ТРУДЫ
НЕФТЯНОГО ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОГО ИНСТИТУТА
Серия Б Выпуск 14

К стратиграфии меловых отложений северного Кабристана.

З. А. Мишунина.

Летом 1930 г. мною была произведена геологическая съемка в районах распространения меловых отложений планшета I—3 в северо-восточной части Кабристанских Пастбищ. Работы производились при консультации геолога М. Ф. Мирчинка.

Изучением были охвачены следующие три участка, отделенные друг от друга областями развития третичных отложений: 1) широкая антиклинальная полоса, протягивающаяся в юго-восточном направлении от северо-западного угла планшета; 2) небольшой участок распространения мела к NE от этой полосы; 3) две неширокие антиклинали в юго-восточной четверти планшета.

В настоящем кратком очерке будет описан только первый из указанных районов, наиболее обширный и наиболее полно охватывающий весь комплекс меловых отложений, развитых в пределах планшета.

Орографически район этот представляет собой гористую, сильно расчлененную оврагами местность, постепенно понижающуюся от западной рамки планшета 1.066 м. абс. высоты по направлению на SE к Прикаспийской низменности, где имеем отметку в —70,4 м. абс. высоты. В северо-западной части антиклиналь прорезана одной из крупных речных артерий планшета—р. Гяды-су, с крутыми сильно изрезанными берегами, дающими прекрасные обнажения. На юго-востоке район обнажен значительно хуже: пологий водораздельный хребет между кишлаком Шальгя и Куркачи-даг большей частью покрыт довольно мощным слоем делювия, давая только небольшие выходы и высыпки пород на поверхности; к востоку от меридиана г. Каляй-Махмут получают большое развитие галечники террас древнего Каспия, сильно затрудняющие изучение коренных пород.

Самым древним комплексом в пределах исследованной площади является свита темносерых глин с прослоями кривослоистых, иногда с волноприбойными знаками, довольно рыхлых песчаников, тонкими прослоями сливных темнобурых железистых песчаников и частыми прослоями органогенных конгломератов с богатой фауной. У Богдановича в его „Системе Дибрара“ (2) свита описана под именем „теребратулиновых слоев“; в нашей же работе в дальнейшем она будет называться „свитой нижних серых глин“. Полного и последовательного разреза этой свиты составить не удалось, так же как не удалось выяснить ее видимой нормальной мощности, так как, слагая ядро антиклинали и фронтальную часть надвига, она почти всюду разбита линиями ненормальных контактов, местами обращена в брекчию, местами имет ясные следы выжимания отдельных горизонтов.

I. В крутом правом склоне Гяды-Су имеем следующий разрез этой свиты (снизу), залегающей на северо-восточном крыле антиклинали:

1.	Зеленовато-серые плотные, слюдистые глины с буроватыми выцветами по трещинам	около 10 м.
2.	Глина песчанистая, зеленовато-серого цвета, сильно смятая и брекчиевидная	5—7 „
3.	Зона тектонической брекчии, состоящей из черных и красноватых глин, обломков рыхлых зеленоватых песчаников и кремнистых серых глин	до 20 „
4.	Глины серые, плотные, местами переслаивающиеся с тонкими буроватыми песчаниками	около 80 „
5.	Тонкое переслаивание песчаников серых сливных и серых же, листоватых при выветривании, глин.	6,5 „
6.	Пачка серых глин: внизу с редкими тонкими прослоями зеленовато-бурых слюдистых песчаников; в средней части имеется несколько прослоев конгломерата, мощн. до 0,15 м., с богатой фауной форманифер, мшанок, губок, обломков игол и пластинок ежей, члеников лилий. В верхней части глины содержат очень частые и очень тонкие (до 2 см.) прослои бурых, листоватых при выветривании, мелкозернистых песчаников	около 60 „
7.	Глина темносерая, иногда тонколистоватая с редкими прослоями сливных серых песчаников	36 „
8.	Конгломерат органогенный с той же фауной, что и в свите 6	0,8 „
9.	Глины, аналогичные слою 7, смятые, с плоскостями скольжения	65 „
10.	Далее на NE свиту пересекает плоскость надвига, под косым углом срезающая вышележащий пласт мощного конгломерата, составленного из галек известняков, типа известняков „дибрарских утесов". Галька хорошо окатанная, самых различных размеров, максимальная из встреченных здесь имела около 4 м. в поперечнике. Довольно часты гальки в 0,5—1 м. в поперечнике, большей же частью они гораздо меньше. Кроме известняков компонентами конгломерата являются также, в относительно небольшом количестве, зеленые глауконитовые песчаники. Цементом конгломерата служит буровато-серый плохо отсортированный песчаник	до 8 „
11.	Переслаивание серых глин и серых сливных песчаников. В верхней части слоя имеется прослой такого же песчаника, переходящего в основании в конгломерат из мелких известняковых галек, сходных с гальками вышеописанного пласта	3 „
12.	Органогенный конгломерат, аналогичный слою 8	0,7 „

Выше стратиграфически залегает пестроцветная толща глин с белемнитами, которая нами относится уже к следующему кверху горизонту.

