

Нови данни за младопалеозойския вулканизъм между селата Дъбравка и Подгоре

Хр. Грънчаров, А. Зачернюк, Д. Илиева,
А. Мокриев, В. Янков

Министерство на металургията и минералните
ресурси, 1000 София

H. Grancharov, A. Zachernjuk, D. Ilieva, A. Mokriev, V. Jankov — New data on the Late Paleozoic volcanism between the villages of Dăbravka and Podgore. The Late Paleozoic volcanism between the villages of Dăbravka and Podgore in Northwest Bulgaria is represented by basic, medium acid and acid volcanics formed respectively in the beginning of the Stephanian, at the boundary Stephanian — Lower Permian and during the Lower Permian.

The basic volcanics are surface effusions and form volcanoes along an ancient, deep-seated tectonic zone in the peripheral part of Kirjaevo-Graničak syncline. The medium acid volcanics are of wider occurrence and are controlled by a tectonic zone in the central part of the syncline. They are divided into effusive, pyroclastic and subvolcanic facies, associated with volcanoes of central type.

The acid volcanics are divided into facies varieties in more detail. They form volcanoes of central type which are very close to each other and are related to a structural intersection knot of northeast and northwest tectonic zones

Младопалеозойският вулканизъм в Северозападна България е развит най-широко в пределите на Киряево-Граничашката синклинала, където е разделен на три фази, представени от базични, среднокисели и кисели вулканити (Чунев и др., 1962, 1964, 1965). Във връзка с изучаването на въгленосните седименти той най-добре е проучен в Киряевския и Белоградчишкия район (Минчев, 1957; Зафиров и Спасов, 1959; Бахнева и Стефанов, 1960; Цанков, 1961; Тенчов и Янев, 1963; Чунев и др., 1962, 1964, 1965).

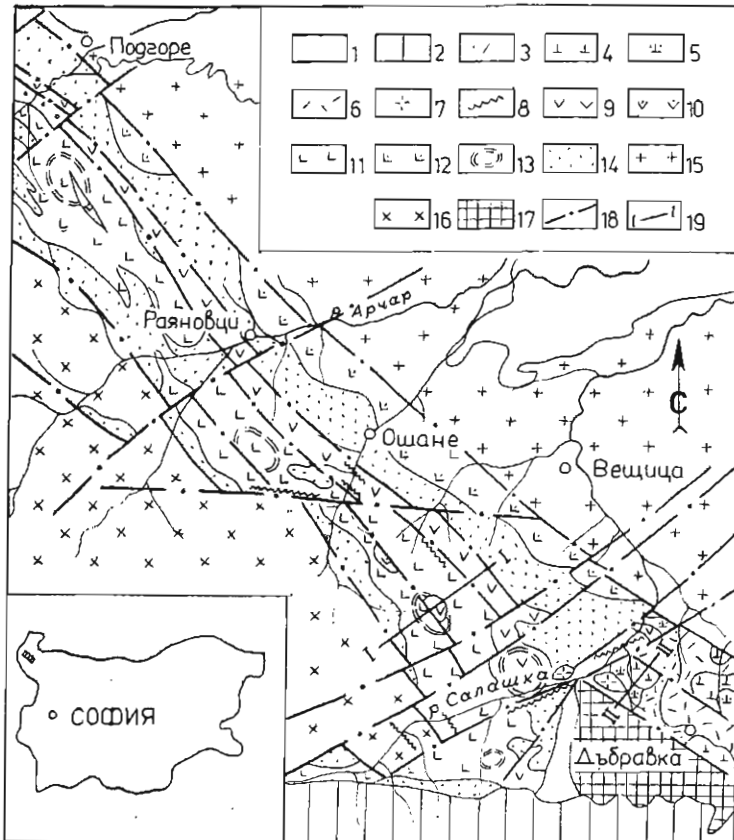
При провеждането на детайлни геоложки работи от авторите в по-слабо проучената част на Киряево-Граничашката синклинала между селата Дъбравка и Подгоре през 1978—1980 г. бяха получени нови данни относно младопалеозойския вулканизъм, които са изложени в настоящата статия.

