



STJEPAN ESTEBAN HORVAT

Dana 12. ožujka 1985. umro je u Buenos Airesu prof. ing. Stjepan Horvat. Zbog tadašnjega političkog stanja nismo se mogli dostojno osvrnuti na taj žalosni događaj.

Prof. Horvat rođen je 29. studenoga 1895. u Srijemskim Karlovcima, gdje je polazio klasičnu gimnaziju. Maturirao je u Vinkovcima 1915. Iste godine upisao se na »Geodetski tečaj« u Zagrebu, gdje je 1918. položio geodetski državni ispit, a 1919. pri Zemaljskoj vladi i strogi praktički ispit za civilnu praksu. Godine 1936. diplomirao je na Geodetskom i kulturno-inženjerskom odjelu Tehničkog fakulteta u Zagrebu.

U listopadu 1920. stupio je u Vojno-geografski institut u Beogradu. U početku 1923. otvara civilnu geodetsku poslovnicu u Zemunu, i preuzima izmjeru grada Tetova, koju završava 1926. Tada prelazi na Tehnički fakultet u Zagrebu kao »pristav« na Katedri za nižu geodeziju, a od 1. siječnja 1930. počinje njegova nastavnička karijera na Geodetskom odjelu tog fakulteta. God. 1943. imenovan je za dekana Geodetskog fakulteta. Od 1944. do 1945. bio je rektor Sveučilišta u Zagrebu.

Prof. Horvat je dakle djelovao na Geodetskom odjelu Tehničkog fakulteta u Zagrebu od 1926. do kraja drugoga svjetskog rata, kada je emigrirao. Najprije je bio u Rimu u izbjegličkom logoru Fermo, a 1948. odlazi u Argentinu u Buenos Aires.

Već to što je devetnaest godina radio u Zagrebu govori o njegovoj zaslugi za našu geodetsku visokoškolsku nastavu. Međutim, dva momenta govore i o njegovoj daleko značajnijoj zaslugi. Njegovo djelovanje na Geodetskom odjelu Tehničkog fakulteta podudara se s vremenom u kojemu su osobne, instrumentalne i uopće materijalne mogućnosti bile vrlo slabe. Prethodno je kao nastavnik djelovao najprije Madžar Fasching, vrstan stručnjak, koji je u pomanjkanju poznavanja hrvatskog jezika predavao na njemačkom, i nije se mogao održati u Zagrebu.

Zamijenio ga je Pavle Horvat, građevinski inženjer, koji je 1933. teško obolio. U ono doba, negdje do 1930. godine vrhunski geodetski kadar sastojao se iz geodetara i »geodeta«, koji su završili »Geodetski tečaj«, te građevinskih i šumoviskih inženjera. Prof. Horvat je tada, obavljajući fakultetsku aktivnost, »podmetnuo leđa« i održavao geodetski studij uz pomoć u prvom redu prof. Nikolaja Abakumova, a kasnije ing. S. Macarola i ing. Renea Golubovića. Predavao je Nižu geodeziju, Izmjeru gradova, Državnu izmjeru, Teoriju pogrešaka i Račun izjednačenja, te Geodetsko računanje i crtanje. Godine 1937. postaje izvanredni profesor, a 1941. redovni profesor na Tehničkom fakultetu u Zagrebu. On je prvi u Zagrebu doveo geodetsku djelatnost na potrebnu znanstvenu razinu. Nastavu je unaprijedio kvalitetnim skriptama (v.[3]), što u ono doba nije bilo pravilo.

