

³ Боривоје Ж. Милојевић: Геоморфолошка проматрања о долини Цетине (Зборник радова посвећен Јовану Цвијићу, с. 612.).

⁴ Претходни чланак, с. 605.

⁵ Richard Schubert: Geologischer Führer durch Dalmatien, с. 101., 104. и 128.
⁶ Op. cit., с. 95. ⁷ Op. cit., с. 99. и 127. ⁸ Op. cit., с. 99.—100. ⁹ Op. cit., с. 101.
¹⁰ Op. cit., с. 100. ¹¹ Op. cit., с. 102. ¹² Op. cit., с. 126. ¹³ Op. cit., с. 129.

¹⁴ Ing. A. Celegin: Vodene snage i njihovo eksploitanje. (Dalmacija, spomenknjiga izdana o kongresu udruženja jugoslovenskih inženjera i arhitekta god. 1923., с. 212.)

¹⁵ Fritz Kerner v. Marilaun: Geologische Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie, 31, K XIV, Sebenico und Trau.

¹⁶ J. Cvijić: Bildung und Dislozierung der Dinarischen Rumpffläche. (Petermann's Mitteilungen, 1909., с. 178).

¹⁷ Чланак из примедбе³, с. 620.—22.

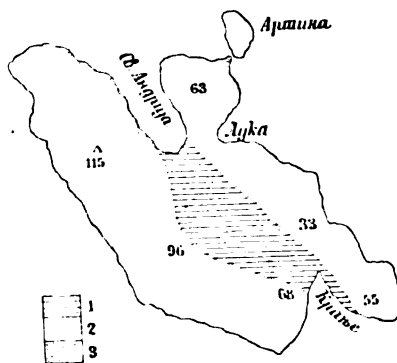
Боривоје Ж. Милојевић.

ОСТРВО ВРГАДА

(ГЕОМОРФОЛОШКА ПРОМАТРАЊА)

Вргада је мање острво, и представља заостали део оног копна које је спајало острво Пашман на СЗ-у са острвом Муртером на ЈИ-у.

Кад се Вргади прилази од СИ-а, (скица 1), највише пада у очи лесни одсек, северозападно од вргадске луке, висок до 8 м. Он се зове Црвени Бриг. (Фотографија 1). Лес, који чини овај одсек, обележен је на специјалној геолошкој карти (на листу *Zarra-vecchia und Stretto Z. 30, C. XIII*) као старо-дилувијални седимент. То је фини прах, црвенкасто-жућкасте боје, богат конкрецијама. Југоисточно, ближе вргадској луци, у овом седименту има ситних, хошканих комадића кречњака; они су шчврснути, те чине бречију и изгледају као слојеви. Испод леса на обали се јављају рудистички кречњаци, који се пружају динарски, а падају СИ-у. Пред одсеком, скоро вертикалним, поред обале лежи маса лесних конкреција. Оне су несумњив знак, да је море разорило велику запремину леса: прах је однела вода, док су конкреције, као теже, остале на месту.



Геолошка скица острва Вргаде.
1 : 75.000.

- 1) кретацејски доломити
- 2) рудистички кречњаци
- 3) дилувијални лес.

Од овог лесног одсека пружа се према СИ-у ртић, и настаје мореузина Танко. За време најјаче плиме дубина је Танког око 0.5 м, а за време најјаче осеке око 0.1 м. Са СИ-а према Танком пружа се такође ртић, који долази од шкоља Артине. И овај се шкољ састоји од рудистичких кречњака, који се пружају динарски, а падају СИ-у. На југозападној страни шкоља, према Танком, преко кречњака лежи лес.

Југоисточно од Танког дно морско се састоји од муља, који је постао разоравањем леса. У дубини од 2 м овде се налази на рбини од земљаних судова. На овој страни је и Сикица, подморски шкољ, чији врх изиђе на суво при најјачој осеци. Сикица се састоји од кречњака, који се по свој прилици пружају динарски, а падају СИ-у: ово се може закључити по томе, што је југозападна страна шкоља стрмија, а североисточна блажа.

Југозападно од ове потопљене депресије диже се низ купастих главица. (Фотографија 2). У томе су низу (идући са СЗ-а према ЈИ-у): Кук, Градина (63 м), Судујам, Мали Жељежњак, Велики Жељежњак и Крање (55 м). Све се ове главице састоје од рудистичких кречњака, чији се слојеви пружају динарски, а падају СИ-у. Али су све ове главице растављене седлима. Према СИ-у, на обали, главицама одговарају шири и заобљени ртови, а седлима плићи заливи. Највећи такав залив јесте Лука (на карти Сука) између Градине и Судујама. На дну овог залива нађен је комад великог земљаног крчага.

Југозападно од овог низа главичастих купа, растављених седлима, долази доломитска депресија. У њу са СЗ-а дубоко продире залив („вала“) Св. Андрије. Југозападна обала ове вале састоји се од леса, дебелог до 3 м. У њему има комадића кречњака и конкреција. Мноштво ових конкреција поред обале показује да је разоравање леса и овде било интензивно.

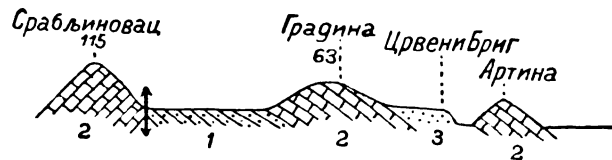
Доломитска зона пружа се динарски, и чини у главном удолину. У њивама, по овој удолини, има лесних конкреција; то значи да је и сама удолина била испуњена лесом. На ЈИ-у, доломитска зона уздиже се у седло, које спаја кречњачку купу Мали Жељежњак на СИ-у са кречњачком купом Грбом на ЈЗ-у. Југоисточно од овог седла у доломитима је дубљи залив („вала“) Крање (на карти Ноздра). С обеју страна вале доломити се пружају динарски, а падају СИ-у. На североисточној обали преко доломита леже дилувијални седименти, делом песковити и глиновити, а делом бречијастии.

