

## NIČANSKO PRIMORJE\*

Geografska promatranja

BORIVOJE Ž. MILOJEVIĆ

Ničansko primorje karakteriše se raznovrsnim i izrazitim geografskim osobinama. O takvim osobinama može se govoriti na prvom mestu kada je reč o oblicima obala. Ali su ti oblici zavisni od zemljišta, na koje je more delovalo, te se stoga moraju najpre posmatrati sastav, grada i spoljašnje sile koje su reljef tog zemljišta stvorile.

**Reljef zemljišta u zaleđu** — Obala ničanskog primorja pruža se od JZ prema SI. Iznad obale, prema SZ, izdvajaju se dve zone, koje se takođe pružaju od JZ ka SI: niža od njih, bliže moru, sastavljena je od marinskih naslaga donjopliocenske starosti (7, 4,5), a viša, dalje od mora prema SZ, od mezozojskih sedimenata — kretacejskih i gornjojurskih (8, 63). Ova zona starijih sedimenata, neposredno na SI od Nice, povija iz severoistočnog pravca u jugoistočni i izbija na obalu rtovima Mon Boron i Kap Fera. Tako je obala severoistočno od Nice izrađena u mezozojskim sedimentima, i to dvojakim — u jače otpornim krečnjacima i slabije otpornim peskovito-laporovitim slojevima. U samoj Nici i u oblasti jugozapadno od nje, međutim, obala je usečena u mlađim, donjopliocenskim naslagama. Otuda različni oblici obala na SI i JZ. Ali su, dalje, i u donjopliocenskim naslagama oblici obala različni prema jačini erozije onih vodenih tokova, koji su u tim naslagama urezali svoje doline.

Sem razlika u osobinama stena za oblike obala je od velikog značaja i razvoj reljefa u zaleđu.

Oblast u zaleđu, koja se sastoji od krečnjačkih slojeva, pretstavljena je dvema površinama. Prva od njih pruža se celom dužinom zaleđa, od JZ ka SI, i najbolje je izražena severoistočno od Nice, odnosno jugozapadno od zaliva Vilfranša i od poluostrvca Kap Fera: tu je površ visoka 566 do 570 m i označena imenom Plato de Žistis. Ali je na tom mestu razvijena prema J i niža površ, rastavljena od više otkom; ona je obeležena kotom od 388 m. Dok na ovoj strani u produženju niže krečnjačke površi prema JI leži poluostrvce Kap Fera, takođe krečnjačko, dotle je na JZ, u zaleđu Nice i dalje jugozapadno, visoka krečnjačka površ rastavljena od podgorine otkom. Kao što je rečeno, podgorina se sastoji od marinskih, donjopliocenskih naslaga. U severoistočnom delu Nice, na desnoj strani doline Pajona, iznad bolnice koja nosi Pasterovo ime, te su naslage pretstavljene beličastim glinama i peskovito-glinovitim sedimentima u kojima su uloženi valuci od lapora. Dalje prema JZ dve kraće doline (Valon de Fler i

\* Rad je priopćen na sastanku Geografskog društva Hrvatske 21. V. 1956.

Valon Obskir) usečene su u istim sedimentima. U njima je, jugozapadno od Nice, usečena i dolina Vara. Pomenuti valuci, uloženi u donjopliocenskim naslagama vrlo verovatno ukazuju na to da su kretacejski krečnjaci bili pokriveni eocenskim laporima; tako bi stvaranje površi počelo nakon nabiranja u posteocenu i trajalo do kraja miocena.

Uzevši u obzir, da je visoka krečnjačka površ u zaleđu rastavljena od podgorine na JI otketom, i da je podgorina sastavljena od donjopliocenskih naslaga — jasno je da je površ izrađivana i tokom miocena. Ona je zatim prosečena rasedom, pravca JZ-SI, i duž njega poremećena u vertikalnom pravcu — izdignuta na SZ i spuštена na JI. Spušteni dio površi bio je preplavljen morem u kome su taložene spomenute glinovite i peskovite naslage.

Donjopliocenske naslage, pošav od morske obale pa idući prema SZ, ka površi, postupno se dižu, te je stoga postavljeno pitanje o njihovom visinskom položaju. Na to su pitanje data dva odgovora. Po prvom od njih, donjopliocenski marinski sedimenti staloženi su u visini na kojoj se i sada nalaze: po tom shvatanju, morski nivo je ležao na visini od 300 do 280 m, pa se zatim, splašnjavajući, zadržao na visini od 200 do 189 m (7,5). Po drugom shvatanju, međutim, donjopliocenske marinske naslage staložene su u nižem nivou pa su uzdizanjem dospеле u sadašnji visinski položaj (8, 62). Ali u oba slučaja — bilo da se morski nivo spuštao, bilo da su se marinske naslage izdizale — vodeni tokovi su se u tim naslagama usecali i tako stvarali doline. S obzirom na iskustvo, do koga smo došli radeći u našoj zemlji, mi se pridružujemo ovom drugom, Sionovom shvatanju. Kao što smo uzeli da miopliocenske marinske naslage, koje leže u visini od 300 do 280 m na severoistočnoj padini zetske kotline, nisu staložene u sadašnjem visinskom položaju, već su u taj položaj dospеле naknadnim uzdizanjem (6, 37), isto tako smatramo da su donjopliocenske marinske naslage ničanskog primorja staložene u nižem nivou a zatim uzdignute. Razlozi su u oba slučaja istovetni: da su i jedne i druge naslage staložene u sadašnjim visinskim položajima, trebalo bi da su se u istim visinama održale i na drugim mestima po obodu jadranskog odnosno sredozemnog basena; kako to nije slučaj, to su one staložene u nižim nivoima i zatim uzdizanjem dospеле u sadašnje visine.

