

### ZASLUŽENO NAJSRETNJI DAN BANJALUČKIH GEODETA

13. srpnja 1984. godine, u privlačno lijepom gradu SR Bosne i Hercegovine, u jednom od najznačajnijih upravnih središta te Republike, u Banja Luci, u gradu koji je tako smišljeno smješten na obim obalama Vrbasa a u dolini koja otvara put prema unutrašnjosti Bosne, geodeti su imali puno opravdanja i razloga da budu posebno zadovoljni i da taj dan smatraju značajnim miljokazom svoje budućnosti. Toga dana svečano je otvorena i puštena u korištenje reprezentativna zgrada banjalučke geodetske radne organizacije KRAJINAPREMJER.

U Banja Luci u kojoj se još u velikom broju susreću i vide stare bosanske kuće u divno uređenim banjalučkim vrtovima, harmonično i suvremeno je uklopljena u mirnom predjelu grada, poslovna zgrada geodetske radne organizacije Krajina-premjer. Zgradu možemo mirne duše nazvati »geodetska ljepotica« i prva je takve vrste u SR Bosni i Hercegovini a sigurno odskače i od jugoslavenskih geodetskih prilika i standarda.



Po svojoj prostornoj oblikovanosti iz vana i svojoj funkcionalnosti nutarnjeg uređenja, vjerojatno joj nema ravne u geodetskim prilikama kod nas. Bez sumnje da je i na evropskom nivou za takve namjene.

Poslovnu zgradu započela je graditi Krajina-premjer, početkom 1983. godine a potpuno opremljena, svečano je otvorena i predana na upotrebu nakon nepunih 15 mjeseci, što je zaista uspjeh.

Zgrada ima oko 2.000 m<sup>2</sup> korisnog prostora za ukupno sada uposlenih 72 radnika, što daje prosjek od 28 m<sup>2</sup> po jednom uposlenom radniku i što također prelazi uobičajeni, pa čak i evropski nivo. Taj prostor osigurava velike mogućnosti za dalji razvoj ne samo radne organizacije već i čitave bosanske geodetske djelatnosti, jer zgrada može primiti i do 130 radnika pa da i dalje bude visoko komforna.

Lokacija i orijentacija zgrade u mirnoj gradskoj okolini, bez veće buke i prometa izvanredno je privlačna za oko, bilo da se radi o gostu namjerniku ili domaćem stanovniku.

Zgrada ima tri proizvodna kata i podrumske prostorije u kojima se nalaze garaže, sklonište i prostori potrebni za sve vrste skladišta.

Ukupni prostorni organizam zgrade djeluje vrlo skladno. Tipizacija radnih prostorija i prostora za kretanje zgradom upečatljivo je i ukusno izvedeno u kvalitetnom drvu. Sva djeluje elegantno, lagano, prostorno i svjetlo, kako u samoj unutrašnjosti zgrade tako i u uređenom okolišu.

Sve to zavređuje da se prisjetimo jedne odredbe iz prvog Pravilnika za provedbu prve katastarske izmjere u Bosni i Hercegovini zvanog: »Instruktion für die Katastralvermessung in Bosnien und Herzegowina«, Wien 1881. godine, gdje se u jednoj odredbi kaže:

»Zbog teških smještajnih mogućnosti i veza u komuniciranju u Bosni, radi bržeg uključivanja radne snage i materijalnih sredstava geodetske grupe imadu se u zimskom periodu a radi izvršavanja zimskih poslova, povući u Hrvatsku, Slavoniju i Dalmaciju.«

I dalje se kaže u članu 137. navedene Instrukcije: »Tamo gdje nema naselja, kuća ni dvorišta, geometar mora stanovati pod šatorom i ne smije bivakovati više od 45 minuta hoda od radilišta.« (Posebna napomena: Prva katastarska izmjera u Bosni i Hercegovini započela je 15. kolovoza 1885. godine). Toliko iz tih, i ne tako dalekih dana naše geodetske prošlosti.

Radna organizacija Krajinapremjer izrasla je 1981. godine iz tadanjeg »Geodetskog servisa« Banja Luka i udružena je s radnicima banjalučke geodetske grupe sarajevskog Geodetskog zavoda. Opisana zgrada je bez sumnje i dijelom rezultat otklanjanja posljedica katastrofalnog potresa koji je Banja Luku zadesio prvi puta 26. 10. 1969. godine.

