

ZADARSKE I ŠIBENSKE MJERE ZA DUŽINU KROZ STOLJEĆA

MARIJA ZANINOVIĆ-RUMORA
Zavod za povijesne znanosti HAZU
u Zadru

UDK:389(497.13) Zadar, Šibenik
Izvorni znanstveni članak

Primljeno: 1992 - 06 -25

U ovom radu autorica, prateći razvoj mjernog sustava, pokušava proniknuti u mjere Zadra i Šibenika u srednjem vijeku. Polazeći od poznatih mjera 19. stoljeća, preko povijesnih izvora i trgovačkih priručnika 18, 17. i 16. stoljeća, dolazi do srednjovjekovnih mjera za dužinu Zadra i Šibenika. Te su mjere istovjetne i upotrebljavaju se u ovim dvjema komunama kroz stoljeća nepromijenjene.

Poput svih ostalih mjera i naše mjere vuku svoj korijen iz daleke prošlosti, koju pojedinac ne može slijediti. U početku proučavanja naših starih mjera naići ćemo na njihovu vezu s rimskim mjerama, pa je poznavanje povijesti metroloških istraživanja pretpostavka proučavanju naših starih mjera.¹

Prva tiskana djela s tog područja javljaju se u 16. stoljeću. Proučavajući ta djela, vidjet ćemo da se najveća važnost polagala starim rimskim mjerama. Rimske mjere se prikazuju kao izvorne kasnijih mjera, ili se uzimaju kao univerzalna mjera s kojom se prikazuje veličina kasnijih mjera. Rimske mjere imaju u to doba ulogu koja se danas pridaje metričkim mjerama.² Pisci 16. stoljeća, a i kasnijeg vremena, obilno se služe starim rimskim piscima, najviše Vitruvijevim djelom "O arhitekturi" iz 1.

¹ Z. H e r k o v, *Važnost, značaj i metoda proučavanja naših starih mjera*, Predavanja u Zavodu za povijesne znanosti JAZU u Zagrebu, sv. 1, Zagreb 1968. g.

² *Isto*, str. 6.

st. p. n. e, kojim je udaren temelj teoriji da je čovjek mjera svega.³ Na osnovu te tvrdnje Vitruvije je izradio proporcije ljudskog tijela, stvarajući time bazu cijelog sustava mjera za dužinu, koja je još i danas kod nekih naroda ostala nepromijenjena. Vitruvijeve proporcije ne odgovaraju mjerama ljudskog tijela i one se moraju uzeti simbolično, s obzirom na nazive prst, šaka, dlan, ruka, lakat, stopa, itd. Vitruvije je ljudsko tijelo jednom uzeo kao podlogu za decimalni sustav, a drugi put za duodecimalni, odnosno heksagezimalni sustav.

Ideal da rimske mjere postanu univerzalnom mjerom svijeta, nije se nikada ostvario. Razlog tomu leži u činjenici da su znanstvenici već u 16. stoljeću spoznali da je pravu veličinu rimskih mjera teško utvrditi, a odatle se razvila rasprava o toj veličini, koja je oduzimala ugled rimskim mjerama i mogućnost da se iskoriste kao opće mjerilo. Već tijekom 16. stoljeća tu ulogu preuzimaju druge mjere, franačka ili pariška, pa tkz. ranjska mjera, kasnije bečka, venecijanska.

I. Mjere za dužinu u 19. stoljeću

Istraživanja francuskih znanstvenika u 18. stoljeću okrunjena su uspješnim pronalaženjem osnovne mjere metričkog sistema, metra i kilograma. Europske zemlje uvode metrički sistem kao jedinstven mjerni sustav kroz 19. stoljeće. Austrija, zakonom o mjerama i tegovima, 23.7.1871. g. obvezuje uporabu metričkog sustava od 1. 1. 1876. g. Po odredbi člana 1. toga zakona, "kao osnovu zakonske mjere za dužinu" iz koga će se "izvesti jedinica mjere za površinu i tijela", sve veće i manje po dekadnom sustavu.⁴

Taj zakon obvezivao je zemlje zastupljene u Carevinskom vijeću, a od naših zemalja je u njemu i Dalmacija. Prije uvođenja metričkog sustava, službene mjere u Dalmaciji su bile bečke, odnosno donjoaustrijske, koje su službeno uvedene

³ Vitruvije Polion Marko, lat. Marcus Vitruvius Pollio, rimski arhitekt iz 1. st. p. n. e. Posvetio Augustu djelo *De architectura libri X*, jedini iz antike sačuvani prikaz arhitekture kao umjetnosti i praktične tehnike.

