

das Gebiet der nördlichen Adria. Istrien und das Gebiet der Dinarischen Gebirge haben Frühjahrs- und Herbstmaxima des Niederschlages, aber Sommermaxima der Gewitter. Im Innern Südosteuropas decken sich dagegen die Hauptregenzeiten mit den Hauptgewitterzeiten, jedoch nicht in den Eintrittszeiten ihrer Maxima. Bezüglich der Mengenverhältnisse lässt sich also keine direkte Abhängigkeit des Niederschlages von den Gewittern erkennen. Weitere Zusammenhänge wurden<sup>2)</sup> mit der Regendichte angenommen. Eine Uebereinstimmung maximaler Regendichte mit maximaler Gewitterzahl liegt jedoch nur an wenigen Stellen vor, dafür in weiten Gebieten ein geradezu konträres Verhalten (Tab. 5). Es seien nur das Gebiet der Dinarischen Gebirge, grosse Teile Bulgariens und Griechenland genannt. Auch in Teilen Bulgariens mit übereinstimmendem Niederschlags- und Gewittermaximum im Juni stimmt die maximale Regendichte nicht überein, sie liegt erst im Juli-August. Es zeigt sich also, dass die mehrfach vorhandene Angabe des Zusammenhanges zwischen Regendichte und Gewittertätigkeit nicht ganz zutreffend ist, sondern andere Ursachen für den Gang der Regendichte herangezogen werden müssen. Bestehen bleibt jedoch, dass die Intensität der Gewitterniederschläge sehr beträchtlich bleibt. Wieweit eine Uebereinstimmung zwischen Gewittermaximum und Regendichte besteht, wenn für letztere stündliche Werte herangezogen werden, wäre erst noch zu beweisen. Die fehlende Uebereinstimmung ist auch verständlich, denn die Gewitterbildung ist doch nur eine mehr oder minder regelmässig auftretende Begleiterscheinung von anderen atmosphärischen Vorgängen, die die Niederschlagsbildung bedingen.

## STONSKI RÂT\*

Napisao prof. dr. Bora Ž. Milojević, Beograd.

Dugačko poluostrvo dinarskog pravca, koje leži između Neretvanskog Kanala na Slu i Stonskog i Mljetskog na JZu, Stonski Rat je na svome jugoistočnom kraju uskom Stonskom Prevlakom spojen s kopnom.

### Sastav i grada zemljišta

Ova prevlaka vezuje Malostonski Kanal na Slu i Velikostonski na JZu. i sastoji se od kretacejskih krečnjaka; najveća joj visina iznosi 21 m. Severozapadno od nje je krečnjačka glavica Pozviz, visoka 250 m, a jugoistočno krečnjačka glavica Suhava, visoka 347 m. Kao na samoj prevlaci, tako se i na ovim glavicama krečnjaci pružaju SZ—JI, a padaju Slu. Ali se na Pozvizu krečnjaci spuštaju i prema Iju, prema prevlaci, a na Suhavi prema SZu, takođe prema prevlaci; tako je prevlaka presedlina u uzdužnom profilu, postala prilikom sâmog nabiranja. Slične presedline, samo nešto višeg dna, vide se i severozapadno od Pozviza i jugoistočno od Suhave; dno prve je visoko 34, a dno druge 59 m.

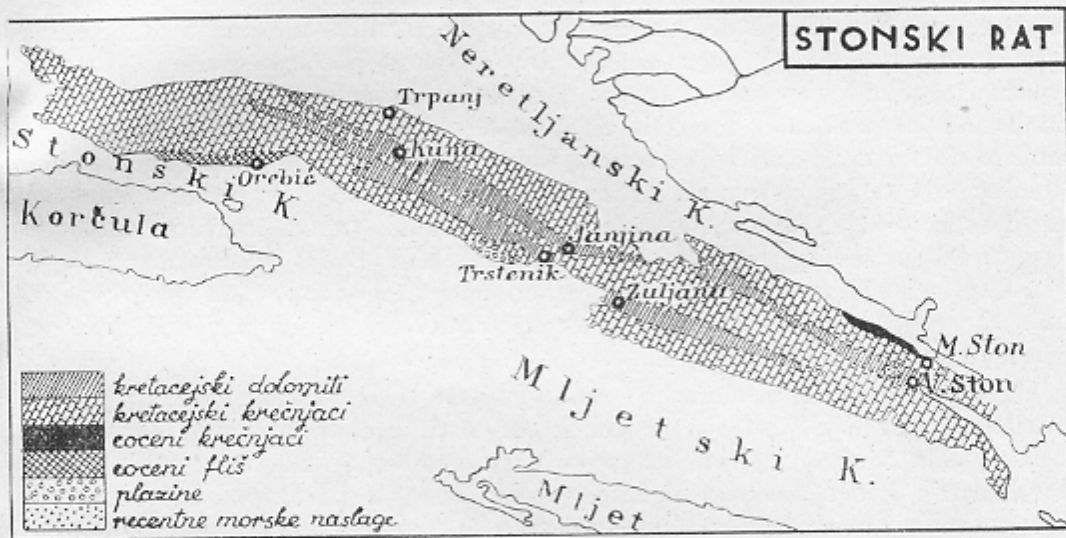
Od prevlake, na čijoj jugozapadnoj strani leži Veliki, a na čijoj severoistočnoj strani leži Mali Ston—Stonski Rat se pruža prema SZu, u dinarskom

