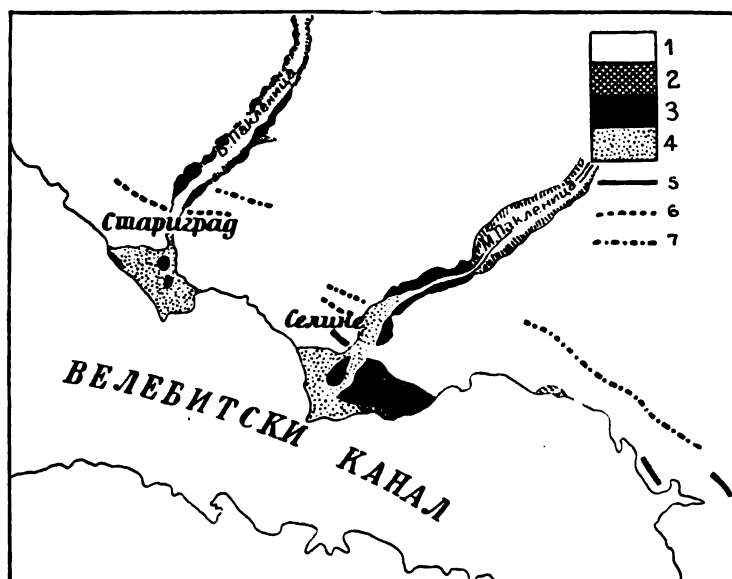


МАЊИ ПРИЛОЗИ

ОБАЛА ОКО СТАРИГРАДА И СЕЛИНА (ПОД ВЕЛЕБИТОМ)

На динарској обали, услед младог спуштања копна, ушћа долинска су потопљена и представљају заливе, док развођа између долина дају на обали ртове. Обала око Стариграда и Селина, међутим, у овом погледу чини изузетак: овде су, напротив, на ушћима ртови, док развођима одговарају заливи. (Скица 1.)



Скица 1. — Геолошко-морфолошка карта обале око Стариграда и Селина. Размер 1: 100.000. Геолошки подаци су из специјалне карте Медак — Св. Рок. 1, кретацејски кречњаци; 2, плиоцени језерски лапори; 3, дилувијални конгломерати; 4, алувијалне плавине и плазине; 5, ниска, 6, средња, и 7, висока тераса.

Такав рт у Стариграду гради огромна плавина Велике Пакленице, кратке и стрме долине, која долази из Велебита. У своме горњем, уздужном, делу ова се долина пружа динарски, дуж слојева, и удубена је у верфенским шкриљцима. Она затим окреће према ЈЗ-у, и просеца

тријаске, лијаске, јурске и кретацејске кречњаке и доломите, који се сви пружају динарски. У дубоком кањону Велике Пакленице, и у уздужном и у попречном делу, има стародилувијалних конгломерата.¹ Пред изласком ове долине, на обема странама, виде се конгломератски слојеви, који допиру местимице и до 30 м. над дном. (Фотографија 1).

Северозападно од плавине Велике Пакленице обала се састоји од рудистичких кречњака;¹ у њима се не види слојевитост. Поред обале, у мору има издвојених блокова. На некима су израђене таласне поткапине, те изгледају као печурке. Од цркве Св. Јурја пружа се управно на обалу зид, који се раније продужавао и на дну мора. Он се раније на дну и видео, па га је, по казивању мештана, разлупала „штига“. Западно од парохијске куће, која је до цркве, далеко од обале за 5—6 м., и у дубини од 1,5 м. виде се на дну остаци зида, дуги 2—3, а широки 0,5 м. Мештани казују, да су и ови зидови раније били виши, па их је „штига“ разлупала. *Михаел Абрамић* и *Анџон Колнаго* узимају да су ови зидови на дну мора остаци од темеља градских зидова.² Они су на дну мора нашли и гробове.³ На овом месту, по тврђењу поменутих аутора, постојао је римски град *Argyuntum*,⁴ који је нарочито био напредан од средине I до средине II века по Христу.⁵

Југоисточно, обалу чини плавина Велике Пакленице, која према овој обали у кречњацима представља велики рт. На плавини се најпре смењују обалске дужине у дилувијалном конгломерату са обалским дужинама у алувијалном шљунку. Даље ка ЈИ-у обала је у слојевитим, дилувијалним конгломератима. Њихова дебљина износи до 1 м, и у њима су таласне поткапине. И у мору, далеко од обале за 5—20 м, виде се конгломератски блокови. На њима су такође урезане таласне поткапине. Југоисточно, све до пунте Кула Вечка, обала је жало. У шљунку су бедемчићи, далеко од обале за 1, 1,5 и 3 м, а високи над морем за 1, 3 и 5 dm. Овако алувијално жало пружа се према СИ-у све до краја плавине.

Југоисточно од плавине Велике Пакленице лежи угнуће у рудистичким кречњацима.¹ У њима се такође не види слојевитост.