⁴ *Narodni Koledar Novi i Stari za god. 1874*, Matica Dalmatinska, Zadar 1873. 68.

1.8.1858,⁵ a najavljene 1856.⁶ U Dalmaciji su do uvođenja bečkih mjera u uporabi venecijanske mjere, pa Carske naredbe iz 1856. i 1858. g. navode usporedbe bečkih i venecijanskih mjera rabljenih u Dalmaciji.

a. 1. *Istruzione popolare*, Zara 1858.⁷

Mjere za dužinu: Zadar, Benkovac, Obrovac i Pag

Una pertica di Vienna - 1,09076 di passo veneto (bečki hvat, klafter, koračaj)	= 1896,5mm
Una piede di Vienna - 0,908965 di piede veneto (stopa)	= 316,0023mm
Un pollice di Vienna - (palac)	= 26,3418mm
Una linea di Vienna - (crta)	= 2,19515mm
Un punto di Vienna - 0,757472 del decimo di linea veneta (točka)	= 0,182929 mm
Un braccio di Vienna - 1,13778 del braccio veneto da lana (lakat, Winner elle) (lakat za vunu)	= 778,9355 mm
1/2" " "	= 389,4677 mm
1/3" " "	= 259,6451 mm
1/4" " "	= 194,7338 mm
1/8" " "	= 97,3669 mm
1/16" " "	= 48,6834 mm
1/32" " "	= 24,3417 mm
Un braccio di Vienna - 1,21736 del braccio veneto da seta (lakat za svilu)	= 778,9399 mm

⁵ *Pokrajinski list uredovnih spisah za Dalmaciju*, 1856, 822.

⁶ *Isto*, "Cesarska naredba od 14. VIII 1856. g. kojom se donjo-austrijska mjera i teža proglašuje u krunovini dalmatinskoj kao miera i teža jedino zakonita, počamši od 1. VIII 1858. g." 822.

⁷ *Istruzione popolare sui pesi e sulle misure in Dalmazia*, Zara 1858, 14-25

Una passo di Venezia - 0,91675 di pertica di Vienna (korak, koračaj)	= 1738,23 mm
Un piede di Venezia - 1,10015 di piedi di Vienna (stopa)	= 347,64 mm
Un pollice di Venezia - (palac)	= 28,97 mm
Una linea di Venezia - (crta)	= 2,414mm
Un decimo di linea (desetina crte)	= 0,241 mm

a. 2. Ordinanza imperiale, 14.8.1856.⁸ (Carska naredba)

"Odlučio sam sljedeće: Počamši od 1.8. 1858. imat će u kraljevini dalmatinskoj donjo-austrijske mjere za šupljinu, dužinu i za težu, imenito donjoaustrijski vagan, bečki hvat (sežanj) i bečki rif (aršin) i bečka centa, svekoliko ove sa svojim podrazdieli, valjati kao miere i teže jedino zakonite".

Mjere za dužinu:

Hvat ili sežanj donjoaustrijski čini: 1,09076 čestica od koraka mletačkog koji je u običaju po svoj Dalmaciji	= 1896,484 mm
Korak mletački čini 0,91679 čestica od sežnja donjoaustrijskog	= 1738,23 mm
Stopa donjoaustrijska čini 0,908965 čestica od stope mletačke koja je u običaju po svoj Dalmaciji	= 315,9993 mm ili 316 mm
Stopa mletačka čini: 1,10015 čestica stope donjoaustrijske	= 347,6474 mm
Rif (lakat) donjoaustrijski čini: 1,13778 česticah od lakta mletačkog za vunu koji je u običaju po svoj Dalmaciji	= 778,9314 mm
Rif donjoaustrijski čini: 1,21736 česticah od lakta mletačkog za svilu koji je u običaju po svoj Dalmaciji	= 778,9314 mm

⁸ Pokrajinski list za Dalmaciju, 1856. g. Cesarska naredba, 14. VIII 1856. g. 822.