<sup>1)</sup> Trzebitzky, S.50 ff.; Schellenberg, S. 81.

<sup>2)</sup> Po želji g. pisca ovaj je članak tiskan latinicom.

pravcu, sve do linije koja bi spajala Trpanj na Sz sa Orebićem na Ju; odatle pa do kraja Stonski Rat ima pravac Z—I, kao Hvar na Su u Korčula na Ju. Oko sela Janjine Stonski Rat je sužen, i tim se suženjem on može podeliti na dva dela, jugoistočni i severozapadni; prvi je skoro dva put kraći no drugi.

Jugoistočni deo Stonskog Rata sastoji se od kretacejskih naslaga i od eocenih krečnjaka.<sup>1)</sup> Eoceni krečnjaci se javljaju na severoistočnoj obali, od Malog Stona na Jlu do rta Dube na SZU; oni se pružaju dinarski, a padaju Slu. Jugozapadno, ispod eocenih dolaze kretacejski krečnjaci, od kojih se sastoji glavica Pozviz, greben Zjat i dalje severozapadno obalski greben i obala sve do rta Blače; kao eoceni, tako se i kretacejski krečnjaci pružaju dinarski, a padaju Slu. Dalje jugozapadno karakter kretacejskih sedimenta se menja, i mesto krečnjaka dolaze dolomiti. Od njih se sastoji česvinička udolina, koja se pruža u dinarskom pravcu jugozapadno od Zjata: prema



Jlu ova udolina prelazi u Velikostonski Kanal. U njoj dolomiti imaju isti položaj kao i krečnjaci, i podilaze pod njih. Prema SZu tek se kod sela Brijesta u dolomitskoj zoni javlja udolina. Jugozapadno je, najpre, drugi, srednji greben, u kome se krečnjaci takode pružaju SZ—Jl, a padaju Slu, a zatim druga, jugozapadna udolina dinarskog pravca, koja se pruža od Žuljane na SZu do Prapatne na Jlu; ona se ne sastoji od eocenih naslaga,<sup>1)</sup> već od dolomita, čiji slojevi imaju isti položaj kao i krečnjački u grebenu na Slu, i podilaze pod njih. Najzad, jugozapadno od ove udoline leži krečnjački greben Zagorje, u kome se slojevi pružaju takode dinarski, a padaju Slu.

Kao što se vidi, jugoistočni deo Stonskog Rata sastoji se od tri krečnjačka grebena i od dveju dolomitskih udolina. I krečnjaci i dolomiti su kretacejske starosti, i pružaju se dinarski a padaju Slu. Kako se na severoistoku javlja i uska zona eocenih krečnjaka, to je nabiranje Stonskog Rata posteoceno.

<sup>1)</sup> R. Schubert: Geologisches Uebersichtskärtchen von Dalmatien, 1: 1,260,000 (Geologischer Führer durch Dalmatien).

Sličnog je sastava i grade i severozapadni deo Stonskog Rata, samo se u njemu javljaju i mladi sedimenti, eoceni i peščari.

