

# PRILOZI — COMMUNICATIONS

## ELEKTROENERGETSKE PRILIKE U HRVATSKOJ

### I. Crkvenčić

Brzim poslijeratnim razvojem industrije postao je problem opskrbe električnom energijom, kao glavnom energetsom bazom, vrlo akutan, jer je nedovoljno razvijena produkcija kočila svaki privredni napredak. Ovakvo je stanje bilo rezultat naslijeđa iz predratne Jugoslavije, koja je u produkciji i potrošnji po glavi stanovnika i jedinici površine bila među posljednjim evropskim državama.

Tabela 1. Potrošnja električne energije po 1 stanovniku i jedinici površine nekih evropskih zemalja<sup>1</sup>

Zemlje	Potrošnja po 1 stanov.	KWh po 1 km <sup>2</sup>	Zemlje	Potrošnja po 1 stanov.	KWh po 1 km <sup>2</sup>
Norveška	2314	22551	Zap. Njemačka	401	78475
Švicarska	1741	191864	Holandija	353	83248
Švedska	1615	24460	Čehoslovačka	267	25440
Vel. Britanija	802	162764	Španija	208	11356
Finska	736	8506	Irska	201	8494
Francuska	497	36922	Jugoslavija <sup>2</sup>	100	5670
Belgija	494	136808	(Hrvatska)	110	?
Austrija	456	38425	Portugal	85	7364
Italija	453	68345	Bugarska	66	4195

Potrošnja električne energije po stanovniku ima relativnu vrijednost, jer izvjesne zemlje imaju malen broj stanovnika, pa je pri promatranju električne energije, kao faktora koji odražava industrijski razvoj neke države, potrebno znati i potrošnju u odnosu na površinu (1,254). Gornja tabela pokazuje, da su zemlje s najvećom potrošnjom na jedinici površine ujedno i industrijski najrazvijenije. Treba imati u vidu mogućnost izvoza i uvoza električne energije, zbog čega potrošnja ne mora odgovarati vlastitoj proizvodnji električne energije.

Pored slabe produkcije, elektroenergetske prilike stare Jugoslavije imale su i drugih slabosti. Produkcija je bila ograničena na međusobno udaljene prostore, koji nisu bili povezani jedinstvenom mrežom. Zbog neplanskog razvoja, raspored produktivnih područja bio je uvjetovan porastom gradova i razmještajem industrije. Nastalo je nekoliko elektroenergetskih sistema, od kojih su jedni bili čisto termoeenergetski, drugi hidroenergetski, a treći kombinacija navedenih. Ovako izdvojeni i nepovezani, sistemi nisu imali mogućnosti međusobnog dopunjavanja i izravnavanja, te je produkcija u različitim predjelima i u različito vrijeme jako kolebala.

1. Podaci vrijede za 1947. godinu (1, str. 252—253).

2. Podaci za Jugoslaviju pokazuju zapravo produkciju elektroenergije (4, tab. 1), ali kako je uvoz u Jugoslaviju do 1947. godine bio malen, a ništa se nije izvozilo, ta vrijednost može označivati i potrošnju.

Poslijeratne povećane potrebe zahtijevale su korjenito poboljšanje navedenih prilika. Naročito se nametala potreba iskorišćivanja znatnih rezervi hidroenergije. Kako je ova, zbog prirodnih faktora, nejednako raspoređena, to je nužno, da se u krajevima s manjim rezervama hidroenergije poveća produkcija termoeenergije, da bi se izbjegle veće regionalne razlike unutar državnog prostora.

Kako raspoložemo pogodnim podacima samo za prostor Hrvatske, to ćemo u ovom članku pokušati prikazati prilike i mogućnost izgradnje električnih centrala u tom prostoru. Prije tog prikaza potrebno je ukazati na regionalne razlike, koje određuju raspored i karakter elektroenergetskih postrojenja. U Hrvatskoj se mogu izdvojiti dva različita područja.

1. Podunavski dio Hrvatske uglavnom je nizak s neznatnim uzvisinama između pojedinih porječja i s malim padom riječnih tokova. To naročito vrijedi za uži prostor savsko-dravskog međurječja, od kojeg se razlikuje područje niskog krša u slivu Kupe i Une. Zbog toga će ova dva kraja biti posebno prikazana.

a) Savsko-dravsko međurječje ne pruža mogućnosti za izgradnju hidrocentrala, koje bi se koristile većim padom tokova, ali ni topografske prilike nisu pogodne ni za hidrocentrale, koje bi, uz manji pad, pokretale veće količine vode, usprkos znatnim količinama padalina, koje opadaju od zapada (Zagreb 900 mm) prema istoku (Osijek 711 mm). Drava s Murom daje relativno veće mogućnosti, ali je iskorišćivanje otežano zbog graničnog položaja. Do danas te rijeke nisu uzete u razmatranje, iako bi pretežno nivalni režim Drave (3,77) bio odlična kombinacija s pluvijalnim režimom Save (3,84), kad bi ova bila povoljna za hidroenergetsko iskorišćivanje.

Kako je korito Save u gornjem dijelu kroz Hrvatsku redovito više od okolnog zemljišta, to bi svako podizanje riječnog nivoa pojačalo plavljenje okolnih terena, koji bi mogli biti dobre poljoprivredne površine. Uslijed ovih prirodnih uvjeta mogle bi se stvoriti centrale manjeg kapaciteta, pa zbog toga Sava ne dolazi u obzir za hidroenergetsko iskorišćivanje. Ostali tokovi ovog područja, pritoci Save i Drave, mnogo su manji i teško se probijaju kroz niski i podvodni teren, te su nepogodni za stvaranje važnijih energetske postrojenja.

Savsko-dravsko međurječje, u kome je glavnina stanovnika i velik dio industrije Hrvatske, nema, dakle, pogodnih hidroenergetskih vrela. Planira se tek izgradnja manje hidrocentrale na predviđenom kanalu Vuka—Bosut kod Županje. Potrebno je stoga koristiti se drugim mogućnostima za produkciju elektroenergije u ovom prostoru.

U tercijarnim naslagama ima na više mjesta znatnih rezervi ugljena; najveće su u Hrvatskom Zagorju. Ostala nalazišta (kod Koprivnice, Nove Gradiške i druga manja) manja su i trpe od znatnih manjkavosti (razbacana su i djelomično pod vodom). Iako ligniti Hrvatskog Zagorja po kvaliteti ne zaostaju iza ostalih u zemlji, nerentabilni su za daljnji prijevoz, jer u sebi sadrže oko 65% neiskoristivog tereta (45% vode i 18% pepela), te je najbolje da se koriste na mjestu vadenja. Sigurne rezerve Hrvatskog Zagorja iznose preko 40 milijuna tona, pa ovolike rezerve opravdavaju izgradnju velike termoelektrane u Konjšćini, čija se izgradnja privodi kraju.

Istočni, nizinski dio sjeverne Hrvatske, nema dakle korisnih rezervi hidroenergije, dok ležišta ugljena omogućuju termoelektrane, ali samo u zapadnom dijelu tog prostora. Ali ovaj kraj ima i mogućnosti nabavke elektroenergije iz susjednih slovenskih elektrana, ili pak iz kraških područja u slivu Kupe i eventualno Une.

b) Na prostoru između planinskih grebena Velike i Male Kapele te Posavine, nalazimo nekoliko riječnih tokova (Dobra, Mrežnica, Korana i neki manji), čije slivno područje iznosi oko 3500 km<sup>2</sup>. Topografske i hidrografske prilike relativno su povoljnije za gradnju hidrocentrala, koje bi, vezane u jedan sistem, davale znatne količine elektroenergije. Među najvažnije planove spadaju predviđene dvije varijante iskorišćivanja vode Ogulinske Dobre i Zagorske Mrežnice, koje bi se spojile u prostoru Ogulina, odakle bi voda išla (pod padom od 120 m) prema Gojaku — hidrocentrala Gojak — ili Tounjčići — hidrocentrala Kamenica. Prevladala je prva varijanta. Navedeno energetske područje vezalo bi se s postrojenjima Koranc. Još su u toku znatni studijski radovi. Kupa i Una (od 0 do 135 km) predstavljaju znatne rezerve, ali su dosadašnja istraživanja nedovoljna za bilo kakav određeniji zaključak.

Unutrašnja Hrvatska ima, dakle, u istočnom i zapadnom dijelu nejednake mogućnosti u produkciji elektroenergije, a u cjelini će ovo područje ostati stalni uvoznik elektroenergije.



II. Planinski kraj na jugozapadu predstavlja drugo, za produkciju električne energije mnogo važnije područje. Pruža se paralelno s obalom, ali prema jugoistoku postaje sve uža. Ističe se topografskom raznolikošću, u kojoj se izmjenjuju kraška polja, uvale i zaravnjeli planinski grebeni. Izolirani tokovi probijaju se kroz kraško zemljište uskim dolinama i velikim padom. Znatna energija reljefa vrlo je pogodna za hidroenergetska postrojenja. Uz to ovo područje spada među padalinama najbogatije dijelove Evrope. Ali postoje znatne poteškoće u iskorišćavanju tih pogodnosti.

Prevladavaju vapnenci i dolomiti mezozojske starosti sa specifičnom hidrografijom. Tu su malobrojni i izdvojeni tokovi okruženi bezvodnim kršom. Mogu se izdvojiti 3 tipa riječnih tokova — kratki tokovi s velikom količinom vode ali malim padom, ponornice u pojedinim kraškim poljima, te oni riječni tokovi, koji svoje vode dobivaju iz zaleđa. Ponornice postepeno gube vodu u manjim ponorima duž toka već i prije negoli konačno nestaju u glavnom ponoru na rubu kraškog polja. Rijeke ponornice oteču podzemnim putovima u pravcima, koje je nemoguće odrediti površinskim nagibom terena. Ostali su tokovi većinom vrlo kratki i malog pada, jer nastaju iz vrela u neposrednoj blizini obale. Tek je nekoliko većih tokova, koji svoje vode primaju iz šireg i padalinama bogatijeg sabirnog područja u zaleđu, uspjelo kroz šire kraško područje stvoriti sebi direktan izlaz na more.

Već se iz ovog kratkog pregleda petrografske-hidrografske prilike ovog područja mogu naslutiti ogromne poteškoće u gradnji većih hidroenergetskih postrojenja, koja moraju biti izgrađena tako, da iskorišćuju velike visinske razlike. Ali je, zbog mediteranskog režima padalina, uslijed čega ovo područje najviše kiše prima u zimskoj polovici godine, a za kontinuiran rad hidrocentrala, potrebno izgraditi umjetne akumulacione basene, iz kojih bi se za vrijeme ljetne suše postrojenja snabdijevala. Ovoj izgradnji su velika poteškoća vapnenci, koji zbog izlomljenosti i kemijskog otapanja propuštaju vodu, koja sebi nade put na bilo kojem mjestu veće propustljivosti. Izgradnja ovih složenih postrojenja u vapnencima zahtijeva dugotrajna geološka i hidrološka ispitivanja, ali se i pored toga moraju očekivati neugodna iznenađenja kao što to pokazuju primjeri iz Španije i Francuske.