Lakat mletački za vunu čini: 0,8789 česticah od rifa donjoaustrijskog
= 684,61036 mm

Lakat mletački za svilu čini: 0,82145 čestica od rifa donjoaustrijskog
= 639,86026 mm

b. *Tabella*, 1835. g.⁹

Tabella donosi usporedbe bečkih i venecijanskih mjera za dužinu, na talijanskom jeziku. Vrijednosti venecijanskih, odnosno bečkih mjera gotovo su jednake vrijednostima koje donosi *Istruzione* 1858. g.

Un ellen di Vienna si divide in 32 parti

Un piede di Vienna si divide in 12 once, l'oncia in 12 linee, la linea in 12 punti

Tanto il braccio di lana, che da seta di Venezia si divide in 4 quarte, la quarta in 4 quartini

Il piede di Venezia si divide in 12 once, l'oncia in 12 linee, la linea in decimi

Il paso di Venezia si divide in 5 piedi

Braccio di Venezia da lana - 28,07/32 ellen di Vienna = 684,6064 mm

Braccio di Venezia da seta - 26,23/32 ellen di Vienna = 639,861 mm

Passo di Venezia di 5 piedi = 1738,23 mm

Piede di Venezia = 347,64 mm

Prema Tabelli mjere za dužinu iste vrijednosti upotrebljavaju se i u Pagu, Rabu i Obrovcu. U Obrovcu se osim ovih mjera za dužinu upotrebaljava i bečka mjera klafter dužine 2085,88 mm.¹⁰

Na *Istruzione* iz 1858. g. temelji svoje podatke i B. Ungarov.¹¹ Od mjera za dužinu spominje venecijansku pertiku, tj. venecijanski korak (*passo*), u Dalmaciji

⁹ *Tabella che dimostra la qualità e consistenza delli diversi pesi e misure, assistenti nei diversi distretti della Provincia di Dalmazia, e la corrispondenza loro coi pesi Monarchia Austriaca, conformata sulla base dei dati offerti dalli rispettivi capitanati circolari; ed in quanto poi alle misure superficiali, dalle nozioni ritrattesi dal locale Archivio Provinciale delle Mape*, Zara 1835. (dalje *Tabella*...)

¹⁰ *Tabella* ..., 7.

¹¹ B. U n g a r o v. Stare mjere u Dalmaciji, *Geodetski list* 5 (28), Zagreb 1951, br. 10-12, 226-232. (dalje: Stare mjere..)

zvan venecijanski paš. U 19. stoljeću u Dalmaciji se upotrebljava paš od 5, 6 i 7 venecijanskih stopa.

1. paš od 5 stopa ----- = 1,73868 m
2. paš od 6 stopa ----- = 2,08642 m
3. paš od 7 stopa ----- = 2,43416 m

Venecijanski paš se upotrebljava svuda u Dalmaciji do uvođenja bečkih mjera 1856 - 1858. g., kada ga zamjenjuje klafter ili donjoaustrijska tesa ili hvat = 1,89648 m.¹² Hvat je kao jedinstvena mjera za dužinu uveden za cara Rudolfa, 1588. g. On je osnova katastarskog sustava Austrije. Original mjere se čuvao u Glavnom uredu mjera u Beču. Veća mjera od hvata bila je "poštanska lega" ili "njemačka milja", općenito "milja" = 4000 hvati, tj. 7585,936 m.

Od mjera za dužinu za različitu robu Ungarov navodi:

1. veliki ven. lakat ili lakat za platno = 0,6846 m
2. mali ven. lakat ili lakat za svilu = 0,6398 m

Lakat se dalje dijelio na 1/2, 1/3, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.