Приведенный разрез свиты нижних серых глин является наиболее полным и наименее нарушенным в пределах изученного района.

II. На противоположном левом склоне Гяды-Су, в системе спускающихся к речке оврагов, свита имеет другой вид. В осевой зоне антиклинали лежат:

1. Мощная толща серых плотных глин с редкими тонкими (до 0 2 см.) прослоями буроватых твердых песчаников, очевидно соответствующая пласту 4 вышеописанного разреза. Толща сильно смята, пересечена несколькими ясно выраженными плоскостями скольжения. Мощность ее выяснить не удалось. Выше стратиграфически прослеживается.
2. Пачка, аналогичная пласту 6 предыдущего разреза. В глинах и конгломератах, кроме той же, что и там фауны, были найдены мелкие аммониты, пелециподы, гастроподы и брахиолоды.

Промежуточная свита (пл. 4 разреза I) листоватых глин и песчаников очевидно здесь выжата совершенно.

3. Выше залегает немая толща глин темносерых с редкими тонкими прослоями сливных серых песчаников, смятая и брекчиевидная в верней части и соприкасающаяся по плоскости ненормального контакта с вышележащей свитой глин с белемнитами.

III. У оси антиклинали, к SE от линии разреза *AB*, свита нижних серых глин представлена сверху толщей серых плотных глин с частыми прослоями органогенных конгломератов, мощностью до 0,5 м., и тонких буроватых загипсованных песчаников; ниже этой толщи лежат черные глины с частыми и довольно мощными прослоями зеленовато-бурых песчаников. Встречен также пласт в 0,4 м. мощностью оолитового известняка.

В песчаниках найдены ядра медуз хорошей сохранности. Внизу залегает немая толща серых глин с прослоями серых (бурых на поверхности выветривания) твердых песчаников. Вся толща глин сильно смята, контакты с вышележащей свитой глин с белемнитами как на том, так и на другом крыле антиклинали, очевидно, нарушены, так что сопоставить точно этот разрез с разрезом I по Гяды-Су не представляется возможным.

IV. Свита нижних серых глин, залегающих в фронтальной части надвига к северо-востоку от сел. Шальгя, литологически несколько отличается от разреза Гяды-Су. Здесь от основания идут:

1.	Глины плотные, темносерого цвета, с редкими немощными прослоями сливных песчаников и одним прослоем белого конгломератовидного известняка	0,8 м.
	Толща сильно нарушена тектонически и довольно плохо обнажена. Видимая мощность ее определяется примерно в	100 „
	Над ними залегают:	
2.	Песчаники рыхлые, серовато-бурые и зеленовато-бурые кривослоистые с волноприбойными знаками, с тонким прослоем твердого, темносерого, сильно слюдистого песчаника . . .	10,5 „
3.	Глины темносерые, плотные; в средней части их прослой органогенного конгломерата, мощностью около 0,5 м. В глинах найдены устрицы, в конгломератах та же фауна, что и в пласте 6 разреза по правому берегу Гяды-Су	120 „
4.	Песчаники рыхлые зеленовато бурого цвета, кривослоистые с тонкими прослоями листоватых серых глин и несколькими прослоями темносерых, сливных песчаников	21 „
5.	Темносерая глина, иногда плотная, иногда рыхлая, листоватая при выветривании, с прослоями органогенного конгломерата. Толща плохо обнажена. приблизительная мощность ее	70 „
6.	Зеленая, жирная глина со светложелтыми, похожими на ярозит, выцветами, являющаяся уже переходной к следующему кверху горизонту глин с белемнитами.	

Как видно, в данном разрезе отсутствует пласт глыбовых конгломератов, фиксирующийся в разрезе правого берега Гяды-Су. Трудно сказать, служат ли причиной этого отсутствия явления тектонического характера, или же здесь мы имеем фациальное изменение свиты в горизонтальном направлении.

V. По оси небольшой надвинутой к N антиклинали правого берега Гяды-Су обнажена сильно нарушенная немощная толща свиты нижних серых глин с прослоем (около 4 м. мощности) глыбового конгломерата, по типу совершенно сходного с конгломератом правого берега Гяды-Су. Имеются здесь также и тонкие прослои органогенных конгломератов.

Вышеприведенным и исчерпываются все наиболее характерные и полные разрезы свиты нижних серых глин в пределах изученного района. Довольно богатая и разнообразная фауна, найденная главным образом в верхних горизонтах этой свиты, только частью определенная, приведена в нижеследующей таблице.