Napori koje su do sada geodetski radnici uložili i oni koji ih još čekaju u isplati anuiteta nisu mali ni beznačajni. Osjećat će se još dugo vremena. Izdvajanja iz ukupnog prihoda iznosila su do sada čak do 38%, a veća su čak za 23% nego što je to u Republici slučaj. Svijest da se radi za sebe i za pokoljenja je zaista velika, ali je veliko i strpljenje koje se za održanje te svijesti traži.

Na svečanosti povodom otvaranja zgrade, srdačno su pozdravljeni geodetski i drugi gosti iz Republike BiH kao i drugih Republika. Posebno je priznanje iskazano ranijem direktoru, geodetu Tomi Opačaku, čija su osnovna i početna nastojanja ovim činom bogato urodila plodom. Nadalje je naglašena i pohvaljena posebno mudra politika Republičke geodetske uprave SR BiH i njenog donedavnog direktora mr. Vladimira Lukića, kojeg su ljudske i stručne i druge podrške išle u prilog ostvarenju opisane ambicije banjalučkih geodeta.

Zgrada je prema cijenama iz 1984. godine stajala 74 milijuna dinara. Vlastita uložena sredstva radne organizacije Krajinapremjer iznosila su 27 milijuna dinara dok je proračunska i ugovorna cijena za zgradu, po sistemu »ključ u ruke« iznosila 58 milijuna dinara.

Gradska općina Banja Luka, u ovo vrijeme teških restriktivnih stanja nije mogla za ovaj čas izaći u susret s kreditom, ali je kreditom Krajinapremjeru pomogla građevinska radna organizacija koja je izvela gradnju. Kredit je dan u iznosu od 20 milijuna dinara uz osjetljivo visoku kamatnu stopu na relativno kratki otplatni rok od 3 godine. Dakle ranije napomenuti napor kojeg će trebati geodetski radnici Krajinapremjera još izdržati, zaista nije malen.

Na postignutom uspjehu za taj »ZASLUŽENO SRETAN DAN« banjalučkih geodeta povodom predaje na korištenje vlastite poslovne zgrade treba im srdačno čestitati i zaželjeti im uspješan rad u novim funkcionalnim i radnika dostojnim uvjetima. Svi dijelimo zadovoljstvo da su naši Krajišnici, geodetski kolege iz Banja Luke, nekada glavnog grada Bosanskog sandžaka i pašaluka a sada Bosanske Krajine tako

visoko odskočili i time postali izazovan primjer ambicijama i drugih jugoslavenskih geodeta.

M. Božićnik

### KONFERENCIJA SEKCIJE ZA KOZMIČKU FIZIKU INTERCOSMOS-a

U Karlovim Varima održan je redovni znanstveni sastanak Sekcije za kozmičku fiziku INTERCOSMOS-a\* od 16. do 21. rujna 1984. godine. Njegovi sponzori su bili INTERCOSMOS i COSPAR,\*\* a na njemu je održano 60 saopćenja u pet sekcija:

#### Sekcija A: Laserski radari

A. Novotný, I. Ju. Makhalov, Nguyen Ngan, P. Lála, S. Shillak: Intercosmos Satellite Laser Radar in the Vietnamese Socialist Republic.

B. Kvasil, A. G. Masevich, M. Fahim, K. Hamal, S. K. Tatevian, B. B. Baghos, H. Jelínková, A. Novotny, I. Procházka: Intercosmos Laser Radar Version Mode Locked Train.

S. Schillak, E. Butkiewicz, J. Marciniak, J. Offierski, K. Vorbich: Performance and Results of Satellite Ranging Laser Station at Borowiec in 1983.