Od uvođenja bečkih mjera 1858. g. upotrebljava se :

ell ili ellen, tj. donjoaustrijski lakat, poznatiji pod nazivom bečki lakat = 0,77894 m, a dijelio se na 32 dijela s oznakama: 1/2, 1/3, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32.¹³

Iste podatke navode u svojim radovima I. Madirazza¹⁴ i V. Lago.¹⁵

Francuska je vlast u svom kratkom trajanju u Dalmaciji početkom 19. stoljeća pokušala uvesti metričke mjere, ali bezuspješno.¹⁶

Dakle, u 19. st. su se u Dalmaciji upotrebljavale venecijanske i bečke mjere za dužinu. Osim službenih, u Dalmaciji se rabe i lokalne mjere koje potječu iz

¹² Isto, 226.

¹³ Isto, 227.

¹⁴ I. M a d i r a z z a, *Constituzioni e Statuti delle comuni dalmate*, Split 1911.
(dalje: *Constituzioni*..)

¹⁵ V. L a g o, *Memorie sulla Dalmazia*, vol. III., Venezia 1871.

¹⁶ HAZd, Generalno providurstvo, god. 1806, tit. VII; rub. IV, Filza unica, br. 4209 i 4606. *Almanaco zaratino*, 1813. g.

srednjeg vijeka. Koje su mjere upotrebljavane u ranijim stoljećima i kakve su promjene doživljavale prikazat ćemo u nastavku radnje.

II. Mjere za dužinu kroz stoljeća

- Lakat - *braccio, braccio*-

Lakat je mjera za dužinu kojom se mjerila vunena, svilena i druga tkanina.¹⁷ Pokušat ćemo putem trgovačkih priručnika, tkz. *manuale mercantile*, koji sadrže usporedbe venecijanskih mjera sa mjerama drugih mediteranskih gradova, odgovoriti na pitanje kolika je veličina zadarskih i šibenskih mjera za dužinu u 18. 17. i 16. stoljeću.

U priručniku iz 1776. g.¹⁸ postoje usporedbe mjera za dužinu grada Genove sa Zadrom i Šibenikom u Dalmaciji.

- a. Palmi 100 di Genova sono in detti luoghi braccia 41 e 1/2
- b. Braccia 1 di detti luoghi é in Genova palmi 2 e 2/5 in cir.
- c. Braccia 100 di detti luoghi sono in Genova palmi 240 in 241

Prema Kruseu jedan đenovski palmo ima dužinu od 251 mm.¹⁹ Shodno tome vrijednost zadarskog odnosno šibenskog lakta bila bi :

- a. zadarski ili šibenski lakat = 604,8192 mm
- b. " " " = 602,4 mm
- c. " " " = 602,4 mm ili 604,91 mm.

U istom priručniku nailazimo na usporedbe mjera Venecije i Genove:²⁰

- a. palmi 100 di pano di G. sono in d. 1. braccia 37 circa
- b. braccia 100 di pano di lana di d. 1. sono in G. palmi 270
- c. braccia 1 di pano di d. 1. sono in G. palmi 2 e 7/10

¹⁷ G. B o e r i o, *Dizionario del dialeto veneziano*, Venezia 1856, 99. - braccio - s. m. braccio; e nel plur. braccia; chiamassi anche da noi la dimensione di quatro palmi o quarte, che serve per misurar la tela.

Lexicon latinittatis mediæævi, f. I, JAZU, Zagreb 1969, 130. - brachium, bracium, m. (ital. braccio) - misura longitudinis, ulna cubitus; mjera za dužinu, lakat.

¹⁸ *Esposizione copiosissima e sicura di tutte le misure è pesi comuni in Europa, in Africa, in Asia e in America*, Pisa 1776, 15-16. (dalje: *Esposizione...*)

¹⁹ J. E. K r u s e u, *Allgemeiner und besonders Hamburgischer Kontorist*, I Teil, Hamburg 1764, 67.

²⁰ *Esposizione copiosissima...* 17.

d. braccia di drappo di setta di d. 1. sono in G. palmi 2 e 1/3

Kako smo već naveli, dužina đenovskog palma je 251 mm, pa bi dužina venecijanskog lakta prema navedenim usporedbama bila:

- | | | |
|-----------------------|---|-------------|
| a. venecijanski lakat | = | 678,3783 mm |
| b. " " | = | 678,3783 mm |
| c. " " | = | 677,7 mm |
| d. " " | = | 585,583 mm. |

Odnos Venecije sa Zadrom i Šibenikom je:

Braccia 100 di Venezia di lana in Zara e Sibenico 112.