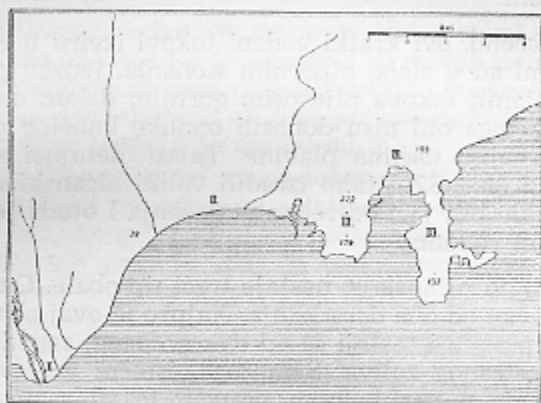
Poseban značaj za razvoj reljefa u ničanskom primorju ima krečnjačko uzvišenje Šato: visoko 92 m, ono se u istočnom delu Nice diže kao izdvojena glavica, opkoljena dolinom Pajona na SZ i lukom Lempijom na JI. Po položaju, visini i sastavu to je uzvišenje slično poluostrvu Antibu koji leži jugozapadno od ničanskog primorja; Antib je zastrt pliocenskim naslagama (5, 279). S obzirom na pomenute sličnosti, izvesno je i Šato u premarinskoj fazi pretstavljao poluostrvce slično Antibu i za vreme marinske, donjopliocenske faze bio takođe zastrt naslagama. Ali, za razliku od Antibu, koji je i u postmarinskoj fazi ostao poluostrvce, Šato je u toj istoj fazi izdvojen u samostalno uzvišenje. Ovo se izdvajanje izvršilo na taj način, što je reka Pajon, dolazeći iz krečnjačke površi na SI, prilikom marinske regresije produžavala svoju dolinu po marinskim naslagama na JZ; usecajući se najpre u tim naslagama, ona se zatim epigenetski usekla i u krečnjačkoj podlozi i tako odvojila Šato od krečnjačkog grebena na SZ. S druge, jugoistočne strane, prilikom iste regresije, u zoni slabije otpornih

sedimenata, počela se regresivno izrađivati kraća dolina. Kasnije, usled pozitivnog pomeranja obalske linije, ona je preobrađena u zaliv odnosno u sadašnju luku Lempiju.

Ovi podaci i razmatranja o reljefu zaleđa umnogom omogućuju da se shvate i objasne oblici obalskog reljefa.

**Oblici obalskog reljefa** — Polazeći sa JZ, prvi izrazit oblik obalskog reljefa u okolini Nice pretstavljen je deltom Vara: dok su jugozapadno i severoistočno od njegova ušća prostrani lučni zalivi, dotle je Var na svom ušću staložio veliku deltu i tako izradio vrlo izrazit obalni oblik.

Var je relativno duga reka koja je usekla svoju dolinu i u višoj površi i u nižoj podgorini. Pošto je Var usečen u krečnjačkoj površi, to je on ranije morao teći u njenom nivou. Kada je površ pre marinske, donjopliocenske faze bila izložena pokretima — i na SZ se izdizala a na JI spuštala — Var



Sl. 1. Oblici obala u ničanskom primorju. I delta Vara, II ničanski zaliv i III razučena obala u mezozojskim naslagama.

Fig. 1. Formes de côte du littoral de Nice. I le delta du Var, II la baie de Nice et III la côte articulée dans les sédiments mésozoïques.

se usecao u površi. Tokom marinske faze u donjem pliocenu Var je donosio materijal koji se taložio u moru. Kada se morsko dno posle donjeg pliocena počelo izdizati, Var se usecao i u površi i u marinskim naslagama. Ali se izdizanje zemljišta i usecanje Vara nisu vršili neprekidno, već na mahove, i otuda je Var u marinskim naslagama usekao dve terase: višu od 80 do 60 i nižu od 10 do 5m. Nižu terasu Var je zastro slojem šljunka, debelim oko 0.5 m, i zatim se kroz taj sloj i kroz marinske naslage usekao do današnjeg nivoa. Sloj šljunka štiti slabo otporne, marinske naslage pod sobom od razoravanja i odnošenja; tako je ovaj obalski tip postao pod uticajem pleistocenske, fluvio-glacijalne akumulacije.

