

Geol. vjesnik	30/2	523—528	Zagreb, 1978
---------------	------	---------	--------------

55(1/9):912(161.15.45)

Izvještaj o geološkom kartiranju za OGK SFRJ na listu Ogulin-107 u 1976. god.

Ivo VELIĆ i Branko SOKAC

Institut za geološka istraživanja, Sachsova 2, P. p. 283, YU—41000 Zagreb

U nastavku geološkog kartiranja za OGK na listu Ogulin-107 u 1976. obuhvaćene su sekcije Perjasica, Tounj i Ogulin 1:25.000, odnosno područje od srednjeg toka Korane (približno) do Kleka i Ogulinske Dobre, na površini od 200 km². U terenskim istraživanjima sudjelovali su, osim autora, i geolozi S. Marković i I. Galović. Paleontološku obradu prikupljenih uzoraka obavili su autori, L. Šikić i B. Jović, a petrografsko-sedimentološku E. Prohić i Z. Magdalenić. Geološku kartu 1:25.000 interpretirali su I. Velić i B. Sokač.

STRATIGRAFIJA

Najstarije naslage odgovaraju gornjem dogeru. To su uglavnom svijetli mikritni vapnenci u kojima su nađeni gornjodogerski oblici *Meyendorffina bathonica*, *Pfenderina salernitana*, *P. trochoidea*, *Praekurnubia crusei*, *Trocholina* cf. *alpina*, *T. elongata*. Registrirani su u Mavrovićima — sjeverno od Perjasice i uz istočnu obalu rječice Globornice — sjeverozapadno od Donjih Dubrava. Pojave gornjodogerskih vapnenaca konstatirane su u krovinskim krilima reversnih rasjeda, naknadno razlomljenim u manje blokove vertikalnom tektonikom, pa su im granice s mlađim naslagama uglavnom tektonske.

Zbog velike poremećenosti istraživanog terena kontinuirano praćenje razvoja malmskih naslaga nije moguće, pa je za njihovo izdvaajnje prikladnija dvodjelna podjela malma na donji i gornji.

Donji malm utvrđen je u Srednjem Poloju i sjeverozapadno od D. Dubrava uz istočnu obalu Globornice. Zastupan je također svijetlim mikritnim vapnencima u kojima su određeni mikrofosili *Macroporella sellii*, *Kurnubia palastiniensis* i *Praekurnubia crusei*.

Gornji malm izdvojen je u nekoliko područja: u Srednjem Poloju, Srednjoj i Donjoj Perjasici, Ježici (južno od Generalskog Stola), te u području Kleka i dolini Ogulinske Dobre. U zadnje spomenutom području zastupan je isključivo uslojenim krupnozrnatim dolomitima, a u ostalim izmjenom svijetlih mikritnih vapnenaca i dolomita. U vapnencima je određena mikrofosilna zajednica karakteristična za gornji malm: *Clypeina jurassica*, *C. inopinata*, *Thaumatoporella parvo-vesiculifera*, *Campbelliella milesi milesi*, *Tintinnopsella simplex*, *Parurgonina caelinensis*, *Protopenneropsis striata*, *Trocholina elongata*, *T. cf. alpina*, *Pseudocyclamina lituus* i *Cladocoropsis mirabilis*.

Neokom. Kontinuirano na gornjomalmskom dolomitu (koji — pretpostavlja mo — u vršnom dijelu pripadaju i beriasu), a manjim dijelom i u rasjednom odnosu u području Kleka i dolini Ogulinske Dobre, slijede tamnije sivi uglavnom mikritni vapnenci neokoma s manjim lećama ili proslojcima krupnozrnatog dolomita, a mjestimice s nodulama i kvržicama rožnjaka. U drugim područjima — okolici Trošmarije, u jezgri razlomljene antiklinale između Trošmarije i Tmajne (istočno od Tounja), u Ježici i u području između Mavrovića i Sr. Poloja — naslage neokoma predstavljene su svijetlim mikritnim vapnencima s proslojcima i

lećama krupnozrnatog dolomita. Na svim navedenim lokalitetima utvrđeni su neokomski mikrofosili. Jedinствено prikazana zajednica sadrži: *Clypeina? solkani*, *Salpingoporella annulata*, *Macroporella istriana*, *Pseudotextulariella salevensis*, *P.? scarsellai*, *Sabaudia minuta*, *Cuneolina camposaurii*, *C. tenuis*, *Favreina salevensis*, *Orbitolinopsis capuensis*.

