

10. *G. Hellmann* und *W. Meinardus*, Der grosse Staubfall vom 9. bis 12. März 1901. in Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa. Abh. d. K. preuss. met. Inst. Bd. II. No 1. (1901).
11. *J. Valentín*, Der Staubfall vom 9. bis 12. März 1901. Sitz. ber. d. Ak. d. Wissensch. Wien, Mat. Naturw. Kl. Bd. CXI. Abt. IIa S. 727. (1902).
12. *E. Herrmann*, Die Staubfälle vom 19. bis 23. Februar 1903. über dem Nordatlantischen Ozean, Grossbritannien und Mitteleuropa. Ann. d. Hydrogr. XXXI. S. 425; 475. (1903).
13. *H. R. Mill*, and *R. G. K. Lempfert*, The great Dust-fall of February 1903 and its origin. Quart. Journ. R. Met. Soc. Vol. XXX. No 129. p. 57. (1904).
14. *A. Vončina*, *J. Stiglleihner*, Staubfall-gelber Schnee. Met. Zschr. 1906. S. 170.
15. *L. Nettovlch*, *Ed. Mazelle*, *G. Bijelić*, *E. Janežić*, Staubfall (Vesuvusche) in Cattaro, Ragusa, Mezzo, Megline. Met. Zschr. 1906. 223-225.
16. *Roter Schnee*, Met. Zschr. 1916. S. 429.
17. *Gelber (roter) Schnee*, Met. Zschr. 1917. S. 265.
18. *Vulkanski pepeo u Lici*. Priroda XVI. Str. 29. (1926).
19. *N. Bošnjak*, Prljava kiša. Priroda XXIII. Str. 201. (1933).
20. *H. Emil*, Zanimljivi podaci o prošlogodišnjoj prljavoj kiši. Priroda XXIV. Str. 152 (1934).
21. *Tor Bergeron*, Über die dreidimensional verknüpfende Wetteranalyse I. Teil. Geofys. Publikasjoner Vol. V. No 6. Oslo, 1928.
22. *V. Bjerknes*, *J. Bjerknes*, *H. Solberg*, *T. Bergeron*, Physikalische Hydrodynamik, Berlin 1933. (Zitiert kurz als V. Bjerknes).
23. *H. Ficker*, Der Einfluss der Alpen auf Fallgebiete des Luftdruckes und die Entstehung von Depressionen über dem Mittelmeer. Met. Zschr. 1920. S. 350.
24. *M. Herrmann*, Scirocco- Einbrüche in Mitteleuropa, Veröff. d. geophys. Inst. d. Univ. Leipzig Bd. IV. Heft 4.
25. *P. Zistler*, Die Temperaturverhältnisse der Türkei. Der Scirocco. — Zum Klima der Türkei, hrsg. v. L. Weickmann, 2. Heft, Leipzig 1926.

## PROMETNOGEOGRAFIJSKI ZNAČAJ RIJEČKE I SUŠAČKE LUKE.

Dr. Zvonimir Dugački

Pozadina istarsko-hrvatskog primorja ima radi svoje umjerene visine i prilične uravnjenosti terena s prometnogeografskog stanovišta relativno povoljne uvjete. Stoga je ovdje Panonski bassin našao najpogodniji pristup do mora. Prometna linija do Trsta vodi preko Celjske i Ljubljanske kolline te Jadranskim vratima (613 m). Jadranska su vrata jedan od važnih prilaza koji spajaju Srednju Evropu s mediteranskim područjem. Budući da se ova linija račva u dolini istarske Rijeke, to na njoj participira i riječka luka. No za nju je ova prometna linija radi političkog razgraničenja u prošlosti bila uvijek sekundarnog karaktera. Za Rijeku je mnogo važnija prometna linija preko zapadnog hrvatskog visočja, i ako se ta uspinje punih 200 m više. Senjska je linija najmanje povoljna, ali ipak u prošlosti vrlo značajna. Ona vodi preko sedla Vratnika (698 m) i Razvale (888 m, između Velike i Male Kapele; tra-



dicionalna Jozefinska cesta). Prirodni izlaz na more našle su ove linije na ušćima krških rijeka: Timava, Rječine i Senjskog potoka.<sup>1)</sup> I ako su to rijeke kratka toka, vidi se prometnogeografsko značenje njihovih ušća u tome, što su se već u najstarije doba ovdje stvorile luke Timavus, Tarsatica (Dasatika) i Senia (Senites). Njih već spominje Periplus Skilaksa Karijandena (338-335 g.). Zacijelo je Tarsatica bila na samom ušću Rječine, a tek kasnije se to ime ograničilo na današnji Trsat.