Mnogo je pisao u stručnim časopisima »Geodetski list« i »Hrvatska državna izmjera«, a javlja se i u »Zeitschrift für Vermessungswesen« u Stuttgartu (v.[3]). Svršetak drugoga svjetskog rata i početak emigracije prekida njegovu znanstvenu i stručnu djelatnost. Nastavlja je 1948. nakon odlaska u Buenos Aires, gdje kao znanstveni savjetnik u Instituto Geográfico Militar Argentino (IGMA) djeluje do smrti, iako poslije 1980. kao umirovljenik. Kako se u španjolskom ne izgovaraju početna dva suglasnika od kojih je prvi »s«, u Argentini se umjesto Stjepan, po španjolskom, naziva Esteban. U IGMA prof. Horvat plodno i priznato znanstveno djeluje. Njegovi se radovi (na španjolskom) objelodanjuju u izdanjima uglednih američkih institucija. Sudjeluje i na svjetskim znanstvenim simpozijima, npr. s radom br. 73 na simpoziju internacionalne geodetske asocijacije (FIG) održanom u rujnu 1973. na Sveučilištu u Oxfordu. Nailazi na mnoga priznanja — 1973. postaje argentinski državljanin, u 1979. izabran je za počasnog člana Asociación Argentina de Geofísicos y Geodestas, Buenos Aires. To je priznanje podijeljeno samo petorici od 300 članova. O ugledu koji je u visokim stručnim krugovima uživao, neka svjedoče neke izjave:

OBAVIJEST (za rad br. 30)

Ovaj neobjavljeni rad, što ga je predočio ing. Esteban Horvat (IGMA) na zboru »XI Reunión Panamericana de Consulta sobre Cartografía« (Savjet za kartografiju), bio je istaknut s preporukom za objavljivanje zbog svoje znanstvene vrijednosti. ...

Oscar Juan Hector Colombo
General de Brigada
Presidente
Comisión de Cartografía
Instituto Panamericano de Geografía
e Historia

PREDGOVOR (djelu br. 57)

Ing. E. Horvat, Personal Superior IGMA-a predani je i iskusni korisnik hiperboličnih funkcija i jedan od prvih koji su ih uveli u matematsku kartografiju.

U ovoj monografiji potanko su izložene fundamentalne formule o odnosima i primjeni u konkretnim problemima — Merkatorovoj poprečnoj projekciji, konformnoj stožastoj i Gauss-Krügerovoj projekciji.

Luis Jorge Borrelli
Coronel
Director del
IGMA

Obavijest IGMA-a o smrti S. Horvata

Dana 12. tekućeg mjeseca umro je ing. Esteban Horvat istaknuti istraživač na području geodezije i matematike ...

Godine 1948. nastanio se u Argentini i uključio u IGMA, gdje je ostvario korisne i vrlo poznate radove. Istodobno je surađivao s Panameričkim institutom zemljopisa i povijesti i Direkcijom za Geodeziju Provincije Buenos Aires.

Njegov intenzivni rad očituje se u više od 50 publikacija znanstvenog i didaktičkog značaja. ...

Sve do njegove smrti u dobi od 89 godina IGMGA ga je, zbog njegovih velikih sposobnosti, koristio kao savjetnika.

Preporuka od Asociación Argentina de Geofisicos y Geodestas Buenos Aires za nagradu »Arch Gerlach« koju podjeljuje Instituto Panamericano de Geografía e Historia:

Kao što pokazuju objavljeni radovi (Horvatovi), glavne su teme problemi izjednačenja velikih trigonometrijskih sustava i njihova praktična provedba, te odmah potom problemi računanja u geodetskoj kartografiji.

Izvedeni su razni izvorni postupci u formiranju i rješavanju normalnih jednadžbi i njihova podjela u grupe radi olakšavanja praktične provedbe, a u sustavima s velikim brojem nepoznanica.

Stečena iskustva hiperboličnih funkcija u kartografiji omogućila su općenito proširenje na ostale probleme računanja, posebice na računanje pri malim kutovima (što odgovara linearnim dimenzijama na sfernim i eliptičnim površinama).

Osobito je proučavano izjednačenje osnovne argentinske triangulacije, koja je svojstvena ne samo po velikom broju nepoznanica već i po potrebi da slijede izjednačenja njenih novih dijelova na način da bi prethodno izjednačenje s novim predstavljalo homogeni sustav, zadržavši, koliko je moguće, sva već obavljena računanja uz minimalna ponavljanja.