Pored navedenih mogućnosti izgradnje hidrocentrala, u primorskom pojasu dolaze u obzir i termocentrale, koje bi iskorišćivale rezerve ugljena u Istri (Raša i Podlabin), Dalmaciji, (Siverić) te na Livanjskom (Tušnica) i Duvanjskom polju. Ali su ova nalazišta međutim dobre kalorične vrijednosti i zbog toga važni snabdjevači pomorskog i kopnenog prometa te industrije. Ima zbog toga vrlo malo vjerojatnosti, da bi se ova mogla upotrebiti za termocentrale. Primorski pojas Hrvatske zbog toga dolazi u obzir kao producent hidroenergije, koja bi se kod jačeg iskorišćivanja i izgradnje vodova mogla izvoziti u unutrašnji dio i preko granica.

Izložene prirodne prilike planinskog pojasa izdvajaju nekoliko energetskih područja, koja se znatno razlikuju i zahtijevaju poseban prikaz predviđenih planova<sup>2</sup>.

1. Energetsko područje Rječine iskorišćivalo bi vode navedenog vodotoka (dug 18 km). Predviđena je izgradnja akumulacionog basena, iz kojeg bi se voda odvodila posebnim tunelom i znatnim padom do hidrocentrale na obali. Izgleda, da će povoljne petrografske (nepropusne stijene) i hidrološke prilike omogućiti skoro izgradnju ovog postrojenja.

2. Energetsko područje Vinodol — Gorski kotar vrlo je pogodno zbog petrografske sastava, znatnih visinskih razlika (oko 700 m) i velike količine padalina (do 3000 mm). Sakupljaju se vode ponornica Križpotoka, Lokvarke i Lepenice u Gorskom Kotaru na visinama iznad 700 m. Izgradnjom brana stvaraju se dva jezera (Lokvarsko i Bajer), koja će biti spojena sa 560 m dugim tunelom, a njihova će visinska razlika od 54.5 m omogućiti izgradnju sporedne hidrocentrale — Fužine — na početku drugog jezera. Oдавде će vodu odvoditi poseban cjevovod do glavnog postrojenja u dolini Vinodola (aps. v. 56,5 m).

3. Sve daljnje brojčane podatke o potrošnji i produkciji postojećih o kapacitetima planiranih postrojenja te o vodnoj snazi rijeka, rezervama ugljena i detaljima pojedinih elektroenergetskih sistema u području Hrvatske odnosno Jugoslavije, uzimao sam iz elaborata: Elektroenergetske prilike u N. R. Hrvatskoj (elaborat br. 31, primjerak 3. Instituta za elektroprivredu Zagreb, 1952 god.). Koristim i ovu priliku da se zahvalim direktoru Instituta ing. B. Baranoviću, koji je stavljanjem navedenog elaborata meni na uvid omogućio, da se s njime upoznamo naši čitaoci.

3. Iskorišćivanje ponornica Ličkog i Gackog polja još je uvijek predmet detaljnog studija zbog nedovoljnih hidrografskih podataka i ogromnih radova, koje bi trebalo izvršiti. Zbog toga su sadašnji proračuni tek približni i mogu biti znatno izmijenjeni. U području ovih polja predviđaju se dva energetska sistema:

a) Predviđeno je spajanje Like i Gacke u jedinstven energetska sistem, koji bi se sastojao od nekoliko usputnih centrala i glavne hidrocentrale kod Senja. Izgradnja ovog sistema zahtijeva ogromne građevinske radove (samo tunela i kanala u dužini od preko 20 km), pa se i dalje vrše studijski radovi. Proračunata godišnja produkcija iznosila bi 808 GWh<sup>4</sup>.

b) U istočnom dijelu Ličkog polja kanalima bi se vezali tokovi Otoče i Ričice s manjim susjednim tokovima u jedinstveni sistem, iz kojeg bi se tunelom (7800 m) i kanalom (2060 m) voda odvodila pod padom od 535 m do postrojenja Dobornica u dolini Zrmanje. Predviđa se izgradnja akumulacionog basena, čiji bi volumen vode iznosio od 3 (ljeti) do 40 km<sup>3</sup> (zimi).

4. Predviđa se jedinstven hidroenergetski sistem, koji bi iskorišćivao vode Zrmanje, Krke i Butišnjice. Gornji bi se tok Zrmanje zagatiao i voda odvela tunelom (8300 m) u akumulacioni bazen na Radljevcu, gdje bi se isto tako sakupljala voda (tunelom 3910 m) iz akumulacionog basena u porječju Butišnjice. Iz ovog akumulacionog basena odvodila bi se voda tunelom (5150 m) do hidrocentrale Marjanovića, a pod padom od 81 m. Nizvodno od navedenog basena predviđena je izgradnja na Krki još dvaju akumulacionih basena, iz kojih bi kanalima i tunelima, a pod padom od 26 do 134 m dobivale vodu hidrocentrale Manojlovac, Roški slap i Jaruga. Ukupna godišnja produkcija navedenih postrojenja iznosila bi 487 GWh. Ovaj bi rad bio važan za poljoprivredu, jer bi se njegovom izgradnjom dobilo oko 800 ha novog poljoprivrednog zemljišta, ali bi se izgubio obradivi prostor oko gornje Zrmanje.

5. Najbogatije energetska područje, uz koje bi se vezali tokovi kraških polja, od Kupreškog (1150 m) do Livanjskog (700 m), predstavlja sistem Cetine. Pored ogromne produkcije električne energije (godišnje 3 do 3,4 milijarde KWh) omogućilo bi se natapanje oko 40.000 ha poljoprivrednih površina, dok bi se isto tolika površina dobila odvodnjavanjem današnje suvišne vode. Spojile bi se vode Kupreškog polja, Šujice i Duvanjskog polja u Buškom blatu, gdje se isto tako koncentriraju vode Livanjskog polja. Iz Buškog Blata predviđa se tunel, koji bi odvodio vodu prema Cetini. Dalje bi se voda tunelom provela do Zakučca kod Omiša, gdje bi bilo glavno postrojenje. U cijelom se projektu predviđa sedam hidrocentrala, koje bi iskorišćivale veliki pad (15—415 m). Ostvarenje ovog ogromnog projekta ovisi međutim o daljem studiju i rješenju mnogih geološko-hidroloških problema.

6. Daljnje hidroenergetska područje iskorišćivat će vode kraških polja (Imotskog, Ljubuškog i Vrgoračkog) između Cetine i Neretve uključujući njezinu desnu pritoku Trebižat. Prema površnim podacima, izgradnjom bi četiriju hidrocentrala ovaj sistem morao davati 250 GWh, pa prema tome predstavlja važno produkciono područje, iako je i poljoprivredna važnost projekta znatna, jer se predviđa natapanje oko 16—17.000 ha poljoprivrednih površina u navedenim poljima.

7. Posljednji hidroenergetski sistem iskorišćivao bi vode Trebišnjice, koja bi pokretala hidrocentralu na obali pod padom od 265 m, a potencijalnom snagom od 800 GWh.

Tabela 2. Pregled iskoristivih vodnih snaga Hrvatske:

Systemi	Planirana postrojenja	Instalirana snaga MW	Godišnja produkcija GWh
a) Primorski pojas			
1.	Rječina	56,0	170
2.	Vinodol	84,0	190
	Fužine	4,0	10

4. GWh jednako je 1 milijun kilovat-sati.

Sistemi	Planirana postrojenja	Instalirana snaga MW	Godišnja produkcija GWh
3 a	Sklope	11,0	53
	Čovići	5,5	30
	Kompolje	7,4	40
	Senj	125,0	685
3 b	Dobarnica	85,0	345
4.	Marjanovića	12,0	62
	Manojlovac	36,0	222
	Roški slap	8,0	48
	Jaruga	42,0	155
5.	Jabuka	240,0	1100
	Split	340,0	1900
	Ostala	45,0	224
6.	Ukupna	47,0	250
7.	Ukupna	270,0	800
b) Podunavski pojas			
1. Medurječje			
Plovni kanal			
Vukovar—Šamac	Županja	45,0	230
Drava—Mura	?	105,0	630
2. Niski kras			
Dobra—Mrežnica	Kamenica	43,0	192
	Ostala	85,0	383
Kupa	Ukupna	80,0	400
Una (0—135 km)	Ukupna	87,0	483
Hrvatska ukupno		1862,9	8602

Pregled planiranih postrojenja i vodne snage daje nam gornja tabela. Ukupna vrijednost hidroenergije pokazuje, da su njene rezerve u Hrvatskoj znatne (21% jugoslavenskih rezerva), ali nejednako raspoređene, jer primorska energetska područja od toga posjeduju oko 73%, i kontinentalna tek 27%. Ove su razlike naročito znatne, ako se ima u vidu, da u krajevima, koji su siromašni energetskim izvorima, imamo glavninu stanovništva i industrije.

Rezerve se slabo iskorišćuju, koncem 1952. godine tek 7%, dok se u izgradnji nalaze postrojenja za daljih 2,7% od godišnje moguće produkcije.

Tabela 3. Pregled postrojenja u pogonu i izgradnji:

Sistemi i poriječja	Postrojenja	Instalirana snaga MW	Godišnja produkcija GWh	Napomena
1) Primorski pojas				
Ličanka—Lokvarka—Križ	Vinodol	28,0	60	u pogonu
	Vinodol	56,0	130	u izgradnji
	Fužine	4,0	10	u izgradnji
Krka	Manojlovac	7,6	40	u pogonu
	Manojlovac	15,0	80	u izgradnji
	Roški slap	0,8	—	u pogonu

Sistemi i porijekla	Postrojenja	Instalirana snaga MW	Godišnja produkcija GWh	Napomena
	Skradinski buk	5,4	35	u pogonu
Cetina	Tito	64,0	420	u pogonu
Jadro	Vrilo	1,0	6	u pogonu
Zavrelje	Mlini	3,3	10	u pogonu
2) Podunavski pojas				
a. Medurječje	—	—	—	—
b. Niski kras				
Mrežnica	Duga Resa	1,5	10	u pogonu
Kupa	Ozalj I i II	5,0	24	u pogonu
Zeleni vir	Skrad	0,8	5	u pogonu
Hrvatska ukupno: u pogonu		117,4	610	
u izgradnji		75,0	220	
Svega		192,4	830	

Potrebno je zbog toga, da dosadašnju slabu produkciju hidroenergije nadopunjava termoelektrana, pa uzevši zajedno hidro-postrojenja i termo-postrojenja, njihova ukupna snaga u pogonu iznosila je 203,1 MW, a u izgradnji 139 MW.

Tabela 4. Postojeće i planirane termoelektrane:

Termoelektrane u pogonu	Snaga u MW	Energetska baza	Termoelektrane u izgradnji	Snaga MW	Energetska baza
Zagreb	18	smeđi i lignit raznih rudnika	Konjšćina	40	lignit
Rijeka	6	kameni (Raša)	Split (Jugovinil)	10	smeđi (Siverić).
Raša	9	kameni	Ostale manje	14	
Split (Jugovinil)	8	smeđi (Siverić)	Ukupno	64	
Ostale manje	44,7				
Ukupno	85,7				

S obzirom pak na odnos između proizvedene hidroenergije i termoelektrane, prva zauzima prvenstvo sa 62,6% proizvedene električne energije, dok na termoelektrane otpada 37,4% (u 1951. god.).

