

KAKO JE PREDSTAVLJENA EVROPA 1830—1878. G. U »VELIKOM ATLASU SVETA«

U »Velikom atlasu sveta (svijeta)« izdanje Mladinske knjige iz Ljubljane i Prosvete iz Beograda 1982. g. ćirilica (latinica) na strani 33 pod naslovom »Evropa, istorijski pregled« nalaze se i ćetiri istorijske karte. Istorijske karte u jednom atlasu obima kao što je ovaj svakako su dobro došle, jer ćitatelju pružaju određene informacije i u tom pogledu.

Na istorijskim kartama, uopšte, predstavljaju se istorijski događaji i pojave, na njima se pokazuju razmeštaj nekadašnjih država, kultura, socijalnih kretanja, trgovaćkih veza, vojnih operacija itd. One pokazuju politićku situaciju, ekonomske, socijalne i kulturne pojave u određenom periodu vremena ili za određenu epohu i služe u najviše slučajeva za informativne, školske i naućne potrebe.

Ćetiri istorijske karte u »Velikom atlasu sveta (svijeta)« prikazuju politićku situaciju u Evropi od 1500. do 1878. godine u ćetiri perioda njenog razvoja: 1500—1650. g. 1650—1763. g. 1763—1830. g. i 1830—1878. godine. Osvrnuću se ovom prilikom samo na poslednju od njih, na kojoj je predstavljena politićka situacija u Evropi između 1830. i 1878. godine i koja je po svojoj sadržini posebno interesantna zbog prikaza stanja na Balkanskom poluostrvu u tom periodu, tj. od Jedrenskog mira 1829. g. do Berlinskog kongresa 1878. g. Na ovu kartu ukazujem jer je tu politićka situacija na Balkanskom poluostrvu u navedenom periodu prikazana skroz nepravilno. A evo o ćemu se radi:

1. — Prema toj karti Bosna i Hercegovina su već u periodu 1830—1878. g. bile u sastavu Austrijske Carevine (od 1867. g. Austro-Ugarske Monarhije) a poznato je da su Bosna i Hercegovina tada bile sastavni deo Turske Carevine. One su tek odlukom Berlinskog kongresa 1878. g. postale okupaciono područje Austro-Ugarske Monarhije, a 1908. g. ih je ova Monarhija definitivno svojom jednostranom odlukom i anektirala. Prema tome Bosna i Hercegovina su na ovoj karti morale biti predstavljene bojom Turske Carevine a ne Austro-Ugarske Monarhije.

2. — Crna Gora je takoder na ovoj karti prikazana u sastavu Austrijske Carevine, odnosno Austro-Ugarske Monarhije, iako istorijske ćinjenice potvrđuju da ona, ne samo u tom periodu nego nikada, nije bila u njenom sastavu. Crna Gora je kao zasebna država postojala još od ranije, doduše pod protektoratom Rusije. Ona je kao takva odredbama Pariskog mira 1856. g. stavljena pod protektorat evropskih sila i 1859. g. posle izvojevane pobeđe na Grahovu jedna međunarodna komisija je izvršila razgranićenje sa Turskom pa i tim aktom je odvojena kao zasebno područje. Prema tome Crna Gora je na ovoj karti morala biti oznaćena posebnom bojom kao što je to ućinjeno na prethodnoj karti, tj. u periodu 1763—1830. g. samo sada u granicama od 1859. g.

3. — Srbija je data u granicama koje su joj određene odlukom Berlinskog kongresa, što je takoder nepravilno, jer su južni krajevi (pirotski, niški, toplićki i vranjski okrug) u to vreme bili sastavni deo Turske Carevine i prema tome morali su biti predstavljeni bojom te Carevine a ne bojom Kneževine Srbije. Bojom Kneževine Srbije mogla je da bude predstavljena Srbija samo u granicama obeleženim na terenu 1833/34. g. tj. teritorija osamnaest nahija knjaza Miloša, jer je Srbija u tim granicama, posle odlaska turskih posada 1868. g. defakto bila samostalna država.

4. — Bugarska i Istoćna Rumelija su na ovoj karti date sa stanjem od 1835. g. tj. kao jedinstvena i posebna država i posebnom bojom, što je takoder nepravilno. Bugarska i Istoćna Rumelija su sve do 1878. g. bile sastavni deo Turske Carevine.