U severozapadnom, dužem delu Stonskog Rata ističu se takode krečnjački grebeni i dolomitske udoline. Pošavši sa Sla, primorje oko Trpnja čini greben, u kome se krečnjaci pružaju dinarski, a padaju Slu. Severozapadno od Trpnja delovi su ovog grebena: Gradac, Veli Vrh i Ostri Vrh, a jugoistočno od Trpnja: Vitez, Dubrava i, dalje, Rota, koja dopire do janjinskog suženja. Jugozapadno dolazi dolomitska udolina: Donja Vručica—Gornja Vručica—Oskoruško—Kuna; od ovog sela ona se pruža i dalje prema Jlu, ka Janjini. Jugozapadno je drugi, srednji krečnjački greben, koji čine prema Trpnju: Gaj i Sv. Spasitelj. Ovaj se greben pružuje ka Jlu, ka selima Zagradi i Kuni, a jugoistočno od nje nastavlja se grebenom Prisojem sve do janjičkog suženja. Za razliku od prvog, severoistočnog grebena, koji se sastoji od krečnjaka, ovaj drugi srednji greben sastavljen je od dolomita, u kojima su umetnuti krečnjaci. I dolomiti i krečnjaci pružaju se dinarski, a padaju Slu. Dalje prema jugozapadu dolazi nova udolina u dolomitima. Jugozapadno od Trpnja nju čine doline: Prisoje—Lošica—Boršina. Ova se produžuje takoder prema Jlu, ka janjinskom suženju, a jugozapadno od Kune ona je proširena i razvijena kao bilo. Najzad, jugozapadno od ove udoline dolazi treći, krajnji greben. Iznad Orebića on ima takode karakter bila: sastoji se od dva uska krečnjačka grebena koji se pružaju dinarski i koji su rastavljeni uskom dolomitskom udolinom. Jugozapadni od ovih grebena završuje se na Jlu kod sela Košarnog Dola. Dalje jugoistočno, do janjinskog suženja primorski kršni greben čine: Vidokovo, Goli Brijeg, Gradina, Krst i Strana. U ovom grebenu krečnjaci se takode pružaju dinarski, a padaju Slu.

Prema svemu izloženom, ne samo jugoistočno, već i severozapadno od janjinskog suženja javljaju se tri krečnjačka grebena, rastavljena dvema dolomitskim udolinama. Janjinsko suženje postalo je na taj način, što su oba krajnja krečnjačka grebena, i severoistočni i jugozapadni, potopljeni, dok se srednji krečnjački greben, zajedno sa obema dolomitskim udolinama, održao. Od severoistočnog grebena zaostali su školjevi: Dubovac, Tajan i drugi na kojima se krečnjaci takode pružaju SZ—Jl, a padaju Slu. Jugozapadno od janjinskog suženja, između Trstenika i Žuljane, potopljen je spoljašnji, krečnjački greben, i jugozapadna dolomitska udolina produžuje se ka Jlu u žuljansku udolinu.

Prema severozapadnom kraju Stonski Rat nema karakter bila. Obe dolomitske udoline gube se na severozapadnoj strani, prva iznad Donje Vručice, a druga između Čašnjika i Sv. Ilije. Najviši vrh Stonskog Rata, Sv. Ilija i više zemljište dalje na severozapadu sastoje se takode od krečnjaka, koji se pružaju dinarski, a padaju Slu. Međutim, na krajnjim, severozapadnim rtovima, na Ozitu i Lengi, krečnjački slajevi padaju ka moru, ka JZu, odnosno ka SZu.

Sem od krečnjaka i dolomita, Stonski Rat se sastoji delimično i od flišnih stena. One se javljaju južno od najvišeg grebena, južno od Sv. Ilije, oko Vignja i Orebića. Na ovoj strani flišna zona počinje zapadno od Vignja, kod crkvice Sv. Ivana, i pruža se odatle prema lu, čineći padinu. Iznad ove padine dižu se otseci od eocenih krečnjaka, ali se i u samoj padini javljaju uske

zone eocernih krečnjaka. Takva se jedna zona vidi jugoistočno od Kučišta, i na njoj su crkvice Sv. Ane i manastir Podgorje. Severoistočno od ove krečnjačke leži flišna zona, a zatim dolaze otek i greben od krečnjaka. Tako je u eocenim stenama jedna krečnjačka zona umetnuta u flišu. Ali eoceni krečnjaci čine i obalu između manastira Podgorja i Orebića, i pružaju se Z—I, a padaju Su. Severno i severoistočno od Orebića flišna zona je prostranija. Flišni slojevi ovde se pružaju dinarski, a padaju Slu. Istočno od Orebića oni još čine obalu zaliva Trstenika, a dalje jugoistočno prestaju, i obala se sastoji od krečnjaka.

Ove flišne stene, eocene starosti, jesu najmlađi ubrani slojevi: otuda se nabiranje Stonskog Rata izvršilo u posteocenu. Pošto se svi slojevi — i kretacejski dolomiti i krečnjaci i eoceni krečnjaci i fliš — pružaju dinarski a padaju Slu, to su se prilikom nabiranja stvarale polegale bore.

### Oblici reljefa i njihov postanak

Za reljef Stonskog Rata od najvećeg su značaja razlike u petrografskom sastavu: dolomitske zone predstavljaju uzdužne udoline, a krečnjačke uzdužne grebene. Kako su dolomiti meki, a krečnjaci čvrsti, to je ovakav reljef stvoren selektivnom erozijom.