Ukupna količina proizvedene elektroenergije porasla je do 1951. god., iako tada nije stavljena u pogon nijedna centrala. Povećanje je rezultat boljeg iskorišćivanja starijih elektrana, što je bilo nužno s obzirom na velike potrebe energije. Zbog relativno slabog razvoja elektroprivrede u Hrvatskoj u prvim su se godinama poslijeratne izgradnje morale kupovati veće količine elektroenergije u Sloveniji, što je pokrivalo razliku između potrošnje i produkcije.

Tabela 5. Odnos proizvedene i kupljene električne energije

Godina	Produkcija MWh u Hrvatskoj	MWh Kupljeno u		Ukupno raspoloživo GWh	KWh	
		Sloveniji	Italiji preko STT		produkcija po 1 stanov.	potrošnja po 1 stanov.
1939.	405000	6900	—	411	116	98
1946.	262000	108000	—	370	72	88
1951.	603368	251000	5	862	157	201

Produkciono i organizaciono mogu se u Hrvatskoj izdvojiti 3 energetska područja (sjeverozapadno, dalmatinsko i slavonsko), odnosno sistema.

Njihova je produkcija nejednaka, budući da je 1951. godine sjeverozapadno energetska područje proizvelo oko 28%, dalmatinsko oko 64%, a slavonsko tek oko 8% od ukupne količine proizvedene energije. Daljnje negativne strane postojećih postrojenja proizlaze iz nepovezanosti energetskih područja. Slavonsko je čisto termoelektroenergetsko, iskorišćuje uvezeni ugljen, dalmatinsko najvećim dijelom proizvodi hidroenergiju, a sjeverozapadno područje, povezano sa Slovenijom i Vinodolom, producira termoelektroenergiju i hidroenergiju. Uslijed toga su velike razlike u cijeni produkcije.

Gornje razlike utječu na potrošače navedenih energetskih područja. Opaža se tendencija koncentracije industrije prema krajevima jeftine elektroenergije. Ali to vrijedi samo za potrošače Elektroprivrede, jer rudarstvo i industrija imaju i vlastite elektrane, koje su 1950. proizvele oko 20,6% od ukupne količine proizvedene elektroenergije. Industrija i rudarstvo prema tome troše u Hrvatskoj oko 75% raspoložive elektroenergije.

Tabela 6. Struktura potrošnje pojedinih energetskih područja u %

Potrošači <sup>9)</sup>	Energetska područja				Prosječno
	Sjeverozap. Hrvatska	Istra, Hrv. primorje Gorski kotar	Dalmacija	Slavonija	
Široka potrošnja <sup>9)</sup>	29,2	12,1	11,1	26,3	17,6
Komunalne potrebe <sup>9)</sup>	11,7	11,2	1,4	13,1	6,9
Industrija i rudarstvo <sup>9)</sup>	44,8	61,9	78,2	42,6	63,6
Preprodavaoci	2,7	3,2	0,3	1,4	1,4
Gubici	11,6	11,6	9,0	16,6	10,5

Zaključak — Nepovoljno razvijena produkcija elektroenergije stare Jugoslavije predstavljala je ozbiljne poteškoće poslijeratnom privrednom razvoju zemlje. Zbog toga se prišlo intenzivnijem iskorišćivanju postojećih i izgradnji novih elektrana. Veliko bogatstvo vodenih snaga Jugoslavije (oko 14 milijuna KW), od kojih na Hrvatsku otpada oko 21%, omogućuje proizvodnju jeftinije hidroenergije. Međutim je, zbog neravnomjernog rasporeda hidroenergetskih rezerva, nužna izgradnja termocentrala, osobito u podunavskom prostoru, gdje postoje znatne rezerve slabijeg tercijarnog ugljena. Uz nedovoljnu produkciju naslijeđena su postrojenja bila povezana u mala energetska područja, čija je maksimalna produkcija varirala u različito godišnje doba, što je onemogućivalo plansko i racionalno iskorišćivanje. U Hrvatskoj se ističu znatne razlike navedenih dvaju pojasa: primorski je glavni producent, a kontinentalni glavni konzument, ali ni jedno ni drugo područje ne proizvodi dovoljno energije za vlastite potrebe. Razlike su uvjetovane prirodnim prilikama. Kontinentalni kraj će i u uvjetima maksimalnog iskorištenja vlastitih rezervi ostati uvoznik, a primorski, kad se izgrade planirana postrojenja, bit će u mogućnosti, da znatan dio svoje energije izvozi, i to naročito u vrijeme zimskog kišnog perioda.

#### LITERATURA

1. *Earl of Verulam, J. Houston Angus i S. Chaplin*: »The Geography of Power: its sources and transmission«, Geographical Journal, September 1952.
2. *Margetić P.*: »Oborine« (Zemljopis Hrvatske I.), Zagreb, 1942.
3. *Hešić Sv.*: »Rečni režimi u Jugoslaviji«, Geografski vestnik Ljubljana 1947.
4. Energetske prilike u NR Hrvatskoj, Blahorat Instituta za elektro-privredu, Zagreb 1952.

5. Odnosi se na utrošenu elektroenergiju kojom su 1950. godine raspolagala poduzeća u nadležnosti Glavne direkcije za elektroprivredu N. R. Hrvatske.

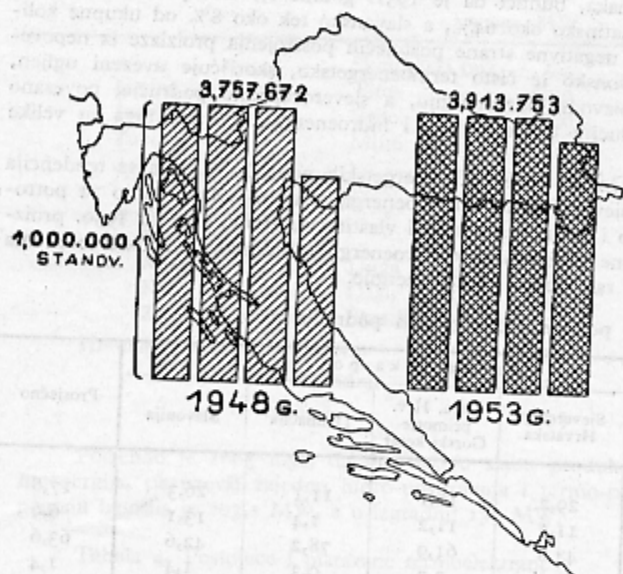
6. Obuhvaća domaćinstva (11,9%), rasvjetu u poslovnim prostorijama (3,0%), motore i aparate u zanatstvu i poljoprivredi (2,7%).

7. Javna rasvjeta (0,9%), vodovod (4,5%) i tramvaj (1,3%).

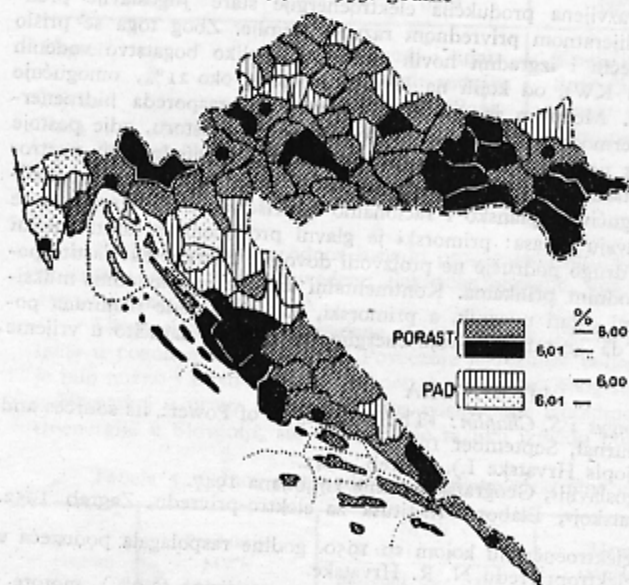
8. Pojedine industrijske grane i ugljenokopi: ugljenokopi (9,6%), elektro-metalurgija (18,9%) elektrokemija (13,7%), industrija cementa (6,0%) i ostale industrijske grane (16,4%).

## POPIS STANOVNIŠTVA NRH GODINE 1953.

K. Šimek—Škoda



Sl. 1. Porast stanovništva N. R. Hrvatske u razdoblju 1948—1953. godine



Sl. 2. Kretanje stanovništva po kotarima N. R. Hrvatske u razdoblju 1948—1953

\* Navodimo kotare maksimalnog porasta odnosno pada.

Prema prethodnim rezultatima popisa stanovništva od 15. III. 1948. (izdanje Statističkog ureda NRH, Zagreb, 1948) navedenoga je dana NR Hrvatska imala 3,749.039 stanovnika. Prvi rezultati popisa stanovništva 31. ožujka 1953. god. za NR Hrvatsku (izdanje Zavoda za statistiku i evidenciju NRH, Zagreb, svibnja, 1953) označuju, da je dana 15. III. 1948. NR Hrvatska imala 3,757.672 stanovnika, a 31. III. 1953. godine 3,913.753. Ako broj 3,757.672 uzimamo kao mjerodavan podatak za god. 48., onda je u roku od pet godina na teritoriju NRH bio prirast od 156.081 stanovnika ili 4,2%. Ovim je porastom izmijenjen položaj NRH u god. 1948., kada je ona jedina, u odnosu prema ostalima republikama FNRJ imala pad stanovnika prema godini 1931.

Od 95 kotara, koji sačinjavaju NRH, stanovništvo je poraslo u njih 67; 26 kotara pokazalo je pad, a 2 su stagnirala\*).

Najjači je porast u kotarima panonskog dijela Hrvatske: Sisak 14,2%, Županja 12,3%, Vinkovci 11,5%, Našice 9,8%. U ovom je području stanovništvo opalo u tri kotara: Zelina 0,9%, Garešnica 0,6%, Bjeli Manastir 4,8%, dok je jedan pokazao stagnaciju: Vrbovec 0,0%.

Stanovništvo je poraslo i u kotarima otočnog i kopnenog dijela Dalmacije, na pr.: Vis 6,7%, Korčula 5,3%, Metković 9,3%, Šibenik 8,0%. Izuzetak su kotari Imotski, koji opada (—0,3%) i Dubrovnik, koji stagnira (0,0%).



Porast stanovništva pokazuju sjeverni krajevi Hrv. Primorja, na pr. kotari: Crikvenica 4,0%, Rijeka 3,2%, zatim dio istočne Istre (Labin 4,6%) te Gorski Kotar (kotar Delnice 9,4%). Nasuprot tome stanovništvo čitave Like i južnog Hrv. Primorja opada — kotari: Brinje —9,1%, Senj —2,7%.

Opalo je i stanovništvo Hrv. Zagorja, Podravine i Medimurja prosječno —0,3%.

