

Средно- и горноолигоценски седименти и вулканити в западната част на Загорското понижение

И. Боянов¹, Ж. Шиляфова², А. Горанов¹,
Е. Кюмджиева¹

¹ Геологически институт, 1113 София

² Предприятие за геофизични проучвания и геоложко картиране, 1505 София

I. Boyanov, Ž. Shilyafova, A. Goranov, E. Kojumdjieva — *Middle and Upper Oligocene sediments and volcanics in the western part of Zagore Depression*. In the area of Malko Trănovo Village and the town of Meričleri, Čirpan District, the well known Upper Cretaceous, Priabonian and Lower Oligocene deposits are transgressively and inconformably overlain by terrigenous and calcareous rocks, here considered as Formations. The Malko Trănovo terrigenous Formation (of probable Middle to Upper Oligocene age), here introduced, comprises white, yellowish and rusty, weakly cemented siltstones, sandstones, microconglomerates and conglomerates with rare interbeds of clays and acidic tuffites of different grain size. They are overlain normally, by a rapid facial transition by Meričleri limestone Formation, composed of diverse white and yellowish shelly, less commonly compact organogenic and oolitic limestones with characteristic Upper Oligocene macrofauna, indicating normal marine and subsaline condition in the basin.

In the area of Meričleri the rocks of the two Formations are cut by two dyke-like subvolcanic bodies of NW and ENE orientation. They are made up of fine-porphyrific hornblende-biotite latites subjected to intensive hydrothermal alterations along with the host rocks.

В западната част на Загорското понижение (П а н о в, 1962) в района на с. Малко Тръново, Чирпанско, и в околностите на Меричлери бяха изследвани и описани характерни теригенни и варовикови седименти (фиг. 1). Първите са с предполагаема средноолигоценска възраст, а варовиковите са горноолигоценски. Те изграждат две свити — Малкотръновска и Меричлерска. Последната, в околностите на Меричлери, е процепена от две субвулкански тела от латити, приемани за горноеоценски (П а н о в, 1982).

Описанието на разрезите, литоложката характеристика и разпространението на скалите са направени от първите трима автори, палеонтоложката характеристика — от Е. К ю м д ж и е в а, а анализът и обобщенията са извършени съвместно.

Литостратиграфия

Малкотръновска теригенна свита

Номенклатура. Названието на свитата произлиза от с. Малко Тръново, Чирпанско. Тук се въвежда за първи път като литостратиграфска единица. Нейните седименти не са описвани в публикувани и фондови работи нито от повърхностни разкрития, нито от сондажи.

Типов и справочен разрез. Като типов разрез посочваме разкритията по южния шкарп на шосето Димитровград—Чирпан, срещу г. Меричлери. Тук на протежение около 800 m по дължината на шосето и в две малки кариери, разположени по на юг, се проследява разнообразен в литоложко отношение разрез (фиг. 2).

Покривка — Меричлерска свита — горноолигоценски подетаж

14—16¹. 40—45 m разнообразни плътни и шуплести детритусни варовици, сивобели и кремаво-жълтеникави.

————— рязка литоложка граница —————

Малкотръновска теригенна свита

13. 4 m кремави глинести алевролити с листни отпечатади
 12. 3 m сиви дребночакълни слабо споени кварцови конгломерати с ядки и гнезда от глинести алевролити
 11. 3 m сивобели дебелослойни едрозърнести пясъчници и гравелити
 10. 3 m бели и жълти тънкослойни алевритови пясъчници и каолинизирани туфити
 9. 4 m ръждивожълти дебелослойни каолинизирани пясъчници
 8. 4 m бели с ръждиви ивици каолинизирани тънкослойни пясъчници, туфити
 7. 4 m кремави и розови тънкослойни пясъчници и алевролити
 6. 5 m бели и ръждиви повлекла гравелити в алтернация с грубозърнести пясъчници и дребночакълни конгломерати
 5. 1,5 m бели и ръждиво-жълти ивичести каолинизирани алевролити и глинести пясъчници
 4. 1 m бели пясъчници
 3. 6 m жълто-бели гравелити в алтернация с грубозърнести каолинизирани пясъчници
 2. 4 m ръждивобежови пясъчници и каолинизирани алевролити
- хиатус, вероятна размивна граница —————