Bugarska je tek odlukom Berlinskog kongresa 1878. g. postala turska vazalna kneževina a Istočna Rumelija autonomna turska provincija. — 1885. g. je proglašeno ujedinjenje da bi se onda 1908. g. ujedinjena Kneževina Bugarska proglasila nezavisnom od Turske, a knez Ferdinand uzeo naslov »cara svih Bugara« mada mu je Evropa priznala samo kraljevsku čast. Prema tome ove dve zemlje su u datom periodu mogle biti predstavljene samo bojom Turske Carevine a nikako posebnom bojom.

5. — Grčka je na ovoj karti predstavljena u granicama iz 1881. g. tj. kao da je u njenom sastavu tada već bila i Tesalija, koja je tek 1881. g. na osnovu odluke Berlinskog kongresa ušla u sastav Kraljevine Grčke, a dotada je bila sastavni deo Turske Carevine. Grčka je dakle na ovoj karti mogla biti predstavljena u granicama koje su joj priznate odlukom Jedrenskog mira 1829. g. kad je ova zemlja ostvarila svoju nezavisnost.

Iz napred izloženog izlazi kao zaključak da je na ovoj karti posebnom bojom mogla biti predstavljena Austrijska Carevina (od 1867. g. Austro-Ugarska Monarhija) u granicama od 1859. g. (mir u Cirihi) i 1866. g. (mir u Pragu), Turska Carevina u granicama od 1829. g. (Jadrenski mir), 1833/34. g. (razgraničenje sa Srbijom) i 1859. g. (razgraničenje sa Crnom Gorom), Kneževina Srbija u granicama iz 1833/34. g., Kneževina Crna Gora u granicama iz 1859. g., Kraljevina Grčka u granicama iz 1829. g. i Kneževina Rumunija u granicama iz 1859. g. (dotada Kneževina Vlaška i Kneževina Moldavska). — Posebno je, ne menjajući boju Austrijske Carevine, mogla crnom isprekidanom linijom da se označi i granica Vojvodine Srbije za vreme od 1849. do 1861. g. tj. od njenog proglašenja na Majskoj skupštini 1848. g. pa do ukidanja, posle Oktobarske diplome 1860. g.

Kao što vidimo, na ovoj karti prikazana situacija ni po čemu ne odgovara stvarnom stanju na Balkanskom poluostrvu u naznačenom periodu vremena. Čudno je samo da je takva situacija ostala neizmenjena u dosadašnjih osam izdanja ovoga inače korisnog i traženog dela.

N. E. Radošević

BULLETIN GÉODÉSIQUE Vol. 57, No 2 i No 3/1983

U časopisu Bulletin geodésique No 2 iz 1983. godine objavljeni su ovi članci:

B. R. BOWRING (Engleska): Obrnuti geodetski zadatak

Ispitivani su različiti načini rešavanja jednadžbe dužine za obrnuti slučaj rešavanja geodetske linije za referentnom elipsoidu. Kako je poznato, uobičajeni način rešavanja ne daje zadovoljavajuće rezultate kada je dužina geodetske linije velika. Autor nastoji svojim postupkom rešavanja izbjeći ovaj nedostatak.

E. G. MASTERS, A. STOLZ, B. HIRSCH (Australija): O filtraciji i zgušnjavanju laserom mjerenih udaljenosti do LAGEOS satelita

Opisan je postupak zgušnjavanja laserskih mjerenja do LAGEOS satelita u normalnim tačkama. Prvo, neposredna (»sirova«) mjerenja udaljenosti su »prošnjana« — po principu prolaz za prolazom — pomoću filtera koji se koristi činjenicom da se udaljenosti vremenski mijenjaju skoro po krivulji drugog reda. Drugo, filtrirani podaci udaljenosti, za svaki prolaz, vremenski su podijeljeni na male segmente, obično 150 s trajanja. Treće, svaki je posebni segment modeliran pomoću jedinstveioeg Čebiševog polinoma nižeg reda, obično četvrtog reda. Četvrto, polinomi su interpolirani na nekim trenucima, obično to odgovara sredini vremena segmenta, a rezultat toga su normalne tačke. U Australiji, na mjerenjima baznih linija, postignuta je dobra podudarnost (unutar tačnosti mjerenja) između rezultata kada su upotrebljeni potpuni podaci i onih zgnusnutih s normalnim tačkama u 150 s. Razlike nastaju uglavnom zbog efekta raspodjele podataka i geometrije prolaza. Cijena koštanja rada kompjutera znatno je smanjena.

