

K. Mihalović

GEODEZIJA II, PRVI I DRUGI DEO

Nedavno je izašlo iz štampe drugo izdanje udžbenika Geodezija II, prvi deo (str. 548) i Geodezija II, drugi deo (str. 454). Knjige su namenjene studentima, naučnim radnicima i ostalim geodetskim stručnjacima. Materija je izložena na klasičan način i u matričnom obliku, u skladu sa najnovijim saznanjima iz matematičke obrade merenih veličina u geodetskim mrežama. Budući da je prvo izdanje brzo rasprodato očito da ove knjige mogu biti od koristi ne samo studentima već i stručnjacima u praksi. Skoro sva teorijska razmatranja ilustrovana su odgovarajućim brojnim primerima. Zato su ove knjige veoma pogodne kao pomoć pri rešavanju konkretnih zadataka.

Geodeziju II, prvi deo izdala je »Građevinska knjiga«, a knjiga ima dvanaest poglavlja: Trigonometrijska mreža, Merenje dužina, Merenje horizontalnih uglova, Prethodna računanja, Izravnanje trigonometrijske mreže po metodi uslovnih merenja, Određivanje približnih koordinata trigonometrijskih tačaka, Izravnanje trigonometrijske mreže po metodi posrednih merenja, Trilateracija, Transformacije, Pronalaženje podzemnih belega trigonometrijskih tačaka, Izravnanje trigonometrijskih mreža sa fiksnim (konstatnim) veličinama i Izravnanje mreža klasificiranih u redove.

Geodeziju II, drugi deo izdala je »Naučna knjiga«, a knjiga ima devet poglavlja: Trigonometrijski nivelman, Izravnanje geometrijskog i trigonometrijskog nivelmana, Izravnanje poligonometrijskih mreža i vlakova, Zajedničko izravnanje trigonometrijske i poligonometrijske mreže, Izravnanje linijske mreže, Izravnane mreže podelom u grupe, Izravnane i ocena tačnosti zavisnih veličina, Uticaj datih veličina i sistematskih grešaka na izravnane geodetskih mreža.

Knjige se mogu nabaviti u knjižarama gde se prodaje tehnička literatura.

Đ. Lazić

F. Deumlich:

INSTRUMENTENKUNDE DER VERMESSUNGSTECHNIK (POZNAVANJE MJERNIH INSTRUMENTATA)

Pred nama je sedmo prerađeno izdanje udžbenika o geodetskim instrumentima istaknutog profesora Tehničkog univerziteta u Dresdenu i počasnog doktora moskovskog Instituta za geodeziju, kartografiju i aerofotogrametriju. Već od prvog izdanja (1957. god.) ove su knjige o mjernim instrumentima postale neophodan priručnik brojnim geodetskim stručnjacima u čitavom svijetu, što dokazuju i izdanja na ruskom i engleskom jeziku, a u isto vrijeme vrijedan dokumentarni registrator dinamičkog razvoja geodetske mjerne tehnike. U četvrt stoljeća sedam izdanja jasno govori o tome razvoju, ali i o neiscrpnom trudu autora izuzetnog poznavaoa mjernih instrumenata. Sedmo izdanje knjige prof. Deumlicha na nje-

mačkom jeziku ima 324 stranice, a ilustrirano je sa 785 vrlo instruktivnih slika sa dvobojnim tiskom kao i nizom tabela sa tehničkim podacima i primjerima ispitivanja instrumenata. Već ovakav opseg knjige o instrumentima, u kojoj autor majstorskim perom daje vrlo sažeta informacije ukazuje kako je već danas postalo nemoguće obraditi u klasičnim knjigama geodezije svu problematiku geodetskih mjerenja i obrade podataka zajedno s instrumentalnom mjernom tehnikom i opisom funkcije instrumenata, a da to ne bude i suviše skraćeno i šturo. Stoga su ovakva izdanja o mjernim instrumentima koja omogućavaju detaljnije poznavanje postala neophodnost za svakog geodetskog stručnjaka, ne samo u svrhu pravilne primjene i ispitivanja, već i za što bolji izbor instrumenata za mjerenje.

