

синклинале. Синклинала се спушта према истоку те због тога се у њеном језгру јављају око долине *Cimoliana* млађи слојеви (*scaglia rossa*, еоцен). И она овде савија најпре према југу а за тим се источно од *Claut-a* извија према северу понова се дижући. Од *F. Caserata* и *M. Dosaip* иде право на исток прелазећи преко *M. Luna* на истоку од медунске долине. У долини Таљамента код *M. Simeone* она се удвостручава и снижава. Овде као и даље, источно од Таљамента, јављају се у њеном језгру поред јурских и слојеви *scaglia rossa-e*. Даље на истоку прелази преко Њивице, где се због издизања топографске површине у њеном језгру јављају и еоценски слојеви. Заврши се у долини Резија према оградницама Канина.

Трећа синклинала почиње на западу код *Forcella Spè* а заврши се у долини Резије. Она иде најпре према истоку од *Forcella Spè*, а за тим савија ка југу обухватајући *F. Dof*, *Pale Candele M. Turlon*. Одавде иде на исток преко *M. Najarda*, *M. Resto*, *M. Verzegnis*, *M. Piombad* и *M. Plaudis* и престаје у *M. Spiz*. Као и код ранијих и код ње је био снажан потисак према југу, због чега јој је северно крило пребачено преко јужног. Исто тако се и код ње може запазити дизање и спуштање. На северу од ње се налази у Јулијским Преалпима између Таљамента и ушћа Резија и део од мање четврте синклинале.

Овај Дајнелијев рад представља знатну добит за геолошко-тектонско-познавање Фријулских Преалпа. Све је закључке изнео јасно и поткрепио са масом детаља и геолошких профила. Поред тога су довољно наглашени резултати ранијих испитивача, тако да је потпуно обухваћен историјат геолошког проучавања области.

П. С. Јовановић.

Albert Defant: Die Windverhältnisse im Gebiete der ehemaligen Österr.-Ungar. Monarchie. (Anhang z. Jahrb. d. ZA. f. Meteorol. u. Geodynamik Wien, Jahrg. 1920. N. F. LVII Bd. Wien 1924).

Признати научник Дефант написао је недавно доста кратку расправу о ветровима у крајевима бивше Аустроугарске Монархије и приложио јој 18 карата, које више казују него неколико писаних табака. То је знатна добит за климатологију, јер је Хеџфоки пре тридесет година штампао опширнију монографију само о ветровима у Мађарској, а у климатографским радовима о другим деловима монархије њима је обрађана много мања пажња. Сам Дефант истиче да га је на писање ове расправе навео тек нагао развитак аеронаутике и авијатичке технике, за које су подаци о ваздушним струјама веома нужни, а с друге стране што се у току последњег рата показало како је исцрпна статистика ветрова насушна потреба за војну авијатику, артиљерију и рат са гасовима. Да би се видела величина тога рада треба споменути да је у њему обрађен материјал посматрања са 372 станице, а код сваке су станице за сваки месец и за сваки час посматрања (7^h ујутру, 2^h по подне, 9^h увече) засебно одељени ветрови са осам главних праваца, а за сваки правац је у пет група распоређена јачина ветрова према скали од 0 до 10. Осим тога је за прорачунавање узета 10-огодишња периода. Тај огромни рад је почет за време рата са већим бројем помоћног особља, који су имали да врше исписивања и прорачунавања, и у току двеју година исписани су из месечних таблица сви подаци.

Даља обрада материјала кретала се у два правца. Пре свега је било потребно да се оба елемента ветра, његов правац и јачина, проуче

и прикажу засебно, што је од нарочитог климатолошког интереса. Особити значај за тачније познавање климе неке земље имају таблице о честини ветрова из разних праваца. Али, с друге стране, засебно исписивање правца и јачина ветра нема веће вредности за све сврхе, нарочито где је потребније знање о општим, просечним кретањима или премештањима ваздуха, и где треба да се споје и уједно изразе и правац и брзина ветра. За обраду у томе смислу врло је погодна Ламбертова метода, по којој је значај сваког ветра сразмеран његовој јачини: слабији су ветрови према јачинама од мањег утицаја. То је наравно веома приметан и дуготрајан посао те су средњи векторијални правци ветра и векторијалне брзине (одн. премештање ваздушних маса) прорачунати само за два екстремна месеца, јануар и јули.

При испитивању најчешћих ветрова узети су у обзир, поред најчешћег, и идући најчешћи правац ветра, и за свако место где су вршена посматрања и мерења уцртани су у географским картама за сваки термин посматрања у јануару и јулу. Међутим су расправи приложене само карте прорачунатих средњих праваца ветра, који се у картографском приказу са првима у главном поклапају, и који су представљени т.зв. линијама струја. При пажљивијем посматрању карата се показује да постоји најактивније, суперпозиција двају система ветрова, од којих је први основан и у целој монархији указује по свему на опште, једнолико кретање ваздуха са Запада на Исток, што би одговарало општој атмосферској циркулацији на средњим ширинама. Само се јављају незнатне промене у правцу између зиме и лета: зими мала јужна компонента, лети више северна.

