

PRILOZI — COMMUNICATIONS

PRIKAZ PROCESA I STANJA URBANIZACIJE U SPLITSKOM REGIONU*

Aleksandar Bulić

Proces i stanje urbanizacije u Splitskom regionu bez sumnje su vezani za razvoj grada Splita — najveće gradske aglomeracije na srednjem Jadranu s vrlo razgranatom privredom i razvijenim centralnim funkcijama.

Na razvoj grada Splita, koji u većoj ili manjoj mjeri inicira razvoj ostalih većih aglomeracija u regionu, posebno u primorskoj zoni regiona, utjecali su:

1. znatna materijalna baza, koja je dala impuls razvoju raznovrsnih privrednih djelatnosti;

2. saobraćajni značaj, koji je u vezi s centralnim položajem Splitskog regiona u jadranskoj regiji Jugoslavije, a koji još više potencira splitska luka s postojećim kopnenim saobraćajnicama (unaska i lička željeznička pruga, jadranska cesta i cestovne saobraćajnice prema unutrašnjosti).

GEOGRAFSKI POLOŽAJ REGIONA I GRADA SPLITA

Splitski region nalazi se na prostoru središnjeg dijela jugoslavenske obale jadranskog primorja. Zauzima 3.519 km² površine, a u sastav regiona ulaze: obalni pojas od rta Ploče (Planka) zapadno od Trogira do Vrulje istočno od Omiša, zatim dolina Cetine sa zakozjačkim i zamosorskim krajem te otoci Brač, Hvar, Vis, Šolta, Čiovo i Drvenik s ostalim pripadajućim otocima i otočićima. U središnjem i najširem dijelu obalnog pojasa (primorska zona splitskog regiona) na Marjanskom poluotoku koji sa Čiovom zatvara Kaštelanski zaliv nalazi se grad i luka Split.

* Autorov konvencionalni naziv region odnosi se na teritorij starog (užeg) splitskog kotara za koji je izraden regionalni prostorni plan (Regionalni prostorni plan kotara Split, knj. I i II Split) prim. urednika.

Centralni smještaj uz istočne obale Jadrana i važnost grada Splita kojemu gravitira široko zaleđe, daju posebno značenje ovom dijelu jadranskog primorja.

PODJELA RAZMATRANOG PODRUČJA

Regionalno-geografski, Splitski region sačinjavaju tri mikrorajone i to:

1. Otoci (Brač, Hvar, Vis, Solta i Drvenik)
2. Primorje (obalni pojas od Vinišća do Vrulje)
3. Zagora (dolina Cetine, zakozjački i zamosorski kraj)

Međutim, s obzirom na proces urbanizacije Splitski se region može također izdvojiti na tri cjeline, koje se zbog karaktera pristupanja problemima urbanizacije ne poklapaju s regionalnom podjelom. S aspekta urbanizacije prostora Splitskog regiona ove tri cjeline bile bi:

1. Grad Split kao centar regiona i najveća aglomeracija
2. Prigradsko područje od Trogira do Omiša odnosno od Marine do Vrulje (primorska zona).
3. Ostali prostori regiona (otoci i Zagora)

Ovakva podjela odgovarala bi zapravo zonama gravitacije Splita. Proces urbanizacije najjače je zahvatio primorsku zonu regiona, gdje su se i razvile najveće aglomeracije. Na urbanizaciju primorske zone, koja je ujedno i prigradsko područje Splita, utjecali su u prvom redu položaj, saobraćajni značaj, znatna materijalna baza i tradicija organizacije društvenog života. Urbanizacija ostalih prostora regiona nije tako izrazita, izuzev područja Sinja u dolini Cetine, i rezultat je utjecaja i gravitacijske moći grada Splita. Zato će i akcent ovog prikaza biti uglavnom usmjeren na grad Split i njegovo prigradsko područje.

STANOVNIŠTVO I URBANIZACIJA

U Splitskom regionu, prema popisu iz godine 1961., živi 271.422 stanovnika, od toga broja otpada:

— na grad Split	77.822 ili 28,7% stanovnika
— na prigradsko područje Splita	63.041 ili 23,2% stanovnika
— na ostale prostore regiona	130.559 ili 48,1% stanovnika

Gustoća naseljenosti u regionu iznosi 77 stanovnika na 1 km² površine, dok je u primorskoj zoni koja u stvari predstavlja prigradsko područje Splita znatno veća i iznosi 274 stanovnika na 1 km² površine.

Prikaz kretanja broja stanovnika

Kretanje broja stanovnika u regionu može se pratiti od prvog službenog popisa godine 1857.; kako se prije toga broj stanovnika određivao na osnovu procjena, podaci od 1857. ne mogu biti mjerodavni. Za pregled procesa urbanizacije podaci o stanovništvu od 1857. ne bi bili toliko ni interesantni, jer je do intenzivne urbanizacije u splitskom regionu došlo tek u XX stoljeću.

Pregled kretanja broja stanovnika od 1857. do 1961.

Godina	Grad Split	Prigradsko područje Splita	Ostali dijelovi regiona	Ukupno
1857	12.093	22.602	90.322	125.017
1869	12.196	27.701	99.398	139.293
1881	14.513	30.623	107.584	152.720
1890	15.697	32.918	121.323	169.938
1900	18.547	38.043	134.512	191.102
1910	21.407	40.473	140.460	202.340
1921	29.052	—	—	—
1931	35.332	50.319	140.560	226.211
1948	48.248	51.472	129.503	229.223
1953	58.443	55.562	132.601	246.606
1961	77.822	63.041	130.559	271.422

Procentualno učešće u ukupnom broju stanovnika regiona

Popisna godina	Grad Split	Prigradsko područje Splita	Primorska zona ukupno	Ostali dijelovi regiona
1857	9,7%	18,1%	27,8%	72,2%
1869	8,6%	19,9%	28,7%	71,3%
1881	9,5%	19,8%	29,3%	70,7%
1890	9,2%	19,4%	28,6%	71,4%
1900	9,7%	19,9%	29,6%	70,4%
1910	10,6%	20,0%	30,6%	69,4%
1931	15,6%	22,2%	37,8%	62,2%
1948	21,0%	22,5%	43,5%	56,5%
1953	23,7%	22,5%	46,2%	53,8%
1961	28,7%	23,2%	51,9%	48,1%

Proces urbanizacije u Splitskom regionu odrazio se na kretanje broja stanovnika, što najbolje ilustrira kretanje procentualnog učešća stanovništva grada Splita i primorske zone u ukupnom broju stanovnika po popisnim godinama. Do intenzivnije urbanizacije do-

lazi tek poslije prvoga svjetskog rata i od tada imamo konstantan porast učešća stanovnika grada Splita i primorske zone u ukupnom broju stanovnika regiona, dok s druge strane istovremeno imamo intenzivnije opadanje učešća stanovništva ostalih dijelova regiona u ukupnom broju stanovnika. Proces urbanizacije otoka i Zagore nema naročitog značenja, jer su ograničene mogućnosti razvoja naselja izuzev naselja Sinj koji je u poslijeratnom razdoblju podizanjem industrijskih postrojenja (tekstilna tvornica »Dalmatin-ka«) doživio znatan preobražaj i prosperitet.

Kretanje porasta odnosno pada broja stanovnika u toku popisnih razdoblja od 1857. do 1961.

Popisna godina	Grad Split	Prigradsko područje Splita	Ostali dijelovi regiona	Ukupno
1857—1869	103 (0,9%)	5.099 (22,6%)	9.074 (10,0%)	14.276 (11,4%)
1869—1881	2.317 (19,0%)	2.922 (10,5%)	8.188 (8,2%)	13.427 (9,6%)
1881—1896	1.184 (8,2%)	2.295 (7,0%)	13.739 (12,8%)	17.218 (11,3%)
1896—1900	2.850 (18,2%)	5.125 (15,6%)	13.189 (10,9%)	21.164 (12,7%)
1900—1916	2.860 (15,4%)	2.430 (6,4%)	5.948 (4,4%)	11.238 (5,9%)
1916—1931	13.925 (65,0%)	9.846 (24,4%)	100 (0,07%)	23.871 (11,8%)
1931—1948	12.916 (36,6%)	1.153 (2,3%)	—11.057 (—7,9%)	3.012 (1,3%)
1948—1953	10.195 (21,2%)	4.090 (7,8%)	3.098 (2,4%)	17.383 (7,6%)
1953—1961	19.379 (33,2%)	7.479 (13,5%)	—2.042 (—1,5%)	24.816 (10,1%)

Porast broja stanovnika s različitim intenzitetima zabilježen je u toku svih razdoblja u gradu Splitu i njegovom prigradskom području, dok ostali dijelovi regiona poslije 1910. godine bilježe zastoj ili pad broja stanovnika.

Prikaz kretanja broja stanovnika najvećih aglomeracija prigradskog područja Splita od 1857. do 1961.

Popisne godine	Solin	Kaštel Sućurac	Gornja Kaštela ¹	Donja Kaštela ²	Trogir	Dugi Rat	Orniš
1857	975	893	1.925	2.452	3.076	—	790
1869	1.209	1.130	2.170	2.529	3.069	—	821
1881	1.208	1.239	2.193	2.549	3.129	8	945
1896	1.375	1.427	2.415	2.740	3.392	24	894
1900	1.667	1.584	2.645	3.057	3.420	39	909
1910	2.037	1.581	2.714	3.165	3.514	48	938
1921	2.758	1.860	2.837	3.649	—	—	1.439
1931	3.289	2.436	2.936	3.523	4.536	310	1.854
1948	3.185	2.831	3.143	3.757	4.413	603	1.388
1953	4.522	2.979	3.895	4.362	4.348	723	1.514
1961	5.886	4.002	4.515	5.050	5.003	1.240	2.171

Prikaz kretanja broja stanovnika najvažnijih naselja u ostalim dijelovima regiona od 1900. do 1961.

OTOCI	1900	1910	1931	1948	1953	1961
Supetar	1.829	1.757	1.440	1.303	1.384	1.422
Postira	1.526	1.402	1.220	1.152	1.170	1.330
Pučšća	2.290	2.297	1.815	1.587	1.684	1.663
Milna	2.579	2.293	1.645	1.212	1.231	1.221
Bol	1.901	1.894	1.350	1.072	1.026	951
Hvar	2.039	1.970	1.820	1.588	1.770	1.959
Starigrad	3.120	2.469	1.941	1.446	1.531	1.460
Jelsce	1.645	1.616	1.513	1.515	1.435	1.410
Vis	4.417	4.297	3.217	2.832	3.132	2.847
Komiža	3.367	3.592	3.328	2.594	2.787	2.503
ZAGORA						
Sinj	2.384	2.708	3.720	2.585	3.316	4.134
Trilj	147	216	233	379	403	579
Vrlička	908	881	907	681	751	927
Muč	1.676	1.819	2.018	1.755	1.861	1.830

Prirodni i mehanički priraštaj

Prirodni i mehanički priraštaj su najvažniji faktori dinamike kretanja stanovništva. Prirodni priraštaj odražava biološku snagu, a mehanički priraštaj migracije stanovništva.

Prirodni priraštaj

Splitski region ima znatan prirodni priraštaj. Biološki je najaktivniji zagorski dio regiona zbog velikog nataliteta, dok su otoci biološki relativno slabi — zbog intenzivnog iseljavanja i gradskog načina života. Primorska zona regiona približava se prosječnom prirodnom priraštaju regiona, a na to utječu dva faktora:

1. gradski način života ljudi koji, zbog tendencije za što boljim životnim standardom, utječe na smanjenje nataliteta;
2. jaka penetracija stanovništva iz Zagore sa znatnim natalitetom; zbog postepenog privikavanja gradskom načinu života ona ublažuje smanjenje prirodnog priraštaja.

* Pod »Gornje Kaštele« zajedno su obuhvaćena naselja: Kaštel Gomilica, Kaštel Kambelovac i Kaštel Lukšić.

† Pod »Donja Kaštela« zajedno su obuhvaćena naselja: Kaštel Stari, Kaštel Novi i Kaštel Štafičić.

Najintenzivniji porast broja stanovnika za navedene aglomeracije vidljiv je između 1953. i 1961. a kod nekih između 1948. i 1953.

Desetgodišnji prosjek prirodnog priraštaja regiona po područjima (1951-1961)

Područje	Prirodni priraštaj
Otoci	6,5 0/00
Primorska zona	12,5 0/00
Zagora	19,0 0/00
Splitski region	13,0 0/00

Pregled prirodnog priraštaja u gradu Splitu u proteklih 100 godina po 10-godišnjim razdobljima

Razdoblje	Prirodni priraštaj
1862—1871	6,95 0/00
1872—1881	11,44 0/00
1882—1891	15,06 0/00
1892—1901	8,59 0/00
1902—1911	9,22 0/00
1912—1921	2,80 0/00
1922—1931	9,89 0/00
1932—1941	10,18 0/00
1942—1951	6,94 0/00
1952—1961	11,71 0/00
100-godišnji prosjek	9,23 0/00
Prosjek od 1862. do 1900.	10,68 0/00
Prosjek od 1900. do 1961.	8,39 0/00
Prosjek između dva svjetska rata (1919—1940)	10,26 0/00
Prosjek poslije drugoga svjetskog rata (1946—1961)	12,54 0/00

Intenzitet urbanizacije Splita može se uočiti kroz prosjeke prirodnog priraštaja stanovništva u pojedinim razdobljima. Posebno je to uočljivo u prosjecima poslije drugoga svjetskoga rata i između dva rata, jer su oni znatno veći od 100-godišnjeg i 60-godišnjeg prosjeka, a odraz su većeg doseljavanja stanovništva iz biološki vrlo aktivne Zagore.

Pregled prirodnog priraštaja za neka prigradska naselja u pojedinim razdobljima

Razdoblje	Prirodni priraštaj		
	Solin	Kaštel Sućurac	Trogir
1947—1956	15,60 0/00	13,80 0/00	12,90 0/00
1956—1962	20,30 0/00	15,80 0/00	11,20 0/00
100-godišnji prosjek	15,44 0/00	11,99 0/00	7,54 0/00
Prosjek između dva svjetska rata (1919—1941)	20,44 0/00	17,91 0/00	8,86 0/00
Prosjek poslije drugog svjetskog rata (1946—1961)	17,09 0/00	14,66 0/00	12,48 0/00

Kod Solina i Kaštel Sućurca zapaža se znatan prirodni priraštaj između dva svjetska rata i poslije drugoga svjetskog rata zbog penetracije seoskog stanovništva iz Zagore koje se uključuje u privredu prigradskog područja Splita kao nekvalificirana i polukvalificirana radna snaga.

S Trogirom je drugačije, jer se u Trogiru industrija intenzivnije počela razvijati tek poslije drugoga svjetskog rata, a osim toga stanovništvo Trogira imalo je veću tradiciju i razvijeniji smisao za gradski način života nego stanovništvo Solina i Kaštel Sućurca.

Mehanički priraštaj

Za proces urbanizacije daleko veće značenje od prirodnog priraštaja ima mehanički priraštaj, jer on pokazuje intenzitet doseljavanja odnosno iseljavanja stanovništva.

