

морамо наћи негде између Бара и Драча, као што је Д-р Ј. Цвијић довољно наговестио.<sup>1</sup>

Осим тих веза, које ће имати Босна и Херцеговина, од значаја су према овим новим пругама и везе са средњом Европом. Битну олакшицу директног саобраћаја чиниће нормалне пруге до Сарајева и Мостара и њима нарочито може да тежи путнички саобраћај, ма да скраћивање пута није тако знатно. Пруга *Сарајево—Будим Пешта* преко Брода и Суботице износи на 645 км. (кроз Босну 269), а преко Шамца и Суботице 606 км. (249 кроз Босну). Линија *Сарајево—Беч* преко Брода и Пеште износи 904 км., преко Шамца се смањује на 865 км., а преко Лашва—Бања Лука—Кањижа 816 км. (338 кроз Босну). Много је даља веза Сарајева са Бечом преко Брод—Штајнбрук, али је за Аустрију од интереса, јер је од ње на аустријском земљишту 433 км., а не 42 и 49 км. као код претходних. Но за све везе преко Лашве мора бити промене воза и претоваривања, због чега је у интересу Беча, ради везе брзога воза са Сарајевом, да се нормализира пруга Лашва—Д. Вакуф.

Веза између *Беча* и *Мостара* постаје много краћа и више непосредна. Данас је преко Сарајево—Брод—Кањижа дужина пута *Мостар—Беч* 1010 км., а у будуће најкраћа веза преко Бања Лука—Кањижа износиће 839 км. и то без промене колосека. Веза *Мостара* са *Пештом* преко Сарајева пашће од 790 на 751 км., а веза без промене колосека, која води преко Бања Лука—Загреб, биће 835 км.

На тај начин знатно се скраћује веза Херцеговине и западне Босне са Бечом, а уз то и са јужним алпијским земљама, нарочито са Крањском, Ријеком и Трстом. Међутим из централне Босне и Сарајева пут у обе престонице скраћује се за 40—50 км., а сев.-источна Босна добија преко Брчке бржи саобраћај са Угарском и незнатно скраћење западних веза. Тиме (по мишљењу Аустријанаца) Аустрија и Угарска добијају по овоме пројекту нових железница (од новембра 1912. год.) од прилике оно, што очекују.

Р. Т. Николић.

#### АУСТРО-ТАЛИЈАНСКА ИСПИТИВАЊА ЈАДРАНског МОРА.

И ако је саобраћај на Јадранском Мору веома жив, ипак је оно врло мало испитано, бар према морима северозападне Европе, и његове околне државе тек су врло касно почеле да га научно претражују. До 1865. год. за Јадран су биле у употреби само енглеске поморске карте; у другој половини 19. века Аустрија је снимила његове обале, измерила дубине и као резултат тога и осталих радова издала 1887. год. поморски атлас Јадрана. Тога посла се примила Академија Наука

<sup>1</sup> Види „Гласник Срп. Геогр. Друштва“ св. II. стр. 196. — Види и Retermanns Mitt. 1912. II. стр. 362.

у Бечу и њена комисија „Adria“ почела је овај свој рад 1869. године: подигнуто је више станица, које су мериле топлоту, садржину соли и провидност воде и које су скупљале метеоролошке податке. Засебно од овога проф. Luksch и Wolf радили су 1874—80. год. на морској пучини

Касније су почели испитивати поједине његове делове. Тако су по решењу друштва „Verein zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria“ испитивали његов северни део Dr. Merz, Dr. Göttinger и Prof. Cori, директор зоолошке станице у Трсту, на моторним бродовима „Argo“ и „Adria“. Да не би заостала иза Аустрије почела је радити и Италија са својим океанографима проф. Magrini и de Marchi. Али ипак су сви ови радови до 1910. год. били екстензивне природе, вршени су у потпуно различна времена.

За *интензивно* испитивање Јадрана донео је одлуку скуп научних представника Аустрије и Италије о Тројицама 1910. г. у Венецији. По томе плану аустријски брод „Najade“ и талијански „Ciclope“ одређени су да четири пута годишње изврше истовремене унакрсне пловидбе. Издужени облик Јадрана одредио је већ, да пловидбе буду управне на главну осовину мора. Осам профила, на којима треба да се врше систематска проматрања, подељена су на Аустрију и Италију. Прва има профиле: Равена—Мали Лошињ, Ортона—Рогозница (код Шибеника), Вијести—Лагостини (на Лагости) и Бриндизи—Драч; друге су: Венеција—Ровињ, Анкона—Рт Bianche (острво Гроса), Бари—Дубровник и Отрант—Рт Лингета.