B a r e m. Naslage barema po pružanju uglavnom prate neokom, bez obzira što su granice među njima najčešće rasjedne. Litološki su uniformne — mikritni, vrlo rijetko sparitni varijeteti vapnenaca — osim boje koja varira zavisno o njihovom tektonskom položaju u terenu, da li su u njegovom navučenom dijelu ili ne. U prvom slučaju oni su izrazito svijetli (sjeverno od Sr. Poloja, Mateško Selo i u krilima antiklinale Trošmarija—Tmajna), a u drugom tamnije sivi, mjestimice gotovo crni (sjeverozapadno od Gojaka, u Dubravama — istočno od Ogulina i sjeverno od Hreljina). Relativno bogatu mikrofosilnu zajednicu, koja definira baremsku starost predstavljaju oblici: *Salpingoporella melitae*, *S. cemi*, *S. genevensis*, *S. muehlbergii*, *Selliporella danilovae*, *?Cylindroporella arsici*, *Actinoporella sp.*, *Acroporella sp.*, *Orbitolinopsis capuensis*, *Debarina hahounerensis*, *Cuneolina camposaurii*, *Pseudotextulariella? scarsellai*, *Sabaudia minuta* i *Nezzazata simplex*.

A p t. Kontinuirano na baremu, ali ipak najčešće u rasjednom odnosu sa starijim i mlađim članovima donje krede, uglavnom u krilima antiklinala i sinklinala, nalazimo naslage apta u različitim dijelovima istraživanog terena. U jugozapadnim područjima biomikritni i biosparitni vapnenci apta s lećama krupnozrnatog dolomita izdvojeni su u krilima razlomljene sinklinale Krpelja koja se od ovog brda proteže na sjeverozapad do granice listova Ogulin i Črnomelj, te u sjeveroistočnom području Polojske Kose. S druge strane, svijetli biomikritni i rjeđe biosparitni vapnenci apta sa sporadično prisutnim proslojcima krupnozrnatog dolomita u sjeveroistočnom — navučenom dijelu terena konstatirani su u krilima antiklinale Trošmarija—Tmajna kao i u području između Gornje Perjasice i kanjona Mrežnice. U stratigratskom pogledu naslagama apta odgovarali bi donji orbitolinski vapnenci (= donji apt) i vapnenci s maksimalnim razvojem vrste *Salpingoporella dinarica* (= gornji apt). U okolici Tounja, zatim u izvorišnom području Bistre i Ogulinu u nižem dijelu apta kao bočni ekvivalent donjim orbitolinskim vapnencima utvrđen je razvoj prigrebenskih naslaga (vapnenci i dolomiti), u kojima su uz donjoaptske mikrofosile zapaženi i makrofosili grebenotvorci: koralji, hidrozoji, briozoi, školjkaši i puževi. Općenito uzevši, naslage apta su najfosilniji stratigratski član na istraživanom terenu. Makrofosili nisu određivani zbog nemogućnosti prepariranja, a od mikrofosila određeni su: *Palorbitolina lenticularis*, *Paleodictyoconus barremianus* (s obje forme: »*barremianus*« i »*cuvillieri*«), *P. actinostoma*, *Praeorbitolina cormyi*, *P. wienandsi*, *Orbitolina (Mesorbitolina) lotzei*, *O. (M.) texana parva*, *Cuneolina camposaurii*, *C. laurentii*, *Sabaudia minuta*, *Pseudotextulariella? scarsellai*, *Trochololina friburgensis*, *T. aptiensis*, *Debarina hahounerensis*, *Nezzazata simplex simplex*, *Ovalveolina reicheli*, *Valvulammina cf. picardi*, *Chrysalidina cf. gradata*, *Coptocampylodon fontis*, *Bacinella irregularis*, *Lithocodium aggregatum*, *Salpingoporella dinarica*, *Triploporella marsicana marsicana*, *Nautiloculina sp.* i *Pseudocyclammina sp.* Prisutnost oblika kao što su *Hedbergella sp.*, *Saccocoma sp.* i lagenide u donjem aptu ukazuju na utjecaje otvorenog i nešto dubljeg mora.