Doseljavanje stanovništva u grad Split i njegovo prigradsko područje uslijed intenzivnog razvoja privrednih djelatnosti i osiguranja boljih uvjeta života naročito je uočljivo poslije drugoga svjetskog rata, ali je ono bilo znatno i između dva rata. Ovaj pritisak stanovništva na primorsku zonu Splitskog regiona, posebno poslije drugoga svjetskog rata, izazvala je bez sumnje industrijalizacija koja je uslovlila i razvoj drugih djelatnosti. Industrijalizacija i razvoj ostalih privrednih djelatnosti, uz razvoj neprivrednih djelatnosti, omogućili su angažiranje velikog broja radne snage što nije moglo osigurati domaće stanovništvo, pa je došlo do vrlo jake penetracije stanovništva iz zagorskog i otočnog dijela regiona u primorsku zonu i grad Split.

Prikaz priliva stanovništva u grad Split u toku pojedinih popisnih razdoblja od 1869. do 1961.

Razdoblje	Broj doseljenih stanovnika	Mehanički priraštaj
1869—1881	1.575	12,9%
1881—1890	— 2.001	— 12,9%
1890—1900	1.098	7,0%
1900—1910	1.171	6,3%
1910—1921	2.912	13,6%
1921—1931	7.299	29,1%
1931—1948	7.920	22,4%
1948—1953	6.430	13,3%
1953—1961	13.257	22,7%

Izuzev popisno razdoblje od 1881. do 1890, kada je registrirano iseljavanje stanovništva iz Splita, u svim ostalim navedenim razdobljima imamo doseljavanje u grad.

Doseljavanje se naročito pojačalo poslije 1921, kada počinje intenzivniji razvoj grada zbog sve veće važnosti njegovih funkcija. Industrijalizacija i utjecaj centralnih funkcija grada i luke Split poslije drugoga svjetskog rata, zbog vrlo povoljnog položaja i općeg razvoja zemlje, posebno su se odrazili na priliv alohtonog (pridošlog) stanovništva.

U ostalim većim prigradskim naseljima Splita značajnije doseljavanje novog stanovništva zabilježeno je poslije drugoga svjetskog rata, kada dolazi do znatnih proširenja postojećih industrijskih pogona i podizanja novih industrijskih kapaciteta.

Prikaz priliva stanovništva u pojedina naselja prigradskog područja, Splita u razdoblju od 1948. do 1961.

Naselje	Broj doseljenih stanovnika	Mehanički priraštaj
Solin	1.679	52,8%
Kaštel Sućurac	556	19,6%
Kaštel Gomilica	755	121,5%
Kaštel Kambelovac	— 145	— 11,1%
Kaštel Lukšić	125	10,3%
Kaštel Stari	306	19,7%
Kaštel Novi	361	28,0%
Kaštel Štafilić	234	23,8%
Trogir	— 182	— 4,1%
Dugi Rat	440	73,0%
Omiš	394	27,0%
Grad Split	19.687	40,8%

U poslijeratnom periodu u svim većim naseljima primorske zone Splitskog regiona, osim u Kaštel Kambelovcu i Trogiru, zabilježen je znatan mehanički priraštaj stanovništva. Procentualno je najjači u Kaštel Gomilici, Dugom Ratu, Solinu i Splitu.

U primorsku zonu regiona od 1948. do 1961. doselilo se ukupno 24.200 novih stanovnika ili 24,3%, što predstavlja približno četvrtinu stanovništva koje je živjelo u ovoj zoni 1948, ili 17,2% od ukupnog stanovništva u 1961. Linearni godišnji koeficijent mehaničkog priraštaja od 1948. do 1961. iznosio bi na osnovu navedenog 18,7%, što je znatno iznad prirodnog priraštaja koji iznosi 12,7%. Ovo je jedan od najočitijih dokaza privlačne snage grada Splita i njegova prigradskog područja na okolne prostore.

Struktura stanovništva

Industrijalizacija Splitskog regiona bitno je utjecala na promjene u strukturi stanovništva. Najznačajnije i najočitije promjene koje je izazvao proces urbanizacije, uslovljen razvojem vanpoljoprivrednih djelatnosti, je odnos između poljoprivrednog i nepoljoprivrednog stanovništva. Sve do prvoga svjetskog rata, zapravo do prvih većih zahvata na industrijalizaciji, udio poljoprivrednog stanovništva u ukupnom broju stanovnika bio je znatno veći od udjela nepoljoprivrednog stanovništva. Međutim, s počecima industrijalizacije javlja se i jači razvoj drugih vanpoljoprivrednih djelatnosti, a s tim se postepeno povećava i udio vanpoljoprivrednog stanovništva u ukupnom broju stanovnika.

Najbrži proces izmjene u strukturi stanovništva imao je grad Split i njegovo prigradsko područje (primorska zona regiona), jer je ovdje proces urbanizacije najviše došao do izražaja.

Odnos poljoprivrednog i nepoljoprivrednog stanovništva u Splitskom regionu u proteklih 50 godina

Popisna godina	Procent poljoprivrednog stanovništva	Procent nepoljoprivrednog stanovništva
1910	86,6%	13,4%
1931	72,5%	27,5%
1948	60,0%	40,0%
1953	46,3%	53,5%
1961	32,2%	67,8%

RAZVOJ PRIVREDE I NJEN UTJECAJ NA URBANIZACIJU SPLITSKOG REGIONA

Najpovoljniji uvjeti za razvoj privrednih djelatnosti i organizaciju života ljudi postoje u primorskoj zoni regiona, zbog čega se tamo i razvio vrlo intenzivan privredni život.

Prirodna materijalna osnova stvorila je vrlo dobre uvjete za poljoprivredu zbog prostranih površina plodnog tla na flišu i povoljnih klimatskih prilika (uzgoj mediterantskih kultura).

Velike naslage lapora omogućile su podizanje industrije cementa i cementnih proizvoda, a izvori rijeke Jadrta osigurali su dovoljne količine vode za opskrbu stanovništva, industriju, poljoprivre-

du i ostale djelatnosti. Povoljna konfiguracija obale i morskog dna omogućila je izgradnju lučkih kapaciteta koji uz kopnene saobraćajnice daju ovom dijelu regiona izuzetno prometno značenje. Klimatske prilike odlučujuće su ne samo za poljoprivredu, već i za razvoj turizma, danas vrlo važne grane privrednih djelatnosti.

Nabrojani elementi prirodne sredine bili su od odlučnog značenja za naseljavanje i organizaciju života ljudi na ovom prostoru, što je utjecalo na intenzitet procesa urbanizacije.

Razvoj industrije kao jedan od bitnih faktora urbanizacije

Kao i drugdje u svijetu, suvremena urbanizacija prostora u Splitskom regionu vezana je za početke industrijalizacije. Grad Split je i prije izgradnje prvih industrijskih pogona predstavljao gradsku aglomeraciju s upravnim, trgovačkim i obrtničkim funkcijama, ali se veoma sporo razvijao, u stvari gotovo je stagnirao, jer je za 44 godine (1857—1900) porastao za svega 5.500 stanovnika. Iako je nastarije industrijsko postrojenje u Splitu tvornica cementa »Gilardi Betizza« sagrađena još 1865, a brodogradilište za drvene brodove 1892, jači zahvati na industrijalizaciji u Splitu i njegovoj prigradskoj zoni nastaju tek početkom XX stoljeća, zapravo pred prvi svjetski rat, otkada i dolazi do intenzivnije urbanizacije, što se vidi i na porastu stanovnika u Splitu. Od 1857. do 1900. stanovništvo Splita poraslo je za svega 45%, dok se do 1931. utrostručuje, a do 1961. broj stanovnika u Splitu povećao se za 6,5 puta u odnosu na 1857. a za 4,2 puta u odnosu na godinu 1900.

Neposredno poslije prvoga svjetskog rata (1921. i 1922.) u Splitu se osnivaju ovi industrijski pogoni:

— brodogradilište »Braća Matijević i Co« koje gradi željezne brodove a zapošljava 250 radnika,

— tvornica boja i lakova »Duga«

— tvornica tjestenine

— tvornica cementa »Gilardi—Betizza« prestaje 1931. proizvoditi cement i orijentira se na proizvodnju cementnih proizvoda,

— 1922. godine u Splitu postoji šest stamparija.

Intenzivna industrijalizacija zahvaća osim grada Splita, i njegovo prigradsko područje, tako da se od 1904. do 1912. podižu četiri tvornice cementa i to dvije u Solinu (Sv. Kajo i Majdan), jedna u Kaštel Sućurcu i jedna u Ravnicama kod Omiša.

Godine 1921. u Vranjicu se podižu tvornica salonita i azbest-cementnih proizvoda, 1913. u Dugom Ratu počinje radom tvornica karbita i cijanamida, a u Omišu je poslije prvoga svjetskog rata podignuta tvornica tjestenine »Cetina«.

Podizanje navedenih industrijskih kapaciteta neposredno pred prvi svjetski rat i između dva rata izazvalo je intenzivno naseljavanje i urbanizaciju primorske zone regiona.

Osim industrije u primorskoj zoni, prije prvoga svjetskog rata i između dva svjetska rata podignuto je i nekoliko industrijskih pogona u ostalim dijelovima regiona. Tako smo na otocima imali: u Komiži 5 manjih tvornica ribljih konzervi, po jednu u Vrboskoj i Sućurju na Hvaru te u Postirama i Milni na Braču. U Pučišćima, Selcima, Spliskoj, kod Donjeg Humca i Bobovišća na Braču i u Hvaru bila je razvijena industrija kamena.

U Zagori su od industrijskih pogona postojali rudnici lignita i ciglana kod Sinja te kamenolomi kod Gornjeg Segeta nedaleko Trogira. Razvoj industrije ribljih konzervi i industrije kamena na otocima više je djelovao na ublažavanje depopulacije otoka izazvane propašću vinogradarstva nego na urbanizaciji otoka, jer podizanje navedenih industrijskih postrojenja nije izazvalo doseljavanje novog stanovništva na otoke, već je spriječilo masovnije iseljavanje postojećeg. Poslije drugoga svjetskog rata industrija se naglo uspinje. Obnavljaju se i proširuju stari i od rata oštećeni industrijski pogoni i grade se nova industrijska postrojenja.

U Splitu dolazi do izgradnje velikog suvremenog brodogradilišta koje može graditi moderne preookeanske brodove do 70.000 tona nosivosti. Broj uposlenih radnika u brodogradilištu povećava se na 5.000, što je gotovo 20 puta više nego što je u brodogradnji Splita radilo između dva svjetska rata.

Današnji kapacitet brodogradilišta »Split« iznosi 100.000 BRT novih brodova godišnje i ne može se uopće uspoređivati s kapacitetom između dva svjetska rata, kada je izgrađeno svega nekoliko željeznih brodova od 500 do 1.200 BRT.

Osim brodogradilišta u Splitu je poslije drugoga svjetskog rata podignuta naša najveća tvornica za preradu plastičnih masa »Jugoplastika«, koja je počela radom 1953. i koja upošljava oko 2.000 radnika. Uz ova dva najznačajnija industrijska pogona mnoga donekadno zanatska poduzeća pretvaraju se u industrijske pogone tako da nastaju nove industrije kao što su:

- Drvni kombinat Split — za izradu namještaja i građevne stolarije,
- »Termofriz« — za proizvodnju rashladnih uređaja,
- »Predvodnik« za proizvodnju aletnih mašina,
- »Svjetlost« — za proizvodnju elektrotehničkih uređaja,
- »Ante Jonić« — za preradu metala,
- »Auto Dalmacija« — za proizvodnju auto-karoserija.

Postrojenja starih industrijskih pogona obnovljena su i proširena (»Prerada« — tvornica tjestenine, »Duga« tvornica boja i lakova, »Jadranka« tvornica cementnih proizvoda), a poduzeće »Slobodna Dalmacija« izgradilo je novu modernu štampariju.

Svi ovi industrijski pogoni angažirali su još nekoliko hiljada novih radnika.

U prigradskoj zoni Splita podignuti su ovi industrijski kapaciteti:

— tvornica plastičnih masa »Jugovinil« u Kaštel Sućurcu koja upošljava 1.500 radnika (proradila 1950.),

— brodogradilište »Jozo Lozovina Mosor« u Trogiru koje upošljava 1.000 radnika,

— tvornica cementa »Ivan Merđin Crni« u Meterizama kod Solina (proradila 1950.),

— trikotaža »Galeb« u Omišu koja upošljava oko 500 radnika (proradila 1951.),

— pogon za preradu plastičnih masa »Jugoplast« u Trogiru.

Osim izgradnje novih industrijskih kapaciteta izvršena je rekonstrukcija i proširenje tvornica koje su izgrađene prije drugoga svjetskog rata. Tako je rekonstrukcijom četiriju tvornica cementa (Partizan, Prvoborac, 10. kolovoz i Renko Sperac) povećana proizvodnja cementa od 600.000 tona na 900.000 tona godišnje. Rekonstruirane su i proširene još: tvornica salonita i azbest-cementnih proizvoda »Antiša Vučićić« u Vrnjicu, tvornica karbida i cijanamida u Dugom Ratu i tvornica tjestenine u Omišu.

Ovakav tempo industrijalizacije u primorskoj zoni regiona poslije drugoga svjetskog rata utjecao je na unutrašnja kretanja i pregrupaciju stanovništva i promjene u strukturi, koje su se najočitije ispoljile u mijenjanju odnosa između poljoprivrednog i nepoljoprivrednog stanovništva.

Industrijalizacija ostalih predjela regiona u poslijeratnom razdoblju bila je usmjerena uglavnom na angažiranje ženske radne snage u privredne aktivnosti i na sprečavanje većeg iseljavanja, tako da se ona nije vidno odrazila na urbanizaciju ovih područja (izuzev Sinja), jer nije izazvala neke značajnije unutrašnje migracije stanovništva. Poslije drugoga svjetskog rata u Zagori su izgrađena ova industrijska postrojenja:

— »Dalmatinka« Sinj — tvornica konca i pamučnog prediva (upošljava 1.500 radnika),

— »Cetinka« Trilj — tvornica za preradu plastičnih masa koja upošljava oko 300 radnika.

— »Vrličanka« — Vrlika — pogon tekstilne industrije.

Na otocima su u tom razdoblju uglavnom prošireni i modernizirani već postojeći industrijski kapaciteti (industrija ribljih konzervi i industrija kamena), a ponegdje su nicali i manji tekstilni pogoni, zatim pogoni za preradu plastičnih masa i drugo, što je uglavnom bilo usmjereno na angažiranje što većeg broja aktivne radne snage kako bi se spriječilo veće iseljavanje s otoka i ublažila depopulacija.