Фауна.	Примеры местонахождения в разных странах.
Phylloceras infundibulum d'Orb. . . .	Баррем Франции. Апт Сев. Кавказа. Баррем Крыма.
Litoceras anisoptichum Uhligi . .	Неоком Зап. Европы.
Pleurotomaria sp. (сходная с *Pl. subneocomiensis* Pzd.).	
Turbo fleuriensis P. et C.	Апт Швейцарии.
Trochus Pertyi P. et C.	Валанжин Швейцарии.
Itieria truncata P. et C.	Ургонский яр. Швейцарии.
Exogyra Minos Coquand.	Валанжин и готерив Швейцарии, Франции. Баррем Сев. Кавказа. Неоком Крыма.
Exogyra tuberculifera Koch et Dun.	Готерив, баррем и апт Швейцарии и Франции; баррем и апт Южн. Англии; готерив Сев. Кавказа, неоком Крыма.
Alectrionia rectangularis Roem. . .	От валанжина до апта в Зап Европе. Готерив Сев. Кавказа.
Panopaea cf. *gurgitis* Brongn. var. *Prevosti* Leym.	Готерив Франции; баррем Сев. Кавказа.
Lima carteroniana d'Orb.	Апт Франции.
Arca securis d'Orb.	Апт Франции.
Terebratulina Martiniana d'Orb. . . .	Апт и альб Франции и Германии.
Favia turbinata Koby	Ургонский яр. Швейцарии.
Eugyra neocomiensis From.	„ „ „
Eugyra Coltcaui From.	„ „ „
Thamnastrea Duparci Koby	„ „ „
Dimorphastrea bellula d'Orb.	Неоком Франции.
Latimaeandra Kaufmanni Koby . .	Ургонский яр. Швейцарии.
Latimaeandra Lorioli Koby	„ „ „
Thecosmilia Tobleri Koby	Неоком Швейцарии.
Placosmilia urgoniensis Koby . . .	Ургонский яр. Швейцарии.
Phyllocoenia Picteti Koby	„ „ „
Heliocoenia Picteti Koby	„ „ „
Convexastrea cf. *Desori* Koby . .	„ „ „
Thecoseris convoluta Koby	Апт Швейцарии.
Spongia boletiformis Mich.	Баррем и апт Англии.
Heteroschora cryplopora Mich. . .	Баррем, апт Англии.
Hydrophora Picteti Koby	Ургонский яр. Швейцарии.
Entalophora Vassiacensis d'Orb. . .	Ургонский яр. Франции.
Reptomulticava micropora d'Orb. .	Неоком Франции.
Reptomulticava tuberosa d'Orb. . . .	„ „
Reptomulticava fungiformis Gregory	Апт Англии.
Orbitolina lenticularis Leym. [1]) . . .	Урго-аптский ярус Швейцарии, Франции и Африки.

К. И. Богданович в своей работе (*2*) упоминает о миниатюрности размеров найденных им форм и присваивает им название „фауны лилипутов“. Судя по нашей коллекции, понятие это приложимо только отчасти и только к некоторым классам ископаемой фауны этих слоев. Совершенно неприложимо оно к *Coelenterata*, только отчасти к *Gastropoda* и *Brachiopoda*; семейство *Ostreidae* совершенно не

[1]) Определение М. Д. Метальникова.

подходит под это определение, фауна же аммонитов, пожалуй, полностью может быть названа лилипутовой. Как видно из таблицы, фауна нижних серых глин заключает в себе формы более или менее широкого вертикального распространения; нет вполне определенных оснований для точного установления возраста этой толщи. Предположительно же на основании возраста вышележащей толщи глин с белемнитами можно думать, что она представляет собой верхи барремского яруса, может быть свиту, переходную к апту, тем более, что значительное большинство форм (считая и *Coelenterata*) распространено в различных странах именно в этих отложениях. Общий характер фауны, присутствие органогенных конгломератов и кривослоистых песчаников с волноприбойными знаками указывают на то, что отложение этой толщи происходило если не в береговой полосе, то во всяком случае в мелководной зоне, в пределах влияния волн на глубине.

Выше свиты нижних серых глин, без заметного несогласия или перерыва, залегает „свита красных глин", довольно однообразная, мало изменяющаяся по простиранию, местами так же, как и нижняя свита, сильно нарушенная тектонически. В „системе Дибрара" (*2*) она описана под названием „актинокамаксового горизонта". Обычно свита представлена переслаиванием плотных с эллиптической отдельностью, иногда сланцеватых, красных, темносерых и зеленых глин с тонкими прослоями ярко-зеленых песчаников и плоскими черными, вероятно марганцовистыми, конкрециями; мощность ее составляет в среднем около 100 м.