Mislim, da je prof. Deumlich dao i odgovarajući naziv knjizi izbjegavajući neke suvremene termine koje neki autori često koriste više iz razloga da istaknu noviji razvoj mjerne tehnike. Isto tako mislim, koristim za to ovu priliku da moderni nazivi kao npr. »elektronska geodezija« za razliku od »klasične geodezije« uz primjenu klasičnog instrumentarija ne odgovara. Treba razlikovati instrumente od metoda mjerenja. Instrumenti su samo sredstvo, »alat« s kojim se služimo i ne mogu njihove izmjenjene konstrukcije dati atribut geodeziji kao znanosti o izmjeri u prvom redu. Kad bi tako bilo, tada bismo u prvoj polovini ovog stoljeća, kad su dominirali optički teodoliti i optičke konstrukcije daljinomjera, s pravom geodezijom nazvali »optičkom geodezijom«. Sjetimo se samo revolucionarnog uvođenja staklenih limbova, optičkih mikrometara, optičkih kompenzatora, a da ne govorimo što je za praktičara značilo uvođenje posrednog optičkog mjerenja duljina. Novo urasta u staro i teško je to i odvajati. Npr. optički mikrometri se upotrebljavaju i pri novom elektroničkom digitalnom očitavanju (kodirani krugovi).

No da pređemo na samu knjigu prof. Deumliche. Sedmo izdanje ima uz uvodni dio pet poglavlja:

1. Optički uređaji i libele
2. Instrumenti za određivanje horizontalnih kutova i horizontalne projekcije točaka
3. Instrumenti za mjerenje visina i visinskih razlika
4. Instrumenti i uređaji za mjerenje duljina
5. Tahimetrijski instrumenti

U uvodnom dijelu nakon kraćeg prikaza o podjeli geodetskih instrumenata i njihovoj svrsi, autor daje kraći opis povijesnog razvoja mjernih instrumenata kao i pregled proizvođača. U tom dijelu date su i osnove optike, optičkih instrumenata, te posebno libela, kao temelj za proučavanje funkcije mjernih instrumenata. U drugom poglavlju opisana je građa i funkcija instrumenata primijenjenih pri mjerenjima horizontalnih kutova i pravaca počevši od najjednostavnijih uređaja i pribora (dioptri, kutna zrcala, prizme, busole) do složenih mjernih instrumenata. Naravno, posebna je pažnja poklonjena opisu, rektifikaciji i ispitivanjima teodolita. Prava je vještina u obimu čitave građe na tako sažet i pregledan način dati toliko interesantnih i korisnih informacija. Opisi giroskopa, optičkih viskova i instrumenata za alinjiranje, posebno uz primjenu lasera upotpunjuju ovo poglavlje. U slijedećem poglavlju analognim načinom sistematiziran je prikaz instrumenata za mjerenje visinskih razlika sa detaljnim opisom nivelira i pribora za niveliranje, te opisom instrumenata za mjerenje vertikalnih kutova, u prvom redu odgovarajućih dijelova teodolita, uz opis suvremenog razvoja s automatizacijom mjernih procesa primjenom optičkih kompenzatora. Na kraju ovog poglavlja prikazani su instrumenti za barometrijsko mjerenje visinskih razlika.

U posljednjim poglavljima prikazani su instrumenti za mjerenja udaljenosti i tahimetriju. Svakako za stručnjaka jedno od najinteresantnijih poglavlja s obzi-

rom na izuzetan razvoj mjerenja duljina i automatizacije mjernih procesa. Sa pogodnom mjerom prof. Deumlich, a što je u uvodu i istaknuto, reducirao je opis uređaja i instrumenata za optičko mjerenje duljina, uzevši u obzir da se i danas znatan njihov dio primjenjuje. Logično je, da je posebnu pažnju poklonio električkom mjerenju duljina, elektroničkim tahimetrima i najnovijem razvoju automatizacije i registracije podataka.

Ova istaknuta knjiga o geodetskim instrumentima nije samo koristan udžbenik, već predstavlja i značajan doprinos razvoju geodetskih znanosti.

Izdanje: VEB Verlag für Beuwesen. Berlin 1980.