Osvrt na razvoj ostalih djelatnosti i njihov utjecaj na urbanizaciju

Industrijalizacija je potakla razvoj ostalih privrednih i neprivrednih djelatnosti, neposredno vezanih za potrebe stanovništva. Razvoj ovih djelatnosti najjače je došao do izražaja u Splitu, centru regiona u kojemu su postojali i najbolji uvjeti za njihov razvoj. U gradu se razvila jaka građevinska operativa koja obuhvaća

pet velikih i renomiranih građevinskih poduzeća sa preko 6.500 zaposlenih radnika. Neka od ovih poduzeća su specijalizirana kao »Pomgrad«, poduzeće za izgradnju luka i ostalih pomorskih gradnji, koje je steklo međunarodnu reputaciju, zatim »Konstruktor« — specijaliziran za niskogradnje i hidrogradnje, posebno za izgradnju hidroelektrana.

Split je vrlo značajan saobraćajni centar s razvijenim pomorskim i cestovnim saobraćajem. U njemu je uz mnoga pomorska poduzeća, agencije i institucije i sjedište dvaju pomorsko-saobraćajnih poduzeća s vlastitim trgovačkim flotama. Samo Jadranska slobodna plovidba raspolaže sa 150.000 BRT brodovlja.

Osim toga, luka Split sa svojim lučkim kapacitetima, gdje se godišnje prometne 2 milijuna tona robe, još više potencira pomorsko-saobraćajno značenje Splita. U Splitu postoje i četiri autosobraćajna poduzeća s vlastitim voznim parkovima koja su specijalizirana za razvoz tereta, međugradsku špediciju i puntnički saobraćaj, a osim toga razvijene su i druge grane saobraćaja (željeznički saobraćaj, PTT-saobraćaj i sezonski avionski saobraćaj.)

U saobraćajnim djelatnostima Splita zaposleno je oko 5.000 radnika i službenika.

Pretežno dio svih ostalih privrednih djelatnosti primorske zone, kao što su trgovina, ugostiteljstvo, zanatstvo, usluge i komunalne djelatnosti, uglavnom je koncentriran u Splitu.

Split kao kotarski centar za Dalmaciju sjedište je mnogih upravnih i sudskih institucija. On je i značajan školski centar, s razvijenim srednjim (općeobrazovnim i stručnim) školama, te višim i visokim školama, a vrlo je jak i zdravstveni centar s bolnicama, lječilištima i specijalističkim službama. U njemu je sjedište većeg broja značajnih kulturnih i socijalnih institucija te raznih zavoda, banaka i mnogih drugih ustanova javnih službi.

Tri četvrtine (75 posto) od ukupnog broja zaposlenih u vanpoljoprivrednim djelatnostima primorske zone regiona zaposleno je u gradu Splitu, a ostalih 25 posto u drugim značajnijim prigradskim centrima Splita. U ostalim područjima regiona, ostale vanpoljoprivredne djelatnosti, izuzev industrije, ograničene su, a koncentrirane su u nekoliko najvažnijih centara pojedinih manjih cjelina, među kojima nešto značajnije mjesto zauzima Sinj, centar Zagore i ujedno najveća aglomeracija izvan primorske zone regiona.

Industrijalizacija je izazvala velike promjene u razvoju naselja i strukturi stanovništva. Rezultat djelovanja nastalih promjena je intenzivna urbanizacija, nagli razvoj grada Splita i svih većih prigradskih naselja od Trogira do Omiša, naročito poslije drugoga svjetskog rata. Zbog velikih mogućnosti zaposlenja stanovništvo ovog dijela regiona sve više napušta poljoprivredu, staru tradicionalnu granu privrede, i uključuje se u razne druge djelatnosti koje mu osiguravaju bolje uvjete za život.

Intenzivni razvoj industrije i ostalih nepoljoprivrednih djelatnosti u primorskoj zoni regiona i velike mogućnosti zaposlenja privukle su stanovništvo susjednih područja Zagore (zakozjački i zamosorski kraj) i otoka, pa ono sve više napušta pasivne poljoprivredne terene navedenih područja i uključuje se u industriju i druge djelatnosti primorja, zbog čega dolazi do znatnog opadanja broja stanovnika u najvećem broju naselja zakozjačkog i zamosorskog kraja i susjednih otoka. S druge strane, grad Split i njegovi prigradski centri (Solin, Kaštel Sućurac, Trogir, Dugi Rat, Omiš i dr) doživljavaju nagli uspon i prosperitet.

Priloz stanja razvoja naselja u splitskom regionu od 1953. do 1961.

Područje	Broj naselja			
	Raste	Stagnira	Opada	Ukupan broj naselja
Primorska zona	36 (51,4%)	17 (24,3%)	17 (24,3%)	70
Otoci	4 (5,9%)	7 (10,3%)	57 (83,8%)	68
Zakozjački kraj	6 (13,9%)	5 (11,6%)	32 (74,5%)	43
Zamosorski kraj	10 (43,5%)	2 (8,7%)	11 (47,8%)	23
Dolina Cetine	34 (49,3%)	9 (13,0%)	26 (37,7%)	69
Ostali dijelovi regiona ukupno	54 (26,6%)	23 (11,3%)	126 (62,1%)	203
Splitski region ukupno	90 (33,0%)	40 (14,6%)	143 (52,4%)	273

Na otocima, u zakozjačkom i zamosorskom kraju stanovništvo opada u 75 posto naselja (u 100 od 134 naselja dok u 14 naselja stagnira, a raste u svega 15 posto naselja (20 naselja). U primorskoj zoni je obrnuto: 51,4 posto naselja je u porastu, 24,3 posto stagnira, a u 24,3 posto broj stanovnika opada. Osim toga, u porastu su najveća i najvažnija naselja, dok opadaju uglavnom manja naselja pasivnih predjela primorja.

Ekonomski prosperitet izazvan industrijalizacijom odrazio se i na promjene u strukturi stanovništva, naročito na odnos poljoprivrednog i nepoljoprivrednog stanovništva. Na račun poljoprivrednog stanovništva došlo je do porasta učešća raznih kategorija nepoljoprivrednog stanovništva, i to ne samo u privredno nerazvijenijoj primorskoj zoni već i u ostalim dijelovima regiona.

Opadanje poljoprivrednog stanovništva na račun nepoljoprivrednog najizrazitije je u primorskoj zoni regiona, posebno u razdoblju poslije drugoga svjetskog rata.

Odnos nepoljoprivrednog i poljoprivrednog stanovništva u prigradskom području Splita od 1948. do 1961.

Godine	Procent nepoljoprivrednog stanovništva	Procent poljoprivrednog stanovništva
1948.	72,0%	28,0%
1953.	78,7%	21,3%
1961.	88,0%	12,0%

Procent poljoprivrednog stanovništva u primorskoj zoni dvostruko je manji od procenta ove kategorije stanovništva u regionu. Udio poljoprivrednog stanovništva u ukupnom broju stanovnika naglo opada zbog sve bržeg razvitka nepoljoprivrednih djelatnosti i napuštanja nerentabilne poljoprivredne proizvodnje koja je angažirala dosta radne snage. Pravo značenje i ulogu ekonomske moći grada Splita i njegova prigradskog područja (primorska zona) karakterizira udio u ukupnom broju zaposlenih u vanpoljoprivrednim djelatnostima te udio u društvenom bruto-proizvodu i narodnom dohotku regiona.

Pregled broja zaposlenih po područjima i granama djelatnosti 1961.

Grane djelatnosti	Primorska zona	Otoci	Zagora	Ukupno
Industrija	15.800	1.818	1.932	19.670
Šumarstvo	48	57	91	196
Građevinarstvo	8.012	167	502	8.681
Saobraćaj	5.433	244	395	6.072
Trgovina	3.734	367	578	4.679
Ugostiteljstvo i turizam	1.413	240	212	1.865
Zanatstvo i lične usluge	4.665	769	768	6.202
Komunalna djelatnost	1.176	123	407	1.706
Ukupno	40.261	3.885	4.905	49.071
Aktivni poljoprivrednici	7.050	7.396	23.098	37.544
Privreda ukupno	47.331	11.281	28.003	66.615
Državna uprava i sudstvo	1.804	306	390	2.500
Školstvo, prosvjeta, nauka, kultura i fizička kultura	2.863	358	500	3.741
Zdravstvo i socijalna djelatnost	2.262	140	192	2.594
Ostale javne službe	4.312	526	302	5.140
Javne službe ukupno	11.261	1.330	1.384	13.975
Vanpoljoprivredne djelatnosti ukupno	51.542	5.215	6.289	63.046
SVEUKUPNO	58.592	12.611	29.387	100.590

Procentualno učešće zaposlenih po područjima i granama djelatnosti (1961.)

Grane djelatnosti	Primorska zona (Split i njegovo prigradsko područje)	Otoci	Zagora
Industrija	80,3%	9,8%	9,9%
Šumarstvo	24,5%	29,0%	46,5%
Građevinarstvo	92,3%	1,0%	5,8%
Saobraćaj	89,5%	4,0%	6,5%
Trgovina	79,8%	7,8%	12,6%
Ugostiteljstvo i turizam	75,8%	12,9%	11,3%
Zanatstvo i lične usluge	75,3%	12,4%	12,3%
Komunalna djelatnost.	69,0%	7,2%	23,8%
Ukupno	82,0%	7,9%	10,1%
Aktivni poljoprivrednici	18,8%	19,7%	61,5%
Privreda	54,6%	13,0%	32,4%
Državna uprava i sudstvo	72,1%	12,3%	15,6%
Školstvo, prosvjeta, nauka, kultura i fizička kultura	77,0%	9,6%	13,4%
Zdravstvo i socijalna djelatnost	87,2%	5,4%	7,4%
Ostale javne službe	84,0%	10,2%	5,8%
Javne službe ukupno	80,6%	9,5%	9,9%
Vanpoljoprivredne djelatnosti ukupno	81,7%	8,3%	10,0%
Sveukupno	58,2%	12,5%	29,3%

Učešće primorske zone s gradom Splitom u ukupnom broju zaposlenih u vanpoljoprivrednim djelatnostima regiona iznosi 81,7 posto, a to znači da je više od 4/5 ukupnog broja angažiranih u vanpoljoprivrednim djelatnostima zaposleno u Splitu i njegovim prigradskim centrima, dok učešće broja aktivno angažiranih u poljo-

Narodni dohodak po granama privrede i područjima 1961.

u milijunima dinara

Grane privrede	Grad Split	Prigradsko područje Split	Primorska zona ukupno	Otoci	Zagora	Ostali dijelovi regiona ukupno	Splitki region ukupno
Industrija	9,719	13,137	22,856	806	2,323	3,129	25,985
Poljoprivreda	200	1,357	1,557	1,752	2,282	4,034	5,591
Šumarstvo	13	—	13	64	11	75	88
Građevinarstvo	4,616	1,866	6,482	—	—	—	6,482
Saobraćaj	5,367	94	5,461	67	61	128	5,588
Trgovina	3,490	605	4,095	847	518	1,365	5,460
Ugostiteljstvo i turizam	772	233	1,005	177	112	289	1,294
Zanatstvo	2,553	419	2,972	232	418	650	3,622
Ostala privreda	485	4	489	—	101	101	590
SVEUKUPNO	27,215	17,715	44,930	3,945	5,826	9,771	54,701

privredi iznosi svega 18,8 posto. Oko 75 posto ili 3/4 zaposlenih (39.000) u vanpoljoprivrednim djelatnostima primorske zone angažirano je u gradu Splitu, a ostalih 25 posto (12.500) u njegovim prigradskim centrima.

Društveni bruto-proizvod po granama privrede i područjima 1961.

u milijunima dinara

Grane privrede	Grad Split	Prigradsko područje Splita	Primorska zona ukupno	Otoci	Zagora	Ostali dijelovi regiona ukupno	Splitiski region ukupno
Industrija	37,050	29,261	66,311	2,219	5,162	7,381	73,692
Poljoprivreda	420	2,456	2,876	3,123	3,650	6,773	9,649
Šumarstvo	24	—	24	119	20	139	163
Gradevinarstvo	9,990	4,003	13,993	—	—	—	13,993
Saobraćaj	13,898	157	14,055	148	162	310	14,365
Trgovina	4,388	889	5,277	1,425	728	2,153	7,430
Ugostiteljstvo i turizam	1,902	901	2,803	510	329	839	3,642
Zanatstvo	7,221	1,148	8,369	648	1,080	1,728	10,097
Ostala privreda	849	7	856	—	184	184	1,040
SVEUKUPNO	75,742	38,822	114,564	8,192	11,315	19,507	134,071

Učešće grada Splita, prigradskog područja i ostalih dijelova regiona u ukupnom društvenom bruto-proizvodu i narednom dohotku 1961. po granama privrede

Grana privrede	Grad Split	Prigradsko područje	Ostali dijelovi regiona
Učešće u društvenom bruto-proizvodu			
Industrija	50,2%	39,7%	10,1%
Poljoprivreda	4,3%	25,4%	70,3%
Šumarstvo	14,7%	—	85,3%
Gradevinarstvo	71,4%	28,6%	—
Saobraćaj	96,7%	1,1%	2,2%
Trgovina	59,1%	12,0%	28,9%
Ugostiteljstvo i turizam	52,1%	24,8%	23,1%
Zanatstvo	71,5%	11,4%	17,1%
Ostala privreda	81,6%	0,7%	17,7%
UKUPNO	56,5%	29,0%	14,5%

Učešće u narodnom dohotku			
Industrija	37,4%	50,6%	12,0%
Poljoprivreda	3,6%	24,3%	72,1%
Šumarstvo	14,8%	—	85,2%
Građevinarstvo	71,2%	28,8%	—
Saobraćaj	96,1%	1,6%	2,3%
Trgovina	63,8%	11,1%	25,0%
Ugostiteljstvo i turizam	59,7%	18,0%	22,3%
Zanatstvo	70,5%	11,6%	17,9%
Ostala privreda	82,2%	0,7%	17,1%
UKUPNO	49,7%	32,4%	17,9%

85,5 posto ukupnog društvenog bruto-proizvoda i 82,1 posto narodnog dohotka regiona, prema podacima iz 1961, daje primorska zona, a svega 14,5 posto bruto-proizvoda i 17,9 posto narodnog dohotka daju sva ostala područja (otoci i Zagora).

Privreda grada Splita daje 56,5 posto ukupnog društvenog bruto-proizvoda i 49,7 posto narodnog dohotka regiona.

Različiti uvjeti i mogućnosti koje su diktirale razvoj privrednih djelatnosti u pojedinim područjima regiona odrazili su se i na neravnomjeran raspored narodnog dohotka po stanovniku.

Pregled narodnog dohotka po stanovniku 1961.

Grad Split	348.000 dinara
Prigradsko područje Splita	281.000 dinara
Prosjek za primorsku zonu	319.000 dinara
Otoci	106.000 dinara
Zagora	62.000 dinara
Prosjek za ostale dijelove regiona	75.000 dinara
Prosjek za cjelokupni region	201.000 dinara

Prosjek narodnog dohotka po stanovniku u primorskoj zoni je četiri puta veći od prosjeka u ostalim dijelovima regiona.

Navedeni pokazatelji najbolje ilustriraju ekonomsku moć primorske zone i grada Splita, a rezultat toga je koncentracija stanovništva u ovom dijelu regiona, što je bilo od presudnog značenja za intenzitet urbanizacije.

