

Литостратиграфия на долнокредните седименти в Западния Предбалкан

Б. Монов, Т. Николов

¹Научноизследователски институт по полезни изкопаеми, 1505 София

²Софийски университет „Климент Охридски“, 1000 София

B. Monov, T. Nikolov—*Lower Cretaceous lithostratigraphy in the Western Fore-Balkan*. The article offers a revision of the already established Lower Cretaceous lithostratigraphic units, whose names are still valid and made use of. It also presents characteristics of all the other lithostratigraphic units related to the Lower Cretaceous in the Western Fore-Balkan with a view at preserving the criteria for the utilization and validity of the names of the lithostratigraphic units. The following formations have been characterised — the Glozene Formation, the Brestnica Formation, the Salas Formation and its members — the Pastrina member and the Krapcene member, then the Mramoren Formation and its members — the Stubel member, the Besovica member and the Bistrec member, as well as the Drasan Tongue of this Formation, the Vraca Urganian Group and its Formation, and also the Sumer Formation and the Malo Pestene Formation.

Въведение

Изграждането на литостратиграфията на долнокредната серия в Западния Предбалкан започна от средата на 60-те години (Николов, Хрисчев, 1965; Nikolov, 1969; Николов, Цанков, 1971; Монов, 1972; Николов, Монови др., 1972; Nikolov, 1983). През периода 1965—1983 г. бяха предложени следните имена на литостратиграфски единици, свързани с долната креда в тази област: Брестнишка свита, Салашка свита, Врачанска урганска група (включваща Черепишката свита с Банишкия и Лиляшкия клин и Лютибродската свита), Сумерска свита, Мраморенска свита, Малопещенски пясъчници, няколко клина и члена на отделни свити: Пъстринишки и Кrapченски член на Салашката свита (Монов, 1972), Стубелски, Бешовишки и Бистрешки член на Мраморенската свита (Монов, 1972), Романска свита (Николов, 1977). Всички тези имена влязоха в употреба в литературата и в практиката при разчленяването на сондажните разрези. За съжаление една част от тях, макар и да отразяваха естествени геоложки тела, които се проследяват добре на терена, и въпреки че в редица отношения отговаряха на критериите за използването на имената в българската литостратиграфска номенклатура, се оказаха голи имена (*nomen nudum*) в смисъла на чл. 34 на Стратиграфския кодекс на България (литостратиграфски единици) (1982). Във връзка с продължителното отсъствие на един от авторите (Б. М.) тези имена не бяха валидизирани в срока, определен с чл. 35 (а), т. 2, на Стратиграфския кодекс.

Поради това по-долу, заедно с ревизията на съществуващите литостратиграфски единици, чиито имена са валидни и използвани, ние даваме характеристика и на всички останали литостратиграфски единици, при спазването на критериите за използваемост и валидност на името на съответната литостратиграфска единица. Тъй като досега споменатите големи имена не са преокупирани за други литостратиграфски едини-

ци, ние се ползуваме от свободата да ги употребим сега, отчитайки изискванията на Стратиграфския кодекс и съзнавайки, че те стават защитени от правилото на приоритета, считано от датата на публикуването на тази работа.

Ревизия и характеристика на въведените до 1985 г. официални литостратиграфски единици, свързани с долната креда в Западния Предбалкан

Гложненска свита. Името е въведено от Николов, Сапунов (1970). Кратка характеристика на типовия разрез е дадена от Sapunov, Ziegler (1976). Съгласно с чл. 38 (а) на Стратиграфския кодекс името е използваемо и е валидното име на свитата.

Основни дефинитивни белези: тъмносиви до сиви плътни афанитови варовици с редки прослойки от интракластични варовици. Възраст: долен титонски подетаж — долна половина на бериаския етаж.

Брестнишка свита. Името е въведено от Николов и Хрисчев (1965а) като Брестнишки варовици. Рангът на единицата свита е определен от Николов и Сапунов (1970). Съгласно с чл. 38 (а) на Стратиграфския кодекс това име е използваемо. През 1986 г. Чумаченко и Сапунов императивно приеха, че Брестнишката свита е по-млад синоним на Сливнишката свита (Чумаченко, Сапунов, 1986; Сапунов, Чумаченко, 1986). Ние не приемаме това мнение, тъй като то се основава на предполагаеми, а не на установени пространствени връзки на субрифови и рифови тела от Западното Средногорие през Източна Сърбия и Западния Предбалкан до Тетевенско.

Името на Брестнишката свита е използваемо и е валидното име на естественото литолошко тяло, чиито дефинитивни белези са определени от Николов и Хрисчев (1965а): „чисти, масивни, светли варовици — интракластични, микрозърнести и органогенни, — често биоморфни“, богати на бивалвии, гастроподи, корали, водорасли. Варовиците имат рифов до субрифов характер. Свитата е свързана с горната юра (отчасти) — горен баремски подетаж (отчасти).

Салашка свита. Името е въведено от Nikolov (1969) като „suite de Salach“. Николов и Цанков (1971) посочиха и характеризираха лектостратотипа и допълнителните разрези на свитата. Съгласно с чл. 38 (а) на Стратиграфския кодекс името е използваемо и то е валидното име на свитата.

Основни дефинитивни белези на Салашката свита са: алтернация на варовици, глинести варовици и мергели. Възраст: бериаски етаж — долен баремски подетаж.

При детайлното изследване на Салашката свита в сондажите Моноу (1972) отдели два члена на тази свита (Пъстринишки и Крапченски).

Пъстринишки член на Салашката свита. Името е предложено от Моноу (1972) и е голо име, тъй като не отговаря на изискванията на чл. 34 и не е валидизирано съгласно с чл. 35 (б), т. 2 на Стратиграфския кодекс.

Тъй като литоложкото тяло, върху което е основана идеята на Моноу, се проследява добре на терена и в сондажите, ние предлагаме тук неговото отделяне и дефиниране съгласно с изискванията на чл. 36 на Стратиграфския кодекс.

Пъстринишки член на Салашката свита. Името произлиза от рида Пъстрината. Тук се дефинира за първи път съгласно със Стратиграфския кодекс.

Дефинитивни белези: пелитоморфни и микрозърнести варовици в долната част с кремъчни включения.

Типов разрез (тук посочен): на 1,5 km северозападно от с. Крапчене, Михайловградско. Описан е от Николов и Цанков (1971, с. 64—65) и включва пачки № 2 и 3 от разреза на Салашката свита. В последните години се получиха допъл-

нителни данни за литологията, разпространението и взаимоотношенията на Пъстринишкия член от проведените в Западния Предбалкан дълбоки сондажи. Тук ще опишем един разрез, характеризиран с ядка и шлам, който допълва холостратотиповия разрез от повърхностните разкрития.

Спомагателен разрез на Пъстринишкия член в сондаж Р-9 Голямо Пещене.

