

PRILOZI — COMMUNICATIONS

IZOTELNE KARTE ZAGREBA I OKOLICE

I. Rubić

Pojam izohron (isos = isti; hronos = vrijeme) sadrži u sebi dvije grčke riječi, dva pojma. U geografiji se ovaj pojam upotrebljava kod pravljenja karata, u kojima se označuje udaljenost od jedne točke (ili jednog mjesta) preveljena u jedinici vremena.

Prvi je konstruirao izohronu kartu Englez Francis Galton 1881. god., i to uz raspravu »Isochronic passage chart for travelers«, zatim u raspravi »Isochronic postal chartes«.

Njega su slijedili u brojnim raspravama: Nijemci, Austrijanci i Francuzi. Važno je spomenuti autore, koji su govorili i o našim krajevima, kao F. Kiesewetter, Heiderich, Andree-Sieger, R. Schütt. K. Hassert je u svojoj knjizi dao lijep historički i kritički pogled u izohrone karte. Izohrone se osnivaju na jedinici vremena, koje subjekt treba za put ili pješke ili na nekom prijevoznom sredstvu, ili životinji (magarcu, konju, devu).

Računa se, da pješak prijeđe u ravnici po dobrom putu 4—5 km na sat; na magarcu isto tako; na devu isto tako; na konju 10 km; u planini — relativno prema njezinom usponu — za polovicu manje nego u ravnici; kolima slavonskog tipa oko 8—9 km; kočijom 10 km; automobilom osobnim 30—50—70 km; autobusom isto tako; kamionom za polovicu manje; biciklom 10—12 km; u planini opet za polovicu puta manje od onoga, koji prevali u nizini. Vlakom, i to osobnim, oko 30 km, brzim 50—70 km, u ravnici; u planini za polovicu manje. Avionom prijeđe oko 200, 300 i više km na 1 sat. Kao jedinica vremena uzima se: 1 sat, 2 sata, 3 sata. Izohrone od 1 s. pješke ili raznim prijevoznim sredstvima upotrebljavaju se za označivanje prve gravitacijske ili utjecajne zone jednog grada. Iz te zone ide obično dio stanovnika ujutro da vrši dužnost u gradu, a onda se uveče vraća natrag. G. Chabot naziva ovu zonu »Zone de voisinage«. Zatim se uzimaju izohrone od 1 dana vožnje (vlakom ili parobrodom). Za avion se uzima obično kao jedinica vremena 10^m ili 30^m ili 1^h. Mogu se ove jedinice i drukčije uzimati, ali se to ne običaje.

Dok je jedinica vremena važna za čovjeka, dotle u prijevozu nepokvarljivih sirovina (ili ekonomskih dobara) nije toliko važno vremensko trajanje, koliko cijena prijevoza na stanovitoj udaljenosti. Ta se cijena utvrđuje po tarifi razno za razna ekonomska dobra, drukčije kamionima, drukčije parobrodima, drukčije vlakovima (na pr.: 1 tonu ugljena na 100 km prijevoza na liniji X zapada cijena y). Kod željezničkih pruga važno je utvrditi ne samo tarifnu cijenu na stanovitoj dužini nego i na određenoj pruzi, jer u nizini je ta cijena niža od one u brdskim krajevima. Za svladavanje visine treba upotrebiti veću energiju, a za izvođenje veće energije trebaju jače lokomotive, više i bolje

vrsti ugljena ili nafte te više mazivog ulja. Dakle, pored jedinice vremena pri ocjeni izohrone karte može doći u obzir još tarifna cijena i apsolutna visina.

Izohrona karta bit će točnija, ako prikazuje nizinski kraj. Ona će se približavati koncentričnim krugovima oko ishodne točke (grada, rudnika i t. d.). Nepravilna će biti, ako prikazuje planinski kraj. Izohrone će biti udaljenije od ishodne točke na nizinama, a bliže ishodnoj točki u visinskom kraju. Tu će izohrone biti nepravilno poredane oko ishodne točke.

Ali izohronost u sebi uvijek sadržava veću ili manju relativnu vrijednost s razloga, što ne će svaki pješak prewalki 5 km udaljenosti u svakom satu, niti će svaki auto prewalki 30 km, niti svaki vlak isti put (osobni oko 30, brzi 50—70 km). Ta relativnost ovisi o snazi pješaka, o vrijednosti lokomotive, o previsokoj ili preniskoj temperaturi, o lijepom ili slabom vremenu, o prozirnosti ili maglovitosti atmosfere, o većoj ili manjoj visini. Osobito sada izohrona karta sve manje vrijedi, kad se prijevoznim sredstvima postizavaju sve veće brzine. Moralo bi se za svako prijevozno sredstvo napraviti posebnu izohronu kartu od 1 s, 2, 3 i t. d. To bi dovelo do nejasnoće na karti. Zato F. Richthoffen potcijenjuje vrijednost ove karte, a F. Ratzel kaže, da izohrone imaju za bazu više tehnička prijevozna sredstva nego pojam prostora, koji je geografima uvijek pred očima. Izohrona karte mijenja se, čim se pojavi brže prijevozno sredstvo, ili se pojavi novi prometni pravac. Prema tomu izohrona ima relativnu vrijednost.

Udaljenost prewalkuju po mnogim putovima, raznim uzvisinama, u raznim geografskim širinama i apsolutnim visinama, raznoliki prijevozni subjekti ili sredstva (čovjek, životinja, kola, auto, vlak) u nejednako vrijeme. Zato izohrona karta ima vrlo relativnu i problematičnu vrijednost. Ali ona se ustalila, dobila je neko historičko pravo u geografiji, na osnovu te karte su stvarali pisci svoje zaključke, te se ona ne može poništiti.

Uza sve ove negativne strane izohrone karte su ostale kao zorna i pomoćna sredstva za prikazivanje vremenske udaljenosti i bolje nas orijentiraju nego sami pravci, koji označuju kurseve ili smjer putovanja.

Mnogo točnija i stalnija bit će izotelna karta. Kod izohrone karte težište je na jedinici vremena upotrebljenoj za izvršenje stanovite udaljenosti od neke točke. Pojam »izotelnost« nov je pojam u geografiji. Dosada se on nigdje, u literaturi nijednog naroda nije upotrebljavao. Sadržji u sebi dvije grčke riječi (isos = isti; tele = udaljenost). Slično su građeni pojmovi telefon — glas na daljinu, telegraf — pisanje na daljinu, televizija — gledanje u daljinu, telemetar — mjerenje daljina. Kod izotelne karte težište je na jedinici prostorne udaljenosti. Izotelna karta označuje udaljenost od jedne točke ili od jedne linije (izotele su crte, koje pokazuju istu udaljenost, — slično kao što su izohipse crte, koje pokazuju istu visinu). Ovu izotelnost najvećma su dosada upotrebljavali kod predstavljanja udaljenosti od morske obale.

F. Kiesewetter povukao je pravce udaljenosti od mora u Austriji. Teže je dobiti izotelne karte, koje pokazuju udaljenost od jednog pravca (obale ili planinskog sljemena, ili od neke željezničke pruge, koje je nazvao W. King »periferne izohrone karte«), nego od jedne točke. Izotelna karta može biti geometrijska i realna. Izotelna geometrijska karta može se upotrebiti najbolje u ravnici, kad se hoće označiti udaljenost od nekog grada ili naselja. U neravnim krajevima ona se slabo može upotrebiti, jer ne odgovara točnosti.

Vrlo se lijepo može upotrebiti u određivanju horizonta s vrha neke planine. Pomoću poznate formule na osnovu Pitagorina poučka određujemo radius vidokruga ($V^2 + R^2 = H^2 + R^2$, odatle će biti $H^2 = V^2 + R^2 - R^2$; konačno će biti $H = \sqrt{V^2 + R^2 - R^2}$. V — visina stajališta, R — polumjer zemlje, H — polumjer horizonta). Ovim radiusom povučemo kružnicu oko našeg određenog stajališta ili gledališta s vrha zrenika ili vidilice planine i time označimo najudaljenije točke svoga horizonta. Ali unutar ovog najudaljenijeg kruga možemo povući i sporedne izotelne pravce (ili izotele) od 5, 10, 15, 20 i t. d. km. Pri povlačenju izotelne karte s vrha planine moramo uvijek za bazu imati geografsku kartu, koja nam pokazuje teren. Tek tada ćemo moći doći do pravog pojma izotelnosti s jednog vrha. Ako se nalazimo na vrhu jedne planine, a u njezinom susjedstvu se nalazi viša planina, onda će nam viša planina zakrčiti pogled, i mi ćemo sa svog vrha vidjeti samo niže dijelove od našeg stajališta ili gledališta. Izotelne karte će u tom slučaju imati nepravilan oblik, a ne će imati oblik kružnice ili kruga.

Izohrone karte upće se ne mogu upotrebiti kod utvrđivanja prostornosti horizonta, koji vidimo s vrha jedne planine, jer je mi ne možemo nijednim putem i nijednim prometnim sredstvom konstatirati (osim avionom, čija izohrona vrijednost zbog njegove velike brzine ne dolazi u obzir, za prikaz na karti). A te se izotelne karte s vrhovima planine mnogo upotrebljavaju u planinarstvu, zatim u vojne svrhe (osobito za artiljeriju), gdje se pomoću telemetra mogu brzo i bez spomenute formule odrediti daljine, važne za brzo, točno, efektno i skupo gađanje iz dalekometnih topova. Osobito bi se ove izotelne karte mogle upotrebljavati u pomorske vojne svrhe.