Југозападно од ове доломитске зоне је такође низ купа, који чине: Главичина, Платњак, Срабљиновац (115 м), Кутињак, Кобиљак (96 м) и Грба (68 м). Све се ове купе састоје од рудистичких кречњака, који се пружају динарски, а падају ЈЗ-у; тако су доломитској удолини на СИ-у окренуте главе слојева. Све поменуте купе растављене су седлима. Али су слојеви рудистичких кречњака у купама издигнути, док се према седлима, и северозападно и југоисточно, спуштају. Тако на крајњој северозападној купи, на Главичини, слојеви падају и СЗ-у, потањајући под море, и ЈИ-у, према седлу; са овог седла дижу се опет према ЈИ-у, у купу Платњак. И од Кобиљака слојеви падају ка ЈИ-у, према дубоком седлу, па се одатле дижу у купу Грбу. Према ЈЗ-у, на обали, купама одговарају широки и заобљени ртови, а седлима вале; највећа од тих вала јесте Гарма.

На Вргади су поремећени рудистички кречњаци и кретацејски доломити, који су им у подлози. У депресијама је сталожен лес. Из тих би се факата једино могло закључити, да су тектонски процеси посткретацејски, да је почетком дилувијума владала степска клима, и да је продирање мора „пост-лесно“. О томе шта је са земљиштем овог острва било за време целог кенозојика, у палеогену и неогену, немамо на самом острву никаквих података. Због недостатака палеогених и неогених седимената, могло би се тврдити да је током и палеогена и неогена била континентална епоха. Али је вероватније да су и овде владале исте онакве прилике, какве су, од више испитивача, утврђене за суседно копно: и овде је у еоцену и олигоцену трајала седиментација, у олиго-миоцену се извршило набирање, а у миоцену и плиоцену владала континентална епоха. За време те епохе, радом спољашњих, деструктивних сила, земљиште је било сведено до површи. Крајем плиоцена, међутим, настали су епирогенетски покрети, који су створили данашњи рељеф. А несумњиво је да су депресије, у којима је стало-

жен рано-дилувијални лес, предилувијалног постанка. У доба таложење леса, у доба еолске акумулације, клима је била степска. Из пространа равнице, која је тада постојала на месту северозападног дела Јадранског Мора, дувао је ветар, сличан данашњем маестралу, и доносио фини прах. После таложења леса наставило се спуштање депресија; тако је море поплавило депресије и лес знатно разорило. Ово је спуштање трајало све до данас и вршило се релативно брзо, јер је море потопило и оно земљиште, које је још у историјско доба било копно.

Поменуто је, како североисточно крило Вргаде чине рудистички кречњаци, који се пружају динарски, а падају СИ-у, док југозападно крило чине ти исти кречњаци, динарског пружања, који падају ЈЗ-у. Средином острва пружају се у динарском правцу старији доломити, који свуда падају СИ-у. (Скица 2). Отуда је јасно да на Вргади немамо анти-



Профил кроз острво Вргаду. — (1 : 37.500).

- 1) кретацејски доломити
- 2) рудистички кречњаци
- 3) дилувијални лес.

клиналу, чије би теме било оголићено и тако се појавили доломити у подлози. Тако би било да доломити падају као и кречњаци, с једне стране СИ-у, а с друге ЈЗ-у. А како доломити свуда падају СИ-у, то на југозападној страни постоји дислокациона линија; дуж ње се додирују старији доломити, који падају СИ-у, и млађи кречњаци, који падају ЈЗ-у. — С обе стране ове дислокационе линије вршили су се покрети земљишта у томе смислу, што се југозападно од линије земљиште издизало, и даље према ЈЗ-у спуштало; североисточно од поменуте линије земљиште се такође издизало, и даље према СИ-у спуштало; само је ово изеравање североисточног крила било јаче, те су се јавили и доломити који леже у подлози кречњака. Доломитска зона била је брже и јаче разоравана радом спољашњих, атмосферских сила, но обе кречњачке те се тако израдила као удолина. Вероватно су покрети, дуж поменуте дислокационе линије, били епиригенетски, а могућно је да је иста линија била од значаја и за тектонске процесе у олиго-миоцену.

На облицима обала, који су постали спуштањем депресија и дејством абразије, виде се утицаји и петрографски и тектонски.

На стене које учествују у грађи Вргаде, абразија неједнако делује. Лес бива таласима брзо подлокован, лако се обурвава, и гради клифове. Таласи лакше разоравају доломите но кречњаке, те отуда у доломитску зону и са СЗ-а и са ЈИ-а залазе дубоке вале. Ове су вале с обеју страна ограђене кречњачким ртовима, који се у динарском правцу даље у море пружају.

Док су обе ове вале, и Св. Андрије и Крање, динарског правца, постале абразијом дуж мекших доломита, дотле на Вргади има и таквих вала (залива), чији је правац управан на динарски. Оба кречњачка гребена, и североисточни и југозападни, у уздуженим профилима су таласести, састављени од купа и преседлина. Кад се овакви кречњачки гребени спуштају оним својим деловима, који су окренути мору, онда купама одговарају заобљени кречњачки ртови, а преседлинама вале. Само је уздужна осовина ових вала управна на динарски правац, и управна на пружање слојева.

Боривоје Ж. Милојевић.