Покривка

Дебелина, m

Крапченски член на Салашката свита

†5. Глинести варовици и варовити мергели в тънко редуване 239

Пъстринишки член на Салашката свита, интервал 1816—2268 m (№ 4—2)

4. Сиви и светлосиви варовици, глинести, микрокристалинни, плътни, здрави, дебелопластови 44

3. Варовици, тъмносиви, глинести, микрозърнести, неяснослоисти, преминаващи във варовити мергели 195

2. Варовици, сиви и светлосиви, слабо глинести, микрозърнести и скритокристалинни, по-рядко порцелановидни, с неравен и полумидест лом, на места с флинтowi включения (Р-1 Горно Пещене, инт. 2345—2350 m). В долната част съседни сондажи разкриха и пачки от интракластични варовици, често с брекчоконгломератен изглед. Сред основната маса са включени полузаоблени и ръбести късчета от по-тъмносиви микрозърнести варовици 213

Подложка

Гложенска свита (№ 1)

†1. Варовици, сиви и светлосиви, скритокристалинни до порцелановидни, с мидест лом, на места интракластични, в долната част с флинтowi включения 273

Възраст на Пъстринишкия член. В холостратотиповия разрез Николов и Цанков (1972) са намерили богата фауна, която датира интервала от бериаския до хотривския етаж. В структурните сондажи, проведени в Мраморенската антиклинала, в седиментите на Пъстринишкия член в сондажите С-30 и С-37 са намерени: *Neolissoceras grasianum* (d'Og b.), *Phyllopacyceras infundibulum* (d'Og b.), *Hibolites* cf. *longior* (Schw.), *Lytoceras subfimbriatum* (d'Og b), които датират хотривска възраст.

Разпространение. Пъстринишкият член на Салашката свита се разкрива на повърхността северозападно от с. Крапчене и по бедрата на Михайловградската антиклинала.

Чрез проведените дълбоки сондажи беше установено, че Пъстринишкият член е развит в сводовата част на Белоградчишкия антиклинорий и в южния борт на Ломската депресия. Той отсъства на север от Хайрединския разлом и в Салашката и Драшанско-Бешовишката зона.

Дебелината му в Белоградчишкия антиклинорий е от 400 до 660 m, като се наблюдава постепенно увеличаване на мощността от запад на изток и от юг на север. В сводовите части на големите антиклинали се наблюдава намаление на мощностите, вследствие проявите на конседиментационната тектоника. В Ломската падина дебелината на Пъстринишкия член е 200—300 m.

Граници и съотношения. Пъстринишкият член заляга върху варовиците на Гложенската свита и с постепенен преход преминава във варовиците и мергелите на Крапченския член. С редица сондажи в Замфирово, Главаци, Бели извор, Веслец и Драшан беше доказано съотношение на зацепване и развитие върху Брестнишката свита в една тясна (400—500 m) преходна зона. На североизток от с. Хайредин Пъстринишкият член се зацепва с Каспичанската свита (Николов, Рускова, 1974).

Крапченски член на Салашката свита. Името е предложено от Моноу (1972). То е голо име, тъй като не удовлетворява изискванията на чл. 34 и не е валидизирано съгласно с чл. 35(б), т. 2 на Стратиграфския кодекс.

Като литолошко тяло е отделено за първи път от М о н о в (1972) по данни от сондажите, съпоставени с естествените разкрития на горната част на Салашката свита в Западния Предбалкан.

Крапченски член на Салашката свита. Името произлиза от с. Крапчене, Михайловградско. Тук се дефинира за първи път в съответствие със Стратиграфския кодекс.

Дефинитивни белези. Алтернация на глинести варовици и мергели. Мергелите преобладават.

Типов разрез (тук посочен): северозападно от с. Крапчене, Михайловградско. Обхваща пластове, описани от Н и к о л о в и Ц а н к о в (1971, с. 65) като пачка № 4 в горната част на Салашката свита.

В Западния Предбалкан пълният профил на Крапченския член е изучен пространствено и в дълбочина с проведените над 160 сондажа. Той се отделя като литолошко тяло на кривите от електрокаротажните измервания с характерно често редуване на ниско- и високоомни криви. В тази статия ще опишем спомагателен разрез в сондаж С-30, Пали лула, където е разкрит с ядка пълният му профил и с фауна е доказана възрастта му.

Спомагателен разрез в сондаж С-30, разположен на 2,5 km югоизточно от с. Пали лула.

Покривка Дебелина, m

Мраморенска свита (№ 4)

†1. Мергели, тъмносиви, слабо алевроитови, неяснослоисти, преобладаващи в глинести варовици 330

Крапченски член на Салашката свита, интервал 667—775 m (№ 3—2)

3. Мергели, тъмносиви, варовити, с неправилно овално разпадане, преминаващи в глинести варовици 38

2. Мергели, тъмносиви, в тънко редуване със сиви, глинести варовици. В тази пачка тук са намерени фосилите: *Nicklesia pulchella* (d'O r b.), *Leptoceras pumilum* (U h l.), *Barremites* ex. gr. *difficilis* (d'O r b.), „*Barremites*“ sp., *Karsteniceras* cf. *beyrichi* (K a r.), „*Barremites*“ cf. *cassidoides* (U h l.) 70

Подложка

Пъстринишки член на Салашката свита (№ 1)

†1. Варовици, светлосиви, скритокристалинни, здрави, глинести, преминаващи в горната част във варовити мергели 83

Крапченският член е свързан с долнобаремския подетаж.

Разпространение. Седиментите на Крапченския член се разкриват на повърхността в южното бедро на Михайловградската антиклинала. Със сондажи е установено развитието му в преходната ивица на Западния Предбалкан и в Белоградчишкия антиклинорий от Михайловград до източно от Реселец. Той не е развит в южната част на Западния Предбалкан, в зоната на развитие на Брестнишката свита и в Ломската депресия.

Дебелината му в пределите на Чиренската структура е 60—150 m, в района на с. Голямо Пещене — 230—250 m, а на изток от с. Върбица — 450—500 m. Наблюдава се закономерно увеличение на дебелината на Крапченския член от Михайловград на изток.

Граници и съотношения. Крапченският член заляга с постепенен преход върху Пъстринишкия член и се покрива от мергелите на Мраморенската свита. На юг той се зацепва във варовиците на Брестнишката свита, а в Ломската падина — в задругата от глинестите варовици, лежащи над Салашката свита.

Мраморенска свита

Име. Въведено от М о н о в (1972) по данни от сондажните разрези. Това е голо име, защото в оригиналната публикация не се удовлетворяват изискванията на чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс. Името не е валидизирано съгласно с чл. 35 (б), т. 2 на кодекса.

Като литоложко тяло е отделено от Николов и Цанков (1971, с. 65) и означено „мергелна задруга“, покриваща Салашката свита.

Мраморенска свита. Името произлиза от с. Мраморен, разположено на североизток от Враца. Тук се дефинира за първи път в съответствие с изискванията на Стратиграфския кодекс.

Дефинитивни белези: мергели с редки и тънки прослойки от глинести варовици и по-рядко алевролити.

Типов разрез (тук посочен): сондаж С-30, разположен на 2,5 km югоизточно от с. Пали лула, Михайловградско. В този сондаж свитата е преминала изцяло ядково и е намерена фауна, доказваща възрастта ѝ.