Базични вулканити (първа фаза)

Базичните вулканити от първата фаза на младопалеозойския вулканизъм са обособени от Чунев и др. (1962, 1964, 1965) като горностефански аркозно-палеобазалтов комплекс, залягащ в основата на младопалеозой-

ския разрез в Киряево-Граничашката синклинала. Те са представени от палеобазалти и андезито-базалти, мелафири според М и н ч е в (1957), които се разглеждат като типични ефузии, свързани с дълбочинна разломна зона.

При детайлните проучвания се установи, че базичните вулканити между селата Дъбравка и Подгоре образуват две ивици, изтеглени в северозападна



Фиг. 1. Геолого-структурна схема на част от Киряево-Граничашката синклинала

1 — неоген и кватернер; 2 — триас, юра, креда; 3 — долопермски пясъчници и туфопясъчници; 4 — покровни дацити; 5 — дацитови брекчи и риодацити (гърлов и екструзивен фацес); 6 — пирокластити с кисел състав (туфи); 7 — субвулкански тела от кварцпорфири и плагио-гранитпорфири; 8 — дайки (дацитови порфирити, кварцпорфири); 9 — андезитови порфирити, техните лави, лавобрекчи и туфи — неподелени; 10 — субвулкански тела от палеоандезитови порфирити; 11 — палеобазалти и андезитобазалти (ефузивен фацес); 12 — палеобазалтови порфирити (субвулкански фацес); 13 — предполагаеми вулкански центрове; 14 — базална теригенна задруга на стефана; 15 — Белградчишки гранитоиди; 16 — Раяновски гранодиорити; 17 — долопалеозойски отложения (Дъбравска свита); 18 — разломни зони; 19 — профилни линии

посока и разположени в прибордовите части на синклиналата (фиг. 1). Основната част от базичните вулканити е представена в ефузивен фацес. Зелени и сивозелени базалти и андезито-базалти по Салашка река незакономерно алтернират със сиви аркозни пясъчници и алевролити, които понякога са виолетово оцветени. Характерно за потоците от базичните лави е широкото

развитие на миндални текстури. Миндалите са с размери 2—3 до 10—15 mm, с удължена или неправилна форма и са запълнени с хлорит, епидот, актинолит и калцит.

За масивните базични порфирити е характерна долеритова, диабазова и реликтово-интерсертална структура на основната маса с порфири от плагиоклаз, оливин и пироксен, застъпени само в скалите от по-мощните потоци.

Сред зелените базични ефузивни скали доста често се наблюдава и пьстро зелено-виолетово оцветяване, което заедно с широкото развитие на миндалните текстури е характерно за горните части на отделни лавови потоци при надземни изливания (Коптев-Дворников и др., 1967).

При детайлните проучвания се установи, че освен в ефузивен фацис базичните вулканити се срещат и в гърлов фацис, представен от вулкански брекчи. Предполагаемите гърла в план имат изометрична леко изтеглена форма при ширина 200—300 m и дължина до 600 m.

Вулканските лавобрекчи са изградени от късове на базичните вулканити, които се различават само по структурни и текстурни особености.

Късовете са с острогълна или слабо заоблена форма с размери от 1—2 mm до 10 cm. Въз основа на широкото развитие на лавобрекчите на северозапад от Салашка река са отделени три вулкански апарата, добре изразени в съвременния релеф и подредени по една стара дълбочинна тектонска зона. Още един от тях се разкрива южно от Салашка река (фиг. 1).

Изливането на базичната лава се е съпровождало от изхвърлянето, макар и в ограничено количество, на пирокластичен материал. Пирокластитите се наблюдават като отделни тънки (до 1 m) прослойки от литокластични туфи сред пясъчниците на базалната теригенна задруга на северозапад от Салашка река.