MEĐUSOBNI UTJECAJI UŽEG I ŠIREG PODRUČJA GRADA SPLITA I OKOLNIH PROSTORA

Pojedini prostori, ma kakve cjeline oni predstavljaju, ne mogu se promatrati izdvojeno jer se svi više ili manje sa susjednim prostorima međusobno nadopunjuju. Tako je i s primorskom zonom

Splitskog regiona, koja je, bez obzira na kompleksnost razvoja privrede i njenih potencijala, ipak ovisna i o susjednim prostorima. Susjedni prostori (zakozjački i zamosorski kraj i otoci) poslužili su gradu Splitu i njegovim razvijenim prigradskim centrima kao rezervoar radne snage, a ujedno i kao potrošači jednog dijela dobara koje proizvodi privreda primorske zone.

Fluktuacija radne snage u gradu Splitu i njegove prigradske centre

Iz zakozjačkog i zamosorskog kraja, a djelomično i iz doline Cetine, svakodnevno odlazi na rad u industriju i druge privredne djelatnosti primorske zone oko 4500 radnika. Uz to oko 1800 radnika boravi u privremenim radničkim nastambama i odlaze kući u Zagoru svake sedmice, tako da ukupan broj dnevnih i sedmičnih kretanja radne snage na relaciji Zagora-primorje iznosi oko 6300 ljudi. Ako tome dodamo još i dnevna kretanja radne snage unutar primorske zone, koja obuhvaća 3000 radnika i službenika, onda u ukupnim dnevnim i sedmičnim migracijama radne snage sudjeluje oko 9300 ljudi.

U dnevnim i sedmičnim migracijama iz Zagore u Split i njegove prigradske centre sudjeluje uglavnom nekvalificirana i polukvalificirana radna snaga. To je zato što su nekvalificiranost i polukvalificiranost nesigurna zanimanja pa se ljudi nerado zastalno preseljavaju u primorsku zonu. Kod kvalificirane radne snage je drugačije; kvalificirani radnici doseljuju se uglavnom sasvim u primorsku zonu iz susjednih područja i u blizini mjesta zaposlenja organiziraju život, budući da lakše i sigurnije dolaze do stambenog prostora nego nekvalificirani i polukvalificirani radnici.

Prikaz dnevnih i sedmičnih kretanja radne snage u primorsku industrijsku zonu i unutar nje u godini 1961.

Migracije u	Dnevne migracije radnika	Sedmične migracije radnika	Ukupno
Split	3076	926	4002
Solinski bazen	1043	343	1386
Kaštel Sućurac i Jugovinil	1097	99	1196
Trogir	858	—	858
Dugi Rat	500	290	790
Omiš	284	60	344
Ukupno u primorsku zonu	7548	1718	9266

Dnevna i sedmična kretanja radne snage su elementi gravitacijske moći grada Splita i njegovih prigradskih centara.

Elementi gravitacije i gravitacijske zone grada Splita

Gravitacijska moć grada Splita i primorske zone ogleđa se u njihovim funkcijama, od kojih su privredne i javne funkcije bile odlučujuće u intenzitetu privlačnosti na okolne prostore.

a) *Privredne funkcije.* Od privrednih funkcija, koje su dale osnovu za egzistenciju ljudi u prigradskim centrima Splita, najviše su došle do izražaja industrija i građevinarstvo, jer su u tim centrima to jedine grane privrednih djelatnosti koje su privukle određeni broj ljudi s okolnih prostora. Međutim, u gradu Splitu su došle do izražaja sve grane privrednih djelatnosti i javnih službi, jer je Split najveća i najznačajnija gradska aglomeracija stanovništva kojoj gravitira široko područje sa preko milijun stanovnika. Uz industriju i građevinarstvo u Splitu su razvijene i sve ostale privredne djelatnosti, među kojima posebno mjesto zauzima saobraćaj. Split je jedno od dva najvažnija saobraćajna čvorišta na jugoslavenskoj obali Jadrana. Saobraćajno značenje Splita dolazi do izražaja u tranzitu robe i putnika i broju zaposlenih u ovoj grani djelatnosti. Godišnje kroz Split proputuje oko 1.500.000 putnika, ne računajući unutrašnji promet u regionu.

Preko splitske luke otpremi se i dopremi oko 2 milijuna tona robe, od čega 1.200.000 t otpada na tranzitnu robu koja se izveze u inozemstvo ili uveze i transportira u ostala područja naše zemlje.

b) *Javne funkcije.* Među javnim funkcijama grada Splita najznačajnije mjesto zauzimaju školske i zdravstvene funkcije.

Na splitskim srednjim, višim i visokim školama školuje se dosta omladine izvan područja splitkog regiona, posebno iz ostalih područja Dalmacije i jugozapadne Bosne.

Zdravstvenim institucijama u Splitu (bolnicama, specijalističkim poliklinikama i lječilištima) gravitira, osim stanovništva Splitskog regiona, i stanovništvo Makarskog primorja, Imotske krajine, donje Neretve, dijela južne i zapadne Hercegovine te stanovništvo jugozapadne Bosne. Privredne i javne funkcije grada Splita, koje su utjecale na snažan pritisak stanovništva okolnih prostora na grad, odražavaju veličinu i snagu njegove centripetalne gravitacijske moći.

Zone gravitacije Splita

Primorska zona, zakozjački i zamosorski kraj sačinjavali bi *užu zonu ili prvi stupanj gravitacije Splita.* Gravitacijska moć Splita u ovoj zoni je najjača i najizrazitija, to je ujedno zona dnevnih migracija stanovništva.

Otočni prostori i dolina Cetine sačinjavali bi *zonu regionalne gravitacije (drugi stupanj gravitacije)*. Ova zona u stvari i nije potpuno definirana postavljenim granicama regiona, jer bi u zonu regionalne gravitacije Splita, djelomično ili potpuno, mogli ući još i Makarsko primorje, Imotska krajina, te otoci Korčula i Lastovo.

Dolina Cetine ima svoj mikroregionalni gravitacijski centar Sinj, kojemu bi ona predstavljala užu gravitacijsko područje. Kod otoka, svaki otok za sebe ima svoj lokalni centar.

Gradu Splitu, s obzirom na njegove centralne funkcije i značenje luke, gravitira daleko šire područje koje prelazi okvire granica regiona i Dalmacije, a koje ulazi u treći *stupanj gravitacije*; to je njegova *superregionalna zona gravitacije*. Ovo superregionalno gravitacijsko značenje grada i luke Split ogleda se u koncentraciji viškova proizvodnje i distribuciji robe koja se dovozi iz drugih područja naše zemlje i inozemstva, kao i u turističkom prometu i prometu putnika, te utjecaju superregionalnih centralnih funkcija Splita na području izvan granice regiona.

Gravitacijska moć grada Splita na okolne prostore nesumnjivo je jedan od najvažnijih faktora urbanizacije primorske zone Splitškog regiona.

U SPOMEN DVADESETOGODIŠNJICE SMRTI ARTURA GAVAZZIJA

Branko Pleše

Za vrijeme drugog svjetskog rata i neprijateljske okupacije, prije dvadeset godina, 12. ožujka 1944. godine, u Zagrebu je umro u dubokoj starosti, u osamdeset i trećoj godini, pravi član Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti dr Artur Gavazzi, redovni profesor geografije na zagrebačkom Sveučilištu i osnivač »Geografskog glasnika«.

Dvadeset godina od njegove smrti iako je relativno kratko razdoblje, ipak nam ono može biti podsticaj da se sjetimo njegove velike i snažne ličnosti na polju naše znanosti i da pokušamo ukratko rezimirati njegov rad na polju naše struke.

Sudbina mu nije bila sklona, jer je svoje najbolje stvaralačke godine Gavazzi morao provesti kao gimnazijski profesor u provinciji. Iako je tek u kasnijim i poodmaklim godinama došao na fakultet i zasluženio dobio sveučilišnu katedru geografije, Gavazzi nije klonuo duhom i već se zarana počeo baviti geografskom znanošću, posvećujući joj sve slobodno vrijeme. Ozbiljnu zapreku njegovu razvitku kao znanstvenog radnika činile su i tadašnje teške političke i društvene prilike u Hrvatskoj, pa je kao nepoćudan austrijsko-mađarskom režimu zbog svog izrazitog hrvatskog stava i rodoljublja, mijenjao mjesta svojeg službovanja.

Ono što je već u najranijoj mladosti karakteriziralo njegovu ličnost, a što ga nije napuštalo kroz čitav njegov život, to je bila njegova nevjerojatna velika radna energija, koja nije znala za granice i koja se nije obazirala na teškoće koje su ga pratile kroz život. Uz taj vanredni prirodni potencijal, Gavazzi je imao još jednu odliku, a ta je bila sposobnost brzog uočavanja i zapažanja da u svakoj po-



PROF DR ARTUR GAVAZZI

javi uoči najbitnije elemente i da ih dovede u međusobnu vezu. Ovo tim više što njegov rad pada u drugu polovicu 19. stoljeća, kada u geografskoj znanosti još uvelike vlada deskriptivnost.

U Hrvatskoj potkraj prošlog stoljeća Gavazzi postavlja znanstvene temelje geografiji, posebno jednoj njezinoj grani — fizičkoj geografiji, kojoj on utvrđuje opseg, sadržaj i metodu istraživanja. Pa ne samo fizičkoj geografiji kao cjelini, kojoj njegov suvremenik Jovan Cvijić kroz geomorfologiju Balkanskog poluotoka daje svjetski ugled, Gavazzi polaže značajne temelje geografskih istraživanja klimatoloških i hidrografskih pojava, kojem radu uz manje prekide posvećuje tako reći čitav svoj život. U taj znanstveni rad je ušao samostalno i ne imajući ni u koga uzor, s jasno izraženom nakanom, da se bavi problematikom klimatologije, hidrogra-

fije, oceanografije i limnologije, tim dotada u nas zapostavljenim granama geografske znanosti.

Artur Gavazzi bio je izraziti predstavnik modernih shvaćanja i pogleda na geografiju kao znanost. Svoje sudove o različitim pitanjima geografije donosio je na temelju svojih vlastitih i uvijek provjerenih ispitivanja. Bio je znanstveni radnik velikog iskustva i velike duhovne snage, što se ogleda i u njegovim brojnim i vrijednim radovima koje je objelodanjivao u toku svog pedesetgodišnjeg znanstvenog rada.

Uz prirodnu darovitost i vanrednu sposobnost jasnog zapažanja, koja je toliko dolazila do izražaja u njegovim geografskim raspravama i člancima, u njega se isto tako manifestirala i oštrina mišljenja, te je ta strana njegova duha često dolazila do vidnog i posebnog izraza u njegovim brojnim polemički intoniranim člancima, osvrtima i kritikama. Ravnodušnosti prema njemu nije bilo, kao što ni on nije bio ravnodušan prema tuđem radu. To je bila osobina njegova života i njegove životne snage, pa je na sve u geografskoj znanosti reagirao živo i kritički. Stoga je Gavazzi imao vatrenih pristaša, ali još i više ogorčenih protivnika.

Gavazzi je bio složena i po naobrazbi svestrana ličnost izvanredne duhovne i fizičke vitalnosti i iz tih njegovih bitnih elemenata duha proizlazila je njegova naklonost, da se uz geografiju bavi i drugim znanostima i disciplinama, koje često puta nisu bile u vezi s geografijom, a gdje je njegova darovitost i erudicija mogla naći svoj interes. Njegova duhovna vitalnost i svestranost, njegova širina temperamenta bile su katkad i na uštrb njegova rada i vremena na polju naše struke, ali su mu ujedno služile kao predah za nove pothvate i nova znanstvena pregnuća u geografiji. Ovih dvadeset godina poslije njegove smrti učinilo nam je vidljive i neke njegove slabe, ali i jake strane njegova rada.

Nema sumnje da su pionirski radovi Artura Gavazzija na području geografije u Hrvatskoj udarili solidne temelje ispravnijem gledanju na geografiju kao znanost. Bilo bi nemoguće da taj njegov obiman rad nije pokrenuo i druge na aktivnost i u njima razvio zanos i oduševljenje. Njegov rad kao srednjoškolskog, a pogotovo sveučilišnog profesora bio je od velikog utjecaja na znanstveni razvitak i rad mladih generacija hrvatskih i slovenačkih geografskih radnika, koji su njegove zamisli usvajali i dalje u svom stručno-znanstvenom radu provodili u život. Možemo slobodno kazati da je Gavazzi bio vrstan pedagog i nastavnik i veći broj njegovih učenika pošao je njegovim tragom i dao izvrsne i zapažene rezultate s područja znanosti kojima je njihov učitelj udario početne i trajne osnove.

Artur Gavazzi osim toga što je bio ugledan znanstveni radnik na polju naše struke, bio je sposoban i spretan organizator. U toku svojeg dugogodišnjeg nastavničkog poziva bio je prvi profesor geografije u Ljubljani, gdje je osnovao geografski institut i zavod

za meteorologiju i geodinamiku, a u školskoj godini 1921-1922. bio je i dekan Filozofskog fakulteta u Ljubljani. Njegovom je zašlugom i pod njegovim vodstvom u Sloveniji znatno porastao broj meteoroloških stanica i dosegao brojku od 228, dok je veći broj postojećih stanica moderno preuredio i opremio suvremenim instrumentarijem. Njegovom je pobudom došlo i do osnivanja Océanografskog instituta u Splitu, za koji se s pravom može reći da mu je bio i osnivač. Napokon od nemalog značaja za našu znanost je i osnivanje zavoda za fizičku geografiju na tadašnjem Filozofskom fakultetu u Zagrebu, koji je opskrbio brojnim instrumentima, nastavnim pomagalicama i literaturom, te time udario temelje današnjem Geografskom institutu Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu.

Neposredno pred prošli rat Artur Gavazzi je proslavio 75 godišnjicu svoga života, a najljepši prilog njegovom jubileju bila je spomenica u obliku trobroja »Hrvatskog geografskog glasnika« u kojoj su njegovi brojni bugarski, srpski, slovenački i hrvatski prijatelji, kolege i učenici svojim znanstvenim radovima izrazili svoje priznanje za njegov plodan stvaralački rad na polju naše struke. Tom je prigodom a i ranije za svoj uspješni znanstveni i nastavnički rad primio od većeg broja znanstvenih institucija i stručnih društava laskava priznanja jednako u domovini kao i van nje.

Neće biti na odmet da se ovdje, među ostalim, ne spomene da je Artur Gavazzi bio i istaknuti društveni i javni radnik. Od 1930. do 1933. godine vršio je dužnost urednika »Nastavnog vjesnika«, časopisa namijenjenog prosvjetnim radnicima kojeg je izdavalo Hrvatsko profesorsko društvo u Zagrebu. Ipak Artur Gavazzi je najviše zadužio našu struku, hrvatsku geografsku znanost, jedinstvenim pothvatom u čitavoj njezinoj povijesti: časopisom »Hrvatski geografski glasnik«, kojem je on bio osnivač, izdavač i prvi urednik. Ovaj časopis izdavao je Gavazzi uz velike i vlastite materijalne žrtve i do pred posljednji rat izišlo je deset brojeva u kojima je on bio jedan od najaktivnijih suradnika. U sredini gdje nije bilo nikakve tradicije i gdje je pravi znanstveni geografski rad bio tek u začetku, pojava »Hrvatskog geografskog glasnika« bila je prozor te ujedno i prvi prodor naše znanosti u svijet.