Dakle, dužina zadarskog odnosno šibenskog lakta prema gore iznesenim podacima je:
zadarski ili šibenski l. = $67770/112 = 605,0892$ mm

Trgovački priručnik iz 1749.g.²¹ ima iste odnose venecijanskih mjera za dužinu sa Zadrom i Šibenikom, te Genove sa istim gradovima.

A.M. Triulzi u svom priručniku izdanom 1748. g.²² donosi omjere venecijanskih mjera za vunu i svilu sa zadarskim i šibenskim mjerama za dužinu.

Brazza 100 a lana di Venezia sono in Zara e Sibenico brazza 112

Brazza 100 a setta di Venezia sono in Zara e Sibenico brazza 106

Dužina zadarskog i šibenskog lakta bila bi: 605,1892 mm ili 601,9811 mm.

U priručniku A. Meglioratti,²³ venecijanske i zadarske mjere za dužinu bile su jednake. To je jedini priručnik iz 18. stoljeća gdje postoji ovaj odnos:

brazzo 100 a lana di Venezia -----in Zara brazza 100.

Zaključili bismo na temelju iznesenog da je zadarski odnosno šibenski lakat kao mjera za dužinu upotrebljavan u 18. st. iznosio oko 0,60 m ili točnije:

605,0892 mm, 602,4 mm, 604,8 mm, 601,9811 mm.

U priručnicima 16. i 17. stoljeća nalazimo isti odnos venecijanskih, zadarskih i đenovskih mjera za dužinu.

a. brazza 100 lana di Venetia sono in Zara brazza 112.²⁴

b. palmi 100 di pano di Genova sono in V. brazza 37 circa

²¹ *Riduzione e corrispondenza delle misure e pesi di ogni paese*, Nizza 1749, 33, 52.

²² A. M. Triulzi, *Il Nuovo e purgato bilanzio di tutti pesi e misure dell'Italia*, Soria, *Barbaria con Venezia*, Venezia 1748, 112.

²³ A. Meglioratti, *Novissima corrispondenza delli pesi et misure di Venezia*, Venezia 1703, 92.

²⁴ F. Garatti, *Il divertimento aritmetico con diverse notizie di Monete, Pesi, Misure*, Venezia 1686, 96.

- c. brazza 100 di pano di lana in V. sono in G. palmi 270.
- d. brazza 1 di pano di V. sono in G. palmi 2 e 7/10
- e. brazza 1 di drapo di seta a V. sono in G. palmi 2 e 1/3²⁵
- f. palmi 100 di G. sono in Zara e Sebenico in Dalmatia brazza 41 e 1/2
- g. brazza 1 di detti luoghi e in G. palmi 2 e 2/5 circa
- h. brazza 100 di detti luoghi sono in G. palmi 240 in 241²⁶
- i. brazza 100 de panni di lana a V. sono in Z. e S. brazza 112²⁷
- j. brazza 100 de panni di lana a V. sono in Zara brazza 112²⁸
- k. brazza 100 vinetiane fanno in Zara brazza ----- 112²⁹
- l. brazza 100 di panni di lana di V. fanno in Z. brazza 112 in 113
- m. brazza 100 di panni di seta di V. sonno in Z. brazza 105 in 106.³⁰

"Manuale veneziano di mercatura" iz 15. st. bilježi:³¹

brazza 100 di Venezia ----- brazza 110 in 112 in Zara e Sebenico

Prema navedenim podacima dužina zadarskog odnosno šibenskog lakta bila bi:

a. 604,46 mm; f. 604,8192 mm; g. 602,4 mm; h. 602,4 mm ili 604,91 mm;

i. 609,285 mm; j. 606,5178 mm; k. 606.517 mm; l. 606,517 mm ili

601,1504 mm; m. 605,9333 mm ili 600,2169 mm.

Dakle, dužina je zadarskog i šibenskog lakta u razdoblju od 15. do 18. stoljeća jednaka, te iznosi oko 0,60 m.