D. Benčić

D. R. Fraser Taylor (urednik):

THE COMPUTER IN CONTEMPORARY CARTOGRAPHY (KOMPJUTOR U SUVREMENOJ KARTOGRAFIJI)

Ova knjiga, objavljena 1980. godine, prva je u planiranoj seriji knjiga pod naslovom »Progress in contemporary cartography«. Zamišljeno je da se u tim knjigama daje prikaz značajnog napretka u teoriji, metodama i eksperimentalnim istraživanjima u suvremenoj kartografiji. Urednik serije, a ujedno i ove prve knjige, je D. R. Fraser Taylor profesor geografije na sveučilištu Carleton u Ottawi. Izdavač knjige, koja ima 252 stranice, je ugledna izdavačka kuća John Wiley & Sons. Knjiga je sastavljena kao zbornik radova i sadrži jedanaest radova koje je sastavilo trinaest autora. Navodimo naslove i kratke sadržaje svakog od tih radova.

D. R. Fraser Taylor: Kompjutor u suvremenoj kartografiji; Uvod

U kratkom uvodnom poglavlju (4 strane) autor ističe da nije iznenađujuće da je prva knjiga navedene serije upravo ova o utjecaju kompjutora na suvremenu kartografiju. Nema sumnje da kompjutor utječe na sve aspekte ove discipline i da će njegov utjecaj biti sve veći.

Termin »computer-assisted cartography« (kompjutorska kartografija) upotrebljava se za sve grane kartografije u kojima se kompjutor koristi kao pomoćno sredstvo. Autor ističe da je taj termin prikladniji od termina »automated cartography« (automatska kartografija), jer kompjutor neće nikada potpuno zamijeniti kartografa.

J. L. Morrison: Kompjutorska tehnologija i promjene u kartografiji

Primjenu kompjutora u kartografiji autor dijeli u tri faze. Prva se poklapa s početkom 60-tih godina ovog vijeka a karakterizira je strah od novog. Druga faza počinje krajem 60-tih godina i traje čitavo slijedeće desetljeće. Karakterizira je nastojanje da se kompjutorskom tehnologijom rade kopije karata izrađene ranijom tehnologijom i metodama. Treća faza počinje početkom 80-tih godina punom primjenom kompjutorske tehnologije uključujući nove mogućnosti što ih ta tehnologija pruža kartografiji.

Autor potom analizira faktore koji izazivaju promjene u kartografiji, učinke koje je kompjutorska tehnologija do sada imala, metodološke promjene koje je do sada izazvala i dugoročne promjene koje izaziva.

D. Rhind: Priroda kompjutorske kartografije

Autor analizira prirodu kompjutorske kartografije i iznosi svoju procjenu razvoja u budućnosti. Ističe da se većina istraživanja bavi tehničkim problemima,

dok je od 1964. godine do danas učinjen mali napredak u konceptijskom smislu. Većina tehničkih unapređenja vezana je za radove izvan kartografije. Malo je uvjerljivih primjera o ekonomičnoj upotrebi kompjutera u izradi karata.

Usko grlo u automatizaciji je vrlo spori proces digitalizacije. Tokom pet godina probnog rada u Engleskoj je Ordnance Survey digitalizirao 7000 listova, što čini samo 3% od ukupnog broja listova.

Autor predviđa da će se u budućnosti za prikupljanje podataka u izradi karata sve više upotrebljavati daljinska istraživanja. Smatra da će se standardna televizijska mreža uspješno upotrebljavati za interaktivno prenošenje kartografskih podataka. Posebni uređaj priključen na televizor omogućit će izradu višebojne kopije.

A. R. Boyle: Razvoj opreme i tehnike

U ovom, po mojoj ocjeni najinteresantnijem poglavlju, autor razmatra uređaje i sisteme potrebne da se kartografski podaci pretvore u digitalan oblik, da se kompjutorima obrađuju i ako je potrebno prikažu u grafičkom obliku.

U prvom dijelu autor analizira prednosti i mane raznih sistema za digitalizaciju od digitalizatora s ručnim vođenjem mjerne marke do skanera. Ističe da je u primjeni skanera više godina glavni problem bio pretvaranje podataka iz rasterskog u vektorski oblik. Danas se to pretvaranje ostvaruje za nekoliko sekundi, pa je prema tome i brzo i jeftino.

U drugom dijelu autor se bavi obradom podataka. Posebno razmatra interaktivni način rada.

U odjeljku o sistemima za crtanje ističe kao primjer plotera visoke točnosti, pogodnih za primjenu u kartografiji, plotere Gerber 32 i Kingmatic x—y. Kvaliteta linija iscrtanih tim ploterima u potpunosti zadovoljava, ali su prilično spori pa im za iscrtanje jednog lista karte treba i do 30 sati.