Var je pred ušćem brza reka. On se bočno pomera i u mekim, glinovito-peskovitim naslagama proširuje korito; zbog toga su mu obale podizane blokovima od cementa i krečnjaka i tako zaštićene. Pred ušćem Var

je staložio znatne količine šljunka od sivih i beličastih krečnjaka i od kristalnih škriljaca. Talasi, delujući sa JI, složili su taj nanos u niske bedeme, paralelne s morskom obalom. Bedemi su rastavljeni plitkim udolinama. Ulivajući se u more, Var unosi velike količine mulja. Danik, duvajući sa JJI, tera Varovu vodu prema ZSZ: otuda se veliki lučni zaliv zapadno od Vara karakteriše vodom sivo prljave, a istočni, ničanski zaliv vodom plavo zelene boje.

Dalje prema SI obala u samoj Nici je potpuno drugog tipa: ona je razvijena u peskovito-glinovitim naslagama i pretstavljena velikim, lučnim zalivom, koji se zove Be de Zanž. Za razliku od obale na JZ, gde na more izbija veliki tok Vara, prema ničanskoj obali konverguje nekoliko rečica i dolina, čija su izvorišta u nižem zemljištu, sastavljenom od marinskih naslaga. Idući od JZ ka SI, te su rečice i doline ove: Barla, Bormala, Manjan, Madlen, Montega, Pesikari, Obskir, Korbela i De Fler. Krajnja dolina na SI je Pajon.

Kao što je rečeno, ovi kratki vodeni tokovi izviru u relativno niskom zemljištu i usečeni su u slabo otpornim stenama. Izuzev poslednji, Pajon, nijedan od pobrojanih tokova nije osim gornjim delom usečen u krečnjačkoj površi. Zbog toga oni nisu donosili onolike količine nanosa kao Var; nisu stvorili na svojim ušćima plavine. Talasi, delujući sa JI potiskivali su njihov nanos prema SZ i tako izradili veliki ničanski zaliv lučnog oblika. Talasi su dakle bili jači od rečnog taloženja i otuda je obala izrađena poglavito njihovim radom.

Severoistočno od ničanskog, nastaje treći tip obale. On je također vrlo izrazit i jako različan od oba dosadašnja. Najpre je ovaj obalski tip razuđen u horizontalnom pravcu i sastoji se od dva grebena, zapadnog i istočnog, i od središnjog, prostranog zaliva. Sem toga, istočni greben se karakteriše znatnijim razlikama u vertikalnom pravcu; te su razlike, međutim, od uticaja i na horizontalne oblike obale.

Počinjući od niže površi na S, visoke oko 388 m, istočni, poluastvski greben (Kap Fera) sastoji se od stena različne otporne moći: otuda je on pretstavljen udubljenjima i uzvišenjima i otuda se njegova obala karakteriše zalivima i rtovima. Tako je, idući od pomenute površi ka J, prevoj Kol de Bolije izrađen u peskovito-laporovitim krečnjacima i visok 23,4 m (3). Dalje prema J dolazi kosa, sastavljena od krečnjaka, čiji se slojevi pružaju Z-I, a padaju S ili J; ona je visoka 66.7 m. Ovoj kosi odgovaraju rtovi na obema stranama — na istočnoj Rompa Talon i na zapadnoj Pasabl. Još dalje prema J dolazi prevoj, izrađen u istim pjeskovito-laporovitim naslagama i visok 42.5 m; njemu odgovaraju na obema stranama zalivi — Sen Zan na I i Pasabl na Z. Kap Fera se završuje na J krečnjačkom kosom, visokom 132.3 m; istočno od nje je vrlo izrazit i dug rt Sent Ospic.

Zapadni greben sastoji se samo od krečnjaka i postupno se spušta od S ka J; na S, u Mon Albanu visok je 222.4 i na J, u Mon Boronu 177.9 m. Ceo greben se sastoji samo od krečnjaka: otuda na njemu nema uzvišenja ni prevoja niti na obali rtova i zaliva, koji bi odgovarali stenama jače ili slabije otporne moći.

Zaliv Vilfranša, koji leži između oba grebena, dubok je u gornjem, severnom delu 5, a u donjem, južnom 100 m. On je kao udolina izrađen prilikom marinske regresije posle donjeg pliocena, i to fluvijalnom erozijom i denudacijom u peskovito-laporovitim sedimentima; ti su se sedimenti održali na istočnoj i severoistočnoj strani zaliva. Kasnije, pri pozitivnom pomeranju obalske linije, udolina je potopljena pod more.