Imenom Zapadnog hrvatskog visočja obuhvaćen je dio dinarskog planinskog sistema, koji se na sjeverozapadu veže na Sniježnik, a dopire do sedla Vratnika. I ako razgraničenje na sjeverozapadu nema u morfološkom pogledu dovoljno opravdanja, ipak može u konkretnom prometnogeografskom razmatranju ovakovo izdvajanje pod zasebnim imenom korisno poslužiti. Nalazeći se između Kvarnerskog zaliva i analognog jugozapadnog zaliva Panonskog bazena Dinaridi su ovdje dosegli svoju najmanju širinu. Zračna linija od Karlovca do Novog nije dulja od 70 km. Od obalne linije uspinje se Zapadno hrvatsko visočje s tri stepenice do središnje visoravni. Najniža se terasa diže dosta strmim nagibom (Pultfläche), a usponi joj ne prelaze 300 m. Srednja je terasa izrazita stepenica, u južnom dijelu s prosječnom visinom od 350—450 m, a u sjevernom 500—600 m. Treća stepenica, koja je na vanjskom rubu raščlanjena u pojedine gorske skupine, ima srednju visinu 600—800 m. Povrh nje se uspinje kršni plateau s 1000 m visine.<sup>2)</sup> Visoravan se u središnjem dijelu (promatrajući je u dinarskom pravcu) snizuje, ali nigdje ispod 700 m. Ova uleknina ima vanredan prometnogeografski značaj. Po prilici na liniji Ogulin-Severin prelazi visoravan preko rasjednih odsjeka u zonu niskog krša (200—250 m visine), koja je nagnuta prema sjeveru. Tako se prometnogeografska barijera visokog krša snizuje na samih 40—50 km širine.

U kršni su se plateau usjekle svojim gornjim tokom Kupa i Rječina. Kupa presijeca kao rijetka iznimka cijelu širinu planinskog sistema. Premda su njihova izvorišta udaljena tek 22 km zračne crte, ipak linije najmanjeg terenskog otpora izbjegavaju njihove gornje tokove, budući da su ovi kenjonskog značaja. Prometne linije skreću od ušća Rječine prema jugoistoku odnosno od njezina donjeg toka prema istoku i prelaze pojedina kršna polja (Grobničko, Ličko, Lokvarsko, Delničko, Mrkopaljsko polje) te dolinama krških rječica. Kupi se približuju tek kod Broda na Kupi i Brod-Moravica. Ove konkavnosti u reljefu iskorišćuje pored cesta pretežno lokalne važnosti tradicionalna Lujzinska cesta (Karlovac-Rijeka/Sušak) te željeznička pruga Zagreb-Rijeka/Sušak. Najveći uspon dosiže željeznička pruga kod Liča 811 m, te u tunelu kog Sljemenā (između Fužina i Lokava) 836 m visine. Ovaj uspon na treću terasu i kršni plateau svladava željeznička pruga na 7,5 km udaljenosti od mora, a na svom tridesetšestom kilometru od sušačke stanice. Na samom plateauu postaje put mnogo lakšim. Dalje na istoku slijedi željeznička pruga u smjeru prema jugoistoku dolinu Dobre te prema sjeveroistoku dolinu Mrežnice. Za terenske je prilike redovno značajniji uspon ceste i taj je uistinu gotovo 100 m viši. Blizu Gornjeg Jelenja dosiže Lujzinska cesta kulminacijsku točku od 929 m.