Покривка Дебелина, m

Врачанска ургонска група (№ 4)

↑4. Варовици, светлосиви, органогенни, дребнокристалинни, здрави, рядко с прослойки от мергели 45

Мраморенска свита (инт. 337—667 m, № 3—2)

3. Мергели, тъмносиви, варовити, на места силно глинести, слабо алевроитови, неяснослоисти, с вълновидно разпадане. Срещат се редки прослойки в горната част от глинести варовици 127
2. Мергели, сиви, варовити, здрави, с тънки прослойки от алевролити и глинести варовици.
- В тази пачка са намерени следните фосили: *Camptonectes agassizi* (P i c t. & C o m p.), „*Barremites*“ cf. (d'O r b.), „*Barremites*“ *stretastoma* (U h l.), *Barremites difficilis* (d'O r b.), *Barremites subdifficilis* (K a r.), *Belbekella multiformis* (R o e m.), *Phyllophyceras infundibulum* (d'O r b.), *Calliphyceras sabliensis* (K a r.) 210

Подложка

Крапченски член на Салашката свита (№ 1)

↓1. Редуване на тънкопластови мергели и глинести варовици 108

Спомагателен разрез на Мраморенската свита в сондаж Р-3 Веслец

Покривка Дебелина, m

Врачанска ургонска група (№ 5)

- ↑5. Варовици, сиви и светлосиви, органогенни Мраморенска свита, интервал 1113—1504 m № (4—2) 59
4. Редуване на тъмносиви варовити мергели и глинести варовици 15
3. Мергели, тъмносиви до сивочерни, слабо варовити, алевроитови, здрави 182
2. Мергели, тъмносиви, глинести, слабо алевроитови 194

Подложка

Брестнишка свита (№ 1)

↓1. Варовици, сиво-бели, дребно- до едрокристалинни, на места кавернозни и органогенно-обломъчни, здрави, неслоисти 36

Възраст на Мраморенската свита. Възрастта на свитата в сводовата част и крилата на Белоградчишкия антиклинорий е горен барем — долен апт (Николов, Цанков, 1971). В южната част на Западния Предбалкан, включваща Салашката и Драшанско-Бешовишката зона, Мраморенската свита има възраст горен хотривски подетаж — долен аптски подетаж.

Разпространение. Мраморенската свита има повсеместно разпространение в Западния Предбалкан. Дебелината ѝ е от 300 до 800 m, като постепенно се увеличава от запад на изток. В Салашката синклинала тя е 400—600 m, а в Марковата антиклинала — 1500 m.

Граници и съотношения. В Белоградчишкия антиклинорий свитата заляга върху мергелите и варовиците на Салашката свита, над която следва с постепенен преход, а се покрива от Врачанската ургонска група. В Салашката зона и на изток към Драшан, Бешовица и докъм Брестница мергелите на Мраморенската свита залягат върху размитата повърхност на варовиците на Брестнишката свита.

Стубелски член на Мраморенската свита. Използуван е за първи път в кандидатската дисертация на Моноу (1974). Д. Бакалова и др. (1982) некоректно приписват авторството на Bakalova et al., (1976). Това е голо име, тъй като не отговаря на изискванията на чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс.

Стубелски член на Мраморенската свита. Въвежда се за първи път в съответствие с изискванията на Стратиграфския кодекс. Името произлиза от с. Стубел, Михайловградско, където седиментите му се разкриват на повърхността.

Дефинитивни белези: мергели.

Типов разрез (тук посочен): разкритието се намира североизточно от с. Стубел, Михайловградско.

Представен изцяло от мергели. Дебелина над 75 m.

Възрастта на Стубелския член в Белоградчишкия антиклинорий е долнобаремски — долноаптски подетаж. В южната част на Западния Предбалкан възрастта му е хотривски етаж — долен аптски подетаж.

Развит е повсеместно в Западния Предбалкан. В Белоградчишкия антиклинорий следва с постепенен преход от мергелите и глинестите варовици на Крапченския член на Салашката свита, а в южната част на Западния Предбалкан заляга върху варовиците на Брестнишката свита.

Дебелината на Стубелския член е променлива. В Чиренската структура тя е 200—400 m, а в Голямо Пещене достига до 700—800 m. На изток от Върбица и в Салашката зона тя намалява до 400—500 m.

Бешовишки член на Мраморенската свита. Използуван е за първи път в кандидатската дисертация на Моноу (1974). Д. Бакалова и др. (1982) некоректно приписват авторството на Bakalova et al., (1976). Това е голо име, защото не отговаря на изискванията на чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс.

Бешовишки член на Мраморенската свита. Въвежда се за първи път тук в съответствие със Стратиграфския кодекс. Името произлиза от с. Долна Бешовица, Врачанско.

Дефинитивни белези: алтернация на мергели и варовици.

Типов разрез (тук посочен):

Сондаж Р-1 Долна Бешовица

Покривка

Дебелина, m

Врачанска ургонска група (№ 5)

↑5. Варовици, светлосиви, органогенни, дебелопластови	39
4. Мергели, тъмносиви до сиво-черни, варовити, слоисти, в редуване с глинести варовици	127
3. Мергели, тъмносиви, варовити, плътни, здрави, слоисти, слабо алевритови. Срещат се отделни пластове от варовици, тъмносиви, микрористалини, слоисти, здрави	151
2. Варовици, сиви и по-рядко сиво-черни, глинести, дребнозърнести, плътни, здрави, с прослойки от варовити мергели	93

Подложка

Стубелски член (№ 1)

1. Мергели, тъмносиви до черни, варовити, слоисти	73
---	----

Възраст на Бешовишкия член. Седиментите на този член залягат непосредствено под варовиците на Врачанската ургонска група и над доказаните с фауна долнобаремски мергели на Стубелския член. По местоположение в разреза той обхваща скали с възраст от горнобаремския до долноаптския подетаж.

Разпространение. Бешовишкият член е разпространен предимно на изток от Върбишкия разлом (Моноу, 1972), където дебелината му е 300—400 m, а в Марковата антиклинала и до 640 m. Западно от този разлом и в Салашката зона дебелината му е незначителна и се изменя от 20 до 50 m.

Граници и съотношения. Заляга с постепенен преход от мергелите на Стубелския член и се покрива с рязка литоложка граница от Врачанската ургонска група.

Бистрешки член на Мраморенската свита (М о н о в, 1972). Това е голо име, тъй като не удовлетворява изискванията на чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс.

В района на Бели извор и Бистрец, Врачанско, Мраморенската свита изцяло е развита в карбонатен фацис. Тези варовици са развити локално и представляват обособено литоложко тяло в Мраморенската свита, установено със сондажите Р-18, Р-22, Р-24 и Р-27 Бели извор (М о н о в, 1972).

Бистрешки член на Мраморенската свита. Въвежда се за първи път тук съгласно със Стратиграфския кодекс. Името произлиза от с. Бистрец, Врачанско. Типов разрез (тук посочен): Р-27 Бели извор.

Дефинитивни белези: бели до сиви кредоподобни и порцелановидни варовици.

Покривка Дебелина, m

Врачанска ургонска група (№ 6)

†6. Варовици, сиви, микрозърнести 35

Бистрешки член, интервал 1075—1480 m (№ 5—2)

5. Алтернация на сиви до кремави варовици, криптокристалинни, с почти бели, кредоподобни варовици 40

4. Варовици, сивобелезникави, порцелановидни, много здрави 100

3. Варовици, светлосиви, криптокристалинни, на места порцелановидни, здрави, неслоисти, рядко с прослойки от бели, крехки, лесно трошливи варовици 100

2. Варовици, сиви, глинести, в редуване с по-чисти, скритокристалинни варовици 25

Подложка

Брестнишка свита (№ 1)

‡1. Варовици, сиви и сивобелезникави, микрозърнести и кристалинни, здрави, дебелопластови 98

Възраст на Бистрешкия член. Варовиците са бедни на фауна. По позиция в разреза този член, включен между Врачанската ургонска група и Брестнишката свита вероятно обхваща скали с възраст хотривски етаж — долен аптски подетаж.

Разпространение. Около Бели извор и Бистрец, Врачанско, където е разкрит в няколко сондажа (Р-18, Р-22, Р-24 и Р-27).