Sam uzdužnih udolina, u severozapadnom delu Stonskog Rata vide se i poprečne doline. One se pružaju od razvoda i prema Slu i prema JZu, i upravne su na krečnjačke i dolomitske zone. U ovom delu Stonskog Rata od Trpnja polazi jedna dolina prema JZu, prosecajući krečnjački greben u obliku klisure. Dalje ulazi u dolomitsku udolinu, a zatim preseca suteskom i drugi, krečnjački greben i ulazi u drugu dolomitsku udolinu. Pri posmatranju ovakovog reljefa pada u oči da rečice ostavljaju dolomitske udoline i probijaju se kroz krečnjačke grebene: ostavljaju niže i mekše zemljište, i probijaju se kroz više i čvršće. Prilikom nabiranja Stonskog Rata na njegovoj severnoj padini obrazovala se rečica; ona je tekla prema Slu, prema udolini, koja je postajala na mestu Neretljanskog Kanala. Ova se rečica sve više usecala, stvarajući poprečnu dolinu. Prema ovoj dolini izrađivale su u uzdužnim, dolomitskim zonama svoje doline i njene pritoke, dok su čvršće, krečnjačke zone zaostajale kao uzdužna razvoda. Tako su poprečne doline, koje su se obrazovale na padini, nagnutoj prema Slu, izazvale raščlanjavanje zemljišta i postanak današnjeg reljefa, suteski u krečnjačkim, i udolina u dolomitskim zonama. Ova se disekcija vršila prilikom nabiranja i posle njega, i otuda je ona posteocena. Ali na stranama one klisure, što leži južno od Trpnja, javlja se cementovana brečija, staložena u izrađenoj dolini. Kako je ova brečija diluvijalne starosti, to je klisura stvorena između posteocena i diluvijuma. Disekcija reljefa, prema tome, izvršila se tokom neogena. Međutim je i diluvijalna brečija, staložena u gotovoj dolini, disicirana, te je otuda izvesno da se disekcija nastavila i u postdiluvijumu.

Ova je disekcija bila izazvana dvama uzrocima: s jedne strane izdizanjem zemljišta, koje je bilo posledica nabiranja, a s druge strane kolebanjem donjeg erozionog bazisa u Neretljanskom Kanalu. Poznati su morfološki i geološki dokazi, na osnovu kojih se mora uzeti, da je u novije doba obalska linija u ovom kanalu imala negativno stanje; to je moralo izazivati verti-

kalnu eroziju. Ali je ova erozija isto tako izazivana i docnije, prilikom pozitivnog pomeranja obalske linije.

Pomenuto je, kako se severoistočno od Orebića javljaju dva krečnjačka grebena dinarskog pravca, rastavljena dolomitskom udolinom istog pravca. Iz ove udoline polaze takode prema JZu kratke, poprečne doline, probijajući spoljašnji krečnjački greben na JZu. Kao na severoistočnoj, tako je i na ovoj, jugozapadnoj strani reljef disiciran u isto doba i na isti način. Poprečne doline na ovoj, jugozapadnoj strani usečene su svojim donjim tokovima u flišu, i na njihovim ušćima staložene su velike plavine i plazine. One čine obalu zaliva Trstenika, istočno od Orebića.

U onom delu Stonskog Rata, koji leži jugoistočno od janjinskog suženja, reljef je disiciran uzdušnim udolinama, dok su poprečne doline neznatne. Jedna takva uzdužna udolina ide prema SZu, ka selu Brijestu, a druga prema Jlu, ka Velikostonskom Kanalu. Na dnu ove udoline, kod kote 31, našao je Jacques Bourcart u mrkim i glinovitim peskovima fosile izvesnih školjki, koje i danas žive u morskim plićacima;<sup>2)</sup> iz toga je zaključio, da se obala ovde izdigla. Ovaj nalazak nesumnjivo pokazuje ranije pozitivno i docnije negativno stanje obalske linije. Pomeranje je i u jednom i u drugom smislu izazvalo je vertikalnu eroziju i udubljivanje doline.

U ovom delu Stonskog Rata, u njegovu jugozapadnom kraju, pruža se udolina, koja ide od Županje ka Jlu. Nju čine uglavnom dve kršne uvale, Podubrava i Ponikve. Ove su uvale zagrađene na obadva kraja, i prema SZu i prema Jlu, prečagama, i prema tome su izradene u jednom višem i starijem nivou. Sem toga, oko jugoistočne uvale, oko Ponikava, vidi se s obeju strana, i jugozapadne i severoistočne, terasa, čija relativna visina iznosi oko 10 m. Ona je fluvijalnog porekla. Prema tome posle ranije, fluvijalne faze ovde je nastupio razvitak krša.