Подложка — пъстра, вероятно горноеоценски и долноолигоценски варовици

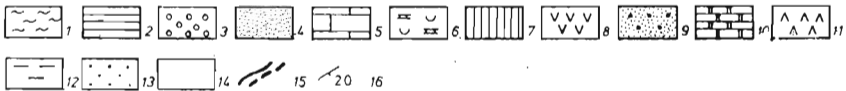
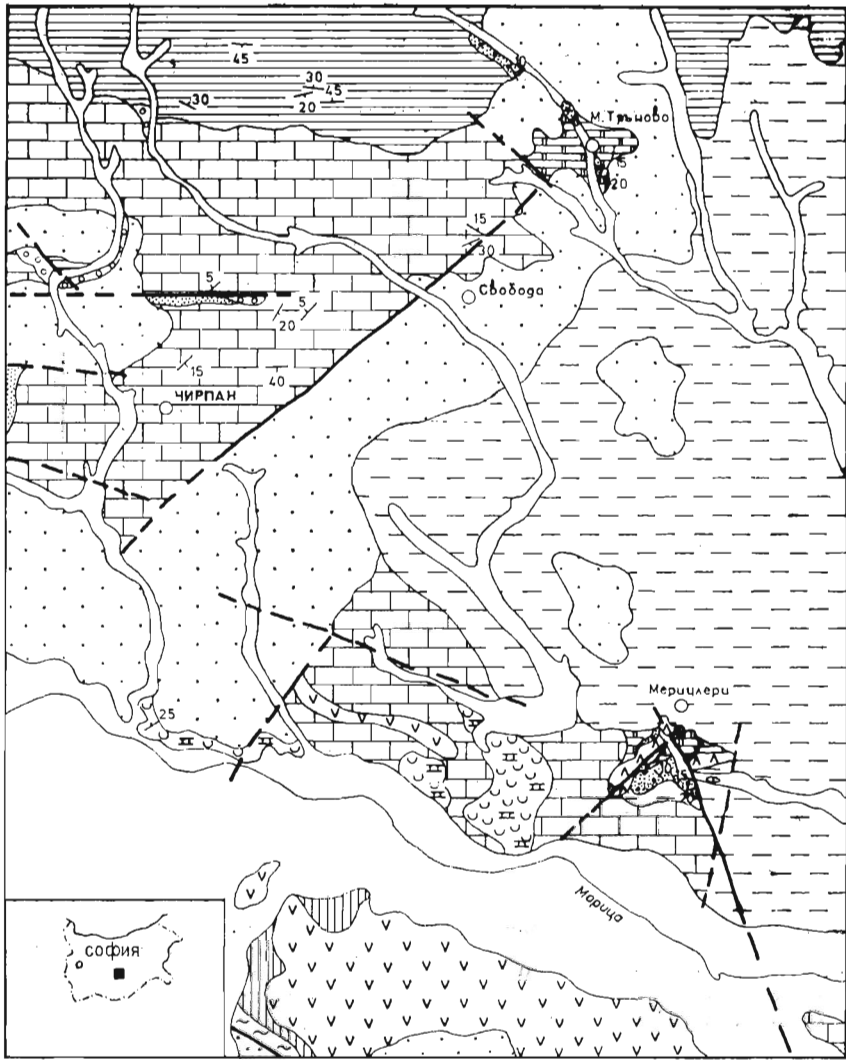
За справочен разрез се използва разкритието в основата на карьерата, разположена в южния край на с. Малко Тръново, както и на юг от с. Винарово по десния бряг на Винаровската река.

Свитата в справочния разрез е представена от еднообразни чакълни конгломерати с глинеста и глинесто-варовита спойка. Общата ѝ дебелина е 12—17 m (фиг. 2, 4).