Граници и съотношения. Бистрешкият член на изток към сондаж Р-17 и на запад към сондаж Р-24 Главаци бързо изклинва и се зацепва с мергелите на Мраморенската свита. Постепенните преходи и бързата фациална смяна са установени със сондажите Р-17, Р-21, Р-23, Р-24 и Р-39 (М о н о в и др., 1970, фиг. 3). Смяната на фацисите става в една зона с ширина 300—600 m. Дебелината на седиментите на Бистрешкия член е 400—500 m.

Драчански клин на Мраморенската свита. (Николов, Моноу и др., 1972, фиг. 2, с. 340, 342). Името е използваемо и е валидното име за тази единица съгласно със Стратиграфския кодекс.

Дефинитивни белези: мергели, които се вклинват в Черепишката свита, северно и североизточно от Враца.

Врачанска ургонска група. Въведена е от Николов, Моноу и др. (1972, с. 340). По оригинална дефиниция в обхвата ѝ са включени две свити: Врачанска и Лютибродска.

За да се избегне омонимията на Врачанската ургонска група с Врачанската свита N i k o l o v (1983, p. 42) предложи името Черепишка свита (Formation de Čerapiš) на мястото на Врачанската свита. Това обаче е нарушение на чл. 44 на Стратиграфския кодекс.

Отчитайки широката употреба в литературата и в практиката на името Врачанска ургонска група Националната комисия по стратиграфия на НРБ с решение от 14. V. 1989 г. (Сп. Бълг. геол. д-во, 50, 3, 1989) утвърди Врачанската ургонска група като валид-

но име за групата, а Черепишката свита — като валидно име вместо първоначално дефинираната Врачанска свита.

Врачанска свита (Николов, Моноу, 1972). Името е използваемо съгласно с чл. 38 (а) на Стратиграфския кодекс, но по решение на Националната комисия по стратиграфия то става по-млад омоним на Врачанската група и се замества от името Черепишка свита (res. cit.).

Черепишка свита (Nikolov, 1983, p. 42, Formation de Čerepiš). Това име е предложено да замести името Врачанска свита, което е определено като по-млад омоним на Врачанската ургонска група (res. cit.). За първи път се въвежда тук в съответствие с изискванията на Стратиграфския кодекс.

Дефинитивни белези: ургонски варовици в прослойки от песъчливи варовици с орбитолини, разположена южно от Враца.

Типов разрез. Холостратотип, описан от Николов, Моноу и др. (1972, с. 341). Допълнителният разрез, описан от Nikolov (1983, p. 42), е разположен северно от Черепишкия манастир.

Клинове: Банишки и Лиляшки (Николов, Моноу и др., 1972, с. 342).

Възраст: долен аптски подетаж.

Лютибродска свита (Николов, Моноу и др., 1972, фиг. 2, с. 340, 345—346). Съгласно със Стратиграфския кодекс това име е използваемо и като единствено то е валидното име на свитата.

Дефинитивни белези. Теригенно-карбонатни седименти (биодетритусни, детритусно-механични, оолитни варовици, варфвити пясъчници, алевритово-песъчливи мергели и алевролити) с орбитолини.

Възраст: среден аптски подетаж.

Ботунски член на Мраморенската свита. Предложен от Моноу (1974) в кандидатската му дисертация. Използувано от Vakalova et al., (1976) като Botunja Member. Това е голо име. Представява част от Врачанската ургонска група в зоната на нейното изклинване и поради това не се предлага за валидизиране.

Сумерска свита (Николов, Моноу и др., 1972, с. 347). Съгласно с чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс името е използваемо и то е валидното име на свитата.

Дефинитивни белези: мергели с редки и тънки прослойки от микрозърнести варовици, пясъчници и алевролити.

Възраст: горен аптски подетаж — албски етаж.

Малопещенски член (Моноу, 1971). Това е голо име, защото не отговаря на изискванията на чл. 38 (б) на Стратиграфския кодекс.

Малопещенска свита. Въвежда се за първи път тук в съответствие с изискванията на Стратиграфския кодекс. Името произхожда от с. Мало Пещене, Врачанско.

Дефинитивни белези: глауконитни пясъчници (в отделни пачки глауконитити), алевролити и мергели с глауконит.

Типов разрез (тук посочен): в дола, югоизточно от с. Мало Пещене. Описан е детайлно от Иванова (1981, с. 355—356, № 1—8). Подложка — Сумерска свита, покривка — горна креда.

Възраст: албски етаж.

Разпространение. Малопещенската свита е разпространена в северната ивица на Врачанския Предбалкан.

Взаимотношения. Тя заляга върху Сумерската свита в южната част на своето разпространение и частично върху Тръмбешката свита. От юг се зацепва със Сумерската свита, а на север — към Бърдарски геран, се вклинва в Тръмбешката свита (Nikolov, 1987).

Спомагателен разрез. Разкрит е от сондаж С-15, проведен непосредствено южно от с. Буковец, Врачанско, където свитата е преминала изцяло ядково.

Горна креда (№ 5)

- †5. Варовици, светлосиви, дебелопластови, кавернозни 16
- Малопещенска свита, интервал 16—208 m (№ 4—2)
4. Пясъчници, сиво-зеленикави, глауконитни, дребно- до едрозърнести, преобладащи в алевролити. В пясъчниците е намерена следната фауна: *Plicatula inflata* S o w., *Neohibolites minimus* (M i l l.) 74
3. Алевролити, сиво-зеленикави, глауконитни, глинесто-варовити, глинеесто-варовити, здрави, неслоисти. Тук е намерен *Mortoniceras cf. rostratum* (S o w.)
2. Пясъчници, сиво-зеленикави, глауконитни, дребно- до среднозърнести, плътни, здрави. Рядко се срещат прослойки от тъмносиви и сиво-зелени мергели.
- Тук в пясъчниците е намерена богата фауна: *Anahoplites praeco* × S p a t h, *Inoceramus concentricus* P a r g., *Barbatia marsanensis* R e n n g., *Aucellina caucasica* B u c h., *Aucellina aptinesis* (d' O r b.) P o m p. 93

Подложка

Сумерска свита (№ 1)

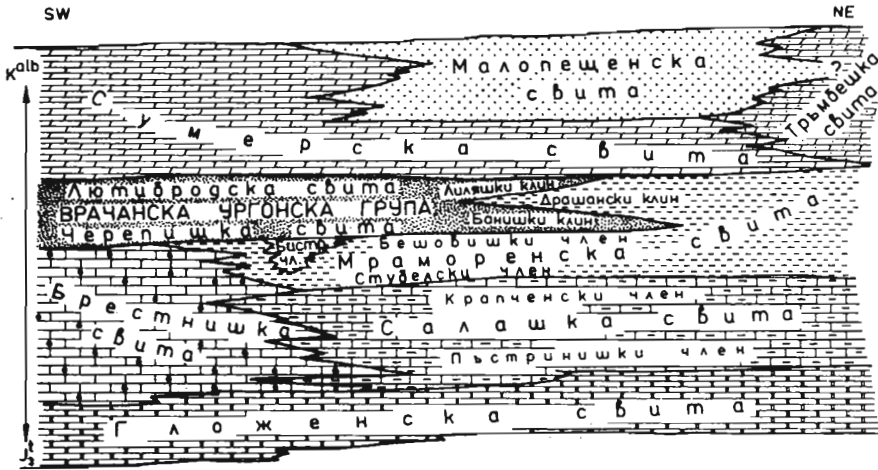
- †1. Мергели, сиви до тъмносиви, глинести, здрави, с прослойки от тъмносиви варовици и по-рядко светлосиви кварцови пясъчници. В мергелите е намерена следната долноалбска фауна: *Plicatula gurgites* P e t R., *Grammatodon carinatus* S a w., *Euphyllloceras velledae* M i c h., *Acanthoplites uhligi* A n t h. 396

