

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

М. С. Абрамян и Р. А. Аракелян

Этренский ярус в Армянской ССР

Первые сведения по геологии Армении и в частности по ее палеозойским отложениям имеются еще у Абиха [5]. Много позже изучением палеозоя занимались Р. Боннэ [6], К. Н. Паффенгольц [1,2], П. Л. Безруков, Н. Н. Яковлев (4) и ряд других исследователей [3,7].

Несмотря на это, указанные отложения не везде расчленены детально и поэтому возраст и стратиграфическое положение отдельных свит и горизонтов в ряде мест до сего времени остаются неясными.

В Карабахларском районе имеется один из наиболее полных разрезов палеозойских отложений; до сих пор было известно, что они представлены девоном, карбоном и пермью.

Отложения палеозоя в упомянутом районе обнажаются в двух пунктах — в районе с. Кадрлу и в районе с. Чанахчи. Здесь в 1947 г. нам удалось собрать богатый фаунистический материал, обработка которого, наряду с детальным литологическим исследованием, дает возможность произвести дробное расчленение рассматриваемых отложений.

В результате наших работ впервые в Армянской ССР выявлен фаунистически прекрасно охарактеризованный этренский ярус, разрез которого, по мнению акад. Д. В. Наливкина, консультировавшего наши работы по камеральной обработке, является наилучшим не только в СССР, но и за его пределами.

По богатству своей фауны этрен представляет значительный научный интерес.

Никем из предыдущих исследователей, изучавших палеозойские отложения Армении, до сих пор не указывалось наличие этренского яруса, несмотря на то, что в их списках фауны фигурируют некоторые формы этого возраста.

Отложения этрена имеются в обоих вышеуказанных районах. Обнажающиеся в районе с. Чанахчи палеозойские отложения являются продолжением полосы палеозойских отложений Хайка (Даралагаза). Они слагают брахиклиналиную складку северо-восточно-юго-западного простирания, ось которой погружается на северо-восток; эти отложения почти вкrest простирания оси прорезаны ущельем р. Чанахчи, причем в ядре антиклинали обнажаются девонские отложения.

В районе с. Кадрлу расположена другая антиклинальная складка аналогичного простирания, являющаяся продолжением чанахчинской. Она в этом районе обнажается вследствие вздымания оси.

Указанная антиклиналь представляет собой опрокинутую на юг складку, южное крыло которой лежит на третичных отложениях бассейна р. Шагаплу и сильно смято во вторичные складки.

Отложения этренского яруса обнажаются в южном крыле этой антиклинали в 0,7 км к востоку от с. Кадрлу в ущельи „Аршаки Ахбюр“.

Лучший разрез этрена обнажается в Чанахчинском районе, в юго-западном крыле описанной антиклинали, в 2 км к северу от с. Чанахчи, в первом от него правом разветвлении ущелья р. Чанахчи.

Здесь разрез этренских отложений в восходящем порядке представлен следующим образом:

1. темно-серые битуминозные известняки с *Schizophoria striatula* Schl., *Productus robertsoni* Reed, *Productus* sp., *Cyrtospirifer semisbugensis* af. var. *sphaerolidea* Nal., *Cyrtospirifer julii* Déhée, *Athyris sulcifera* Hall (много).

В этом горизонте еще преобладают верхнефаменские виды. Мощность 10 м.

2. Известковистые, с поверхности желтовато-бурые песчаники. Мощность 2 м.

3. Песчанистые известняки с богатой брахиоподовой фауной: *Schizophoria striatula* Schl., *Plicatifera (productus) praelongus* Sow., *Productus (spinulicosta) spinulicostus* Hall, *Plicatifera (productus) simplicior* Whidb., *Camarotoechia lettenensis* Goss., *Camarotoechia omalusi* Goss., *Spirifer verneuilii* Murch., *Spirifer verneuilii* Murch. var., *Cyrtospirifer julii* Déhée, *Waagenoconcha nekhorschewi* Nal., *Athyris* sp., кораллы и стебельки морских лилий. Мощность 3 м.

4. Черные, листоватые, глинистые сланцы. Мощность 1 м.

5. Известковистые, слюистые песчаники. Мощность 2 м.

6. Песчанистые известняки с тонкими прослоями глинистых сланцев. В известняках встречены: *Orthotetes* sp., *Productus niger* Goss., *Plicatifera (productus) praelongus* Sow., *Waagenoconcha nekhorschewi* Nal., *Camarotoechia araratica* sp. nov. (nom. mscr.), *Camarotoechia lettenensis* Goss., *Camarotoechia cf. omalusi* Goss., *Cyrtospirifer* sp., *Athyris* sp., гастроподы и стебельки морских лилий. Мощность 15 м.