U ovom delu obale očuvale su se dve terase: viša od 60, na istočnoj strani Kap Fera, zapadno od sela Sen Žana, i niža od 10 m, u severoistočnom delu zaliva Vilfranša; ova niža terasa usečena je u krečnjacima, koji se pružaju S-J a padaju I. Obe terase su pleistocenske starosti i marinskog porekla. One su izrađene u nižim nivoima i u sadašnje položaje dospele su izdizanjem zemljišta.

**Biljno-geografske i privredno-geografske površine** — Za razvoj biljnog pokrivača u ničanskom primorju pogodne su i pedološke i klimatske prilike.

U tom se primorju izdvajaju tri vrste tla: u ravni oko Vara i u ravnici severozapadno od Nice tle je izrađeno od rečnih nanosa; na padinama, tle je postalo raspadanjem peskovito-glinovitih, marinskih naslaga; i najzad, na grebenima severoistočno od Nice pri rastvaranju krečnjaka zaostaje crvenica, naročito na temenu terase od 60 m.

Klimatske prilike u osnovi su sredozemne. U tom je pogledu naročito značajno, da je zimska temperatura relativno visoka i iznosi  $8.8^{\circ}$  ( $8,9$ ) i da je zima »skoro bez vetra« ( $1,48$ ). Ova poslednja pogodnost rezultat je posebnih barometarskih prilika: kada je nad Đenovskim zalivom razvijena barometarska depresija, tada prema njoj i prema ničanskom primorju duvaju vetrovi iz jugoistočnog i severoistočnog, a ne mistral, iz severozapadnog pravca. Godišnja količina kiše iznosi svega  $754$  mm, ali je raspoređena na manji broj dana —  $66$  — ( $8, 10$ ), te su kišne periode vrlo izrazite: kad u celom Sredozemlju, tako i u okolini Nice kiše padaju najviše u jesen i proleće, i to kao pljuskovi ( $5, 352$ ), dok je leto sušno.

S pogledom na takve pedološke i klimatske prilike, biljni svet je skoro neprekidan i sredozemni. Međutim je on svoje današnje osobine dobio na taj način, što su se od sredine XVIII veka Nica i ostala naselja u njenom primorju počeli razvijati kao mesta, u koja je sve više dolazio imućan svet iz sjevernijih krajeva i tu provodio zimu. Sem toga, jačanjem saobraćajnih veza između tog primorja i sjevernih oblasti, sve više se u te oblasti nosilo povrće i voće, koje u ovim južnim predelima ranije dozreva (kao krompir i salata od početka januara, jagode od sredine aprila i t. d.) ( $2, 536$ ). Najzad, blaga zima i dugo, sušno i toplo leto omogućili su u ničanskom primorju gajenje subtropskih kultura — naročito masline, loze koja daje grožđe s većom količinom šećera, mandarina i limunova. Međutim je biljni svet, i prirodni i kulturni, raspoređen prema osobinama zemljišta.

Tako je na jednom ostrvcu u koritu Vara, pred njegovim ušćem, zaostala prirodna vegetacija, pretstavljena šibljem, žbunjem i travom. Pod sličnom vegetacijom je i plavina istočno, levo od ušća Vara, prema Nici. Ona je sastavljena od šljunka i peska, i na takvoj čvrstoj podlozi izgrađen je ničanski aerodrom. Sem toga, šljunak i pesak se iskorišćuju na taj način, što se prosejavaju i daju materijal za građevine. Uzvodno od ušća

korito Vara je s obe strane ograđeno bedemima. U ravni, s desne strane su bašte s povrćem i livade, a s leve bašte s povrćem i vrtovi s ukrasnim šibljem i cvećem. Sve su ove kulture u ravni, koja je, zbog plitke izdani, relativno vlažna; sem toga, tokom sušnog leta kulture je moguće zalivati vodom iz Vara ili iz plitkih bunara. Sličnih je osobina i ravan na SZ od Nice, postala spajanjem ravni manjih dolina; da nije naseljena, ona bi takode bila pogodna za gajenje vlažnih kultura.

Drukčiji je biljni pokrivač na padinama, sastavljenim od glinovito-peskovitih naslaga. Ove su naslage, najpre, suve te na njima nisu moguće kulture, kojima treba više vlage. Udubljujući se u pomenutim naslagama, rečice su izradile doline, čije su strane jačeg nagiba. Takve strane bivaju više osvetljavane i zagrevane i otuda na njima najvećim delom vinogradi, dok su oko kuća bašte sa stablima smokava i maslina i leje s cvećem.