Л и т е р а т у р а

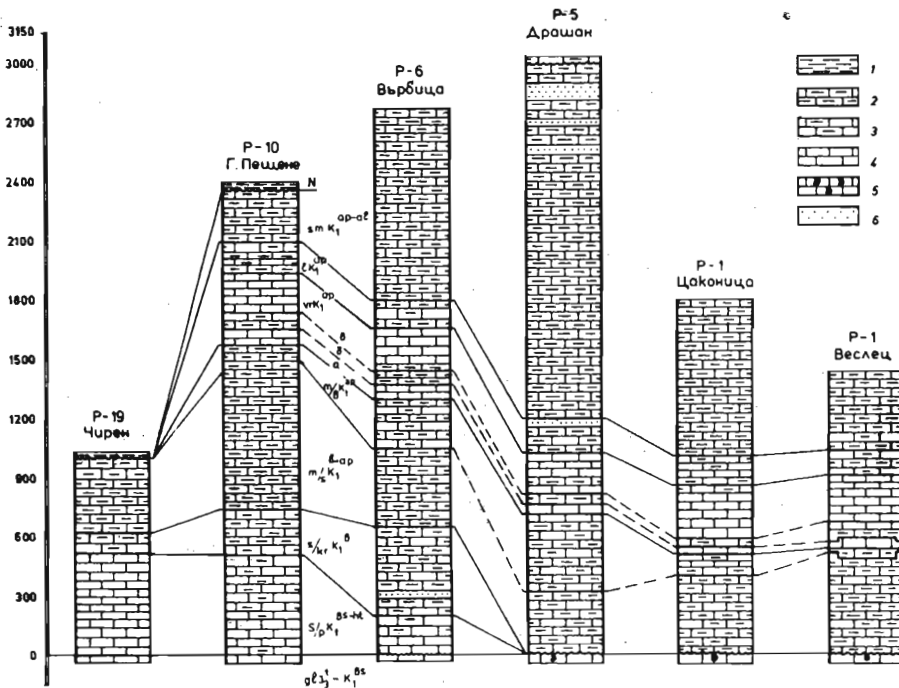
- Б а к а л о в а, Д., Л. Д о д е к о в а, Х. Ч е м б е р с к и. 1982. Списък на имената на седиментните и седиментно-вулканогенните литостратиграфски единици, въведени в България. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 43, 1, 102—112.
- Б о н ч е в, Е. 1955. *Геология на България*. I. С., Наука и изкуство. 264 с.
- Б о н ч е в, Е. 1963. Нови идеи за тектониката на българските земи. — *Сп. БАН*, 2.
- В р ъ б л я н с к и, Б., П. Ч у м а ч е н к о. 1962. Геология на областта между р. Лопушанска Огоста и с. Драганица (Северозападна България). — *Год. Управл. геол. проуч.* А, 12, 229—274.
- Д и м и т р о в а, Н. 1960. Върху стратиграфията на долната креда в Салашката синклинала. — В: Ц а н к о в, В., Н. Д и м и т р о в а, Ю. С т е ф а н о в, Б. В р ъ б л я н с к и. Стратиграфски изследвания на юрата и кредата в Северозападна България. — *Труд. геол. Бълг. Сер. стратигр. и тект.* 1, 211—221.
- Д и м и т р о в а, Н., Х. Ч е м б е р с к и, Н. П о п о в, Л. Д о д е к о в а. 1961. Стратиграфия на апта и алба във Врачанско. — *Год. Управл. геол. проуч.*, А, 11, 79—99.
- И в а н о в, М. 1981. Бележки върху биостратиграфията на албския етаж между реките Ботуня и Искър. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 52, 3, 352—360.
- Й о в ч е в а, П. 1966. Микрофаунистични изследвания на алба в Северозападна България. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 27, 1, 39—50.
- Й о р д а н о в, М., Н. П о п о в, Г. М а н д о в, С. Н е д я л к о в а, М. Б е ц о в, М. Х р и с т а н о в а. 1962. Върху геологията на Предбалкана между Огоста и Веслец. — *Год. Соф. унив. геол.-геогр. фак.* 55, 2, геол. 47—74.
- К о ю м д ж и е в а, Е., Т. Н и к о л о в, И. С а п у н о в, П. Ч у м а ч е н к о. 1982. Стратиграфски кодекс на България (Литостратиграфски единици). — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 43, 3, 286—310.
- М а н о л о в, Ж. 1962. Бележки върху стратиграфията на долната креда в Салашката синклинала. — *Тр. геол. Бълг. Сер. стратигр. и тект.*, 4, 95—116.
- М о н о в, Б. 1974. Геоложки строеж и нефто-газоносна перспективност на Западния Предбалкан между реките Искър и Огоста. — *Автореферат на канд. дисертация*. Су „Климент Охридски“, ГГФ.
- М о н о в, Б. 1977. Хайрединский кригторазлом и его роль в распределении газовых и нефтяных залежей в Ломской котловине. — *Докл. БАН*, 30, 9, 1309—1311.
- М о н о в, Б., П. Й о в ч е в а, А. А т а н а с о в. 1970. Бележки за стратиграфията на долната креда в сондажите около с. Главаци, Бели извор и северно от Враца. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 31, 1, 23—33.
- Н и к о л о в, Т. 1970. О границе между аптским и альбским ярусами. — *Изв. Геол. инст. Сер. стратигр. и литол.*, 19, 61—78.
- Н и к о л о в, Т. 1972. Новые данные о стратиграфии нижнего мела Центральной Северной Болгарии. — *Докл. БАН*, 25, 7, 957—960.
- Н и к о л о в, Т. — В: Т. Н и к о л о в, И. С а п у н о в. 1977. *Путеводитель экскурсии. Международный симпозиум по границе юра/мел в Болгарии*. КБГА, Болг. комиссия по стратигр. С., СУ. 119 с.
- Н и к о л о в, Т., Хр. Х р и с ч е в. 1965. Основи на стратиграфията и литологията на долната креда в Предбалкана. — *Тр. геол. Бълг. Сер. стратигр. и тект.*, 6, 77—173.