Vl. В правом склоне Гяды-Су, у фронтального края надвига, прослеживается следующий разрез этой толщи снизу:

1.	Глина зеленоватая и серая сгофрированная, местами брекчиевидная. В нижней части ее, в виде брекчии, обнаружены обломки конгломерата, почти сплошь состоящего из белемнитов. В верхней части имеется тонкий смятый прослой красной глины	6 м.
2.	Красная жирная глина; в толще ее прослой, мощностью в 0,03 м., ярко-зеленого при выветривании песчаника . около	1 „
3.	Глина в основании зеленоватая, плотная, иногда слабо песчанистая, в верхней части темно-серая, при выветривании синевато-серая, иногда листоватая, с двумя прослоями (до 0,04 м.) светлобурого с поверхности песчаника и одним прослоем черного быстро выклинивающегося песчаника . . . около	20 „
4.	Глина красная, плотная, с прослоями зеленой. В основании пласта прослой зеленовато-серого с темнобурой корой выветривания кривослоистого песчаника, мощностью в 0,11 м. В нижней же части пласта выше этого песчаника залегает прослой плоских конкреций сливного глауконитового песчаника. В верхней части лежат 2 прослоя (мощностью до 0,05 м.) мелкозернистых, кривослоистых песчаников. В толще найдены белемниты	12 „
5.	Глина серая, при выветривании листоватая; в толще ее залегает один прослой черных плоских, довольно крупных конкреций и два выклинивающихся прослоя темнобурых песчаников. Кроме того, имеется несколько прослоев до 0,02 м. зеленоватого, при выветривании розовато-желтого, песчаника	14 „
6.	Глины серые, при выветривании буровато-серые, листоватые	6 „
7.	Переслаивание зеленых и красных (с преобладанием последних) плотных глин	15 „
8.	Глины зеленовато-серые, листоватые и красные плотные с ясно выраженной эллиптической отдельностью. В нижней части толщи преобладают первые. Встречено несколько тонких (до 0,02 м.) прослоев листоватой черной глины . .	6,5 „

9. Глины темносерые, зеленовато-серые и красноватые плотные с эллиптической отдельностью, местами слабо песчанистые. В основании их залегает тонкий железистый прослой с ясно выраженной структурой „cone-in-cone“ . . . . . около 10 м.

На северо-восточном крыле антиклинали в правом склоне Гяды-Су разрез свиты красных глин несколько отличен от вышеприведенного. Здесь над пластом 9 I основного разреза свиты нижних серых глин залегают:

1. Мощная толща переслаивания мергелистых глин зеленых, розовых и почти белых. В кровле свиты два прослоя (до 0,1 м.) зеленоватых кривослоистых песчаников. Найдены многочисленные белемниты . . . . . около 100 м.
2. Зеленые листоватые глины с тонкими прослоями того же цвета кривослоистых песчаников и прослоями плоских черных конкреций . . . . . около 35 „
3. Красные жирные глины, перемятые, местами брекчиевидные, может быть несколько сокращенные в мощности вследствие тектонических нарушений . . . . . около 8 „

К S и SW от сел. Зимний Шальгя в пределах северо-восточного крыла антиклинали свита представлена однообразной толщей переслаивания красных и зеленовато-серых мергелистых глин с прослоями зеленых песчаников и обильными черными плоскими конкрециями. Мощность ее здесь около 120 м. В толще найдены редкие белемниты. В осевой зоне восточного окончания антиклинали в районе кишлака Белясан залегает сгофрированная, местами брекчиевидная, толща жирных красных с прослоями серовато-зеленых глин и тонкими многочисленными прослоями зеленых песчаников.

Окончательное определение многочисленных белемнитов, найденных в свите красных глин, еще не сделано. Вполне определенно можно говорить пока только о двух видах: *Hibolites semicanaliculatus* Bl. и *Hibolites minaret* Rasp., и с некоторой вероятностью о *Hibolites subfusiformis* Rasp.

Первый из этих видов определен E. Stolley'ем из коллекции белемнитов актинокамаксового горизонта К. И. Богдановича, устанавливающим принадлежность его к верхне-аптскому ярусу. *Hibolites minaret* Rasp. характеризует апт Западной Европы и Крыма.

Над свитой красных глин, совершенно согласно с ними, с постепенным переходом залегает подорбитоидовая свита, соответствующая нижней части орбитоидовых слоев К. И. Богдановича. В основании этой свиты нами выделен горизонт мощных песчаников, прекрасно фиксирующийся на местности, выдерживающийся на всем исследованном пространстве и почти не изменяющийся фациально. Песчаник обычно рыхлый, кривослоистый мелко-или среднезернистый, зеленовато-серого цвета, с бурыми железистыми выцветами при выветривании. Мощность его в среднем 60 м.

На границе с нижележащей толщей лежит переходная свита небольшой мощности, выраженная переслаиванием глин и песчаников с постепенным утолщением прослоев глин книзу и прослоев песчаников кверху.

Местами (северо-восточный склон антиклинали к югу от сел. Шальгя; овраг Кемчи) песчаники обогащаются пиритом в виде мелких шарообразных конкреций, рассеянных во всей его массе. Представляя обычно довольно мощный водоносный горизонт с хорошей питьевой водой, в присутствии пирита песчаники дают выходы

соленых вод с сильным сероводородным запахом. Собственно подорбитоидовая свита представляет собой однообразную мощную толщу переслаивания серых, или зеленовато-серых глин и темнобурых обычно кривослоистых песчаников.