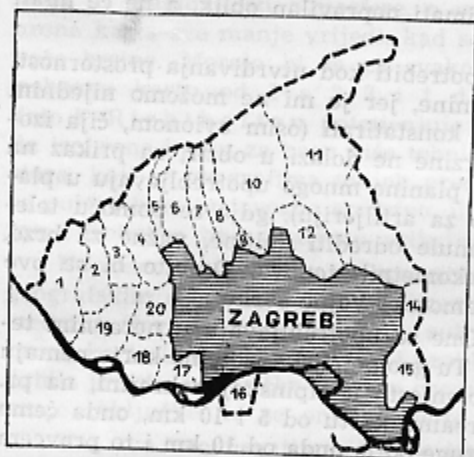
Izotelne karte mogu biti i realne. One se upotrebljavaju u neravnim terenima (gdje vladaju ravnice i bregovi). Tu geometrijske izotelne karte nemaju vrijednost kao realne. Zamislimo jedno mjesto u alpinskoj pokrajini, na pr. Kranj. Ako hoćemo prikazati izotelnu realnu kartu od 5 i 10 km, onda ćemo uzeti prvo dužinu ceste ili željezničke pruge od 5, onda od 10 km i to pravcem prema I, Z, S i J ili u njihovim kvadrantima. Uz planine cesta vijuga serpentinama, pa će prema tome izotelna realna karta biti uža u planinskom dijelu nego u nizinskom. Realne izotelne karte ne pokazuju kružnica ni krugova, nego nepravilne crte, izdužene u ravnici, a sužene u planinama. Izotelne karte imaju za bazu jedan realniji elemenat i konkretniji temelj nego izohrone, a to je udaljenost u prostoru, što je za geografiju vrlo važno. One nemaju toliko nevjerovatnosti ni relativnosti kao izohrone karte. U tome je njihova prednost pred izohronim kartama.

Ako na geometrijskoj izotelnoj karti povučemo izotele, koje su kružnice, onda lako možemo izračunati ploštinu kruga unutar određene izotele. Ta se ploština kruga može nazvati izotelna zona. I kod realne izotelne karte može se izračunati izotelna zona, samo što za to mjerenje areala trebamo upotrebiti planimetar.

Za primjer ovom tumačenju donosim izotelnu geometrijsku i izotelnu realnu kartu Zagreba (po cesti i željeznici).

Izohrona i izotelna (geometrijska i realna) karta Zagreba — Izohrona karta od 1 sata hoda od sredine Trga Republike u Zagrebu normalnim korakom pokazuje nam, da se na zapad može doći do sadašnje zadnje stanice tramvaja, do Črnomerca, zatim do Fratersćice i Ljublanice. Prema jugu nas dovodi preko

Savske ceste do Savskog željezničkog ili kolnog mosta, prema jugoistoku do Žitnjaka, prema istoku do Borongaja, prema sjeveru do Mlinova ili, skrenemo li od Maksimirske ceste prema Bukovcu, do sela Bukovca. Spojimo li ove točke, dobit ćemo areal, iz koga se može za 1 s. hoda doći do Trga Republike — a to su obrisi starog Zagreba prije nove proširene arondacije, koja je nastupila Ukazom Prezidijuma Sabora N. R. Hrvatske početkom 1950. god. Linearna udaljenost od središta u ovoj prvoj zoni iznosi oko 5 km. U dva sata hoda od sredine Trga Republike može se doći na jug do Otočca, na jugoistok do Save (jugoistočnije od Žitnjaka), cestom na istok do Sesveta, na sjever do Kraljičina Zdenca ili do izvora potoka Vrapče; na zapad do Stenjeveca, na jugozapad do Jaruna. Taj se areal nalazi u novom prostoru grada. Linearna udaljenost od središta grada u ovoj drugoj izohronoj zoni iznosi do 10 km.



Sl. 1. Zagreb prije i poslije arondacije 1950. god.

1. Podsused, 2. G. Stenjevec, 3. Borčec,
4. G. Vrapče, 5. Bregi, 6. Mikulići, 7. Bijenik, 8. Šestine, 9. Mlinovi, 10. Gračani,
11. Markuševac, 12. Remete, 13. Miroševac-Granešina (dio), 14. Dubrava-Čuli-nečka (dio), 15. Resnički gaj (dio),
16. Gaj (dio), 17. Jarun, 18. Špansko,
19. Prečko, 20. Vrapče.

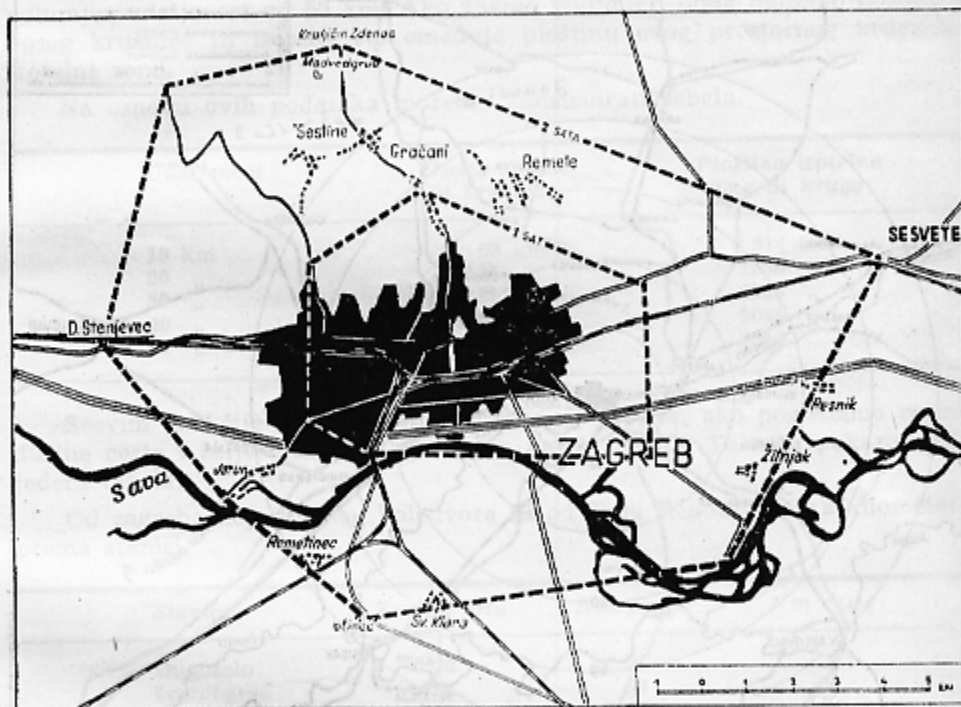
povezati što bolje vozilima, ako on ima postati jedinstven. Jedinstvenost je iluzorna bez prometne povezanosti, povezanost stvara jedinstvenost.

Ali, dok izohrona karta, izvedena na osnovu podataka pješaćenja, karakterizira centar i periferiju unutar prostora grada, dok se ovom metodom može utvrditi city jednog grada, jezgra i periferija, dotle, čim iziđemo izvan međa prostora grada, moramo uzeti izohrone karte raznih vozila, koja voze od grada u prvu njegovu gravitacijsku zonu. Tu bi trebalo praviti izohronu kartu za kola, auto, autobus, kamion, bicikl, vlak osobni i brzi, dakle, koliko vozila, toliko izohronih karata. Mnoštvo takovih izohronih karata stvara nejasnoću.

Važno je utvrditi ove dvije zone za gravitaciju grada. Prvi rajon Zagreba je city, gdje je najveća tržnica, gdje su najveće trgovačke radnje, veće škole, veći uredi, bolnice, apoteke, kazališta i bolja kina. Zbog toga iz prve izohrone zone ide u prvi rajon vrlo velik broj ljudi radi raznih potreba. Oni idu djelomično pješke, više tramvajem, manje biciklom i autobusom. Iz ove druge izohrone zone idu ljudi svakako, najmanje pješke, više autobusom i biciklom ili tramvajem. Prva izohrona zona dobro je povezana raznim vozilima, druga znatno slabije. Ona nema tramvaja, već slabe autobusne veze. Ali zakonom od 1950., kojim je provedena nova arondacija, ostaje izvan ove druge izohrone zone na zapadu i sjeveru još velik dio gradskog prostora, koji je vrlo slabo povezan prometnim vozilima sa središtem. Ova činjenica nameće nove zadatke gradskom narodnom odboru. Prostor grada treba

Zato je bolje i točnije uzeti dvije izotelne karte prve zone okolice grada, i to izotelnu geometrijsku i realnu.