Kroz posljednjih pet godina najviše je opalo stanovništvo kotara kvarnerskog otočja i zapadne Istre: u kotaru Cres-Lošinj čak —16,4% (najveće opadanje u Hrvatskoj), za njim s neznatnom razlikom slijede istarski kotari: Poreč (—16,2%), Pula (—13,4%), Buzet (—11,4%).

Porast odnosno pad broja stanovnika u pojedinim krajevima NRH uvjetovan je prirodnim, ekonomskim i političkim prilikama. Povoljni ekonomski uvjeti u nizinskom dijelu Hrvatske odrazili su se pozitivno na porast stanovnika. Razvoj postojećih i stvaranje novih industrija pridonio je brojačnom napretku stanovništva primorskih krajeva. Iz istih su razloga porasla mjesta i u onim krajevima, koji kao cjelina bilježe pad, na pr. stanovništvo kotara u Lici je opalo, ali u gradskim je općinama poraslo: Gospić (20,2%), Ogulin (5,5%); slično je s Varaždinom (12,0%), Čakovcem (10,0%) i dr.

Naglo opadanje istarskog i kvarnerskog stanovništva prouzročilo je preseljavanje u susjedne dijelove Jugoslavije kao i iseljivanje talijanskog elementa.

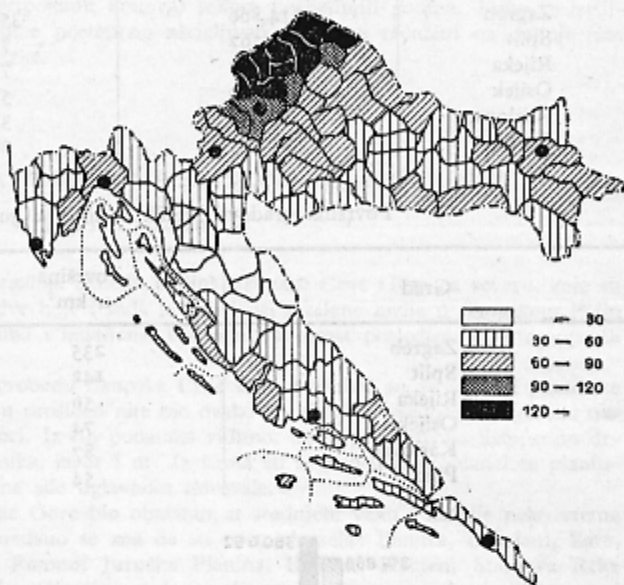
Gustoća stanovništva po kotarima NRH vrlo je različita. Krajevi na sjeverozapadu Hrvatske (Hrv. Zagorje, dijelovi Podravine i Medimurja) predstavljaju najnapučenije pokrajine (kotari: Krapina 160,3/1 km<sup>2</sup>, Čakovec 159,9/1 km<sup>2</sup>, Varaždin 157,1/1 km<sup>2</sup> i t. d.). Prosjek gustoće prelazi ovdje 120 stanovnika na 1 km<sup>2</sup>. Ova gustoća opada u području ostalih kotara NRH. Minimalnu gustoću stanovništva ima niz kotara u Lici (Udbina 13,9/1 km<sup>2</sup>, Titova Korenica 16,6/1 km<sup>2</sup> i dr.) te kvarnerski otoci (Cres—Lošinj 24,3/1 km<sup>2</sup>).

Broj gradskog stanovništva NRH iznosio je 1948. godine 544.465 osoba (šest gradova preko 20.000 stanovnika). U razdoblju od pet godina ovaj je element porastao na 628.088, odnosno povećanje od 83.623 stan. U odnosu na cjelokupno stanovništvo NRH., 15,77% otpada na gradsko.

Podizanje i proširivanje industrije u gradovima, gradnja naselja, lučkih postrojenja i sl. iziskuju sve veći broj radne snage, koja se crpi sa sela, zbog čega gradsko stanovništvo naglo raste.

U razdoblju 1948. — 1953. Zagreb, Osijek i Karlovac prosječno su porasli za 15%, što je u najužoj vezi s razvojem industrije, pojačanim prometom, kulturnom i administrativnom ulogom tih gradova. Naši lučki gradovi Split, Rijeka i Pula pokazali su iz analognih razloga porast od prosječno 20% svog stanovništva.

U porastu stanovništva od navedenih je gradova posebno značajna Pula. Dok je pulski kotar opao za 13,4%, sam je grad porastao za 33,3%, to je maksimalni postotak u porastu gra-



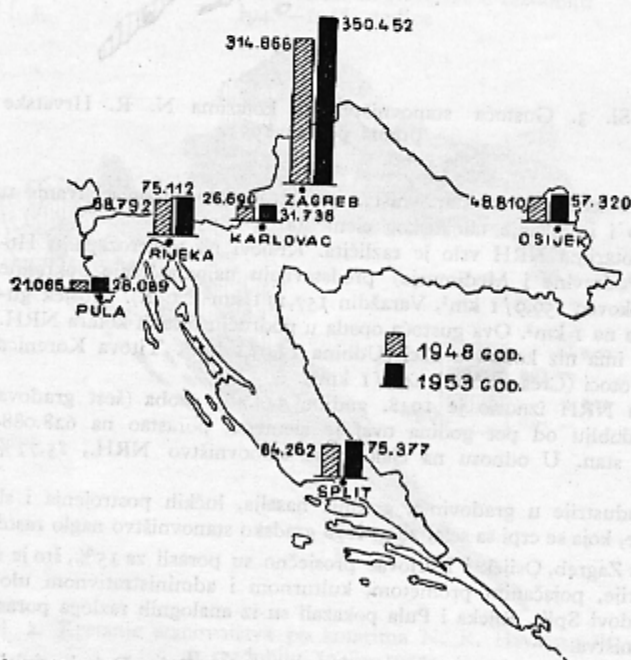
Sl. 3. Gustoća stanovništva po kotarima N. R. Hrvatske prema popisu 1953.

## Povećanje broja stanovnika glavnih gradova NRH

Grad	Broj stalnog stanovništva 15. III. 1948.	Broj stalnog stanovništva 31. III. 1953.	u %
Zagreb	314.866	350.452	11,3
Split	64.262	75.377	17,3
Rijeka	68.792	75.112	9,2
Osijek	48.810	57.320	15,1
Karlovac	26.690	31.738	18,9
Pula	21.065	28.089	33,3

## Površina gradova NRH. i njihova gustoća

Grad	Površina u km <sup>2</sup>	Gustoća na 1 km <sup>2</sup>
Zagreb	235	1.488,8
Split	142	530,5
Rijeka	56	1.327,8
Osijek	74	774,6
Karlovac	87	364,6
Pula	54	518,2



dova NRH. Ovaj grad bilježi još jednu karakteristiku: Pula je jedini grad u Hrvatskoj s većim brojem muškog od ženskog stanovništva (za 4,5%), što odražava velik rad na ekonomskom unapređenju i obnovi.

U odnosu površine gradskog područja i broja stanovnika na njemu, t. j. u pogledu gustoće Zagreb zauzima prvo mjesto među gradovima Hrvatske (1.488,8/km<sup>2</sup>).

Od ostalih je gradova najveća gustoća u Rijeci, koja na četiri puta manjem prostoru od Zagreba, ima prosječno 1.327/1 km<sup>2</sup>. Najmanju gustoću imaju Karlovac (364,6), Pula (518,2) i Split (530,5), koji su u gradsko područje obuhvatili mnogo okolnog seoskog prostora.

Popis stanovništva god. 1953. s obzirom na spol ponovno bilježi veći broj ženskog od muškog stanovništva:

Sl. 4. Porast stanovništva u 6 glavnih gradova N. R. Hrvatske u razdoblju 1948—1953.

1.853.679 muškaraca prema 2.060.074 žena, što predstavlja razliku za 206.395 žena više od muškaraca ili 11,12%.

Porast stanovnika NRH. u razdoblju 1948./53. iznosi — kako je već spomenuto — 156.081 stanovnika, to jest prosječni godišnji prirast od 31.216 osoba. U periodu 1921./31. iznosio je taj prosjek 36.066 osoba. Razlika u navedenim prosjecima posljedica je ratnih prilika i emigracija (iz novopripojenih krajeva) tokom posljednjih godina. Kako je iseljivanje završeno, a ratne će posljedice postepeno zacjeljivati, možemo računati na daljnje jače povećanje stanovništva NR Hrvatske.

## POSLEDICE UNIŠTAVANJA ŠUME NA SKOPSKOJ CRNOJ GORI

J. F. Trifunoski

U skopskoj kotlini je velika razlika između padina Skopske Crne Gore na severu, koje su uglavnom gole, stenovite, tamno-sive boje i sada nenaseљene, i zelene nizije u Skopskom Polju na jugu koja je pokrivena kulturama i naseљena. Pomenuti kontrast posledica je antropogenih uticaja izvršenih u novije doba.

Sastav zemljišta i klima na grebenu Skopske Crne Gore povoljni su za šumu i planinske ispaše. Ima raznih dokaza da kraj u prošlosti nije bio ovako go. O tome svedoče topografski nazivi, narodna tradicija i pisani izvori. Iz tih podataka vidimo, da je prevladavalo listopadno drveće: hrast, bukva, grab, brest, jasika, javor i dr. Iz šuma su se izdvajali proplanci sa planinskom travom. Tada su denudacione sile uglavnom mirovale.

Kada je greben Skopske Crne Gore bio obrastao, u srednjem veku i kasnije neko vreme pod Turcima, bio je naseљen. Pouzdano se zna da su postojala sela: Banjica, Bošnjani, Bare, Gorne Bašte, Slavkovac, Bukovo Ramno, Juručka Planina, Belinski Kamen, Stajnova Reka i t. d. Ova visoka, ali po broju domaćinstava mala naseљa, sastojala su se od manjih grupa i izdvojenih kuća. Živeli su od razvijenog stočarstva (ovčarstvo, kozarstvo), planinske zemljoradnje (raž, ovas, ječam) i šumarstva.

Krajem 18 i u toku 19 veka poraslo je stanovništvo na Skopskoj Crnoj Gori. Šuma se krčila i sekla radi dobijanja novih poljoprivrednih površina i pašnjaka i zbog potrebe u drvetu. Šumu su uništavali i stanovnici iz susednih nizinskih sela. Time je čovek u velikoj meri izmenio prirodnu vegetacionu sliku Skopske Crne Gore. Uništenjem šuma izmenilo se i samo zemljište. S ogolelih padina kišnica i voda snežnica spirale su plodnu zemlju te je ogoličena stena, i taj materijal je snašan u doline i niziju Skopskog Polja.

Na taj način su stanovnici visokih sela na padinama prema skopskoj kotlini postepeno ostali bez uslova za život: njive su im sprane i time postale neplodne; oslabila im je paša; nestalo je šuma; čak im je i voda u izvorima presahla. Planinci su bili primorani da se presele i to pretežno u niziju na jugu.