A l b. U kontinuitetu s aptom ili u rasjednom odnosu s različitim članovima jure i donje krede, naslage alba konstatirane su također u različitim dijelovima istraživanog terena. Tako su tamni, mjestimice crni biomikritni, ponegdje i biosparitni, često tanje uslojeni vapnenci utvrđeni u sjeveroistočnom podnožju Polojske kose i u jezgri rasjednute sinklinale Krpelja i sjeverno od Ogulina. Svijetli vapnenci alba sjeveroistočnog alohtonog područja izdvojeni su između Perjasice i kanjona Mrežnice i u krilima razlomljene antiklinale Trošmarija—Tmajna. Slično kao i u aptu, podjela alba na donji i gornji moguća je na osnovi praćenja provodnih mikrofosila, prvenstveno orbitolinida. Tako bi donjem albu odgovarao nivo gornjih orbitolinskih vapnenaca unutar kojih pada glavni razvoj mesorbitolina, a gornjem onaj dio naslaga u kojima se susreću slojevi s tzv. primitivnim orbitolinidama. S obzirom da smo u našim drugim radovima detaljno razmatrali ovu problematiku, ovdje ćemo se ograničiti samo na prikaz jedinstvene fosilne zajednice, koja definira albsku starost ovih naslaga. Određeni su sljedeći oblici: *Orbitolina (Mesorbitolina) texana texana*, *O. (M.) texana parva*, *O. (M.) texana minuta*, *O. (M.)*

texana libanica, *O. (M.) subconca*, *Paracoskinolina sunmilandensis*, »*Valdanchella*« *dercourtii*, »*Coskinolina*« *brönnimanni*, *Paleodictyoconus* sp., *Orbitolinopsis* sp., *Naupliella* sp., *Cuneolina camposaurii*, *C. laurentii*, *C. pavonia*, *C. pavonia parva*, *Pseudotextulariella? scarsellai*, *Sabaudia minuta*, *S. auruncensis*, *Debarina hahounerensis*, *Nummoloculina heimi*, *Nezzazata simplex simplex*, *Trochospira avnimelechi*, *Hemicyclammina sigali*, *Valvulammina picardi*, *Coptocampylodon eliotti*, *Bacinella irregularis*, *Salpingoporella turgida*, *Cylindroporella barnesi*, *Cymopolia* sp., *Scandonea* sp.

Vrakon. U kontinuiranom slijedu naslaga završnog dijela donje krede i početka gornje krede u okolici Donjih Dubrava izdvojen je oko 100 m debeo pojas dolomita, dolomitnih breča i dolomitiziranih vapnenaca. Fosilni ostaci u njima nisu nađeni. Međutim, s obzirom da leže između paleontološki dokazanih gornjeg alba i donjeg cenomana, držimo da dijelom pripadaju vrakonu, pa bi u tom slučaju predstavljali prijelazne naslage između donje i gornje krede.