Za proučavanje okolice gravitacijske zone nekog grada uvodno mjesto i rad zauzima konstrukcija izotelne karte, i to geometrijske i realne. Poslije izrade ovih karata važno je uporediti rezultate na njima. Izotele spajaju mjesta jednake udaljenosti. Izotelna geometrijska karta pravi se tako, da se izvuku koncentrične kružnice iz centra u željenom razmaku, na pr. svakih 5, 10, 15,

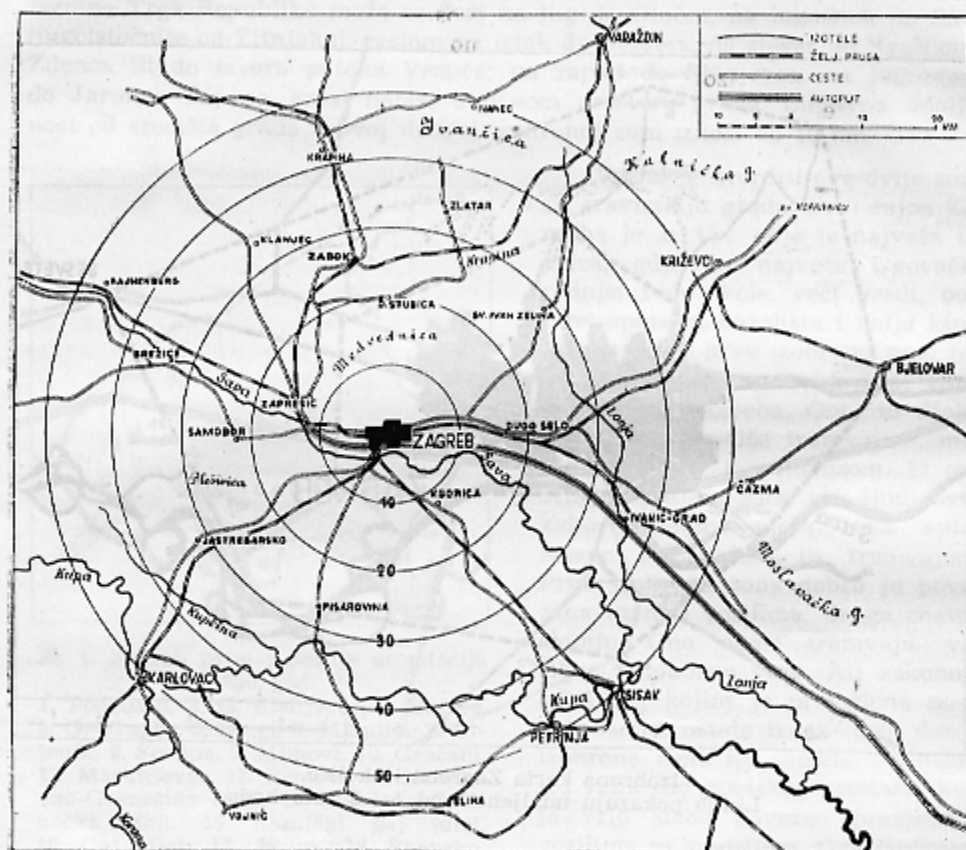


Izohrona karta Zagreba i okolice.
Linije pokazuju udaljenost od 1 i 2 sata hoda.

20 km. Te su kružnice izotele, koje spajaju mjesta na određenoj udaljenosti. Neka se mjesta nalaze između izotela. Realna izotelna karta, za razliku od geometrijske, uzima u obzir stvarnu udaljenost u kilometrima, i to na cestama i željezničkim prugama. Time nastaju razlike između izotelne geometrijske i realne karte, a ta će odstupanja biti to veća, što je sam reljef tog prostora nemirniji. U brdovitim krajevima ta su odstupanja veća, dok se u ravnim pokrajinama izotelna realna karta podudara s izotelnom geometrijskom.

Pogledamo li izotelnu geometrijsku kartu oko Zagreba, vidjet ćemo, da se izotela od 5 km (kojoj je središte sredina Trga Republike) nalazi unutar prostora grada, izotela od 10 km zahvaća prostor grada zapadno i istočno, dok južno od Save ta izotela prelazi preko međa grada, a sjeverno dopire do vrha

Medvednice. Značajna je izotela od 50 km ili između 48 i 53 km. Ona zahvaća ova veća naselja: Karlovac, Ozalj, Vrginmost, Glinu, Petrinju, Sisak, Čazmu, Križevce, Novi Marof, Ivanec, Rajhenburg. Izotele od 30 i 35 km zahvaćaju Ivanićgrad, Zlatar, Krapinu, Pregradu, Klanjec, Brežice, Jastrebarsko, Pokupsko. Sva ova mjesta spominjem zato, jer su ona važnija središta unutar prostora geometrijske izotele 50 km od Zagreba.



Geometrijska izotelna karta Zagreba i okolice.
Brojevi pokazuju radijalnu udaljenost u kilometrima.

Zagreb je svakako središte ovog velikog kruga, iz koga gotovo radijalno idu željezničke pruge i ceste. Te su pruge razdijelile ovaj prostor u 7 sektora. Prvi je između karlovačke i sisačke pruge. To je regija Donjeg Pokuplja. Ona je pretežno močvarna. Drugi je sektor između karlovačke i brežičko-rajhenburške pruge. To je planinska regija Žumberačke (Plješivičko-Samoborske) gore. Treći je između brežičko-rajhenburške i zabočko-krapinske pruge. To je regija zapadnog humovitog Zagorja. Četvrti je sektor između zabočko-krapinske i zabočko-varaždinske pruge. To je regija dvaju planinskih i dvaju dolinskih

nizova. Regije planinskih nizova su Ivančica i Strahinjčica, te topličko-macelj-ska, a dolinske su gornjo-bednjanska i varaždinska. Peti je sektor između pruga Zagreb—Zaprešić—Zabok—Varaždin i Zagreb—Dugoselo—Križevci—Koprivnica. To je regija Medvednice i Kalnika s njihovim prigorjima. Šesti je između pruge Zagreb—Dugoselo—Križevci—Bjelovar i Dugoselo—Popovača, regija zapadno-moslavačka. Sedmi je između pruga Zagreb—Sisak i Zagreb—Dugoselo—Popovača. To je regija dvaju podvodnih polja: Odre i Lonje. Željezničke pruge glavni su radiusi ovog prostora, kojem je središte Zagreb, a polumjer udaljenost od 50 km. Ako znamo polumjer, onda možemo doznati i opseg kružnice ili izotele, što omeđuje ploštinu ovog prostornog kruga ili izotelne zone.

Na osnovu ovih podataka možemo konstruirati tabelu.

Udaljenost	Opseg izotele ili kružnice	Ploština izotelne zone ili kruga
10 km	63 km	314 km ²
20 "	125 "	1256 "
30 "	188 "	2826 "
40 "	251 "	5024 "
50 "	314 "	7850 "

Sasvim drukčije poglede dobijemo u ovaj prostor, ako pogledamo realne dužine cesta i željeznica od Zagreba do nekih mjesta. To nam pokazuje slijedeća tabela.

Od zagrebačkog glavnog kolodvora ili od Trga Republike ima kilometara prema stanici:

Stanica:	Zračna crta	Km pruge	Km ceste
Dugoselo	20	21	21
Ivaničgrad	35	39	38
Popovača	55	64	64
Križevci	50	57	64
Podsused	10	12	12
Brežlice	30	35	32
Zabok	25	39	47
Krapina	40	56	70
Jaska	30	33	36
Karlovac	50	53	60
Sisak	49	50	60

Iz ovih se brojeva vidi, da je odstupanje najviše u sektoru Hrvatskog Zagorja, znatno manje u ravnom terenu. Razlog je tomu taj, što Medvednica rastavlja Zagorje od Zagreba. Slično bi bilo sa Žumberačkom gorom te Kalnikom i Ivančicom, kad bismo utvrđivali te podatke. U nizinskom kraju gravitacija će zato biti znatno lakša nego u planinskom. Planinski nizovi (Medvednica, Ivančica, Strahinjčica, Toplica i Macelj, Kalnik, Žumberačka gora) priječe da gravitacijska zona okolice Zagreba ima pravilan oblik.

Izotelna karta, geometrijska i realna, uvodi nas u spoznaju gravitacijskih zona jednog grada, kako nam ovdje pokazuje primjer Zagreba.*

LITERATURA

1. Chabot G.: »La détermination des courbes isochrones en géographie urbaine« — Comptes rendus du congrès international de géographie, Amsterdam 1938.
2. Hassert K.: Verkehrsgeographie 1913.
3. Heiderich—Andree—Sieger: »Verkehrsgeographische Studien zu einer Isochronenkarte der Österr.-Ung. Monarchie«. Wien 1912. (Geographie des Welthandels, 3. Aufl.).
4. Kiesewetter F.: »Die Meer- und Hafenerfernen von Österr.-Ung.« Pett. Mitt. 1910., S. 187.
5. Krug W.: »Kritische Betrachtungen über die kartographische Darstellung der Isochronen«, Dresden 1923.
6. Kubijovicz W.: »Izochrony Poludniowey Polski«, Krakow 1923.
7. Letaconnaux J.: »Isochronenkarte der Bretagne«, Bretagne 23 (1908).
8. Lorenz K.: »Beiträge zur Lehre von den Isochronen«, Königsberg 1908.
9. Riedel J.: »Neue Studien über Isochronenkarten«, Geogr. Mitt. 1911.
10. Richthoffen F.: »Siedlungs-Verkehrsgeographie«, Berlin 1908.
11. Rohrbach C.: »Über die mittlere Grenzabstände«, Geogr. Mitt. 1890.
12. Schjerning W.: »Studien über die Isochronenkarten«, Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1903.
13. Schütt R.: »Meerferne und Küstenerreichbarkeit im mittleren Europa«.
14. Senoa M.: »Naše željeznice« — Hrv. geograf. glasnik, Zagreb 1930.

* Da bih mogao utvrditi izohronu kartu oko Zagreba pješice, sastavio sam geografsku radnu zajednicu, kojoj sam razjasnio zadatak; onda sam je razdjelio u grupe od po dvojice. Dva studenta imala su poći pješice od središta Trga Republike prema istoku (to su bili Čipera Vlasta i Boršo Ksenija), dvojica prema sjeveru (studenti Semec Hinko i Radunović Staniša), dvojica prema zapadu (Lulić Franka i Ridanović Jozo), prema jugu je pošla Perković Sonja; prema sjeveroistoku Rukavina Zvonko. Oni su trebali lagano hodati s kompasom, satom i planom grada u ruci, nigdje se ne zaustavljati, ići najpodesnijim ulicama, prije proučenim na planu grada, i bilježiti, do koje su točke došli u 15, u 20, u 45 i u 60 minuta, zatim u 1½ sata i 2 sata.