VII. Близ сел. Летний Шальгя, над горизонтом мощных песчаников залегают:

1. Пачка переслаивания довольно рыхлых песчанистых глин, синевато-серых и белых мергелей и темносерых твердых кремнистых глин . . . . . около 30 м.
2. Глины темносерые плотные с редкими прослоями до 0,2 м. мощности кривослоистых темнобурых с поверхности выветривания песчаников . . . . . около 200
3. Переслаивание глин темносерых или буроватых, плотных и песчаников серых, или зеленовато-серых, иногда кривослоистых с темнобурой корой выветривания. В нижней части толщи максимальная мощность прослоев песчаников равна 0,2 м. В верхней части прослои глин 2—3 м., песчаников до 1 м. . . . . около 90

VIII. По склону г. Гяды на юго-западном крыле антиклинали подорбитоидовая свита выражена следующим образом: от основания, над горизонтом мощных песчаников лежат:

1. Пачка темносерых слоистых глин, светлосерых мергелей и глин зеленовато-серых мергелистых . . . . . Видим. м. 10 м.

После некоторого перерыва в обнажении (оползни) выходят:

2. Глины темносерые, рассланцовывающиеся при выветривании с тонкими и редкими прослоями темнобурых кривослоистых песчаников . . . . . 150-160 „
3. Переслаивание глин серых, плотных и песчаников обычного типа, мощностью до 1,5 м. . . . . около 60
4. Темносерые плотные глины с тонкими и довольно частыми прослоями песчаников . . . . . около 50

Выше лежит уже свита орбитоидовых пород. По северному склону г. Кемчи над свитой глин и песчаников, соответствующих пласту 4 предыдущего обнажения, залегает:

1. Свита переслаивания темносерых плотных глин, сливных серых песчаников (мощностью до 0,07 м.), черных мергелей и песчанистых зеленовато-серых глин с органическими остатками; в верхней части толщи залегает прослой (в 0,75 м. мощности) темнобурых листоватых глинистых сланцев с неопределимыми рыбными остатками . . . около 15 м.

Этот последний разрез, следовательно, отличается от двух предыдущих присутствием верхней пачки глин, содержащей сланцы и мергеля, очевидно, уничтоженной эрозией в районах вышеописанных разрезов. Мощность подорбитоидовой свиты в различных местах района не одинакова; максимальная из наблюдаемых равна 320 м., местами же она значительно меньше. На северном склоне антиклинали к югу от сел. Чар-Кишлак она не превышает 150 м. Фауны, за исключением неопределимых органических остатков в разрезе Кемчи и обломков тонких створок иноцерам, находимых в других местах, обнаружено не было. Нет, следовательно, никаких фаунистических оснований для суждения о ее возрасте. Литологически же, залегая над вполне охарактеризованной толщей верхнего апта с белемнитами, без углового несогласия и перерыва, она должна соответствовать альбскому ярусу, может быть отчасти и сеноману. Общий

габитус ее несколько напоминает альбские отложения Северного Кавказа.

На размытую поверхность подорбитоидовой свиты, на разные ее горизонты, как это видно из описания разрезов, ложится с угловым несогласием толща орбитоидовых пород. В обнажении к SW от сел. Шальгя (Летний) подорбитоидовая свита имеет падение SW 230° ∠ 50 — 45°; орбитоидовые слои в том же обнажении падают на SE 175° ∠ 28°. На склоне г. Гяды имеем соответственно: в подорбитоидовых — пад. SW 250° ∠ 45°, орбитоидовых—пад. SW 202° ∠ 41°. Варьирование мощности подорбитоидовой свиты объясняется несомненно эрозией в век перерыва между отложениями той и другой свиты. Орбитоидовая свита довольно однообразна и постоянна в пределах описываемой площади, и, пожалуй, нет надобности приводить отдельные ее разрезы. По характеру пород она легко делится на два горизонта. Внизу залегает пачка переслаивания зеленоватых глин, светлосерых сливных песчаников, белых, иногда синеватых, или зеленоватых мергелей и довольно мощных (до 1 м.) прослоев мелких конгломератов, обычно в кровле переходящих в те же сливные светлые песчаники. Компонентами конгломерата служат белые, или розоватые, твердые известняки типа известняков глыбовых конгломератов, залегающих в кровле нижних серых глин; зеленовато-серые глауконитовые песчаники, темносерые глины и черные сланцы. Эти последние являются, очевидно, гальками размыва нижележащей подорбитоидовой свиты. Верхняя пачка представляет собой тонкое чередование зеленоватых, или сероватых мергелистых глин и сливных серовато-зеленых песчаников, обычно кривослоистых с многочисленными отпечатками фукоидов на нижней поверхности. В небольшом количестве встречаются также и прослои белых мергелей. Общая мощность свиты достигает 180 м., нижняя пачка обычно более мощная, чем верхняя.