Od poprečnih dolina u ovom delu Stonskog Rata ističu se jedino Duba i Kapa, severozapadno od Zjata. Obe su ove doline kratke klisure u primorskom krečnjačkom grebenu. Ali Duba zalazi i u dolomitsku zonu na JZu, gde je njen uzdužni profil vrlo blag; regresivna erozija nije uspela da proдре do izvorišta. Na ušću Dube staložena je velika plavina. Slično ovoj, severozapadno od Trpnja postoji druga Duba takode kratka i duboka dolina. Ona zalazi prema Sv. Ilji, najvišem vrhu na Stonskom Ratu; na ušću ove doline staložena je takode velika plavina.

Za oblik obala Stonskog Rata od najvećeg je značaja položaj slojeva. Kao što je rečeno, slojevi se pružaju dinarski, a padaju Slu; otuda je severoistočna obala blaža, a jugozapadna strmija. Sem pomenute doline kod Trpnja i obeju Duba, na severoistočnoj strani Stonskog Rata česte su kratke dolinice, čija su ušća potopljena i preobraćena u male rijase. Ali su na ovoj strani mestimice potopljene i uzdužne udoline. Od Malog Stona pruža se jedna udolina prema SZu, idući preko sela Hodilja, Luke i Rusnja. Ona je duž slojeva, i njeni su potopljeni delovi uzdužni zalivi u Malom Stonu, Hodilju i Luki; dalje na SZu potopljeni deo ove uzdužne udoline pretstavlja zaliv Bjevelica. Severoistočno od zaliva Bjevelica—Luka, kao i severoistočno od zaliva Hodilje—Mali Ston održao se greben dinarskog pravca. Razudenost ovakve vrste

<sup>2)</sup> Jacques Bourcart: Quelques observations préliminaires sur la stratigraphie de la côte et des îles ragusaines (C. R. S. de la Soc. geol. de France, 1926, No 5, p. 21—25).

javlja se na severoistočnoj strani i između Kune i Janjine. Ovde se pruža od Sresera prema SZu, preko Osobljave i dalje, udolina dinarskog pravca. Severoistočno od nje je greben, pretstavljen glavicama i presedlinama. Neke od ovih presedlina su potopljene, i more je poplavilo delimice i udolinu u zaleđu. Tako su postali zalivi Osobljava i Crkvice. I jugoistočno od Trpnja vide se udolina i nizak primorski greben, pretstavljen glavicama i presedlinama. I ovde su presedline potopljene, a delimice je i uzdužna udolina poplavljena. Tako su postali zalivi: Luka, Mala Prapatna i Kamenica.

Jugozapadna obala Stonskog Rata, koju čine glave slojeva, uopšte je strmija no severoistočna; zbog toga su na ovoj strani rede dolinice i ređi mali rijasi. Strma obabala u krečnjacima vidi se na Zu od Vignja, zapadno od crkvice Sv. Ivana. Ali ova obala nije fliš, nije abrazionog porekla, već pretstavlja graničnu površinu između flišne padine i krečnjačkog oteka. Ovakva strma obala u krečnjacima vidi se i istočno od Orebića, u istočnom delu zaliva Trstenika; i ovde ona nije klif, već granica prema flišu, koji je potopljen i razoren. Pravi klifovi, strme obrazione obale, vide se dalje prema Zu, u središnom i zapadnom delu Trstenika. Ovde su oni izrađeni u flišnim stenama, i dalje zapadno u plavini. Poslednji su klifovi visoki 6 do 8 m. Kako je plavina, u kojoj su oni usećeni diluvijalnog porēkla, to su ovi klifovi postali u postdiluvijumu, prilikom pozitivnog pomeranja obalske linije.

### Geografski značaj reljefa

Reljef Stonskog Rata, i svojim oblikom i svojim sastavom, ima veliki značaj za geografske osobine ovog poluostrva.

Kao što je izloženo, ovo se poluostrvo sastoji od tri dugačka i visoka grebena, koji se pružaju dinarski. Grebeni su rastavljeni dvema uzdužnim udolinama, a mestimice probijeni kratkim, poprečnim dolinama. Ovakav raspored grebena otežava ona kretanja, koja idu upravno na njih. Bura, na primer, koja dolazi sa Sla, oseća se u Neretljanskom Kanalu, gde diže valove, ali je ona jaka i u Stonskom Ratu, i to na onim stranama koje su okrenute Slu. U unutrašnjost ovog poluostrva ona prodiere poprečnim dolinama, naročito jugozapadno od Trpnja, i presedlinama. 24 IX 1950 godine, na presedlini, visokoj 376 m, preko koje vodi put iz orebićskog primorja u dolomitsku udolinu na Slu, bura je jako duvala, dok se u Orebiću jedva osećala. U pomenutoj udolini usled bure su šumili primorski borovi na strani okrenutoj Slu, a na strani okrenutoj JZu bili su mirni; njih je od bure štitio greben na Slu. Kako bura snižava temperaturu, to su strane okrenute Slu hladnije, a strane okrenute JZu toplije.