Potvrda internacionalne znanstvene vrijednosti što je sadrže radovi ing. Horvata nalazi se i u priznanju Jordan-Eggerta u njegovoj obradi zemljomjerstva (to univerzalno djelo je jedno od najvažnijih na polju geodezije, topografije, kartografije i fotogrametrije).

Prepišimo citat u prijevodu:

»Drugi postupak za određivanje razlike sferoidnih širina iz razlike sfernih širina i obratno objelodanio je Horvat u Zeitschrift für Vermessungswesen, 1939, str. 624. Tu se računa razlika sfernih širina i elipsoidni meridijanski luk, s kojim se, prema tablicama za meridijanske lukove, može odrediti razlika sferoidnih širina.«

»Taj put je Horvat već utvrdio u istoj publikaciji, str. 622, i pokazalo se da je razvijanje u redove, nađeno na taj način, zaista istovjetno s formulama izvedenim izravno za elipsoid.«

Nekrolog u »Boletín Aereo« — Instituto Panamericano de Geografía e Historia, No. 197, Abril—Junio de 1985:

»Dana 12. ožujka 1985. preminuo je u Buenos Airesu ing. Esteban Horvat, istaknuti specijalist u geodeziji, koji je u brojnim prigodama objelodanio vrijedne doprinose u publikacijama Instituto Panamericano de Geografía e Historia, među kojima ističemo one o »egzaktom određivanju redukcije u Merkatorovoj projekciji (1952), »Gauss-Krügerovoj projekciji s reduciranim koordinatama« (1960), zatim o »rješavanju velikih sustava normalnih jednadžbi« (1954), te publikaciju u 2 sveska »Računanje s relativno malenim kutovima« (1971).

Ing. Horvat bio je znanstveni savjetnik IGMGA 32 godine ostvarivši kao profesionalni savjetnik i istraživač na polju geodezije djelo izvanrednog značaja.

Rođen je u Hrvatskoj 1895. (argentinski državljanin od 1973.), završio je studij geodezije na Sveučilištu u Zagrebu. Sudjelovao je u radovima njegove specijalnosti, te su ga njegove zasluge dovele na katedru, gdje je bio suplementni profesor, zatim titularni profesor, te rektor Sveučilišta u Zagrebu. Završetak drugoga svjetskog rata prekinuo je njegovu aktivnost.

Dolazi u Republiku Argentinu i uključuje se u IGMGA godine 1948. Obavlja tu rad koristan i nadaleko priznat. Njegovi znanstveni radovi ostvareni u Republici Argentini — kojih je više od 50 — objelodanjeni su od IGMGA, Asociación Argentina de Geofisicos y Geodestas, Instituto Panamericano de Geografía e Historia i la Dirección de Geodesia de la Provincia de Buenos Aires.

Njegovo se glavno djelovanje odnosilo na račun izjednačenja osnovnih (fundamentalnih) geodetskih mreža, geometriju elipsoida, opću i geodetsku kartografiju i razvoj praktičkih metoda za automatsko računanje. Valja istaknuti da je u području geodetske kartografije ing. Horvat bio jedan od prvih koji je upotrebjavao hiperboličke i eksponencijalne funkcije ne samo da pronađe egzaktno odnose već i zato da se olakšaju i pojednostave problemi računanja.

Članovi kartografske zajednice žale smrt istraživača, kolege i prijatelja, koji se toliko godina predao razvoju specijalnosti koju je njegovao s toliko ljubavi i odanosti.«

PREDGOVOR djelu br. 73 = Matematski izvodi, redosljed operacija i moderna računalska sredstva

Adekvatna uporaba modernih računala uz korištenje njihovih mogućnosti i internih svojstava, pokazala je da rješenje računarskih problema može biti izvedeno sa znatno reduciranim brojem algebarskih operacija.