Stanovnika iz planinskog sela Banjice sada ima u potplaninskom naseљu Gornjanu (Ljotovi 14 k); stanovnici iz Bukovog Ramna prešli su u niže selo Banjane (Pavčevi 3 k, Kolarovi 8 k, Čirovi 8 k, Popovi 12 k); iz Bošnjana iselili su se Čakalovi u Kučevište (7 k) i Banjane (5 k); iz naseљa Belinski Kamen iselili su se Belinci (7 k) i Šejkovi (4 k) u Kučevište; iseljenici iz Bara prešli su u nizinska naseљa Stračince (2 k) i Opaje (3 k), stanovnika iz planinskog sela Stajnova Reka sada ima u podgorskom selu Kučevištu (Račini 13 k); iz naseљa Juručka Planina stanovnici su sišli u Čučer (Livrini 33 k, Milankovi 6 k, Durovci 3 k, Ljuljevi 3 k) i u Gornjane (Pešovi 6 k); iz naseљa Gorne Bašte stanovnici su prešli u Čučer (Kajovi 12 k) i u Banjane (Kajovi 11 k) i t. d. Ova su kretanja sa grebena Skopske Crne Gore u skopsku niziju bila pojačana tokom sušnih godina i za vreme nereda u turskoj državi.

Postepenim iseljavanjem postala su ranija stalna seoska naseљa pusta selišta (negde se poznaju oblici kuća). Ostalo je svega malo selo Brodec (35 k), ali je i ono na putu potpunog raseљavanja, jer su njegovi mnogobrojni stanovnici (58 k) posle Prvog svetskog rata sišli u Skopsko Polje, gde su se većinom grupisali u blatinskom selu Belimbegovu.

Primer Skopske Crne Gore ukazuje na neželjene fizičkogeografske i antropogeografske posljedice koje nastaju neplanskim ljudskim radom. Stanovnici na grebenu Skopske Crne Gore iskrčili su šume da bi dobili ziratnu zemlju i pasišta, pri tome nisu ni pomišljali da su «položili temelje sadašnjoj pustoši».

## DRUGI SEMINAR GEOGRAFA HRVATSKE

(Dubrovnik 6—19. srpnja 1952.)

V. Rogić

Uspjeh seminara u Bihaću (odnosno na Plitvičkim jezerima — srednjem toku Une) u godini 1951. izazvao je interes i potaknuo želju, da se takav način stručnog rada češće primjenjuje i po mogućnosti nastavi svake godine. To se odrazilo i u rezoluciji II. kongresa geografa Jugoslavije, u kojoj se na osnovi diskusije o nastavi geografije na srednjim školama preporučuje društvima kao prvi zadatak organiziranje geografskih seminara, koji će rješavati republičke probleme i na njih ukazivati prilikom saveznih kongresa. Kongresi, osim što se ne održavaju svake godine, ne mogu u cijelosti raspraviti problematiku geografske nastave. Pored toga na seminarima je moguće mnogo potpunije i svestranije upoznati geografsku problematiku pojedinih dijelova svoje republike, uspostaviti međusobno najuži kontakt i razmjenu mišljenja. Na prijedlog mnogih članova društva odlučeno je, da se slijedeći seminar održi u Dubrovniku. Historijsko značenje i funkcija Dubrovnika, te mogućnost upoznavanja raznovrsnih i osebujnih pejzaža u neposrednoj blizini (Konavle, Župa, Dubrovački arhipelag, Popovo polje, Mljet) opravdali su taj izbor. Da bi uspjeh seminara bio što veći, predviđen je na osnovu prošlogodišnjeg iskustva maksimalni broj učesnika od 60. S materijalne strane bilo je poteškoća, koje su međutim prebrodene nešto pomoću Društva profesora i nastavnika srednjih škola, koje je za svakog učesnika dodijelilo pomoć u iznosu od 3.000 dinara, a najviše društvenom inicijativom i individualnim troškom učesnika, svijesnih potrebe, važnosti i koristi takvog rada.

Opći plan rada određen je slično kao i na prethodnom sastanku u Bihaću. Pored tekućih nastavnih problema, obrađena je geografska problematika Dubrovnika i okolice, povezano s tereškim demonstracijama.

Dne 6. VII. započeo je seminar svoj rad u prostorijama Učiteljske škole u Dubrovniku, te je određen program i način rada. Poslije podne organiziran je posjet Lokrumu uz vodstvo i tumačenje prof. dra I. Rubića.

7. VII. je zasjedanje započelo čitanjem referata: «Problemi geografske nastave» (M. Sadžak). Poslije podne održao je dr. I. Rubić predavanje: «Primorci i more u Jugoslaviji».

8. VII. bilo je jutarnje zasjedanje posvećeno nastavno-metodičkoj problematici. Z. Stilić prikazala je metodu jedinicu: «Naše Primorje» za III. razred, a V. Rogić elemente grada za cjelinu od više metodskih jedinica na istu temu za VIII. razred. Poslije podne održao je dr. I. Rubić predavanje: «Promatranje poleogeografske mikroregije Dubrovnika». Vrlo živa diskusija pokazala je živ interes učesnika naročito za geografsku problematiku dubrovačkog prostora.

9. VII. ujutro prikazana je metodska jedinica: «Energetska vrela Jugoslavije» za III. razred (A. Cvitanović), te za VIII. razred (I. Barić). Poslije podne bila je pod vodstvom dra I. Rubića ekskurzija u Cavtat.

10. VII. započelo je zasjedanje referatom I. Barić: «Povezivanje gradiva geografije s privatnom lektirou». Učesnicima je već prije bio podijeljen popis važnijih literarnih djela, koja se mogu upotrebiti u geografskoj nastavi. Poslije podne učesnici su posjetili Rijeku Dubrovačku.

11. VII. izvršena je ekskurzija na Popovo polje pod vodstvom I. Crkvenčića, koji je održao predavanje: «O morfološkim karakteristikama polja».

12. VII. Učesnici su pod vodstvom R. Jelića i N. Stražičića posjetili otok Mljet.

13. VII. zasjedanje je nastavljeno referatom L. Trivanovića: «Tipovi sati u geografskoj nastavi».

14. VII. ujutro održano je predavanje R. Jelića: «Funkcionalna diferencijacija prostora grada Dubrovnika», a poslije podne su razgledane, pod vodstvom konzervatora Beretića, dubrovačke zidine.

15. VII. zasjedanje je započelo referatom V. Blaškovića: «Organizacija i nastavno korišćenje ekskurzija». Nakon diskusije razgledani su knežev dvor, gradski arhiv i drugi kulturno-historijski objekti.

16. VII. održao je referat V. Vičić: «Kartografske projekcije u srednjoj školi». Poslije podne imao je predavanje dr. I. Rubić, «Utjecaj pomorskih i kopnenih faktora na razvoj grada Dubrovnika».

17. VII. započelo je zasjedanje referatom V. Blaškovića: «Geograf u našoj srednjoj školi», a nakon diskusije održao je dr. J. Tadić predavanje: «Društveno-ekonomska struktura Dubrovnika».

18. VII. razgledani su dubrovački muzeji, a poslije podne je održao referat ing. P. Mardešić: «Kartografska produkcija obzirom na iskustva «Učila».

19. VII. održan je drugi dio predavanja V. Vičića, «O kartografskim projekcijama» s diskusijom.

20. VII. završeno je zasjedanje. Izabrani odbor podnio je na diskusiju nacrt rezolucije, koja je nakon izvjesnih nadopuna jednoglasno primljena.

## R e z o l u c i j a

### II. seminara geografa NR Hrvatske

Zaključujući II. seminar geografa NRH, koji je održan od 6—19. srpnja 1952. u Dubrovniku, donose se slijedeći zaključci:

Osvojom i analizom rezolucije, donesene na I. seminaru geografa NRH i BiH u Bijaču srpnja 1951., u svijetlu koje se rezolucije odvijao rad Geografskog društva Hrvatske i geografa-predavača u osmogodišnjim, srednjim i srednjim stručnim školama na teritoriju NRH u školskoj godini 1951/52., može se ustanoviti:

1. da su potpuno ili djelomično provedene u djelo stavke, koje se odnose na poboljšanje nastave geografije u školama;

2. da je Geografsko društvo Hrvatske pomoglo ličnoj izgradnji geografa — svojih članova — bilo putem predavanja, demonstracija ili ekskurzija, naročito u Zagrebu, a manje u ostalim mjestima NRH;

3. da je izlaskom I. dijela Školskog atlasa, te geografskih karata i reljefa djelomično popunjena praznina u školskim pomagalicama za nastavu geografije;

4. ali, da je pitanje udžbenika geografije dosada donekle riješeno samo za niže, a nikako i za više razrede srednjih i srednjih stručnih škola;

5. da nije uspjelo pokrenuti izdavanje jednog popularnog geografskog časopisa ili revije;

6. da geografiji FNRJ u VIII. r. gimn. još uvijek nije dano ono značenje, koje ona ima u odgoju i obrazovanju naše omladine, a posebno što nije uvedena kao samostalan predmet na višem tečajnom ispitu. Sa zadovoljstvom podlačimo, da je donošenjem Zakona o narodnim školama spomenuti manjak otklonjen na nižem tečajnom ispitu.

7. da još uvijek kod rješavanja pitanja iz geografske nastave prosvjetni forumi ne traže mišljenje ni suradnju Geografskog društva Hrvatske.

Zato se stavlja u dužnost Geografskim društvu Hrvatske:

### A

Da govadi kod Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu NRH:

1. da se što prije riješi pitanje uvođenja geografije FNRJ kao ispitnog predmeta na višem tečajnom ispitu u svim srednjim školama NRH;

2. da spremi putem konkursa što prije pisanje, štampanje i raspačavanje udžbenika geografije za više razrede srednjih i srednjih stručnih škola, kao i ostalih udžbenika za osmogodišnje škole, odnosno više gimnazije, opremljene lijepim slikama, crtežima i geografskim čitankama;
3. da se kod recenzije udžbenika za geografiju konzultira Geografsko društvo Hrvatske;
4. da se te knjige za geografiju smiju štampati u svim štamparskim poduzećima;
5. da se po mogućnosti u budući plan i program geografije za srednje škole unese barem dio popisa i lektire, koji je dodan kao prilog ovoj rezoluciji;
6. da se što prije počne s izdavanjem ostalih dijelova Školskog atlasa, te atlasa slikovnice, vrijednih putopisa i stručne literature, kako bi se nastava geografije podigla na još viši stupanj;
7. da Savjet za prosvjetu, nauku i kulturu NRH i ostali prosvjetni organi te uprave škola kod postavljenja, premještanja i podjele predmeta vode strogo računa o stručnim kadrovima i da uvijek bude pravilo: geografija — geografima;
8. da svake godine omogućuje održavanje seminara, kako bi se nastavnicima geografije pomoglo da teoretski i na terenu što bolje upoznaju i usavrše se u svojoj struci;
9. da što prije bude uređeno dobivanje režijskih karata za putovanje državnim prevoznim sredstvima barem za vrijeme školskih praznika, a sudjelovanje na skupovima geografa da se smatra službenim putovanjem.