Detaljne podatke, dokle su došli u svakom vremenskom roku ne dajem ovdje, jer bi nas oni predaleko odveli. Tek točke dolaska do 1 s i do 2 s, do kojih su pješice došli, označujemo na karti i u tekstu.

U geografskoj radnoj zajednici drugi je zadatak dobila Neda Flajsik i to prikupljanje podataka za dužinu cesta i željezničkih pruga oko Zagreba. Na osnovu tih podataka konstruirana je realna izotelna i geometrijska izotelna karta.

O ZNAČENJU POJMOVA HUMINE, RUDINE I POVRŠI

J. Roglić

Iznenadilo me, da stanovnici oko donje Neretve i Popova polja ne poznaju i ne upotrebljavaju za svoj kraj naziv Humine, koji se u našoj stručnoj literaturi redovito upotrebljava. Isto sam tako konstatirao, da je i regionalni naziv Rudine nepoznat u bilečkoj okolini. Postoji samo lokalitet Bijele Rudine. Ali stočarsko stanovništvo oko Gackog polja dobro razlikuje Humine »Umine«, Rudine i Površ i veže ih za određeno geografsko područje.

Uminama (ne izgovaraju glas »h«) nazivaju niske i pitome krajeve oko Popova polja i donje Neretve. Upotrebljavaju i pridjev »uman« u značenju pitom, blage klime. Taj atribut upotrebljavaju i za pitomije krajeve uopće. Etimologija riječi je svakako vezana za »um« odnosno hum, ali značenje riječi Humine u njihovu shvatanju nije samo geomorfološko, već i mnogo šire, koreografsko ili geografsko.

Gaćanski stočari nazivaju Rudinama niže otvorena vapnenačka područja prema Bileći i znaju objasniti etimologiju i značenje naziva. Zbog manje visine i sastava tla na vapnenačkim zaravninama ranije se sije, i kulture prije dozrijevaju. Dok je u Gackom polju još zeleno, na vapnenačkim zaravnima počinje žutjeti, »ruditi«. Napokon, najviši planinski dijelovi — vrhovi — iznad polja predstavljaju treću stepenicu, koju iskorišćuju kao ljetne ispaše. Za ovu najvišu regiju, bez obzira na njene morfološke osobine, upotrebljavaju gatački stočari naziv »površ«.

Zanimljivo je, da ovi pojmovi i njihovo razlikovanje nisu poznati ni u Nevesinjskom polju. Dolazimo do zaključka, da su nazive Površ, Rudine i Humine dali planinski stočari, koji su od davnine kroz prohodni pejzaž duž dubrovačkog puta vršili snažna kretanja. Morfološke osobine drugih dijelova Hercegovine nisu bile pogodne za ovakva kretanja, zato ovo razlikovanje i nije poznato. Stočarska kretanja omogućila su organizaciju trgovačkog puta. Stočarsko stanovništvo je kraš najbolje poznavalo i ima najbogatiji i najredjeniji rječnik.

STANOVNIŠTVO ZLARINA

(Prilog poznavanju problema depopulacije naših otoka)

K. Šimek-Škoda

Iz oskudnih historijskih izvora i nalaza nejasna je slika o naseljavanju i razvoju stanovništva otoka Zlarina. Plinije naziva grupu otoka pred današnjim Šibenikom »Insulae Celadussae¹, ali ih ne navodi poimence. Konstantin Porfirogenet, sredinom 10. st., spominje, da su naseljeni samo otoci Ugljan i Vrgada, te da mu imena nenaseljenih otoka nisu poznata.² Arapski geograf Idrisi, iz 12. st., izvješćuje, da je od petnaest velikih otoka istočnog Jadrana naseljeno svega šest, dok su ostali nenaseljeni ili napušteni.³

¹ Fortis A.: Voyage en Dalmatie, Berne 1778., tome III, p. 353.

²⁻³ Marčić L.: Zadarska i šibenska ostrva, Srpski etnografski zbornik, knj. XLVI, Naselja i poreklo stanovništva, knj. 26, Beograd 1930., str. 511—517.



Zlarin je, dakle, u davnoj prošlosti vjerojatno pust i bezznačajan otok. Ali pođe li se s drugog stanovišta i uzmu li se u obzir pozitivne osobine toga otoka, nameće se misao, da Zlarin u prošlosti nije bio nenaseljen. To potvrđuju i manji historijski nalazi na njemu.⁴ Zlarin predstavlja prikladnu točku za nadziranje morskih prilaza (Šibenskog kanala i kanala sv. Ante) prema Šibeniku, odnosno rimskoj naseobini Scardona, koja je bila u dnu Prokljanskog jezera.

Tek u doba feudalizma postaje slika o Zlarinu jasnija. Koncem 13. st. (1298. god.) šibenska općina ustupa novoosnovanoj šibenskoj biskupiji »zemlje« na otoku Zlarinu. Tada je Zlarin bio naseljen sa 70 kolona šibenske općine, a na njemu je bilo 20 kuća.⁵ U 15. st. bio je Zlarin utočište jednog dijela šibenskih građana, dok je u gradu harala kuga. Pred nadiranjem Turaka u 16. st. (1511.) bježi stanovništvo iz područja Grebašnice na susjedni Zlarin. God. 1570.⁶ bio je novi val izbjeglica, ovoga puta iz Primoštena.⁷ Konačno sredinom 17. st. dolazi s kopna treća grupa — iz područja između Primoštena i Tijesnoga.⁸

Teško je stvoriti neku predodžbu o brojčanom stanju stanovnika na Zlarinu u periodu od 14. do sredine 18. stoljeća. Podaci o broju došljaka i o normalnom priraštaju u tom razdoblju nisu ni približno poznati.

God. 1775. imao je Zlarin 1246 stanovnika⁹, što bi prema 1298. god. značilo prirast od 1176 osoba. Vjerojatno je već u drugoj polovini 18. st. dio zlarinskog stanovništva remigrirao zbog opadanja turske opasnosti sredinom istoga stoljeća. Današnje stanovništvo susjednog obalnog pojasa sastoji se od došljaka iz unutrašnjosti te dijelom od potomaka nekadašnjih izbjeglica na Zlarin, koji su se povratili na kopno.¹⁰

Poslije 1775. god. možemo s više sigurnosti pratiti razvoj stanovništva na otoku. Kroz dugi period od 106 godina (1775—1881¹¹) stanovništvo je neznatno poraslo za 438 osoba ili 4 osobe godišnje (v. dijagram). Ovo stagniranje možemo objasniti teškim ekonomskim prilikama u periodu prije jačeg gajenja loze i povratkom na susjedno kopno. Jači je prirast u periodu od 1881.—1890.¹²), za 135 osoba ili 15 godišnje. Ali kroz slijedećih 30 godina broj ostaje gotovo nepromijenjen: 1819 osoba u 1890. god., a 1846 osobe u 1910.¹³, odnosno pri-

⁴ K. Stošić: Sela šibenskog kotara, Šibenik 1941. god. str. 172... »pri krčenju zemlje 1910. god. našli su seljaci žare iz rimske dobe, grobova i posuda.«

⁵ K. Stošić: Sela šibenskog kotara, Šibenik 1941. str. 177.

⁶ Folium Diecesarum Organon Curiae Episc. Sibenicensis (1882—87, A. III. No 3, 1884).

⁷ Folium Diecesarum Organon Curiae Episc. Sibenicensis (1882—87, A. III. No 3, 1884).

⁸ K. Stošić: Sela šibenskog kotara, Šibenik 1941., str. 173.

⁹ K. Stošić: Sela šibenskog kotara, Šibenik 1941., str. 173.

¹⁰ O migracijama s kopna na otok i obrnuto svjedoče ista prezimena. Prezime Kaloper na pr. nalazimo u matičnim knjigama Primoštena 1596. god., a 1725. god. pojavljuje se i u matičnim knjigama Zlarina. Slično je s prezimenom Vukov i dr. Prezime Šarić, naprotiv, susreće se 1607. god. na Zlarinu, a 1735. god. u Primoštenu t. j. na susjednoj obali.

¹¹ Maschek A.: Stat. Repertorium. der bewohnten Orte in Königr. Dalmatien, Zara 1888.

¹² Special Ortsrepertorium von Dalmatien, Wien 1894.

¹³ Special Ortsrepertorium von Dalmatien, Wien 1919.

rast od 27 osoba ili 0.9 godišnje, da poslije 1910. god. počne period brzog opadanja stanovnika.

Ovaj tok kolebanja stanovništva, karakterističan i za druge naše otoke, zaslužuje naročitu pažnju, a uvjetovan je ekonomskim prilikama.

U parijarhalno kombiniranu (poljodjelstvo i stočarstvo) privredu Zlarina ušli su u drugoj polovici 19. st. novi elementi. Zlarinjani su razvili znatno pomorstvo, koje su lako i dobro naučili na ovom dobro položenom otoku. Paralelno s time ide i razvoj koraljarstva.¹⁴ Ali još važniji prihod davalo je gajenje vinove loze, koje je u ovim krajevima prevladalo sedamdesetih godina prošloga stoljeća. Kombinirani prihodi vinogradarstva i pomorstva uvjetovali su veće blagostanje, smanjili iseljavanje i ubrzali prirast stanovništva¹⁵, što se lijepo vidi u periodu od 1881.—1890. godine. Krševiti je otok u ovom raz-



Podaci o broju stanovnika na Zlarinu.