U završnom odjeljku razmatra se ekonomičnost i autor navodi cijene digitalizatora (\$ 10.000—20.000), interaktivne grafičke stanice (\$ 50.000—150.000), minikompjutorskog sistema (\$ 100.000), plotera (\$ 250.000), skanera (\$ 200.000). Navedene su i cijene digitalizacije i iscrtanja jednog lista topografske karte mjerila 1 : 24000.

L. J. Harris: Primjena kompjutorske tehnologije u izradi topografskih karata

U ovom prilično opsežnom poglavlju (33 strane) najinteresantniji je odjeljak o prijedlogu za formiranje automatskog kartografskog sistema za izradu topografskih karata.

Za prikupljanje podataka predviđeno je šest digitalizatora. Jedan digitalizator opremljen je jedinicom za interaktivni rad. Digitalizatori su priključeni na minikompjutor od 32 K riječi po 16 bita.

Za obradu podataka predviđen je glavni kompjutor od 128 K riječi od najmanje 32 bita, s diskom od 300 MB i registracijom podataka na magnetske trake.

Za grafički prikaz podataka predviđen je ploter s kontrolnim uređajem i interaktivnom jedinicom povezanom on-line s glavnim kompjutorom preko još jednog minikompjutora od 32 K riječi po 16 bita. Cijena ove opreme procjenjuje se na \$ 880.000. Za izradu početnog softwera predviđena je suma od \$ 200.000.

Ovakvim sistemom sa šest digitalizatora i jednim ploterom moguće je, ako se radi u dvije smjene dnevno, godišnje digitalizirati i iscrutati 300 listova karte mjerila 1:50.000 formata 30' × 15'.

Za posluživanje ovakvog sistema predviđeno je 25 stručnjaka: 2 kontrolora i 12 operatera za digitalizaciju, 2 operatera za obradu podataka, 2 kontrolora i 2 operatera za prikaz podataka te 1 kompjutorski stručnjak, 3 programera i 1 elektroničar.

L. Ottoson, B. Bystedt: Kompjutorska kartografija — istraživanja i primjena u Švedskoj

Prva istraživanja o primjeni kompjutorske kartografije započela su u Švedskoj sredinom 50-tih godina ovog vijeka. Prema tome Švedani su pioniri na tom području.

U ovom članku u dva veća poglavlja razmatra se problematika kompjutorske izrade topografskih i tematskih karata.

Istraživanja o primjeni kompjutora u izradi topografskih karata pokazala su da ekonomski nije opravdano klasičnu tehnologiju potpuno zamijeniti kompjutorskom, već da treba korak po korak automatizirati pojedine procese. Tako je 1968. izrađen prvi program za izradu matematičke osnove topografskih karata. Tokom godina program je neprestano usavršavan, tako da se sadašnja verzija sastoji od 100 potprograma i preko 8000 FORTRAN-skih naredbi.

Prvi zahtjevi za stvaranje digitalnog modela reljefa (DMR) Švedske pojavili su se prije 15 godina. Tada je izrađen i prvi DMR očitavanjem visina sa karte mjerila 1 : 50 000 u pravilnoj mreži s razmakom točaka od 500 metara. Taj model postoji danas za 80% površine Švedske.

U toku je izrada DMR gustine 100 odnosno 50 m. Od ukupno 400.000 km² površine Švedske za 220.000 km² model će se dobiti digitalizacijom profilnih ortofoto-ploča, za 100.000 km² digitalizacijom izohipsa a za preostalih 80.000 km² fotogrametrijskom izmjerom.

Od prvih početaka (1955. god.) do danas sastavljeni su mnogi programi za izradu tematskih karata raznim metodama. Upotreba kompjutorske kartografije ubzala je izradu tematskih karata i učinila ih važnim analitičkim oruđem, ali je prihvatanje i upotreba tih karata nezadovoljavajuća. Da bi se iskoristilo bogatstvo podataka što ih te karte sadrže, trebat će uložiti još mnogo napora u obrazovanju korisnika tematskih karata.

S. W. Bie: Kompjutorska izrada karata tla

Nauka o tlu nova je disciplina čiji razvoj počinje u drugoj polovini prošlog stoljeća.

