

А. С. МОИСЕЕВ. О строении мезозойских глинистых сланцев в Крыму.  
[A. MOISEJEV. Sur la tectonique des schistes argileux mesozoïques en Crimée].

(Представлено академиком А. Е. Ферсманом в ОФМ 18 II 1925).

Одним из наиболее темных вопросов тектоники Крыма является строение глинисто-сланцевой толщи, которая подстилает верхне-юрские известняки и принимает существенное участие в строении Южного берега и северных склонов Яйлы. Она сложена пермокарбонowymi, триасовыми, нижне- и средне-юрскими отложениями. По установившимся представлениям пермо-карбонowe и юрско-триасовые породы слагают остов мезо-таплических гор, тянущихся в западно-восточном направлении<sup>1</sup>. Глинисто-сланцевая толща, то более глинистая, то более песчаная, с массой плохо сохранных растительных остатков. Ее относят к той фации юрских отложений, которая известна под именем Giestenerschichten<sup>2</sup>.

Летом 1924 г. мне пришлось заниматься изучением глинистых сланцев на Южном берегу в районе г. Ялты и Гурзуфа и на северных склонах по долине р. Бельбека, Качи, Альмы и Салгира. При этом исследовавши мною было обращено внимание на условия залегания пермо-карбонowych и лейасовых известняков по отношению сланцев и на их распространение на северных и южных склонах Яйлы.

По долине р. Салгира, к ю.-востоку от Симферополя, приблизительно на протяжении 2 км, вверх по течению реки обнажаются средне-юрские песчаники и конгломераты, стоящие на головах и простирающиеся на СВ. Далее к югу залегают сланцы и песчаники. Часть сланцев, содержащая *Pseudomonotis ochotica* Tell. и *Halobia* из группы *Neumayri* Witt., относится к верхнему триасу. Среди сланцев залегают известняки пермо-карбона и лейаса, кварциты и аркозы. К этой же свите приурочены выходы изверженных пород. Существенною чертою тектоники глинисто-сланцевой толщи является ее сильная раздробленность. Кварциты, известняки пермо-карбона и лейаса и отчасти изверженные породы разбиты на отдельные глыбы или пласты весьма ограниченного простиранья. Значительный выход пермо-карбона находится на границе вышеуказанных средне-юрских конгломератов и песчаников и глинистых сланцев на правом берегу р. Салгира. Выход разбитых клив имеет эллиптическую форму, длинная ось которого выт а а СВ и имеет коло 70

К. К. Фохт. О древнейших образованиях Крыма. СПб. Общ. Ест. XXXII  
Вып. стр. 302—304. 1909.

А. А. Борисяк. *Pseudomonotis ochotica* Tell. Крымско-Кавказского триаса. Изв. Геол. Ком. XXVIII. От. № 156. 1909.

длины. Известняк представляет изолированный островок, окруженный сланцами. Значительные выходы пермо-карбона находятся также и на вершине небольшого хребтика в 1 км. к западу от дер. Эски-Орда. Этот выход весьма интересен для понимания условий залегания известняков. Отдельные выходы пермо-карбона, разбросанные среди сланцев, подверглись разработке с целью добычи камня. Здесь расположено до десяти каменоломен. В некоторых из них известняк почти целиком выработан, и на дне обнажены сильно перемятые сланцы и обломки песчаников. В других же разработках видно, что известняки сильно раздроблены, также как и окружающие их породы, и некоторые глыбы известняка лежат на сланцах. Каменоломни расположены приблизительно на одном простирании С.-Ю. На правом берегу р. Салгира к северо-востоку от дер. Эски-Орда имеется еще маленькая глыба пермо-карбона, которая залегает среди сланцев, содержащих *Pseudomonotis ochotica* Tell. Кроме вышеописанных выходов, Б. А. Федорович и Н. М. Прокопенко указывают еще несколько глыб по левому и правому берегу р. Салгира. Лейасовые известняки в окрестностях г. Симферополя испытали такие же нарушения, как и пермо-карбон, и залегают или в виде глыб, как напр., к западу от дер. Петропавловки, на 7-ой версте по шоссе из Симферополя в Алушту, к северу от дер. Чешмеджи, или в виде пластов ограниченного простирания, как напр. к северо-западу от дер. Петропавловки. У дер. Петропавловки лейасовые известняки залегают среди сланцев верхнего триаса.