■ = 200 stan.

doblju relativnog prosperiteta bio veoma gusto i nenormalno naseljen (210 na km² 1910. god.¹⁶). Nažalost, povoljni uvjeti nisu dugo trajali. Koncem stoljeća gospodarstvo otoka pretrpjelo je nekoliko udaraca. Pojavom parobroda opao je značaj zlarinskih jedrenjaka; otkrićem bogatih koraljnih grebena kod Sicilije gotovo je sasvim napušten lov na koralje, a početkom 20. st. filoksera naglo uništava vinograde, glavni izvor zlarinskih prihoda. Sve ovo prouzrokovalo je nagle i sudbonosne promjene na otoku. Za ove ekonomske gubitke na Zlarinu ne može se naći zamjena. Počinje period brzog raseljavanja, u čemu najviše učestvuju muškarci, što je od naročitog biološkog i socijalnog značenja. U periodu pred Prvim svjetskim ratom najviše iseljavaju u prekooceanske zemlje, a između dva rata i u različite dijelove Jugoslavije, te neke evropske. Proces iseljavanja još nije prestao, a opadanje stanovništva još će dugo potrajati.

¹⁴ Perić J.: Lov spužava i koralja u Dalmaciji, Zbornik za narodni život i običaje J. Slavena, Zagreb, 1931.

¹⁵ Milojević B. Z.: Dinarsko primorje i ostrva u našoj kraljevini, Beograd 1933.

¹⁶ Special Ortsrepertorium von Dalmatien, Wien 1910.

Prema popisu stanovništva od 31. III. 1931.¹⁷ bilo je na Zlarinu 1.480 stanovnika, odnosno 366 osoba manje nego 1910. god. Opadanje stanovnika nastavilo se i slijedećih 17 godina; 15. III. 1948.¹⁸ imao je Zlarin ukupno 896 stanovnika, odnosno 950 manje nego 1910. god. ili 584 manje nego 1931. god.! Pored iseljavanja ovo je posljedica i znatnog broja žrtava tokom okupacije i u NOB-i.

Iako je broj stanovnika ovoga otoka opao preko 50% za nepuna četiri decenija, naseljenost 102 stanovnika na 1 km² (1948. god.) predstavlja gustoću, kojom Zlarin ulazi u red naših najgušće naseljenih otoka.

Za procjenu pravog stanja i budućeg razvoja naročito je važna struktura stanovništva. Ističe se mnogo jači postotak ženskog stanovništva. Dok je prema statističkim podacima u god. 1890.¹⁹ i 1910.²⁰ na Zlarinu bilo 60% žena i 40% muškaraca, prema popisu iz 1948. god.²¹ promijenio se taj procenat na 66% odnosno 34% (v. dijagram). Razlog treba tražiti u velikom broju odsutnih



Odnos muškog i ženskog stanovništva na Zlarinu.

muškaraca, od kojih su jedni pomorci, a drugi uposleni u preookeanskim zemljama i u drugim krajevima naše države. Usto je i znatan broj muškaraca stradao u II. Svjetskom ratu.

Pored nerazmjera između muških i ženskih grana biološko stablo izrađeno na temelju podataka iz 1948. god. pokazuje i druge elemente koji zabrinjavaju (v. dijagram). Stablo je nepravilno razvijeno, pri dnu je uže, a u višim dijelovima ima nekoliko izrazitih nepravilnosti, koje ukazuju na nemogućnost skorog popravka. Dok je u najmlađim godištim (od 1—20) razmjer između muškog i ženskog stanovništva normalan, čak su muškarci za 12,2% brojniji, slijedeća godišta ukazuju izrazito opadanje muškaraca, jer su iselili ili poginuli.²² Zbog odsutnosti muškaraca ne sklapaju se brakovi, te opada broj djece. Kad bi odsutno muško stanovništvo bilo na otoku, piramida starosti zlarinskog stanovništva ne samo da bi u srednjim godinama imala normalniji oblik, već bi i njezina baza bila jača i normalnija.

¹⁷ Upravno, sudsko i crkveno razdjeljenje i imenik prebivališta Primorske bavinovine, Zagreb 1938.

¹⁸ Prethodni rezultati popisa stanovništva NRH od 15. III. 1948., Zagreb 1948.

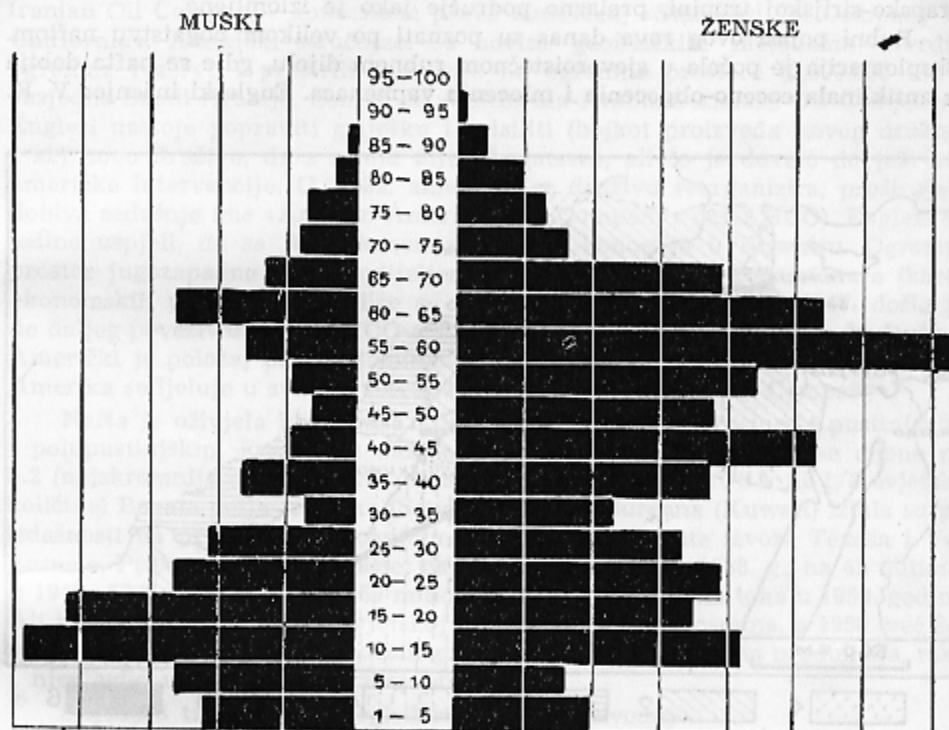
¹⁹ Special Ortsrepertorium von Dalmatien, Wien 1894.

²⁰ Special Ortsrepertorium von Dalmatien, Wien 1910.

²¹ Prethodni rezultati popisa stanovništva NRH od 15. III. 1948., Zagreb 1948.

²² Broj trajno ili privremeno iseljenih Zlarinjana iznosi oko 450 osoba. Isti se najvećim dijelom nalaze u U. S. A., Argentini, Australiji i dr.

Preko 50% žena privređuje i čini glavninu radnog stanovništva. Kako žene prevladavaju (65,5%) među radnim stanovništvom (20—65 god.), to one vrše glavne radove u poljodjelstvu, a i u ribolovu. Težak rad iscrpljuje žene, a efekat je rada manji od onoga, koji bi bio, kad bi ga obavljali muškarci. Ovaj radni i ekonomski deficit nadoknađuju pomoći iseljenika, osobito iz prekomorskih zemalja. Ekonomski izvori otoka slabo se obnavljaju i opadaju. Zlarin sve više ovisi o neizvjesnoj pomoći izvana.



Odnos muškog i ženskog stanovništva prema popisu 1948. g.
(pojedino crno polje označuje 10 stanovnika)

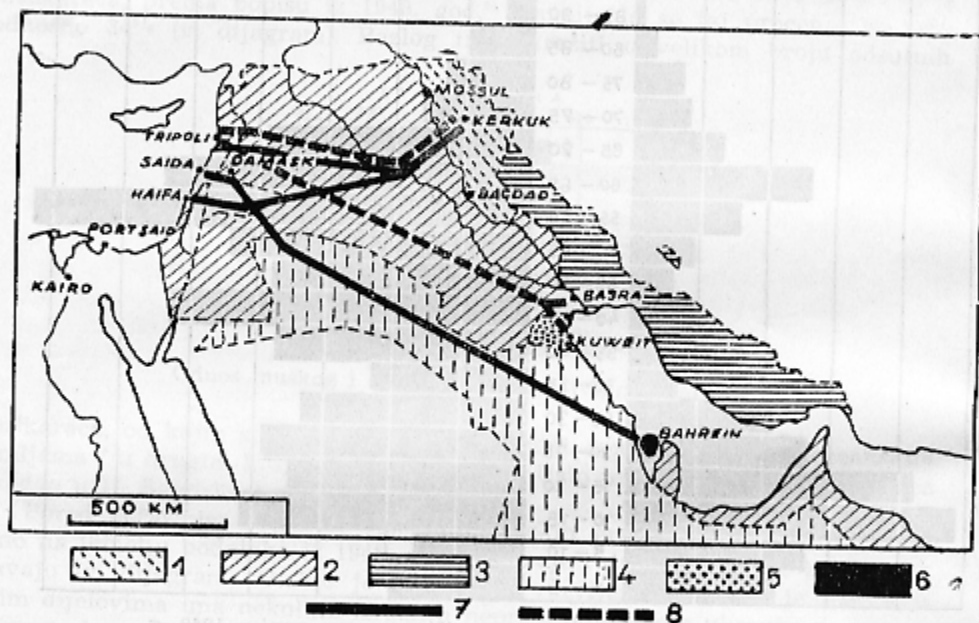
Navedena objašnjenja i činjenice ukazuju, da je stanovništvo Zlarina ne samo u stadiju stagnacije, već da njegovo brojčano ojačanje prirodnim putem ne možemo uskoro očekivati. Kao što smo vidjeli, ovaj demografski problem ima izrazito ekonomsku osnovu, a sve se više pretvara u ozbiljno socijalno pitanje, jer ne samo da prevladava žensko, već i starije, za rad nesposobno stanovništvo. Rješavanje ovog složenog problema treba zahvatiti s ekonomske strane, što bi vremenom izazvalo i povećanje prirodnog priraštaja.