Karte tla neophodne su pri donošenju odluka o načinu upotrebe tla. U posljednjih deset godina razvijaju se metode za kompjutorsku izradu karata tla. U članku se daje pregled potrebne opreme i programa za kompjutorsku izradu karata tla.

Granice (poligoni) kojima su omeđene pojedine vrste tla osnovni su nosioci informacija na kartama tla. Stoga je posebna pažnja posvećena digitalizaciji i kompjutorskoj obradi podataka u poligonalnom obliku.

C. Gold: Izrada geoloških karata pomoću kompjutora

U vrlo opsežnom poglavlju (40 strana) navode se razni tipovi geoloških karata (geofizičke, geokemijske, klasične geološke, litološke karte) i analiziraju posebnosti primjene kompjutora u njihovoj izradi.

F. R. Broome, S. W. Witik: Izrada kompjutorskih tematskih karata iz podataka popisa stanovništva

Već više od trideset godina upotrebljavaju se kompjutori za obradu statističkih podataka prikupljenih u popisima stanovništva. Ali tek od nedavno kompjutori se, u

većem obimu, koriste za pripremu različitih vrsta karata za potrebe popisa stanovništva.

Autori navode mnogobrojne primjere kompjutorski izrađenih karata što su ih izradili statistički zavodi ili neke druge ustanove u SAD i Kanadi.

T. C. Waugh: Razvoj kompjutorskog kartografskog sistema GIMMS

GIMMS je veliki kompjutorski program za izradu tematskih karata srednje i visoke kvalitete. Sistem je razvijan preko deset godina i od prvih početaka 1969. godine do danas doživio je mnoge promjene i poboljšanja.

Želja je bila da se stvori sistem neovisan o ploteru koji se upotrebljava i da komunikacija sa sistemom bude za korisnika što jednostavnija.

U izradi GIMMS-a posebna pažnja posvećena je podsistemu za izradu teksta, tako da program omogućuje primjenu nekoliko tipova slova.

Za šrafiranje površina GIMMS upotrebljava linije različite debljine, ukrštene linije i točke tako da je moguće izraditi sive skale dobre uočljivosti.

Za određivanje granica klasa u izradi tematskih karata korisnik ima na raspolaganju 12 različitih metoda.

D. P. Bickmore: Buduća istraživanja i razvoj u kompjutorskoj kartografiji

Autor ističe da su za istraživanja u kompjutorskoj kartografiji, osim vrlo skupe opreme, potrebna i znatna novčana sredstva koja bi trebala omogućiti dugotrajna i studiozna istraživanja.

U budućim istraživanjima smatra posebno značajnim ova dva područja: kartografske banke podataka i kartografsko oblikovanje podataka pohranjenih u banci podataka.

N. Frančula

DESCRIPTIO HISTRIAE

Objavljena u prosincu 1981. god. u sjajnoj grafičkoj opremi izdavača »Lint« iz Trsta, knjiga »Descriptio Histriae« predstavlja peti svezak »Collone degli Atti« Centra za povijesna istraživanja (Centro di ricerche storiche) u Rovinju, Talijanske Unije za Istru i Rijeku (Unione degli Italiani dell'Istria e Fiume) i Sveučilišta u Trstu (Università popolare di Trieste). Knjiga ima 350 strana sa 126 dokumenata (karata) od kojih 66 nisu nikada prije toga vrednovana u okviru povijesti istarske kartografije dok čak 33 nisu nikada do sada objavljena.

Ova je knjiga nastala kao plod korisne znanstvene suradnje između Zajednice Talijana Istre i Rijeke i Narodnog sveučilišta u Trstu i predstavlja značajan trenutak u okviru odličnih odnosa koji prožimlju Jugoslaviju i Italiju, u strogom uvažavanju odnosnih društvenih i političkih identiteta.

Autori su Luciano Lago i Claudio Rossit. Luciano Lago rođen je 1937. god. u Trstu, docent je povijesti geografije na Sveučilištu u Trstu i direktor Zavoda za geografiju. Objavio je niz publikacija iz područja kartografije koje se odnose na područja sjeverne Italije i Istre. Claudio Rossit rođen je 1948. god. u Trstu. Već duže vremena surađuje sa prof. Lageom. Njegov interes vezan je za povijesnu kartografiju. U suradnji s prof. Lageom objavio je niz znanstvenih publikacija s tog područja.