Являясь типичной флишевой толщей, орбитоидовая свита чрезвычайно бедна фауной. В конгломератах нижней части ее найдены орбитоидоподобные формы, иглы ежей и неопределимые мелкие обломки двустворок; в мергелях попадаются отпечатки *Lithotamnium*; в песчаниках верхней пачки, кроме фукоидов, местами встречены отпечатки иноцерам, довольно плохой сохранности. Геологический возраст орбитоидовой свиты К. И. Богдановичем по находкам орбитоидов, определенных им как *Orbitoides minor* Schlum. и *Orbitiodes caucasica* (представляющие расовые отличия форм из группы *Orbitiodes apiculata* и *minor*), а также по соображениям стратиграфического характера, определяется как верхне-сенонский, точнее—маастрихтский.

Орбитоидовая свита совершенно постепенно переходит в мощную флишевую же пестроцветную толщу Юнусдага, по литологическим особенностям делящуюся на несколько пачек, выдерживающихся в пределах района.

Наиболеее полный разрез Юнусдага был наблюдаем в правом склоне Гяды-Су у западной рамки планшета, в склоне восточного окончания синклинального прогиба между основной описываемой антиклиналью и следующим к югу поднятием г. Кемчи.

IX. Здесь на верхний отдел орбитоидовой свиты, выраженный, как обычно, переслаиванием зеленоватых мергелистых глин и сливных песчаников, ложатся:

1. Серия зеленых и красноватых плотных глин с тонкими прослоями сливных светлых песчаников, по типу совершенно сходных с песчаниками верхнего отдела орбитоидовой свиты, с теми же многочисленными отпечатками фукоидов на нижней поверхности . . около 50 м.

2. Кирпично-красные глины, тонко переслаивающиеся с зелеными, с тонкими же прослоями песчаников, подобных предыдущим. Свита выделяется своим интенсивно красным цветом, отличается замечательным постоянством как в пределах описываемой площади, так и в многочисленных ее выходах в пределах всего планшета. Почти повсеместно в ней были найдены иноцерамы, различных, повидимому, видов; характерны из них плоские крупные (до 0,4 м. диаметром) формы с концентрической и пересекающей ее радиальной струйчатой скульптурой. Раковины иноцерам трудно поддаются извлечению их из породы, рассыпаясь при первом прикосновении к ним. В коренном их залегании не может быть никаких сомнений. Мощн. пачки . . . около 30 м.

Выше лежат:

3. Пачка переслаивания красных, светлорозовых и зеленых глин (мощность прослоев до 2 м.) с несколькими прослоями конгломератов (до 0,5 м. мощности) с массой обломков иноцерам, устриц, игол ежей и др. и прослоями сливных, темнобурых с поверхности выветривания песчаников . . . . . 110 „
4. Светлая серия розовых и зеленоватых глин с несколькими прослоями серовато-белых мергелистых глин. Имеются редкие, тонкие прослои песчаников, подобных предыдущим . . . . . 60 „
5. Серия темнокрасных и зеленых, тонко переслаивающихся ленточного типа глин, с тонкими же очень частыми прослоями сливных светлосерых песчаников . . . . . 40 „

Общая мощность юнусдагской свиты определена в 300 м., с небольшими отклонениями в ту и другую сторону в различных частях района.

Толща Ильхидага, залегающая выше, обладает значительной фациальной изменчивостью даже в пределах той небольшой площади, которая является предметом описания.

В овраге Кемчи, на юго-восточном окончании синклинали Гяды-Су, на верхнюю пачку Юнусдага (серия 5 предыдущего разреза), согласно с ней, ложится толща переслаивания серовато-зеленых плотных глин и светлосерых мелкозернистых сливных песчаников. Мощность прослоев глин от 0,2 до 1 м., песчаников от 0,10 до 0,8 м.

В почве некоторых прослоев песчаников присутствуют довольно крупные (до 0,1 м.) плоские гальки тех же серовато-зеленых глин.

X. Около 1,5 км. к NW от этого обнажения в склоне той же синклинали прослеживается непосредственное продолжение вышеприведенного Юнусдагского разреза. Над серией 5 здесь залегают породы Ильхидага:

1. Глины плотные, зеленоватые, с очень частыми прослоями светлых сливных песчаников, мощностью до 0,20 м., и несколькими прослоями белых мергелей (мощностью до 0,5 м.), с отпечатками водорослей . . . . . 35 м.
2. Глины зеленоватые, с тонкими прослоями темнофиолетовых и тонкими же (0,05 м.) прослоями сливных светлых песчаников в верхней части пачки . . . . . 12,5 „
3. Зеленые, иногда розоватые мергелистые глины с прослоями песчаников, довольно мощных и частых в нижней части толщи и редких и тонких вверху. Пачка плохо обнажена, мощности ее установить не удалось.

По оси синклинали Гяды-Су выходит нижняя часть ильхидагской свиты, полностью ее разрез был наблюдаем только на северо-восточном крыле главной антиклинали к северу от сел. Зимний Белясан.