Даље југоисточно долази огроман рт, који чини плавина Мале Пакленице. Долина Мале Пакленице је скоро иста онаква, као и долина Велике Пакленице. И њен је горњи, уздужни део удубен у верфенским шкриљцима, а попречни део просеца кречњачке и доломитске слојеве целог мезозојика.¹ Али, док кроз попречну долину Велике Пакленице води пут, дотле је долина Мале Пакленице непроходна скоро одмах од свога излаза па навише: дно јој је под великим блоковима, који су се осуљали са страна и низ точила. Идући одатле ка ЈЗ-у, ка ушћу, на обема странама долинским виде се конгломератски слојеви, високи 10—20 м над дном. Плавина Мале Пакленице је врло правилна, и њеном средином пружа се суво корито. Цела северозападна обала плавине, као и њен врх (пунга Писак) јесте алувијално жало. На овој обали, далеко од мора за 0,75 м, за 1,5 м и 3 м виде се бедемчићи у шљунку, високи 1, 2 и 3 dm. Идући ка СИ-у тип обале се мења: њу најпре чине ниски одсеци од беличасто-жућкастих лапора,¹ преко којих леже слојеви дилувијалног конгломерата. Ови се одсеци зову Били Бриг (Види фотографију 2). Лапори у основи, до висине од 2 м, компактни су, и испросецани дијаклазама. Преко њих долазе слојићи лапора, у дебљини од 1 м., па дилувијални конглометари у дебљини од 0,5 м. У лапорима су таласне поткапине, а у мору су обурвани блокови од дилувијалних конгломерата. Идући даље ка СИ-у обалу чине само

танки слојићи лапора, у дебљини од 1 м, док преко њих леже слојеви дилувијалног конгломерата у дебљини од 0,5 м. Слојеви и лапора и конгломерата пружају се И-З, а благо падају Ј-у. У лапорима су поткапине, а конгломератски блокови су обурвани. Даље ка СИ-у обала се састоји само од конгломерата.¹ Из њих су испали поједини шљункови, те је површина сунђераста. Она је још просечена дијаклазама, и конгломератска маса издељена је у троугласте и четвртасте блокове. Близу обале у мору су шкољићи састављени од ових конгломерата.¹ Од обале се пружа према ЈЗ-у ртић, у чијем су продужењу шкољеви Мали и Велики Шкрапељ. Конгломератски слојеви на овим шкољевима пружају се ИСИ—ЗЈЗ, а падају ЈЈИ-у. Велики Шкрапељ је подељен у два велика блока. И од Билог Брига одваја се према Ј-у шкољић, који се састоји од више конгломератских блокова.

Даље југоисточно настаје улегнуће у рудистичким кречњацима.¹ Ту је, прво, ниска обала у кречњацима, па ртић од рецентног наноса испод једне јаруге. Даље према ЈИ-у смењују се кречњачки делови, који чине заливчиће, и мањи ртићи, који су од наноса. Тако се обала састоји најпре од кречњака, па долази плавина на ушћу потока Провалије. На овој плавини, далеко од обале за 4, а високо за 1,5 м, леже беличасти лапори¹, преко којих су мањи блокови од рудистичких кречњака. Југоисточно долази обала у кречњацима,¹ па опет ртић од плавине. Ову су плавину нанеле две долине, које се пред ушћем састају. Обе су ове долине врло кратке и стрме, и материјал који износе делом је од плазине. Југоисточно је кречњачки рт Танка,¹ па долина у кречњацима. Обала на североисточној страни ове долине састоји се од беличастих лапора; преко њих су хоризонтални слојеви од дилувијалних бречија и конгломерата.¹ Како су у подлози меки лапори, то се у њима стварају поткапине; конгломерати се одваљују и чине блокове поред обале. Уз обалу ови седименти допиру за 3—4 м висине, и у њима је усечен пут. И овде преко лапора леже дилувијални блокови од рудистичких кречњака. Даље југоисточно долази кречњачки рт.

На странама Велебита, и паралелно са обалом, јављају се остаци трију тераса. Траг најниже терасе види се северозападно од долине Мале Пакленице. Овде је изнад кућа Јукића тераса Дочић у рудистичким кречњацима; висока је, по анероидском мерењу, 48 м, и на њеном темену је плитка вртача. И кречњачки рт, југоисточно од Танке, висок 42 м (по анероидском мерењу 48) јесте траг исте те терасе. Даље ка ЈИ-у на североисточној страни једне суве долине је траг ове терасе, висок 48 м. Али, сем ове ниске, на страни Велебита виде се и остаци средње терасе. Северозападно од Велике Пакленице, изнад кућа Марасовића, види се теме у рудистичким кречњацима, високо 103 м. Југоисточно, на левој страни Велике Пакленице, јавља се теме исте висине. И северозападно од Мале Пакленице, изнад кућа Јукића и Јусупа, у рудистичким кречњацима је траг ове терасе. На темену је мала вртача. Али су најјаснији трагови треће, високе терасе. Њено теме, високо 151 м, најбоље је изражено изнад рта Танке, и даље северозападно изнад јаруге Провалије, изнад кућа Рељана и Зуановића, и северозападно од Мале и југоисточно од Велике Пакленице. Теме ове терасе дисциплирано је долиницама, које потичу или од самог темена или са више стране. (Скица 2.)