Ing. Esteban Horvat, personal Civil Superior IGMA-e, predstavio je »DESARROLLO MATEMATICO, ORDEN DE OPERACIONES Y MEDIOS MODERNOS DE CALCULO MATEMATICO«, pri čemu se ne samo vodi računa o mogućnostima, odabравši računski automat Hewlett-Packard, već se također ističe velika praktična korist kompjutorskih diskova s malim dimenzijama.

LUIS MARIA MIRO

General de Brigada

Director del Instituto Militar

Presidente del Comité Nacional de la

Unión Geodésica y Geofísica Internacional

BIBLIOGRAFIJA

1. Geodetske tablice, Udruženje studenata Tehničkog fakulteta (=USTF), Zagreb 1930., str. 48.
2. Osnivanje i izmjera gradova, skripta, USTF, Zagreb 1932., str. 108.
3. Praktična geodezija, I deo, Državna izmjera, skripta, USTF, Zagreb 1932.
4. Praktična geodezija, II deo, Državna izmjera, skripta, USTF, Zagreb 1932., str. 165.
5. Geodetski instrumenti i mašine za računanje na geodetskoj izložbi 1935., Zagreb, str. 161.
6. Geodetsko računanje, I. Teoretski dio (Osnove teorije pogrešaka i metode najmanjih kvadrata), USTF, Zagreb 1937., str. 127+11.
7. Poprečne konformne cilindrične koordinate, Geodetski list, Zagreb 1937., 1, 5—21 / 1937., 2, 60—72 / 1940., 3, 80—88.
8. Transformation stereographischer Koordinaten, Zeitschrift für Vermessungswesen, Stuttgart 1939., Heft 14, 432—437.
9. Neue Formeln zur Bestimmung der rechtwinkligen Koordinaten bei konformer Abbildung der Kugel oder des Ellipsoids auf einen Kegel, Zeitschrift für Vermessungswesen, Stuttgart 1939, Heft 21, 617—627.
10. Nekoliko misli o novom komasacionom zakonu, Geodetski list, Zagreb 1940., 1, 9—20 / 1940., 2, 49—54.
11. Dijeljenje trapeza paralelno sa srednjicom, Geodetski list, Zagreb 1940., 3, 97—100.
12. Opća privredna karta ili katastarski premjer, Geodetski list, Zagreb 1940., 4, 109—112.
13. Računanje i dijeljenje table raznog boniteta, Geodetski list, Zagreb 1940., 4, 127—129.
14. Računanje table s jednom nepravilnom međom, Geodetski list, Zagreb 1940., 4, 129—133.
15. Komasacija gradilišta, Geodetski list 1941., 1, 1—10.
16. Refrakciona konstanta određena na temelju mjerenja na teritoriju Macedonije, Geodetski list, Zagreb 1941., 2, 34—35.
17. Pokušaj određivanja refrakcione konstante kod trigonometričkog određivanja visina iz meteoroloških podataka, Geodetski list, Zagreb 1941., 3, 75—77.
18. Slučaj komasacije P.O. Morović, Geodetski list, Zagreb 1941., 3, 82—99.
19. Određivanje konstanta kod običnog Reichenbachovog daljinomjera, Hrvatska državna izmjera (=HDI), Zagreb 1942., 1—3, 24—27.
20. Malo razmatranja o točnosti nivelacije, HDI, Zagreb 1942., 4, 45—47.
21. Rješenje Hansenovog zadatka pomoću računskog stroja, HDI, Zagreb 1942., 4, 56—58.
22. Indirektno mjerenje duljina na dva intervala, HDI, Zagreb 1942., 5, 82—86.

23. Određivanje absolutnih deklinacija 53 zenitalnih zvijezda, poseban otisak iz Godišnjaka geodetskog odsjeka Tehničkog fakulteta, Zagreb 1942., str. 32.
24. Grafičko izjednačenje koordinata jedne točke, HDI, Zagreb 1942., 5, 103.
25. Da li je sada vrijeme za izvedbu komasacija u većem obsegu?, HDI, Zagreb 1942., 6—9, 105—108.
26. Određivanje kolebanja geografske širine kod Horrebow-Talcottove metode, HDI, Zagreb 1942., 6—9, 120—124.
27. Određivanje Gauss-Krügerovih koordinata pomoću Legendreovog pravila, HDI, Zagreb 1942., 6—9, 146—152.
28. Razmatranja o izjednačenju trigonometrički određenih visina, HDI, Zagreb 1942., 10—11, 177—214.