Неясно е положението на базичните вулканити, които са линейно изтеглени в приконтактната част с Белоградчишкия гранит. Те се разкриват само на отделни места (при с. Ошане) и са представени предимно от зелени и тъмнозелени палеобазалтови порфирити с диабазова структура. Непосредствен контакт с гранитоидите не се наблюдава. Базичните вулканити заедно с вместиращите ги теригенни скали в тази част на Киряево-Граничашката синклинала са отнасяни към стария палеозой (Цанков, 1961; Чунев и др., 1964). Алтернацията им със слабо метаморфозирани пясъчници, добре разкриващи се при Струин дол, и ясната структурна привързаност към тектонската зона на контакта с Белоградчишкия гранит ни дава основание да ги разглеждаме като младопалеозойски вулканити от субвулкански фацис.

Ние споделяме мнението на Чунев и др. (1962, 1964, 1965), че базичният вулканизъм бележи началния етап от формирането на Киряево-Граничашката синклинала и е проявен, както и в други райони, в началото на стефана (Рашков, 1962; Жуков и др., 1976; Жуков, 1978; Янев и Тенчов, 1978).

Среднокисели вулканити (втора фаза)

В Киряево-Граничашката синклинала среднокиселите вулканити имат по-широко развитие в сравнение с установените по-рано (Чунев и др., 1962, 1964, 1965).

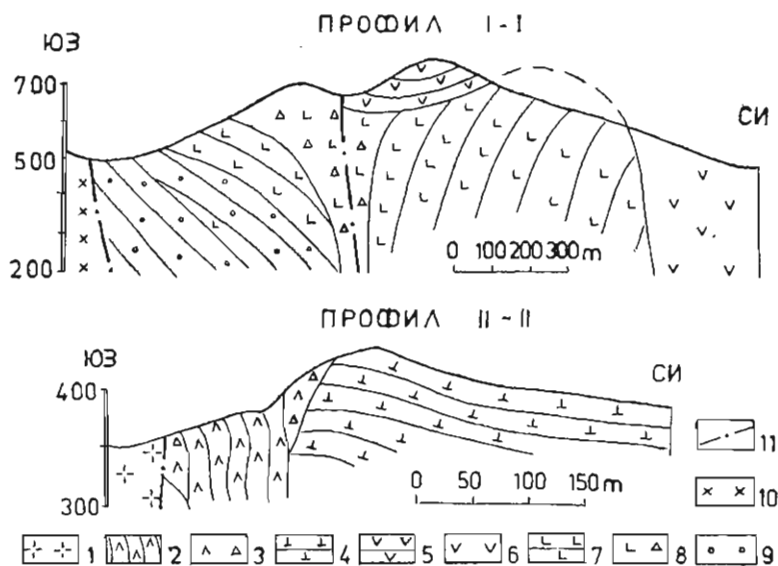
В резултат на детайлните изследвания в района беше отделена почти непрекъсната ивица със северозападна посока между селата Дъбравка и Подгоре, изградена предимно от среднокисели вулканити (фиг. 1). Към тях

се отнасят андезитови порфирити, андезитови лавобрекчи, туфи, туфопясъчници и туфоконгломерати. Интензивното виолетово оцветяване на среднокиселите вулканити, настигляването им в близост до тектонските зони и закритостта на терена пречат за тяхното по-детайлно разчленяване, но все пак могат да бъдат отделени различни фацисес. Андезитови лави се срещат по р. Арчар и южно от с. Ошане. По цялата ивица на среднокиселите вулканити се запазва значителната роля на пирокластитите, представени от туфи, алтерниращи с туфопясъчници и туфоконгломерати.

Субвулкански тела от андезитови порфирити във вид на дайки и отделни малки шокове се разкриват северозападно от Салашка река и западно от с. Раяновци (фиг. 1).

Среднокиселите вулканити доста често се срещат и андезитови лавобрекчи. Северно от Салашка река по флуидалността се очертава концентричната структура на сложно построен вулкански апарат, където широко развитие имат вулканските брекчи. Лавобрекчите са изградени от късове с размери от 1—2 mm до 3—5 cm. По състав те са андезитови с недобре изразена порфирна структура, обусловена от появата на плагиоклаз и амфибол, с микролитова и хиалопилитова основна маса.

Плагиоклазът е повсеместно заместен от серицит и карбонат, а амфиболът е изцяло псевдоморфозизиран от руден минерал. Късовете са включени в светлокафяво вулканско стъкло с хиалинна структура.