NAFTA U JUGOZAPADNOJ AZIJI

J. Roglić

Pred anatolsko-iranskim planinskim vijencem proteže se rov Mezopotamije i Perzijskog zaliva. U višim, sjeverozapadnim dijelovima ispunjen je tercijarnim naslagama, a niže dijelove prekrivaju kvartarne naplavine. U podnožju planinskog luka nabrane su čak i neogene naslage. Na suprotnoj strani, prema arapsko-sirijskoj trupini, prelazno područje jako je izlomljeno.

Rubni pojasi ovog rova danas su poznati po velikom bogatstvu naftom. Eksploatacija je počela u sjeveroistočnom rubnom dijelu, gdje se nafta dobija iz antikiinala eoceno-oligocenih i miocenih vapnenaca. Engleski inženjer V. K.



Koncesije i naftovodi društava

1. I. P. C. (Iraq Petroleum Company); 2. I. P. C. (Iraq Petroleum Company — prošireno društvo); 3. A. I. O. C. (Anglo-Iranian Oil Co); 4. ARAMCO (Arabian American Oil Company); 5. Kuwait Oil Company; 6. Bahrein Petroleum Company; 7. gotovi naftovodi i 8. naftovodi u gradnji.

d'Arcy dobio je koncesiju od perzijske vlade 1901.; proizvodnja je počela 1903., a 1909. osniva se društvo »Anglo-Persian Oil Company«, koje je od 1914. pod jakom državnom kontrolom. U vezi s izmjenom ugovora društvo se od 1933. naziva »Anglo-Iranian Oil Company«.

G. 1914. osnivaju Englezi i Nijemci »Turkish Petroleum Company«, koja dobija koncesije u Iraku. Rat je prekinuo ovu kombinaciju, i 1920. Francuska nasljeđuje njemačka prava. Nakon raznih peripetija formira se 1932. mješovito američko-englesko-francusko »Iraq Petroleum Company«, a 1934. dovršena su dva naftovoda od Kirkuka do Haife, odnosno do Tripolisa. Oni pro-

puštaju godišnje oko 4 miliona tona sirove nafte, kojoj je glavni potrošač Francuska (70—80%).

Nova etapa počinje tridesetih godina, kad interveniraju USA. Engleski stručnjaci potcijenili su vrijednost ležišta nafte na geološki složenijem jugoistočnom rubu rova. Engleski su geolozi 1910. našli tragove nafte na otoku Bahrein, koji je pripadao Perziji, ali ga je Engleska postepeno politički osamostalila. U periodu sukoba (1930.) s perzijskom vladom prodala je »Anglo-Iranian Oil Company» koncesiona prava američkoj »Standard Oil Company of California». Američki stručnjaci su novim geofizičkim metodama utvrdili ogromne rezerve i proširili koncesije na ogromne prostore (1,000.000 km²) susjedne Saudi-Arabije. Osniva se »California-Arabia Standard Oil Company». Englezi nastoje popraviti griješku i prisiliti (bojkot proizvoda novog društva i sl.) novo društvo, da s njima dijeli bogatstvo, ali to je dovelo do još jače američke intervencije. G. 1932. američko se društvo reorganizira, proširuje i dobiva sadašnje ime »Arabian-American Oil Company» (ARAMCO). Englezi su jedino uspjeli, da sa Amerikancima podijele koncesije u Kuwaitu. Ogromni prostor jugozapadne Azije podijeljen je između različitih koncesionara (karta ekonomskih područja isprepliće se s političkom podjelom). G. 1947. došlo je do daljeg povezivanja ARAMCO-a s ostalim američkim petrolejskim društvima. Američki je položaj postao dominantan u produkciji nafte jugozapadne Azije. Amerika sudjeluje u svim društvima osim »Anglo-Iranian Oil Company».

Nafta je oživjela historijsko ključno značenje ovog prostora i pustinjским i polupustinjским krajevima dala ogromnu vrijednost. Rezerve se cijene na 5.2 (najskromnije procjene 3.7) prema 3 milijarde tona u USA ili 1/3 svjetske količine! Bogata polja Abkiaka (Saudi-Arabija) i Burgana (Kuwait) izbila su po izdašnosti na prvo mjesto u svijetu, zasjenjujući poznate izvore Texasa i Venezuele. Proizvodnja naglo raste: oko 16 miliona tona u 1938. g., na 42 miliona u 1947., 57.5 miliona u 1948., 69 miliona u 1949. i 87 miliona tona u 1950. godini. Ali još je značajniji udio u svjetskoj produkciji: g. 1948. osmina, a 1950. već šestina! Predviđa se, da će slijedećih godina rasti kako apsolutna produkcija, tako i njen udio u ukupnoj svjetskoj proizvodnji.

Slijedeća tabela daje pregled rezervi i proizvodnje:

	Sigurne rezerve	1938	1948	1949	1950	Plan
u milionima tona						
Turska	50	?	?	0,1	0,03	?
Iran	1000	?	25	27	31,8	42
Irak	1000	4	3,5	4	6,2	30
Saudi Arabija	1300	0,5	19	23	27,0	38
Kuwait	1500	—	6,5	12	17,2	40
Bahrein	200	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Katar	70	—	—	—	1,6	4,5
	5120	5,5	55,5	67,6	85,33	156,0

Trgovački položaj ležišta veoma je povoljan. Ona snabdjevaju evropska i afrička tržišta i tržišta južne (Indija) i jugoistočne Azije. Znatian dio izvozi se kroz Sueski kanal (vidi Geogr. glasnik br. 11-12, str. 233), ali snažni naftovodi prebacuju velike količine neposredno na luke Levanta. Mnogo veće zna-

ženje od ranije pomenutih naftovoda od Kirkuka za Haifu i Tripolis ima 1260 km dugi naftovod od petrolejskih polja u Saudi Arabiji do Saída (Libanon). Cijevi su promjera 762 i 787 mm i, kad budu gotove sve crpne stanice, imat će dnevni kapacitet od 550.000 barila (gotovo 90 miliona litara!). Gradnja ovog naftovoda predstavlja ogroman tehnički uspjeh obzirom na brzinu (1947.—1950.) izgradnje i terenske poteškoće. U planu je gradnja novog naftovoda (cijevi promjera 800 mm) od Kuwaita i delte Šat-el-Araba do Tartusa (Libanon).

Osim utjecaja na pojačavanje političko-ekonomskog značenja nafta vrši i velike promjene u izgledu ovih krajeva. Od ogromnih prihoda vrše se veliki investicioni radovi. Uređuju se moderni putevi i vrše veliki radovi navodnjavanja.

Preuređuju se stari i grade novi gradovi. U Abadanu (na Šat-el-Arabu) najveća je rafinerija svijeta, Koramšehr se preuređuje u moderan grad. Burgan u Kuwaitu, Ras Tanura i Dahrán u Saudi Arabiji i Manama na Bahreinu postaju živa i snažna ekonomska središta. Na klasičnom prostoru ljudske historije međunarodni kapital prepliće svoje konce i ovaj kraj ponovno izbija u središte svjetske pažnje i mijenja svoj geografski izgled.

K. Krüger. Das vorderasiatische Erdöl im Übersichtsschema. Zeltschr. für Raumforschung, sv. 6/7, str. 307—240, Bonn 1950.; »Die bergbaulichen Möglichkeiten Vorderasiens«. Erde sv. 3/4, str. 248—280, Berlin 1950; H. Boesch, Erdöl im Mittleren Osten. Erdkunde sv. III, br. 2/3, Bonn 1949.

GEOGRAFSKI SEMINAR ZA NASTAVNIKE NA PLITVICAMA, BIHAĆU I DRVARU

V. Rogić

Među prijedlozima i željama, koje su članovi uputili Glavnoj godišnjoj skupštini Geografskog društva Hrvatske, mnogi su tražili i obrazložili potrebu održavanja geografskog seminara i terenskih demonstracija za nastavnike srednjih škola. Takve prijedloge uputili su i neki članovi društva iz NR Bosne i Hercegovine.

Uprava Geografskog društva i glavna skupština složili su se i tim prijedlozima, jer su oni ne samo odgovarali nastavnim potrebama, već ih i pravila predviđaju kao zadatak društva. Konstatiralo se, da bi Plitvička jezera i srednji tok Une bili naročito pogodni za održavanje prvog seminara. Kraj ima središnji položaj i u novim je prometnim prilikama lako pristupačan (unska pruga). Značajna historijska funkcija naročito je došla do izražaja za vrijeme NOB-e. Usto je kraj veoma bogat geografskim detaljima, koji su od osobitog interesa.

Da bi se seminar mogao uspješno organizirati i s obzirom na primljene prijedloge i obostrane potrebe, predložilo je Geografsko društvo Hrvatske Geografskom društvu Bosne i Hercegovine, da ovaj sastanak organiziraju zajednički. Prijedlog je odmah načelno prihvaćen, i uskoro je sporazumno utvrđen program, s kojim su se složile nadležne prosvjetne vlasti i dodijelile potrebnu novčanu pomoć. Velik interes i brzo popunjavanje predviđenih mjesta (100) bili su očit dokaz potrebe ovakvog rada.