S druge strane jug, duvajući poprečno na grebene, jače se oseća na stranama, koje su okrenute JZu, a manje na stranama okrenutim Slu. Kako je ovaj vetar vlažan i topao, to su jugozapadne strane vlažnije i toplije no severoistočne. Oblaci, koje južni vetar donosi, naročito obavijaju vrhove Sv. Ilije; tu se iz njih izlivaju znatne količine taloga.

Jugozapadne strane, zaštićene od bure a izložene jugu, jesu, dakle, toplije i vlažnije, dok su severoistočne strane, izložene buri i zaklonjene od juga, hladnije i suvlje. Ove klimatske, a naročito ove temperaturne razlike čine te je različan i biljni svet na jugozapadnim i na severoistočnim stranama. Na jugozapadnoj strani, u okolini Orebića, ima stabala narandži, a kulture loze

i maslina ovde su osobito razvijene. Na istoj strani, severozapadno od sela Trstenika Dingač je poznat sa grožđa i vina. Isto je tako dobro vino i iz Žuljane, čiji su vinogradi takođe okrenuti JZu. I u unutrašnjosti Stonskog Rata postoji vegetaciona suprotnost između strana okrenutih JZu i Slu: na prvim je loza, a na drugim su primorski borovi i džbunje. To se naročito vidi u udolinama jugozapadno od Trpnja.

Pomenuto je da se grebeni Stonskog Rata sastoje od krečnjaka, koji su propustljivi, a udoline od dolomita, koji skoro nepropuštaju vodu. Krečnjaci su bez vode, dok se na njihovu dodiru sa dolomitima javljaju izvori od kojih polaze rečice. Jugozapadno od Trpnja, na primer, na dodiru prve, severoistočne dolomitske udoline i središnjeg krečnjačkog grebena je vrelo Orah. I u dolinama Lošice i Boršine, na dodiru druge, jugozapadne dolomitske udoline i središnjeg krečnjačkog grebena takođe su izvori. U jugoistočnom delu Stonskog Rata, na severoistočnoj strani kršne uvale Ponikava, opet na dodiru krečnjaka i dolomita, izbija nekoliko izvora, od kojih teku rečice; jedan od tih izvora zove se Pijavica, a drugi Boljinoge. Severoistočno od Ponikava, u česviničkoj dolomitskoj zoni, javlja se izvor iste vrste. Još više nego dolomiti vodu zadržavaju flišne stene. Otuda izvori i na njihovom dodiru sa krečnjacima. Takav je jedan izvor na zapadu od Vignja, zapadno od crkvice Sv. Ivana. Severozapadno od Orebića, takođe su izvori na dodiru krečnjaka i fliša. Istočno od Orebića, obodom zaliva Trstenika, ima malih izvora; oni postaju od izdani što se obrazuje u dnu plavine, preko flišne podloge.

Ali između krečnjačkih grebena na jednoj i dolomitskih i flišnih udolina na drugoj strani postoji ne samo hidrografska već i vegetaciona suprotnost. Od krečnjaka, prilikom rastvaranja zaostaje po pukotinama nešto crvenice, gde se uhvati vegetacija; otuda je po krečnjačkim grebenima biljni svet redak, i pretstavljen niskim grmljem, a mestimice i primorskim borovima. Samo na dnu kršnih udolina, gde je spiranjem nagomilana crvenica, vide se kulture maslina i loze. To je slučaj u udolinama između Malog Stona i Rusnja, između Sresera i Osobljave i jugoistočno od Trpnja. Dolomiti, međutim, raspadajući se, daju znatne količine peska i uz to gline, na kojima je biljni svet znatno gušći; zbog toga su dolomitske udoline pod kulturama loze i maslina. To se vidi, na primer, u česviničkoj udolini, u Podubravi i Ponikvama, u udolinama jugozapadno od Trpnja i od Kune i t. d.

Još veća vegetaciona suprotnost postoji između krečnjačkih grebena i fliške zone. Na južnoj strani Stonskog Rata, oko Vignja i Orebića, krečnjački su grebeni takođe pod retkim grmljem, dok raspadanjem fliša postaje glina, na kojoj su bujne kulture loze, smokava, rogača i šipkova. Ovakve se kulture javljaju i na planinama istočno od Orebića. Sem toga, na jugozapadnoj strani Stonskog Rata mestimice se na plazinama vide kulture loze; to je slučaj naročito u Dingaču.