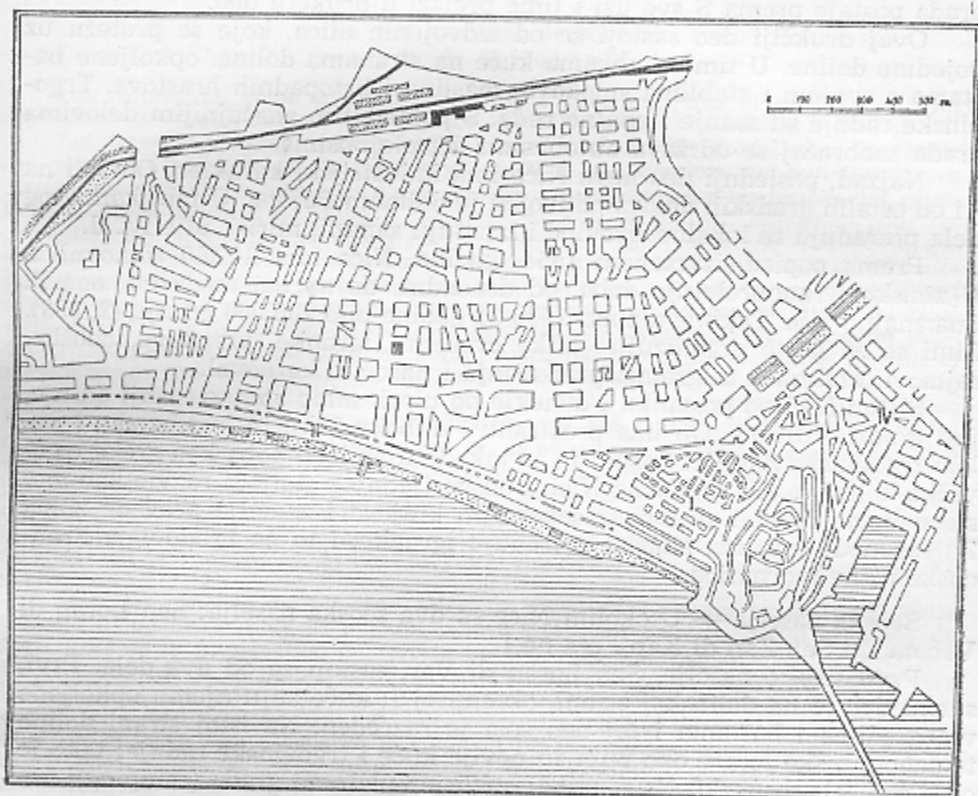
Biljni pokrivač treće vrste rasprostrt je po niskim krečnjačkim grebenima severoistočno od Nice. Na tim se grebenima održala prirodna vegetacija, pretstavljena primorskim borovima i kiparisima, zimzelenim šibljem i žbunjem i travom. Vile su, međutim, okružene baštama, u kojima su stabla smokava i maslina i leje s cvećem.

**Gradska naselja: Nica i Vilfranš** — Otkako je zasnovana u antičko doba pa sve do sredine XVIII veka, Nica je živela iskorišćujući svoj zaliv i osobine reljefa na svojoj teritoriji i u svom zaleđu; od sredine XVIII veka pa do danas ona se, međutim, razvija iskorišćujući uglavnom klimatske osobine i biljni svet svog primorja. Otuda u njoj dva dela — stari i novi. Ali se u novom, većem i razgranatijem, izdvajaju dalji delovi.

Stari deo Nice je na SI, oko krečnjačkog, izdvojenog uzvišenja Šatoa, visokog 92 m. Između tog uzvišenja na IJI i reke Pajona na ZSZ leži najstariji deo grada: pomenutim uzvišenjem i dubokim koritom Pajona, koje je bilo ispunjeno grubim šljunkom (2, 532), ovaj stari deo Nice bio je umnogom zaštićen od napada. Sem toga, uzvišenje na IJI štitilo ga je od vetra iz tog pravca. Ova posljednja zaštita bila je od značaja stoga, što je taj najstariji deo Nice osnovan kao luka i kao pomorska kolonija od strane maloaziskih Grka, i to početkom V veka pre današnje ere (4, 56). Kolonija je imala luku na ZSZ od Šatoa. Ovo pomorsko naselje uvećano je doseljavanjem mstanovnika iz rimskog grada Simijeja, koji je ležao u neposrednom susedstvu na ISI i koji su unuštili varvari (8, 198). Kao luka, Nica je postojala i u XII veku i njena zaštita prema reci Pajonu na ZSZ bila je pojačana time, što je na toj strani podignut zid. Krajem Srednjeg veka — u XIV i XV veku — uloga Nice kao luke postala je značajnija stoga, što su tada ojačane njene saobraćajne veze sa savojskom državom na S, i to preko prevoja Tanda. Savojska država je izgradila prostraniju luku istočno od Šatoa — luku Lempiju — i krajem XVIII veka poboljšala saobraćajne veze između svog glavnog grada (Turina) i svoje luke time, što je mesto karavanske staze izgradila preko pomenutog prevoja kolski put. Početkom XIX veka Nica je postojala zapadno i istočno od Šatoa i 1820 godine imala 25.831 stanovnika (8, 199). U tom starom delu grada ulice su vrlo uske a zgrade visoke. U njemu su i sada sedišta upravnih vlasti.