Program je bio tako sastavljen, da učesnike upozna s geografskom problematikom krajeva, gdje se seminar održava; zatim, da se rasprave najvažnija nastavna i metodska pitanja, i konačno, da se održi nekoliko predavanja šireg značenja, kojima bi prisustvovala i javnost. Predviđeno je, da se prvi problem obrađuje paralelno s terenskim demonstracijama, a druga pitanja tokom zasjedanja u Bihaću. Programi su umnoženi i dopunjeni uputama i popisom najvažnije literature te ranije dostavljeni učesnicima, tako da se mogu što bolje pripremiti za aktivno i korisno učestvovanje.

Učesnici su se sakupili 2. VII. 1951. na Plitvičkim jezerima.

3. VII. prof. Roglić održao je predavanje: Geneza i osobine Plitvičkih jezera (s diskusijom). Zatim su demonstrirana Gornja jezera.

4. VII. učesnici su nastavili upoznavanje Donjih jezera i kanjona Korane. Zatim je produžen put autobusima preko koransko-unske zaravni preko Ličkog Petrova sela za Bihać. Tokom puta davali su potrebna objašnjenja dr. J. Roglić i dr. I. Rubić. Naročit su interes pobudila objašnjenja na brijegu Čelopeku.

5. VII. započelo je zasjedanje u Bihaću, koje je bilo posvećeno problemima geografske nastave. Referate su pročitali: Dr. J. Roglić: »Jedinstvo i metoda geografije« i dr. Rude Petrović: »Problemi i zadaće geografske nastave«. Poslije podne održao je Veljko Rogić referat: »Bihać«. Živa diskusija pokazala je velik interes osobito za geografsku problematiku kraja, u kome je počelo zasjedanje.

Uvečer je dr. I. Rubić održao predavanje s projekcijama za građanstvo i učesnike: »Nova otkrića Antarktike«.

6. VII. nastavljeno je zasjedanje raspravljanjem o nastavnoj problematici, te su održani referati: F. Bašić »Plan i programi geografije«, Ilija Plavljančić »Nastava opće geografije«, dr. I. Rubić »Regionalna geografija« i dr. R. Petrović »Geografija FNRJ«. Poslije podne pročitan je referat »Bosanska krajina«, koji je skupno izradilo nekoliko banjalučkih geografa. Istoga dana u dvorani mjesnog kina održao je dr. J. Roglić za građanstvo i učesnike predavanje s projekcijama: »Panamski i Sueski kanal«.

7. VII. ujutro održali su referate: Z. Petek »Problemi geografskih udžbenika«, D. Ludvik »Ekskurzije« i Z. Priselac »Učila i kabineti« — s diskusijom. Poslije podne izvršena je ekskurzija na brdo Debeljaču, odakle je dr. Roglić dao objašnjenja o bihačkoj kotlini.

8. VII. zasjedanje je započelo čitanjem referata dr. I. Rubića: »Antropogeografske osobine doline Une«, a nakon toga učesnici su krenuli kamionima na Ostrožac. Tokom puta objašnjene su glavne geografske karakteristike tog područja. Poslije podne nastavljen je rad diskusijom o predavanju dr. I. Rubića, a iza toga je V. Vičić održao referat »Geografsko crtanje kao pomoćno nastavno sredstvo«. Taj je referat potakao vrlo živu diskusiju.

9. VII. održao je drug Boksan Branko, predsjednik GNO Bihać predavanje »Bosanska krajina za NOB-e«. Iza toga učesnici su krenuli željeznicom za Drvar preko Ličke Kaldrme. Tokom puta davana su objašnjenja o geografskoj problematici kraja.

10. VII. u dvorani Doma kulture u Drvaru nastavljen je rad seminara referatom B. Stojčića »Drvar i okolica«. Diskusija o tom referatu odgođena je za poslije podne i izvršena tokom demonstracija na samom terenu.

Iza čitanja referata završeno je zasjedanje. Izabrani odbor podnio je na diskusiju nacrt zaključaka, koji je nakon nadopuna jednoglasno primljen.

11. VII., posljednji dan, proveden je na putu Drvar—Srnetica—Prijedor. Učesnici su tokom puta imali prilike da upoznaju jedno od najznačajnijih šumskih područja bosanskih planina i slikovitu dolinu Sane.

I pored napornog rada i opsežnog programa interes učesnika, kao i opći duh, koji je tokom cijelog sastanka vladao, bili su primjermi. Stalne želje učesnika, da se opet organizira sličan seminar, najbolji su dokaz, da je ovaj prvi sastanak uspješno ispunio svoju zadaću.

ZAKLJUČCI

doneseni na I. seminaru Geografskog društva Hrvatske i Geografskog društva NR Bosne i Hercegovine

1. S obzirom na uspjeh i korist rada ovog seminara tražimo, da Geografska društva i nadalje održavaju ovakve seminare, a u interesu je prosvjetnih vlasti da omoguće ovu djelatnost Geografskih društava.
2. Za dobru geografsku nastavu i stručni rad neophodno su potrebni pouzdani statistički podaci. Stoga treba omogućiti geografima, da do tih podataka dođu, i da se na temelju njih izda Statistički geografski priručnik.
3. Predlažemo, da »Školska knjiga« u Zagrebu što prije pristupi izdavanju geografskog časopisa za srednje škole.
4. Predlažemo, da se pojača veza Geografskih društava s republičkim Savjetima za prosvjetu, nauku i kulturu radi izrade nastavnih programa, udžbenika i nastavnih sredstava.
5. Predlažemo republičkim Savjetima za prosvjetu, nauku i kulturu, da se provede registracija stručno-geografskog kadra i da se on pravilno rasporedi po školama.
6. U posljednje vrijeme stanje s udžbenicima i nastavnim sredstvima stalno se popravlja. Predlažemo, da se stavi u zadatak nastavnima geografije, da se s udžbenicima i nastavnim sredstvima bezuvjetno koriste u nastavi i da učenike priviknu na aktivan rad s udžbenikom i ostalim nastavnim sredstvima.
7. Smatramo, da su školske ekskurzije sastavni dio nastave. Stoga bi trebalo omogućiti, da učesnici ekskurzija imaju jednake povlastice na svim državnim prijevoznim sredstvima, pa i kamionima i autobusima.
8. U cilju što boljeg stručnog izgrađivanja naših nastavnika, kao i zbog upoznavanja s našom socijalističkom stvarnošću, predlažemo Savjetu geografskih društava, da poradi na tome, da članovi geografskih društava dobiju za vrijeme školskih praznika one iste individualne povlastice za putovanje, koje imaju članovi sindikata i planinarskih društava, kad putuju kolektivno.
9. Predlažemo, da se poradi na osnivanju organizacije slične bivšem Ferijalnom savezu, jer bi se na taj način omogućilo našoj omladini bolje upoznavanje svoje domovine.
10. Predlažemo, da Geografska društva organiziraju seminare iz kartografije za nastavnike.

11. Konstatiramo kao neophodnu potrebu, da svaka škola pristupi osnutku kabineta za geografiju.

12. Smatramo, da bi trebalo bolje organizirati distribuciju nastavnih sredstava.

13. Predlažemo Geografskom društvu NR BiH, da u posebnoj publikaciji objavi rad ovog prvog stručnog seminara geografa s izborom referata s tog seminara.

DRUGI KONGRES GEOGRAFA JUGOSLAVIJE

(Skopje—Ohrid od 21. do 29. IX. 1951.)

I. Crkvenčić

Drugi kongres jugoslavenskih geografa održan je u Makedoniji od 21.—29. IX. 1951. Kongresu je prisustvovalo 250 delegata, članova Geografskih društava svih naših republika, te gosti: iz USA Dr. Ch. D. Harris, prof. na sveučilištu u Chicagu, iz Engleske H. R. Wilkinson, prof. na sveučilištu u Liverpoolu i predstavnik francuskih geografa, prof. A. Blanc.

Učesnici su stigli u Skopje 20. IX. uvečer. Veoma brz i uspio raspored učesnika po hotelima bio je prvi znak dobre organizacije kongresa, koji je započeo slijedećeg dana.

21. i 22. IX. Otvorenje i rad u Skopju. U dvorani oficirskog doma, uz prisustvo predstavnika narodnih vlasti i Jugoslavenske narodne armije, kongres je otvorio dr. A. Urošević, sveuč. prof. iz Skopja. Nakon pozdrava kongresa izabrano je radno predsjedništvo. Predsjednik dr. A. Urošević zahvalio se u ime izabranog predsjedništva, pa se nakon kraćeg odmora nastavilo radom.

Predavanje »Geografske osobine i važnost N. R. Makedonije« održao je dr. A. Urošević. Uz geografske osobine Makedonije referent je naročito podvukao velike promjene u ekonomskom životu, nastale kao rezultat NOB-e i socijalističke izgradnje.

Zatim je dr. B. Ž. Milojević, sveuč. prof. iz Beograda, održao predavanje »Geografske krajine Makedonije«, izlažući fizičko-geografske i antropogeografske značajke.

Diskusija o ovim predavanjima odložena je na kasnije, da se poveže s predavanjem prof. dr. P. Vujevića.

Drugi dan priređena je ekskurzija u Skopsku kotlinu i sutjesku Treske, gdje su dana morfološka objašnjenja. Učesnici su posjetili hidrocentralu na rijeci Treski. Poslije podne dr. A. Urošević držao je predavanje o Skopju, nakon čega su učesnici razgledali grad. Članovi kongresa imali su prilike da razgledaju i upoznaju karte i reljefe poduzeća »Učila«, Zagreb, koji su bili izloženi u velikoj knjižari.