Cenomana. Kontinuirano na opisanim dolomitnim naslagama vrakona u okolici D. Dubrava slijede vapnenici cenomana. Konstatirani su i u drugim područjima (u sjeveroistočnom podnožju Polojske Kose, sjeveroistočno od Mateškog Sela, uz tok Mrežnice kod Katića, na granici listova Ogulin i Črnomelj zapadno od brda Kuštrovka i u Ogulinu) gdje su redovito u tektonskom odnosu sa starijim jurskim i donjokrednim naslagama, a mjestimice i s mladom gornjom kredom (senonskim vapnencima). Razvoj cenomana u spomenutim područjima nije uniforman ni litoški ni paleontološki. U alohtonom dijelu terena zapaženi su i izravni utjecaji bazenske sedimentacije: sitnozrnati mikritni vapnenici u kojima, uz rijetke fragmente školjkaša (rudisti) i ostatke bentoskih foraminifera (orbitolinide), dominiraju planktonski oblici: globigerinide, preglobotrunkane, *Hedbergella* sp., *Pithonella ovalis*, *Calcisphaerula innominata*, *Stomiosphaera sphaerica*, *Bonetocardiella conoidea*, zatim rotalide, orbitolinide — *Orbitolina (Orbitolina) durandelgai(?)* i dr. Cenoman sjeveroistočnog podnožja Polojske Kose, Katića, Ogulina i zapadno od Kuštrovke predstavljen je bioakumuliranim vapnencima, najčešće sparitnim varijetetima, rjeđe ispranim mikritima. Dominira makrofosilno kršje uglavnom ruditnih dimenzija (rudisti, ostreje, nerineide, briozoi, litotamniji i dr.) uz bogatu prisutnost mikrofosila, među kojima su određeni slijedeći oblici: *Orbitolina (Conicorbitolina) conica*, *O. (Orbitolina) paeneconica*, *Nummoloculina heimi*, *N. regularis*, *Nezzazata simplex simplex*, *N. gyra gyra*, *N. gyra conica*, *Trochospira avnimelechi*, *Biplanata peneroliformis*, *Biconcava bentori*, *Valvulammina picardi*, *Charentia* aff. *cosovica*, *Hemicyclammina sigali*, *Cribrostomoides sinaica*, *Pseudolituonella reicheli*, *Pseudorhapydionina dubia*, *Scandonea pumila*, *Cyclolina cretacea*, *Cuneolina pavonia*, *C. pavonia parva*, *Heteroporella lepina*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, zatim *Vidalina* sp., *Spiroloculina* sp., *Cyclogira* sp., *Chrysalidina* sp., *Praesorites* sp. i dr. Ovakva zajednica nesumljivo određuje cenomansku starost opisanih naslaga.

Senon istraživanog područja zastupan također bioakumuliranim vapnencima, ali prevladavajuće mikritnim (s različitim varijetetima od pelbiomikrita do biomikrudita), izdvojen je u čelu navlake između Sr. Poloja i Sedlara (u Perjasici). Na temelju mikropaleontoloških analiza utvrđena je donjosenonska starost. Određena je slijedeća zajednica: *Accordiella conica*, *Moncharmontia apenninica*, *M. apenninica compressa*, *Scandonea mediterranea*, *Archaias lata*, *Nezzazata simplex simplex*, *Trochospira avnimelechi*, *Biconcava bentori*, *Cuneolina pavonia*, *C. pavonia parva*, *Dicyclina schlumbergeri*, *Valvulammina picardi*, *Nummofalotia apula*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, *Pseudocyclammina* sp., zatim mnogobrojne rotalide, miliolide i litulolide. Od makrofosila zapažaju se mnogobrojni fragmenti i kršje školjkaša (rudista i dr.), puževa, briozoa i dr.

Srednjoeocenski fliš po prvi put je registriran u ovom području, a pojavljuje se kao baza navlačenju senonskih vapnenaca u Poloju i jugozapadno od Perjasice, točnije između Gačeškog sela i vrela Miloševac. Flišni sedimenti nisu mogli biti detaljnije istraženi, jer su najvećim dijelom pokriveni humusom na kojemu su oranice s različitim poljoprivrednim kulturama. Ipak u rijetkim voderinama, gdje se zbog bolje otkrivenosti mogao promatrati sastav ovih naslaga, zapaža se izmjena trošnih smeđih pješčenjaka različite granulacije i sivih do sivoplavih lapora. U graduiranim intervalima pojedinih sekvenci uzorkovane su tzv. numulitne breče. Prema mikropaleontološkim analizama L. Šikić određene