Pored Tršćanskog zaliva Jadransko je More u Kvarneru najdublje prodrlo u jezgru Evropskog kontinenta. Rijeka-Sušak nalaze se gotovo na dnu ovog prostranog

1) Isp.: Jože Rus: Prometnogeografska dinamika gornjeg Jadrana s posebnim ozirom na Jadranska vrata in Trst. Narodna Starina 21., Zagreb 1930.

2) N. Krebs: Zur Geomorphologie von Hochkroatien und Unterkrain. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Sonderband 1928.

zaliva, pa su se tako od svih luka Hrvatskog Primorja najviše približile svom zaleđu. Ovaj momenat, koji je i inače važan u razvoju trgovačkih luka, bio je odlučnog značaja i kod Rijeke-Sušaka.

S vertikalnom konkavnošću nije se u Hrvatskom Primorju nigdje udružila horizontalna konkavnost. Najpovoljnija prometna naselja (Rijeka-Sušak i Senj) u horizontalnom su pogledu otvorena pristaništa i umjetno izgrađene luke. Najbolja prirodna luka Hrvatskog Primorja je Bakarska draga. No njezine vanredne maritimne prednosti paralizirane su djelomično nepovoljnim vezama s unutrašnjošću. Tako se desilo da je ova odlična prirodna luka potisnuta u pozadinu od druge, koja se nalazi u neposrednom susjedstvu na otvorenoj obali, ali na riječnom ušću i s povoljnijim (prirodnim, a naročito umjetnim) prometnim linijama prema zaleđu.

Pred samim ulazom u Bakarsku Dragu približio se otok Krk najvećma kopnu (600 m udaljenosti). No ova je prednost znatno umanjena time, što je Krk okrenut licem prema zapadu. Istočna je njegova strana burom šibana, stoga oskudne vegetacije te osim Vrbnika nema većeg naselja.

Strmo spuštanje kopna izazvalo je u riječko-sušačkoj luci doduše povoljnu pojavu, da je dubina mora pogodna za pristajanje brodova, ali s druge strane i važnu nepovoljnu pojavu: nestašicu prostranog ravnog terena za lučke gradnje i za razvoj grada. Današnji je ravni teren velikim dijelom dobiven umjetnim nasipanjem. Nestašica ravnog prostora osjeća se naročito kod Sušaka, pa se grad može da širi samo po gorovitoj pozadini odnosno uskom linijom duž obale. Daljnje bi nasipanje bilo skopčano sa znatnim poteškoćama, budući da već 200 m od obale došije morska dubina 30 - 40 m.

Između najniže i srednje terase uvalio se niz dolina, koji se pruža paralelno s morskom obalom od Rječine do Novoga na liniji od 44 km. Pojednim manjim usponima podijeljena je ova tektonska cjelina na pet dolina: dolinu Rječine, Dragu, Bakarsku Dragu, utonulu najvećim dijelom pod more, te Vinodol podijeljen usponom kod Podgore na dva dijela. Ovaj niz dolina čini demografsku i gospodarstvenu cjelinu, a u prošlosti je činio stoljećima kao Vinodolska župa (spominje se već g. 1223.) i političku jedinicu. Gospodarstvene prilike ovoga kraja obilježene su položajem na moru te susjedstvom relativno velike luke.

U pozadini Rijeke-Sušaka nalazi se Grobničko polje. Pristup do mora otvara mu dolina Rječine. Grobničko je polje na ušću Rječine uhvatilo podjedno vezu s Vinodolskom regijom<sup>3</sup>). Tako su Rijeka-Sušak svojim posredničkim položajem između tih dviju regija postale i njihovim gravitacijskim središtem, premda bi u Vinodolskoj regiji imao Bakar svojim prirodnim položajem više uvjeta da postane regionalnim centrom. No ovaj je atraktivnom snagom velike luke prenesen na sjevernu periferiju. Poradi linearne udaljenosti možemo u unutrašnju gravitacijsku zonu uvrstiti samo sjeverni dio regije s Bakarskom Dragom, dok bi pravi Vinodol pripadao spoljašnjoj zoni.