- Николов, Т., И. Сапунов. 1970. О региональной стратиграфии верхней юры и части нижнего мела в Балканидах. — *Докл. БАН*, 23, 11, 1397—1400.
- Николов, Т., Ц. Цанков. 1971. Бележи върху литостратиграфията на част от долнокредните седименти в Западните Балканиди. — *Изв. геол. инст. сер. стратигр. и литол.*, 20, 63—70.
- Николов, Т., Б. Моноу, П. Митов, К. Петков. 1972. Литостратиграфия на Врачанската ургонска група. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 33, 3, 337—348.
- Николов, Т., Н. Рускова. 1972. Относно някои особености във фациалните изменения на бериасваланжинските седименти в района на Козлодуй — Кнежа. — *Год. Соф. унив. геол.-геогр. фак.* 65, 1, геол., 55—67.
- Николов, Т., Н. Рускова, В. Горанов, А. Атанасов. 1974. Стратиграфия на долната креда в Централна Северна България. — *Год. Соф. унив. геол.-геогр. фак.* 66, 1, геол. 37—62.
- Сапунов, И., П. Чумаченко. 1986. Ревизия на въведените до 1985 г. български официални литостратиграфски единици, свързани с юрската система. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 47, 1, 32—50.
- Цанков, В., Н. Димитрова, Ю. Стефанов, Б. Връблянски. 1960. Стратиграфски изследвания на юрата и кредата в Северозападна България. — *Труд. геол. Бълг. Сер. стратигр. и тект.*, 1, 203—247.
- Чемберски, Хр. 1961. Относно някои новости за тектониката в района на Борованската могила. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 22, 3, 283—287.
- Чумаченко, П., И. Сапунов. 1986. Брестнишката свита — по-млад субективен синоним на Сливнишката свита. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 47, 1, 74—77.
- Vakalova, D., L. Dodekova, T. Kovatcheva, I. G. Sapunov. 1976. — *C. R. Acad. bulg. Sci.*, 29, 9, 1321—1324.
- Nikolov, T. 1969. Le Crétacé inférieur en Bulgarie. — *Bull. Soc. Géol. France*, (7), 11, 55—68.
- Nikolov, T. 1983. Coupe de Groupe urgonien de Vraca. — In: *Réunion extraordinaire de la Société géologique de France en Bulgarie. Guide de l'excursion*. (Sous la direction de Z. Ivanov et T. Nikolov). S., Presse universitaire, 41—42.
- Nikolov, T. 1987. *The Mediterranean Lower Cretaceous*, S., Edit. Acad. bulg. Sci., 269 p.

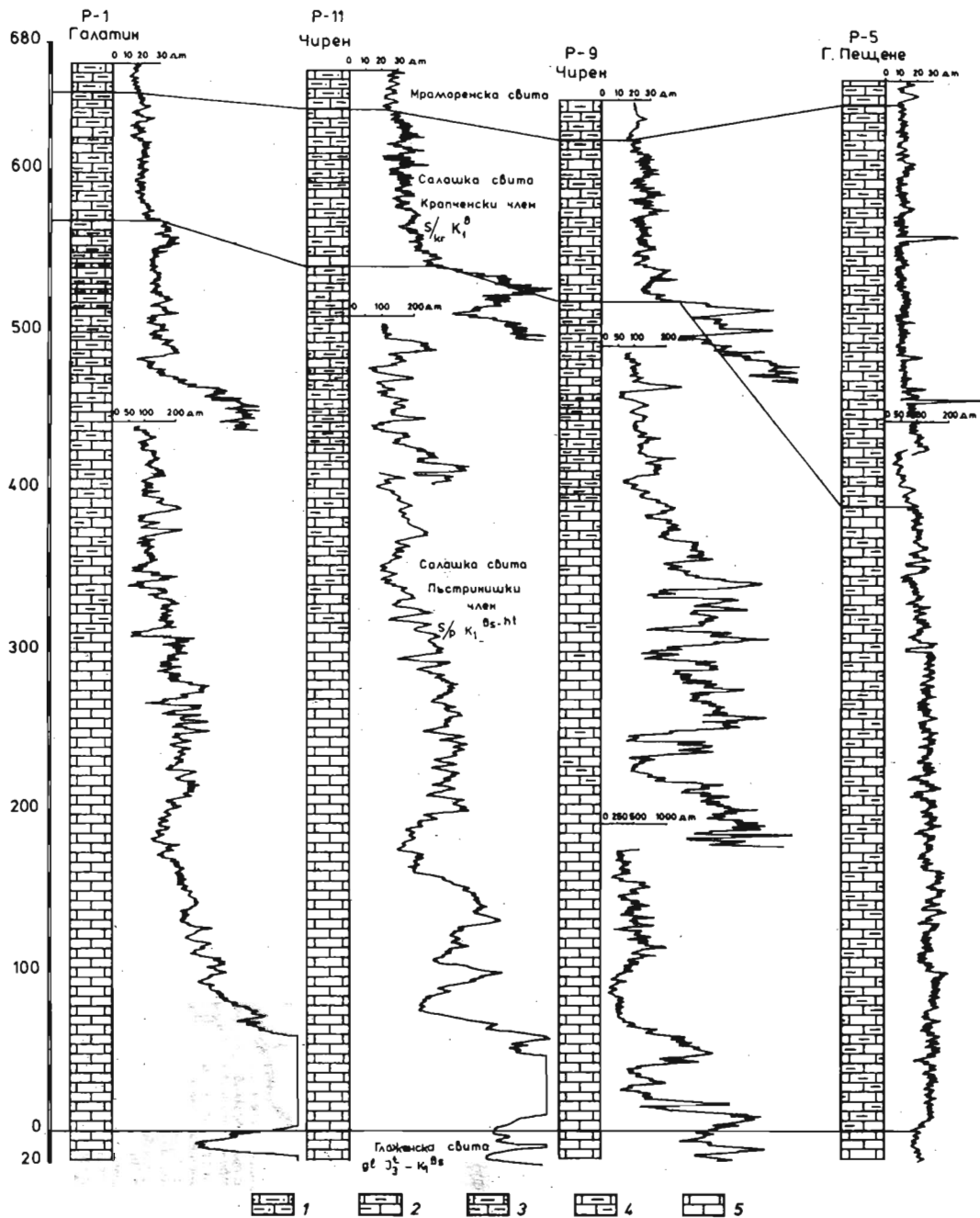
(Постъпила на 13. VII, 1989 г.)



Фиг. 1. Схема на съотношенията между литостратиграфските единици, свързани с долната креда в Западна Предбалкан