Дефиниращи признаци и литоложка характеристика. Основен белег на свитата е нейният теригенен характер. В типовата област тя е представена от многократно проследяващи се дебелопластови разнообразни пясъчници, рядко дребночакълни конгломерати, гравелити, алевролити, глинести алевролити и туфи. Почти всички скали в различна степен са каолинизирани. Типичен цвят за седиментите е светлокремавият и белият. Често се наблюдават ръждиво-жълти, ръждивокафяви и розови ивици и повлекла. Късовете и зърната в дребночакълните конгломерати, гравелитите и пясъчниците са предимно от сивобял кварц от магматичен и метаморфен произход, а в смесените скали има и вулканогенен кварц, присъствуват още кисел плагиоклаз, микроклин и много мусковит. Общата каолинизация и ожелезняване на скалите от находището при Меричлери са най-вероятно продукти от поствулканска хидротермална дейност, свързана с късноалпийския вулканизъм от района. Тук пластовете на свитата са наклонени под 10—15° рядко 20° на ЮИ, СИ, СЗ и ЮЗ или по-рядко на север, отражение от присъствие на плитки огъвания, тясно свързани с късноалпийски блоково-разломни структури.

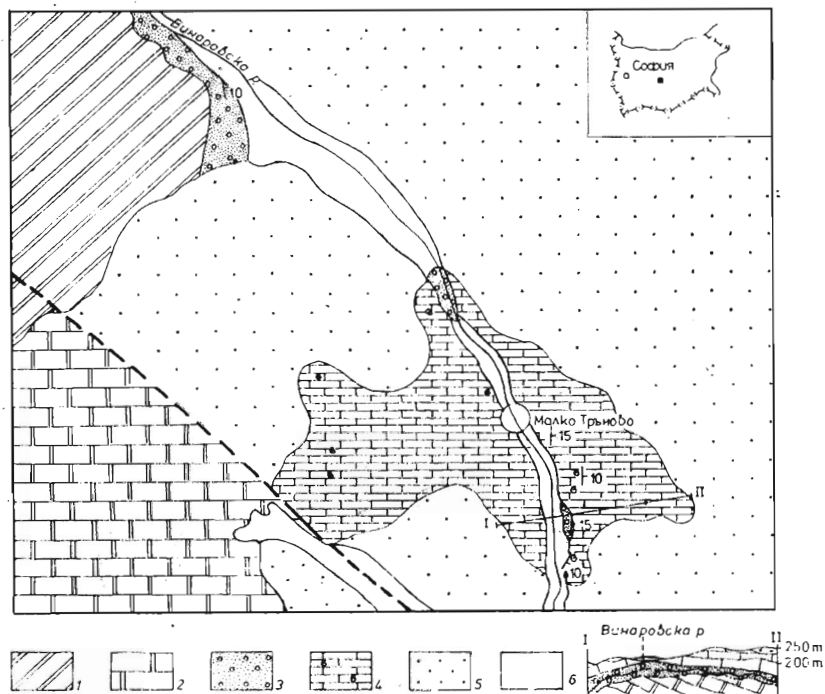
В справочния разрез късовете в конгломератите са представени от разнообразни сенонски скали — мергели, пясъчливи и глинести варовици, силицити и много рядко среднобазични вулканити, вероятно произлизащи от Старозагорската горнокредна ивица. Много редки са късовете от гранитоиди и характерни червеникави, мраморизирани варовици. Пластовете на грубослойните конгломерати от спомагателния разрез потъват на изток (ИСИ) 10—15°.

¹ Номерата на пачките са в съответствие с фиг. 4.



Фиг. 1. Геоложка карта на западната част на Загорското понижение :
 1 — диафорити по докамбийски метаморфити; 2 — горнокредни мергелно-варовити седименти (Старозагорска свита); 3—5 — горен еоцен: 3 — брекчохонгломератна задруга, 4 — въгленосно-песъчлива задруга, 5 — варовикова задруга; 6—8 — долен олигоцен: 6 — задруга на първи кисел вулканизъм (кисели туфи и варовици) и задруга на втори среднокисел вулканизъм, 7 — среднокисели туфи, 8 — латити; 9 — Малкотръновска теригенна свита; 10 — Меришлерска варовикова свита; 11 — горноолигоценски вулканити (латити); 12 — Маришка свита; 13 — Ахматовска свита; 14 — кватернерни отложения; 15 — разломи; 16 — слоистост