Od sredine XVIII veka Nica počinje dobijati svoj današnji lik: zapadno od starog, tada se počinje razvijati novi deo grada. Privučeni blagim podnebljem u zimsko doba, otada su u Nicu počeli dolaziti Englezi. Oni

su kupovali zemljišta i podizali vile, u kojima je imućan svet iz krajeva na severu sa hladnim, vlažnim i maglovitim zimama provodio zimsko doba, uživajući u vedrom i toplom podneblju. Ali su Englezi u Nici i okolini počeli negovati i cveće i slati ga za zimske svečanosti u London, Pariz i druge velike gradove. Značaj Nice kao zimskog boravišta naročito je porastao od 1865 god. kada je ona spojena željezničkom prugom s ostalim delovima Francuske. U njoj se otada sve više počela produžavati ulica pored obale, otvorena prema J, koja se u svom zapadnom delu zove Šetalište Engleza,



Sl. 2. Plan središnjeg dela Nice.

I stari dio grada, II obala, III stambeni i trgovački deo i IV industrijski deo.

Fig. 2. Le plan de la partie centrale de la ville de Nice.

I la partie ancienne de la ville, II la rive, III quartier de residence et de commerce et IV quartier industriel.

a u istočnom Kej Sjedinjenih Severoameričkih Država. U tom su delu Nice: hoteli, pansioni, restorani i kafane. Ova ulica pretstavlja najznačajniji deo grada, i to po veličini, udobnosti i ljepoti zgrada, po tome što je vrlo pogodna za šetnju i po tome što je u njenom istočnom delu kupalište.

Kao što je rečeno, danik, duvajući s IJI tera vodu, koju Var unosi u more, prema ZSZ. Otuda je morska voda u zalivu zapadno od Vara mutna, dok je u zalivu istočno od Vara, t. j. pred obalom same Nice, bistra. Ova

osobina, pored drugih, čini ničanski zaliv vrlo pogodnim za kupanje u ljetnje doba.

Dalji deo Nice je severno od ovog obalskog. On je izrađen u ravnici i njemu su jedne ulice paralelne s obalom, a druge upravne na nju. U prvim ulicama, pravca I-Z, podignute su zgrade za stanovanje; kako se zemljište postupno diže prema SSZ, to sve kuće dobijaju sunce sa J. U drugim ulicama, pravca J-S, su trgovinske i zanatske radnje. Širok u donjem delu, gdje se ravni manjih dolina spajaju u prostraniju ravnicu, ovaj deo grada postaje prema S sve uži i time prelazi u drukčiji deo.

Ovaj drukčiji deo sastoji se od izdvojenih ulica, koje se protežu uz pojedine doline. U tim su ulicama kuće na stranama dolina, opkoljene baštama s cvećem i stablima smokava, maslina i listopadnih hrastova. Trgovinske radnje su manje i znatno ređe. S pomenutim značajnijim delovima grada saobraćaj se održava autobusima i trolejbusima.

Najzad, poslednji deo nove Nice ima industrijski karakter. On leži na I i od ostalih gradskih delova odvojen je dolinom Pajona. U fabrikama tog dela preraduju se lokalne sirovine i izrađuju sapuni, mirisi, ulje i t. d.

Prema popisu, izvršenom 1954. godine, Nica ima 24.360 stanovnika. U zimsko i ranoproletno doba, od decembra do aprila, međutim, ona ih ima znatno više. Tako je u zimu 1930/31 godine bilo 200.000 gostiju (2, 533). Zimi se za goste organizuju »bitke cvećem«, igranke, pretstave, izložbe, sajmovi, utakmice u igrama, predavanja i naročito karneval.

Sličan Nici po postanku i donekle po ulozi, samo znatno manji od nje, jest gradić Vilfranš. On ima prostranu i duboku luku te je ribarsko i delom trgovinsko naselje. Zasnovan je takođe u antičko doba kao grčka trgovačka kolonija. Ali se, slično Nici, i on posljednjeg stoljeća razvio kao mesto u kome imućni stranci iz severnijih krajeva i zemalja provode zimu. Za razonodu gostima zimi se priređuju igranke, i to na brodovima Francuske ratne mornarice.

**Seoska naselja** — U okolini Nice su dva seoska naselja: Sen Loran di Var na Z i Sen Žan di Kap Fera na I.

Prvo seosko naselje, Sen Loran di Var, sastoji se od dva dela. Prvi, stariji deo je na dolinskoj strani, okrenutoj I; kuće su u njemu opkoljene vinogradima i baštama i taj deo sela je razređen. Na istoj strani doline temenom niske terase oko puta su novije kuće i trgovinske radnje; tako je ovaj deo sela drumski. Na morskoj obali je »platneni grad« (camping), nastanjen u ljetnje doba.