O. L. COLOMBO (kao gost u Delftu — Nizozemska, inače SR Njemačka): Numerička računanja kovarijanci između srednjaka areala

Često se gravimetrijski podaci daju kao srednjaci blokova u mreži pa se zatim koriste u računanju geoidnih undulacija, koeficijenata sferičkih harmonika itd. Kada su srednjaci dati u regularnoj mreži, funkcije njihovih kovarijanci mogu se izračunati s željenom točnošću u obliku Fourierovog reda, tako da se dužina reda zaustavi na članu dovoljno visoke frekvencije.

Jan KOUBA (Kanada): Jedan izvodiiv način proračuna kratkih lukova orbite

Uobičajeni načini proračuna kratkih lukova orbite putem numeričke ili analitičke integracije jednadžbi gibanja (kretanja), a koje se koriste u geodeziji i geodinamici kod određivanja položaja satelita, u pogledu računanja su skupi. Međutim, kratki lukovi, orbite mogu se mnogo efektivnije dobiti pomoću aproksimacije polinomima najmanjih kvadrata. Ovakav način proračuna orbite neće znatno povećati vrijeme računanja u poređenju sa široko primjenjivanom tehnikom semi-kratkim lukova. Da bi se postigla točnost oblika orbite koju daju precizne efemeride (U. S. Defense Mapping Agency) za satelite u pomorskoj navigaciji (Navy Navigation Satellites), model potencijala sile teže ne smije se skratiti na manje od stupija i reda 10.

L. A. KIVIOJA (Sjedinjene Američke Države): Nova metoda određivanja astronomskog azimuta

Teodolit upotrebljen u ovoj metodi potpuno se horizontira autokolimacijom (pomoću slobodnog živinog horizonta). Ovim postupkom nisu potrebne jahaće ili viseće libele, koje su inače uobičajene kod horizontiranja obrtne osovine teodolita. Horizontiranje pomoću živinog horizonta je točnije, a može se izvesti znatno brže nego horizontiranje pomoću jahaćih ili visećih libela. Osim ovoga, nova metoda odstranjuje neizbježni utjecaj klimanja osovine teodolita na izmjereni kut između zvijezde i znaka za azimut. Upliv klimanja osovine može uzrokovati pogrešku azimuta i do tri lučne sekunde. Posljedice klimanja osovine odstranjene su putem autokolimacije iz jednog ogledala, koje je okomito na osovinu teodolita. Koicidencija (poklapanje) autokolimacije iz živinog horizonta i ogledala na osovini može se postići do jednog desetog dijela lučne sekunde. Ova nova metoda i instrument nadmašili su postignutu točnost konvencionalnih opažanja astronomskih azimuta prvog reda, zbog reduciranja sistematskih pogrešaka, za čitav red veličine.

M. K. PAUL (Kanada): Povratni odnosi kod pogreške zbog skraćivanja koeficijenata za produženu Stokesovu funkciju

Izveden je način proračuna povratnih odnosa kod pogreške zbog skraćivanja koeficijenata za produženu Stokesovu funkciju, koja se koristi za računanje gravimetrijskih geoidnih visina na nekoj visini iznad zemljine površine. Računanje ovih koeficijenata obuhvata mali, fiksirani broj članova izuzev na visinama od 2700 km ili višim, kada jedan od uključenih članova treba izračunati iz beskonačnog reda. Da bi se potvrdila točnost koeficijenata pronađena je verifikaciona formula a sastoji se u razvijanju u red djelomično kontinuirane funkcije, tako da je ona, za određenu daljinu (visinu), jednaka produženoj Stokesovoj funkciji, ali drugdje iščezava.

Shuhei OKUBO, Masanori SAITO (Japan): Parcijalne derivacije Loveovih brojeva

Prikazana je jednostavna formula parcijalne derivacije Loveovih brojeva u odnosu na gustoću, modul volumena i krutost, bez posebnog naglašavanja Adams-Williamsonovih uvjeta u tekućoj jezgri. Parcijali drugog stupnja Loveovih brojeva izračunati su za model 1066 A. Loveovi brojevi pokazuju da su ili potpuno ili bitno neovisni o elastičnom profilu unutar čitave jezgre. Promjene u Loveovim brojevima, slične delta funkcije, nastaju kada poremetimo gustoću najgornjeg i najdonjeg sloja vanjske jezgre.