Разпространение, отношение, дебелина и хроностратиграфски обхват. Малкотръновската свита освен от споменатите находища образува още две самостоятелни разкрития в района на Меричлери. Една СИ—ЮЗ ориентирана ивица до шосето Димитровград—Чирпан и второто — на



Фиг. 2. Геоложка скица в района на с. Малко Тръново: 1 — горнокредни мергелно-варовити седименти (Старозагорска свита); 2 — горноеоценска варовикова задруга; 3 — Малкотръновска теригенна свита; 4 — Меричлерска варовикова свита; 5 — Ахматовска свита; 6 — разломи; 7 — слоистост; I—II — профилна линия (типов разрез на Меричлерската свита и спомагателен на Малкотръновската)

ЮИ от Меричлери в чашата на язовира, съответно с 10—15 m и 7—8 m дебелина. Представени са от песъчливо-глинести седименти и тънки пластове от дребночакълни конгломерати.

Долната граница на Малкотръновската свита на повечето места е маскирана от почвен слой или от седиментите на Маришката (К а м е н о в и П а н о в, 1976), респ. Долномаришката свита (Б р ъ н к и н, 1982) или Ахматовската свита (К о ю м д ж и е в а и Д р а г о м а н о в, 1979). В района южно от Меричлери тя опира вероятно до разсед (фиг. 3) или лежи трансресивно и дискордантно върху горноеоценско—долноолигоценските варовици и кисели бели туфи. По рида южно от Меричлери в лозята се срещат и отделни късове от туфи.

В района на с. Малко Тръново на север по Винаровската река свитата се разполага трансресивно и дискордантно направо върху седиментите на сенона (фиг. 2). Навсякъде върху седиментите на Малкотръновската свита се разполагат нормално, с бърз фациален преход варовиците на горноолигоценската Меричлерска свита. Общата дебелина на свитата варира от 15 m до 42 m.

В Малкотръновската свита не е установена фауна. В находището южно от Мерицлери намерените листни отпечатъци не са определени. Възрастта на свитата се определя условно за средно- до горноолигоценска във връзка със суперпозиционното ѝ положение под доказани горноолигоценски седименти и с вероятното ѝ трансгресивно разположение върху доказани горноеоценски и долноолигоценски седименти (А т а н а с о в и др., 1965).

Мерицлерска варовикова свита

Номенклатура. Отделена е за първи път от Г о ч е в (1933, с. 193) като Мерицлерски варовик (от гр. Мерицлери), който го описва като „здрав, компактен, светложълт варовик“ без привеждане на повече данни относно състав и разпространение.

Тук на тези варовици се дава ранг на свита и се допълва характеристиката ѝ.

Наименованието „Мерицлерска ефузивна свита“ или „Мерицлерска ефузия“ (П а н о в, 1982) е невалидно, тъй като е по-късен синоним.

Типов и справочен разрез. Като типов разрез посочваме карьерата в южния край на с. Малко Тръново, същата, в долния западен край на която се разкриват конгломератите на Малкотръновската свита. Тук взаимоотношенията с подложката и покривката са отчетливи и литоложкото разнообразие е относително най-богато (фиг. 3).

Покривка — Ахматовска свита, горен миоцен—плиоцен

10¹. Повече от 15 m слабо споени, дебелопластови (с лещовидна хоризонтална слоистост) глинесто-песъчливи седименти. Върху опочвената повърхност има изобилие на полузаслбени късове от разнообразни горнокредни седименти и вулканити.

_____ хиатус, размивно-трансгресивна граница _____

9. 14—15 m дебелопластови, бели до бледокремави органогенни и плътни на места глинести варовици, включващи тънки (0,2—0,6 m) пластове от варовити глинни и прашести, глинести варовици. На 300 m на ЮИ по простирането на същата пачка всред дебелопластови бели варовици (1,5—2 m) бяха определени: *Cerastoderma (Cerastoderma) sp.*, *Potamides tamarcki (Deshayes)*, *Pyrenella sp. (ex. gr. picta)*, *Ampullinopsis aff. crassatina (Lam.)*.

