

Новыя данныя о геологическомъ строеніи сѣ-
вернаго Кавказа въ бассейнѣ рѣкъ Бѣлой и
Лабы (Кубанская область).

В. Н. Робинсона.

(Представлено въ засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія 5 декабря 1912 г.).

Лѣтомъ 1912 г. мнѣ довелось еще разъ посѣтить горную часть Кубанской Области, включающую верхнія теченія рѣкъ Бѣлой и Малой Лабы. Какъ и въ прошлую поѣздку 1911 г., часть которой я совершилъ совмѣстно съ П. В. Виттенбургомъ, главной задачей моей была лишь общая рекогносцировка для ознакомленія съ основными чертами стратиграфіи и тектоники этой части Кавказа; для болѣе обстоятельныхъ наблюденій и сбора матеріала я не располагалъ достаточнымъ временемъ. Довольно разнообразное геологическое строеніе на сравнительно небольшомъ пространствѣ и подчасъ весьма сложная тектоника могутъ доставить изслѣдователю матеріалъ на долгое время, и мои бѣглыя наблюденія, конечно, не даютъ достаточныхъ основаній высказаться опредѣленно по нѣкоторымъ вопросамъ геологіи этого района. Но находка характерной фауны верхняго палеозоя, въ виду ея большого интереса, заставляетъ меня теперь же привести нѣкоторыя данныя, нѣсколько обобщивъ факты.

Мѣстность, пересѣченная мною по нѣсколькимъ различнымъ направленьямъ, представляетъ развитіе отложеній юрскихъ, триасовыхъ и верхнепалеозойскихъ, а также кристаллическихъ сланцевъ и изверженныхъ породъ. Въ данный моментъ наибольшій интересъ безспорно представляютъ верхне-

палеозойскія отложенія, такъ какъ находка морскихъ осадковъ этого возраста на Западномъ Кавказѣ не только расширяетъ наши свѣдѣнія о распространеніи и направленіи трансгрессіи верхне-палеозойскихъ морей, но и проливаетъ нѣкоторый свѣтъ на спорный вопросъ о возрастѣ такъ называемыхъ «палеозойскихъ сланцевъ Главнаго Кавказскаго хребта».

Верхне-палеозойская фауна найдена мной въ известнякахъ, въ двухъ разныхъ мѣстахъ, удаленныхъ одно отъ другого на 30 верстъ. На основаніи просмотра собранной фауны О. Н. Чернышевъ полагаетъ, что различный составъ фауны этихъ мѣстонахожденій, а также совершенно иныя стратиграфическія условія, повидимому, указываютъ намъ на два различныхъ горизонта.

Первые выходы верхне-палеозойскаго известняка я встрѣтилъ на горѣ Гефо, расположенной довольно изолированно на лѣвой сторонѣ р. Киши (Чегсъ), праваго притока р. Бѣлой. Эти выходы наблюдалъ также и С. А. Конради во время своихъ прошлогоднихъ изслѣдованій въ этой части Кубанской Области и обратилъ мое вниманіе на нихъ. Гора Гефо¹⁾ отчетливо выдѣляется среди окружающихъ горъ своими двумя узкими остроконечными вѣтвями, расходящимися отъ вершины подъ прямымъ угломъ на NO и на SO; ущельемъ р. Тегены, притока Киши, она отдѣляется съ запада отъ отрога хребта Пшекишь-Тыбга, водораздѣльнаго между Кишей и Бѣлой. Относительная высота г. Гефо надъ уровнемъ рѣчки Тегены — саженой 170, и на этомъ протяженіи по западному склону ея можно было прослѣдить слѣдующую смѣну напластованій, считая отъ нижнихъ къ верхнимъ:

a) по руслу р. Тегены обнажаются темные глинистые сланцы, съ прослоями тонко-сланцеватаго песчаника и паденіемъ на S, довольно круто;

b) немного выше по склону выступаютъ сѣрые известняки, скалистые обрывы которыхъ видны на противоположномъ склонѣ ущелья Тегены и вдоль вышеупомянутыхъ узкихъ вѣтвей; компактный характеръ известняковъ не позволилъ подмѣтить паденія ихъ; лишь въ одномъ мѣстѣ замѣтно какъ бы раздѣленіе на слои съ паденіемъ на S (?); въ этихъ-то известнякахъ и найдена богатая фауна, состоящая изъ массы брахиоподъ (*Enteletes contractus* Gemm., *Enteletes carniolicus* Schellw., *Uncinulus velifer* Gemm., *Reticularia lineata* Mart., *Chonetes uralica* Moell., *Notothyris exilis* Gemm.,

1) На 5-тиверстной картѣ Кавказа г. Гефо не названа, хотя и показана, а потому привожу ея географическія координаты: долг. 57°58'45,5"; шир. 43°56'17".