W. D. KAHN, J. J. DEGNAN, T. S. ENGLAR (Sjedinjene Američke Države): Avionskih laserski sistem za mjerenje udaljenosti, njegove mogućnosti i primjena

Prikazan je avionski laserski sistem za mjerenje udaljenosti. To je laserski sistem kratkog pulsa mješten u avionu. On simultano mjeri daljine između aviona i šest laserskih retroreflektora (točke) razmještenih na zemljinoj površini. Ovisno o smještajnim mogućnostima aviona i karakteristikama terena, sistem može komunicirati sa stotinama točaka (retroreflektora), raspoređenih na površini 6×10^4 četvornih kilometara, za samo nekoliko sati. Potencijalno, za samo šest sati može izmjeriti 1,3 milijuna pojedinačnih daljina. Točnost ovih izmjerenih udaljenosti je približno ± 1 cm. Izmjerene udaljenosti se zatim obrađuju postupkom koji je u osnovi proširena tehnika trilateracije, da bi se dobili vektori između laserskih točaka (retroreflektora) na zemljištu. Ponavljanjem proračuna vektora između laserskih točaka na zemljištu mogu se procijeniti pogreške. Ove veličine su značajne u proučavanju dinamike zemljine kore, a tu bi se moglo uključiti istraživanje i određivanje regionalnih napetosti u blizini aktivnih zona nabora, utonuća zemljišta i velikih građevina koje prethode vulkanskim erupcijama.

B. R. BOWRING (Engleska): Presijecanje sa strane u tri dimenzije

Prikazan je razvoj formule kojom se može dobiti azimut na poznatu (opažanu) točku u prostoru. Svrha je smanjivanje broja unutarnjih presjeka.

Nicole CAPITAINE, Martine FEISSEL (Francuska): Uvođenje teorije nutacije IAU 1980. u računanja parametara zemljine rotacije koja obavlja BUREAU INTERNATIONAL DE L'HEURE

Ispitivano je stanje teorije nutacije u računanjima parametara zemljine rotacije dobivenim raznim tehnikama opažanja. Procijenjen je utjecaj na kombinirana rješenja koja daje Bureau International de l'Heure. Imajući u vidu poboljšanja koja donosi teorija nutacije IAU 1980 treba se odlučiti za njeno uvođenje u publikacije BIH, bez čekanja da se usvoje astronomske efemeride.

U ovom broju Bulletin géodésique još donosi:

Izvještaji

- kratki izvještaj o: »THIRD INTERNATIONAL GEODETIC SYMPOSIUM ON SATELLITE DOPPLER POSITIONING« održanom od 8. do 12. veljače 1982. godine u New Mexico.
- kratki izvještaj o trećem međunarodnom simpoziju: THE USE OF ARTIFICIAL SATELLITES FOR GEODESY AND GEODYNAMICS« održanom od 20. do 25. rujna 1982. u Ermioni (Grčka)

Informacije

- gdje su štampani i kako se mogu nabaviti zbornici radova s »GENERAL MEETING OF THE INTERNATIONAL ASSOCIATION OF GEODESY« Tokyo, od 7. do 15. svibnja 1982. godine.
- prigodom odlaska u mirovinu profesora Willema Baarda s Geodetskog odjela Univerziteta u Delfu izdana je prigodna publikacija: »Forty years of thought«, ima dva toma (274 i 399 stranica). Može se nabaviti u Delftu (cijena Hfl 35), a treba se obratiti F. J. J. Brouweru — Jubileumuitgave Baarda, Thijsseweg 11.

Pregled knjiga

- Kartographie I, Günter Hake, izdavač Walter de Gruyter. To je VI novo izdanje (1982.), 342 stranice 12×18 cm, meki povež, cijena oko 10\$.

Časopis Bulletin geodesique No 3 iz 1983. godine sadrži ove članke:

A. DERMANIS, E. LIVIERATOS, I. PARASCHAKIS (Grčka): Primjena kriterija naprežanja u kartografiji

Primjena teorije elastičnosti u kartografiji pojavila se još krajem prošlog stoljeća (Tissot 1881, Fiorini 1881). Do danas je objavljeno više zanimljivih radova u kojima se koriste sredstva mehanike da bi se proučile deformacije, koje nastaju kada se sferična površina kartira na ravninu. Autori su, u tu svrhu, analizirali nekoliko uobičajenih kartografskih projekcija. Nakon kratkog teoretskog uvoda date su formule za proračun dilatacije i mehaničke napetosti za razne projekcije. Ove dvije stalne veličine mogu se koristiti kao kriteriji pri izboru kartografske projekcije, pored tradicionalnih kriterija konformnosti, ekvivalentnost itd. Autori bi bili zahvalni na konstruktivnim komentarima njihovog rada.