Kao što se vidi, u dolomitskim i kršnim udolinama i u fliškoj zoni razvijena je sredozemna zemljoradnja, dok se kršni grebeni iskorišćuju kao paša; ovaca se najviše gaji u Dubravi i u Ponikvama. Sem ovih kopnenih zona, stanovnici Stonskog Rata žive i od mora. Oni love sardele, sole ih i slažu u bačvice. Dalje, oni svojim brodovima prevoze pesak, kreč i t. d. Ranije je brodarstvo bilo više razvijeno i pretstavljalo znatan izvor prihoda. Pojedinci iz Orebića, iz Janjine i iz drugih mesta imali su jedrenjače, kojima

su vršili prevoz ne samo po Jadranskom već i po Sredozemnom Moru; neki su jedrenjačama dopirali čak do Indije. U Orebiću se najpre porodica Orebić počela baviti brodarstvom, a za njom su to učinile mnoge druge. Otuda je iz ovog mesta bio veliki broj brodovlasnika i kapetana. Kada je sa nastankom parnog brodarstva ovo brodarstvo počelo propadati, pomorci su isprodavali svoje jedrenjače i pokupovali zemlju, koja je bila vlasništvo dubrovačkih gospara. Ipak i sada ima iz mnogih mesta, a naročito iz Orebića, dosta mornara.

U unutrašnjosti ovog poluostrva su plodne dolomitske udoline, i za njih su vezana česta i velika sela. Ona leže na granici krečnjačkog otseka i dolomitskih udolina, i iskorišćuju udoline za zemljoradnju a otseke za stočarstvo. Sem toga, u selima ovakvog položaja javljaju se i izvori. Najzad, ova su sela najviše okrenuta JZu, te su zbog toga u zaklonu od bure. U jugoistočnom delu Stonskog Rata ovakav položaj imaju: Česvinica, Parilo, Glavor, Putnikovići, Zabrde, Sparagovići, Boljenovići i Metohija, a u severozapadnom delu takvog su položaja: Donja Sela, Veli Vrh, Kračinići, Gornja Vrućica, Privor, Oskorušno, Orhanovići, Zagruda, Zakotarac, Kuna, Pijavičino i t. d. Na južnoj strani Stonskog Rata, oko Orebića su česta sela na granici između Krečnjaka i fliša (kao: Kovačevića Selo, Podac, Sokolovo Selo, Dol, Žukovac, Lampalovo Selo i t. d.). Za plodne udoline u kršu vezana su takode sela, i to na JUu: Hodilje, Luka i Rusanj, a na SZu: Sreser, Osobljava i t. d. Ova su sela okrenuta prema JZu i često kršnim glavicama zaklonjena od bure.

Primorska naselja su na ovom poluostrvu retka. Neka od njih leže tamo, gde uzdužne dolomitske udoline izlaze na more: takav položaj imaju sela oko janjinskog suženja, na JZu Trstenik i Žuljana, a na Slu Brijest. Na izlazu poprečnih dolina na more leže takode naselja: Duba na JUu, i Duba i Trpanj na SZu. Sem toga, Trpanj ima pogodnu luku, koja je niskim krečnjačkim grebenom zaštićena od bure; otuda saobraćaj koji je izazvao jače razviće ovog mesta. Viganj, Kučište i Orebić, na južnoj obali, takode su na dodiru dveju površina, mora i fliške padine. Sva primorska sela novijeg su porekla.

Ona sela, koja leže u unutrašnjosti Stonskog Rata, obično imaju preko grebena, na severoistočnoj ili na jugozapadnoj obali, male luke. Sa njima su vezana putevima, koji vode kroz presedline, između glavica. Tako na severoistočnoj obali Privor, Oskorušno i Orhanovići imaju luku u zalivu Kamenici, Kuna u Crkvici, Janjina u Draču i t. d. S druge strane, neka sela u unutrašnjosti iskorišćuju plavine i plazine na jugozapadnoj strani Stonskog Rata, gajeći lozu. Ovde su stanovi, zgradice gde se seljaci bave u doba kad rade oko loze. Takva su mala naselja istočno od Orebića: Matković, Zibilić, Bibica, Potstup, Radoš i t. d., sve stanovi sela iz unutrašnjosti: Košarnog Dola, Golobinice, Zakotarca, Županjeg Sela i t. d. Isto tako su u Dingaču stanovi seljaka iz Potomnja i Pijavičinog. Neka današnja sela na obali doskora su bila ovakve grupe stanova; to je slučaj sa Žuljanom i Vignjem.