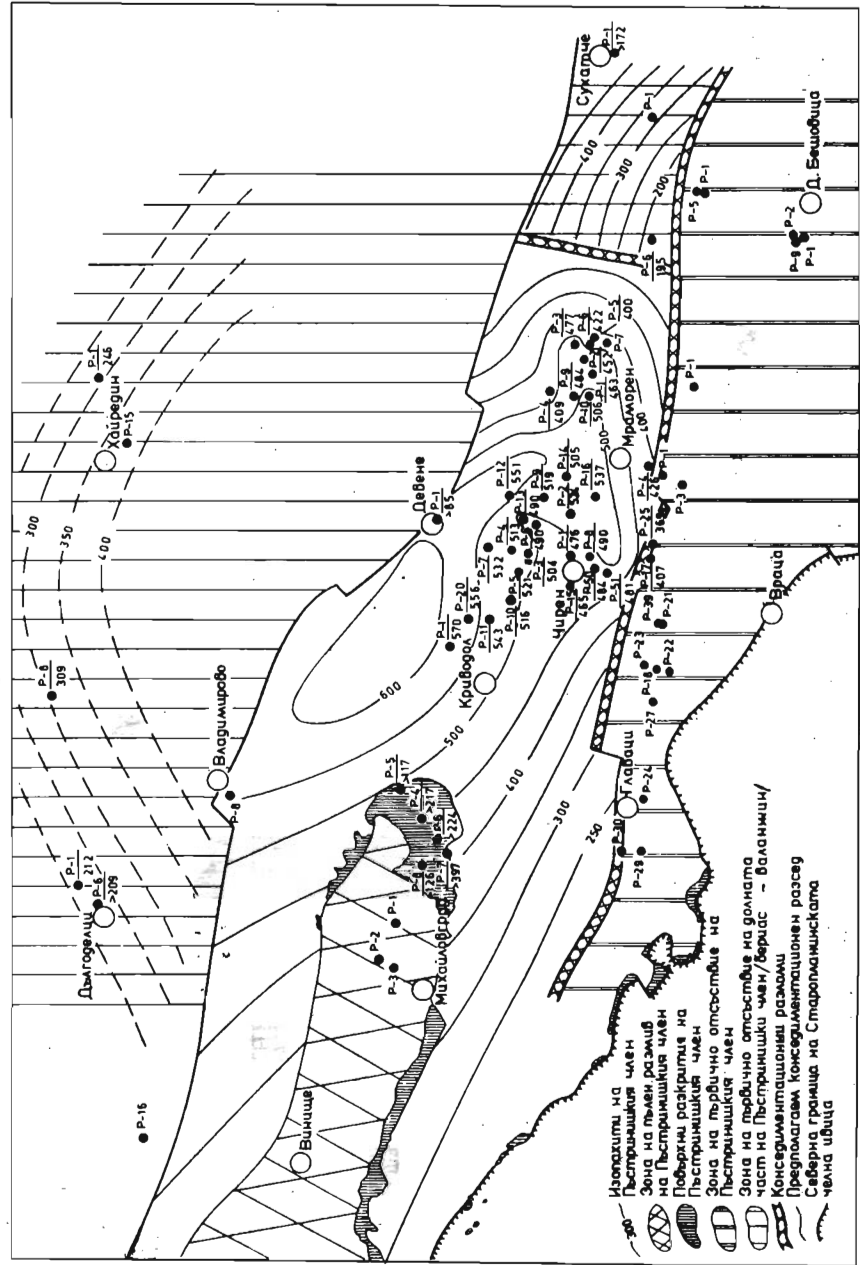


Фиг. 2. Литоложки разрези на долната креда по сондажни данни
 1 — глини; 2 — мергели; 3 — глинести варовици; 4 — варовици; 5 — органогенни варовици; 6 — пясъчници. Литостратиграфски единици: $gl J_3^1 - K_1^{bc}$ — Гложенска свита; $s/p K_1^{bs-lt}$ — Салашка свита, Пъстринишки член; $s/k K_1^b$ — Крапченски член; $m/s K_1^{b-ap}$ — Мраморенска свита, Стубелски член; $m/b K_1^{ap}$ — Врачанска ургонска група; а — Банишки клин; б — Драшански клин; Лиляшки клин; K_1^{ap} — Лютибродска свита; $sm K_1^{al}$ — Сумерска свита; N — неоген



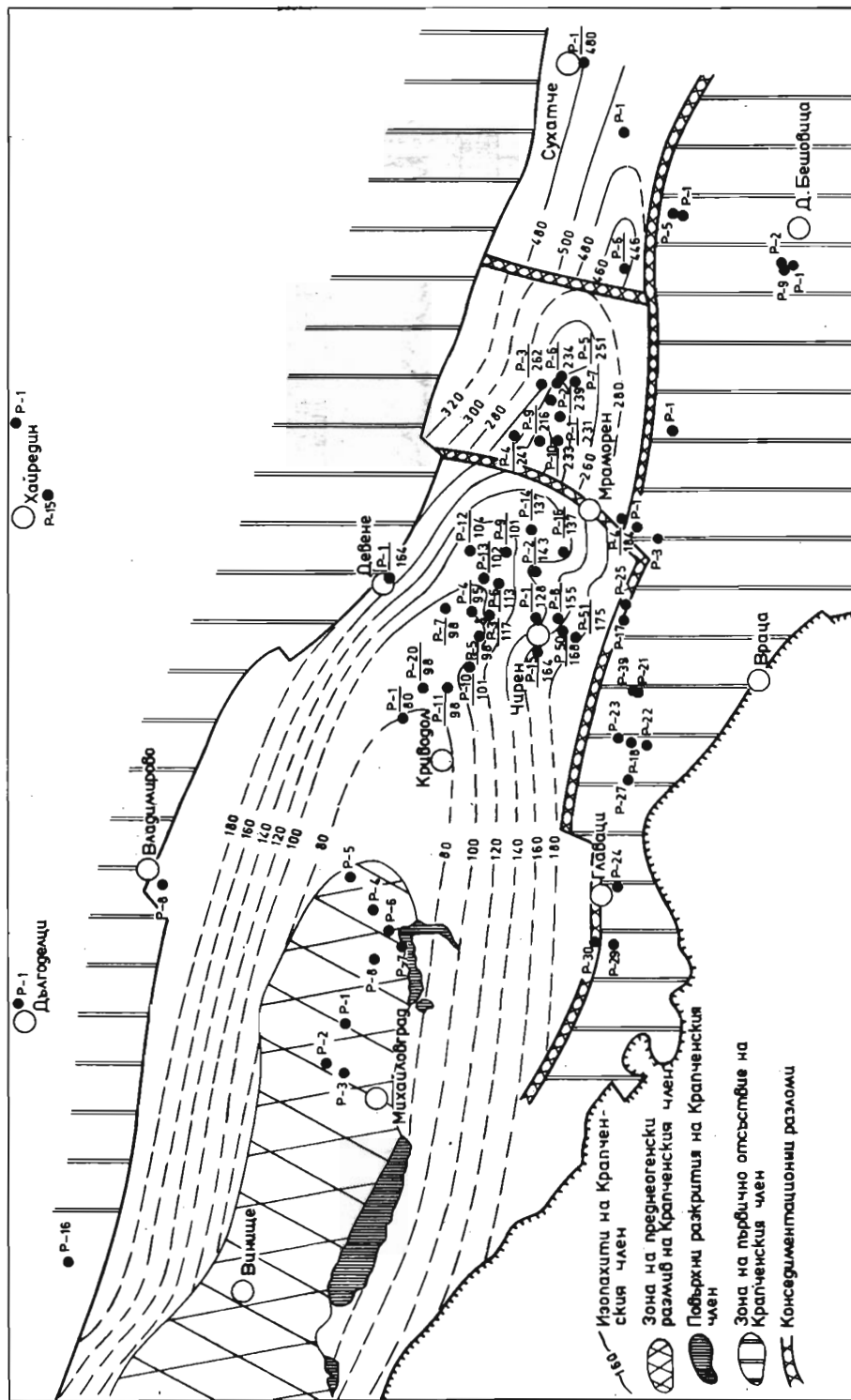
Фиг. 3. Литолого-каротажни разрези на Салашката свита. Означенията, както на фиг. 2

