

Научни съобщения

Върху молибден-волфрамовите орудявания в находище „Мартиново“

Ив. Павлов

СМОК „Хр. Михайлов“, 3459 Чипровци

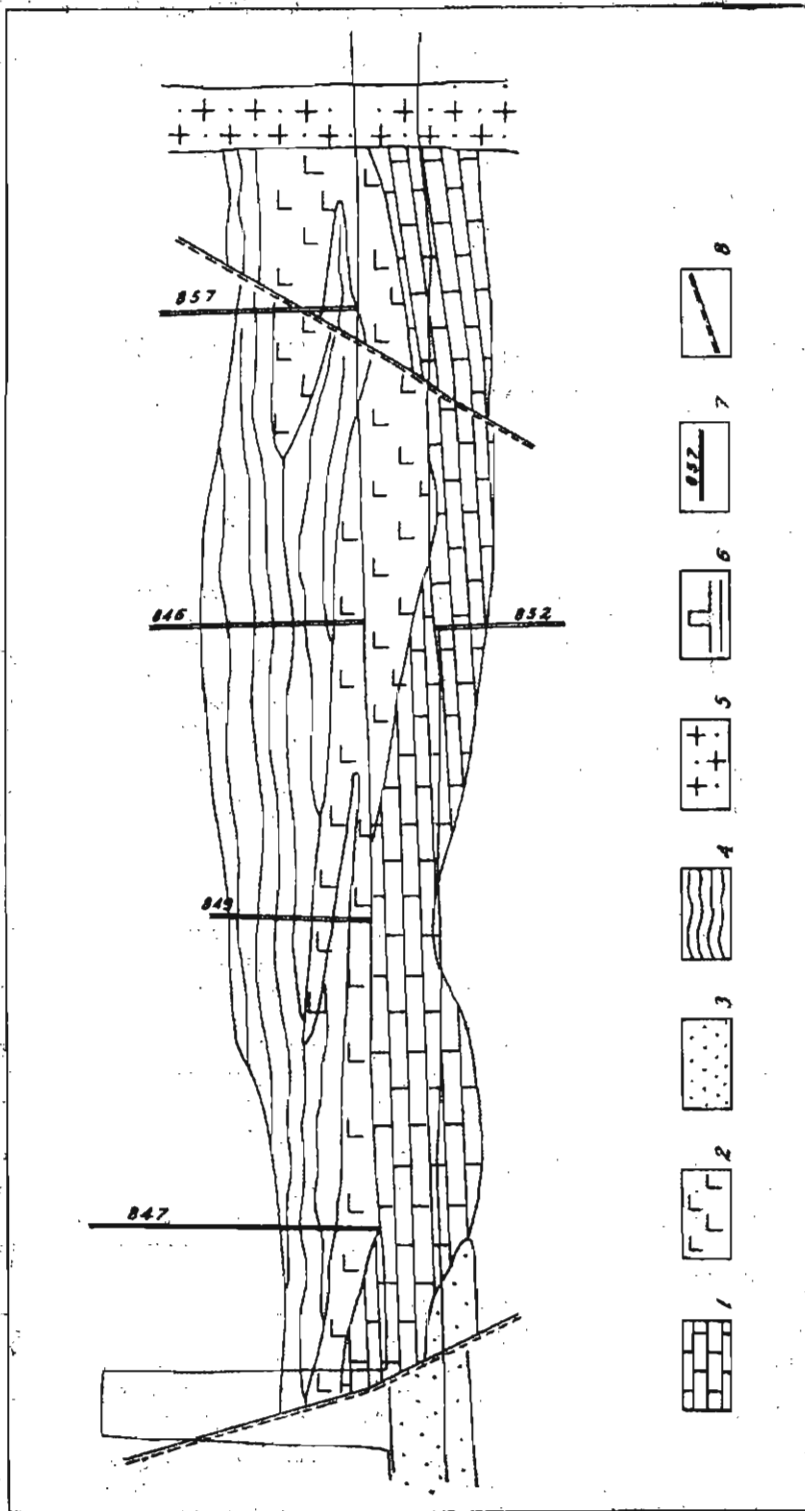
I. Pavlov — On the Molybdenum-Tungsten Mineralizations in Martinovo Deposit. The known Mo-W deposit Perekop is related to the contact zone of a quartz-monzonite intrusive body of supposed pre-Upper Carboniferous age. The host rocks — marbles, are turned into pyroxene-garnet skarns, bearers of Mo-W ores. Pyrrhotite-magnetite mineralizations occur east of them. In depth the dimensions of the intrusive body decrease. Dyke analogues are exposed around the quartz-monzonites and are also accompanied by skarns with W and Mo-W mineralizations. The graphite schists of the diabase-phyllitoid formation are the most favourable rocks and contain the richest industrial Mo-W mineralizations. The oriferous skarns are of elongated bed-like form with thickness up to 2—3 m. The content of Mo-W increases with increasing organic carbon. In depth the pyrrhotite-magnetite ores decrease while pyroxene garnet skarns with Mo-W mineralization increase — a tendency which was not noticed until now.