Следуя из долины р. Салгира на юг, можно наблюдать исчезновение глинистых сланцев под меловыми отложениями и появление их вновь в долине р. Альмы. Здесь между Карагачем и дер. Бешуйи они имеют тот же раздробленный характер, что и в окрестностях г. Симферополя. В 2 км. к СЗ от дер. Бешуйи на правом берегу р. Альмы была найдена глыба пермо-карбонного известняка (около 4 м. в поперечнике). Она залегает среди перемятых сланцев с глыбами кварцитов. В 3 км. в том-же направлении обнаружен значительный выход известняков, повидному, триасового возраста<sup>1</sup>. Он имеет около 30 м. длины и около 6 м. высоты над дном оврага. Известняки разбиты клявжем и брекчиевидны. Простраются они на СВ. Около этого выхода был найден обломок известняка другого типа, который содержал *Pseudomonotis kaukasica* Vit. (верхний триас).

Условия для изучения сланцев далее вдоль меловой гряды между р. Альмою и Качею довольно неблагоприятны, так как водоразделы рек сильно поросли лесом и только по долинам рек около селений возможно изучать сильно нарушенные породы, именно около дер. П. Бодрак и р. Марты, неподалеку от дер. Биа-Сага.

К югу от дер. П. Бодрак на правом берегу того же названия имеется выход пермо-карбона который занимает вершину горки, возвышающуюся над дном долины около 40 м. Он имеет эллиптическую форму, длинная ось которой вытянута на СВ и имеет около 35 м. длины. К этому изолированному островку с севера прилегают

<sup>1</sup> В известняках найдены *Spirigera oxycolpos?* *Amphidina* sp.

пзверженные породы. Вследствие плохих обнажений, соотношение известняков с последней неясное. С юга горка хорошо размыта, и в основании ее залегает пласт лейасового известняка, теряющийся в наносах. Выше него сланцевая толща сильно перемята, и в ней заключены обломки лейасовых известняков и пзверженных пород с зеркалами скольжения. Выход пермо-карбона на р. Марте (юго-восточный склон вершины Кичхи-Буриу) также представляет изолированный островок известняков конической формы, возвышающийся среди сланцев. Известняки сильно разбиты кляважем и брекчиевидны. О строении сланцев, непосредственно окружающих этот выход, судить довольно трудно, вследствие зарослей леса. По реке же Марте наблюдаются сильные нарушения и дробление сланцев и песчаников.

Несколько иное строение имеет сланцевая толща к югу от этой полосы между верховьями р. Бельбека и Качи, т.-е. вдоль северного склона Яйлы. Здесь немые сланцы юрско-триасового возраста сложены в мелкие складки, и на них залегают несогласно сланцы и песчаники средней юры, а еще выше верхне-юрские известняки. Выходов известняков пермо-карбона, триаса, лейаса здесь пока не обнаружено.

На Южном берегу в районе г. Яты строение сланцевой толщи весьма напоминает ее строение вдоль северных склонов Яйлы. В прибрежной полосе удалось обнаружить, что сланцы необыкновенно сильно раздроблены, и в них залегают в виде глыб лейасовые известняки. В особенности хорошо наблюдается эта особенность по Садовой улице, где породы настолько разбиты, что напоминают брекчию. Здесь, в перемятых сланцах верхнего триаса, погружены глыбы кварцитов и конгломератов неизвестного возраста с гальками известняка, содержащими *Schwagerina*. На эту толщу между р. Темшаром и Ай-Василем залегают средне-юрские песчаники и глинистые сланцы.

Таким образом, исследование установило присутствие в Крыму значительных сланцевых толщ, которые испытали сильное дробление. На северных склонах с ними связаны выходы пермо-карбонных известняков, которые представляют нечто иное, как экзотические глыбы, залегающие среди сланцев юрско-триасового возраста. Эта особенность в строении сланцев позволяет высказать предположение о существовании надвинутого покрова в Крыму (парре de charriage)<sup>1</sup>. Однако, шарниж может, конечно, быть установлен только после полного пересмотра взаимоотношений всех свит, слагающих Яйлу и ее склоны, и детального изучения стратиграфии глинистых сланцев.

<sup>1</sup> Подобный же взгляд на условия залегания пермо-карбонных известняков высказывает и проф. В. А. Обручев.