Fabio CROSILLA (Italija): Matrica kriterija za plan (konstrukciju) drugog reda kontrolnih mreža

Predlaže se originalni postupak sastavljanja matrice kriterija za optimalni plan kontrolnih mreža pomoću sažimanja (skraćivanja) karakterističnih vrijednosti (eigenvalues) i rotacije karakterističnih vektora (eigenvectors) matrice kovarijance. Rotacija karakterističnih vektora izvedena je na dva različita načina, tj. kroz neovisnu rotaciju karakterističnih vektora (eigenvectors) komponenti matrice i stroge konformnosti kod transformacije same matrice. Traženi kriterij je da »osnovne komponente — karakteristični vektori (eigenvectors)« moraju biti što god je više moguće okomiti na predviđene pravce deformacija. Na taj način riješen je plan (skica) drugog reda, tj. tražena optimalna preciznost mjerenja slobodnih udaljenosti, u lokalnoj mreži, koju treba konstruirati da bi se proučavala recentna pomicanja zemljine kore u pokrajini Friuli (Italija), tj. u aktivnoj seizmičkoj zoni. Rezultati pokazuju da se postiže visoki stupanj podudarnosti dvaju predloženih metoda rotacije, naročito kada su uzete ograničene rotacije karakterističnog vektora (eigenvector).

D. ARABELOS, I. N. TZIAVOS (Grčka): Određivanje otklona vertikalna pomoću kombinacije sferičkih harmonika i gravimetrijskih podataka za areal Grčke

Isprobano je određivanje gravimetrijskih otklona vertikalna za areal Grčke putem kombinacije sferičkih harmonika i anomalija sile teže pomoću metode kolokacije najmanjih kvadrata. Komponente otklona vertikalna izračunate su na mreži 15' geografske širine i 20' geografske dužine i to samo za kontinentalni areal Grčke, na kome postoji dovoljan broj gravimetrijskih točaka (anomalije). Da bi se provjerila točnost određivanja, gravimetrijski otkloni vertikalna izračunati su na stanicama gdje postoje i astrogeodetski podaci. Rezultati pokazuju da je u većim regijama brdovitog terena i nepravilnog polja potencijala moguće predvidjeti (interpolirati) sa standardnom devijacijom od 18% — 28% od srednje kvadratne greške opažanja (mjerenja), a da se ne uzme u obzir topografija. Nadalje, isprobano je procjena izvjesnih sistematskih razlika između mjerenih i izračunatih otklona vertikalna.

F. SACERDOTE, F. SANSÒ (Italija): Doprinos analizi problema altimetrija-gravimetrija

U aproksimaciji na sferi analiziran je problem altimetrija-gravimetrija, u njegovom modificiranom obliku, onako kako je definiran od Pellinena — 1980 — i Holota — 1982 — Δg je dato na kopnu, δg dato na moru). Što se tiče postojanja i jedinstvenosti postignuti su širi rezultati nego što je do sada bilo poznato. Prikazan je i prijedlog numeričkog rješenja problema.

Erricos C. PAVLIS, Ivan I. MUELLER (Sjedinjenje Američke Države): Djelovanje pogrešaka orijentacije Zemlje na određivanje baznih linija

Određivanje dužina baznih linija, pomoću neke od svemirskih tehnika, zasniva se na dobivanju koordinata krajnjih stanica (točaka). Kao takva, proračunata bazna li-

nija je osjetljiva na sistematske pogreške i njihovo negativno djelovanje na relativne koordinate. Jedan od izvora pogrešaka je niz parametara kojima se predstavljaju kontinuirane promjene u relativnoj orijentaciji konvencionalne terestričke (Conventional Terrestrial — CTS) i inercijalne (Inertial — CIS) referentne okosnice. Zbog ovih pogrešaka koordinate krajnjih točaka baze mogu se odnositi na ponešto različite koordinatne sisteme, pa ako se koriste za proračun dužine baze nastaju pogreške. Ovdje se ispitala očekivana veličina ovih pogrešaka i njihova moguća prisutnost u tekućim rješenjima.

Na kraju pronađeno je da sadašnji nivo točnosti i stabilnosti postojećih parametara, koji povezuju CTS i CIS (na pr. ERP nizovi), ne može zadovoljiti određivanje dužina baznih linija do na jedan centimetar točno. Predlaže se da IAG (Inter. Assoc. of Geodesy) i LAU (Inter. Astron. Union) potpomognu rješenje, a što bi bilo u skladu s brojnim rezolucijama koje su prihvatile ove dvije institucije.