## B

da u dogovoru s Pedagoškim institutom u Zagrebu

1. uređi pisanje i štampanje opće i posebne metodike za nastavu geografije u srednjim i srednjim stručnim školama, te
2. izdavanje uputa za izlete i ekurzije učenika i nastavnika s posebnim osvrtom, kako bi se ovi izleti i ekurzije što bolje mogli koristiti za potrebe geografske nastave.

## C

1. da se što jače poveže s Geografskim institutom u Zagrebu i s njegovom pomoći pomogne što više stručnom uzdizanju svojih članova;
2. da pojača aktivnost i propagandu za što veći upis u društvo u Zagrebu, a naročito u ostalim mjestima NRH, i uspostavi što veću suradnju i izmjenu radnih iskustava među svojim članovima;
3. da što skorije pokrene izdavanje popularnog geografskog časopisa ili revije, koja bi među nastavnicima, omladinom i ostalom publikom širila interes za sva dostignuća u geografskoj nauci i ispunila praznine u pomanjkanju stručne geografske literature;
4. da podstrekava i pomaže svojim članovima na terenu u prikupljanju i obradi geografske grade;
5. da s Radio-stanicom pronade mogućnost za davanje emisija sa geografskom tematikom za školsku omladinu;
6. da omogući uz što jeftinije cijene nabavu specijalnih karata za svoje članove;
7. da ubuduće organizira što više ekurzija za svoje članove, bilo u Zagrebu bilo ograncima u pojedinim mjestima NRH za što bolje upoznavanje mikroregija;
8. da za g. 1953. sve pripremi na vrijeme obzirom na stručnu i tehničku stranu seminara za geografe, budući da se ova forma rada pokazala odličnom;
9. da s upravom poduzeća «Nastavni film» pripremi filmove s geografskim sadržajem;
10. da daje svojim članovima u Zagrebu i provinciji po mogućnostima uvid u domaću i stranu stručnu, privrednu i političku dokumentaciju;
11. da prouči rezolucije geografa drugih narodnih republika i pojednosto predloži Savjetu geografskih društava radi sprovođenja u djelo preko Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu vlade FNRJ;
12. da u budućnosti što više uspostavi kontakt sa Društvom nastavnika i profesora, kako bi se preko te organizacije pomoglo da se nastava geografije podigne na što viši stupanj na našim školama;
13. da se poveže s tvornicom «Učilas» i nađe mogućnost što bržeg obavještanja svojih članova i škola o njihovim proizvodima, katalozima i da poduzmu zajedničke pripreme, kako bi se dao najbolje uređiti geografski kabinet.

14. da Nastavna sekcija Geografskog društva Hrvatske zbog važnosti kartografije, a nedostatka pomagala, organizira u Zagrebu i većim centrima NRH posebne seminare za kartografiju, koju bi trebalo približiti i učiteljima;

15. da Nastavna sekcija putem ankete pristupi prikupljanju pojedinih problema iz geografske nastave i da njihovo rješenje predloži Savjetu za prosvjetu, nauku i kulturu NRH.

16. da formira Komisiju, koja će srediti materijal iznesen u predavanjima i diskusijama na ovom seminaru, pobrinuti se da ga štampa i pošalje članovima, koji nisu mogli prisustvovati seminaru  
Preporuča se nastavnicima geografije u NRH:

1. da unutar nastavnčkih zborova na školama, gdje rade, daju primjer iz geografije za formiranje kod učenika marksističko-lenjinističkog pogleda na svijet i pravilno gledanje na ekonomski, društveni i politički razvoj u našoj zemlji i inozemstvu; osobito će ovo gradivo izvrsno poslužiti nastavnicima iz filozofije, povijesti, geologije i narodnog jezika;

2. da u svom nastavnom radu što više koriste dnevnu i stručnu štampu (na pr. ekonomsku, političku, pravnu i t. d.);

3. da što veću pažnju posvete svom stručno-pedagoškom, općeobrazovnom i političkom usavršavanju;

4. da se brinu, kako kod nabave stručne, školske i lijepe knjige za školske knjižnice iz predviđenih budžeta, ne bi geografska literatura bila zapostavljena;

5. da se u predavanjima služe svim postojećim pomagalima (globusom, kartama, reljefima, tablama, kredom u boji) i da ih izrađuju (karte, crteže, grafikone, reljefe i t. d.) u zajednici s učenicima, kako bi oni doprinjeli svoj udio u politehničkom obrazovanju naših učenika;

6. da osnivaju društva mladih geografa u školama, gdje ista ne postoje;

7. da organiziraju grupne (polu- ili jednodnevne) izlete i barem jedamput u školskoj godini vode višednevnu ehskurziju zbog proširenja geografskog znanja na terenu, oslanjajući se na društvo izviđača, planinika, planinarskog podmlatka, društva »Partizani«, a naročito na društvo mladih geografa;

8. da za veće ehskurzije sakupljaju novčana sredstva tokom cijele školske godine i formiraju za tu svrhu »Putne blagajne«.

9. da u svojoj školi organiziraju u dogovoru s »Nastavnim filmom« prikazivanje filmova sa sadržajem iz geografije i da istome daju sugestije za spremanje novih filmova, te da po mogućnosti organiziraju skupno slušanje na školi radio-emisija sa geografskim sadržajem;

10. da svojim radom u razredu doprinesu podizanju i učvršćivanju socijalističkog patriotizma kod svojih učenika;

11. da održe referate o seminaru u kotarskim centrima i onim mjestima, gdje ima više geografa;

12. da pismenim putem iznesu i dostave Geografskom društvu Hrvatske svoje impresije sa seminara i tematiku, koja ih je na njemu zainteresirala.

Dubrovnik, 19. VII. 1953

### TREĆI SEMINAR GEOGRAFA HRVATSKE

(Osijek—Beograd od 7. do 20. VII. 1953.)

L. Trivanović

Treći seminar geografa Hrvatske održan je od 7. do 20. srpnja 1953. Održavanje seminara pomoglo je novčanom pomoći Udruženje nastavnika i profesora NRH. Učestvovala su 53 nastavnika iz raznih krajeva Hrvatske (22% otpada na učesnike iz Zagreba). Ovaj je broj naročito značajan, jer je učestvovanje zahtijevalo od pojedinaca znatne materijalne žrtve, a kraj, u kome je seminar održavan, obično se smatra da nema privlačnosti.

Prvi dio seminara (7.—14. VII.) održan je u Osijeku, i to prva dva dana (7. i 8. VII.) u muzeju »Slavonija«, a ostale dane u prostorijama Kluba kulturno-prosvjetnih radnika grada Osijeka. Rad se odvijao prema unaprijed utvrđenom programu:

7. VII. Ujutro poslije svečanog otvorenja i izbora radnog predsjedništva održana su predavanja:

1. Dr. J. Bösendorfer: «Hidrografski odnosi bliže i dalje okolice Osijeka».
2. August Tajzl: «Osijek kao privredni centar».
3. Dr. K. Firlinger: «Kroz prošlost grada Osijeka».

Način obrade pojedinih problema i dokumentacioni podaci iznijeti u ovim referatima zainteresirali su učesnike seminara, što je potvrdila i diskusija o tim referatima.

Istoga su dana poslije podne učesnici seminara, pod stručnim vodstvom dr. Danice Pinterović, razgledali grad (tvrđu i Donji grad) upoznavši tako nekadašnji položaj stare Murse i neke arheološke lokalitete i značajne građevine.

8. VII. Učesnici seminara saslušali su vrlo interesantna predavanja: dra Rožića, «Urbanistički problemi Osijeka» i dr. D. Pinterović, «Osijek i okolica kao važan arheološki teren». Poslije ovih predavanja i diskusija učesnici su uz stručno rukovodstvo razgledali galeriju slika, a poslije podne muzej «Slavonija».

9. VII. pod vodstvom dra I. Rubića izvršena je niz rijeke Dravu i Dunav ekskurzija u Erdut i natrag. Ta je ekskurzija bila vrlo korisna, jer je većina učesnika prvi put vidjela taj kraj i naučila neke važne probleme.

10. VII. nastavljen je rad predavanjem dra I. Rubića: «Rad profesora srednje škole na polju geografije». Poslije podne održao je referat Stanko Debot: «Geografski kabinet» i Alfonso Civanović: «Karta u nastavi geografije».

Istog dana navečer održao je predavanje za građanstvo Osijeka dr. I. Rubić: «Aljaska».

11. VII. Dr. J. Roglič održao je predavanje: «Pogledi na krš».

Poslije podne održao je Veljko Rogić osnovni referat: «Geografija u školi», a u vezi s time iznijeli su kratke koreferate:

- a) Dr. R. Bošnjak: «Osvrt na geografiju u nižim školama»
- b) L. Trivanović: «Opće gledanje na značenje i ulogu geografije»
- c) I. Crkvenčić: «Organizacija našeg geografskog rada».

Referati održani u toku ova dva dana (10. i 11. VII.) zbog svoje aktuelnosti i problematike, koja je u njima iznijeta, izazvali su vrlo živu i plodnu diskusiju, iz koje su proizašli načelni i konkretni zaključci za rezoluciju na kraju seminara.

12. VII. izvedena je ekskurzija u Baranju. Učesnici su razgledali nekoliko agrarno-industrijskih pogona na državnom dobru Belje i to pod vodstvom stručnjaka.

13. VII. održao je predavanje dr. I. Rubić: «Pogledi na suvremenu antropogeografiju» i Fred Novčić: «Korištenje broja i slike u nastavi geografije», a poslije podne Vlado Vičić: «Fotogrametrija i stereo-fotogrametrija — primjena u nastavi i studiju geografije». Navečer je dr. J. Roglič održao za javnost predavanje: «New York».

Ovim predavanjima završen je prvi dio seminara, a drugi je nastavljen na putu Osijek—Apatin—Borovo—Vukovar—Ilok—Novi Sad—Beograd.

14. VII. Učesnici seminara pod vodstvom dra J. Roglića i dra I. Rubića izveli su put vlakom do Batine Skele, zatim niz Dunav do Apatina, gdje su razgledali mjesto i industrijske pogone i uveče nastavili vlakom do Borova.

15. VII. izvršeno je razgledanje našeg najvećeg kombinata — tvornice obuće i gumene robe u Borovu, poslije toga smo prešli u Vukovar, gdje je I. Brlić upoznao učesnike s historijskim znamenitostima grada i održao predavanje: «Vukovar obzirom na arheološka istraživanja».

Poslije podne nastavljen je Dunavom put do Iloka, gdje je naveče dr. J. Roglič održao predavanje za javnost: «New York — najveći grad svijeta».

16. VII. održao je predavanje M. Belec: «Razvoj grada Iloka» i dr. J. Roglič: «Panonska nizina». Poslije ovih predavanja učesnici su posjetili iločke plantažne vinograde, prve, najveće i najbolje u Jugoslaviji.

17. VII. stigli su učesnici u Novi Sad, gdje im je prof. B. Bukurov održao predavanje: «Novi Sad». Poslije podne je pod njegovim vodstvom izvršeno razgledanje i upoznavanje grada.