Како су у овој области најмлађи убрани слојеви промински конгломерати⁶, то је набирање олигомиоцено, док је у неогену, у миоцену и плиоцену, владала континентална епоха. Плиоцене старости су слатководне творевине, које чине клиф Билог Брига.

Поменуте терасе на страни Велебита могле су постати или у плиоцену, за време језерске, или у дилувијуму, за време маринске фазе. Само оне никако нису створене у своме садашњем висинском положају. Познато је, да ниво морски овде није лежао високо, а ниво плиоценог језера никако није достигао данашњу висину тераса: да је био овај случај, цела јадранска потолина морала би бити под језером. Све три поменуте терасе створене су, дакле, у нижем нивоу, и у садашњи висински положај дошле су доцнијим издизањем земљишта.



Скица 2. — Ниска и висока тераса југо-источно од Селина.

У кањонима Велике и Мале Пакленице, као у готовим удубљењима, сталожени су стародилувијални седименти. Отуда су ови кањони постали у предилувијуму. Они су створени регресивном ерозијом која се тада вршила услед издизања земљишта. Овим су издизањем и поменуте терасе дошле у данашњи висински положај. Отуда су оне створене у плиоцену, за време језерске фазе, и израђене су од језерских таласа. Међутим се издизање земљишта вршило и после дилувијума, јер су се Велика и Мала Пакленица усекле и у дилувијалним конгломератима. Највероватније је, да се издизање није прекидало ни током дилувијума.

С друге стране, земљиште се према ЈЗ-у спуштало, и то у постдилувијуму. То се види по томе, што су шкољеви Велики и Мали Шкрапељ, који се састоје од дилувијалних конгломерата, одвојени од стародилувијалне планине. А како су трагови римског града Аргирунтума, који леже на ниској и стеновитој обали, делимиче потопљени, то се спуштање земљишта вршило и у историјско доба. Међутим је највероватније да се ово земљиште спуштало и пре дилувијума и у дилувијуму, дакле у исто доба, када се велебитска страна издизала.

¹ Geologische Spezialkarte der öster.-ungar. Monarchie, Z. 28, K. XIII, Medak und Sv. Rok.

² Michael Abramić und Anton Colnago: Untersuchungen in Nord-dalmatien (Sonderabdruck aus den Jahresheften des österreichischen Archäologischen Institutes, Bd. XII, 1909.), с 46, — ³ Op. cit. с. 52. — ⁴ Op. cit. с. 49. — ⁵ Op. cit. с. 54.

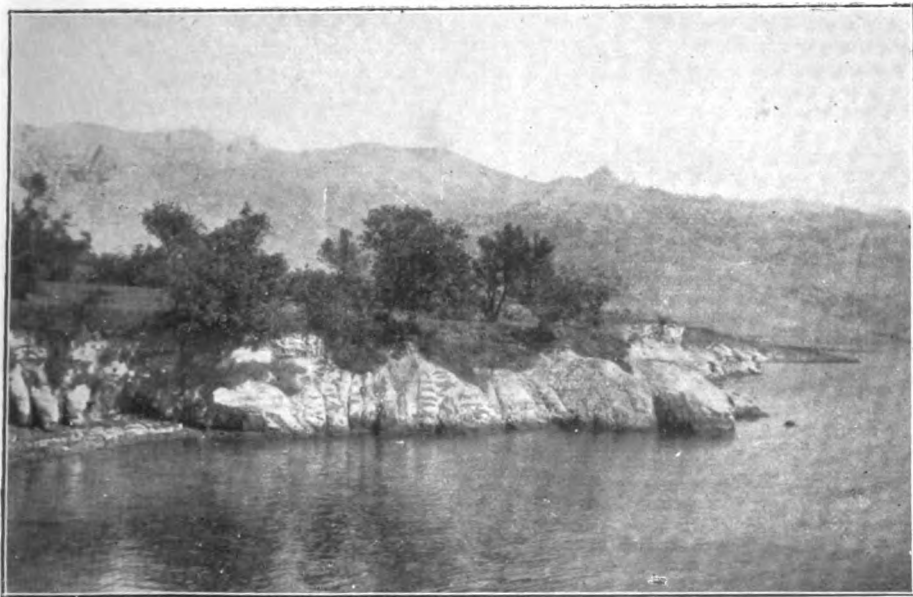
⁶ Richard Schubert: Erläuterungen zur Geolog. Karte der öster.-ungar. Monarchie, Medak — Sv. Rok, с. 28.

Боривоје Ж. Милојевић.



Фот. Б. Ж. Милојевић

Фот. 1. — Корито Велике Пакленице (лети суво) са плазинама и наносом.



Фот. Б. Ж. Милојевић

Фот. 2. — Били Бриг: клиф у плиоценим, језерским лапорима.