Сведенията за молибден-волфрамовите орудявания в находище Мартиново са доста оскъдни (Dimitrov, 1964). В резултат от извършените от нас проучвания се хвърля повече светлина върху факторите, които са играли важна роля за рудообразуването.

Молибден-волфрамовите орудявания в находище Мартиново се намират в най-западната му част — участък Прекоп. На изток от тях се появяват пиротин-магнетитови орудявания. Посоченият руден участък се разполага в ядката на Берковския антиклинорий и е изграден от долнопалеозойските метаморфити на диабаз-филитоидния комплекс — зелени до сиви кварц-хлоритови и кварц-хлорит-серицитови шисти, филити, нашистени диабази, мрамори и калкошисти. Наред с тях ние установяваме и шисти, набогатени на органично вещество, превърнато при метаморфизма в графит и антраксолит (?) — графитови (черни) шисти.

В нискометаморфната свита са внедрени интрузивни тела от габро, диоритови порфирити, диорити, отбелязани от Бонев (1964)¹ като кварц-диорити и гранити. Под контактното им въздействие мраморите са превърнати в скарни, а шистите — в хорнфелзи. Интрузивите се придружават от дайкови скали с пясъър състав и предимно субпаралелна посока (100—110°) —

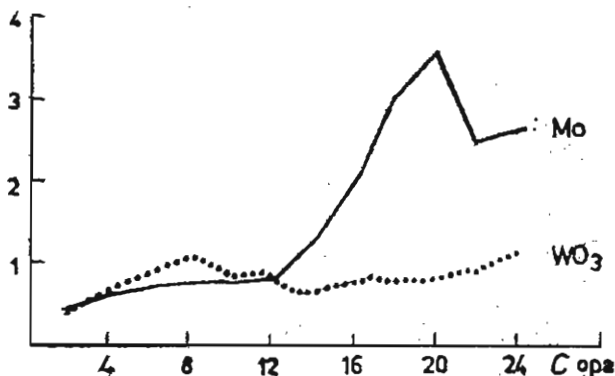
¹ Бонев, П. 1964. Доклад за резултатите от геологопроучвателните работи на молибден-волфрамовото находище „Прекоп“, с. Мартиново, Михайловградско, 1956—1961 г. Геофонд Ком. геол.



Фиг. 1. План на част от хор. 1085
 1 — мрамори; 2 — пироксен-гранатови скари; 3 — пироксин-магнетитови орудявания; 4 — графитови шисти с молибден и волфрам; 5 — диорит-порфирит;
 6 — галерия; 7 — сондаж и номерът му; 8 — разлом

гранит-порфири, диоритови порфирити, микродиорити, лампрофири (вогезити и спесартити), палеодацити, палеоандезити, кварц-порфири и фелзити.