18. VII. Na putu za Beograd učesnici su se zadržali kraće vrijeme u Srijemskim Karlovcima, gdje su na Stražilovu posjetili grob pjesnika Branka Radičevića i razgledali u gradu kulturno-historijske znamenitosti. Navečer su stigli u Beograd, gdje su drugarski dočekani od pred-



stavnika Srpskog geografskog društva (predsjednik, univ. prof. dr. P. Vujević, univ. prof. dr. B. Ž. Milojević, M. Kostić).

19. VII. Na Kalemegdanu je održao predavanje dr. B. Ž. Milojević: «Položaj i razvoj grada Beograda». Poslije podne je Srpsko geografsko društvo osiguralo autobus i vodstvo, da učesnici razgledaju i upoznaju grad i izvedu izlet na Avalu.

20. VII. Seminar završava rad sumirajući prijedloge i zaključke u rezoluciji, koju je izradio i podnio izabrani odbor.

Bogatim programom predavanja, ekskurzijama, razgledanjima i diskusijama učesnici ovog seminara popunili su svoje stručno znanje. Raznolikost i značenje pejzaža, koje su upoznali, proizveli su najveći dojam na učesnike. Svi smo se složili u konstataciji, da se nepoznavanjem i slabim prometnim vezama čini nepravda ovom geografskom dobro položenom, a ekonomski, kulturno-historijski i politički važnom kraju. Bogata saznanja dopunili su prijateljski i drugarski susreti, na koje smo nailazili od predstavnika vlasti i od pojedinaca tokom cijelog puta. Bratski prijem, koji nam je na kraju ukazalo Srpsko geografsko društvo, bio je dostojan završetak ovog korisnog i ugodnog seminara Geografskog društva Hrvatske.

### Rezolucija

*Učesnici III. seminara geografa NR Hrvatske, koji je održan od 7. do 20. VII. 1953. od Osijeka do Beograda, donose slijedeće*

#### *zaključke:*

1. *Analizirajući rezoluciju II. seminara geografa NRH, koji je održan u Dubrovniku srpnja 1952. g., ustanovljeno je, da su zaključci i sugestije samo djelomično ostvareni. Najveći nedostatak je u tome, što nije bila formirana komisija, koja je trebala da se brine za realizaciju zaključaka spomenute rezolucije.*

2. *Ustanovljeno je, da je forma rada u obliku seminara vrlo dobra. Zato je potrebno, da se ista i u buduće podržava. Jedino bi trebalo voditi računa, da u rad budućeg seminara ude više srednjoškolske problematike. Dapače seminar bi se mogao organizirati tako, da obuhvati jedno ili dva pitanja iz srednje škole — uz ostale opće probleme sa područja geografije, koje će u detalje razraditi (na pr. metodiku opće ili regionalne geografije, metodiku geografije u nižim i višim razredima i t. d.).*

3. *Budući da je dosada za sve seminare bio veliki problem u organiziranju i održavanju seminara pitanje novca, potrebno je, da naše prosvjetne vlasti već sada osiguraju budžetska sredstva za ovakve svrhe (kao što je to slučaj u drugim našim republikama, na pr. NR Srbija).*

4. *Geografsko će društvo i ubuduće od prijavljenih interesenata za seminar — ukoliko ih bude više od predviđenog broja — izabrati učesnike, tražiti od lokalnih prosvjetnih vlasti da se odabrani drugovi upute na seminar i da im se osiguraju financijska sredstva.*

5. *Poslije održanog seminara učesnici će obavijestiti preko sastanaka stručnih aktiva ili ograna Geografskog društva nastavnike geografije i zainteresirane, koji nisu prisustvovali seminaru, o radu, uspjesima i poteškoćama održanog seminara. To će isto učiniti preko dnevne štampe ili u obliku predavanja za javnost (na pr. preko pučkog sveučilišta).*

*O svemu, što se u tom pogledu poduzme, treba da dotični drugovi obavijeste Geografsko društvo Hrvatske.*

*Dobro bi bilo uspostaviti u mjesnim listovima geografsku rubriku.*

6. *Ponovno je ustanovljeno, kako je neophodan jedan geografski časopis, koji će biti namijenjen nastavnicima i đacima. Zato je zaključeno, da se osnuje odbor, koji će izvršiti sve pripreme za izdavanje istoga najkasnije u roku od 6 mjeseci. U odbor se predlažu slijedeći članovi: Trivanović Luka, Novačić Fred, Cvitanović Alfonso, dr. Ivo Rubić i Rogić Veljko.*

*Apelira se na naše prosvjetne vlasti, da omogućе što češće izvođenje geografskih ekskurzija i da se zato osiguraju sredstva.*

8. *Također se apelira na naše prosvjetne vlasti, da se što prije uvede geografija FNRJ kao ravnopravan samostalan predmet na viši tečajni ispit u svim srednjim školama u NRH.*

9. *Traži se od školskih vlasti, da se predavanja opće geografije (u V. razredu narodne osmogodišnje škole, odnosno u I. razredu gimnazije) daju uvijek najboljim nastavnicima geografije, jer se tako daje osnov i ljubav kod daka prema geografiji.*

10. Upravitelji odn. direktori škola neka omoguće, da se osnuju u svim školama geografske biblioteke, u koje će se unijeti knjige sa geografskom tematskom, izdvojene iz dačkih i nastavničkih biblioteka. Ovom geografskom bibliotekom neka rukovodi nastavnik geografije, pa će se time svakog geografa obavezati, da prati i nabavlja nova izdanja geografskih knjiga, putopise i slično.

11. U Geografsko društvo Hrvatske neka se učlane svi nastavnici geografije, koji to još nisu. Članovi društva će agitirati, da se učlane i oni učitelji, koji pokazuju ljubav za geografiju kao i svi prijatelji geografije. Učlaniti se mogu i ustanove (kao na pr. škole, pučka sveučilišta i t. d.).

12. Radi unapređenja geografske nauke potrebna je što uža suradnja između geografskih društava naših republika, pogotovo u vezi sa pitanjima, koja su zajednička svima (na pr. pitanje stručne terminologije). To se može postići međusobnim posjećivanjem, zajedničkim ekskurzijama i tome slično.

13. Geografsko društvo Hrvatske treba da se poveže sa Ferijalnim savezom, kako bi se uredilo korištenje uz popust domova Ferijalnog saveza kod geografskih ekskurzija — i dačkih i nastavničkih — kao i kod putovanja naših članova po FNRJ.

14. Geografsko društvo Hrvatske treba da stupi u vezu i sa Turistom, koji može olakšati organiziranje geografskih ekskurzija. Zato geografi treba da uzmu u svoje ruke ili da budu u inicijativnim odborima kod osnivanja turističkog saveza. Uopće je potrebno, da se geografi čim više angažiraju u svojim mjestima u pitanjima turizma, kako bi i na taj način popularizirali geografiju.

15. Da bi se članovima Geografskog društva Hrvatske omogućilo što više zajedničkih putovanja na teren, osnovat će se putna blagajna, za koju će se davati mjesečni doprinos, kojim će odrediti plenum.

16. Za realizaciju zaključaka ovog seminara — a po mogućnosti i onih, koji su još aktuelni iz prošle godine sa seminara u Dubrovniku — izabire se komisija od sljedećih članova iz Zagreba: Stilićević Zora, Cvitanović Alfonso, Priselac Zvonimir, Popović Dušan i Debot Stanko.

17. Predlaže se i preporuča Geografskom društvu Hrvatske, da za organizaciju sljedećeg seminara uđu ovi članovi: Trivanović Luka i Novačić Fred, budući da su uspješno rukovodili ovogodišnjim seminarom, time da mogu kooptirati po potrebi još nekoga.

U Beogradu, 19. srpnja 1953.

### TREĆI KONGRES GEOGRAFA JUGOSLAVIJE

(Sarajevo—Banja Luka 14.—23. IX. 1953)

#### I. Crkvenčić

Prema zaključku Drugog kongresa geografa Jugoslavije, u Ohridu 1951. god. održan je Treći kongres geografa Jugoslavije u N. R. Bosni i Hercegovini u vremenu od 14 do 23. IX. 1953. Kongresu je prisustvovalo oko 200 delegata, članova geografskih društava i sekcija FNRJ.

Većina delegata stigla je u Sarajevo 13. IX. uvečer, gdje je idući dan kongres počeo rad. 14. i 15. IX. Sarajevo — Prije otvaranja Kongresa u dvorani Oficirskog kluba, članovi Izvršnog odbora Savjeta geografskih društava FNRJ održali su kraći sastanak, na kojem je, zbog nedolaska nekih predavača, izmijenjen najavljeni program. Iza toga je prof. Husein S. Brkić, predsjednik Geografskog društva BiH, organizator ovog Kongresa, uz prisustvo predstavnika narodnih vlasti i Jugoslavenske narodne armije, otvorio Kongres. Nakon pozdrava izabrano je radno predsjedništvo, u čije se ime zahvalio predsjednik prof. H. S. Brkić. Nakon kraćeg odmora počeo je radni dio Kongresa.

Predsjednik Izvršnog odbora Savjeta geografskih društava FNRJ, akademik A. Melik, pročitao je «Izveštaj Izvršnog odbora Savjeta geografskih društava FNRJ» za period od posljednjeg kongresa. Izveštaj je zapravo bio analiza rada i stanja geografske nauke i nastave u zemlji i zbog toga je bio praćen velikom pažnjom delegata. Velika je šteta što znatan broj učesnika, u zadnjem dijelu dvorane, nije mogao pratiti izlaganje predavača.

«O privredno-geografskim oblastima i područjima u Bosni i Hercegovini pretežno na osnovi statističkog pregleda gajenih kultura, govorio je dr. T. Kanact. Raščlanjenje privrednih jedinica u području Bosne i Hercegovine na način, kako ga je dao predavač, prvi je pokušaj, pa

je razumljivo, što je diskusija bila živa i kritička. Poslije podne rad je nastavljen predavanjem dr. D. Paunkovića: «Principi ekonomsko-geografskog rajoniranja». Predavač je uglavnom iznio teoretsku stranu problema. Iza toga je dr. B. Ž. Milojević predavao: «O geografskim oblastima dinarskog krša». Predavač je izdvojio glavne regije i istaknuo njihove bitne karakteristike, dok je dr. M. Radovanović u kasnijem predavanju govorio «O regionalnom planiranju ekonomskog razvitka dinarskog krša. Poslije toga razvila se povezana diskusija o sva tri predavanja. Naročitu živost izazvala je problematika o principima ekonomsko-geografskog rajoniranja, pri čemu se mnogi diskutanti nisu složili s idejama, koje je zastupao predavač.

Drugog dana kongresa u Sarajevu prof. M. Jokanović dao je prije podne prikaz Sarajeva, poslije toga su učesnici posjetili muzej i razgledali grad. Poslije podne asistent B. Stojčić održao je u Ilidži predavanje «Sarajevsko polje», a nakon toga učesnici su posjetili izvor Bosne. Time je završen radni dio kongresa u Sarajevu.

16. IX. Sarajevo—Zenica—Sarajevo (vlakom) — Učesnici su posjetili industrijska postrojenja Zenice i razgledali mjesto, zatim je dr. D. Brkić održao predavanje «Industrijski razvitak Bosne i Hercegovine», nakon čega se razvila živa diskusija.