Svi značajni rezultati Gavazzijeva rada trajne su znanstvene tekovine kome hrvatska geografija duguje svoju zahvalnost, pa i ovaj skromni prilog povodom 20-godišnjice od njegove smrti neka bude sjećanje na ovog vrijednog i zaslužnog geografskog radnika.

Bibliografija radova prof. dra Artura Gavazzija

Bibliografija radova prof. Gavazzija sadrži više od 100 što većih što manjih znanstvenih i stručnih radova, najvećim dijelom iz područja hidrografije i limnologije, klimatologije i meteorologije, oceanografije, morfometrije i geomorfologije. Gavazzi je intenzivno

pisao do u duboku starost, sve od prvog rada 1886. godine »Zur Orographie des Kroatischen Mesopotamiens«, pa do sredine drugog svjetskog rata. Popis njegovih objavljenih knjiga i rasprava, brojnih članaka i manjih priloga je i za naše prilike impozantan.

U bibliografiju sam unio sve priloge koje je on publicirao bilo u časopisima bilo u posebnim knjigama. Ne isključujem, dakako, mogućnost da mi je, uza svu pažnju, ipak mogao promaći koji neznatniji tekst. U bibliografiju sam unio i manje prikaze i bilješke, jer se u njima može ponekad naći vrlo korisnih podataka za potpuniji prikaz ličnosti od koje potječu. Međutim, nisam zabilježio one sitnije tekstove i geografske informacije koje je on publicirao u Hrvatskom geografskom glasniku, a koji, iako su nepotpisani, po svemu sudeći su iz pera njegova urednika. Treba napomenuti da je Gavazzi najveći dio svojih radova potpisivao punim imenom i prezimenom, ali gdjegdje, a osobito u prvim radovima služio se i potpisom »Franović«, tj. patronimikom, kako je to tada bilo uobičajeno.

Objavljivanjem ove bibliografije i temeljitom upoznavanju geografskih radova prof. Gavazzija može se pristupiti njegovom znanstvenom provjeravanju, suvremenoj valorizaciji i pravilnoj upotrebi.

Radovi iz metodologije, historije i nastave geografije

Nekoliko riječi o cilju i podjeli geografije. »Glasnik Srpskog geografskog društva«, sv. 16, Beograd 1930, str. 1—4.

Geografija u Kraljevini Jugoslaviji iza svjetskog rata. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 165—168.

Kulturne crteke o egzotičnim korisnim biljkama. Prilog geografskoj nastavi u srednjim školama. »Školski vjesnik«, knj. 9, Sarajevo 1902, str. 452—485.

Radovi iz geomorfologije i morfometrije

Zur Orographie des Kroatischen Mesopotamiens, »Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik«, br. 8, Wien 1886, str. 174—177.

Zagrebačka gora, Sljeme. »Spomenapis Hrvatskog planinarskog društva«, Zagreb 1889, str. 8.

Tragovi oledbe na Velebitu. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, prva polovica, knj. 14, Zagreb 1903, str. 174—175.

Najviši vrhanac na Velebitu. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, knj. 15, Zagreb 1903, str. 385—386.

Der Sand von der Insel Sänsego, »Petermanns Mitteilungen«, Junfheft, Gotha 1911, str. 301.

Pomicanje morske međe u Hrvatskoj i Dalmaciji u historijsko doba. »Glasnik Srpskog geografskog društva«, sv. 1, Beograd 1912, str. 55—72.

Die Verschiebung der Meeressgrenze in Kroatien und Dalmatien in historischer Zeit. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, knj. 24, sv. 2—3, Zagreb 1912, str. 130—152.

Über die vertikalen Oszillationen des Adriatischen Meeresbodens. »Verhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt«, br. 10, Wien 1914, str. 244—247.

Horvat — es Szlavonorszagok földrajz vázleta. »Magyarország leírása«, Budapest 1914, str. 401—408.

O temperaturi tla u Topuskom ljeti godine 1910—1915. Prethodne vijesti. »Vijesti Geološkog povjerenstva za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju«, knj.

V—IV, Zagreb 1914—1915, str. 111—116. (Članek na hrvatskosrpskom i njemačkom jeziku.)

Mali oblici kamenja u tlu. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 241, Zagreb 1931, str. 144—146.

Kleine Gesteinsformen im Erdboden. »Bulletin International de l'Académie des Sciences et des beaux Arts«, knj. XXV, Zagreb 1931, str. 56—60.

Najviši vrh Velebita. »Glasnik Srpskog geografskog društva«, sv. 24, Beograd 1938, str. 111.

Radovi iz područja klimatologije i meteorologije

Izonefe hrvatskih krajeva. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, br. 3, Zagreb 1888, str. 1—10.

Meteorologijski odnošaji na Sljemenu godine 1888. »Izvešća Poglavarstva o gradu Zagrebu«, Zagreb 1889, str. 3—10.

Die Regenverhältnisse Croatiens. »Mitteilungen der k. k. geogr. Gesellschaft«, Wien 1891, I dio, br. 1, str. 13—33; II dio, br. 8, str. 39—47.

Konstante srednje dnevne temperature zraka za hrvatske postaje. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 13, Zagreb 1893, str. 23—28.

Klima von Gospić. »Meteorologische Zeitschrift«, März, Braunschweig 1894, str. 117—119.

Klima von Rakovac: Karistadt (Kroatien). »Meteorologische Zeitschrift«, November, Braunschweig 1896, str. 440—442.

Geografski raspored najveće i najmanje povprečne mesečne množine padavina na Balkanskom poluotoku. »Geografski vestnik«, br. 1, Ljubljana 1925, str. 33—39.

O meteoroloških postajah v Sloveniji. »Geografski vestnik«, br. 1, Ljubljana 1926, str. 55—61. Uz to bilješka »Mreža meteoroloških postaj v Sloveniji br. 2, str. 142. iste godine.

O položaju meteorologijskih stanica u našem prijelazu. »Jadranska straža«, br. 5, Ljubljana 1926, str. 105.

Horizontalni raspored najvećih i najmanjih prosječnih mjesečnih množina padalina na Balkanskom poluotoku. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 14—21.

Über die Brücknerache Periode. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 45—46.

Ein Trockengebiet in Jugoslawien. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 46—47.

Ein Beitrag zur Klimatographie Bulgariens. Izvještja na Bu'garskoto geogr. društvo, sv. 1, Sofija 1933, str. 2. (Zbornik u čast Anastasa T. Iširkova).

Radovi iz područja hidrografije i limnologije

Vransko jezero u Dalmaciji. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 95, Zagreb 1889, str. 3—11.

Ušće rijeke Krke. »Izvešće kr. velike realke i spojene s njom Trgovačke škole u Zagrebu za 1889—1890«, Zagreb 1890, str. 5—14.

La deformità limnica. »Rivista Geografica Italiana Novembre, Roma 1894, str. 1—3.

Ein Beitrag zur Hydrologie der unteren Krka. »Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft«, Wien 1859, str. 443—450.

Periodicitet savskih vodostaja kod Stare Gradiške. »Viesti Društva inženira i arhitekta«, br. 4, Zagreb 1895, str. 46—47.

Područja krških rijeka. »Viesti Društva inženira i arhitekta«, br. 1, Zagreb 1897, str. 7.

Area e profondità di alcuni laghi carsici. »Rivista Geografica Italiana«, fasc. V, Firenze 1898, str. 1—2.

Jezero Plive. »Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine«, knj. 12, Sarajevo 1900, april—juni, str. 161—167.

Der Pliwasee. »Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Hercegovina«, VIII, Wien 1901, str. 334—339.

Temperatura vode u prelaznom sloju Vranskog jezera. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 151, Zagreb 1902, str. 18—27.

Geneza Plitvičkih jezera. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, knj. 15, Zagreb 1903, str. 1—8.

Rijeke u Hrvatskoj. Dio I: Areal porječja. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 158, Zagreb 1904, str. 1—41.

Die Seen des Karles. Teil I: Morphologisches Material. »Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien«, V, br. 2, Wien 1904, str. 1—135.

Rijeke u Hrvatskoj. Dio II: Duljina tekućica. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 161, Zagreb 1905, str. 89—113.

Der Flächeninhalt der Flussgebiete in Kroatien. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, knj. 20, Zagreb 1908, str. 60—67.

Relativna i apsolutna visina Plitvičkih jezera. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 198, Zagreb 1913, str. 62—64.

Prilozi za limnologiju Plitvica. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 14, Zagreb 1919, str. 1—37.

Contributions à la limnologie des »Lacs de Plitvice«. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 11—12, Zagreb 1919, str. 1—8.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 14—1919).

Interne Temperaturwellen im Vrana-See (Insel Cres). »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 220—223.

Über den Bačina-See. »Verhandlungen der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie«, I dio, Beograd 1935, str. 182—186.

Radovi iz oceanografije

La temperatura della superficie del mare Adriatico. »Rivista Geografica Italiana«, fasc. V—IV, Firenze 1897, str. 1—16.

Odnosi temperature Jadranskog mora. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 2, Zagreb 1914, str. 4—7.

Odnosi temperature Jadranskog mora. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 3, Zagreb 1914, str. 4—8.

Die Temperaturverhältnisse des Adriatischen Meeres. I. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 2, Zagreb 1914, str. 65—71.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 2—1914.)

O slanosti morske vode i o zasićenosti kisikom. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 5, Zagreb 1914, str. 7—10.

Die Temperaturverhältnisse des Adriatischen Meeres. II. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 3, Zagreb 1915, str. 36—40.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 6—1914.)

Über den Salzgehalt und über die Sättigung des Meerwassers mit Sauerstoff. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 3, Zagreb 1915, str. 41—44.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 5—1914.)

O pomicanju morske vode u Kvarnerskom zalju. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 6, Zagreb 1915, str. 26—38.

Über die Bewegung des Meerwassers im Beckenlande von Quarnero. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 4, Zagreb 1915, str. 52—54.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 6—1915.)

Prilozi za hidrografiju Bakarskog zalja. »Prirodoslovna istraživanja Hrvatske i Slavonije«, sv. 13, Zagreb 1918, str. 34—44.

Beiträge zur Hydrographie der Bucht von Bakar. »Izvjješća o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 9 i 10, Zagreb 1918, str. 106—115.

(Izvadak iz rasprave, priopćene u »Prir. istraž. Hrv. i Slav.«, sv. 13—1918.)

O dubinama Jadranskog mora. »Comptes rendus du IV-e Congrès des géographes et des ethnographes slaves«, Sofija 1936, str. 27—30.

Radovi iz područja proučavanja sile teže

O istraživanju teže u Srijemu godine 1911. »Vijesti geološkog povjerenstva za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju«, knj. II, Zagreb 1911, str. 45—48.

O teži u Hrvatskoj i Slavoniji. Prva polovica. »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 198, Zagreb 1913, str. 33—61.

O teži u Hrvatskoj i Slavoniji. Drugi dio »Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti«, knj. 210, Zagreb 1915, str. 119—157.

Über die Schwerkraft in Kroatien und Slavonien. Teil I—II. »Izvjesta o raspravama Matematičko-prirodoslovnog razreda«, sv. 5, Zagreb 1916, str. 72—78. (Izvadak iz rasprave, priopćene u »Radu«, knj. 210—1915.)

O mjerenjima teže u Srijemu. »Vijesti Geološkog povjerenstva za Hrvatsku i Slavoniju«, knj. IV—V, Zagreb 1916, str. 88—89.

Antropogeografski radovi

Rezultati popisa žiteljstva u Hrvatskoj i Slavoniji godine 1910. »Glasnik Srpskog geografskog društva«, sv. 3—4, Beograd 1914, str. 252—253.

Jugoslavenska obala Jadranskog mora. Nacionalni odnosi u jugoslavenskom Primorju. »Riječ Srba, Hrvata i Slovenaca«, knj. I, Zagreb 1919, br. 33, str. 2; br. 35, str. 2; br. 37, str. 2.

Les nationalités sur le littoral yougoslave. »Le littoral yougoslave de l'Adriatique« 1919, str. 3—14.

Rapporti nazionali nel litorale jugoslavo. »Il litorale jugoslavo del l'Adriatico«, 1919, str. 3—15.

Manji geografski prilozi i bilješke

Izlet u Rogoznicu. »Geološki anali Balkanskog poluostrva«, knj. III, Beograd 1891, str. 321—323.

Naše pomorske karte. »Novo doba«, br. 169, Split, 1928, str. 5.

Dolina Neretve. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 77—78.

Popis stoke u Kraljevini SHS. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 96—97.

Produkcija uglja u Kraljevini SHS. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 97.

Naša topografska imena u zaposjednutim krajinama. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 97—98.

Dioba Alpa po italijanskoj volji. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 98.

Krš — karst. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 98—99.

Crljenica — terra rossa. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 99.

Plaža. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 99.

Geografski podaci o Bugarskoj. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 99—102.

Određivanje kisika u vodi. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 257—258.

Krš, kras i »karst«. »Nastavni vjesnik«, knj. 34, Zagreb 1924—1925, str. 378—379.

Otkuda sol u morskoj vodi? »Nastavni vjesnik«, knj. 40, Zagreb 1931—1931, str. 25—27.

Geomorfologijska ekskurzija studenata geografije u srpnju god. 1938. »Alma mater croatica«, br. 7—8, Zagreb 1938—1939, str. 203—214.

Historijati, ljetopisi i izvještaji

Izvještaj o geografskoj sekciji za godinu 1910. »Vijesti Geološkog povjerenstva za kraljevine Hrvatsku i Slavoniju«, knj. I, Zagreb 1910, str. 43—44. Članak napisan na hrvatskom i njemačkom jeziku.

Izvještaj o radu geografskog odsjeka Geološkog povjerenstva za kraljevine Hrvatsku i Sloveniju u godinama 1912. i 1913. »Vijesti Geološkog povjerenstva za kraljevine Hrvatsku i Sloveniju«, knj. IV—V, Zagreb 1912—1913, str. 84—85. Članak napisan na hrvatskom i njemačkom jeziku.

Geografski institut u Ljubljani. »Nastavni vjesnik«, knj. 30, Zagreb 1921—1922, str. 536—539.

Dosadašnja hidrografijska istraživanja Jadranskog mora. »Jadranska straža«, br. 5, Ljubljana 1926, str. 90—91.

Gdje da bude Oceanografski institut? »Novo doba«, Split 1926, br. 222, str. 3; br. 223, str. 3.

Gdje da bude sjedište Oceanografskog instituta? »Novo doba«, br. 181, Split 1926, str. 10. U pogovoru odgovor Silvija Alfreviča, urednika »Jadranske straže«.

O oceanografskom institutu. »Jadranska straža«, br. 6, Ljubljana 1926, str. 132.

O položaju meteoroloških stanica u našem primorju. »Jadranska straža« br. 5, Ljubljana 1926, str. 105.

Oceanografska konferencija u Berlinu. »Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1927—1928«, sv. 41, Zagreb 1928, str. 123—136.