su senonske, paleocenske i eocenske forme kao: *Orbitoides media*, *Siderolites calcitrapoides*, *Sulcoperculina* ex gr. *globosa*, *Discocyclina seunessi*, *D. roberti*, *Nummulites* cf. *solitarius*, *N.* cf. *deserti*, *Clypeorbis mamillata*, *Heterolepa eocaena* i dr. Preciznija odredba starosti na temelju navedene zajednice ne bi bila pouzdana. No napoleontološkim analizama flišnih lapora J. Benić odredio je preko 50 vrsta nanofosila, od kojih ćemo ovdje spomenuti samo nekoliko najvrijednijih, kao što su *Discoaster mirus*, *D. barbadiensis*, *Chiasmolithus gigas*, *Cyclococcolithus gammation* i *C. kingi*, na temelju kojih se starost opisanih naslaga može definirati kao srednji i gornji dio srednjeg eocena.

Neogen. Neogenske naslage konstatirane su u istočnom dijelu terena, te između G. Dubrava i Potoka u središnjem dijelu kartiranog područja. Unutar ovih naslaga izdvojena su dva stratigrafska člana, od kojih stariji pripada srednjem miocenu a mlađi najvjerojatnije pliocenu. Pliocenski sedimenti transgresivno leže preko srednjeg miocena. Odnos neogena prema starijim naslagama, bilo da se radi o različitim članovima jure i krede ili eocenskom flišu, najčešće je rasjedan, a tek mjestimice je zapažen i normalni — transgresivni položaj.

Srednji miocen zastupan je sivoplavim laporima, koji su najčešće rastrošeni u glinoviti materijal. Nerijetko su unutar ovih sedimenata prisutni i pijesci, a mjestimice su (jugoistočno od G. Dubrava) u njima zapažene i pojave ugljena. Iz nekoliko uzoraka ovih naslaga sa školjkašima i puževima prof. dr V. Kochan-sky-Devidé odredila je dvije vrste kongerija: *Congerina dravensis* i *C. coisi*, na temelju kojih se njihova starost može definirati kao srednji miocen. Analize polena i mikroanalize (šlemanjem) nisu dale pozitivnih rezultata.

Naslage pretpostavljene pliocenske starosti predstavljene su šljuncima i sitnozrnatim pijescima. Valutice šljunaka potječu od različitih mlađemezozojskih vapnenaca, a veliki dio vjerojatno i od gornjopaleozojskih i trijaskih klastičnih sedimenata (kvarcnih konglomerata, rožnjaka i pješčenjaka).

TEKTONIKA

Kompleksna i komplicirana građa terena obuhvaćenog ovogodišnjim istraživanjima svrstava ovo područje u tektonskom pogledu u red najznačajnijih i najzanimljivijih u Dinaridima središnjeg dijela Hrvatske. Prvorazredno značenje tom pogledu imaju svakako pojedini normalni rasjedi jer se pružaju desecima kilometara preko čitavog lista Ogulin u susjedna područja (sjeverozapadno u Gorski Kotar i jugoistočno u Kordun), a posebice reversni rasjedi od kojih onaj u Poluju i Perjasici predstavlja ustvari navlačni kontakt sa srednjoeocenskim flišom u podinskom krilu. Važnost pojave fliša u tektonskom pogledu je utoliko veća što je to, ako regionalno gledamo, prva i zasad jedina pojava eocena između dosad najbližih poznatih razvoja, s jedne strane u Vinodolu u Vanjskim Dinaridima, i fliških naslaga paleogena u okolici Karlovca, Korduna i Baniji s druge strane, koje pripadaju Unutarnjim Dinaridima. Kompliciranost građe ovog područja posljedica je vrlo jake disjunktivne tektonike, djelomice i vrlo mlade, jer je zahvatila čak i neogenske sedimente, a kojom su već formirane borane i navlačne strukture višestruko razlomljene, čime je znatno otežana tektonska rekonstrukcija. U prikazu tektonskih odnosa istraživanog terena ograničit ćemo se samo na opis najvažnijih oblika, jer bi svaka detaljnija analiza zahtijevala znatno veći prostor od raspoloživog.