PUBLIKACIJE IZDANE U ARGENTINI

IZDANJA INSTITUTO PANAMERICANO DE GEOGRAFIA E HISTORIA:

29. Resolución de un gran sistema de ecuaciones normales mediante la aplicación de las ideas de Pranis-Prañevich y del Boltz. Publicación Nº 5 de la Comisión de Cartografía, Comité de Geodesia del IPGH, Nº 135, 129 págs., Buenos Aires, 1954.
30. Cálculo numérico con ángulos relativamente pequeños. Publicación Nº 331 de la Comisión de Cartografía del IPGH, 133 págs., Buenos Aires, 1971.
31. Determinación exacta de las reducciones en proyección Mercator. Revista Cartográfica Nº 1, 10 págs., Buenos Aires, 1952.
32. Cálculo de las coordenadas geodésicas con máquinas. Revista Cartográfica Nº 6, 26 págs., Buenos Aires, 1957.
33. Un método simple para determinar valores numéricos de las funciones $W = \sqrt{1 - e^2 \sin^2 \Phi}$; $V = \sqrt{1 + e^2 \cos^2 \Phi}$ y sus recíprocos. Revista Cartográfica Nº 8, 12 págs., Buenos Aires, 1959.
34. Proyección Gauss-Krüger con coordenadas reducidas. Revista Cartográfica Nº 9, 25 págs., Buenos Aires, 1960.
35. Compensación de un punto determinado por intersección de arcos: Trilateración. Revista Cartográfica Nº 10, 30 págs., Buenos Aires, 1961.
36. Transformación de coordenadas en la proyección Gauss-Krüger de una a otra faja. Formulas para computadoras electrónicas. Revista Cartográfica Nº 12, 32 págs., Buenos Aires, 1963.
37. Compensación de uno o varias puntos nuevos por coordenadas. Procedimiento adaptado al cálculo de computadoras electrónicas. Revista Cartográfica Nº 13, 40 págs., Buenos Aires, 1964.
38. Compensación de coordenadas de un punto mediante la intersección combinada de rectas y arcos. Revista Cartográfica Nº 14, 12 págs., Buenos Aires, 1965.
39. Modificaciones del procedimiento de desarrollo de Boltz para la aplicación de matrices inversas. Revista Cartográfica Nº 15, 24 págs., Buenos Aires, 1966.
40. Conversión de coordenadas Gauss-Krüger. Revista Cartográfica Nº 16, 25 págs., Buenos Aires, 1967.
41. Determinación de la Latitud Geográficas conociendo el Arco Meridiano — Fórmulas, Tablas y procesos de Cálculos. Revista Cartográfica Nº 21, Buenos Aires, 1971.
42. Reducción de la Proyección Mercator Expresadas por las Coordenadas Rectangulares. Revista Cartográfica Nº 22, Buenos Aires, 1972.
43. Cálculo y Compensación de Sistemas Poligonales. Primera Parte: Problemas Generales relacionados con los Sistemas Poligonales. Segunda Parte: Sistemas Poligonales Intercalados. Tercera Parte: Sistemas Poligonales Libres o Vinculados indirectamente a puntos Trigonométricos. Publicación Nº 348, Buenos Aires, 1973, 430 págs.

44. Algunos Conceptos Críticos sobre los Errores de Observación y su Compensación.
Revista Cartográfica № 29, Buenos Aires, 1976.
45. Latitud Geocéntrica y sus relaciones con las Latitudes Reducidas y Geográficas.
Revista Cartográfica № 33, Buenos Aires, 1978.