Međunarodni geografski kongres u Parizu (16. — 24. IX 1931). »Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1931—1932«, sv. 45, Zagreb 1933, str. 121—124.

Međunarodni geografski kongres. »Nastavni vjesnik«, knj. 40, Zagreb 1931—1932, str. 103—105.

Kongres slavenskih geografa i etnografa u Sofiji god. 1935. »Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1937—1938«, sv. 50, Zagreb 1938, str. 167—168.

Kartografija

Zemljovid Hrvatske, Slavonije, Dalmacije, Bosne, Hercegovine, Istre i pograničnih krajeva, 1896, 1:750.000.

Zemljovid Sjeverne Amerike, 1896, 1:7.000.000.

Zemljovid Južne Amerike, 1896, 1:5.200.000.

Mali zemljovid Kraljevine SHS, 1921, 1:100.000.

Mali zemljopisni atlas za školu i dom. Sa 4 zemljopisne karte i 48 slika, 1922.

Zemljovid Kraljevine Jugoslavije, 1922, 1:600.000.

Karta Balkanskog poluotoka, 1922, 1:800.000.

Biografije i nekrolozi

Knez naučenjak. »Omladina«, br. 6—7, Zagreb 1921, str. 148—149. (Albert knez od Monaca).

Norbert Krebs. »Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1927—1928«, sv. 41, Zagreb 1928, str. 100—101. Zajedno s Dragutinom Gorjanovićem.

Hermann Wagner. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 204.

Stevan Bošković. »Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti za godinu 1933—1934«, sv. 47, Zagreb 1935, str. 112—114.

Umro je profesor Dr Anastas T. Kirkov. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 7, Zagreb 1936, str. 20.

Udžbenici i skripta

Opća geografija. Prvi dio: Astronomijska geografija. Po predavanjima koja je održao prof. dr. Artur Gavazzi na sveučilištu u Zagrebu. »Akademski prirodoslovni klub«, Zagreb 1929, str. 11—28.

Opća geografija. Drugi dio: Fiziogeografija. Treći odsjek: Geomorfologija. Nacrt predavanja, koja je održao prof. dr. Artur Gavazzi na Sveučilištu u Zagrebu. Izdao kao rukopis »Akademski prirodoslovni klub«, Zagreb 1929, str. 3—215.

Opća geografija. Drugi dio: Fiziogeografija. Prvi odsjek: Klimatologija. Nacrt predavanja, koja je održao prof. dr. Artur Gavazzi na Sveučilištu u Zagrebu. Izdalo kao rukopis »Akademsko geografsko društvo« u Zagrebu, (bez godine izdanja), str. 3—54.

Znanstveno-popularna djela

Nove botničko-baltičke države. »Balkan«, br. 1—3, Zagreb 1920, str. 39—40. Sjeverna Evropa (Norveška, Švedska, Finska, Kuola i Svalbard). »Matica hrvatska«, Zagreb 1931, str. 5—175. Sa 8 crteža, 68 slika i jednom kartom u prilogu.

Otkrivanje zemalja. Povijest geografskih putovanja od najdavnijih vremena do kraja XVIII stoljeća. »Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti«, knj. 12, Zagreb 1939, str. 326. Sa 23 slike i 15 crteža u tekstu i 9 karata u prilogu.

Apeninske zemlje i susjedna Padsko-venetska zavalala. »Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti«, knj. 14, Zagreb 1942, str. 5—328. Sa 53 slike i crteža u tekstu i 31 slikom u dodatku.

Clanci u enciklopedijama

Amerika (Otkrivanje Amerike, ime Amerike Sjeverna Amerika — geologija, geomorfologija, klima, rudarstvo), »Hrvatska enciklopedija«, sv. 1, Zagreb 1941, str. 315—331. Srednja Amerika (geomorfologija klima, rudarstvo), ibid., str. 342—347; Južna Amerika (geologija, geomorfologija, klima, rudarstvo), ibid., str. 348—357 i 359—364.

Baltički štit. »Hrvatska enciklopedija«, sv. 2, Zagreb 1941, str. 169. Boden, ibid., str. 700.

Brandt Bernhard. »Hrvatska enciklopedija«, sv. 3, Zagreb 1942, str. 238; Campagna romana, ibid., str. 587; Kompas, ibid., str. 591.

Colombo Cristoforo. »Hrvatska enciklopedija«, sv. 4, Zagreb 1942, str. 22—24; Colorado, ibid., str. 25—26; Crno more, ibid., str. 131—132; Crveno more, ibid., str. 147; Čile, ibid., str. 304—308.

Prikazi, osvrti i kritike

Hočić, Ivan, Zemljopis za VII razred viših djevojačkih škola. Zagreb 1886. »Hrvatski učitelj«, br. 23, Zagreb 1886, str. 364—366; br. 24, str. 380—382.

Odgovor o Gulfstreamu. »Narodni list«, 25/1886, br. 75. Odgovor na č'anak: Juraj Cerić, Na obranu, »Narodni list«, 25/1886, br. 65.

Hann, Julius, Über die klimatischen Verhältnisse von Bosnien und der Herzegovina. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, br. 4, 1886, str. 170—171.

Diener, C., Die Stellung der croatisch-slavonischen Inselgebirge zu den Alpen in dem Dinarischen Gebirgssystem, »Mitteilungen der k. k. geogr. Gesellschaft, Wien«, vol. 45 (1902), sv. 9—10. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, XIV/1903, Druga polovica, str. 474.

Opazanja oborina i vodostaja u krajevima Hrvatskoj i Slavoniji godine 1901. Sastavio Narodno-gospodarstveni odsjek Kr. zem. vlade, Zagreb 1902. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, XV/1903, Prva polovica, str. 135—136.

Tektonika Balkanskoga poluotoka. »Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva«, XV/1904, Druga polovica, str. 386—387. Prikaz znanstvenih rezultata u radu Jovana Cvijića.

Plitvička jezera. »Pokret«, VII/1910, br. 118, str. 2—3. Kritika knjige Dragutina Frančića.

Ustuk članku »Za kritiku« g. D. Franiću. »Pokret«, br. 139, Zagreb 1910, str. 2—3.

Teodor Arldt, Handbuch der Palaeogeographie. Band I: Paleaktologie. Leipzig, 1919. »Nastavni vjesnik«, knj. 24, sv. 5. i 6., Zagreb 1920—1921, str. 267—268.

Karl Andree, Geologie des Meeresbodens. Band II, Leipzig, 1920. »Nastavni vjesnik«, knj. 29, sv. 5. i 6., Zagreb 1920—1921, str. 268—269.

Karta Jugoslavije. »Jugoslavija«, IV/1921, br. 27, str. 3. Polemika oko dviju Gavazzijevih karata Jugoslavije protiv »Slovenca«.

Melik, Antun, Jugoslavija. Zemljopisni pregled. I del. Ljubljana, 1921. »Ljubljanski zvon«, br. 10, Ljubljana 1921, str. 634—636; br. 11, str. 695—697.

Kunaver, Pavel, Na plemine! Učiteljska tiskarna, Ljubljana, 1921. »Ljubljanski zvon«, br. 1, Ljubljana 1922, str. 58.

O. Randi, La Jugoslavia. Izdao »Istituto per l'Europa orientale in Roma«, Napoli, 1922. »Ljubljanski zvon«, br. 1, Ljubljana 1923, str. 56—58; br. 2 str. 123—125.

Zapiski ukrainskog o naukovno-dosliđčoga institutu geografii ta kartografii. (Mittelungen des ukrainischen Forschungsinstitutes für Geographie und Kartographie). Harkiv, 1928., god. I, sv. 1. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 88.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, Berlin, 1928. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 92—93.

Entgegnung. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 189. Odgovor na kritiku F. Koača u članku »Plitvička jezera« (Vijesti Geološkog zavoda u Zagrebu«, vol. I, 1926).

Suomen kartasto — Atlas over Finland — Atlas of Finland, Helsinki—Helsingfors, 1925—1928. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 191.

Caspis za zgodovino in narodopisje. Izdalo »Zgodovinsko društvo v Mariboru«, Maribor, XXIV, 1929, 1—2. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 195—196.

Geografski Reaksti. I sv. za 1928, glasilo Latvrijskoga Geografskoga društva, urednik sveuč. prof. R. Putniņš, Riga, 1929. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 196.

Geografiska Annaler, Stockholm 1929, sv. 1. i 2. »Hrvatski geografski glasnik« br. 2, Zagreb 1930, str. 196—197.

Bollettino della R. Societa geografica italiana, Roma, 1929, god. VII, serie VI, vol. VI. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 197—198.

L'Universo. Torino, X. godište 1929. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 2, Zagreb 1930, str. 199.

Louis Herbert, Morphologische Studien in Südwest-Bulgarien. Mit 8 Bildtafeln und Kartentafeln, Stuttgart, 1930. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 242—243.

A. Stebutt, Bodenkarte Jugoslawiens; F. Koch, Bodenübersichtskarte von Jugoslawien. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 243.

Rubić, Ivo, Talijani na Primorju Kraljevine Jugoslavije, Split, 1930. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 243.

Godišnji meteorološki izvještaj Geofizičkog zavoda u Zagrebu za godinu 1929. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 246.

Izvještaj Meteorološke opservatorije u Beogradu. 1. Dnevna posmatranja u Srbiji, juli—decembar 1905. i godišnji pregled 1905. Uredio Pavle Vujević, Beograd 1928. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 247.

Pregled meteoroloških opazovanj za leta 1921. in 1922. Izdao Zavod za meteorologijo in geodinamiko v Ljubljani. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 247.

Motrenja gnađskog meteorološkog opservatorijuma (sic!) u Splitu; godišta 1926., 1927. i 1928. Split 1930. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 3, Zagreb 1931, str. 247.

Da odgovorim u kratko na ove prigovore. (Odgovor A. Gavazzija na prikaz S. Ratkovića o knjizi Sjeverna Evropa koju je napisao dr A. Gavazzi). »Hrvatski geografski glasnik«, br. 4, Zagreb 1932, str. 285—286.

A. Stebut, Pedološka karta kraljevine Jugoslavije. Zbirka karata geografskog društva, br. 1, Beograd, 1931. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 5, Zagreb 1943, str. 20.

Ivo Rubić, Po zapadnom Mediteranu. »Novo doba«, br. 132, Split 1934, str. 3.

Ivo Rubić, Po zapadnom Mediteranu, Split, 1933. »Nastavni vjesnik«, knj. 42, Zagreb 1933—1934, str. 224—227.

Geografska monografija o Međimurju. (Kritički osvrt na monografiju Zv. Dugačkog). »Hrvatski geografski glasnik«, br. 7, Zagreb 1936, str. 6—14.

Ercegović, Ante, 1. Température, salinité, oxigène et phosphates dans les eaux cotières de l'Adriatique oriental moyen. Split, 1934. (»Acta adriatica«, br. 5, str. 1—41); 2. Recherches sur l'alcalinité et l'équilibre de l'acide carbonique dans les eaux cotières de l'Adriatique oriental moyen. Split, 1935. (»Acta adriatica«, br. 7, str. 1—84). »Glasnik Srpskog geografskog društva«, sv. 24, Beograd 1938, str. 93—95.

Izjava prof. dra A. Gavazzija. »Zagrebački list«, br. 311, Zagreb 1939, str. 6. Pismo upućeno na Filipa Lukasa, predsjednika Matice Hrvatske o istupanju iz Društva zbog odbijanja Matice hrvatske da izda Gavazzijevo djelo »Apeninske zemlje«.

Odgovor dra A. Gavazzija prof. B. Jurišiću i F. Jelašiću. »Hrvatski dnevnik«, 1939, 4. I.

Izjava dra A. Gavazzija. »Hrvatski dnevnik«, br. 311, Zagreb 1939, str. 7. U povodu postupka Matice hrvatske s njegovim rukopisom »Apeninske zemlje«.

Danilo Matulić Zorinov piše o nepoznatoj zemlji — Ibero-Americi. »Pravica«, br. 10, Zagreb 1940, str. 10.

Dr Gavazzi odgovara dru Dugačkom. »Savremenik«, knj. 1, br. 5, Zagreb 1940, str. 158. Odgovor na članak dr Z. Dugačkog u »Savremeniku«, knj. 1, br. 3, Zagreb 1940, str. 93—94.

Zv. Dugački, Geografski rasporedaj Hrvata. Izdanje »Hrvatske revije«, Zagreb 1939. »Savremenik«, knj. 1, br. 2, Zagreb 1940, str. 60.

Djela iz područja drugih znanosti

Gramatika španjolskog jezika. Besjedovnica i rječnik Zagreb 1880, str. 171.

Pravopisni rječnik. S pravilima za hrvatski pravopis. Naklada Kr. sveučilišne knjižare F. Zupana (Stj. Kugli), Zagreb 1906, str. 98.

Rječnik hrvatsko-francuski uz suradnju Perde Milera i Ferdinanda Sarazina. Dictionnaire croate-français. Naklada Kr. sveučilišne knjižare F. Zupana (Stj. Kugli), Zagreb 1906, str. 444.

Različiti članci i prilozi

Prva hrvatske filatelistička izložba. »Pobratim«, br. 3, Zagreb 1907, str. 52—54.

Par besed o »jugoslovenstvu«. »Avtonomist«, br. 3, Ljubljana 1922, str. 1.

Pismenost u Kraljevini SHS. »Hrvatski geografski glasnik«, br. 1, Zagreb 1929, str. 96.

RIJETKA POJAVA LEDENE KORE U SNJEŽNOM POKRIVAČU U ZIMI 1963/64. I NJEZIN UTJECAJ NA PREZIMLJENJE OZIMIH USJEVA

Jerko Vukov

Zima (XII—II) 1963/64. bila je vrlo hladna i suha, s dugotrajnim i neprekidnim snježnim pokrivačem na tlu u toku svih zim-

skih mjeseci. Ona je rano počela i dugo trajala. Naročito hladna bila su u unutrašnjosti zemlje prva dva zimska mjeseca, prosinac i siječanj, s temperaturama jako ispod višegodišnjeg prosjeka. Najhladnija je bila druga dekada prosinca i naročito siječnja. Primorski krajevi, naročito južna Dalmacija, nisu bili tako hladni, niti su imali snijega.

Prosinac je bio izuzetno hladan u kontinentalnom dijelu zemlje, da se takav skoro i ne pamti u ovom stoljeću, osjetno hladniji nego prethodne zime, koja je bila studenija od ove. Iza veoma toplog prethodnog mjeseca studenoga, najtoplijeg u posljednjih 100 i više godina (izuzevši 1926.), prosinac je bio jedan od najhladnijih mjeseci u kontinentalnom dijelu zemlje. Minimumi su padali u njemu krajem druge dekade (dne 18. i 19. XII) u mnogim mjestima do -23°C , ponegdje i do -28°C . Koliko su to bile niske temperature za prosinac vidi se iz toga, što — na primjer — Osijek u ovome stoljeću (za posljednje 63 godine) nije još nikada imao u prosincu tako nisku minimalnu temperaturu ($-23,2^{\circ}\text{C}$). Mnoga mjesta imala su i niže minimume nego Osijek. Minimalne temperature bile su skoro tokom cijelog prosinca u kontinentalnom dijelu zemlje ispod nule. Osijek je u ovome stoljeću imao samo dva puta tolik broj hladnih i studenih, a četiri puta ledenih dana kao u prosincu ove zime. A Osijek nije bio najhladnije mjesto.