На другој конференцији, маја 1911., у Монаку, говорено је о биолошким појединостима и о начину објављивања ових резултата. Проматрања су: океанографска, биолошка, метеоролошка и наутичка.

*Океанографска* проматрања обухватају мерења водене топлоте на површини и у различним дубинама, мерења морске дубине, узимање проба воде са површине и из извесне дубине за одређивање садржине соли и осталих састојака у води, утврђивање провидности воде, боје морске воде, узимање проба са дна, мерење топлоте муља, одређивање правца и брзине струја на површини и у извесним дубинама. Сва су ова проматрања терминска и дневна. Некоји се од ових послова врше и при самој пловидби, други у пристаништима, кад брод стане. Пробе са дна се испитују минералозшки, хемиски и биолошки.

*Биолошки* су послови зоолошки и ботанички. При вожњи, риба се лови сваког сата; на станицама пак ово се ради и на површини и на разним дубинама, све до дна. На појединим местима спуштају се и велике мреже, Dredschen, које се вуку лагано по морском дну, те купе и муљ и организме са дна. Уз ове радове долазе и проматрања о распрострањавању корисних риба и скупљање морских животиња и биља при

обали, кад брод уђе у пристаниште. Конзервирање нађенога врши се на броду, тачно испитивање пак после пловидбе.

*Метеоролошки* радови обухватају проматрања топлоте, влажности, притиска ваздуха, правца ветра, наоблачености и кретања облака сваког сата. Јачина ветрова и количина талого не могу се тачно одредити на броду, који се креће. Некојих дана пуштају се и балони са крме на броду ради испитивања виших ваздушних слојева над морем, нарочито ради утврђивања висинске границе боре.

*Наутички* послови су: тачно одређивање места на пучини где се брод налази; израчунавање и цртање правца кретања брода.

Претходни извештаји о појединим терминским пловидбама штампају се у „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien“.

Резултати овога модернога испитивања Јадрана биће како за науку, тако и за привредни и социјални живот околних земаља од врло великог значаја. Већ прве пловидбе су утврдиле понешто вредног пажње. „Najade“ је избрисала број 1645 м. као највећу дубину Јадрана. Друго, хладна вода при далматинској обали, раније објашњавана карсним изворима, више је резултат копненога ветра. Утврђено је на једној терминској, летњој, пловидби, да се температура на површини воде код Дубровника при снажној бори спусти за неколико часова за 4-5°, топла вода бива са површине ветром потискивана од обале на пучину, а на њено место продире из дубине на површину хладна вода. Оваква циркулација и хладни подморски карсни извори чине, да је лети западна половина Јадрана топлија од источне.

Е. Ј. Цветић.

#### НАЈВЕЋА ДУБИНА ЈАДРАНСКОГ МОРА.

Као што се види из извештаја комисије за испитивање Јадрана, највећа дубина Јадранског Мора је на картама нетачно означена да се налази између Бриндизи и Драча. На пловидби брода „Najade“ је утврђено, да у Јадрану, на оним местима нема дубина од 1560, 1645, 1400 м. Тамо где су ове дубине раније нађене „Најада“ је измерила, Лукасовом машином, која је уопште врло добро радила, само дубине између 1000 и 1100 м. Свакако, о дубинама Јадранског Мора се још доста мало зна. Можда ће највећа дубина бити негде између Новог и Котора или Дубровника.

Е. Ј. Цветић.

#### ШУМА НА ЈАДРАНУ.

На балканској обали јадранској, у колико припада Аустроугарској, све више се ради на подизању шума и пошумљавању голети. У овом смислу раде поред државе и обласне

управе у Истри, Хрватској, а нарочито у Далмацији. Већ данас се виде свежеле зелене падине Велебита, раније потпуно голе. Највећу је пажњу држава обратила на Далмацију. У њој је прво створен шумски персонал, па се завела штедња у сечи дрва, напоследку је и број коза смањен. Чешће је при извођењу ових уредаба долазило и до свађа и немилих сукоба са становницима, при чему је често и влада била на страни становника, али су увек намесници у Далмацији били, у овом погледу, такви, да нису престајали радити на подизању овога благостања. Као видни успеси овога рада су: Valle di Voга код Задра, Блажековићев парк, пошумљавање Мосора близу Спљета и др. На овај начин добиће Далмација опет шуму; она ће на обали бити састављена од морског обалског бора и пинија, у унутрашњости од црнобора и другог лиснатог дрвећа.

Е. Ј. Цветић.