IZDANJA INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR ARGENTINO:

46. Coordenadas Gauss-Krüger y polares Esferóidicas.
Publicación Técnica № 29, 40 págs., Buenos Aires, 1960.
47. Compensación de un punto nuevo mediante las ecuaciones de condición.
Publicación Técnica № 32, 50 págs., Buenos Aires, 1962.
48. Compensación de una triangulación mediante la transformación de coeficientes de las ecuaciones de error. Publicación Técnica № 39, 47 págs. de texto y 24 planillas, Buenos Aires, 1966.
49. Problemas de cálculo geodésico, representados en las formas correspondientes a la aplicación de las computadoras electrónicas. Cálculos relacionados con el elipsoide.
Publicación Técnica № 41, 168 págs., 1968.
50. Resolución del problema de cálculo geodésico-topográfico con la calculadora electrónica IME.
Publicación de 87 págs., Buenos Aires, 1968.
51. Conversión de coordenadas Gauss-Krüger.
Publicación Técnica № 42, 25 págs., Buenos Aires, 1968.
52. Nuevas fórmulas para calcular las magnitudes relacionadas con el elipsoide terrestre. Su adopción para el cálculo mecanizado.
Publicación Técnica № 43, 1969.
53. Fórmulas y tablas para la conversión de las coordenadas Gauss-Krüger.
Publicación Técnica № 44, Buenos Aires, 1969, 35 págs.
54. Cálculo y Compensación de sistemas poligonales.
Publicación Técnica № 45, Buenos Aires, 1973, en 3 tomos.
- 55.1. Compensación de la nivelación de alta precisión, 16 págs.
- 55.2. Calibración provisional del Gravímetro Western G4A № 45, 5 págs.
- 55.3. Observaciones gravimétricas en los Puntos Fijos de las líneas de alta precisión y su compensación, 25 págs.
Anuario del Instituto Geográfico Militar, Volumen XIV, 1952.
- 56.1. Influencia de la Marea de la corteza terrestre en la nivelación de alta precisión.
- 56.2. Consideraciones sobre el sistema gravimétrico mundial.
- 56.3. Nivelación trigonométrica y desviación de la plomada.
- 56.4. Latitud geográfica y movimiento del Polo terrestre.
Presentadas en la X Asamblea General de la UGGI (Unión Geodésica y Geofísica Internacional), en Roma, 1954.
57. Funciones hiperbólicas sus fórmulas más frecuentes y su aplicación en los problemas geodésicos.
Publicación técnica № 47, págs. 30, Buenos Aires, 1980.

IZDANJA DIRECCION DE GEODESIA, MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, PROVINCIA DE BUENOS AIRES EN LA REVISTA «GEODESIA»:

58. Reemplazo de la triangulación con una red poligonal de precisión. № I, 1, 6 págs., La Plata, 1957.
59. Formación de un gran sistema de ecuaciones normales.
№ I, 2, 6 págs., La Plata, 1957.
60. Compensación de poligonales vinculadas a puntos de triangulación.
№ II, 1 6 págs., La Plata, 1958.
61. Consideraciones acerca de la utilización de triangulación en áreas urbanas.
Conferencia en el 3er Congreso Nacional de Cartografía.
№ II, 2, 6 págs., La Plata, 1958.

62. Algunas observaciones sobre la proyección Gauss-Krüger con las coordenadas reducidas.
 № II, 4, 3 págs., La Plata, 1958.
63. Fórmulas directas para una proyección doble del elipsoide al plano. Latitud isométrica.
 № III, 4, 17 págs., La Plata, 1959.
64. Problemas y métodos de la Cartografía Geodésica. Conferencia de la Semana de la Cartografía 1960.
 № IV, 1/4, 10, págs., La Plata, 1960.
65. Fórmulas simples para la transformación de coordenadas en la proyección Gauss-Krüger.
 № V, 2, 14 págs., La Plata, 1961.
66. Un método simple para determinar los valores numéricos de las constantes en la esfera de Gauss.
 № VII, 1/2, 8 págs., La Plata, 1963.
67. Funciones de ángulos pequeños.
 № VIII, 1, 8 págs., La Plata, 1963.
68. Fórmulas simplificadas para calcular las funciones.
 $\sqrt{1 - e^2 \operatorname{sen}^2 \Phi}$ y $\sqrt{1 + e^2 \operatorname{cos}^2 \Phi}$
 № X, 1, 8 págs., La Plata, 1966.
69. Fórmulas para calcular la latitud isométrica y sus funciones.
 № XI, 2, 23 págs., La Plata, 1967.