Drugo selo — Sen Žan di Kap Fera — leži istočno od Nice i predstavlja malo ribarsko naselje, s lukom za ribarske brodove. Ali se u njemu i restorani za goste. Skoro svuda na ovom poluostrvu su vile, okružene vrtovima. Vile su na obema padinama i putevi prema njima su dvojaki uzdužni i poprečni. Za razonodu gostiju podignuti su botanički i zoološki vrt i muzej i na obali uređena kupališta. Takvom razvoju ovog poluostrava znatno je doprinelo to, što je ovamo zimi dolazio belgijski kralj Leopold II.

#### LITERATURA

<sup>1</sup> Bénévènt E.: Géographie humaine de la Provence (Visages de la Provence, Paris, 1950).

<sup>2</sup> Demangeon A.: France économique et humaine (Géographie universelle t. VI. Deuxième partie, II).



<sup>3</sup> Institut géographique national: Nice, No 1, 2, 1:20 000.

<sup>4</sup> Léonard E. G.: Histoire de la Provence (Visages de la Provence, Paris, 1950).

<sup>5</sup> de Martonne Emm.: France physique (Géographie universelle, t. VI, Première partie).

<sup>7</sup> Perriaux L.: Excursion dans les Alpes Niçoises (Supplément du Bulletin de l'Association de géographes français, No 95).

<sup>8</sup> Sion J.: La France méditerranéenne, Collection A. Colin.

## RÉSUMÉ

### La côte maritime de Nice

par B. Z. Milojević

Les formes des côtes au bord de la mer à Nice sont très diversifiées et elles dépendent des propriétés des terrains sur lesquels la mer a exercé son action.

Les terrains se composent de sédiments mésozoïques au Nord-Est et de dépôts du pliocène inférieur à l'arrière-pays de Nice et plus loin au Sud-Ouest; ces différences dans les roches sont d'une grande importance pour les formes des côtes. Mais le développement du relief à l'arrière-pays est également important pour les propriétés des côtes. Le terrain à l'arrière-pays est représenté par une pente qui est composée de sédiments argilo-sablonneux et d'une plate-forme qui se compose de calcaires. La pente et la plate-forme sont séparées par un escarpement. Etant donné que les sédiments argilo-sablonneux sont déterminés comme étant du pliocène inférieur, la formation de la plate-forme a été terminée vers la fin du miocène. C'est alors que la plate-forme a été coupée par une faille et le long de celle-ci verticalement disloquée-rehaussée au Nord-Ouest et abaissée au Sud-Est. La partie abaissée a été recouverte par la mer, et dans cette partie, au cours du pliocène inférieur, lesdites couches argilo-sablonneuses ont été déposées. Aujourd'hui, elles atteignent une hauteur qui dépasse 300 m. et elles sont parvenues à cette position par un rehaussement qui s'effectuait à partir du pliocène moyen; si les couches du pliocène inférieur s'étaient déposées à leurs positions actuelles, il faudrait s'attendre aussi qu'elles se soient maintenues aux mêmes hauteurs à d'autres endroits sur la bordure du bassin méditerranéen; mais comme ce n'est pas le cas, cela veut dire qu'elles ont été déposées à des niveaux inférieurs et qu'ensuite elles ont été surélevées.

Mais les couches du pliocène inférieur recouvraient aussi le Château, butte calcaire d'une hauteur de 92 m., qui s'élève isolément dans la partie orientale de Nice. Lors de la surélévation du terrain au cours du pliocène plus jeune, la rivière Paillon, venant de la plate-forme calcaire du Nord-Est, allongeait sa vallée vers le Sud-Ouest, s'entaillant d'abord dans les sédiments marins du pliocène inférieur; ensuite elle s'est creusée dans les calcaires qui servaient de base à ces sédiments et de cette façon elle a séparé le Château de la crête calcaire qui se trouve au Nord-Ouest. Cependant, à la même époque, dans l'étroite zone des sédiments mésozoïques, moins résistants du Sud-Est, s'est également creusée une vallée plus courte qui a séparé le Château de la masse calcaire du côté du Sud-Est.

En allant du Sud-Ouest vers le Nord-Est, sur le littoral de Nice se distinguent trois types de côtes. Le premier est représenté par le delta du Var. Etant un assez long et assez grand fleuve torrentieux, le Var s'est entaillé dans la plate-forme calcaire lors de surhaussement de celle-ci avant le pliocène inférieur, tandis que postérieurement, au cours du pliocène supérieur, à l'occasion du nouveau surhaussement, le Var s'entaillait tant dans la plate-forme, que dans le terrain plus bas, composé de sédiments marins plus jeunes. C'est ainsi que le Var formait son delta que plus tard, au cours du pléistocène, il recouvrit d'une couche de cailloux; ce cailloux protège les couches peu résistantes, se trouvant à la base, de la destruction et de l'emportement, de sorte que la côte à l'embouchure du Var représente expressément un delta.