U sjeverozapadnoj pozadini političke su granice poremetile normalne odnose, pa se u gospodarstvenopolitičku gravitacijsku zonu Sušaka može da uvrsti tek onaj dio Kastavske regije, koji pripada Jugoslaviji. Radi momentanih prometnih prilika, koje su nastale nepovoljnim tokom granične linije, možemo da tu regiju stavimo tek

3) Tim je imenom obuhvaćen ovdje cio niz dolina, u prošlosti također označen jednim imenom.

u spoljašnju zonu. U ovu zonu pripada i sjeverni dio otoka Krka po prilici do crte Aleksandrovo-Vrbnik, pa predjeli srednje i gornje terase pored željezničke pruge i cesta.

Pored svih prirodnih prednosti nije se Rijeka sve do pred šest decenija mnogo izdizala iznad Senja i Bakra. Naročito je Senj imao znatan promet, živahnu trgovinu te veliko brodogradilište. Senj je bio toliko poznatiji, da se Rijeka za bližu oznaku nazivala Senjskom Rijekom ili Rijekom kod Senja. U doba koncentracije lučkog prometa najjaču su pretegu dali Rijeci politički momenti. Koristeći se svojim položajem na granici dviju političkih cjelina Rijeka je početkom 18. stoljeća postala slobodnom lukom, a kasnije (1779. i 1868.) i posebnim političkim tijelom. Tim je dana Mađarima mogućnost, da je stave pod svoj izravni utjecaj i da izgrade od nje centralnu luku.

Najvažniji faktor uspona Rijeke bila je izgradnja željezničke pruge Budimpešta-Zagreb-Rijeka god. 1873. (druga je pruga preko Sv. Petra za Trst i Ljubljanu-Beč manjeg značenja). Tim je Rijeka jednim mahom potisnula Senj i Bakar u pozadinu. Dok ove od tog doba stagniraju kao luke lokalne važnosti, u Rijeci se koncentrirao prekomorski promet ugarske pole monarhije.

U izgradnju riječke luke uložene su goleme novčane žrtve. Sadamdesetih godina izgrađuju se lučki uređaji i veliki lukobran (1700 m duljine), koji s juga zatvara luku, šest gatova od kojih su četiri pripadala slobodnom pristaništu (punto franco) i petrolejska luka. Godine 1889. izgrađena je drvena luka Baroš. U isto su doba stvoreni temelji industrije (tvornica torpeda, brodogradilište, ljuštionica riže, tvornica papira, rafinerija petroleja). Uspon je Rijeke bio neočekivano velik. Pogodovan željezničkim i lučkim tarifama promet je luke rasao iz godine u godinu, da g. 1913. dođe do najviše točke. No koliko se nastojalo oko razvoja Rijeke, ona nije mogla da dosegne svog takmaca Trsta.

Imajući u zaleđu pretežno poljoprivredne zemlje Rijeka se nalazila u povoljnom položaju, da su se uvoz i izvoz držali u priličnoj ravnoteži, što je inače kod većih luka rijeđi slučaj, te je štoviše izvoz bio katkad jači od uvoza (kod Trsta je uvoz bio dvostruko jači od izvoza). U cjelokupnom prometu pretezale su sirovine i polufabrikati; u uvozu sirova riža, ugljen, pamučika, fosfati i juta, a u izvozu drvo, šećer, žitarice i brašno.

Prvi statistički podaci datiraju iz god. 1871., kad je cjelokupni lučki promet robe iznosio 120.000 tona. U prosjeku god. 1896—1900. prešao je prvi put jedan milijun tona. Godine 1913. iznosio je 2:1 milijuna tona (uvoz 920.000 t., izvoz 1,180.000 t.). Prosjek ulaženja i izlaženja brodova iznosio je god. 1871. 166.000 RtN. a god. 1913.: 3,450.000 RtN. Pri tom je tonaža jedrenjača ostala kroz cijelo vrijeme (1871—1913) gotovo stalna krećući se oko 80.000 RtN godišnje<sup>4</sup>).