Bore. Od boranih oblika konstatirane su dvije sinklinale i jedna antiklinala. U istočnom dijelu terena dominantna je razlomljena donjokredna sinklinala Polojske Kose s vapnencima neokoma, barema i apta u krilima, odnosno alba u jezgri. Slično je građena i sinklinala Krpelja koja se pruža od Tounja sjeverozapadno do granice s listom Črnomelj. Izgrađena je od donjokrednih naslaga od kojih na površini najčešće nalazimo vapnence apta u krilima, a alba u krilima i jezgri. Toliko je zahvaćena blok-tektonikom, da je sinklinalni karakter čitave strukture posve zamaskiran. Jednaka, ako ne i veća poremećenost konstatirana je i u području pružanja donjokredne antiklinale, koja se s manje više pravilnim rasporedom stratigrafskih članova očituje u dijelu terena između Trošmarije na sjeverozapadu, do Mrežnice i Tounjčice na jugoistoku. U područjima spomenutih krajnjih točaka ova je struktura presječena poprečnim lomovima. Prema rasporedu stratigrafskih članova — različiti nivoi donje krede od neokoma u jezgri do apta i alba u kri-

lima — tone prema sjeverozapadu. Postoji vjerojatnost da je u svom jugoistočnom dijelu čak i prevrnut, pa bi u tom slučaju reversno izdignuti gornji malm u području donjeg toka Tounjčice (opisan u prošlogodišnjem izvještaju) predstavljao jugoistočni nastavak ove strukture.

Rasjedi. Od reversnih rasjeda spomenut ćemo najprije one manje značajne. Jedan od takvih pretpostavlja se u krajnjem sjeveroistočnom dijelu terena (i lista Ogulin) između brda Bosiljevo i Koranske Strane, gdje su dolomiti i vapnenci gornjeg malma, a u jednom bloku i gornjeg dogera, reversno uzdignuti na vapnence neokoma, barema, alba i cenomana. Drugi reversni rasjed konstatiran je jugozapadno od Generalskog Stola u koritu Globornice s vapnencima gornjeg dogera i donjeg malma u krovinskom krilu, a cenomana u podinskom. Već spominjani reversni rasjed koji ima navlačni karakter, praćen je od Srednjeg Poloja prema sjeverozapadu do Gaćeškog Sela. U podinskom krilu, odnosno kao podloga navlačenju, konstatiran je srednjoeocenski fliš, a u krovinskom senonski vapnenci. Većim dijelom svog pružanja ovaj navlačni kontakt presječen je i maskiran (relativno spušten) jakim vertikalnim lomom, tako da od Gaćeškog Sela sjeverozapadno na površini više nisu utvrđeni navlačni odnosi. Sustavom jakih poprečnih rasjeda u okolici Katića na Mrežnici, ovdje već zamaskirani navlačni kontakt prekinut je, a njegov daljnji sjeverozapadni nastavak, na površini izražen samo kao normalni vertikalni rasjed, u krilima kojega nalazimo različite članove donje krede i praćen je od Tounja do zapadno od Trošmarije, gdje prelazi na list Črnomelj. Opisani navlačni kontakt koji je zahvaćen jakim vertikalnim lomovima i tako relativno spušten, značajan je prvenstveno zbog toga što istraživani teren dijeli u dvije velike ljsuske. U tektonskom razmatranju šireg područja, koje u osnovi također ima odlike ljsuskave građe, ove dvije relativno velike ljsuske, k tome još naknadnim rasjedanjem razlomljene u manje, značajne su utoliko što svaka za sebe pokazuje određene specifičnosti i pokraj toga što ih izgrađuju naslage jednake stratigrafske pripadnosti. Jugozapadna ljsuska kojoj pripadaju Polojska Kosa, Krpelj i čitavo područje jugozapadno od poteza Tounj—Trošmarija izgrađena je od vapnenaca i dolomita malma, donje krede i cenomana. Sedimenti su tamni, boja im varira od gotovo crne do sive, nisu konstatirani sedimenti mlađi od cenomana, a u aptu je uz orbitolinske vapnence zapažen i razvoj grebensko-prigrebenskih vapnenaca. Od mnogobrojnih facijalnih karakteristika istaknute su baš ove, da bi se bolje uočile razlike prema naslagama u sjeveroistočnoj ljsuci kojoj pripadaju tereni sjeveroistočno od poteza Trošmarija—Tounj i Katići—Sr. Poloj. Ovdje su također utvrđeni i vapnenci i dolomiti gornjeg malma, donje krede i cenomana, a od mlađeg mezozoika još senon i manje pojave gornjeg dogera i donjeg malma. Posebno je značajna prisutnost senona i tercijara, odnosno srednjoeocenskog fliša i neogena, koji u jugozapadnoj ljsuci nedostaju. Nadalje, ovdje nije zapažen grebensko-prigrebenski apt, ali je zato u cenomanu registrirano, uz izrazito plitkovodni facijes, i miješanje ovoga i bazenskoga razvoja s kalcisferulidama, što također nedostaje u prethodno opisanom području. I boja sedimenata (vapnenaca) je u sjeveroistočnoj ljsuci bitno različita, a kreće se (bez obzira na stratigrafske nivoe, dakle od dogera do senona) od svijetlosmeđe do porculansko bijele. Sve ovo smatrali smo potrebnim navesti da bi se dio terena kojeg smo izdvojili kao sjeveroistočnu ljsuku diferencirao od ostaloga, jer u osnovi predstavlja izraziti alohton, gdje je gotovo cijeli mlađi mezozoik navučen preko eocenskog fliša.

