
HR-DAST-706 ZBIRKA GEODETSKIH INSTRUMENATA

ANALITIČKI POPIS

Bruna Horović Vuković

DAST
DRŽAVNI
ARHIV
U SPLITU

2019.

HR-DAST-706, Zbirka geodetskih instrumenata

19. st. – 1. pol. 20. st.

Analitički popis

Zbirka geodetskih instrumenata Arhiva mapa za Istru i Dalmaciju čini zasebnu cjelinu i čuva se u muzejskoj prostoriji Državnog arhiva u Splitu.

Zbirka se sastoji od 49 geodetskih instrumenata i opreme. Osim predmeta, popisani su i proizvođači sačuvanih instrumenata i pribora korištenih pri geodetskim izmjerama.

MJERNI INSTRUMENTI

1. Teodolit, br. 31620, T. Ertel & Sohn, München

Teodolit je geodetski mjerni instrument za mjerenje vodoravnih i okomitih kutova. Glavni su mu dijelovi vodoravni i okomiti krug s ljestvicama, dalekozor i dodatni uređaji za očitavanje kutova i postavljanje u vodoravan položaj. Dalekozor se može okretati oko vodoravne osovine, a zajedno s kućištem s nosačima (alhidatom) i oko okomite osovine. Prema građi i načinu očitavanja ovo je mehanički teodolit (s odvojenim povećalima ili mikroskopima za očitavanje nasuprotnih mjesta kruga i mehaničkim mikrometrima).

Dalekozor mu je duljine 26 cm s jahaćom libelom, libelom na vertikalnoj ravnini i dvije na horizontalnoj, na kojoj se nalazi još i dozna libela. Ima i četiri mikroskopa.

Instrument se čuva u drvenoj kutiji dimenzija 37x25x24.

2. Teodolit, bez broja, Ertel-Werke, München

Ovaj teodolit proizvodio se oko 1910. g.

Ima dalekozor duljine 23 cm, tri libele, kompas, četiri mikroskopa. Čuva se u drvenoj kutiji dimenzija 42,5x29x24, s metalnom ručkom, dvije metalne kukice za zatvaranje i voštanim pečatom. U posebnom ležištu sačuvan je i visak, koničan uteg koji služi za centriranje instrumenta.

3. Teodolit, br. 13153, Otto Fennel Söhne, Cassel

Sastoji se od tronošca, dalekozora duljine 38 cm, dvije libele, pravokutnog kompasa i dva mikroskopa.

Čuva se u drvenoj kutiji dimenzija 43x24x40.

4. Optički daljinomjer, br. 1244, Süß Nándor, Budapest

Daljinomjer je mjerni instrument za mjerenje udaljenosti između neke točke (cilj) i stajališta promatrača. Ovaj daljinomjer proizvodio se krajem 19. st. Ima dalekozor (s tri niti) duljine 28 cm, dvije libele, kružni sektor na kojem je ugravirana skala od 0° do 360° s noniusom 0-20 i kompas.

Instrument se čuva u drvenoj kutiji dimenzija 34,5x31x22 s dvije metalne kuke i ključanicom.

5. Optički daljinomjer, br. 5311, Neuhöfer & Sohne, Wien

Instrument ima dalekozor duljine 22 cm, kompas, dvije libele, kutomjer s noniusom 0-30. U drvenoj kutiji dimenzija 27x23,5x28 sačuvana je i četkica za čišćenje instrumenta.

6. Polarni planimetar, br. 1017, E. Schneider, Wien

Uređaj za određivanje površina s plana ili karte. Čuva se u drvenoj kutiji dimenzija 37x12x7.

KIPREGELI – geodetski instrumenti za viziranje, mjerenje vertikalnih kutova i daljina te crtanje horizontalnih kutova. Sastoji se od lineala i dalekozora.