Postepeno s razvojem Rijeke kao velike trgovačke luke raste i važnost Sušaka. Odijeljen od Rijeke samo koritom male Riječine pripadao je teritorij Sušaka uvijek neposredno Hrvatskoj i u doba mađarizacije Rijeke činio je Sušak hrvatsku protutežu. Sušak je razmjerno mlado naselje, još pred sto godina bio je posve neznatan. I ako politički razdijeljeni, činili su Rijeka i Sušak gospodarstvenu cjelinu. Luka Baroš teritorijalno je pripadala Sušaku, ali u gospodarstvenom pogledu predstavlja se kao dio velike riječke luke. Bila je to luka za izvoz drveta i drvenih proizvoda poglavito iz Hrvatske i Slavonije, dijela Bosne i Ugarske.

4) Ungarisches statistisches Jahrbuch 1913. Budapest 1914.

Razgraničenje nakon svjetskog rata iz temelja je izmijenilo gospodarstveno-političke prilike riječke luke. Nakon intermeza samostalne države došla je Rijeka u sklop talijanske države. Sušak je bio zaposjednut od okupatornih četa sve do marta 1923., a njegova luka do februara 1924. Prirodno je da se kroz to vrijeme nije mogao da razvija nikakav promet i ako se potreba jedne sjeverojadranske luke vrlo osjećala.

Tek od godine 1924. počinje da se razvija promet u sušačkoj i riječkoj luci. Sušak, prije zapravo predgrađe Rijeke i njezina drvena luka, stavljen je sada pred nove zadatke. Rijeka je otrgnuta od svog zaleđa, pa je prirodno da je ovo prostrano područje potražilo barem djelomično izlaz u sušačkoj luci. Uloga je Sušaka postala to značajnijom, što je to dosad najbolje izgrađena i uređena naša luka, te što imade najbolje željezničke veze sa zaleđem.

Po veličini prometa stoji danas Sušak među našim lukama na drugom mjestu, a po tonaži brodova, koji su doplovili u luku, na trećem mjestu<sup>5)</sup>.

GOD. 1932	PROMET ROBE 1000 t	BRODOVA DOPLOVILO 1000 RtN.
Split	804	2705
Sušak	420	951
Dubrovnik	223	1797
Šibenik	182	936

U izvozu sušačke luke zauzima drvo prvo mjesto. Sušak je najjača drvena luka na Sredozemnom moru te se može u tom pogledu da usporedi samo s nekim švedskim i finskim lukama. U uvozu stoji Sušak među našim lukama na prvom mjestu. Najviše se uvozi fosfat, kameni ugljen i pirit. Tranzitni promet, koji je najviše zavisao o povoljnim prometnim vezama, tarifnim i lučkim olakšicama, nije dosad razvijen u dovoljnoj mjeri.

Sušačka se luka sastoji od bivše drvene luke, Mrtvog kanala, koji je zapravo staro korito Rječine, a služi za pristajanje jedrenjaka te otvorenog pristaništa na Brajdici, koje je izgrađeno posljednjih godina. Dužina izgrađene obale iznosi 2200 m, dok u današnjoj riječkoj luci iznosi 6000 m.

Rijeka otrgnuta od svog zaleđa potpala je pod utjecaj gospodarstvene cjeline, s kojom je prije nisu vezali nikakvi jači gospodarstveni interesi. Prirodno je, da se ni promet nije mogao da održi na pređašnjoj visini. Velik dio lučkog prometa preuzeo je Sušak, dok se s druge strane raspadom Austro-Ugarske monarhije uopće smanjilo interesno područje istočnojadranskih luka. Znatna područja, koja su prije upućivala svoj promet preko Trsta i Rijeke, potpala su radi novih političkih veza interesnim područjima Sjevernog, Baltičkog i Crnog mora. U sklopu Italije teško će Rijeka doseći pređašnju visinu, pa se i sa službene strane priznaje; da je daljni opstanak Rijeke moguć jedino uz što jači razvitak industrije<sup>6)</sup>.

Godine 1931. iznosio je promet riječke luke samo 29.9% onoga od godine 1913. Maksimum robnog prometa dosegla je poslije rata Rijeka god. 1929., a Sušak

5) Pomorska statistika kraljevine Jugoslavije 1932.