#### ЈЕДАН РУКОПИСНИ ПУТОПИС 18 ВЕКА.

У рушевинама једне старе куће у Пироту нађен је један старији путопис у Свету Земљу. Писао га је 1776. г. пиротски грађанин Хаџи-Неша (предак данашње породице Нешаћа у Пироту). На 17 листића уставним словима, а језиком интересантним са својих дијалектолошких особина, Хаџи-Неша је описао своје доживљаје од Солуна до Јерусалима и у Светој Земљи. Пут од Пирота није описао, него само каже: Од Пирота одох у Софију, где до Солуна погодих „кирију“ за 8 гроша дневно. Вероватно је путовао још у 18. веку важним трговачким путем Софија—Густендил—долином Струме у Серез—Солун. У Солуну су прикупљене хаџије погодиле „френску галију“ по 28 гроша од човека, до Јафе.

Путопис је недовршен, јер је доста опширно описивање Светих Места прекинуто. Уопште: путопис Хаџи-Нешин, и ако није од оне вредности као старији путопис *Јерошија Рачанина* (1704, Гласник 31), ипак није без икакве вредности, а бољи је од много млађег (1861) путописа *Хаџи Анше Калиманца* (саопштио Д-р Ј. Х. Васиљевић, Б. 1900, 8<sup>о</sup>, 1—12).

К. Н. Костић.

#### ОКЕАНСКЕ ДУБИНЕ ИСПОД 9 КМ.

1912. године измерио је „Planet“, брод за мерења, прве недеље јуна три дубине преко 9 км., од којих је једна, она од 9788 м., за данас највећа. Дубине преко 9 км., које су измерили бродови: енглески „Пингвин“, амерички „Неро“ и немачки „Planet“, хронолошки су овако поређане:

1895. „Пингвин“	9427 м.	38° 28' J.	176° 39' З.
	9413 „	28° 44' „	176° 4' „
	9184 „	око 24° „	175° „

1901. „Неро“	9636 м.	12° 40' С.	145° 50' И.
1910. „Planet“	9140 „	6° 36' J.	153° 56' „
1912. „Planet“	9788 „	9° 56' С.	126° 50' „
	9020 „	6° 15' „	127° 22' „
	9031 „	5° 21' „	127° 48' „

Све су у западном делу Вел. Океана: Пингвин-дубине јужно од Тонга острва, Неро-дубине југоисточно од Гуама (Маријани) а три последње Планет-дубине источно од Јужних Филипина.

Мерења која је извршио „Planet“, саграђен 1905. у Бремену као специјални брод за то, дошла су по изричном захтеву немачких природњака на скупу у Каселу 1903.

Е. Ј. Цветић.

#### КОПНО И ВОДА НА ЗЕМАЉСКОЈ ПОВРШИНИ.

Последњих година, од 1907. до 1910 год., одређивали су однос између копна и мора на земљи *О. Krümmel*, *Н. Wagner* и *А. Baldit*. Најновији рад је последњег автора, који је те односе извео за зоне сваког појединог степена географ. ширине од 80° сев. шир. до 65° јужне шир. На основу тих радова је површина копна и мора и њихов процентални однос између 80° сев. и 60° јужно овакав:

	копно	вода	копно	вода
Кримл 1907.	134 138 000 км <sup>2</sup>	337 499.000 км <sup>2</sup>	28 4%	71·6%
Вагнер 1908.	134 503 000 „	337 133 000 „	28 5%	71·5%
Балдит 1910.	133.952 000 „	337.799 000 „	28·4%	71·6%
Средња вредност	134,196.000 км <sup>2</sup>	337,477.000 км <sup>2</sup>	28 4%	71·6%

Проценталне диференције су незнатне оне скоро исчегавају али је зато ипак према *Балдиту* око 550.000 км<sup>2</sup> мање копна, а више мора него према *Вагнеру*. Средња вредност је веома блиска *Кримл*-овом резултату.

Ако се узме, према *Вагнер*-овом резонувању, да је на основу данашњег знања на поларној калоти северно од 80° само 10% копна, а исто тако и у зони између 60° до 70° јужне шир., затим, да је на калоти јужно од 70° ј. ш. однос копна према мору 78 : 22, добићемо за целу земљу ове вредности:

	копно	вода	копно	вода
северна хемисфера	100·5 мил. км <sup>2</sup>	154·5 мил. км <sup>2</sup>	39·41%	60·59%
јужна хемисфера	48·5 „	206·5 „	19·02%	80·98%
цела земља	149·0 мил. км <sup>2</sup>	361·0 мил. км <sup>2</sup>	29·22%	70·78%

Однос копна према мору је 1 : 2,42.

*Балдит* долази до нешто друкчијих резултата, јер је узимао за полазну тачку ових односа старије податке, које је *Вагнер* већ одавна напустио. (в. и *Pet. Mitt.*)

П. В.