Суперпонирани систем ветрова је у тесној вези са конфигурацијом тих предела, а узрок су му разлике у топлоти између планина и равница, односно слободне атмосфере. Из тога разлога, пре свега, ветрови мењају правац у току дана. Први од главних предела који ремети нормалан систем ветрова су Алпи са великим равницама испред њих: Баварском Висоравни на Северу, Панонском Низијом на Истоку, Паданском на Југу. Други је најважнији поремећајан предео Панонски Басен са околним веначним планинама. У Алпима се ваздух спушта ка равницама и ујутру, и по подне, и у вече; увек дувају „радијациони ветрови“ у смислу Сандстрема. Јужно од Алпа, ваздушне се масе спуштају у хладнијем добу године и дана са планина према Паданској и Венецијанској Равници и улазе у северозападну струју која следује уздужној осовини Јадрана. У топлијем добу године и дана ваздух радијално струји са Венецијанске Равнице према планинама на Северу и Североистоку, а с друге стране на Југоисток, ка пучини Јадрана. Још изразитије су конвекцијоне струје на великој Панонској Низији. Зими су у току целог дана најчешћи правци ветрова са планина према низији, што одговара разликама у температурама; лети су односи доста слични зимским само у јутарњим часовима, док по подневу цео планински венац привлачи ваздушне масе себи и зато на Истоку превлађују западни, на Северу југоисточни ветрови. На Јадранском Приморју, у Босни и Херцеговини најчешћи правци ветрова потпуно одговарају општој подели ваздушних притисака. У свима годишњим добима, нарочито изразито у зиму, развијен је над Јадраном и Јонским Морем секундаран минимум, код кога су градијенти управљени од унутрашњости копна ка обали. Њима одговарају стални северни и североисточни ветрови (бўра), који на пучини почну прелазити у широку, општу северозападну струју. У летњим јучарњим часовима такође су најчешћи ветрови са копна, али их по подне смењују поветарци с мора, који

од северозападне струје скрећу према обали и у унутрашњост копна, где се до била босанских планина више осећају као долински ветрови.

О честини ветрова различите јачине може се споменути ово: у јануару има највише маина и слабих ветрова (брзина 0 до 2·0 м/сек.) у Алпима и на крањском кршу, Ердељу, северним Карпатима, нашем делу Барање и славонској равници између Папука и Фрушке Горе, од 770 до 600 на хиљаду. Насупрот томе имају највише ветрова умерене јачине (3·5 до 8·0 м/сек.) Далмација, Херцеговина, и југозападни крај Босне, затим предели Горње и Доње Аустрије, северно од Дунава, са јужном половином Ческе и Моравске, североисточни Карпати са Галицијом, од 650 до 400, и западна половина Баната, преко 400, а највише снажних и бурних ветрова (преко 10 м/сек) има југозападни део наше државе до линије Фужине-Травник-Гацко, 190 до 60, и две друге напред споменуте велике области: нарочито Доња Аустрија и предео око Малих Карпата (100 до 120), као и најисточнији део Галиције (90 до 115). У јуну су слични услови, али је честина код свих група јачине ветрова нешто мања но зими, са изузетком Баната и Бачке, где је честина умерених ветрова већа но што је у јануару.

При крају своје расправе, Дефант се дотиче питања о постојаности ваздушних струја, о аномалијама код горских и долинских ветрова, и о ветровима у Банату. Последњи су с тога интересантни што најчешће дувају са Југа и Југоистока и што често имају доста велику снагу, када их зову „кошавом“. О њој има исти назор као и Рона.

П. Вујевић.

Цвијић Јован: Насеља српских земаља. Књига X, издаје Српска Краљ. Академија, у Београду. Штампано у Државној Штампарии Краљ. Срба, Хрвата и Словенаца, 1921. 16°, IV+587 стр., 2 табле скица и 11 табли фотографија изван текста. 20 динара.

Обухвата три рада. † *Михаило Драић, Гружа, антропогеографска истраживања* (стр. 150—382, 6 профила, 4 скице). Темелна студија због чега је за жаљење прерана смрт пишчева. Први део је посвећен рељефу, економским приликама, насељима и становништву, а други пореклу сваке породице у 58 великих насеља. Басен Груже, југоисточно од Рудника, чини потпуну географску целину. Писац ту налази исте језерске површи као и у Шумадији, и доводи их у везу са насељима (пиносавска површ 54% качерска 42·7% од свих насеља). Становништво се бави земљорадњом. Селске шуме и Рудник, који је у близини, омогућавају гајење свиња. Удаљена од путева још за време Турака, насеља су тежила да се спусте у долине. Становништво је највећим делом досељено. Старинци представљају само 6·5% од целокупног броја породица. Остале су породице досељене од Сјенице (22·49%) и из Старог Влаха (13·41%), из Метохије, Колашина и од Новог Пазара (10·91%). Знатно досељавање, које је отпочело за време аустријске окупације (1718—39 г.), достигло је максимум 1809. г., за време Карађорђевићевих ратова. — *Андрија Јовићевић, Плавско—гусињска област, Полимље, Велика и Шекулар* (стр. 383—581). Област 40 км. дугачка, 20 км. широка; обухвата котлине Плава и изворне делове Лима; има две вароши и 27 села. Писац говори о рељефу и о суровој клими (у октобру 1 м. снега), о полупастирској економији, о насељима и становништву. Муслимани превлађују (80%). Православни су у већини само у долинама Брезовице и Горње Ржанице. Они су најстарији елемент. Досељеници из Скадра