6) L'economia della Regione Giulia nel 1925-6. Trieste 1926.

god. 1930. Ove je godine promet sušačke luke bio tek za 6·2% manji od onog riječke. Iza toga nastupa kod obiju luka opadanje kao posljedica poremećenih gospodarstvenih odnosa u svijetu. Ako zbrojimo robni promet obih luka, tad i taj zbroj zaostaje za visinom prometa predratne Rijeke. U najboljoj poslijeratnoj godini 1929. iznosio je ukupni promet 1·59 milijuna tona prema 2·1 milijuna tona godine 1913., dakle 76·2% (u god. 1931.: 1·18 milijuna tona, 56·2%). Zbroj tonaža prispjelih brodova bio je god. 1928.—31. veći od tonaže godine 1913.

Promet robe obih luka u 1000t bio je: 7)			Brodova je doplovilo u 1000 RtN:		
godine	Rijeka	Sušak	godine	Rijeka	Sušak
1924	389	177	1924	1037	344
1925	680	340	1925	1573	524
1926	739	271	1926	1942	558
1927	780	438	1927	2054	718
1928	877	543	1928	2428	928
1929	892	694	1929	2520	1046
1930	777	727	1930	2637	1190
1931	611	566	1931	2277	1229
1932		421	1932		951

Po tonaži ulaznja i izlaznja brodova riječka je luka god. 1931. gotovo dvostruko jača od sušačke.

Gospodarstvena dinamika nalazi svoj odraz i u kretanju stanovništva kod lučkih gradova redovno u potenciranoj mjeri. God. 1880 brojala je Rijeka 21.600 stanovnika, najviši broj dosiže u popisu pučanstva god. 1910.: 49.800 i dok se u prvom službenom popisu poslije rata opaža nazadak od cca 9%, god. 1925 brojala je Rijeka 45.860 st.

Sušak je imao god. 1869.: 6200 stanovnika, a god. 1931.: 16.100 st.; Senj i Bakar stagniraju kao i njihove luke. God. 1921 imao je Senj 3040 st. gotovo za 200 manje nego god. 1869. Bakar je u istom razdoblju porastao samo za 300 te je god. 1921. brojao 2400 stanovnika.

**Zusammenfassung:** Verkehrsgeographische Bedeutung der Häfen von Fiume und Sušak.

Der liburnische Karst hat vom verkehrsgeographischen Standpunkte günstige Bedingungen infolge mässiger Höhe und genügender Terrainsverebnung. Deswegen fand hier die pannonische Ebene den leichtesten Zugang zum Meere. Die Verkehrslinie von Triest führt über das Adriatische Tor (613 m), die von Fiume—Sušak erreicht den Höhepunkt von 836 m (die Eisenbahnlinie), bezw. 929 m (Louisenstrasse), und die von Senj 888 m. Alle diese Linien fanden seit ältester Zeit den natürlichen Ausgang an den Mündungen der Karstflüsse: Timavo, Rječina und Senjski Potok. — Das dinarische Gebirge hat zwischen Karlovac und Novi die geringste Breite von 70 km, wovon 40—50 km auf den Hochkarst entfällt. — Die Verkehrslinie von Fiume folgt nicht dem Laufe der Rječina und Kupa, obwohl deren

7) Za Rijeku: Statistica del Commercio e della Navigazione di Fiume e della Provincia del Carnaro per l'anno 1931. Fiume 1932.