Siječanj 1964. godine bio je hladniji od prosinca. Srednje mjesečne temperature bile su u njemu u kontinentalnom dijelu zemlje znatno niže nego prošle godine, u kojoj su minimumi padali i do -30°C , pa i niže. Hladnih i studenih dana bilo je u siječnju ove zime znatno više nego prošle, koja je bila još studenija.

Snježni pokrivač nalazio se na tlu ove zime u unutrašnjosti zemlje od 12. XII 1963. On je štutio ozime usjeve od studeni. Međutim, vrlo rano, već na početku zime (dne 19. XII, iza kiše) na njemu se napravila u sjeveroistočnim krajevima kompaktna ledena kora, debljine 1—3 cm. Visina snijega iznosila je 20—35 cm. Ta pojava zabrinula je poljoprivrednike. Dne 21, 22. i 23. XII pao je novi snijeg, pa je tada visina snježnog pokrivača iznosila 38—68 cm. Ledeni kora bila je konzervirana posred snježnog pokrivača. On se postepeno slijegao, a s njim se ledena kora sve više približavala zemlji. U siječnju i veljači ona se nalazila u Slavoniji na 4—12 cm iznad površine tla, već prema kraju, odnosno visini snijega. Postojala je bojazan, da će se slijeganjem snijega ona spustiti na usjeve i uništiti ih. Tada je još bilo dosta prostora i zraka između nje i površine zemljišta, pogotovo kad je za jačeg pada temperatura u siječnju došlo do zamrzavanja tla i smanjenja životne aktivnosti usjeva.

Pored spomenute ledene kore, koja se napravila na snijegu dne 19. XII 1963. i ubrzo zatim zatrpana novim snijegom dospjela u njegovu sredinu, u toku prosinca napravile su se ili na snježnom pokrivaču još dvije ledene kore. Jedna je nastala neposredno iznad samih usjeva (od otopljenog snijega pod utjecajem zemljine toplote

prije jačeg zamrzavanja tla u siječnju), a druga na površini sniježnog pokrivača (topljenjem snijega pod utjecajem sunca. Za ozime usjeve smatrala se najopasnijom prva ledena kora, nastala dne 19. XII. Bila je to kompaktna i neporozna staklasta ledena kora, dok su druge dvije bile više ili manje porozne.

Kako su ozimi usjevi na mnogim površinama ušli u zimu prilično razvijeni, kod poljoprivrednika je nastala bojazan, da bi ispod ledene kore, ako bi ona dulje potrajala i spustila se bliže samog tla, moglo doći do nedostatka zraka za usjeve. Kako se ne pamti slična situacija kod nas, poljoprivrednici nisu znali šta da rade. Ni poljoprivredni stručnjaci nisu znali što bi savjetovali. Organizirano je i savjetovanje agronoma po tom pitanju. Neki su savjetovali razbijanje ledene kore. Neka poljoprivredna dobra stvarno su pristupila njenom razbijanju, da bi usjevi došli do zraka i da bi se snizila temperatura pod snijegom, a time i životna aktivnost biljaka. Najviše se to provodilo s traktorima gusjeničarima na razmaku od 10—20 m. Bilo je pokušaja razbijanja ledene kore i s drugim sredstvima (traktorima s gumenim točkovima, za koje su neki prikačili kultivatore, tanjurače i drljače, zatim motkama, budacima, lopatama, sjekirama, saonicama, te gaženjem, pomoću konja, posipanjem Thomasove drozge, pepela, čađe i sl., što je sve malo pomoglo). Ovaj posao sporo se i teško provodio zbog visokog snijega iznad leda, a bio je i dosta skup (rad s traktorima stajao je oko 2000 Din po ha), što je utjecalo na proizvodne troškove pšenice.

Prekasno se opazilo da je ovaj posao bio nepotreban, pa čak i štetan za usjeve. Na mjestima gdje su prošle gusjenice ili točkovi traktora došlo je do sabijanja snijega i stvaranja još veće ledene kore, dubljeg zamrzavanja tla, te oštećenja biljaka, a pri niskim temperaturama u siječnju i do njihovog djelomičnog smrzavanja. Gdje se ledena kora nije razbijala, pšenica je relativno dobro prezimjela.

Topljenjem snijega u toku druge polovine veljače ledena kora sve više se stanjivala i približavala tlu skupa sa snijegom. U početku rahli snijeg, postajao je kasnije sve više zrnaste strukture. On se potpuno otopio krajem druge ili u toku treće dekade veljače, iza kako je 2 do 2,5 mjeseca neprekidno ležao na zemlji. Najdulje se zadržao baš na mjestima gdje su prošle gusjenice ili točkovi traktora.

Ozimi usjevi izašli su ispod snijega različiti, već prema stanju na ulasku u zimu, odnosno vremenu sjetve. Oni su se nalazili tada u raznim stadijima razvoja, od jednog lista pa do busenja. Kasno sijani nikli su pod snijegom. Bolji su bili ranije nego kasnije sijani, u suho i grubo pripremljeno zemljište, ali su ipak svi oni uglavnom dobro prezimjeli. Na njima nije bilo većih šteta od studeni, snijega ili ledene kore. Ledena kora nije im uglavnom naškodila. Međutim, gdje se ona razbijala traktorima, iza kretanja vegeta-

cije, mogle su se na žitnim poljima dobro vidjeti žute pruge od postradalih usjeva kuda su prošle gusjenice ili točkovi traktora.

Kod nas je ledena kora u snijegu rijetka pojava. Ona je karakteristična za ovu zimu. U vezi s tim nisu kod nas vršena nikakva ispitivanja. U svijetu ona nije nepoznata. Tako ispitivanjem u SSSR-u, na primjer, utvrđeno je da ledena kora iznad snježnog pokrivača nema direktno štetnog utjecaja na biljke. Dokazano je, da u snježnom pokrivaču pod njom ima dovoljno kisika, te biljkama ne prijeti opasnost od ugušivanja, pogotovo što su životni procesi svedeni na minimum. Razbijanjem ledene kore dolazi do znatnog mehaničkog oštećenja i ogolićenja biljaka, te u slučaju jačih zahađenja i do njihovog stradanja. Nepoznavanje ovih činjenica zadalo nam je ove zime dosta brige, nepotrebnog posla i troška, te štete.

ČETVRTI KONGRES VSESOJUZNOG GEOGRAFIČESKOG OBČESTVA SSSR — Moskva 25—30. svibnja 1964.

J. Roglić

Susret sa sovjetskim geografima i to na njihovom kongresu osobiti je doživljaj, te zaslužuje odgovarajuću pažnju. Već na treći kongres (Kijev, siječnja 1961.) bili su pozvani strani predstavnici, tako i dvojica iz naše zemlje koji zbog objektivnih razloga nisu učestvovali. Na četvrti kongres su pozvana po dvojica predstavnika iz socijalističkih zemalja i uglavnom su učestvovali. Gost je bio i prof. D. L. Stamp (London) predsjednik Organizacionog komiteta 20-tog međunarodnog geografskog kongresa i još neki stranci. Četvrti kongres sovjetskih geografa značajan je po svojem sadržaju i toku, te ćemo se na to osvrnuti.

Kongres je održavan u velikoj zgradi Moskovskog državnog univerziteta na Lenjinskim gorama, gdje su na raspolaganju izvanredne prostorne mogućnosti.

Na svečanom otvorenju — prije podne 25. svibnja — naročito je bio značajan referat A. V. Korobova, zamjenika predsjednika Gosplana SSSR »Geografija i gospodarstvo« (prijevod objavljen u »Geografskom horizontu« 9. 10, br. 4, str. 31—47). Ugledni referent je izložio pozitivna i negativna iskustva u ekonomskom razvitku SSSR-a, Nedostatak predhodnih kompleksnih istraživanja omogućuje »voluntarizam«, što je donijelo mnogostruke štete i razočarenja. Za uspješan ekonomski razvitak potrebna su kompleksna geografska istraživanja koja treba povezati sa praksom i smjelo iznositi svoja mišljenja. Referat je značajan, ne samo za sovjetsku, već geografiju uopće.

Drugi referat na svečanom otvorenju bio je T. V. Konstantinova, člana korespodenta Akademije nauka SSSR-a i direktora aka-

demijinog filozofskog instituta, »Odnos priroda — društvo i geografska nauka«. To je bio zapravo filozofsko-teoretski osvrt na diskusiju, koja je veoma značajna za suvremena stremljenja u sovjetskoj geografiji. Ta diskusija je došla do izražaja na poslije-podnevnom plenarnom zasjedanju.

U sovjetskom geografskom životu posljednjih godina naročito je značajna diskusija između zastupnika tradicionalnog dualizma (fizička i ekonomska geografija, kao zasebne nauke) te pobornika jedinstvene i kompleksne geografije. Na kongresu se o ovom pitanju razvila živa i ponekad žučna diskusija, značajna za geografiju uopće i povezana sa općim suvremenim zbivanjima u SSSR-u. Učestvovao je veliki broj diskutanata i trajalo je kasno u noć.

Radni dio kongresa odvijao se u četiri istovremena simpozija: a) suvremeni problemi fizičke geografije SSSR-a; b) osnovna pitanja ekonomske geografije SSSR-a; c) geografija socijalističkih zemalja i d) geografija kapitalističkih zemalja.

Težište je razumljivo bilo na prva dva simpozija, kojima je prisustvovao veći broj učesnika. Ova dva simpozija su održala zajednički posljednje zasjedanje. Na simpozijima iz sovjetske geografije raspravljene su prirodne osnove pojedinih područja SSSR-a te mogućnosti njihova društvenog korišćenja. Dominirala je problematika istočnih sibirskih te pustinjačkih krajeva. Naročitu pažnju su privukla nova otkrića bogatih ležišta nafte i plina u nizinama zapadnog Sibira.

Iz programa se vidi da je na simpoziju »geografija socijalističkih zemalja«, dominirala rasprava ekonomskog razvoja pojedinih zemalja i njihove međusobne suradnje.

Impresionira brojno i slobodno istupanje diskutanata, koji se često i udaljavaju od predmeta. Vodstvo sastanaka ima težak zadatak da u ograničenom vremenu omogući nastup svim prijavljenim diskutantima, te se vrijeme mora ograničavati. Ovakav intenzitet rada se nastavlja kroz cijeli dan (od 10 sati ujutro do kasno u noć) sa malim predahom u podne. Znatna razlika prema našim skupovima!

Jedan plenarni sastanak bio je posvećen problemima geografske nastave. Kritizirana je nepovezanost nastavnog sistema, slaba stručna sprema nastavnog osoblja, iz čega logično slijedi nezadovoljavajući položaj geografije u općeobrazovnim školama.

Posljednji dan su održani plenarni sastanci na kojima su izloženi rezultati pojedinih simpozija, usvojen novi statut te izabrana uprava društva (predsjednik prof. S. V. Kalesnik, Lenjingrad). Značajno je da nova organizacija Občestva daje statutarnu osnovu da se naučno-stručni život razvija policentrički i dođu do izražaja međusobna takmičenja. Zapravo Vsesavezno geografičesko občestvo će povezivati aktivnosti republičkih društava. Ukrajinsko geografsko društvo je napr. već početkom 1964. održalo svoj republički kongres i imalo strane goste.

Treba istaći i živu diskusiju o sadržaju rezolucije te pitanja, zašto se ranije odluke nisu ostvarile. Očito je da se kongresi spontano i organski utkaju u razvitak sovjetske geografije. Kongres je održavan neposredno prije Međunarodnog kongresa u Londonu, te je bio živ interes za ovu internacionalnu manifestaciju i učestvovanje na njoj.

Usporedo sa kongresom održane su dvije veoma uspjele izložbe: »Rad Vsesojuznog geografičkog obćestva« i »Kartografska dostignuća«. Obe izložbe su bile bogate i odlično uređene. Dok je prva dala uvid u bogatu tradiciju sovjetskog geografskog rada i organizacije, druga je skrenula pažnju na najznačajniji vid suvremene aktivnosti sovjetskih geografa. »Kompleksni atlasi« su bili i posebna tema u radu kongresa, a neki izloženi primjerci kao »Atlas Bjelorusije«, »Atlas Ukrajine«, »Atlas Ajzerbeđana«, »Atlas irkutske oblasti« i sl. bili su izvanredni primjeri, iz kojih se vidjelo što se može postići mobiliziranjem velikog stručnog kadra i ulaganjem odgovarajućih sredstava. Ti atlasi su uvjerljiv znak nove epohe sovjetske geografije i njenog praktičnog usmjeravanja, što je istakao i A. V. Korobov u svom referatu. Uz to su bile i izložbe pojedinih izdavačkih ustanova.

Sa 1.500 učesnika, od kojih 288 delegata (1 delegat na 50 članova društva), kongres sovjetskih geografa ima razmjere međunarodnih skupova. S obzirom na dimenzije SSSR-a, nacionalni sastav njegova stanovništva, a u ovom slučaju i strane goste, kongres je po svom izgledu i toku imao međunarodne oznake. Usporedo su održavani sastanci povezanih stručnjaka, regionalnih grupa i uopće je društveni život bio veoma živ.

Posljednji dan kongresa je bio posvećen prijemu gostiju i upoznavanju Moskve. Vsesojuzno geografsko obćestvo je na prvom plenarnom sastanku odalo priznanja domaćim naučnim radnicima izborom za počasne članove i dodjelom medalja. Na kraju su izabrani strani dopisni članovi (8), među njima i prof. B.Z. Milojević (Beograd).

Kongres sovjetskih geografa ostavio je velik dojam ne samo svojim opsegom i izloženim naučnim rezultatima, već posebno duhom živosti i neposrednog prilazjenja problemima. To je važno ne samo za sovjetsku geografiju već za našu nauku uopće; nova i dinamična organizacijska koncepcija, te kontakt sa inozemnim geografima garantiraju da će to biti snažan i koristan prilog rješavanju naših problema uopće.

MEĐUNARODNI SPELEOLOŠKI SIMPOZIJ

Brno 24. VI do 4. VII 1964.

J. Roglić

Geografski institut Čehoslovačke akademije nauka organizirao je u Brnu veoma uspjeti međunarodni speleološki simpozij koji

je imao značenje i za širu problematiku krša. Simpozij se sastojao od dva dijela: tri dana predavanja i diskusija u Brnu te trodnevne terenske demonstracije.

Na zasjedanju u Brnu radilo se, pored plenarnih sastanaka, u tri sekcije: a) morfologija i hidrologija krša; b) biospeleologija i klimatologija te c) praktična speleologija. Kako je u prvoj sekciji bilo mnogo referata, to je ona trećeg dana radila u dvije grupe.