8. 3 m пласт от ръждивокафяв черупчест варовик с *Lenticorbula sp.* и *Cerastoderma (Cerastoderma) sp.*

7. 1,2 m пласт от варовити брекчи и компактни кремавожълти варовици, с ядки от органогенни варовици и полузаоблени и заоблени късове от разнообразни сенонски седименти — мергели, глинести варовици, окременени скали и силицити

6. 6 m дебелопластови, кремави органогенни и плътни варовици, с редки и тънки (0,2—0,3 m) пластове или лещи от бели бентонитови глинни

5. 1 m пласт от сивобял ядчест, глинест варовик

4. 2,5 m тънкопластово прослойване на сивобели варовити глинни, ядчест глинест органогенен варовик и прашест глинест варовик, с *Lenticorbula sp.* и *Cerastoderma (Bessia) sp.*

_____ нормална конкордантна граница, фациална смяна _____

Подложка — Малкотръновска свита, вероятно средноолигоценски подетаж

3. 6—7 m полигенни чакълни конгломерати, с сбилна глинесто-варовита спойка

В справочния разрез, разкрит по южния шарп на шосето Димитровград—Чирпан срещу г. Мерицлери, Мерицлерската свита е представена от три пачки (фиг. 3).

16. 25—30 m дебелопластови плътни, на места органогенни варовици. В северозападния край, близо до контакта със субвулканското тяло от латити, варовиците са хидротермално променени — окварцени и слабо ожелезнени. До разклона на шосето за Мерицлери, южно от свинефермата варовиците съдържат корали (*Antiguastrea sp. Actinacis sp.*), бодли от *Cidaridae*, *Deronae cf. nysl (Deshayes)* и *Pycnodonte gigantea (Sol.)*. В подобни варовици от находището до стадиона, на юг от Мерицлери (фиг. 3) бяха определени: *Lenticorbula sp. indet.*, *Cerastoderma aff. prigorovskii (Bog.)*, *Lucina sp. indet.*, *Melanopsis impressa hantkeni Hoffm.*

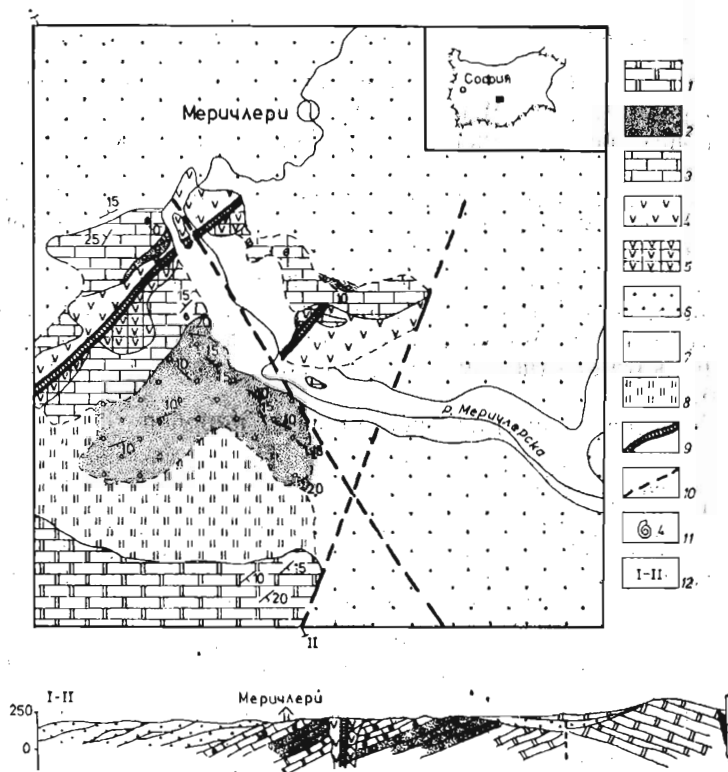
15. 12—15 m прослойващи се дебелопластови, кремавобели до бели органогенни до типични черупчести варовици, изградени почти изключително от скелетите на миди и охлюви. При г. Мерицлери до шосето Димитровград—Чирпан от варовици на същата пачка бяха определени: корали,

¹ Номерацията е в съответствие с фиг. 4.