Quellgebiete nur 22 km in der Luftlinie voneinander entfernt sind: Sie zieht sich über die Karsthochebene (700—1000 m), nachdem sie eine Steigung über drei Terrassen überwunden hat. — Neben Fiume blieb Bakar im Hintergrunde, trotzdem dessen Bucht ein ausgezeichneter Naturhafen ist und obwohl sich unmittelbar vor der Bucht Krk, eine der grössten adriatischen Inseln, befindet. — Fiume-Sušak sind ein Gravitationsmittelpunkt der Landschaft von Vinodol (die eine Reihe von Tälern von Rječina bis Novi bildet) und zugleich von Grobničko Polje. — Es waren vorwiegend politische Ursachen, welche Fiume ein entscheidendes Übergewicht gaben. Mit dem Ausbau der Eisenbahnlinie (1873) und des modernen Hafens beginnt Fiumes Aufschwung, während seit derselben Zeit Senj und Bakar stagnieren. Im Jahre 1913. betrug der Warenverkehr des Fiumaner Hafens 2'1 Mill. T., und der Schiffsverkehr 3'45 Mill. RIN. Nach dem Weltkriege fiel Fiume einer fremden Wirtschaftseinheit zu. Das Hinterland fand teilweise einen Ausgang in Sušak. Im Jahre 1931. betrug der Warenverkehr des Fiumaner Hafens 611.000 T. (29% des Vorkriegsstandes), derjenige von Sušak 566.000 T.; in demselben Jahre betrug der Schiffsverkehr von Fiume 2'27 Mill. RIN, derjenige von Sušak 1'23 Mill. RIN. Mithin bleibt auch der gesamte Waren- und Schiffsverkehr beider Häfen hinter dem des Vorkriegszeit zurück.

## IZ NAUČNE LITERATURE

**A. Stebut, Pedološka karta kraljevine Jugoslavije.** Zbirka karata geografskog društva, br. 1, Beograd, 1931.

Imali smo već priliku, da se u našem Glasniku osvrnemo na dvije pedološke karte, koje su štampane u djelu P. Krischea „Bodenkarten i t. d.“ (Berlin 1928), pod oznakom: A. Stebut, Bodenkarte Jugoslaviens i F. Koch, Bodenübersichtskarte von Jugoslawien. Rekli smo tom prilikom, da je za donošenje ovih karata trebalo imati mnogo srčanosti i jednako toliko fantazije, kada je općenito poznato, da je tek jedan mali dio Jugoslavije pedološki istražen. Oba bi ova pisca bez sumnje učinili uslugu nauci, da su donijeli kartu jednog malog područja naše zemlje, zasnovanu na točnim naučnim istraživanjima. No poznato je, da F. Koch nije do sada objavio niti jedan pedološki rad, te da uopće nije zvan, da izrađuje pedološku kartu Jugoslavije. Istina svoju pedološku kartu objavio je F. Koch prvotno u reklamnom listu njemačkog Kalisindikata, no kako Kalisindikata šalje ovaj list mnogim našim institutima besplatno, to je ovaj podvig F. Kocha na polju pedološkom bezuvjetno morao biti zapažen i od nasih stručnjaka. Moramo priznati, da smo bili neobično začuđeni, kada smo malo nakon našeg prikaza ovih dviju karata saznali, da je geografsko društvo u Beogradu izdalo novu pedološku kartu Jugoslavije od A. Stebuta. Vrijednost ove karte neka ilustriraju riječi samog autora kada u tekstu uz kartu veli: „Zemljišni tipovi uzeti su u onom smislu, u kakovom ih shvata autor u svojim publikacijama. Oni su određeni delom direktno na licu mesta, a delom indirektno, na osnovu opisa zemljišta od strane stručnjaka državnog Katastra. U posljednjem slučaju bilo je često vrlo teško odrediti pravi zemljišni tip po opisu učinjenom u čisto ekonomske svrhe.“ Dakle podaci državnog katastra služili su za izradu ove naučne pedološke karte, i ako je autoru dobro poznato, da podaci drž. katastra nisu dobiveni prirodnoznanstvenom klasifikacijom tala, već baziraju na običnoj ekonomskoj bonitaciji. *Karta A. Stebuta obiluje tako grubim greškama i netočnostima, da i svakom ne-stručnjaku na prvi mah udaraju u oči.* — Pitamo se čemu ovakav rad, kad je sigurno, da on ne može poslužiti ni istraživaču pedologu, ni ugledu naučne institucije čiji je autor član, niti može djelovati odgojno na mlade istraživače. Autor bi konačno morao početi voditi računa o osjetljivosti kulturne sredine u kojoj živi, a koja ima pravo, da od svojih članova zahtjeva čuvanje i poštivanje onog naučnog nivoa, koji je postao značajkom i dobrom naroda. A. G.