Richthofenia lawrenciana de Kon., *Aulosteges*, *Geyerella* и др.), конхиферъ и гастроподъ наряду съ многочисленными представителями Amphozoa изъ семействъ Sphaerosiphonidae (*Heterocoelia*) и Sphaerocoelidae (*Sollasia*, *Steinmannia*);

с) надъ известняками начинаются выходы, повидимому, несогласно лежащихъ конгломератовъ, съ некрупной, преимущественно кварцевой галькой и съ пологимъ падениемъ на W; конгломераты тянутся почти до вершины;

д) самая же вершина сложена изъ плитчатого, сѣровато-желтаго песчаника, съ растительными остатками и плохо сохранившейся фауной; подобные песчаники залегаютъ и на лежащемъ къ западу отрогѣ хребта Пшекишъ, гдѣ они имѣютъ пологое падение на NO 70°. Вѣроятно, эти песчаники значительно моложе конгломератовъ, и есть нѣкоторыя основанія считать ихъ даже за нижнеюрскіе.

Разсмотримъ теперь каждый изъ этихъ горизонтовъ ближе.

Слои свиты *a* широко развиты на юго-западъ, югъ и юго-востокъ отъ г. Гефо въ горной полосѣ, прилегающей къ главному хребту, и представлены преимущественно черными глинистыми (аспидными) сланцами. Возможно, что эти сланцы являются однимъ изъ компонентовъ той мощной свиты «палеозойскихъ сланцевъ Главнаго Хребта», которые имѣютъ такое обширное распространение на Кавказѣ. Въ самыхъ сланцахъ окаменѣлостей я не нашелъ, но верстахъ въ двухъ отъ г. Гефо на SSW, по «Козьей балкѣ», въ прослояхъ чернаго кварцитаваго песчаника, подчиненнаго толщѣ этихъ сланцевъ, мнѣ удалось найти нѣсколько гастроподъ и конхиферъ.

Падение глинистыхъ сланцевъ на S довольно устойчиво сохраняется на большомъ протяженіи, и лишь въ части, прилегающей къ юго-западнымъ склонамъ гранитаго хребта Джуга (Челепсы), они образуютъ антиклинальную складку съ круто падающимъ на NO, въ сторону массива, сѣвернымъ крыломъ. Въ ядрѣ антиклинала обнажаются кристаллическіе сланцы, выходы которыхъ видны и по руслу р. Киши, у Лохматаго Шахана. Повидимому, эта складка не простирается далеко въ обѣ стороны, потому что какъ къ сѣверо-западу, такъ и къ юго-востоку отъ нея я всюду встрѣчалъ нормальное для глинистыхъ сланцевъ падение на S.

Разрѣзъ по ущелью р. Тегены и на отрогѣ хребта Пшекишъ производитъ впечатлѣніе, будто известняки *b* залегаютъ на размытыхъ слояхъ глинистыхъ сланцевъ *a*, за что говоритъ нахождение послѣднихъ гипсометрически выше известняковъ на одной линіи простиранія. За юго-

восточное продолженіе известняковъ Гефо можно признать тѣ отдѣльные островки свѣтлаго известняка, которые, въ видѣ скалистыхъ выступовъ, такъ рѣзко выдѣляются по юго-западнымъ контрфорсамъ хребта Джуга, сложенного изъ гранитовъ и тяпущагося верстъ на 7. Литологически эти известняки отличаются отъ таковыхъ на Гефо нѣсколько большей кристалличностью. Фауны же въ нихъ я не нашелъ. Въ какомъ отношеніи на хребтѣ Джуга находятся известняки къ гранитамъ и нижележащимъ по склону глинистымъ сланцамъ — мнѣ не удалось точно установить, и потому остается открытымъ вопросъ о времени изверженія гранитовъ, а слѣдовательно, и объ истинной причинѣ образованія упомянутой выше складки глинистыхъ сланцевъ вдоль юго-западной стороны кряжа.

Переходя далѣе къ конгломератамъ *c*, трансгрессивно лежащимъ на известнякахъ верхняго палеозоя, надо прежде всего отмѣтить ихъ мощное развитіе вдоль сѣвернаго склона Кавказскаго хребта въ предѣлахъ Кубанской области. Самые сѣверо-западные выходы конгломератовъ я видѣлъ по р. Бѣлой, немного выше селенія Хамышки (Алексѣевское), на юго-востокъ же распространеніе ихъ, съ перерывами, мной прослѣжено до р. Уруна и верховьевъ р. Зеленчука. Въ такомъ же направленіи съ NW на SO идетъ какъ возрастаніе мощности, такъ и измѣненіе величины и качества матеріала, послужившаго для образованія конгломератовъ. Въ предѣлахъ интересующаго насъ района они состоятъ преимущественно изъ мелкой кварцевой гальки. На пространствѣ между рр. Бѣлой и Малой Лабой конгломераты слагаютъ хребты Пшекишъ, Бамбакъ и, вѣроятно, южный склонъ хребта Мастаканъ, образуя большую антиклинальную складку. Къ сѣверо-западу, въ области нижнихъ теченій рр. Киши и Шиши на обрадированныхъ слояхъ этого антиклинала лежатъ темныя сланцеватыя глины¹⁾ нижней юры, развитыя также на юго-западной сторонѣ хребта Дудугушъ и слагающія многіе хребты по лѣвымъ притокамъ р. Бѣлой, текущимъ изъ подъ Оштепа и известняковаго барьера (верхней юры) г. Нагой Кошки.