Първостепенно значение за образуването на скарните в мраморните лещи е дадено на кварц-диоритите (Б о н е в, 1964), които са и ендоскарнира-



Фиг. 2. Относително съдържание на молибден и волфрамов триоксид в зависимост от присъствието на органично вещество (графит)

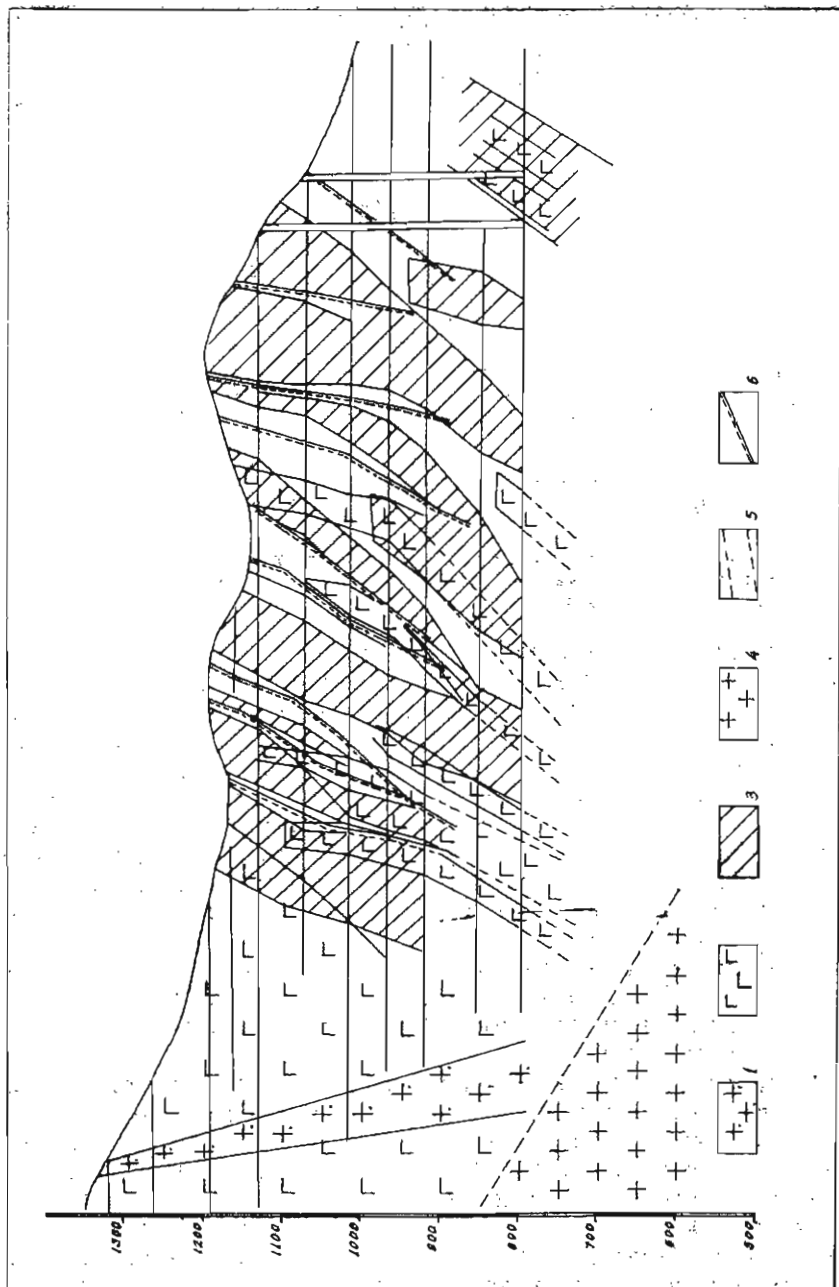
ни. Образувани са зонално разположени скарни, които в източна посока се редуват: пироксенови, пироксен-гранатови, пироксен-гранат-амфиболови, гранат-епидотови. Рудоносни са пироксен-гранатовите скарни. Оказва се, че кварц-диоритът е с по-пъстър състав. Наблюдават се преходи към габро и диорит, които заедно оформят т.нар. Прекопски кварц-монцодиорит. Той изгражда две самостоятелни тела. Северното спрямо продуктивната мраморна зона тяло (П а в л о в, 1975) е вдадено като клин в източна посока с дължина 1300 m и средна ширина 130 m, на места до 250 m. Южното тяло е разположено малко по на изток, с дължина 1600 m и средна ширина 80 m, на места до 150 m. В дълбочина се забелязва намаление на размерите им, особено силно изразено при северното тяло.