Lenticorbula helmerseni (Mikh.), *Cerastoderma* aff. *prigorovskii* (Bog.), *Mytilus* cf. *aculirostris* Saudb., *Neritina* sp. indet., *Melanopsis impressa hanikeni* Hoffm., *Pirenella* sp. indet., *Turritella* sp. indet.

14. 4 m плътни, кремавожълти варовици, на места с органогенна и оолитна текстура.

13. 4 m плътни кремави и бели аргилити до глинести алевролити с листни отпечатъци (Малкотръновска свита).



Фиг. 3. Геоложка скица в района на Меричлери: 1 — горноеоценска варовикова задруга; 2 — Малкотръновска теригенна свита; 3 — Меричлерска варовикова свита; 4 — вулканити (латити); 5 — хидротермално променени вулканити; 6 — Маришка свита; 7 — алувий; 8 — почвен слой; 9 — хидротермално променена зона; 10 — разломи; 11 — място на горноолигоценска фауна; 12 — профилна линия (типов разрез на Малкотръновската свита и спомагателен на Меричлерската)

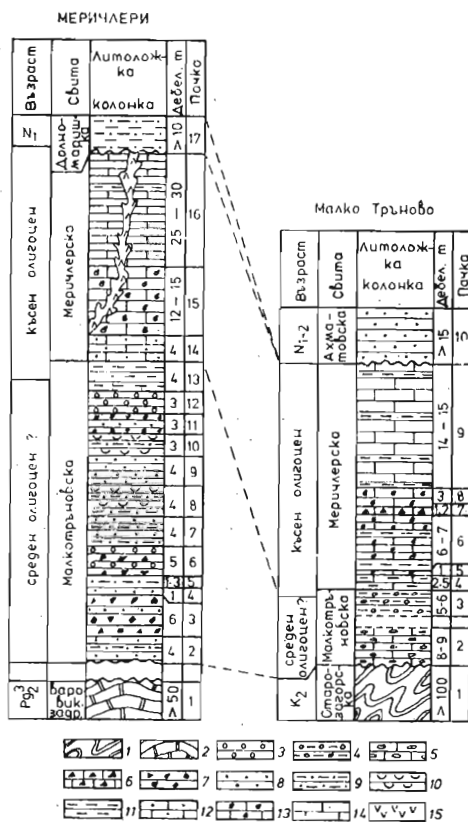
Дефиниращи белези и литоложка характеристика. Меричлерската свита в типовия разрез е представена от глинесто-варовити и варовито-глинести седименти в основата и от разнообразни органогенни варовици в средата и горната му част. Много характерни типове са черупчестите кремавожълти варовици, изградени почти изключително от миди и охлюви. Между варовиците присъстват редки и тънки прослойки от бели варовици глини и бели бентонитови глини. В разреза при с. Малко Тръново са много характерни и варовитите полигенни брекчи и варовици с разнообразни късове от сенонски седименти и вулканити. В справочния разрез свитата е представена от разнообразни варовици. Тук наред с посочените типове в основата присъстват много специфични плътни оолитно-органогенни варовици (фиг. 4).

Пластовете на свитата в типовото находище потъват на изток—югоизток (80—130°/10—15°), а тези от спомагателния — на СЗ (300—310°/10—25°).

Разпространение, отношения, дебелина и хроностратиграфски обхват. Меричлерската свита се разкрива в пределите на с. Малко Тръново. На запад тя опира по вероятен СЗ—ЮИ разсед до горноеоценските варовици, които заемат обширни територии в землището на с. Свобода. В останалите разкрития свитата се покрива трансгресивно и дискордантно от рахлитите отношения на Ахматовската свита. Тук Меричлерската свита формира плитка почти север—южна антиклинала, в ядката на която се разкриват части от теригенната Малкотръновска свита (фиг. 2).