DRUGI RADOVI IZDANI OD DIRECCION DE GEODESIA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES:

70. Resolución exacta de las ecuaciones normales angulares de los sistemas simples de triángulos.
 Serie tercera № 1, Publicaciones especiales, 144 págs., La Plata, 1958.
71. Un método simple para resolver las ecuaciones normales, compuestas en parte por las ecuaciones angulares.
 Serie tercera № 16, Publicaciones especiales, 119 págs., La Plata, 1965.
72. Cálculos en la Proyección Estereográfica. Contribución al estudio sobre la proyección más conveniente para las áreas urbanas. La Plata, 1969.
- *
73. Desarrollo matemático, orden de operaciones y medios modernos de calculo dumerico.
 Presentado al Simposio Internacional sobre Métodos de Computación en Geodesia Geométrica de la Asociación Internacional de Geodesia, Universidad de Oxford, 1973, Comité Nacional de la UGGI.

Prof. Horvat nije bio jednostran. Uz to što je bio vrhunski geodetski stručnjak, kako je ovdje prikazano, bio je i domoljub, pobornik hrvatske državnosti i politička ličnost, o čemu se može pročitati u [2] i [4].

U emigraciji, u Italiji i Argentini, njegovao je glazbu i poeziju. Autor je religioznih kompozicija i pjesama, organizirao je pjevačke zborove naših emigranata, kojima je bio i dirigent. O tome se može pročitati u [5] i [1].

Prof. Stjepanu Horvatu Geodetski fakultet može zahvaliti da je Geodetski odjel odnosno geodetski visokoškolski studij u sklopu Tehničkog fakulteta u Zagrebu prebrodio krizu u predratnoj Jugoslaviji. Bio je i glavni nositelj tog studija u doba NDH. Tim je studijem stvoren kadar koji je i nakon njegova odlaska u emigraciju, bio sposoban nastaviti razvoj visokoškolskoga geodetskog studija i unaprijediti ga. On se i u emigraciji, u Argentini, zanimao za taj razvoj, radovao se uspješnosti tog studija. Slao nam je i svoje publikacije. Posredstvom IGMA i njegove kćeri Ljubice našem su Fakultetu darovana djela prof. Horvata, što je on obećao još za života, napisana tijekom njegova boravka u Argentini.

Za sve to Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu duguje prof. Stjepanu Horvatu osobitu zahvalnost i poštivanje, a čitava Hrvatska treba mu biti posebno

zahvalna što je svojim znanstvenim uspjesima i svojim ugledom pridonio i u-
gledu cijele Hrvatske u dalekom inozemstvu, napose u Argentini.

Neka je vječna slava i spomen
prof. Stjepanu Estebanu Horvatu!

LITERATURA

- [1] Braum F.: »Horvat Stjepan«, Hrvatski biografski leksikon, Leksikografski zavod »Miroslav Krleža« Zagreb, 1992.
- [2] Farkaš V.: »Hrvatski rektor H(O)RVAT«, GLASNIK, Zagreb, br. 130/1992.
- [3] Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:
»Bibliografija radova 1980—1985«, Zagreb, 1985.
- [4] Horvat S.: »Pismo hrvatskim intelektualcima«, Zagreb, 1944, vlastita naklada.
- [5] Nikolić V. (urednik): »Iz baštine Stjepana Horvata«, Hrvatska Revija, Mün-
chen—Barcelona, IX. 1985., Hrvatska Revija, München—Barcelona, IX. 1985.,
str. 416—421.

Franjo Braum