

Действительный член АН УССР О. С. ВЯЛОВ

ЗАМЕЧАНИЯ О ПАЛЕОГЕНОВОМ ФЛИШЕ БОРИСЛАВА

В результате многолетних исследований Карпатского флиша, в частности флишевых отложений окрестностей Борислава рядом геологов, была разработана схема стратиграфии, давно уже получившая общее признание. Наиболее полное освещение в польской литературе геологическое строение Борислава получило в сводке Толвинского⁽⁸⁾. Подразделение палеогенового флиша всеми принималось в следующем виде. На массивных ямненских песчаниках, обычно относившихся к верхнему мелу, лежат иероглифовые слои палеоценового и нижнеэоценового возраста. Они состоят из зеленых некарбонатных аргиллитов, чередующихся с тонкими слоями песчаников с иероглифами. В основании прослеживается пестроцветный горизонт.

Выше залегают попельские слои, образованные темносерыми и коричнево-серыми мергелистыми песчаниками, обычно расслаивающимися при выветривании и в большей или меньшей степени песчанистыми мергелями. В выветрелом состоянии, в отличие от зеленых иероглифовых слоев, обнажения этих пород приобретают светлую голубоватую окраску, а вдоль трещин на их поверхности появляются желтые и буроватые полосы. Нередко встречаются прослои конгломерата, состоящие из «экзотического», т. е. не флишевого, материала — зеленых, а иногда и красных филлитов, кварцитов и юрских штрамбергских известняков. В этой толще недалеко от Борислава, около с. Попеле, была собрана довольно обильная фауна пелеципод и гастропод, предварительный список которой дал В. Рогалья^(3, 6, 7). Нужно, впрочем, отметить, что определения фауны нуждаются в ревизии.

Попельские слои, как это признается всеми, непосредственно покрываются менилитовой толщей. В ее основании находится весьма постоянный и очень характерный горизонт тонкослоистых роговиков (силицилитов). Сама менилитовая свита слагается черными и шоколадными листоватыми, плитчатыми и, реже, щебенистыми некарбонатными аргиллитами с прослоями светлосерых песчаников, часто полосчатых из-за наличия черных аргиллитовых плагуль.

Таким образом, мы видим здесь двучленное деление толщи, залегающей между ямненскими песчаниками и менилитовыми сланцами: иероглифовые и попельские слои. Именно эта толща, в особенности попельские слои, служит предметом настоящей работы.

Как уже давно отметил Рогалья⁽⁶⁾, стратиграфическое положение попельских слоев четко определяется непосредственным их залеганием под роговиками менилитовой свиты. В своей последней краткой сводке по стратиграфии палеогенового флиша Карпат Рогалья писал, что, обладая выдержанным литологическим характером и определенным стратиграфическим положением — между роговиками и иероглифовыми слоями, попельские слои являются одним из маркирующих горизонтов

Карпатского флиша (3). Такое их стратиграфическое положение было общепризнанным (1, 2, 5).

В других частях северо-восточного склона Карпат разрез интересующей нас части палеогенового флиша расчленялся иначе. Вся толща между ямненскими песчаниками и менилитовыми сланцами называлась иероглифовыми слоями, среди которых в одних местах отмечалась пачка массивных выгодских песчаников, а в других — горизонт пасечнянских известняков.

Считается, что выгодские песчаники представляют собой фациальное замещение пасечнянских известняков. Нужно сказать, что в составе «пасечнянских известняков» настоящие известняки почти отсутствуют. Это, главным образом, темносерые и буроватые мергели, нередко в большей или меньшей степени песчанистые, и мергелистые песчаники. При выветривании те и другие светлеют и приобретают голубоватую окраску. В нижней части пасечнянского горизонта были найдены нуммулиты (4).

В тех случаях, когда в разрезе присутствуют выгодские песчаники или пасечнянские известняки, иероглифовая толща делится на нижнюю иероглифовую (под ними) и верхнюю иероглифовую (над ними). Принималось, что попельские слои стратиграфически соответствуют верхней иероглифовой толще или какой-то ее верхней части. Таким образом, действительно следовало считать, что попельские слои претерпевают очень сильные фациальные изменения, переходя по простиранию на юго-восток из серых мергелей и мергелистых песчаников в зеленые, преимущественно некарбонатные аргиллиты с прослоями иероглифовых песчаников.

Автор имел возможность познакомиться с несколькими разрезами юго-восточной части северного склона Карпат. Во всех этих разрезах достаточно отчетливо выделяются три свиты. На ямненских песчаниках залегают нижние зеленые иероглифовые слои. Это некарбонатные зеленые аргиллиты, чередующиеся с зеленовато-серыми песчаниками. В некоторых разрезах верхняя часть этой свиты оказывается очень сильно окремненной и выступает в обнажениях обрывистыми стенами. В них издали видна только тонкая слоистость, но песчаники не выступают гривками или карнизиками среди аргиллитов, а сливаются с ними в сплошную стену. Это кремнистый горизонт. Над нижней зеленой иероглифовой свитой лежит довольно изменчивая в деталях песчано-мергелистая толща. Это именно та толща, в состав которой входят такие известные горизонты, как пасечнянские известняки и подстилающие их выгодские песчаники.

На пасечнянских слоях залегают третий член разреза — верхнеиероглифовая свита (быстрицкая). Она состоит из зеленых обычно невискипающих аргиллитов с очень тонкими прослойками зеленых алевролитов и светлосерых и зеленовато-серых песчаников с мелкими бугорчатыми или валиковыми иероглифами. В отдельных случаях встречаются и более толстые слои серого песчаника (до 25 см, редко больше).