7. Kipregel br. 1231, E. Kraft & Sohn, Wien

Dalekozor duljine 38 cm s libelom, na linealu duljine 87 cm na kojem je ugravirano dvostruko mjerilo $1''=40^\circ$ i $1''=100^\circ$

8. Kipregel br. 1076, E. Kraft & Sohn, Wien

Isti kao i br. 1231

9. Kipregel br. 1385, E. Kraft & Sohn, Wien
Dalekozor duljine 39 cm s libelom, na linealu duljine 87 cm

10. Kipregel br. 3121, Neuhöfer & Sohn, Wien
Dalekozor duljine 22 cm s libelom, na linealu duljine 60 cm, bez mjerila

11. Kipregel br. 338, J. Schablass, Wien
Dalekozor duljine 40 cm s libelom, na linealu duljine 88 cm, ugravirano dvostruko mjerilo $1''=40^\circ$ i $1''=100^\circ$

12. Kipregel br. 390, C. E. Kr. F.
Dalekozor duljine 38 cm s libelom, na linealu duljine 87 cm, bez mjerila. Sačuvana je i drvena kutija dimenzija 93x23x15 cm.

Sačuvane su još i zasebne libele u drvenim kutijama dimenzija 17,5x4x4, četiri komada i kompasi u drvenim kutijama, ukupno sedam komada, br. 1584 i 1562, E. Kraft & Sohn, Wien, br. 709, E. Schneider, Wien, br. 35, 51, 64 i 128, Neuhöfer & Sohn, Wien.

KOORDINATOGRAF – sprava za nanošenje (kartiranje) točaka zadanih koordinata ili za očitavanje koordinata točaka.

Sačuvano je pet istih koordinatografa. Na kružnom sektoru ugravirana je skala 0-390 s pomoćnim noniusom 0-50. Svaki koordinatograf ima još i tri pločice s mjerilima 1:1000, 1:2500,

1:5000. Čuvaju se u drvenim kutijama dimenzija 35x36x7 cm.
Na svakoj kutiji je metalna pločica *Otto Fennel Söhne, Werkstätte für geodätische Instrumente, Cassel.*

13. Koordinatograf br. 14305/400
14. Koordinatograf br. 14308/400
15. Koordinatograf br. 14309/400
16. Koordinatograf br. 14313/400
17. Koordinatograf br. 14319/400

KUTOMJERI s ugraviranom skalom 0-180° i noniusom 0-20, čuvaju se u drvenim kutijama dimenzija 78x22/11, a svaka kutija ima pločicu *Otto Fennel Söhne*

18. Kutomjer br. 12779
19. Kutomjer br. 12996
20. Kutomjer br. 13040

KUTOMJERI s ugraviranom skalom do 360° i noniusom 0-15, čuvaju se u drvenim kutijama dimenzija 47x21/10, a svaka kutija ima pločicu *Versandhaus für Vermessungswesen, Cassel*

21. Kutomjer bez broja
22. Kutomjer bez broja
23. Kutomjer bez broja
24. Kutomjer bez broja

LINEALI

25. Lineal br. 3, Neuhöfer & Sohn, Wien
Metalni lineal s ugraviranim dvostrukim mjerilom
1:3125M i 1:6250M, čuva se u drvenoj kutiji dimenzija
50x6x3
26. Lineal br. 192, Neuhöfer & Sohn, Wien
Metalni lineal s ugraviranim dvostrukim mjerilom
1:3125M i 1:6250M, čuva se u drvenoj kutiji dimenzija
50x6x3
27. Lineal bez broja, R. Reiss G.m.b.H., Liebenwerda
Dvostruki metalni lineali duljine 45 cm s mjerilima 1:1000 i
1:500 i s pomoćnim pomičnim noniusom. Čuva se u
drvenoj kutiji dimenzija 59x13x4 cm.
28. Lineal bez broja, R. Reiss G.m.b.H., Liebenwerda
Isto ako i pod 27.
29. Lineal bez broja, Neuhöfer & Sohn, Wien
Metalni lineal duljine 34 cm s dvostrukim mjerilom 1:500M
i 1:1000M i dva pomoćna noniusa 0-1. Čuva se u drvenoj
kutiji dimenzija 37x10x4,5.
30. Lineal bez broja, Gebr. Wichmann Berlin, E. O.
Richter & Co.
Drveni lineal dug 100 cm. Četiri komada.
31. Lineal bez broja, E. Kraft & Sohn, Wien
Drveni trodjelni lineal, ukupne duljine 195 cm. Tri
komada.
32. Lineal bez broja, proizvođač nepoznat
Trougano ravnalo dugo 38 cm, sa šest mjerila: 1:15, 1:50,
1:100, 1:200, 1:2500, 1:2880.
33. Metalno mjerilo, E. Schneider, Wien

Mala metalna ploča dimenzija 15x5 cm, s ugraviranim mjerilom 1:6250.