В околностите на Меричлери освен разкритието в справочния разрез Меричлерската свита има още четири находища (фиг. 3). Първото е на югозапад от Меричлери, непосредствено южно от стопанския двор. Тук свитата е представена от плътни, на места органогенни, дебелопластови варовици, които образуват ивица, ориентирана в СИ—ЮЗ посока. Варовиците на свитата заедно с подстилящите ги глинесто-песъчливи седименти на Малкотръновската свита са разкъсани от субвулканско латитово тяло и мощна разломна зона, по която по-късно е проявена хидротермална дейност (фиг. 3). От север Меричлерската свита се покрива трансгресивно и дискордантно от глинесто-песъчливи седименти на Долномаришката свита (Брънкин и др., 1982). Второто находище образува изток—западно ориентирана ивица, разположена на юг от Меричлери. Тук свитата се представя от бели и жълтокремави органогенни варовици, разположени нормално върху песъчливо-конгломератните седименти на Малкотръновската свита. Варовиците се пресичат от две субвулкански латитови тела и две североизточно ориентирани разломни зони, придружени с обилна хидротермална промяна (окварцяване, ожелезняване и пиритизация). Другите две малки разкрития се намират на юг от второто находище. Първото образува незначително петно, изцяло включено сред ефузивите на субвулканско латитово тяло, а последното разкритие е с неясни отношения, погребано от алувиалните наслаги на Меричлерската река. В близко съседство до описаните разломно-хидротермални зони и до контактите с латитите варовиците са подложени на слаба хидротермална промяна (окварцяване и лимонитизация) и частична прекристализация.

В различните разкрития дебелината на свитата варира от 28 m до 50 m.



Фиг. 4. Типови разреди на Малкотръновската и Меричлерската свита: 1 — мергели и глинести варовици; 2 — плътни и органогенни варовици и мергели; 3 — дребночакълни слабо споени конгломерати; 4 — чакълни, глинести конгломерати; 5 — чакълни конгломерати с песъчливо-варовит цемент; 6 — варовити брекчи; 7 — гравелити; 8 — пясъчници; 9 — алевролити и глинести пясъчници; 10 — туфити; 11 — глинни; 12 — плътни оолитни варовици; 13 — органогенни (черупчести) варовици; 14 — плътни, на места органогенни варовици; 15 — дребнопорфирни латити

Възраст. В типовия и справочния разрез на Мерицлерската свита е намерена доста богата фауна от два типа — нормално морска и полуморска (бракична). Нормално морската фауна — корали, ехиниди; *Pycnodonte gigantea* (Solander), *Ampullinopsis crasatina* (Lamark) — е олигоценска, но не позволява по-точно стесняване на интервала. Същото се отнася и до фауната, събрана от Гочев, от варовиците край Мерицлери, която обхваща (съгласно ревизията на Карагюлева, 1964): *Miltha* (*Pseudomiltha*) *gigantea* (Deshayes), *Divaricella* aff. *ermenonvillensis* (Orbigny), *Pycnodonte queteletti* (Nyst in Omalius), *Nerita* (*Amphinerita*) *rhenana* (Tomae), *Canarium* (*Oostrombus*) *auriculatum* (Grateloop), *C. (O.) naticiformis* (Oppenheim), *C. (O.) irregularis* (Fuchs), *Globularia* (*Globularia*) *auriculata* (Grateloop), *Globularia* (*Ampullinopsis*) *crasatina* (Lamark), *Amaurellina* (*Cromium*) *angustata* (Grateloop). Освен полуморската *Nerita* това са олигоценски, нормално морски плитководни форми.

От полуморската бракична фауна типично горноолигоценски са ендемичните източнопаратетиски *Lenticorbula helmsereni* (Mikhailovsky) и *Cerastoderma prigorovskii* (Bogdanov), а също общеевропейският *Melanopsis impressa hantkeni* Hoffmann. По-голямата част от останалите полуморски видове — *Cerastoderma* (*Bessia*) *pseudosarmaticum* s. l., *Peronaea nysti* (Deshayes), *Potamides lamarchi* (Deshayes) — са известни от средния и горния олигоцен.

Тази асоциация доказва горноолигоценската възраст на Мерицлерската свита, като тук наред с полуморската асоциация с *Lenticordula helmsereni* (Kojumdgieva & Sarundgieva, 1981) се срещат и нормално морски плитководни форми. Екологията на видовете свидетелства, че варовиците на Мерицлерската свита са образувани в крайбрежни плитководни води, често с повече или по-малко понижена соленост, без рязко разграничаване на участъци с нормална и с понижена соленост.