ИЗОПАХИТНА КАРТА
 НА ПЪСТРИНИШИЯ ЧЛЕН НА САЛАШКАТА СВИТА
 /БЕРИАС — ХОТРИВ /
 ЗАПАДЕН ПРЕДБАЛКАН

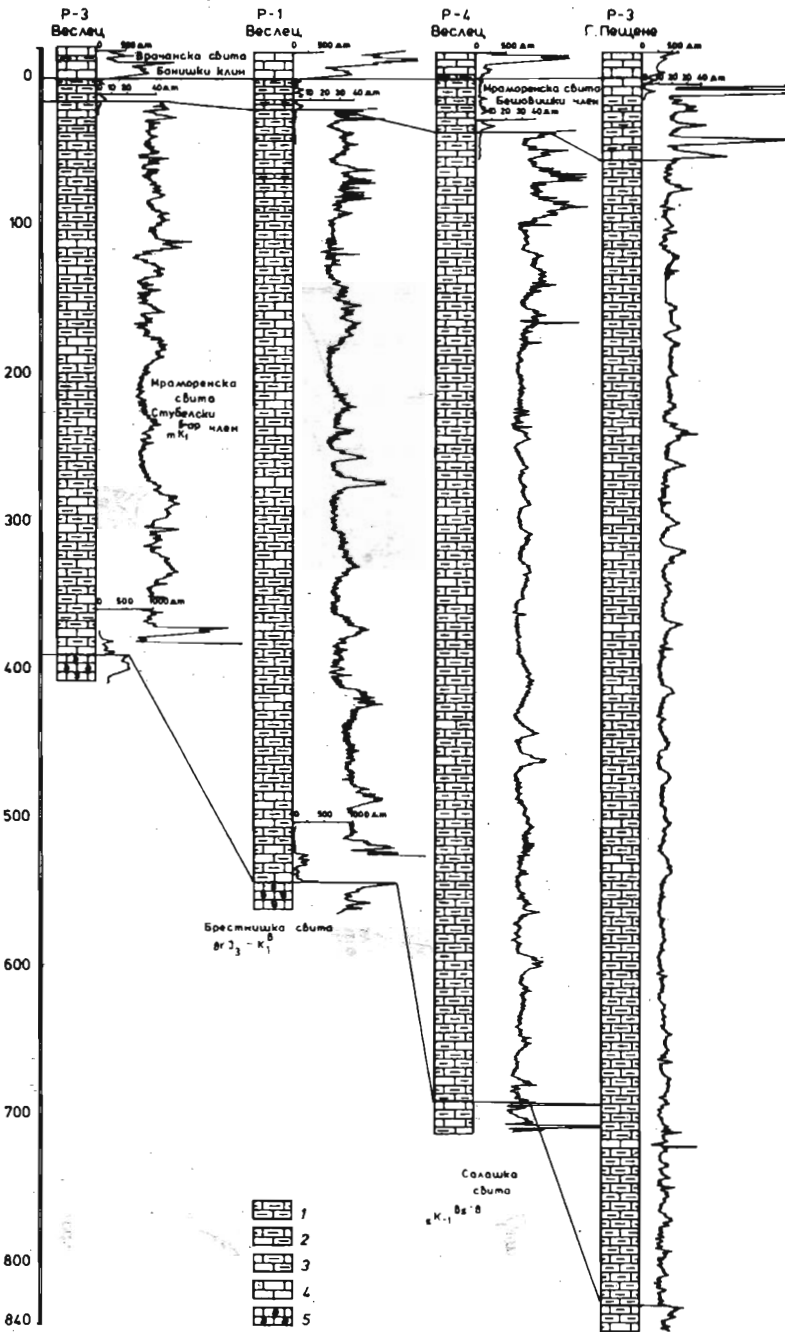


Фиг. 4. Изопахитна карта на Пъстриншия член на Салашката свита, Западен Предбалкан

ИЗОПАХИТНА КАРТА
 КРАПЧЕНСКИ ЧЛЕН НА САЛАШКАТА СВИТА
 /ДОЛЕН *БАРЕМ/
 ЗАПАДЕН ПРЕДБАЛКАН

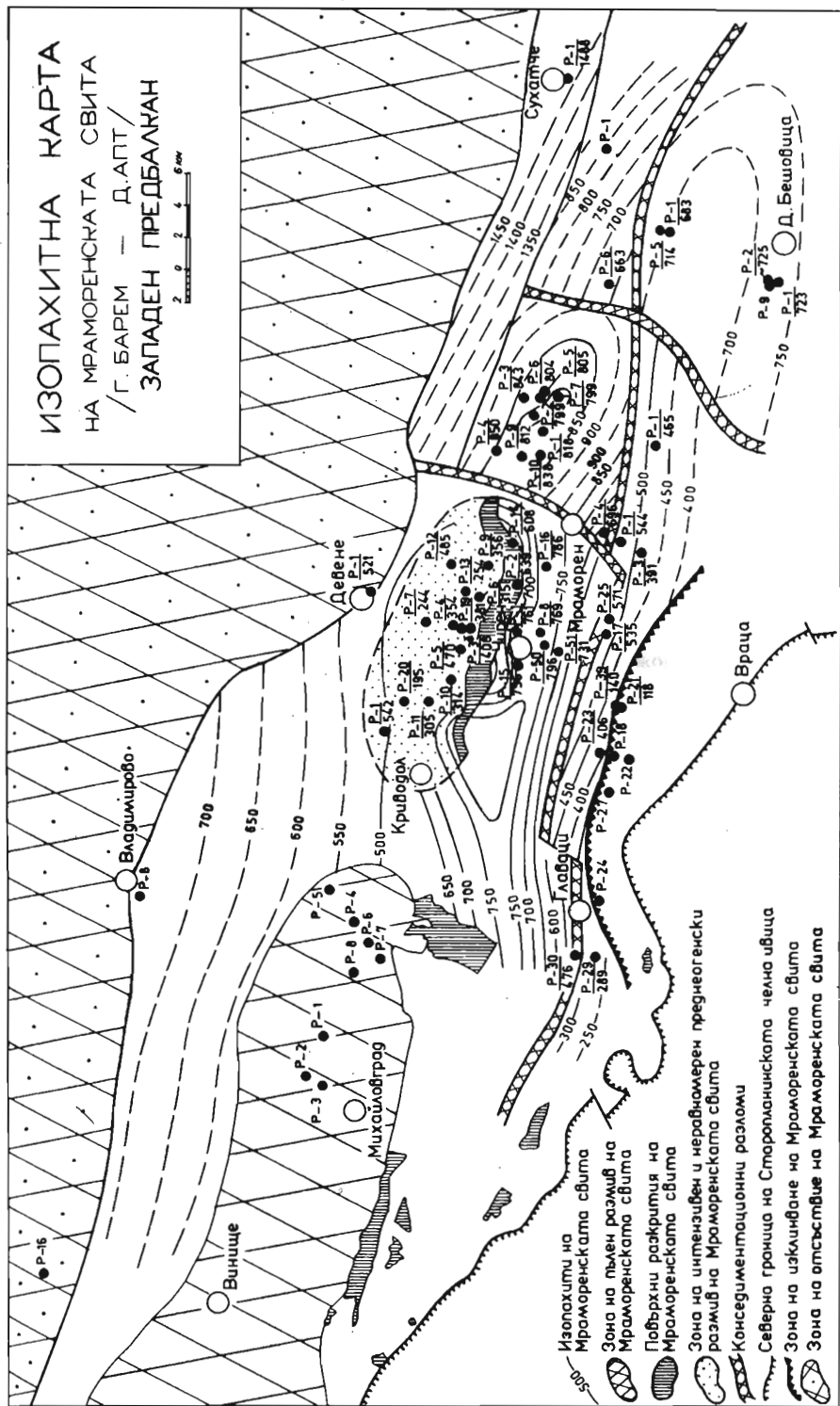


Фиг. 5. Изопакитна карта на Крапченския член на Салашката свита, Западен Предбалкан



Фиг. 6. Литолого-каротажни разрези на Мраморенската свита в сондажите. Обозначенията както на фиг. 2

ИЗОПАХИТНА КАРТА
НА МРАМОРЕНСКАТА СВИТА
/ Г. БАРЕМ — Д. АПТ /
ЗАПАДЕН ПРЕДБАЛКАН



- Изопахити на Мраморенската свита
- Зона на пълен разпад на Мраморенската свита
- Повърхни разкрития на Мраморенската свита
- Зона на интензивен и неравномерен преднеогенски разпад на Мраморенската свита
- Консидиментационни разломи
- Северна граница на Страропланинската чедна ивица
- Зона на изкливане на Мраморенската свита
- Зона на отсъствие на Мраморенската свита

Фиг. 7. Изопахитна карта на Мраморенската свита, Западен Предбалкан