R. Neubert, L. Grunwaldt: Simple Calibration Link for Laser Radar

K. Hamal, I. Procházka, H. Gaignebet: Two Wavelength Picosecond Rangings Ground Target

R. Neubert: Simulation Studies of the Statistics of a Multipulse Laser Radar Working at the Single Photoelectron Level

B. B. Baghos: On Normal Places, Obtained by Matched Polynomials

Z. Neumann: Improving of the SLR Measurement Accuracy by Determination of the Pulse center of Mass

A. Novotny: Upgrading the Computer Control of the Intercosmos Laser Ranging Station in Helwan

I. Procházka: Mode Locked Train AYG Laser Ranging Data Processing

M. Cech, P. Hiršl: Microprocessor Oriented Laser Radar Electronics

H. Jelínková: Mode Locked train Laser Transmitter

M. Cech: Intelligent Step Motor Control Unit for Continuous Tracking

P. Léla, K. Pivo: An Effective Method for On-line Corrections of Two-axes Laser Mount

K. Hamal, I. Procházka, J. Gaignebet: Mode Locked Train YAG Laser Calibration Experiment

#### Sekcija B: Modeli gravitacijskog polja Zemlje i pojava rezonancije orbita Zemljinih umjetnih satelita

G. A. Mescheryakov: Representation of Earth Gravity Potential by Means of a Sum of Potentials of two Single Layers

Ch. Reigber: Recent GRIM Gravity Model Improvement 11

A..S Sochilina: Usage of Geostationary Satellites to Determine the Parameters of the Geopotential

A.M. Marchenko: Model of Adjugated Point Masses of a Smoothed Field for LAGEOS Orbit Determination

\* INTERCOSMOS je internacionalna organizacija Istočno evropskih zemalja koja udružuje njihova svemirska istraživanja.

\*\* COSPAR je internacionalna organizacija koja objedinjuje istraživanja u svemiru što se izvode u Zapadnim i Istočnim zemljama.

K.V. Kolshevnikov, S.M. Poleshtschikov: Geopotential Representation by Means of a Point Masses System with Complex Parameters

I.V. Tupikova: Problems of Resonance in Satellite Orbits

J. Kostelecký: Recurrent Formulae for Normalized Inclination Functions

J. Klokočník: Accuracy of Earth Gravity Models as a Function of the Order of Harmonic Coefficients and a Draft of Laser Geodynamic Twin-satellites

Z. Sima, J. Klokočník: Frequency Windows' from Earth Gravity Models and Resonant Solutions — Test of Accuracy

L. D. Stoyanov: Altimetry-Gravimetry Functions Boundary Value Problem

W. Dobaczewska, A. Drozyner, M. Rutkowska, S. Schillak, J. B. Zielinski: Determination of the Position of the Station Borowiec Nr. 7811 by Satellite Laser Observations

M. Mojzeš: Analysis of Coordinate Systems Optimal Transformation

### **Sekcija C: Istraživanje visokih slojeva atmosfere**

E. Illés, F. Marz: Is there any After-effect in the Density Variations of the Neutral Atmosphere?

Y.E. Helali, M.Y. Tawadrous: Density Scale Height Determined from the Motion of Dash 2

L. Sehnal, I.V. Tupikova: Models of the Thermosphere for Usage in Satellite Dynamics

M.S. Marov: Theoretical Model of the Thermosphere as a Problem and Task of Applied Economy

N. Jankowski, E. Paasch, A. Jungstand: Observations of Total Electron Content of the Ionosphere and Relations to Solar Activity

E. Illés, P. Bencze: Investigation of the Simultaneous Behaviour of the Neutral and Ionized Components of the Upper Atmosphere

T. Dachev, K. Serafimov, A. Bochev, I. Kutiev, I. Rumchev, Yu. Katriichuk: Some new results on the modelling of the thermosphere obtained by the »Intercosmos — Bulgaria 1300« and DE-B satellites.

### **Sekcija D: Određivanje orbita Zemljinih umjetnih satelita za potrebe geodinamike**

L.P. Nasonova: Accuracy investigation of luni-solar perturbations in analytical orbital theory

H. Montag: Sensitivity Analysis and Optimal Design of Range, Range-Difference and Range-Rate Measurements for the Determination of Pole Coordinates and Variation of Earth's Rotation (Inv. paper)

G. Gendt: Further Improvements of the Orbital Program System POTSDAM — 5 and their Utilization in Geodetic-geodynamic Investigations

B.B. Baghos: Use of Mixed Observations from one Station to Determine the Preliminary Orbits

E. Vnuk: Comparison of Different Satellite Motion Theories

J. Klokočník, J. Kostelecký: On Orbit Determination with Lumped Coefficients

I. Wytrzyścak: Application of Nonsingular Elements in Describing the Motion of the Geostationary Satellite

N. Georgiev, V. Koceva: Nongravitational Perturbations in Intermediary Orbit Theory Using Regularized Time (Inv. paper)

A. Drozyner: Some Problems Connected with Determination of Artificial Satellite Orbits (Inv. paper)

P.P. Nazirov: Effects of Orbital Theory Errors on the Alongtrack Component of the Satellite Position