Prema Scotoni³² i *Notizie*,³³ lakat je mjera za dužinu koju čine 2 stope. Zadarski arhivski izvori navode dužine izražene u komunalnim stopama, tkz. "pedes comunes". Npr.... altare longitudinis sexdecim palmorum ac duodecim pedum ad

²⁵ F. O b e r t i, *Aggiustamento universale di pesi e misure de panni di lana, seta, lino e vitrovaglie d'Europa, Asia et Africa*, Venetia 1643, 25.

²⁶ *Isto*, 31.

²⁷ *Isto*, 48.

²⁸ J. M a r i a n i, *Tariffa perpetua*, Venetia 1567, 20.

²⁹ B. P a s i, (Paxi), *Tariffa de pexi e misure con gratia et privilegio stampado in Venezia* 1503, 21.

³⁰ *Isto*, 118.

³¹ ASV (Arhivio di Stato di Venezia), *Miscellanea Gregolin* 43.

³² G. F. S c o t t o n i, *Illustrazione dei pesi e delle misure di Venezia*, Venezia 1778, Tavola seconda.

³³ *Notizie interessanti istoriche e topografiche*, Beluno 1780.

pedes communis;³⁴ ... et una porta magistrali dicte domus alta septem pedibus lata quator pedibus cum dimedio intus cum fenestris ...;³⁵ ...murus esse debeat ... pedum sex ad misuram hyadrensem ...³⁶

Ako prihvatimo postavku G. F. Scottoni da je lakat jednak dvjema stopama, dužina zadarske stope bila bi: 308,04545 mm, 302,5446 mm, 300,5757 mm, 300,10845 mm.

Pokušat ćemo provjeriti računski dobijenu dužinu zadarske stope u zadarskoj arhitekturi srednjeg vijeka. To ćemo učiniti na zadarskim crkvama koje su sačuvane u svojim izvornim mjerama. Dužina pročelja, visina pročelja, te dužina crkve sv. Krševana izražena u zadarskim stopama je 55 : 54 : 103.³⁷ Dužina crkve sv. Frane u zadarskim stopama je 130 : 63 : 33, a sv. Marije 47,5 : 95 zadarskih stopa, što je omjer 1 : 2.³⁸

Odnosi dužina i širina zadarskih srednjovjekovnih crkava potvrđuju izneseno mišljenje da je dužina zadarske stope 0,30 m.

- *Passus communis* ili sežanj -

Prema zadarskom Statutu dvije stope čine lakat, a dva lakta bracunarij ili passus.³⁹

U izvorima se "passus communis" spominje već u 13. st.: "... per longitudinem est tribus passibus et dimidio de comuni."⁴⁰ "...quator passus per longitudinem et duos per latitudinem da passum comunis Jadre..."⁴¹ "...de uno passo comunis per latitudinem..."⁴² "...quator passus ad mensuram Jadrensem..."⁴³ Passus se upotrebljava

³⁴ C. F i s k o v i ć, *Zadarski sredovječni majstori*, Split 1959, 148, a. 14. V 1404. (dalje: *Zadarski srednjovječni...*)

³⁵ *Isto*, 160, a. 18. III 1411.

³⁶ *Isto*, 214, a. 15. V 1472.

³⁷ Č. I v e k o v i ć, *Crkva i samostan sv. Krševana u Zadru*, Zagreb 1931, 35. Dužina pročelja je 16,74 m, visina 16,15 m, a dužina crkve 30,95 m.

³⁸ N. K l a i ć - I. P e t r i c i o l i, *Zadar u srednjem vijeku*, Zadar 1976, 112.

³⁹ *Statuta Jadertina cum omnibus reformationibus in hunc usque diem factis*, Venetiis 1564. Reformationes 121, 116.

⁴⁰ *Codex diplomaticus*, VI, 529, a. 15. VI 1285. (dalje: CD)

⁴¹ CD, VI; 570, a. 12. XII 1286.

⁴² *Spisi zadarskih bilježnika*, I Zadar 1959, 121, a. 1289.