23. IX. Put Skopje—Oteševo (Prespansko jezero). Put je vodio dolinom Vardara do Titovog Velesa, Pelagonijom (preko Prilepa i Bitole i preko sedla Čavata) za Oteševo. Objašnjenja u toku puta davali su: P. Menkadžijeva (Titov Veles i okolica), D. Koco (Prilep i Pelagonija), i A. Apostolov (Bitola). U gornjem dijelu Pelagonije duhan je gotovo monokultura, a Prilep glavni centar uzgoja u Makedoniji. Nakon kraćeg odmora u Bitoli duž stare Via Aegnatia nastavili smo prema sedlu Čavatu, gdje su dana veoma

važna geografska i historijska objašnjenja, i dalje za Oteševo, novo odmaralište na zapadnoj obali Prespanskog jezera.

24. IX. Put Oteševo—Ohrid. Nakon predavanja prof. Č. Stojadinovića o »Morfogenezi Prespanskog jezera« krenuli smo za Ohrid, gdje je održan glavni dio kongresa.

25., 26. i 27. IX. Rad u Ohridu. Prvoga dana nastavljena su predavanja o NR Makedoniji. Predavanje prof. dr. P. Vujevića, »Klima Makedonije« bilo je praćeno živom diskusijom. Učesnici su se naročito interesirali za uzroke velikih i svježih plavina, koje su usput vidjeli, i za granicu mediteranskih utjecaja. Ova je diskusija pokazala potrebu, da se proučavanje ovih pojava uzme u program ne samo u Makedoniji, već i u drugim dijelovima Jugoslavije.

I predavanje prof. Č. Stojadinovića, »Prelimnijski reljef jugozapadne Makedonije« bilo je praćeno živom diskusijom.

Prof. T. Kondev održao je lijepo predavanje »Kratovsko-zletovska oblast«.

Predavanje akademika dr. S. Stankovića »Ohridsko jezero« pročitao je asistent Vasović, jer je autor bio spriječen, da osobno prisustvuje.

Slijedećeg dana održana su opća teoretska predavanja, koja su pobudila najveći interes i bila praćena živom diskusijom.

Prof. dr. J. Roglić u predavanju o »Fosilnom jezerskom reljefu« iznio je svoje sumnje u postavke Cvijićeve škole o fosilnom abrazijskom reljefu. Izlaganja je potkrijepio svojim terenskim opažanjima.

Isto je tako bio velik interes za predavanje prof. dr. Sv. Ilešića »Ekonomska geografija«. Interes je bio naročito velik, kako zbog same problematike, tako i zbog činjenice, što se predavač problemom ekonomske geografije bavi već dulje vrijeme. Predavač zastupa jedinstvo geografske nauke.

Dr. I. Rubić govorio je o »Smjerovima moderne antropogeografije«.

Referat o »Geografskoj nastavi u srednjoj školi« održao je C. Ivanoski. Brojni diskutanti davali su konkretne prijedloge za poboljšanje nastave. Zbog velikog interesa delegata, diskusija se trebala nastaviti, što pokazuje velik interes nastavnika, da poboljšaju nastavu svoje struke, kao i činjenicu, da nedostaci doista postoje.

Trećeg dana učesnici su posjetili stari samostan Sv. Naum. Poslije podne održali su predavanje strani gosti, koji su izložili karakteristike geografskog rada u svojim zemljama. Tom prilikom delegati su imali priliku da razgledaju kolekciju novije anglo-američke literature, koju je prikazao dr. H. R. Wilkinson.

28. IX. Put Ohrid—Lazaropolje i završni sastanak. Terensku demonstraciju na ovom putu preko Struge, Debra dali su G. Milevski i M. Gaševski, asistenti iz Skopja. Radni dio kongresa završen je u Lazaropolju, u domu kulture, čitanjem rezolucije. Nakon što su učesnici razgledali jednu od naših najboljih seljačkih radnih zadruga, članovi kongresa bili su ugodno iznenađeni vrlo uspješnom priredbom, koju su dali članovi kulturno-umjetničke grupe Seljačke radne zadruge.

29. IX. Put Lazaropolje—Skopje. Nakon puta kroz lijepu dolinu Radike osobit je interes pobudilo upoznavanje gradnje velike hidrocentrale Mavrovo, jednog od najvećih zadataka Petogodišnjeg plana. Nakon puta kroz Polog učesnici su se uglavnom još iste večeri razišli.

Ogroman odaziv i velik interes tokom kongresa, međusobno zbližavanje i stručno usavršanje, sigurno će pozitivno utjecati na dalji stručni rad, kako u nauci, tako i u nastavi. Posebno značenje imaju zadaci, koje je kongres preporučio svim društvima u FNRJ, a koji su izloženi u rezoluciji.

Treba istaći odličnu organizaciju kongresa i dati priznanje Geografskom društvu NR Makedonije za njihovo nastojanje, da delegati svoj boravak u bratskoj NR Makedoniji što ugodnije provedu. Bez ovako odlične organizacije i obilne novčane pomoći narodne vlasti kongres ne bi bio imao takav uspjeh, kakav je postigao.

REZOLUCIJA II. KONGRESA GEOGRAFA FNRJ
održanog od 21. do 29. IX. 1951. u NR Makedoniji

Geografi iz svih narodnih republika FNRJ, sakupljeni na ovom kongresu, nakon opširne, temeljite i otvorene diskusije o problemima svoga predmeta, smatraju za potrebno, da iznesu slijedeću rezoluciju:

I.

Geografskim društvima svih narodnih republika stavlja se u dužnost, da pristupe sistematskom proučavanju problema, o kojima se na II. kongresu naročito diskutiralo. To je prije svega problem erozije zemljišta, koja ugrožava naselja, poljoprivredne površine i prometne linije (ceste i željeznice) te predstavlja jedan od naših najaktualnijih geografskih i ekonomskih problema.

Osim toga, kongres nalazi za potrebno, da svim Geografskim društvima FNRJ stavi u zadatak ispitivanje prodiranja mediteranskih utjecaja u svrhu određivanja mediteranskih i prijelaznih zona u našoj zemlji i to na osnovu svih geografskih elemenata.

Na idućem kongresu sva će Geografska društva podnijeti izvještaj, koliko su napredovala ispitivanja pomenutih problema.

II.

Nakon referata o nastavi geografije u srednjim i srednjim stručnim školama doneseni su slijedeći zaključci:

1. Budući da se kongresi održavaju u duljim vremenskim razmacima i jer se tamo ne može u cijelosti raspraviti problematika geografije u srednjim i stručnim školama, stavlja se u dužnost Geografskim društvima, da organiziraju geografske seminare povezane s radom na terenu.

2. Utvrđeno je, da nastavni planovi i programi nisu jednaki u svima republikama FNRJ, pa iz toga proizlaze poteškoće bilo za dake, koji prelaze iz republike u republiku, bilo za nastavnike kod predavanja; one se odražuju i kod apsolvenata pri prijelazu na fakultet. Zato se smatra za potrebno, da

se ujednače planovi i programi u cijeloj državi u sporazumu sa Savjetom geografskih društava FNRJ.

3. Nastava geografije u novije je vrijeme pojačana u svim državama, dok je kod nas umanjena time, što je geografija prestala biti predmetom na višim tečajnim ispitima. Zato kongres smatra neophodno potrebnim, da se geografija ponovno uspostavi kao poseban maturalni predmet.

4. U izradi planova, programa i udžbenika za nastavu geografije u srednjim školama kongres smatra, da je potrebna uža suradnja republičkih Savjeta za prosvjetu, nauku i kulturu s Geografskim društvima.

5. Kongres traži, da se ubuduće kod razmještaja nastavnčkog kadra za geografiju vodi računa o tome, da se predmet geografija dodjeljuje prvenstveno nastavniciima sa dovršenom fakultetskom spremom.

6. U svrhu unapređenja nastave geografije u svim školama potrebno je, da narodne vlasti unesu u svoje budžete veće svote za uređenje i popunjenje geografskih kabineta i knjižnica.

7. Geografija je predmet, koji djelomično traži nastavu u prirodi. Radi toga je potrebno, da narodne vlasti svake godine predvide — prema broju đaka — veće svote za izvođenje ekskurzije u svrhu upoznavanja pojedinih geografskih pokrajina naše zemlje.

8. Ekskurzije su sastavni dio geografske nastave, a treba da ih predvode nastavnici geografije. Oni ih ne mogu pravilno izvesti, ako sami ne poznaju pojedine pokrajine naše države. Zato je potrebno da se nastavniciima geografije dade za individualno putovanje ona povlastica u prevoženju državnim prijevozom sredstvima, koju imaju članovi sindikata i planinarskih društava, kad putuju kolektivno.

Učenici bi na ekskurzijama trebali imati jednake povlastice na državnim autobusima, kao što ih imaju na željeznicama i brodovima.

III.

Geografski su kongresi u svim kulturnim državama svijeta, pa i u našoj, pokazali da su najbolji oblici rada, na kojima se može revidirati stanje naše znanstvene problematike i dati poticaj za daljnje istraživanje problema. Na njima se usavršavaju naši nastavnici, a preko njih se podiže nivo predmeta u svim vrstama škola.

Stoga molimo narodne vlasti, da moralno i materijalno podupiru ovakav kolektivni oblik rada.

Kongres stavlja Savjetu geografskih društava u dužnost, da na osnovu iskustava u organizaciji dosadašnjih kongresa razmotri način održavanja kongresa i stvori o tom potrebne zaključke.

IV.

Kongres konstatuje, da su zaključci I. kongresa geografa FNRJ, održanog u novooslobođenim krajevima Istre i Slovenskog Primorja god. 1949., uglavnom izvedeni. Izvršnom odboru Savjeta geografskih društava stavlja se u dužnost, da neizvršene tačke provede u djelo.

Lazarpolje, NR Makedonija, 28. septembra 1951.