Здесь она представлена однообразной толщей зеленоватых, мергелистых глин с редкими прослоями плотных, розоватых глин и частыми и тонкими прослоями светлых сливных песчаников. В средней части толщи залегает пласт в 0,20 м. мощностью конгломератовидного песчаника с мелкими обломками иноцерам.

Мощность ильхидага здесь определяется примерно в 280 м. Фауны нигде найдено не было.

М. Ф. Мирчинком, по находкам иноцерам и белемнитов в толще ильхидага, был установлен меловой ее возраст.

Ильхидагская свита связана постепенным переходом с толщей сумгаита, прослеживаемым здесь же, на северо-восточном крыле антиклинали.

Следовательно, флишевый комплекс юнусдага и ильхидага, связанный постепенным переходом с одной стороны с орбитоидовыми слоями, с другой—с сумгаитом низов палеогена, должен обнимать собой ярусы от верхне-маастрихтского до верхне-датского.

Тектоника.

Как уже упоминалось об этом вначале, описываемый район представляет собой мощное антиклинальное поднятие, протягивающееся через весь планшет в юго-восточном направлении. Надвиги, выжимание свит, мощное развитие тектонической брекчии, присутствие экзотических скал и обломков известняков чрезвычайно осложняют строение этой антиклинали. Осевая зона в северо-западной части ее сложена сильно нарушенными, местами брекчиевидными породами свиты нижних серых глин; по направлению на SE вместе с общим погружением, наблюдается ундуляция оси—свита нижних серых глин выходит здесь в виде узких, быстро выклинивающихся полосок.

Северо-восточное крыло антиклинали, по сравнению с юго-западным, наименее нарушено, за исключением крайнего юго-восточного конца, где имеются два, последовательно один на другой налегающие надвиги в толще нижнего и верхнего мела.

Юго-западное крыло на всем своем протяжении осложнено несколькими крупными надвигами двух взаимно противоположных направлений—NE и SW.

У западной рамки планшета в осевой зоне проходит надвиг—свита нижних серых глин лежит здесь в непосредственном контакте с верхами подорбитоидовой свиты, перекрывая промежуточные горизонты.

В пределах центральной части антиклинали имеется крупный надвиг с юго-востока. Здесь, на опрокинутую к северо-востоку главную антиклиналь, на юго-восточное крыло ее, надвинута толща нижнего и верхнего мела, как это видно на прилагаемом разрезе.

В промежуточной части, в районе правого склона Гяды-Су и сел. Летний Кулюлю, присутствие этих двух надвигов противоположного направления создает зону наибольших нарушений в пределах ядра антиклинали и юго-западного крыла ее.

Район г. Куркачи даг является, если можно так выразиться, шарниром надвига. Именно здесь надвиг затухает и переходит в антиклиналь обычного типа, погружающуюся в юго-восточном направлении.

К SE от описанной антиклинали существует еще ряд поднятий, располагающихся по одной линии параллельно ее оси, из которых в настоящем очерке описана только часть антиклинали, осложненной

надвигом у восточной рамки планшета. Здесь с орбитоидовыми слоями юго-западного крыла синклинали залегает в непосредственном контакте свита красных глин апта, составляющих северо-восточное крыло узкой антиклинали с выходящими по ее оси породами свиты нижних серых глин.

Это поднятие отделено от основной антиклинали синклинальным прогибом с ильхидагской свитой по оси, который здесь же, в пределах правого берега Гяды-Су, заканчивается и оконтуривается сначала Юнусдагом и затем и орбитоидовой свитой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Богданович, К. И. Два пересечения Главного Кавказского хребта. Тр. Геол. Ком., т. XIX, № 1. 1905.
2. Богданович, К. И. Система Дибрара в юго-восточном Кавказе. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 26. 1906.
3. Каракаш, Н. И. Меловые отложения северного склона Главного Кавказского хребта и их фауна. СПБ., 1897.
4. Каракаш, Н. И. Нижне-меловые отложения Крыма и их фауна. СПБ., 1897.
5. Ренгартен, В. П. Фауна меловых отложений Ассинско-Камбилеевского района на Кавказе. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 147. 1926.
6. Anthula, D. Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus mit einem Ueberblick über die Entwicklung der Sedimentarbildungen des Kaukasus. Wien und Leipzig, 1899.
7. Bölsche, W. Die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreide-Gebirges. Berlin, 1867.
8. Broili, F. Anhang. Ueber die Fauna der Orbitolinen führenden Schichten der untersten Kreide in der Krim.
9. Coquand, H. Monographie du genre Ostrea. Terrains Crétacés. Marseille, 1869.
10. Egger, J. G. Der Bau der Orbitolinen und verwandter Formen. München, 1902.
11. Gregory, I. W. Catalogue of the fossil Bryozoa in the Departament of Geologie. The Cretaceous Bryozoa. London, 1899.
12. Koby, F. Mémoires de la société paléontologique Suisse, V, XXII. 1895.
    Monographie des polypiers Crétacés de la Suisse, part. I. Genève, 1896.
13. D'Orbigny. Palbontologie française. Terrains Crétacés. Paris, 1840—1852.
14. Pervinquiere, L. Gastropodes et Lamelliéranches des Terrains Crétacés. Etudes de Paléontologie Tunisienne. Paris, 1912.
15. Pictet, F. J. Description des Fossiles du Terrain Crétacé de Sainte-Croix. Matériaux pour la Paléontologie Suisse ou Recueil de Monographies sur les Fossiles du Jura et des Alpes publié par F.-J.-Pictet. Bâle et Genève, 1858—1872.
16. Solomko, E. Die Jura- und Kreidekorallen der Krim. St.-Petersburg, 1887.
17. Dr. Schloenbach, U. Beiträge zur Paläontologie der Jura- und Kreide-Formation im Nordwestlichen Deutchland. St. II. Kritische Studien über Kreide-Brachiopoden. Cassel, 1866.
18. De-Fromentel, E. Description des Polypiers Fossiles de l'étage néocomien. Paris. 1857.
19. Trautschold, H. Nouveax Mémoires de la société impérialé des naturalistes de Moscou.
    Le Néocomien de Sably en Crimée. Moscou, 1886.
20. Uhlig, V. Die Cephalopodenfauna der Wernsdorfer Schichten. Wien, 1883.
21. Woods, H. A Monograph of the Cretaceous lamellibranchia of England. London, 1899—1911.

СХЕМАТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА СЕВЕРН. ЧАСТИ ПЛАНШЕТА I-3 (КАБРИСТАН).

Составила З.А.МИШУНИНА.
1930 г

SCHEMATIC GEOLOGICAL MAP OF THE HORTHERN PART OF PLANE-TABLE I-3 (KABRISTAN).

Contoured by Z.MISHUNINA.
1930.

Летн. Чар-кишлак
Р. Гядыс-Су
Чар-Кишлак
Разв. мельница
Кишл. Кулюлю
Летн. Кулюлю
Г. Куля-Тахта
Г. Кенкаль-Даг
Зимн Шальгя
Кишл Саджиан
Кишл Хемага
Летн. Шальгя
Г. Шареама
Г Кемчи
Г. Кемиш-Даг
Летн. Белясан
Кишл Белясан
Кишл. Мачкалам
Г. Курюш-Даг
Г Турба
Кишл Вегвер
Кишл Сегаш
Кишл. Довдан
Р. Вегвер
Шоларский водопровод

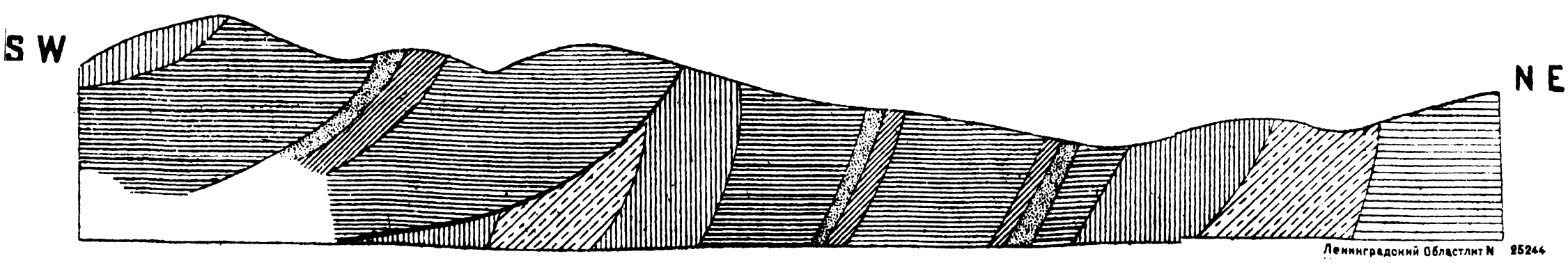
A
B

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Ильхидагская свита.
Ilkhidag series
Юнусдагская свита.
Unusdag series.
Орбитоидовая свита.
Orbitoid series.
Подорбитоидовая свита.
Suborbitoid series.
Свита мощных песчаников.
Series of thick sandstones
Свита красных глин.
Series of Red clays.
Свита нижних серых глин.
Series of lower grey clays.
Линии надвигов.
Thrust lines
1-10 Номера обнажений.
Numbers of exposures

Масштаб Scale
1:1000 500 0 1 2 км.

Схематический профиль по А-В Schematic profile along the line A-B



Ленинградский Областлит N 25244

Отв. ред.: *И. Вродъ.* Техн. ред.: *Я. Лебедевъ*

Сдано в произв. 2/I-32 г. Подписано к печ. 12/III-32 г, Кол. зн. в 1 п. 56544.
Ст. форм. бум. 74×105. Геолгиз № 42.

Ленингр. Облгорлит № 34410. Издание Геолгиз. Тираж 800 экз. Объем $^{3}/_{4}$ п. л.

Тип. Финотдела им. Котлякова, кан. Грибоедова, 30/32. Зак. 24. 3-32