Plus loin vers le Nord-Est, la côte à Nice même, est tout-à-fait différente et elle est représentée par un grand golfe de forme arquée. Tandis que le Var, comme puissant fleuve torrentieux, en s'entaillant aussi bien dans la plate-forme calcaire que dans le pied-mont de celle-ci, formait à son embouchure un grand cône de

déjection, vers la côte de Nice convergent plusieurs petits rivières et torrents qui n'ont creusé leurs vallées que dans le terrain bas, composé des sédiments marins du pliocène inférieur. C'est pour cette raison qu'à leurs embouchures ils n'ont déposé que de petites quantités de dépôts fins; les vagues, arrivant du Sud-Est, déplaçaient constamment ce dépôt vers le Nord-Ouest.

Au Nord-Est de Nice est développé le troisième type de côtes. Il est représenté par deux caps — à l'Ouest le cap Afban-Moron et à l'Est le cap Ferrat, entre lesquels se trouve la baie de Villefranche. Le baie est creusée comme une vallée dans des sédiments mésozoïques argilo-sablonneux et cela s'est fait au cours du pliocène supérieur, puis cette vallée a été recouverte par la mer. Les deux crêtes se composent des sédiments plus résistants et pour cette raison sont demeurées comme des hauteurs et des caps. C'est surtout le cas de la crête occidentale, tandis que l'orientale (le cap Ferrat) est composée de roches de force de résistance différente: c'est pour cette raison que dans les roches plus résistantes on trouve des élévations et des petits caps, tandis que dans les roches moins résistantes on rencontre des cols et de petites baies.

D'après le soubassement sur lequel ils se développent, on distingue sur la côte marine de Nice trois sortes de sol: sol de plaines alluviales, surtout autour du Var; sol de sédiments argilo-sablonneux; et terre rouge argileuse, restée après la dissolution des calcaires.

Les conditions climatiques du littoral de Nice sont méditerranéennes et, ce qui est surtout important, c'est que l'hiver la température est de 8,8°, et «presque sans vents»: en hiver, au-dessus du golfe de Gênes, la dépression barométrique subsiste et vers le littoral de Nice souffle le vent de direction sud-orientale et non le mistral du Nord-Ouest.

Le monde végétal est méditerranéen et ininterrompu, mais ces propriétés il les a reçu dans les temps récents — c'est-à-dire depuis qu'on a commencé à cultiver plus intensément les fleurs, les légumes et les fruits du midi et à les exporter vers le Nord.

Toutefois, le monde végétal est distribué d'après les qualités du sol. Ainsi dans la plaine autour du Var ce sont des cultures humides (jardins à légumes et jardins à fleurs), sur les pentes, principalement des vignobles ainsi que des figuiers et des oliviers, tandis que sur les pentes calcaires est demeurée la végétation naturelle. D'autre part, presque toutes les maisons sont entourées de jardins où l'on cultive des fleurs et des fruits méditerranéens.

Les agglomérations urbaines du littoral de Nice sont Nice et Villefranche. Toutes deux depuis leur fondation à l'époque antique jusqu'au milieu du XVIII-ème siècle, elles ont utilisé leurs golfes, et Nice utilisait en plus le relief de son territoire et de son arrière-pays: la hauteur appelée le Château comme forteresse et le col Tende pour la liaison avec l'arrière-pays. C'est pour cette raison qu'autour du Château — aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest — s'est développé la partie ancienne de Nice. Le nouveau développement de la ville a débuté avec l'utilisation des propriétés climatiques des côtes marines et avec l'expansion de la végétation de culture du type méditerranéen. Depuis lors a commencé à se développer la rue qui longe la rive et qui se dirige vers le Sud-Ouest avec des maisons d'habitation et de plaisance des visiteurs; le bloc des rues régulières dans la plaine du Nord-Ouest avec des magasins commerciaux et des magasins d'artisanat ainsi qu'avec des maisons d'habitation; quelques rues, plus loin vers le Nord, sur les pentes des vallées avec des villas d'habitation; et enfin, le quartier industriel au Nord-Est, dans les fabriques duquel on travaille les matières premières locales. Villefranche, par contre, à cause du manque d'espace et des liaisons de communication avec l'arrière pays peu favorables, n'a pas pu se développer comme l'a fait Nice, mais sur les pentes, autour de sa partie ancienne on trouve également des villas.

Sur le littoral niçois il y a deux villages: à l'Ouest, Saint-Laurent du Var et à l'Est Saint-Jean du Cap Ferrat. Le premier village comprend deux parties: la plus ancienne sur la pente, tournée vers l'Est, où les maisons sont entourées des vignobles et de jardins et la partie plus neuve où les maisons se trouvent le long de la route. La seconde agglomération villageoise-Saint-Jean du Cap Ferrat — est un petit village de pêcheurs, mais qui possède aussi des restaurants et des magasins commerciaux. Les pentes de la petite presqu'île même sont couvertes de villas.

(Traduit par l'auteur)