Фиг. 2. Геоложки профили I-I и II-II

1 — плагиогранитпорфир; 2 — тънкофлуидални риодацити (екструзивен фацис); 3 — риодацитови лавобрекчи; 4 — покривни дацити; 5 — андезитови лави и туфи; 6 — андезитови порфирити, техните лавобрекчи и туфи — неподелени; 7 — палеобазалти (ефузивен фацис); 8 — палеобазалтовци лавобрекчи (гърлов фацис); 9 — конгломерати и пясъчници от базалната теригенна задруга на Стефана; 10 — Раяновски гранодиорит; 11 — разломни зони

Съотношението на среднокиселите и базичните вулканити добре личи при вр. Кокосевец, където на пътеката за манастира се разкриват виолетови андезитови туфи и лави, които залягат полегато (15°) и припокриват зелените вулкански брекчи от базичните вулканити (фиг. 2, профил I). Освен

това отделни субвулкански тела от андезитови порфирити секат базичните вулканити (фиг. 1). Понякога сред виолетовите андезитови лавобрекчи се срещат късове и от сивозелени базични вулканити.

Тези данни, както и ясната структурна привързаност на среднокиселите вулканити към стара тектонска зона в централната част на Киряево-Граничашката синклинала потвърждават засебяването им в самостоятелен етап на младопалеозойския вулканизъм (Чунев и др., 1964). Те са съпоставими със среднокиселите вулканити между реките Лом и Риковска бара (Московски и др., 1963) и между селата Игнатица и Люти дол (Пасов и Зафиров, 1961), които залягат в основата на долния перм.

Кисели вулканити (трета фаза)

Киселите вулканити имат широко развитие между Салашка река и с. Дъбравка и са представени от дацити, риодацити, кварцпорфири и плагиогранитпорфири. Те са развити в гърлов и екструзивен фациес и оформят относително малки вулкански апарати от централен тип, изграждащи височините Малък Тумбар, Голям Тумбар, Дъбравски редут и др.

Вулканските апарати са добре изразени в релефа, пространствено са сближени и се контролират от пресичането на североизточна (Салашки дял на Киряево-Граничашката синклинала) и северозападна тектонска зона.

Гърлата на вулканските апарати обикновено са запълнени от дацитови лавобрекчи, а по периферните им части се разкриват полегато залягащи покровни дацити. Западно от вр. Малък Тумбар в десния приток на Салашка река се разкриват тънкофлуидални риодацити от предполагаемата екструзия, по периферията на която на отделни места са установени лавобрекчи. Към Малък Тумбар стръмно западащите риодацити преминават в полегато залягащи покровни дацити (фиг. 2, профил 2). Западната част на този вулкански апарат е изградена от субвулканско тяло от плагиогранитпорфири.

Сред киселите вулканити широко са разпространени пирокластични във вид на туфи, които обикновено се развиват в близост до вулкански центрове (фиг. 1).

Субвулканският фациес на киселите вулканити има най-широко развитие в района и е представен от малки тела и дайки. Субвулканско тяло от кварцпорфири е установено северно от Салашка река, а южно от нея се разкрива субвулканско тяло от плагиогранитпорфири, което по-рано е разглеждано като интрузия (Чунев и др., 1964).

Многобройни дайки от дацитови порфири и кварцпорфири са установени южно от с. Ошане, по Салашка река и южно от нея и подчертават местващите ги тектонски зони (фиг. 1).

Съотношението между киселите и среднокиселите вулканити добре личи при вр. Голям Тумбар, където се разкриват дацитови лавобрекчи и отделни покрови от дацитови лави, покриващи андезитовите изливи от втората фаза.

Киселите дайки секат вулканитите от втора фаза. Различен е и структурният контрол на среднокиселите и киселите вулканити. Това ни дава основание да споделим мнението на Чунев и др. (1962, 1964, 1965) за самостоятелна кисела фаза на младопалеозойския вулканизъм, появила се през долния перм.