Najvažnije naselje Stonskog Rata jeste Veliki Ston, koji leži u jugoistočnom kraju. On je na dodiru aluvijalne ravni i kršne glavice Pozviza i okrenut je JZu; tako je ovde bilo pogodaba i za zemljoradnju i za stočarstvo. Ali je u ravnici ispod Velikog Stona bilo moguće uvoditi morsku vodu u plitke prostore i njenim isparavanjem dobijati sô. Po sô su dolazili s konjima stanovnici iz kršnog zaleđa, koji su se bavili stočarstvom. Severoistočno od



Velikog Stona očuvala su se topografska imena Han i Tabor; ona označavaju mesta gde su Hercegovci otedali i gde su držali konje. Najzad, putem koji vodi kroz Stonsku Prevlaku, od JZa ka Slu, prenošeni su manji brodovi, i tako nije bilo potrebe da se obilazi dugačko poluostrvo;<sup>3)</sup> ovaj je saobraćaj takode bio od značaja za Veliki Ston. Na severoistočnom kraju Stonske Prevlake je luka, koja se zove Mali Ston.

**ZUSAMMENFASSUNG. Stonski Rat.** Stonski Rat, eine lange Halbinsel zwischen Neretljanski Kanal im NO und Stonski und Mljetski Kanal im SW, ist im SO durch eine Landenge mit dem Festland verwachsen. Die kaum 21 m hohe Landenge besteht aus Rudistenkalken und stellt einen tektonischen Sattel im Längsprofil dar.

Stonski Rat ist hauptsächlich aus kretazeischen Schichten, aus Dolomiten und Kalken, zusammengesetzt, die NW-SO streichen und gegen NO abfallen. Dazu tritt im NO eine kleine Zone aus eozänen Kalken und im SW eine solche aus Flyschgesteinen bei. Alle diese Schichten sind im Posteozen gefaltet und in die gegen SW geneigte Falten gelegt.

Die Dolomitizonen stellen im Gelände lange Depressionen und die Kalkzonen hohe Rücken dar. Daneben gibt es auch Quertäler, die in den Kalkrücken schluchtartig eingeschnitten sind. Es ist merkwürdig zu sehen wie die Flüsschen und die Bäche die Eisenkungen verlassen um die hohen Rücken durchzuschneiden. Die einzige Erklärung dieser Anomalie besteht darin, dass von der zentralen Wasserscheide die Flüsschen früher gegen NO wie auch gegen SW, also gegen die heutigen Kanäle, gerichtet waren. Mit dem Einschneiden dieser Quertäler wurden auch die Längstäler in den Dolomiten ausgebildet, während die härteren Kalkzonen als Längsrücken blieben. Die Erosion arbeitete also in selektiver Weise. Das geschah hauptsächlich im Neogen und es wurde durch Hebungen im Innern der Halbinsel wie auch durch Niveauveränderungen in umliegenden Kanälen verursacht.

Die Längsrücken hemmen die Bewegungen in meridionaler Richtung. Deshalb sind die der Bora ausgesetzte Hänge kälter und trockener, die dem Südwinde exponierten wärmer und feuchte. Auf diesen sieht man üppige subtropische Kulturen (in der Umgebung von Orebić gibt es auch Orangenbäume), während diejenigen mit Macchia und Meereskiefern bestanden sind.

Die verschiedenen Eigenschaften der Kalke einerseits und der Dolomiten und Flyschgesteinen andererseits sind geographisch sehr wirkungsvoll. Die Kalkrücken sind trocken, die Dolomit- und Flyschzonen dagegen feucht; am Kontakt der ersteren mit den letzteren treten zahlreiche Quellen hervor. Die Kalkrücken tragen eine spärliche Vegetation, während in den Dolomit- und Flyschzonen die Kulturen (besonders Weingärten) entwickelt sind. Um diese beide Flächen ausnützen zu können — die Rücken zur Viehzucht, die Eisenkungen zur Landwirtschaft — liegen die meisten Dörfer des Innern am Kontakt der genannten Flächen. Die Dörfer am Meeresstrande sind seltener und verdanken ihre Entstehung und ihre Entwicklung dem Seeverkehr.

NB. Die fremden Namen »Halbinsel Sabbioncello« (für Stonski Rat) und »Monte Vipera« (für die höchste Spitze Sveti Ilija) sind ohne Deutung.

D. Red.

<sup>3)</sup> K. Jireček (prev. I. Radonjić): Istorija Srba, prva knjiga, s. 85.