J. Kabeláč: The Improvement of the Shadow Function and its Influence on the Orbital Elements of the Satellite

S.K. Tatevian, N.A. Sorokin, E.A. Samus: Computer Program PROGNOZ, its Performance and First Results

N.V. Emelyanov: On Application of Analytical Theories in Geodesy and Geodynamics

V. Koceva, N. Georgiev, Al. Chadziiski: The Analysis of Classical and Modern Methods, of the Earth's Rotation Determination

D. Lelgemann: Use of Doppler Observations for Geodynamics-Experience at the IFAG /Inv. pap./

J. Vondrák: Comparison of Polar Motion as Determined by Classical and Space Techniques

I. Feješ, F.J. Lohmar: Doppler Receiver Performance Evaluations

R. Dietrich, K. Lehmann: Interferometric Analysis of Doppler Measurement for Differential Receiver Calibration

### **Sekcija E: Primjena suvremene svemirske tehnike u geodinamici**

Sz. Mihály, P. Pesec, K. Rinner: West-East Doppler Observation Campaign WEDOC-2 /Inv, p./

K. Čolić, F.J. Lohmar, M. Solarić: An indirect Way to Determine the Geocentric Coordinates of the Hvar Doppler Station in PE-System Starting from Two New MPBE-Solutions for the Project IDOC-82

R. Dietrich: Research Work at the Central Institute for Physics of the Earth, Potsdam, GDR, in the Field of Doppler Satellite Geodesy /inv. p./

L. Bányai: Calibration of Doppler Receivers

T. Borza, O.A. Dorodnicyna: Results of Photodoppler Method Using Nova Type Satellite Observations

C. Georgov, N. Georgiev: Modelling and Optimization of Doppler Satellite Observations

P. Franczyk, W. Jakš: Results of Observations with Doppler Receiver DOG-2

Á. Czobor, J. Ádám, Sz. Mihály, T. Vass, T. Parm, M. Ollikainen: Preliminary Results of the Finnish Hungarian Doppler Observation Campaign

Zasjedanja su uvijek bila istovremeno u dvije sekcije, a saopćenja su izlagana na engleskom ili ruskom jeziku. U radu ovog znanstvenog skupa uzelo je učešće preko 100 stručnjaka iz 14 zemalja. Zbornik radova održanih referata bit će tiskan najkasnije krajem ove godine u publikaciji »Observations of the Artificial Satellites« br. 21. Konferencija je održana u radnoj i prijateljskoj atmosferi u poznatom turističkom mjestu — lječilištu Karlovi Vari. Za učesnike skupa su gostoljubivi domaćini organizirali u trenucima njihovog kratkog odmora razgledanje grada i posjet u svijetu poznatoj tvornici stakla Moser.

Kao što se iz prednjeg popisa održanih saopćenja vidi, iz naše zemlje je bio prezentiran samo jedan rad. Treba spomenuti da je naš tamošnji sedmodnevni boravak bio moguć zahvaljujući postojećoj bezdeviznoj razmjeni između Čehoslovačke akademije znanosti i Geodetskog fakulteta u Zagrebu. Uz niže potpisane na ovom skupu bio je prisutan i mladi kolega Stevan Šegan /Astronomska opservatorija Beograd/, koji se sada nalazi kod dr L. Sehnala u Astronomskom institutu na višemjesečnom studijskom boravku. Sva trojica smo stalno bili okruženi prijateljskom pažnjom kolega iz Čehoslovačke, a imali smo vrlo interesantne kontakte i razmjene mišljenja i sa učesnicima iz drugih zemalja. Opći utisak je da je to bio doista uspješan znanstveni sastanak, koji je ukazao da u istočno-evropskim zemljama ipak nastaje zaostajanje u instrumentalnom pogledu u odnosu na zapadne zemlje, ali je zato teorija i dalje na zavidnom nivou, zahvaljujući velikim finansijskim ulaganjima u razvitak tog područja geodetskih znanosti i njima srodnim.

*K. Čolić i M. Solarić*