Kod normalnih rasjeda u osnovi dominiraju dva smjera (u odnosu na strukturu): uzdužni i poprečni. Uzdužni su svakako važniji, jer kako rekosmo, neki od njih imaju i regionalno pružanje. Od uzdužnih, onaj putem kojega je opisani navlačni kontakt najvećim dijelom spušten, već je spomenut. Vrijedno je navesti i uzdužne lomove kojima su rasjednute opisane bore. Takvi su registrirani u podnožjima Polojske Kose i Krpelja i u krilima antiklinale između Trošmarije na sjeverozapadu, te Tounjčice i Mrežnice na jugoistoku. Pružanja ovih struktura prekinuta su nizom poprečnih rasjeda, a također i opisivani navlačni kontakt, koji je na taj način presječen i pomaknut od Katića na Mrežnici prema jugozapadu do Tounja. Na kraju, spomenut ćemo na ovome terenu, a vjerojatno i šire, najjači uzdužni rasjed konstatiran u sjeveroistočnim padinama Kleka i praćen dalje prema jugoistoku. Taj isti lom presijeca reversni rasjed i navučeni donji i gornji trijas Ogulinskog Zagorja kod Sabljaka. Radi se ustvari o čitavom sustavu međusobno paralelnih rasjeda u zoni širokoj cca 300 metara. Na jednom lokalitetu,

između ceste Ogulin—Jasenak i Kleka, između dva krajnja rasjeda ove zone unutar gornjomalmskih dolomita, utvrđeni su milonitizirani vapnenci neokoma i apta, a pretpostavlja se još barema i alba, u širini manjoj od 200 metara. O intenzitetu rasjedanja dovoljno govori činjenica da su na tako uskom prostoru usjeli i zdrobljeni vapnenci različitih nivoa donje krede (zastupani gotovo svi katovi).

Na kraju možemo zaključiti, da je prvobitno tektonska građa ovoga područja bila izražena boranjem, reversnim rasjedanjem i navlačenjem, a kasnije u fazi relaksacije čitavo je područje zahvaćeno normalnim rasjedanjem, tako da i pokraj prisutnosti plikativnih i navlačnih struktura u osnovi dominira rasjedna, tj. blok-tektonika.

Primitljeno 31. 3. 1977.