Knjiga je prvenstveno namijenjena povijesničarima kartografije a može poslužiti svakom kartografskom i geodetskom stručnjaku da upozna kartografski materijal od 14. do 18. st. koji kartografski prikazuje Istru u tom razdoblju. U knjizi su na

jednom mjestu dane reprodukcije najvažnijih karata koje prikazuju Istru, a obuhvaćaju razdoblje od kasnog srednjeg vijeka do zalaska 18. st., tj. do pojave geodetske kartografije.

Zahvaljujući napretku u tehnikama reprodukciranja, grafička je industrija, ponudila posljednjih godina vrijedne primjere reprinta stare kartografske građe. Tako su npr. neki izdavači u Nizozemskoj proslavili glasovitu sjevernu kartografsku tradiciju udruživši se u ambicioznom programu reprinta glavnih starih atlasa: od prvih izdanja Ptolomejeva djela do onih Ortelijsva THEATRUMA, od de Jodeova SPECULUM ORBIS TERRARUM, do Blavanijsva velikog atlasa, Coronellijsva LIBIDO DEI GLOBI i Mercatorova atlasa iz 1636. god.

Reprinta kartografske građe bilo je i u Italiji. Primjerice izdanje »Mappe-mondo« Fra Maura, a od onih manjih Ptolomejev CODICE iz Nacionalne knjižnice u Napulju i ATLANTE NUOVO Petrusa Viscontea.

Zanimanje za prošlost, koje je na našem području osobito živo, poticalo je ponovno izdavanje stare topografske građe Istre. Ambicija ove knjige i jeste u poticanju zanimanja za kartografiju Istre. Lago i Rossit prikazali su cijelo razdoblje od TABULAE PEUTINGERIANAE i od ponovnog korištenja Ptolomejeve baštine (u rensansi), preko novih pomorskih i regionalnih karata, kojima su nadomještene Ptolomejeve karte. Autori su dali prednost teže dostupnim manuskriptima izvanredne vrijednosti. Čak su 33 karte prvi put objavljene, iz razdoblja od 1311. i poznate karte Pietra Viscontija do 1797. i karte Istre od Giovanna Antonia de Capullarisa, što pokazuje visoki stupanj istraživanja kartografskog materijala iz tog razdoblja. Posebno se ističu, a to navode i sami autori, brojni crteži pronađeni u Državnom arhivu u Veneciji, počevši od onih koji se odnose na cijelu regiju, anonimnih i ne datiranih, ali vrlo bliskih dokumentima Coppea iz 1525. i 1540. god. (Tab. 34 i 35), od tiskanih dokumenata i onaj na kojem se Istra naziva Vallengio (pohranjen u Gradskom muzeju »Correr« u Veneciji), vrlo rijetke karte sadržane u de Jodovu ATLASU i druge, brojne, izrađene za atlase 17. i 18. st.

Vrlo su značajne i neobično korisne primjedbe autora uz poznatu TABULA PEUTINGERIANU, zatim uz karte što prate Ptolomejevu GEOGRAFIJU, te što je za naše krajeve osobito značajno, uz tzv. Carta Pisana zato što je u njoj spomenut grad Bakar. Do sada smo bili upućeni samo na arapskog geografa El Idrija koji je 1153. god. naveo Bakar kao »prvi grad Hrvatske koja se zove i Dalmacija«, a sada zahvaljujući autorima »Descriptio Histriae« dobivamo još jedno dragocijeno svjedočanstvo o starijoj bakarskoj prošlosti.

Iscrpnj popis oko 15000 toponima, koji se nalaze uz karte na pojedinim tablama a zatim skupljeni u kazalo na 40 strana, i bibliografske bilješke, nisu od manjeg značaja jer omogućuju prikladno proširenje naših znanja i pružaju neslućene informacije.

Na kraju treba naglasiti da knjiga koja je odlično grafički opremljena i znanstveno opravdana, predstavlja rijetki dokumentarni doprinos koji će, u to nema sumnje, pružiti ljubiteljima starih karata posebni užitek, a znanstvenicima proširiti saznanja o kartografiji Istre. Knjiga je tvrdo ukoričena, dimenzija 33 × 35 cm, a cijena joj je 2800 dinara.

A. Sočić