Rad sekcija je bio primjerno organiziran i glatko se odvijao. Sadržaji referata, uglavnom na engleskom i njemačkom jeziku, bili su unaprijed umnoženi i podijeljeni učesnicima, što je olakšalo praćenje i učestvovanje u radu. Upravni neboder Brnskog velešajma pružao je najveće mogućnosti za uspješan rad i potrebne susrete. Organizatori će objaviti na engleskom jeziku sve referate, što će ovom skupu dati trajno značenje, zato se ovdje nećemo osvrnuti na pojedine priloge.

Treba istaći da su gosti bili impresionirani rezultatima detaljnih istraživanja koja su domaći stručnjaci izvršili u svojim relativno malim krškim krajevima. Ulaganja velikih sredstava te zalaganja grupa i pojedinaca ogledaju se ne samo na naučnom polju već i odgovarajućim praktičnim rezultatima. Uređene su brojne spilje koje privlače javni interes te posjeta donosi mnogostruke rezultate. Impresionira da Čehoslovačka ima oko 40 spilja uređenih za javnu posjetu. To je u nekim slučajevima postignuto uz izuzetno velika materijalna ulaganja, a posjeta ima masovne razmjere,

Tokom trodnevnog terenskog dijela simpozija, učesnici su imali prilike da se upoznaju s rezultatima istraživanja poznatog Moravskog krša te sa velikim radovima na istraživanju i uređenju njegovih speleoloških objekata. Klasična Macoha je impresionirala, kako prirodnim inventarom, a još više radovima da se omogući brojna posjeta. S naročitom umješnošću je bila organizirana posjeta manjih krških krajeva u sjevernoj Moravskoj, kao i uopće upoznavanja osobina tog kraja. Neobično je bila instruktivna posjeta iskopina povijesnog moravskog središta (otkriveni spomenici su zaštićeni primjerno uređenim hangarima!); impresionirali su nas radovi za zaštitu kulturnih spomenika. Jedna večer je bila posvećena prikazivanju filmova o kršu, pri čem je naš film »Naš krš« privukao naročitu pažnju.

Organizatori, na čelu s poduzetnim J. Demekom, direktorom Geografskog instituta učinili su moguće da simpozij što bolje uspije i gosti, uz korist, ponesenu što ugodnije uspomene. Referent je posebno obavezan svojim čehoslovačkim kolegama što je uživao naročitu pažnju i posjetio karakterističan krški kraj u karbonskim vapnencima srednje Češke. Prisustvovalo je 56 stranih stručnjaka iz 12 zemalja; iz Jugoslavije je bilo 14 učesnika, po dvojica iz Zagreba i Sarajeva a 10 iz Slovenije.

Ovaj uspjeli simpozij je ne samo mnogo pridonio unapređenju studija krša te međusobnom upoznavanju stručnjaka, već čini čast organizatorima i ostaje u trajnoj uspomeni učesnika.

M I T A O R L I Ć
 AUTOR PRVE JUGOSLAVENSKE PEDOLOŠKE KARTE

Josip Kovačević

Prva naša pedološka karta vezana je za ime *Mite Orlića* prosvjetnog radnika i čovjeka koji je veći dio svoga života posvetio unapređenju lične poljoprivrede.

Rođen je u Titovoj Korenici 4. VII 1858., a umro je u Zagrebu 22. IX 1941. god. Po struci je bio prosvjetni radnik tj. viši učitelj građanskih škola. Veći dio života je proveo u Gospiću, gdje je samo 20 godina vodio Ličku Gospodarsku podružnicu Hrvatsko-slavonskog Gospodarskog društva, vršeći jedno vrijeme dužnost tajnika, a kasnije predsjednika, ili bolje govoreći kroz 20 godina bio je sve i sva u podružnici. Ova podružnica se je toliko Ličanima usjekla u sjećanje, da sve kasnije institucije, gdje je ona bila, ono mjesto (zgradu) zovu naprosto »Podružnica«. Zasluga je to *Mite Orlića*.

Mita Orlić je za svoj rad još za života primio razna odlikovanja od organizacija i ustanova na unapređenju poljoprivrede. Sumarno ću nabrojati samo neka priznanja: 1) Diploma za pčelarski rad iz Königsberga (Pruska) u 1884. god.; 2) Velika kolajna i diploma 1885. za »Milenijsku izložbu u Budimpešti«; 3) Srebrna kolajna za voćarstvo — 1886. iz Klosterneuburga; 4) Počasna diploma za voćarstvo iz Tropave iz Šleske (Cehoslovačka); 5) Pismeno priznanje za besplatni tečaj iz pčelarstva od Ličko-Krbavske županije itd.

No što nas ovdje posebno zanima, a to je kartografsko-pedološki rad *Mite Orlića*. Učitelj, narodni prosvjetitelj i pedološko-kartografski rad nekima našim kabinetlijama ne ide u glavu. A eto jedan čovjek laik u poljoprivredi iz ljubavi za svoj narod proknuo je u bit problema ličke poljoprivrede. Vidio je da znatan dio površina je *vrištinama* pokriven. To su posebni travnjaci, koji su gotovo bez vrijednosti. Nećemo mnogo pogrešiti, ako za iste kažemo da su oni *zelene pustinje*. I baš te zelene pustinje postali su objekt interesa *Mite Orlića*.

U okviru Jubilarne Gospodarsko-šumarske izložbe, koja je održana 1891. god. pod okriljem Hrvatsko-slavonskog Gospodarskog društva u Zagrebu u prostoru za poljoprivredu Ličko-krbavske županije među ostalim izložene su dvije karte *Mite Orlića* i to: 1) *Velika Gospodarska karta u mjerilu: 1:72.000 Like* i 2) *Karta kultura vriština*.

Prva karta predstavlja po općinama, odnosno po kotarima kulture u Lici. U to vrijeme je bilo u Lici u kat. jutrima: oranica 159.450, vrtova 1.111, livada 89.599, vinograda 260, pašnjaka, šuma 464.570 i neproduktivnog tla 81.795.

Karta je bila popraćena sa grafikonima i drugim objašnjenjima.

Nas uglavnom zanima druga karta, a to je karta kultura vriština: Evo što piše *Janko Ibler* u knjizi »*Gospodarsko-šumarska Jubilarna izložba — Hrv. slav. Gospodarskog društva u Zagrebu g. 1891.*« *Zagreb, 1892.*«

»Više je od lokalne, ali svakako od znatne kulturne vrijednosti karta o *kulturi vrištine*, što ju je isti gospodarski izvjestitelj izradio. Pod imenom »vriština« razumijeva se ono zemljište na ličkoj visočini, koje se stere od Pazarišta do Lovinca, a koje je obraslo vrieskom (*Erica carnea*). To je zemljište sa vrieskom izložila lička gospodarska podružnica u posebnom staklenom ormariću. Ono je slabo i neplodno, ali se ipak malo po malo kultivira. Ova karta predočuje kulturu od godine 1777. do 1891., dakle za vrijeme od 114 godina. Dok je god. 1777. bilo vrlo malo — samo bliže kuća — obrađena zemljišta, to se danas vidi na karti malo neobrađene vrištine u neposrednoj okolici Gospića. Jedan ovelik komad (125 jutara) zašumljuje lička gospodarska podružnica. Čitava radnja oko pošumljenja predočena je na posebnoj karti, što ju je izradio žup. nadšumar g. Kozjak, koji rukovodi pošumljenje. — Na onoj karti o kulturi vrištine izkazane su mehaničke analize od prof. *Andrije Lenarčića* i kemijske od dra *Gustava Pexidera*. Po tim analizama vidimo, da je vriština blago glineno zemljište sa malo vapna, a mnogo željezova oxyda.

Uz te karte pristaje sasvim dobro pregled meteoroloških podjave, po opažanju u Gospiću i predočen za 15 godina, što ga je izradio prof. *M. Marek*. Sve što je važnije, može se na toj karti malo naći. Tu je vjetrulja relativne vlage u g. 1890., prava temperatura u razmjeru kroz 9 godina, prava mjesečna i godišnja temperatura, srednja visina barometra, srednja relativna vlaga, karta o oborinah, amplituda temperature, vjetrovi.

Iz skrižaljke o pravoj temperaturi priobćujemo po mjesecima prosjek od 9 godina. U siečnju je —4.04, veljači —1.17, ožujku 2.78, travnju 8.57, svibnju 13.26, lipnju 16.71, srpnju 20.17, kolovozu 18.52, rujnu 14.93, listopadu 8.56, studenom 3.89, prosincu 0.06. Srednja godišnja temperatura je 8.59. Valja znati, da Gospić leži 565 metara nad morem.

Za ovaj kartografski rad je *Mita Orlić* bio je odlikovan počasnom diplomom, a velikom kolajnom za organizaciju mehaničkih i kemijskih analiza.

Na žalost navedena karta čami negdje u arhivama. Hvale bi vrijedan trud bio pronaći ju.

POKOJNICI

NIKOLAJ NIKOLAJEVIĆ BARANSKI
1881—1963

29. studenoga 1963 ugasio se život N.N. Baranskog koji je bio ne samo istaknuta ličnost u sovjetskoj nauci i u životu uopće, već je zaslužen u uživaću veliki ugled u svjetskoj geografiji. Za geografsko društvo Hrvatske to je poseban gubitak, jer je Baranski bio njegov počasni član. Život Baranskog bio je ispunjen borbom za socijalna prava, ljubavlju i radom na naučnom polju, te smjeloću da svoja gledanja otvoreno i odlučno izloži.

Rođen je u Tomskom u porodici prosvjetnih radnika; otac je bio direktor gimnazije, a majka učiteljica. Sibirjačka odlučnost i otvorenost te povezanost sa prosvjetnim životom bile su životne karakteristike Baranskog. Kao student druge godine pravnog fakulteta mladi Baranski rukovodi studentskim demonstracijama 1901 u Tomsku, ali je nakon toga isključen iz fakulteta. Otada je još više, u suradnji sa dvije sestre, radio na revolucionarnom polju ne samo u Sibiru već i u različitim krajevima carske Rusije. Godine 1905 učestvuje kao delegat Sibira na čuvenoj tameforskoj boljševističkoj konferenciji, gdje suraduje sa vodećim ličnostima kasnije oktobarske revolucije.

Revolucionarni rad privukao je pažnju carskih vlasti koje ga nakon trećeg hapšenja progone iz Sibira, ali će Baranski svoj rad nastaviti u evropskoj Rusiji. U razdoblju 1910 do 1914 studira bankarstvo i osiguranje na Moskovskom komercijalnom institutu, te 1915. kratko vrijeme preuzima namještenje, ali mu teška bolest grla kroz dvije godine (1916—1918) ne dozvoljava rad.

Nakon oktobarske revolucije preuzima važne javne funkcije. Najprije je član Višeg savjeta narodnog gospodarstva (1918—1920). God. 1920 vodi ekonomski odjel Sibirjckoma; 1921 vraća se u Moskvu, gdje postaje član kolegija Narodnog komesarijata radničko-seljačke inspekcije i na tom mjestu ostaje do 1925 te vodi odjel narodnog prosvjetovanja, što ga vraća njegovom životnom kontaktu tj. prosvjetnom radu.

Za dalji put je, pored stručne izobrazbe i poznavanje sovjetske prostorne stvarnosti, značajno njegovo prvo geografsko proučavanje sela Čistjunki u barnaulskom kraju, što je izvršio kao student prava i na zahtjev Ruskog geografskog društva. Interes za geografiju ostao je stalno živ. Još 1918/19 predaje ekonomsku geografiju na Sibirskoj višoj partijskoj školi te Komunističkom univerzitetu imena J. M. Sverdlova, za koji je napisao »Ekonomsku geografiju SSSR-a« (1925). Godine 1926 postaje prorektor a kasnije rektor Komunističkog univerziteta (trudbenika Istoka. U međuvremenu je osnovao katedru ekonomske geografije na Drugom državnom univerzitetu kasnij Moskovski državni pedagoški institut). Svojim velikim znanjem i realističkim ocjenama sovjetskih prostornih problema dolazio je Baranski do izražaja u različitim forumima partijskog i gospodarskog života.

U 48-oj godini života (1929) N.N. Baranski konačno usidrava svoj životni brod, te preuzima posao čije je poznavanje bilo osnova njegove uspješne javne aktivnosti. Na Moskovskom državnom univerzitetu osniva se katedra ekonomske geografije koju preuzima N.N. Baranski i voditi će je kroz dalje 34 godine. Došao je na položaj da svoje ideje prenese mladima i sovjetskoj nauci ostavi nasljedstvo oduševljenih i sposobnih radnika. N.N. Baranski je u ovom razdoblju objavio djeło kojim je zadužio geografiju uopće.

N.N. Baranski konstatira da racionalni razvitak i razmještaj gospodarstva traže »svestrano upoznavanje prirodnih uvjeta i izvora, te njihovu ekonomsku ocjenu obzirom na udaljenost, respoloživu radnu snagu, gospodarske grane i efikasnost ekonomskog kompleksa«. Ovim kompleksnim geografskim gledanjem sukobljava se sa »tradicionalnom metafizičkom ekonomskom geografijom«, te različitim strujama ekonomista a isto tako i sa susjedima u fizičkoj geografiji. Sukob »na desnoj« i »lijevoj« strani jača Baranskoga, koji svoja gledanja produbljava metodološki razrađuje te stiče odgovarajući ugled u nauci

sku geografsku pažnju. Pri tome pored stručnog uvjerenja dolazi do izražaja i ljubav prema ljudima. Posljednje godine je »učitelj učitelja« proveo u razredi teoretskih problema geografije uopće.

Uz veliki javni i praktični rad napisao je mnogo studija i opsežnih djela, od kojih su naročito značajna ona iz metodologije, a njegova »Ekonomska geografska praksa«. Korak dalje te Baranski konstatira dokumentarnu i realističku vrijednost »integralne« regionalne geografije, »stranovedenija«. Njegovi učenici ga slijede s oduševljenjem, a on ih očinski i mladenačkim žarom podupire. I nakon 80-te godine sa zanosom sudjeluje u diskusiji koja je privukla svjetograpija SSSR-a« doživjela je mnogo izdanja, dobila saveznu premiju a poznata je i prevedena širom svijeta. Naročito je velika njegova redaktorska i mentorska aktivnost. Osnovao je i uredio 60 svezaka časopisa »Voprosi geografiji«, sigurno najznačajnijeg u SSSR-u. God. 1939 izabran je za člana-korespondenta Akademije nauka SSSR, dobio različita i najviša priznanja a za 80-tu godinu života imenovan je herojem socijalističkog rada, te je i sahranjen na groblju heroja.

Ukaza'i smo na glavne orte životnog puta N.N. Baranskog koji je svojim naučnim razvojem i djelom značajan i zaslužan za svjetsku geografiju. Svoja gledanja je jasno i uvjerljivo izlagao veselo se diskusijama i na njima izoštravao. Sve do posljednjih dana života on je na skupovima bio najmlađi i najzanosniji.

S Baranskim je nestao čovjek izuzetnih kvaliteta, pravi naučni radnik i pedagog koji se do kraja veselio životu, volio ljude i cijenio njihov rad — osobine koje su osnova za pravu geografsku kulturu i aktivnost.