⁴³ *Isto*, vol. II, Zadar 1969, 111, a. 1317.

za mjerenje zemljišta, kuća, tj. za izražavanje dužine. Kolika je dužina komunalnog koraka? Paus odnosno bracunarij se spominje i u Šibeniku, a već smo pokazali da su zadarski i šibenski lakat od 15. do 18. st. istovjetni. Potvrdu o veličini šibenskog lakta i bracunarija nalazimo i danas na uglu ulice A. Vrančića i Kralja Tomislava u Šibeniku. Na kamenoj ploči su uklesane dvije mjere: jedna označena "braco veneziano", a druga "braco sibenichi".⁴⁴ Dužina venecijanske mjere je 1,355 m, a šibenske 1,170 m. Radi se o dvostrukom venecijanskom laktu za vunu, dužine 1,36786 m. Razlika je nastala u prijenosu mjere na kamen.⁴⁵ Druga dužina uklesana u kamenu je dvostruki šibenski lakat tzv. "brazzonarium", dužine 1,170 m, što je za 3 mm kraće od matematički utvrđene vrijednosti iz priručnika, a jedan bi lakat iznosio 0,585 m.⁴⁶ Šibenski "brazzonarium" se obično računa sa 3,5 venecijanskih stopa ili 1,215627 m. Temeljna mjera je šibenski lakat čiju smo vrijednost utvrdili iz priručnika i sa kamena, a koja se u trgovini obvezatno upotrebljavala, te usporedbom s venecijanskom mjerom nešto uvećana kao računski jedinica.⁴⁷ Dva šibenska "brazzonaria", prema šibenskom Statutu, čine šibenski *passus* koji se sastoji od 7 venecijanskih stopa.⁴⁸

Za zadarski *passus* ne možemo utvrditi točnu vrijednost. Prema izvorima iz 15. st., postoji *passus* od 5 ili 6 "pedes comunis",⁴⁹ a vjerojatno se upotrebljavao i *passus* od 7 stopa kao u Šibeniku, ali do sada nismo našli potvrde u izvorima 15. i 16. stoljeća. Potvrdu nalazimo u 18. stoljeću, kada se *passus* ili sežanj zove "pertica zaratina", a sastoji se od 7 venecijanskih stopa, te je jednaka "canna veneziana".⁵⁰

⁴⁴ Z. H e r k o v, Dalmatinske mjere za dužinu i površinu, *Zbornik Historijskog zavoda JAZU*, vol. VIII, Zagreb 1977, 179. (dalje: Dalmatinske mjere...)

⁴⁵ Isto, 179.

⁴⁶ Iste dužine je i lakat Hrvatskog Primorja. Z. H e r k o v, Mjere Hrvatskog Primorja s osobitim osvrtom na solne mjere i solnu trgovinu, *Historijski arhiv u Rijeci i Pazinu*, Posebna izdanja sv. 4. Rijeka 1971, 104. Prema *Esposizione copiosissima ...* str 17, to je dužina i kraćeg venecijanskog lakta.

⁴⁷ Z. H e r k o v, Dalmatinske mjere ..., 179.

⁴⁸ *Knjiga Statuta Zakona i Reformacija grada Šibenika*, Venecija 1608, Povremena izdanja Muzeja grada Šibenika, sv. 9. Šibenik 1982. 171.

⁴⁹ "...quinque pedes comunes pro quolibet passu..." C. F i s k o v i ć, *Zadarski sredovječni...* 167. a. 5. X 143.

⁵⁰ HAZd, Spisi sv. Dominika, kut. 13, br. 512. " ... et ogni pertica é di piedi sette veneziane ". NBZd, Ms 280, sv. V, 1.13. "Pertiche no 400 in cadaun gognay a sette piedi veneziani per pertica."