OSTALA JEDNOSTAVNA GEODETSKA POMAGALA

34. Mjerni lanac, metalni, dug 10 klaftera, dva komada, služio je za mjerenje duljine
35. Klinci brojači s oznakama od 0 do 9, ovješeni o alku, (kada je vrpca zategnuta i izravnata, klinac se bode na početak i kraj vrpce)
36. Klinci brojači, bez oznaka, četiri brojača ovješena o alku
37. Vrpca, čelična, namotana na metalnom obruču
38. Vrpca, čelična, namotana na malom kolutu, dva komada
39. Vrpca, čelična, ručna, dva komada
40. Dvostruka letva, drvena, dva komada, služi za mjerenje dužina
41. Trasirka, trouglasta, drvena, crveno-bijela, duljine 225 cm, četiri komada (trasirke služe za označavanje točaka na terenu)
42. Trasirka, okrugla, drvena, crveno-bijela, duljine 200 cm, četiri komada
43. Stativ, ukupno 11 komada
44. Glava stativa, s vijcima za podešavanje i s centralnim vijkom

45. Daska (dio geodetskog stola) dimenzija 50x40 cm,
Neuhöfer & Sohn, Wien, četiri komada
46. Torba, kožna, za prenošenje daske geodetskoga stola.
Dimenzije 54x42x15, s leđnim remenima, ključanicom i
ključićem, tri komada.
47. Suncobran, duljine 125 cm.
48. Drveni sanduk br. 64, E. Schneider, Wien
Dimenzije sanduka su 96x74x32 cm. Služio je za
prenošenje osnovnih instrumenata i pomagala za geodete.
49. Drveni sanduk br. 709, E. Schneider, Wien
Dimenzije 98x76x41 cm.

POPIS PROIZVOĐAČA INSTRUMENATA I PRIBORA:

- Neuhöfer & Sohn, Wien, optičko-mehanička radionica
osnivači Josef Neuhofer, rođen 1825. g. i sin Carl
- J. Schablass, Wien
- Starke & Kammerer, Wien, optičko-mehanička radionica
osnovana u Beču 1818. g., za izradu teodolita i
astronomskih instrumenata
- Ertel Werke, München, radionica za preciznu mehaniku,
osnovana 1802.g., proizvodila je astronomske, geodetske i
druge fine mehaničke instrumente
- E. Schneider, Wien, Ernest Schneider, rođen 1894. g. u
Moraviji, inženjer, poduzetnik, političar, bečki gradski

vijećnik, proizvodio je astronomske, geodetske i fizičke instrumente

- Otto Fennel Sohne, Cassel, 1851. g. Otto Fennel osnovao je radionicu u Casselu za izradu mjernih instrumenata, teodolita. Tvrtka je postojala pod obiteljskim vlasništvom do 1968. g.
- R. Reiss, Liebenwerde, Herrmann Robert Reiss, rođen 1844.g., bio je njemački geodet, izumitelj i poduzetnik
- E. Kraft & Sohn, Wien, Carl Eduard Kraft, rođen 1795.g., izradio praktični geodetski stol za što je dobio patent 1828.g.; sin Friedrich Wilhelm, rođen 1825. g., izrađivali su mjerne instrumente, naročito za potrebe izgradnje austrijske željeznice, firma je ugašena 1903. g.
- E. O. Richter & Co., Berlin, Emil Oscar Richter (1841.-1905.)
- Süss Nándor, Budapest, (1848.-1921.), inženjer strojarstva, utemeljio mehaničku radionicu za precizne instrumente, naročito teodolite za potrebe geodetskih mjerenja u šumarstvu, rudarstvu te za vojne potrebe
- Versandhaus für Vermessungswesen, G. m. b. H., Cassel