Дайковите скали, свързани с интрузията, са внедрени в западните части на района, източно от Прекоп в местн. Перчинки. В контакт с мраморите дайковите скали също образуват скарни, набогатени на молибден и волфрам, които в момента са експлоатират.

Особено благоприятно на рудоотлагането се е отразило присъствието на богати на органично вещество шисти, включени в мраморната свита. За такива участъци е характерно, че рудната минерализация не се намира само в скарните, но и в графитовите шисти (фиг. 1). При това орудяването в шистите се контролира предимно от техния специфичен състав, като с отдалечаване от контактите с мрамора съдържанието на полезните компоненти постепенно намалява, по-бързо за волфрама, отколкото за молибдена. Характерно е, че с увеличаване на органичното вещество нарастват и двата компонента (фиг. 2), но все пак в близост с дайковите скали.

Средата, в която са отложени молибдено-волфрамовите минерализации, определя и морфологията на рудните тела, които имат гнездовидна, лещовидна до пластовидна форма.

Известно е, че пиротин-магнетитовите орудявания и скарновите тела в находището Мартиново са пространствено разделени. Според Д р а г о в и О б р е т е н о в (1974) съвместното им намиране понякога не е свързано с някакъв общ скарново-руден процес. Нашите изследвания показват, че на



Фиг. 3. Надлъжен вертикален разрез на пиротин-магнетитовото находище „Мартиново“, участък „Перцинки“ — южна зона
 1 — Прекопски кварц-мондопирит; 2 — пироксен-гранатови скарни; 3 — пиротин-магнетитови рудин тела; 4 — Светиниколски Грешит; 5 — перспективи в дълбочина; 6 — разлом.

някои места пироксен-магнетитовите орудявания намаляват в дълбочина за сметка на пироксен-гранатови скарни с молибден-волфрамова минерализация (П а в л о в, 1975). Тази тенденция е ясно изразена в участък Перчинки (фиг. 3).

Отчитайки благоприятното увеличаване на скарните въобще в дълбочина, перспективата за находището като цяло се запазва. Заедно с това благоприятно нараства и броят на пресичането на мраморите от дайкови скали. На хоризонт 1140 в участък Перчинки има само един случай на молибден-волфрамово орудяване. На хоризонт 1085 минерализацията нараства и заедно с нея броят на дайковите скали е 9, за да се увеличи на хоризонт 980 на 16. Всичко това са предпоставки за нарастване и на пироксен-гранатовите скарни, а заедно с тях и на молибден-волфрамовото орудяване в дълбочина.

Свързано с орудяването е и разпространението на графитовите шисти. Предполага се, че тяхното количество в дълбочина няма да намалее. Срещат се и в най-източния край на Чипровско-Мартиновския руден район — Велни дол и Лукина падина (находище Чипровци-изток), а на запад достигат до горнокарбонските интрузиви. По данни от някои сондажи графитови шисти с орудяване са срещнати още на изток — в участъка Камъка.

Горезложените резултати дадоха възможност не само да се установят нови промишлени орудявания в участък Перчинки, но и да се прогнозира в участъка Мали дол.

Л и т е р а т у р а

- Д р а г о в, П., Н. О б р е т е н о в. 1974. Серебряно-свинцовое месторождение Чипровци. — В: Двенадцать рудных месторождений Болгарии, Варна, 77—98.
- П а в л о в, И в. 1975. Перспективна оценка на железорудното находище „Мартиново“. — Рудодобив, 10, 3—7.
- D i m i t r o v, С. 1964. Die Erzzone von Ciprovci im Westbalkan. — Ber. Geol. Ges. DDR, 9, 2, 195—216.

(Постъпила на 15. V. 1984 г.)