В самой кровле верхнеиероглифовой свиты, непосредственно под роговиками менилитовой свиты, повсеместно прослеживается небольшая пачка мощностью 5—15 м, довольно изменчивая в деталях, но характеризующаяся общими постоянными особенностями. Это тонкое чередование серых мергелей, тонкоплитчатых алевролитов, серых песчаников (иногда более мощные их пласты) и черных листоватых аргиллитов, часто невискипающих, менилитоподобных. Это как бы переходная пачка к менилитовой свите, но по внешнему виду несколько напоминающая попельские слои, в отличие как от собственно верхнеиероглифовой, так и от менилитовой свиты, в ее составе довольно много карбонатных прослоев. В некоторых местах наблюдается очень тонкая полосчатость — чередование черных мергельных и светлосерых песчанистых слоечков

или светлые песчаные плагулы среди темных мергельных слоев. В ком срезе тогда образуется муаровая поверхность. Такая муаровая пачка хорошо обнаружена, например, по р. Рыбнице, на северном крыле Каменистой антиклинали.

Итак, в юго-восточной части северного склона Карпат, между ямненскими песчаниками и менилитовыми слоями, отчетливо выделяются три свиты — зеленая невискипающая нижняя иероглифовая, далее, карбонатная серая песчано-мергельная пасечнянская с выгодскими песчаниками и, наконец, зеленая невискипающая верхняя иероглифовая, в кровле которой прослеживается темноцветный, частью карбонатный горизонт, названный шешорским.

По существующим представлениям нижняя иероглифовая свита вместе с пасечнянскими слоями соответствует иероглифовой свите бориславского разреза. Верхняя иероглифовая свита считается стратиграфическим аналогом попельской свиты бориславского разреза. Иногда говорят, что попельские слои нельзя рассматривать как стратиграфический горизонт, что это лишь местная фация, которая, например, около Сколе замещается иероглифовой фацией и здесь остается лишь ничтожной мощности попельская пачка под самыми роговиками (9).

Вернемся теперь в бориславскому разрезу. Здесь непосредственно под роговиками менилитовой свиты, поставленными на голову, у самого русла реки обнажается пачка (мощностью около 10 м) чередующихся черных и темносерых известковистых аргиллитов и мергелей, расслаивающихся и плотных серых известковистых песчаников и черных листоватых менилитоподобных невискипающих аргиллитов.

Ниже этой темноцветной пачки выступают зеленые невискипающие глины с ярозитом и с тонкими вытянутыми линзообразными зеленоватыми и светлосерыми доломитовыми конкрециями. Мощность их у русла околу 6 м, а в верхней части склона видимая мощность — около 20 м.

Далее следуют типичные серые и коричневатые песчано-мергельные попельские слои. Ниже развиты зеленые иероглифовые слои с пестроцветной пачкой в основании. Красноватые прослои отмечаются и в других частях этой свиты, залегающей на ямненских песчаниках.

Приведенные наблюдения позволяют высказать предположение, что бориславский разрез имеет также трехчленное деление и что собственно попельские слои не подстилают непосредственно менилитовую свиту, а отделены от нее зелеными глинами и аргиллитами. Эти зеленые глины соответствуют верхней иероглифовой свите, а залегающая в их кровле (под роговиками) темноцветная пачка представляет собой шешорский горизонт, выделенный в кровле верхней иероглифовой свиты в юго-восточных разрезах.

В таком случае следовало бы признать, что собственно попельские слои не являются фациальным замещением верхней иероглифовой свиты, а представляют собой стратиграфический аналог пасечнянских слоев. Литологически они весьма сходны с пасечнянскими слоями.

Итак, в бориславском разрезе выделяются те же три свиты, что и в юго-восточных разрезах, именно: нижняя иероглифовая, собственно попельская (соответствующая пасечнянской) и верхняя иероглифовая. Малая мощность последней объясняется наличием здесь разрыва.

Таким образом, не следует противопоставлять бориславский двучленный тип разреза другому, трехчленному типу. Разрез во всей этой северной полосе, во всяком случае в береговой, скольской и оровской чешуях, а также в Покутье, остается принципиально однотипным.

Естественно, внутри каждой из этих трех основных свит наблюдаются те или иные изменения, о которых мы будем говорить в специальной статье.

Поступило
15 I 1951

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. А. Быховер и др., Геология и полезные ископаемые западных областей УССР, М.—Л., 1941. ² Ю. М. Пушаровский, Изв. АН СССР, сер. геол., № 3 (1948). ³ В. Рогалья, Наук. зап. Львівськ. Держ. Університ., 2, сер. геол., в. 3 (1946). ⁴ F. Bieda, Roczn. Polsk. Tow. geol., 4, Krakow (1928). ⁵ F. Bieda, *ibid.*, 16, Krakow (1946). ⁶ W. Rogala, Kosmos, 50, 2—3, Lwow (1925). ⁷ W. Rogala, Mém. de la 1-re Réunion de l'Assoc. Karpatique en Pologne, Varsovie — Boryslaw, 1926. ⁸ K. Tolwinski, Boryslaw, 1934—1937. ⁹ K. Tolwinski, Objasn. arkusza Skole. Ogólna Mapa geol. Polski, Warszawa, 1937.