17. IX. Sarajevo—Ivan Sedlo —Jablanica—Mostar (autobusima) — Prilikom odmora na Ivan Sedlu, dr. B. Ž. Milojević održao je kraće predavanje «O bitnim geografskim karakteristikama i značenju Ivan Sedla». Po dolasku u Jablanicu isti je predavač govorio «O dolini Neretve». Nakon kraće diskusije učesnici su posjetili postrojenja centrale u izgradnji i nastavili put za Mostar.

18.—19. IX. Mostar — Raspravljalo se o nastavnim problemima. Osnovni referat održao je prof. H. Brkić. Iza toga razvila se živa diskusija izazvana konkretnim podacima o stanju nastave geografije. Poslije podne rad je nastavljen predavanjem prof. Z. M. Vemića «Klima Bosne i Hercegovine»; zatim je predavao dr. P. Vujević «Prodiranje morskih tjecaja u unutrašnjost Jugoslavije». Iza toga su delegati pojedinih Geografskih društava dali izvještaje o rezultatima ispitivanja mediteranskih klimatskih zona prema preporuci koju je dao prošli kongres.

Drugi radni dan u Mostaru počeo je predavanjem dr. J. Roglića «Kraška polja zapadne Bosne i Hercegovine», u kojem je predavač u bitnim crtama iznio svoja shvaćanja o njihovoj genezi te antropogeografskim značajkama. Iza toga je predavao A. Lazić «O režimu Neretve». Poslije podne, nakon razgledavanja grada, učesnici su autobusima posjetili polje Bišće i vrelo Bunc.

20. IX. Mostar—Imotski—Duvno—Livno (autobusima) — objašnjenja uz put davao je dr. J. Roglić.

21. IX. Livno—Kupres—Vakuf—Jajce (autobusima) — Objašnjenja je davao dr. J. Roglić. Prilikom posjete stočarskom gospodarstvu Rilić na Kupreškom polju, učesnicima je davao obavještenja direktor poduzeća, nakon koga je pročitano predavanje dr. N. Zdanovskog «Planinsko stočarenje u Bosni i Hercegovini». Po dolasku u Jajce uveče je održana akademija u čast desetogodišnjice II. zasjedanja AVNOJ-a; o zasjedanju je govorio H. Kurt, jedan od učesnika na historijskom zasjedanju.

22. IX. Jajce—Barevo—Bočac—Krupa—Banja Luka (autobusima) — Prije polaska ujutro održao je dr. B. Ž. Milojević predavanje «Dolina Vrbasa», a prof. K. Kostić dala je izvjesna objašnjenja o Jajcu. Tokom puta za Banja Luku učesnici su posjetili hidrocentralu Jajce II, a po dolasku u Banja Luku održao je predavanje dr. V. Radovanović «Jugoslavija, geografski položaj, unutarnje i spoljne veze». Zatim su delegati geografskih društava dali izvještaje o problemima erozije tla u području pojedinih republika. Uveče su članovi Izvršnog odbora Savjeta geografskih društava održali drugi sastanak.

23. IX. Banja Luka — U okviru predviđenog čitanja naučnih radova saopćio je dr. T. Kanaet «Tragovi glacijacije na Krvavcu».

Razgledavanjem grada uz vodstvo i tumačenje prof. D. Ludvik i donošenjem rezolucije, završen je Treći kongres geografa FNRJ.

Znatan broj izostalih predavanja, zbog nedolaska najavljenih predavača, zahtjevao je mijenjanje predviđenog programa, što je imalo negativni utjecaj na rad Kongresa. Velik broj učesnika, uz uvjete ambulantskog načina održavanja, zahtjeva izvjesne promjene u organizaciji slijedećih kongresa. Podjela rada po sekcijama dala bi više mogućnosti diskusije i produbljivanja problematike. U tom smislu su donešeni i zaključci, koji će se primijeniti na slijedećim kongresima.

## REZOLUCIJA

III. kongresa geografa FNRJ održanog od 14. do 23. IX. 1953. u NR Bosni i Hercegovini.

Geografi iz svih narodnih republika FNRJ, sakupljeni na III. kongresu u NR Bosni i Hercegovini od 14. do 23. septembra 1953. god. nakon raspravljanja o problemima svoga predmeta smatraju za potrebno, da donesu slijedeću rezoluciju:

## I.

1. Saslušavši izvještaje u kojima je prikazan dosadašnji rad na problemu erozije tla u našoj zemlji, III. kongres geografa FNRJ smatra neophodnim da se rad na tom značajnom pitanju nastavi još intenzivnije i preporučuje, da se obrazuje komisija, koja će rukovoditi pomenutim ispitivanjima i u koju će ući po jedan predstavnik svih geografskih društava.

2. pošto se na svojim ekskurzijama bliže upoznao o osobinama naših kraških oblasti, III. kongres geografa FNRJ drži potrebnim, da se prilikom ispitivanja pomenutih oblasti obrati naročita pažnja pitanjima o snabdjevanju vodom stanovništva, stoke i željezničkog saobraćaja, da geografska društva u tom cilju saraduju među sobom i da na IV. kongresu podnesu izvještaje o radu na gornjem problemu. S tim u vezi kongres smatra, da treba koordinirati i speleološki rad u našoj zemlji te predlaže, da se pri Savjetu geografskih društava FNRJ formira u tu svrhu komisija, u koju će ući predstavnici svih geografskih društava.

3. u svrhu sprovođenja pomenutih i drugih zadataka, III. kongres geografa FNRJ nalazi da Savjet geografskih društava FNRJ treba da organizira komisije, sastavljene od predstavnika svih geografskih društava. S time u vezi Savjet geografskih društava proučiti će pitanje najboljih oblika organizacije naučnog rada u našoj zemlji, pre svega koordinacije rada između Savjeta geografskih društava FNRJ i Nacionalnog komiteta za geografiju pri Akademskom savetu FNRJ. U tome smislu kongres preporučuje svim geografskim društvima, da osim u komisijama, koje će organizirati Savjet geografskih društava, aktivno saraduju i u komisijama, koje već postoje pri Nacionalnom komitetu (komisija za izučavanje krša i Komisija za iskorišćavanje zemljišta).

4. imajući u vidu, da je razmjena naučnih mišljenja od osobitog značaja za razvoj geografske nauke, III. kongres geografa smatra da treba raditi na omogućavanju što češćih i što širih dodira jugoslavenskih geografa sa stranim i stranih sa jugoslavenskinama.

## II.

1. Pošto je saslušao referat o odnosima između geografske nastave na univerzitetu i u srednjoj školi, III. kongres geografa FNRJ je mišljenja, da u univerzitetskoj nastavi treba dati više mjesta regionalnoj geografiji; kako, međutim, ni tako proširena nastava ne može obuhvatiti sve zemlje, to kongres preporučuje našim stručnjacima da izrade kompendijume u kojima će za potrebe univerzitetске nastave biti prikazano stvarno i savremeno stanje svih dijelova zemljine površine.

2. U pitanju nastave ekonomske geografije na visokim školama III. kongres geografa FNRJ došao je do slijedećeg mišljenja: a) na prirodno-matematičkim (filozofskim) fakultetima, gdje po ubedenju kongresa treba i dalje da ostaje glavni centar ekonomske geografije (kao dela cjelokupne geografske nauke, treba pojačati i upotpuniti nastavu ekonomske geografije odnosno organizirati je gdje nje još nema; b) ekonomski fakulteti treba jasno da odrede, da li ekonomska geografija na njima ima karakter geografske nauke odnosno jednog njezinog dijela kao pomoćnog predmeta za potrebe ekonomista ili karakter samostalne discipline u sklopu ekonomskih nauka,

3. u svrhu realizacije pomenutih prijedloga te rješavanja o drugim načelnim pitanjima nastave geografije na univerzitetima treba što češće da se sazivaju zajedničke konferencije nastavnika geografije na svim prirodno-matematičkim (filozofskim) i ekonomskim fakultetima.

4. III. kongres geografa FNRJ diskutirao je i o pitanjima nastave geografije na višim pedagoškim školama te smatra, da su ta pitanja vezana s općim problemom viših pedagoških škola i da treba o njima raspravljati na jednoj međurepubličkoj konferenciji.

## III.

Radi unapređenja nastave geografije u srednjim školama i radi uposlenja novih stručnih kadrova, koji pristižu, kao i onih diplomiranih studenata, koji već sede nezaposleni, III. kongres geografa FNRJ smatra da je potrebno:

1. da se nastava geografije u srednjim školama povjerava stručnim nastavnicima, a ne nestručnjacima (učiteljima osnovnih škola, vanrednim i redovnim studentima i nastavnicima drugih srednjoškolskih predmeta). U ovome pogledu je od naročitog značaja nastava geografije u I. i V. razredu gimnazije, u kojima ona svakako treba da bude u rukama stručnih nastavnika sa dužom praksom.

2. da se prestane s upisom vanrednih slušalaca geografije po višim pedagoškim školama, pošto oni odlaze sa studija s veoma oskudnim znanjem, nedovoljnim za nastavnika geografije.

3. da se geografija kao važan predmet općeg obrazovanja i nacionalnog vaspitanja, polaže na višem tečajnom ispitu.

4. da nastavne sekcije pojedinih republičkih društava povedu borbu protiv verbalizma i deskripcije u nastavi geografije i da preuzmu korake da se naše srednje škole snabdeju svim potrebnim učilima, a gdje je to moguće i sobama za izvođenje geografske nastave.

5. da se planovi i programi iz geografije bar u osnovnim linijama izjednače po svim republikama.

6. da se pisanje, prevodenje i recenzija udžbenika iz geografije povjerava samo geografskim društvima.

7. da se nadzor (inspekcija) nad nastavom geografije u srednjim školama povjerava geografskim društvima ili poznatim stručnjacima.

8. da se nastavnicima geografije omogući i pojedinačno korišćenje režijske karte na svim saobraćajnim sredstvima bar jedanput godišnje, u toku velikog školskog raspusta.

9. da se u budžetu pojedinih republika stalno predviđaju dovoljna sredstva za izvođenje obaveznih učeničkih ekurzija, a da se nastavnicima — vođama tih ekurzija plaćaju dnevnice kao i ostalim državnim službenicima prilikom službenog putovanja.

10. da se pri Savjetu geografskih društava FNRJ obrazuje odbor koji će voditi računa o realizaciji zaključaka u vezi sa nastavom geografije, donesimih na kongresu.

11. da nastavna sekcija Geografskog društva Hrvatske pristupi izdavanju informativnog časopisa saveznog karaktera, u kojem će se tretirati aktualna problematika geografije. Redakcijski odbor toga časopisa biti će obrazovan u Zagrebu, a svako republičko društvo će odrediti svoga urednika, koji će stajati u vezi sa redakcijskim odborom. Pitanje financiranja časopisa riješiti će Savjet geografskih društava FNRJ ili Odbor, koji pri Savjetu bude obrazovan, radi rada na realizaciji pitanja u vezi sa nastavom geografije.

Banja Luka 23. IX. 1953.