Въ размытыхъ частяхъ антиклинала видно, что конгломератовая толща подстиается темно-красными песчаниками, богатыми слюдой, являющимися на всемъ протяженіи ихъ развитія литологически очень устойчивымъ горизонтомъ, сопровождающимъ конгломераты далеко на юго-востокъ. Книзу красные песчаники переходятъ мѣстами въ кварциты и далѣе въ

1) К. И. Богдановичъ причисляетъ ихъ къ тоарскому ярусу. См. Изв. Геол. Ком. т. 28, стр. 296.

кристаллическіе сланцы. Такую смѣну можно было полностью наблюдать, какъ сказано выше, въ осевой части антиклинала; но на югъ и юго-западъ, къ области развитія глинистыхъ сланцевъ, красные песчаники, повидимому, выклиниваются, выражаясь лишь маломощными слоями, вмѣстѣ съ конгломератами, несогласно лежащими на глинистыхъ сланцахъ.

Изъ залеганія конгломератовъ, хотя и трансгрессивно, на известнякахъ верхняго палеозоя (на г. Гефо) явствуетъ, что нижняя граница ихъ древности болѣе или менѣе опредѣленно намѣчается. Но вопросъ, въ какомъ отношеніи во времени они находятся къ отложеніямъ триасовой системы, къ сожалѣнію, остался мной не вполне выясненнымъ, за недостаткомъ пересѣченій, тѣмъ болѣе, что это дѣло нѣсколько осложняется нахожденіемъ на водораздѣльномъ хребтѣ Ачешбокъ-Бамбакъ какихъ то мощныхъ синевато-сѣрыхъ, кристаллическихъ, испещренныхъ жилками кальцита известняковъ, согласно лежащихъ на конгломератахъ и пока не охарактеризованныхъ палеонтологически. Въ свою очередь данные известняки по своему типу развитія уклоняются отъ типа обычныхъ въ этой мѣстности горизонтовъ нижняго триаса, представленныхъ, какъ показали наши наблюденія 1911 г.¹⁾, «мятыми» сланцеватыми и кристаллическими известняками, которые въ лежащемъ боку имѣютъ, въ разныхъ мѣстахъ ихъ выходовъ, главнымъ образомъ массивныя породы и кристаллическіе сланцы.

Перейду теперь къ описанію втораго мѣстонахожденія фауны верхняго палеозоя, которое встрѣчено мной уже на возвратномъ пути. Фауна здѣсь также собрана изъ известняка, но болѣе желтаго, чѣмъ на Гефо. Мѣсто выхода этого известняка расположено верстахъ въ 3-хъ на юго-юго-западъ отъ впаденія р. Уруштена въ р. Малую Лабу, по водораздѣльному между ними хребту. Стратиграфическія условія этого мѣстонахожденія остались почти невыясненными; является даже сомнѣніе въ присутствіи известняковъ здѣсь *in situ*. Можно лишь сказать, что они залегаютъ въ ядрѣ брахиантиклинала, уцѣлѣвшія отъ размыванія крылья котораго сложены нижними горизонтами триасовыхъ отложеній и красными известняками верхняго триаса, образующими по обѣ стороны р. Уруштена отвѣсныя скалы. Въ остальной же внутренней части упомянутаго антиклинала развиты слюдяные и другіе кристаллическіе сланцы. По хребту верхне-палеозойскіе известняки обнажаются въ сосѣдствѣ со змѣевиками, тянущимися къ югу отъ нихъ прибли-

1) См. П. В. Виттенбургъ. Новыя данныя о стратиграфіи Кавказскаго триаса. — Изв. Имп. Акад. Наукъ, 1912, стр. 433.

зительно на версту и мѣстами прикрытыми конгломератомъ. Является вопросъ, въ какомъ отношеніи находится послѣдній къ конгломератамъ Бамбака.

Въ известнякахъ найдена слѣдующая фауна: *Spirifer cameratus* Morton, *Reticularia lineata* Mart., *Uncinulus velifer* Gemm., *Productus gratiosus* Waag., *Productus pseudomedusa* Tschern., остатки конхиферъ (*Macrodon*, *Edmondia*, *Lima*) и губокъ (*Heterocoelia*).