P. BALDI, V. ACHILLI, F. MULARGIA, F. BROCCIO (Italija): Geodetska mjerenja u predjelu Messinskog tjesnaca

Uzevši kao mjerodavnu teoretsku vrijednost pomaka na naborima, prema teoriji dislokacije Mindlin i Chen (1950), polje vertikalnih deformacija (maksimalno spuštanje 70 cm) koje je u vezi s potresom u Messini od 28. XII 1908. godine ($M = 7,0$) upoređeno je s rezultatima geometrijskog nivelmana od 1981—82. godine. Razlike u visinama od prošlog niveliranja, koje je završeno do 1970. god., pokazuju da se u zadnjoj dekadi obalna crta, s umjerenim razlikama, spuštala za oko 1 mm/god. Ovo se slaže s trendom koji je zabilježen oko 1908. godine i s podacima mareografa u Messini za period od 1897—1908. god. i od 1910—1918. godine. Nedostatak podataka od 1918. do 1970. godine ne dozvoljava da se izvedu konačni zaključci o vertikalnim tektonskim pomacima ovog područja. Recentni podaci o horizontalnim deformacijama pokazuju relativno pomicanje Sicilije u smjeru jug-sjever. Upoređenja s teoretskim pomacima pokazuju da čisto tonjenje-klizanje od 4 cm na sistemu nabora iz 1908. god. može objasniti osmotrene vertikalne deformacije, ali ne i horizontalne.

Yehuda BOCK (Sjedinjene Američke Države): Proračun deformacija zemljine kore iz kombinacije mjerenja baznih linija i geofizikalnih modela

Proračun deformacija zemljine kore iz opetovanih mjerenja baznih linija jeste osobit problem u nedostatku važnijih podataka. Jedno od često primjenjivanih rješenja je slobodno izjednačenje, u kome se normalna jedinična matrica uvećava nizom unutrašnjih ograničenja. Ova ograničenja ne nameću ni translaciju niti rotaciju za proračun deformacije X , a koja može biti i bez fizikalnog značenja za pojedini problem. Uvođenjem jednog pogodnog geofizikalnog modela, iz kojeg se mogu izračunati očekivani vektor \bar{X} i njegova matrica kovarijance Σ_x , usmjeriti će X ka rješenju koje ima mnogo bolje geofizikalno značenje.

J. J. LEVALLOIS (Francuska): Određivanje polumjera zemaljskog od strane J. Picarda u 1669 — 1671. godini

Francuski astronom Jean Picard (1620—1682) bio je sigurno jedan od vodećih znanstvenika svojega vremena. Prijatelj Huygensa, Heveliusa i Oldenburga, učitelj Römera, neumorni putnik; odigrao je vrlo važnu ulogu u razvoju pozicione astronomije i geodezije.

On je prvi došao na ideju upoređenja jedinice dužine s reproduktivnom fizikalnom veličinom, naime dužinu njihala od jedne sekunde u Parizu. On je izmislio prvi (žičani) nitni križ u durbinu (teleskopu) i adaptirao na svoje geodetske i astronomske instrumente (zadržao se u upotrebi do 1780 g.). Prvi je dobio realnu vrijednost zemljinog polumjera svojim poznatim mjerenjima luka meridijana od Pariza do Amiens, a to je i začetak triangulacije u Francuskoj. Ova je radnja posvećena ponovnom računanju i ocjeni točnosti tog Picardovog rada, u poređenju s daljnjima. Neovisno o tome zaključuje se da je taj Picardov rad dao neophodan impuls razvoju geodezije u Francuskoj, a vjerovatno i šire.

U ovom broju Bulletin géodésique još donosi:

Pregled knjiga

- Cours de Geodesie Dynamique et Spatiale (G. Balmino, A. Cazenove, J. C. Husson, A. Comolet, M. Lefebvre); izdavač: Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées. 32 Boulevard Victor, 75015 Paris. Izdanje 1982. godine; cijena: 150 FF.
- Least Squares Adjustment — A Modern Approach (Peter Meissl); izdavač: Mitteilungen der Geodätischen Institute der TU Graz, No 43, 1982 g., 440 stranica (naredžbe na Mathematische Geodäsie, TU Graz, Technikerstrasse 4, A — 8010 Graz); cijena: 300 Asch (20 US \$)

Informacije

- Popis simpozija i znanstvenih skupova koji se, pod pokroviteljstvom IAG (International Association of Geodesy), održavaju tokom 1984. godine.

A. Nikolić