Присъствието на източнопаратетиски видове доказва, че морският басейн в областта е бил част от Източния Паратетис, както и предшествувания полуморски средноолигоценски басейн (Kojumdgieva & Sarundgieva, 1981, fig. 2).

Субвулкански скали

Субвулканските скали от района на Мерицлери са представени от амфибол-биотит-пироксенови латити. От проведения К-Аг анализ на две проби се дават 28,5—32 млн. години и 30—34 млн. години (по устни данни на Чипчакова и Лилова). В близко съседство с отбелязаните две североизточни разломно-хидротермални зони и до по-малки разломни структури ефузивните скали са интензивно хидротермално променени (окварцени, лимонитизирани и пиритизирани), доведени до разнообразни метасоматити, вкл. до типични вторични кварцити.

На съществуващите досега геоложки и тектонски карти въпросните ефузивни скали се тълкуват като палеогенски. Брънкин (1983) ги приема за младопалеогенски със среден състав. Панов (1982) разглежда тези ефузивни заедно с андезитите при с. Златна ливада (Атанасов и др., 1965) и андезитовите тела около с. Тополово и Новаково в т. нар. Мерицлерска ефузивна свита, на която дава приабонска възраст.

Новите данни безспорно доказват, че латитите от субвулканските тела около Мерицлери са най-малко горноолигоценски.

Установените горноолигоценски и вероятно средноолигоценски седименти и вулканити в западната част на Загорското понижение (фиг. 1) допълват представата за развитието на седиментацията и магматизма през късноалпийския етап в обхвата на младоналожените депресии от Маришката грабенова система (Боянов и Йосифов, 1986).

Литература

- Атанасов, Г., А. Горанов, Д. Стефанов, Ст. Трашлиев. 1965. Стратиграфия и литология на палеогена в околностите на с. Златна ливада — Чирпанско. — *Год. Соф. унив., Геол.-геогр. фак.*, 58, 1, 75—98.
- Боянов, Ив., Д. Йосифов. 1986. Марицкая наложенная грабеновая система в юго-восточной части Балканского полуострова. — *Geolog. carpathica*, 37, 3, 305—315.
- Брънкин, К., Н. Чолаков, В. Сапунджиева, П. Дикова, З. Игнатова. 1982. Стратиграфия на седиментите от Западномаришкия басейн. — *Научн. труд. на Пловд. унив. „П. Хилендарски“*, 20, 4, геология, 455—475.
- Брънкин, К. 1983. Характеристика структуры Марбасского понижения. — В: *Марицкѝ шов и блоково строение болгарского Средногорья. Проблема IX многостороннего сотрудничества АНСС*, 105—109.
- Гочев, П. 1933. Върху няколко малко познати палеогенски фауни от Южна България. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 5, 3, 177—199.
- Каменов, Б., Г. Панов. 1976. Геоложката връзка между въглищните пластове на Марица-запад и Марица-изток в Маришкия басейн. — *Нефт. и въгл. геология*, 4, 60—71.
- Карагюлева, Ю. 1964. *Фосилите на България. IV а. Палеоген, Молюски*. С., Изд. БАН, 270 с., 57 табл.
- Кюмджиева, Е., Л. Драгоманов. 1979. Литостратиграфия на олигоценските и неогенските седименти от Пловдивско и Пазарджишко. — *Палеонт., стратигр. и литол.*, 11, 49—61.
- Панов, Г. 1962. Горнотракийският тектонски ров по данни от опорните сондажи в Южна България. — *Тр. геол. Бълг. Сер. стратигр. и тект.*, 4, 155—174.
- Панов, Г. 1982. *Терциерната въгленосна седиментация в Горнотракийския тектонски ров*. Автореферат канд. дис., 1—32.
- Кojum d g i e v a, E., V. S a p u n d g i e v a. 1981. Biostratigraphie de l'Oligocène du bassin de la Haute Thrace d'après les Mollusques. — *Geologica Balc.*, 11, 4, 93—114.

(Постъпила на 16. 11. 1988 г.)