- *Canna* -

Canna, channa, cannus, javlja se kao mjera za dužinu u raznim krajevima Dalmacije. Du Cange navodi: "mensura, qua pannos metimur", od hebrejskog "kenes" preko grčkog "kanna".⁵¹ Na području Dalmacije javlja se posebno "canna veneziana". G. F. Scottoni navodi: "Suplicai gli Eccellentissimi Gonsoli... de Mercanti... canna, misura di braccia due... e corrisponde a piedi quatro meno nove linee, cioè meno tre quarte d'oncia."⁵²

1 cana veneziana = 1367,8789 mm = 2 braccia = 4 piedi = 606,375 pariških linija

U izvorima se najčešće spominje venecijanska kana, ali nailazimo i na mjeru koja se zove "cana Crouatorum mesure."⁵³ Hrvatski naziv za tu mjeru je "stačica" ili "štanga".⁵⁴ *Lexicon latinitatis* navodi pod "stachiza" - hrvat. štakica ili štanga - canna, i. e. *mensurae longitudinis* species: trstika, tj. mjera za dužinu,⁵⁵ a pod "stanga" - tigillum, pertica, mensura longitudinis, greda, motka; mjera za dužinu.⁵⁶ Ova se mjera upotrebljavala na otoku Olibu kao dio mjere za površinu, ali je veličina nepoznata.⁵⁷ Stačica je poznata i na Silbi, kao dio mjere za površinu, tj. "prostor što ga zapremaju dva trsa loze idući upored."⁵⁸ Herkov iznosi pretpostavku koja nije potvrđena u izvorima da je "stachiza" ili "hrvatska kana" kasnije nazvana "brachinarius" od 3,5 venecijanske stope ili 1,215685 m.⁵⁹ Ova pretpostavka možda ima potvrdu u zadarskom *Statutu*, odnosno *Reformacijama*, gdje se navodi među mjerama za dužinu i "brachinarius", a to je kao i u Šibeniku, dvostruki zadarski lakat ili 3,5 venecijanske stope, tj. 1,215685 m.⁶⁰

51 Z. Herkov, Dalmatinske mjere, 175.

52 G. F. Scottoni, *I lustrazione*, Tavola II.

53 CD VII, Skradin, a. 1299, 333.

54 *Isto*, 334.

55 *Lexicon latinitatis medīaevi*, fasc. VI, 1117.

56 *Isto*, 1121.

57 A. Strgačić, Magazin VIII (u rukopisu, nalazi se u HAZd)

58 *Nastavni vjesnik*, knj. XV, sv. 2, Zagreb 1907, 139.

59 Z. Herkov, Dalmatinske mjere...., 176.

60 *Statuta Jadertina*....., cap. 121, 116.

U 15. st. je u Zadru u upotrebi još jedna mjera koja se najčešće upotrebljavala u građevinarstvu. To je palmo, mala mjera za dužinu, dio komunalne stope.⁶¹ Prema rječnicima označava dlan ili pedalj, dužine 150 mm.⁶²

Možemo zaključiti da su zadarske i šibenske mjere za dužinu, prije upotrebe metričkog sustava u 19. stoljeću bile komunalne mjere. Iako Venecija, od 15. stoljeća, nastoji na cijelom svom teritoriju uvesti svoje mjere, u komunalnoj svakodnevnicu žive i rabe se jedne pored drugih, stare šibenske, zadarske i venecijanske mjere, a kasnije i austrijske. Naša istraživanja pokazuju istovjetnost zadarskih i šibenskih mjera za dužinu, njihovu dugotrajnost i stabilnost, ali i povezanost s venecijanskim mjerama.

⁶¹ C. F i s k o v i ć, *Zadarski sredovječni...* a 18. III 1411, 160.

⁶² *Lexicon latinitatis*, fasc. II, Zagreb 1978, 800. Du Cange D u F r e s n e, *Glossarium mediae et infimae latinitatis.....*, Niort 1883-1887, tom VI, 12o.

*Marija Zaninović-Rumora: MEASURES FOR LENGTH IN THE TOWNS OF
ZADAR AND ŠIBENIK THROUGH CENTERIES*

Summary

In this paper the author has tried, by analyzing the development of the measuring system, to find out about the measuring system of the towns Zadar and Šibenik in the Middle Ages. Deaparting from the well-known 19th century measures, via historical sources and trade manuals from the 18th, 17th and 16th centuries the author arrives to the medieval measures for length in the towns of Zadar and Šibenik. The measures appear to be identical and to have been used unchanged in these two towns for centuries.