Проведените от нас детайлни проучвания върху младопалеозойския вулканизъм между селата Дъбравка и Подгоре ни дават възможност да направим следните изводи:

1. В строежа на базичните вулканити се отделят редица вулкански апарати, подредени по тектонска зона със старо заложение в периферната част на Киряево-Граничашката синклинала. Широкото развитие на миндални текстури и пъстрото зелено-виолетово оцветяване показват, че базичният вулканизъм има надземен характер.

2. Установено е широко развитие на среднокиселите вулканити, представени от андезитови порфирити, лавобрекчи и туфи, които маркират разломна зона в централната част на синклиналата. Среднокиселите вулканити са представени в ефузивен и субвулкански фацис. На терена добре се обособяват и отделни вулкански апарати от централен тип. Среднокиселите вулканити се придружават от обилен пирокластичен материал.

3. Киселите вулканити изграждат изключително централен тип вулкански апарати, пространствено сближени и привързани към структурен възел на пресичане на североизточни и северозападни разломни зони.

Л и т е р а т у р а

- Бахнева, Д., Н. Стефанов. 1960. Бележки за перма и младопалеозойския магматизъм в оградните части на Салашката синклинала. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 21, 2, 84—92.
- Жуков, Ф. И., И. И. Вазар, С. Н. Янев. 1976. *Пермские осадочновулканогенные формации и рудные месторождения Карпато-Балканской области*. Киев, Наукова думка. 181 с.
- Жуков, Ф. И. 1978. *Рудные месторождения в породах низких ступеней метаморфизма Карпато-Балканской области*. Киев, Наукова думка. 167 с.
- Зафиров, Ст., Хр. Спасов. 1959. Върху възрастта на палеозойските въгленосни утайки при с. Киряево, Кулско. — *Труд. геол. Бълг., сер. палеонт.*, 1, 3—9.
- Коптев - Дворников, В. С., Е. Б. Яковлева, М. А. Петрова. 1967. *Вулканогенные породы и методы их изучения*. М., Недра. 331 с.
- Мишчев, Д. 1958. Върху някои основни въпроси за стратиграфията на младия палеозой в Западна Стара планина. — *Год. Соф. унив.*, 51, 2, 73—97.
- Московски, Ст., Сл. Недялкова, Я. Тенчов, Ал. Харковска, Вл. Шопов, Сл. Янев. 1963. Стратиграфски и литоложки проучвания в ядката и част от мантията на Михайловградската антиклинала между реките Чупренска и Риковска бара (Северозападна България). — *Труд. геол. Бълг., сер. страт. и тект.*, 5, 29—68.
- Рашков, Р. И. 1962. Върху младопалеозойския вулканизъм в Искърския пролом. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 23, 2, 171—188.
- Спасов, Хр., Ст. Зафиров. 1961. Младият палеозой между селата Игнатица и Люти дол, Врачанско. — *Труд. геол. Бълг., сер. страт. и тект.*, 3, 33—46.
- Тенчов, Я., Сл. Янев. 1963. Стратиграфия и литология на горния стефан и перма при Белградчик и с. Киряево. — *Труд. геол. Бълг., сер. страт. и тект.*, 5, 69—98.
- Цанков, Ц. 1961. Бележки върху взаимоотношенията между Южните Карпати и Балканидите в Северозападна България. — *Труд. геол. Бълг., сер. страт. и тект.*, 3, 257—274.
- Чунев, Д. Л., К. Янкулова, Кр. Колчева. 1962. Младопалеозойският вулканизъм в ядката на Белградчишката антиклинала. — *Прин. към геол. Бълг.*, 1, 1—51.
- Чунев, Д., К. Будуров, Кр. Колчева. 1969. Стратиграфия на младия палеозой в ядката на Белградчишката антиклинала. — В: *Сборник в чест на акад. Я. Йовчев*. С., 693—712.
- Чунев, Д., Кр. Колчева, К. Янкулова. 1965. Върху някои закономерности в развитието на младопалеозойския магматизъм в Северозападна България. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 26, 3, 349—353.
- Кнев, Сл., Я. Тенчов. 1978. Стефан-пермските скали при с. Згориград, Зверино и Игнатица, Северозападна България. — *Палеонт., стратигр. и литол.*, 8, 3—26.

(Постъпила на 15. IV. 1982 г.)