7. Темносерые, плотные, тонко и среднеслоистые известняки с *Orthotetes crenistria* Phillips, *Orthotetes* aff. *kaskasiensis* M. Chensy, *Rhipidomella interlineata* Sow., *Streptorhynchus crenistria* var. *senilis* Mans., *Productus niger* Goss., *Productus raddeanus* Fredh., *Waagenoconcha nekhorschewi* Nal., *Camarotoechia* aff. *pleurodon* Phillips, *Camarotoechia araratica* sp. nov. (nom. mscr.), *Spirifer canaliferus* Valenc., *Spirifer* aff. *tornacensis* Kon., *Cyrtospirifer julii* Déhée, *Cyrtospirifer* cf. *julii* Déhée, *Athyris sulcifera* Hall, *Athyris sulcifera* Hall, *Athyris sulcifera* var. *intermedia* Nal., *Athyris chiralensis* Reed, также одиночные

и колониальные кораллы, членики морских лилий, гастроподы. Мощность 25 м.

Из песчанистых известняков предыдущего горизонта в низы этого горизонта переходит *Samarotoechia araratensis* sp. nov. (nom. nscr.)

8. Перемежающаяся свита сланцев плотных, черных и плитчатых известняков, пронизанных прожилками кальцита. Встреченная здесь фауна плохой сохранности. Мощность 6 м.

Из всей перечисленной фауны наиболее характерными для этренского яруса являются формы: *Rhipidomella interlineata* Sow., *Productus niger* Goss., *Waagenoconcha nekhroschewi* Nal., *Cyrtospirifer julii* Déhée.

Этренские отложения совершенно согласно залегают на перемежающейся толще известняков, кварцитов и сланцев фаменского яруса. Фауна, найденная в этой толще, определяет ее возраст более точно, как верхнефаменский.

Верхняя граница этрена неясна вследствие проходящего здесь сбросового нарушения. Общая мощность этрена около 70 м.

В районе с. Кадрул этрен представлен аналогичными с указанными выше отложениями. Фауна здесь относительно худшей сохранности и представлена меньшим числом видов.

Приведенные выше фактические данные позволяют сделать следующие выводы.

1. Этренская фауна смешанная, девоно-карбонового характера. В низах разреза преобладают верхнефаменские формы, затем постепенно появляются карбоновые и в верхах разреза они уже преобладают.

2. Присутствие этренского яруса позволяет точно установить границу между девоном и карбоном.

3. Брахиоподовая фауна этрена Армянской ССР очень сходна с синхроничной фауной северной Франции и Бельгии (*Rhipidomella interlineata* Sow., *plicatifer* (*productus*) *praelongus* Sow., *Productus niger* Goss., *Cyrtospirifer julii* Déhée и др.).

4. Этренская брахиоподовая фауна Армянской ССР обнаруживает большое сходство также и с соответствующей фауной Ирана, Памира и отчасти Казахстана (*Productus raddeanus* Frech, *Waagenoconcha nekhroschewi* Nal., *Athyris sulcifera* var. *intermedia* Nal., *Athyris chitralensis* Reed.).

5. Наряду с формами, общими с Западной Европой и Азией, появляются новые, местные формы *Samarotoechia araratensis* sp. nov., *cyrtospirifer* n. sp., *Samarotoechia* n. sp. и др. Таким образом, армянская фауна является как бы связующим звеном между западно-европейским и альпийско-гималайским комплексами фауны.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. К. Н. Паффенгольд—Геологический очерк бассейна Р. Веди-чай (Армения), 1936, рукопись, фонд Арм. Г. У.
2. К. Н. Паффенгольд—Геология Армении, 1948, Ленинград.
3. М. А. Ржонсницкая—ДАН СССР, т. IX, № 8, 1948.
4. Н. Н. Яковлев—Геологические исследования в Даралгазге и Закавказьи, Изв. ГГРУ, т. 2, вып. 82, 1931.
5. H. Abich—Bergkalkfossilien a. d. Ataxesgebiet Djoulfa in Armenien, 1878.
6. P. Bonnet—C. R. Soc. Geol. France, № 3, 1923.
7. Frech u. Arthaber—Beitr. Paläont. u. Geolog. Ost. Ung. u. d. Orients. 12, H. 4, 1900.

Մ. Ս. Աբրահիմյան և Ք. Ա. Արաքելյան

ԷՏՐԵՆՅԱՆ ՀԱՐԿԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ-ՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հոգվածում արված է Հայկական ՍՍՌ-ում առաջին անգամ հայտնաբերված էտրենյան հարկի նստվածքների ստրատիգրաֆիական կարվածքը, որը հանդիսանում է ամենալրիվը ոչ միայն ՍՍՌ-ում, այլև նրա սահմաններից դուրս:

Էտրենյան հարկի ներկայությունը թույլ է տալիս ճիշտ կերպով անցկացնել ղևոնյան և քարածխային սխտեմների սահմանը:

Առանձնացված են այդ հարկի համար բրածո կենդանական մնացորդների բնորոշ ձևերը *Rhipidomella interlineata* Sow., *Productus niger* Goss., *Waagenoconcha nekhorschewi* Nal., *Cyrtospirifer julii* Déhéé և մի քանի բոլորովին նոր ձևեր, որոնք մինչև այժմ հայտնի չեն եղել: