

Сравнение. Наблюдаемые признаки указывают на близкое сходство описываемых экземпляров со встреченными в верхнемеловых отложениях Сихотэ-Алиня *Actaeonella orientale* sp. n. и *A. gracilis* Pchel. Наибольшее сходство по внешним очертаниям и соотношениям размеров они имеют с последним из названных видов. Однако наблюдаемых признаков совершенно недостаточно для точного видового определения.

Описанные экземпляры хранятся в Геологическом музее им. А. П. Карпинского АН СССР под №№ 461—465.

Местонахождение. Сахалин (колл. В. Н. Верещагина).

Распространение. Нижний сенон (?) Сахалина.

ЛИТЕРАТУРА

- Пчелинцев В. Ф. Фауна брюхоногих верхнемеловых отложений Закавказья и Средней Азии. Геол. музей им. А. П. Карпинского АН СССР, сер. монограф., № 1, 1953.
- Пчелинцев В. Ф. Брюхоногие верхнемеловых отложений Армянской ССР и прилегающей части Азербайджанской ССР. Геол. музей им. А. П. Карпинского АН СССР, сер. монограф., № 2, 1954.
- Dujardin F. Memoire sur les couches de la craie en Touraine et description des coquilles de la craie et des faluns. Mem. Geol. Soc. France, ser. 1, v. 2, 1837.
-

Н. П. КЯНСЕП

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ЛУЗИТАНА ЮГО-ЗАПАДНОГО КРЫМА

Геологическим музеем им. А. П. Карпинского АН СССР под руководством В. Ф. Пчелинцева в течение двух полных сезонов (1955—1956 гг.) проводились работы в юго-западной части Крыма. Район наших детальных исследований ограничивался на северо-востоке и востоке Ллуштинским поднятием, на юго-западе горой Ай-Петри. Известняковая толща, слагающая обрывы Бабуган яйлы, Ялтинской и Ай-Петринской яйл, до сих пор рассматривалась как единая толща лузитана, которую в Ялтинском амфитеатре В. Ф. Пчелинцев выделил в яйлинскую серию.

Перед нами была поставлена задача детального стратиграфического расчленения лузитана и выяснения значения фауны плеченогих для этой цели.

В результате работ был собран большой палеонтологический материал, обработка которого еще не закончена. Поэтому статья носит предварительный характер, и по мере дальнейшего определения фауны несомненно будут вноситься те или другие поправки и дополнения в отдельные стратиграфические горизонты.

Наиболее нижнюю часть серии верхнеюрских отложений в исследованном районе составляют породы роракского возраста, фациально довольно разнообразно представленные; сюда входят псевдооолитовые известняки, песчаные известняки, глины, песчаники, конгломераты.

В северо-восточной части преимущественно развиты породы грубообломочные, состоящие из крупногалечных (до 40 см в диаметре) и мелкогалечных (2—3 см) конгломератов и разнозернистых песчаников. Галька конгломератов состоит главным образом из темно-серого известняка, тонкозернистого зеленовато-серого и серого песчаника, основных магматических горных пород. Кварцевых галек здесь очень немного. Цементирующим материалом является известковистый песчаник. Конгломераты встречены в долине р. Узень-Баш, в месте слияния рр. Альма и Черная и в основании хребта Алгыс-Хыр.

В юго-западном направлении (выше пос. М. Маяк) в основании известняковой толщи встречаются конгломераты с хорошо окатанными гальками небольшого размера (4—7 см в диаметре). Галька почти на 90% состоит из кварца, сцементированного известковисто-глинистым песчаником.

Кроме того, к отложениям рорака здесь относятся зеленовато-серые, плитчатые, среднезернистые песчаники. Западнее пос. М. Маяк, у пос. Запрудное (Дегерменкой) в основании верхнеюрских отложений конгло-

мераты не обнаружены, и рорак представлен темно-серыми и серыми песчанистыми известняками с поверхности буровато-серого цвета. В известняках найдено много крупных гастропод, указывающих на роракский возраст пород. Западнее и северо-западнее от пос. Запрудное у горы Б. Чучель, у Гурзуфского седла, в верховьях рр. Писара и Авунда количество конгломератов уменьшается, они появляются слоями, максимальная мощность которых не превышает 2—3 м. Галька в конгломератах становится хорошо окатанной, с обилием кварцевых зерен, но преимущественно галька состоит из тонкозернистых песчаников, величина зерен которых от 2—3 до 5—8 см. Цементирующим материалом является глинисто-известковый песчаник. Конгломераты расчленены средне- и крупнозернистыми зеленовато-серыми песчаниками, глинами и темно-серыми глинистыми сланцами, мощность которых 1.5—3 м.

В разрезе верховья р. Авунда среди песчаников обнаружено два слоя плотных глинистых известняков с очень неровной поверхностью напластования, мощностью 1.5—2 м.

В песчаниках, глинах и глинистых сланцах найдено огромное количество колониальных кораллов, образующих местами целые коралловые рифы, много гастропод, отдельных устриц и устричных банок. Брахиопод очень мало; только в самой верхней части разреза рорака встречается несколько мелких раковин *Terebratulina bauhini* Etallon.

Морских ежей не найдено, хотя в разрезе верховья р. Писары обнаружена крупная игла морского ежа.

Возраст этих пород был установлен давно (Каракаш, 1907), описание и списки фауны хорошо известны (Моисеев, 1926).

Максимальная мощность отложений рорака насчитывает 124 м приурочена к разрезу верховья р. Авунда. У горы Б. Чучель мощность рорака составляет 57 м.

В Ялтинском амфитеатре в основании хребта Иограф рорак представлен псевдооолитовыми известняками и конгломератами, состоящими из известняковой гальки с известковым цементом.

По руслу р. Учан-Су к отложениям рорака относятся среднезернистые зеленовато-серые песчаники, в которых встречается галька темно-серого известняка и глинистых сланцев с мелкими гастроподами, сходными с гастроподами Гурзуфского седла.

Дальше, к юго-западу от разреза Учан-Су, у пос. Гаспра развиты псевдооолитовые известняки, глины и песчанистые известняки; к последним приурочены находки большого количества крупных раковин гастропод, указывающих на роракский возраст.

Кроме того, следует отметить, что с северо-востока на юго-запад одновременно с изменением литологического состава пород от конгломератов к псевдооолитовым и песчанистым известнякам уменьшается мощность и постепенно отложения рорака выклиниваются. Особенно резко мощность сокращается западнее горы Ай-Петри, и, возможно, последними отложениями на западе, которые следует отнести к рораку, являются псевдооолитовые известняки, лежащие в основании известнякового обрыва яйлы над пос. Кучук-Кой.

Секван в исследованном районе развит значительно более, чем отложения рорака, и обладает гораздо большей мощностью. Он слагает Бабуган яйлу, Никитскую яйлу, обрывы и краевую часть Ялтинской и Ай-Петринской яйл. Граница рорака и секвана условно отбивается нами по появлению крупных раковин *Cryptoplocus*. Этот слой с *Cryptoplocus* прослеживается в основных разрезах: так, он обнаружен в разрезе Гурзуф-

ского седла, в верховьях рр. Писара и Авунда, у горы Б. Чучель и в основании хребта Иограф.

В северо-восточной части исследованного района намечается синклиналь Бабуган яйлы, ограниченная на северо-востоке и востоке Алущтинским поднятием, на западе и юго-западе антиклиналью Гурзуфское седло—гора Б. Чучель. Центральная часть синклинали находится между горой Роман-Кош и точкой Бабуган яйлы, расположенной над Чучельским перевалом.

Синклинали структура выявляется при многочисленных замерах азимута падения пород, который в северо-восточной части колеблется в пределах от 265 до 282°, угол 22—40°, а в юго-западной — от 295 до 15°, угол 20—30°.

Таким образом, намечается два крыла синклинали — северо-восточное и юго-западное, причем синклиналь приобретает асимметричное строение, сопровождающееся различной мощностью в северо-восточном (1320 м) и юго-западном крыле (600 м).

К этой же синклинали структуре принадлежат известняки хребта гора Б. Чучель — гора Черная, представляющего северо-западное окончание Бабуган яйлы и отделенного от нее долиной р. Альма. Здесь, в средней части хребта, заметен синклинали изгиб пород и намечаются два крыла: юго-западное, с азимутом падения 305—340°, и северо-восточное, с азимутом падения 265—270°.

Крылья синклинали обладают асимметричным строением, вызванным различной мощностью отложений секвана; так, в юго-западном крыле мощность известняков секвана не превышает 200 м (разрез горы Б. Чучель), в то время как в северо-восточном крыле достигает 900 м (разрез горы Черной).

Первоначально рассмотрим северо-восточное крыло синклинали Бабуган яйлы (рис. 1, V—VI).

Нами был описан разрез от горы Куш-Кая (немного восточнее ее) в сторону Чучельского перевала по Бабуган яйле, взятый вкрест простирания пород (рис. 1, V). Нижняя часть разреза имеет довольно однообразный литологический состав (пачка 1). Это плотные мергелистые известняки массивного или толстоплитчатого строения, в которых небольшими участками и сравнительно редко встречаются мраморизованные известняки розового цвета. Эти породы слагают восточное окончание Бабуган яйлы, верхнюю часть хребта Алгыс-Хыр и простираются к Чучельскому перевалу. В известняках встречаются редкие раковины теребратулид, пластинчатожаберных, устриц, местами довольно много кораллов. Мощность 900—950 м. В верхней части этой пачки нами условно проводится граница между секваном и нижним кимериджем.

Выше (пачка 2) залегают менее плотные мергелистые известняки комковатого строения, иногда плитчатые, с очень неровной поверхностью напластования. Встречаются небольшие участки очень плотных мраморизованных известняков, окрашенных в розовый цвет, и мало мощные прослои тонколистоватых глинистых известняков темно-серого цвета.

Здесь найдена фауна, состоящая из мелких брахиопод, пластинчатожаберных, встречаются устрицы и крупные коралловые колонии. Среди брахиопод определена *Terebratulina rauraca* Roil. Мощность 130 м.

Комковатого строения известняки в верхней части перекрываются своеобразной и очень оригинальной по литологическому составу пачкой (пачка 3) темно-серых глин, тонколистоватых глинистых известняков и песчаных известняков, в которых встречается очень много кораллов.

устриц, брахиопод, меньше пластинчатожаберных, гастропод и морских ежей. По предварительным определениям плеченогих *Terebratula valfienensis* Loriol, *T. zietenii* Loriol, *Zeilleria orbis* Quenst. и др., эти породы следует отнести к нижнему кимериджу.

Так как породы, слагающие пачку 3, менее плотные, чем вышележащие и подстилающие породы, то в рельефе они образуют размытую и пониженную котловину, тянущуюся поперек Бабуган яйлы с юго-запада от верховья р. Биюк-Узень на северо-восток и заканчивающуюся немного восточнее Чучельского перевала.

Благодаря своему литологическому и фаунистическому составу, сравнительно небольшой мощности пачка может служить хорошим маркирующим горизонтом. Мощность ее 34 м.

Выше по разрезу эта своеобразная пачка глинистых известняков и глин сменяется комковатого строения мергелистыми известняками, кремво-серого цвета, изредка расслоенными маломощными прослоями темно-серых, тонколистватых известняков (пачка 4). В известняках довольно много мелких теребратул, много кораллов, встречаются морские ежи; в самой верхней части пачки найдены дицерасы. Мощность 213 м.

Выше по разрезу залегают плотные, мраморизованные, с фарфоровидным изломом мергелистые известняки кремво-серого цвета, массивного строения. Этими известняками слагается осевая часть синклинали Бабуган яйлы. Мощность 50 м.

Общая мощность разреза известняков секвана от горы Куш-Кая до точки Бабуган яйлы, расположенной выше Чучельского перевала, насчитывает 1320—1370 м.

К северо-западу по направлению падения пластов в рассматриваемом северо-восточном крыле синклинали несколько изменяется литологический состав, здесь нами описан разрез от русла р. Альма вблизи Центральной котловины к горе Черной (рис. 1, VI). В основании разреза (пачка 1) залегают комковатого строения, плотные известняки темно-серого цвета, в которых найдена фауна: брахиоподы, морские ежи, пластинчатожаберные. Стратиграфически эту фаунистически охарактеризованную пачку следует отнести к нижнему секвану. Мощность 25—30 м.

Выше встречаются породы, почти совершенно лишенные окаменелостей (пачки 2—4). Здесь, в нижней части разреза, располагаются плитчатые известняки с неровной поверхностью напластования, переходящие выше в тонколистватые глинистые известняки темно-серого цвета, в которых постепенно вверх по разрезу появляются прослойки плотных известняков толщиной от 10—15 см до 2—3 м. Мощность 289 м.

Еще выше в разрезе залегают песчаники среднезернистые голубовато-серого цвета (пачка 5). В песчанике изредка встречаются гальки глинистых темных пород и хорошо окатанные зерна кварца. Песчаник плитчатый, толщина плит 30—35 см. Такие же песчаники были встречены нами приблизительно на этом же стратиграфическом уровне в разрезах по ущелью Уч-Кош и р. Учан-Су, однако мощность их здесь не превышает 1.5 м, в то время как в описываемом разрезе мощность песчаников насчитывает 10—15 м.

Песчаники вверх по разрезу сменяются (пачки 6—7) толщей переслаивания плотных плитчатых известняков с тонколистватыми глинистыми известняками темно-серого цвета; обычно толщина переслаивания 15—20 см, но в верхней части толщи встречаются плотные, плитчатые, мраморизованные известняки, в которых прослойки тонколистватых глини-

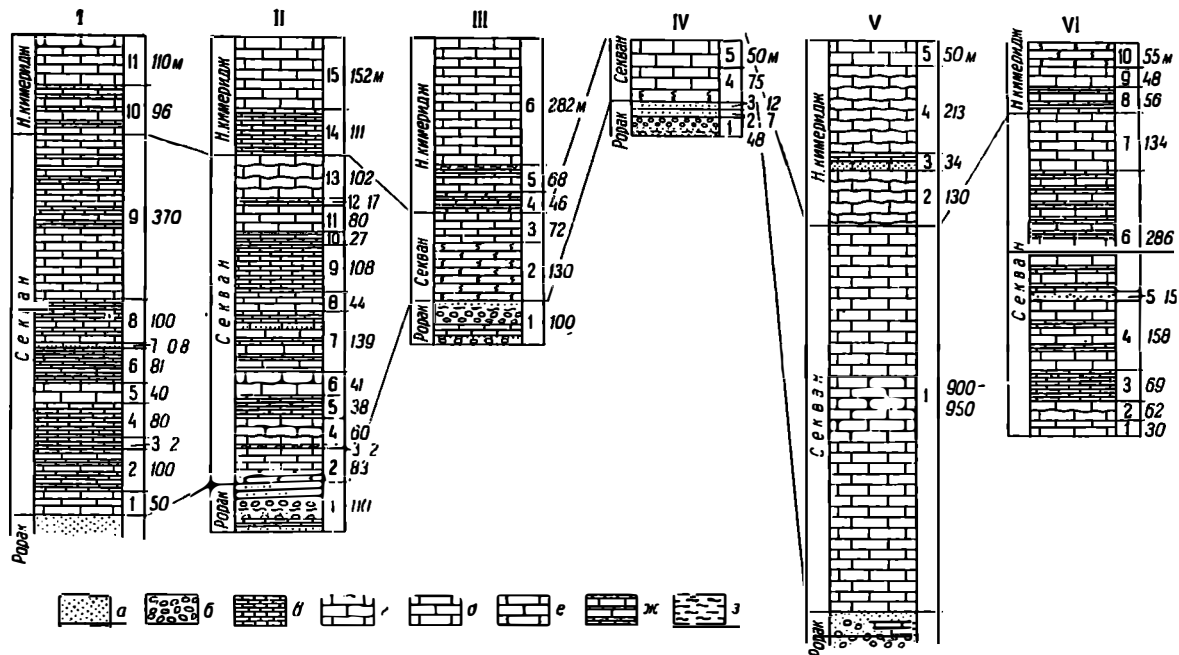


Рис. 1. Схема сопоставления отложений лузитана и н. киммериджа в юго-западной части Крыма.

I — разрез р. Учли-Су; II — разрез от верховья р. Авуида к горе Кемаль-Эгерек; III — разрез Гурауфское седло — гора Роман-Кош; IV — разрез по южному склону горы Б. Чучель; V — разрез от горы Куш-Кая к Чучельскому перевалу; VI — разрез по юго-восточному склону горы Черной. Арабские цифры с правой стороны колонки — номера пачек. а — песчаник; б — конгломерат; в — тонколистватый известняк; г — плотный плитчатый известняк с неровной поверхностью напластования; д — массивный и толстоплитчатый мергелистый известняк; е — известняк комковатого строения; ж — переслаивание тонколистватых известняков с плотными известняками; з — глины.

стых известняков очень незначительны или совершенно отсутствуют. Мощность их 420 м.

Граница секвана и н. кимериджа проводится по подошве пачки 8, в которой преимущественно развиты глинистые тонколистоватые известняки.

Ископаемой фауной эти породы очень бедны. Здесь, кроме обломков *Perisphinctes*, не было найдено никаких других окаменелостей. *Perisphinctes* встречаются редко и обычно плохой сохранности, сходны с *Perisphinctes*, найденными в верхней части известнякового обрыва на Ялтинской и Ай-Петринской яйлах и в верховье ущелья Уч-Кош, на его правом склоне; по внешнему облику они близки к видам нижнего кимериджа. Мощность 56 м.

Заканчивается разрез у горы Черной плотными мергелистыми известняками кремво-серого цвета, с фарфоровидным изломом, массивного или комковатого строения, иногда плитчатого (толщина плит 10—20 см) с неровной поверхностью напластования (пачки 9, 10). Здесь встречаются обломки раковин *Perisphinctes*, другой фауны найдено не было. Мощность 103 м.

Таким образом, мы рассмотрели северо-восточное крыло синклинали Бабуган яйлы. Следует отметить, что количество глинистого материала в разрезе увеличивается по направлению падения слоев, т. е. к северо-западу, что хорошо видно при сопоставлении этих двух разрезов (разреза горы Черной и разреза от горы Куш-Кая к Чучельскому перевалу).

Юго-западное крыло синклинали Бабуган яйлы описывается нами в двух разрезах: 1) разрез Гурзуфское седло — гора Роман-Кош и 2) разрез по южному склону горы Б. Чучель. Юго-западное крыло синклинали, как уже отмечалось, имеет значительно меньшую мощность, чем северо-восточное крыло этой синклинали.

В разрезе Гурзуфское седло — гора Роман-Кош (рис. 1, III) отложения секвана начинаются пачкой песчаных известняков комковатого строения, с крупными раковинами *Cryptoplocus* (пачка 2). Мощность пачки 130 м. На рис. 3 видны известняки комковатого строения пачки 2.

Выше идет толща плотных мергелистых известняков кремво-серого цвета. Фауна здесь бедна, изредка встречаются брахиоподы, гастроподы, большие кораллы (пачка 3). Мощность 72 м.

Граница секвана и н. кимериджа в данном разрезе проводится по кровле пачки 3.

Выше по разрезу появляются кремво-серые известняки с незначительными прослоями тонколистоватых глинистых известняков темно-серого цвета (пачка 4). Здесь найдено много брахиопод, очень много колониальных кораллов, меньше морских ежей и пластинчатожаберных. По предварительному определению брахиопод, среди которых встречаются *Terebratulina valfinensis* Lor., *T. rauraca* Roll., *T. baltzeri* Haas, эти породы следует считать нижним кимериджем.

Известняки пачки 4 в данном разрезе вместе с окаменелостями образуют четко прослеживающуюся фаунистическую зону, которая связывается с фаунистической зоной северо-восточного крыла синклинали Бабуган яйлы (разрез от горы Куш-Кая к Чучельскому перевалу, пачка 3), но в юго-западном крыле рассматриваемой синклинали значительно меньше песчано-глинистого материала, чем в северо-восточном. Мощность 46 м.

Выше по разрезу (пачка 5) находятся плотные мергелистые известняки кремво-серого цвета с очень незначительными прослоями глинистых тонколистоватых известняков. В верхней части этой пачки встре-

чается 5-метровый слой зеленовато-серых глинисто-песчанистых известняков. Фауна здесь бедна, редко встречаются гастроподы плохой сохранности. Мощность 68 м.

Верхняя часть разреза состоит из плотных, кремовых мергелистых известняков, местами сильно мраморизованных, с фарфоровидным изломом, массивного и толстоплитчатого строения (пачка б). Этими известняками сложена центральная часть синклинали и гора Роман-Кош. Мощность 282 м.



Рис. 2. Мергелистые известняки массивного строения, слагающие центральную часть Бабуган яйлы.

Общая мощность разреза секвана от Гурзуфского седла к горе Роман-Кош составляет 598 м.

Отложения секвана на южном склоне горы Б. Чучель имеют очень незначительную мощность, не более 150—200 м. Литологически секван здесь представлен в нижней части плотными мергелистыми известняками комковатого строения, в верхней — плитчатыми мергелистыми известняками кремового цвета. Нижняя часть охарактеризована крупными раковинами *Cryptoplocus*, на основании чего эти породы мы относим к нижнему секвану. В самой верхней части разреза, несколько северо-восточнее горы Б. Чучель, в известняках встречаются обломки раковин *Perisphinctes*, которые указывают на нижнекимериджский возраст.

Таким образом, в синклинали Бабуган яйлы нами намечается две фаунистические зоны:

1) нижняя, приуроченная к основанию хребта гора Б. Чучель — гора Черная и по возрасту относящаяся к секвану;

2) верхняя, прослеженная нами на Бабуган яйле, по возрасту относящаяся к нижнему кимериджу.

Кроме того, характерно, что мощность отложений секвана значительно уменьшается с северо-востока на юго-запад, к антиклинали Гурзуфское седло — гора Б. Чучель.

Между Гурзуфской антиклиналью и горой Ай-Петри располагается Ялтинская синклиналь, ее синклинальное строение выявляется при многочисленных замерах азимута падения слоев, который на Никитской яйле и в верховье р. Авунда колеблется в пределах 265—275°, угол 28—38°, на Ай-Петринской яйле от 330 до 90°, угол 15—17°. В промежутке между этими двумя крайними точками (северо-восточной и юго-западной) азимут падения слоев в разрезе р. Учан-Су колеблется от 295 до 335°, угол 14—25°; в верховье ущелья Уч-Кош, на его правом склоне, от 240 до 310°, угол 24—30°.

Рассматривая здесь отложения секвана и нижнего кимериджа, можно наметить общие черты литологического и фаунистического состава пород и их фациальные изменения по простиранию.

Породы, лежащие в основании секвана, представлены плотными известняками, часто комковатого строения, в которых найдены крупные раковины *Cryptoplocus* и обилие колониальных кораллов.

С северо-востока от разреза верховья р. Авунда — гора Кемаль-Эгерек (пачка 2) на юго-запад к разрезу р. Учан-Су (пачки 1 и 2) увеличивается количество глинистого материала и среди плотных известняков появляются прослои тонколистватых глинистых известняков небольшой толщины (3—5 см); одновременно в этом же направлении увеличивается и мощность — от 80 до 150 м.

Слой с *Cryptoplocus* в разрезе верховья р. Авунда перекрываются слоем серовато-зеленых глин мощностью 2 м (пачка 3). Слой этот в юго-западном направлении, в разрезе р. Учан-Су, фациально изменяется и переходит в конгломератовидный известняк (пачка 3), состоящий из обломков плотного, темно-серого известняка, сцементированного песчаным известняком, и, кроме того, здесь встречаются прослои буровато-серых крупнозернистых известковистых песчаников, мощность которых около 2 м.

Выше по разрезу располагаются плотные, кремово-серые и темно-серые глинистые известняки (пачки 4 и 5 в разрезе р. Авунда — гора Кемаль-Эгерек и пачка 4 в разрезе р. Учан-Су). В этих породах в разрезе Учан-Су найдено много брахиопод и кораллов, встречаются устрицы и морские ежи. Мощность 80—98 м.

Выше во всех разрезах Ялтинской синклинали хорошо прослеживается пачка плотных, кремовых известняков массивного или толстоплитчатого строения. В рельефе породы этой пачки обычно выделяются обрывами (разрез верховья р. Авунда, пачка 6 и разрез р. Учан-Су, пачка 5). Эти известняки разбиты трещинами на отдельные крупные глыбы и часто опущены относительно друг друга.

Таким смещенным блоком является массивного строения плотный, кремовый известняк, лежащий на правом склоне ущелья Уч-Кош, в основании известняковой толщи, который стратиграфически должен быть поднят на уровень этих известняков. Разбиты трещинами и незначительно перемещаются известняки у водопада Учан-Су, что хорошо видно с Таракташской тропы. Мощность довольно постоянная и выдержанная по простиранию, около 40 м.

Кремово-серые массивные известняки сменяются вверх по разрезу характерной и специфической пачкой (пачка 7 для разреза верховья р. Авунда, и пачки 6, 7 для разреза р. Учан-Су) тонколистватых гли-

нистых известняков, переслоенных плотными плитчатыми известняками толщиной 10—15 см; толщина переслаивания очень различная, местами преобладают тонколистоватые глинистые известняки, мощность которых достигает 2—4 м, иногда количество тонколистоватых известняков значительно уменьшается и преимущественное развитие приобретают



Рис. 3. Известняки комковатого строения Бабуган яйлы.

плотные плитчатые известняки мощностью до 3—4 м.

В самой верхней части этой своеобразной пачки появляется значительное количество песчанистого материала, и известняки переходят в плитчатые песчаники зеленоватого цвета, среднезернистые, с включениями галек темных глинистых известняков и остатков растений (толщина плит 5—10 см).

Этот слой прослеживается в разрезе р. Учан-Су (пачка 7) и по ущелью Уч-Кош, мощность его от 0.8 до 1.2 м. В разрезе верховья р. Авунда такого четкого слоя песчаника, завершающего пачку переслаивания, нет; здесь в верхней части встречаются прослойки песчаника и псевдооолитового известняка.

Особенно характерными являются окаменелости, собранные в большом количестве. Здесь найдено много колониальных кораллов и рудистов, очень много брахиопод, встречаются морские ежи и пластинчатожаберные.

Отсюда определены следующие виды: *Terebratula formosa* var. *longicaulis* Sim., *T. bauhini* Etallon, *T. zieteni* var. *quadrata* Oppen., *T. subformosa* Roll., *T. carsiensis* Sim., *T. cotteai* Douv., *T. suprajurensis* Etallon, *T. cincta* Cott., *T. bullingdonensis* Roll., *T. etalloni* Roll.

Характер фауны по общему облику близок к средиземноморскому, хотя обнаружено много новых специфических видов. Нижняя фаунистическая зона, выделяемая нами, обладает значительным количеством

порокских видов, таких, как *T. bauhini* Etallon. Встречаются виды нижнего кимериджа, такие, как *T. etalloni* Roll., но явно преобладающими являются виды секвана.

Эту своеобразную пачку мы выделяем в нижнюю фаунистическую зону и относим к секвану.

Мощность нижней фаунистической зоны в разрезе верховья р. Авунда 139 м, в разрезе р. Учан-Су — 81 м.

Выше этой специфической пачки с характерными окаменелостями залегают отложения секвана, в нижней части разреза представленные плотными плитчатыми известняками, часто с неровной поверхностью напластования, расслоенные тонколистоватыми глинистыми известняками (пачки 8—13 для разреза верховья р. Авунда — гора Кемаль-Эчерек, и пачка 8, 9 для разреза р. Учан-Су).

Следует отметить, что количество глинистого материала в верхней части секвана значительно увеличивается в северо-восточной части Ялтинской синклинали, где встречаются слои тонколистоватых глинистых известняков, насчитывающих 2—5 м, т. е. наблюдается обратная картина по сравнению с отложениями нижнего секвана, когда наибольшее количество глинистого материала приурочено к юго-западному разрезу р. Учан-Су.

Фаунистическая пачка охарактеризована очень плохо, здесь встречаются колоннальные кораллы, устрицы, редкие теребратулиды, пластинчатожаберные, но обычно сохранность их плохая.

Породы рассматриваются как переходные от нижней фаунистической зоны секвана к верхней. Мощность их различная, от 380 до 470 м.

Граница секвана и нижнего кимериджа проводится по изменению комплекса фауны и резкому увеличению в разрезах глинистого материала.

Выше известняков, бедных окаменелостями, встречается толща с большим количеством найденных здесь ископаемых форм. Эта толща выделяется во вторую фаунистическую зону, которая хорошо прослеживается в верховьях ущелья Уч-Кош, на его правом склоне (разрез р. Авунда — гора Кемаль-Эчерек, пачка 14).

Дальше в юго-западном направлении, в верхней части известнякового обрыва Ялтинской яйлы, особенно хорошо зона улавливается в крупных балках верховья р. Учан-Су (пачка 10), юго-западнее р. Учан-Су, вблизи скалы Шишко, и дальше ниже меридиана в верхней части дороги, идущей на Бахчисарай.

Литологически зона представлена разнообразными известняками, но обычно характеризуется присутствием переслаивания тонколистоватых глинистых известняков темно-серого цвета с плотными мергелистыми известняками кремового цвета. Причем слои тонколистоватых глинистых известняков в разрезе верховья р. Авунда — гора Кемаль-Эчерек достигают часто мощности в десятки метров. Выделяемая здесь пачка (14) характеризуется значительным количеством глинистого материала, именно к этим породам приурочены главные находки брахиопод и всей фауны. Эта пачка с преобладающим количеством тонколистоватых глинистых известняков разделена маломощными прослоями плотных кремовых известняков. Мощность пачки в данном разрезе достигает 111 м.

Юго-западнее в разрезе р. Учан-Су (пачка 10) эти породы приобретают довольно однообразный литологический состав — это мергелистые и глинистые не очень плотные известняки мощностью 96 м.

Верхняя фаунистическая зона характеризуется, во-первых, появлением *Perisphinctes*, во-вторых, специфическим комплексом видов тере-

братулид; отсюда определены: *Terebratula rollieri* Haas, *T. schmidti* Sim., *T. etalloni* Roll., *T. cotteau* Douv., *T. baltzeri* Haas, *T. repeliniana* Orbigny, *Zeilleria egena* Bayle. Кроме того, здесь встречается много кораллов, водорослей, устриц, морских ежей и реже пластинчатожаберные.

Определенная из этой зоны фауна близка по облику к средиземноморской и указывает на нижнекимериджский возраст. Нижнюю и верхнюю границы зоны по изменению литологического состава провести довольно трудно, но фаунистически она выделяется очень четко и характеризуется:

- 1) появлением *Perisphinctes*, типично верхнесекванского облика,
- 2) специфическим комплексом брахиоподовой фауны.

Самой верхней частью отложений н. кимериджа на рассматриваемом участке являются мергелистые кремово-серые, плотные известняки (пачка 15 в разрезе II и пачка II в разрезе I), залегающие выше второй фаунистической зоны н. кимериджа. Мергелистые известняки бедны ископаемой фауной, здесь встречены обломки *Perisphinctes* и несколько брахиопод, сходные с таковыми из н. кимериджа, на основании чего мы относим эти породы к н. кимериджу.

Литологически мергелистые известняки выдерживаются очень хорошо на всем протяжении исследуемого района, они слагают гору Кемаль-Эчерек, юго-восточный край и часть поверхности Ялтинской и Ай-Петринской яйл. Мощност мергелистых известняков на горе Кемаль-Эчерек 152 м, к юго-востоку, в разрезе р. Учан-Су — 110 м.

Таким образом, мергелистыми известняками заканчиваются отложения н. кимериджа в исследованном районе.

Эти плотные кремово-серые известняки вверх по разрезу перекрываются тонколистоватыми и тонкоплитчатыми известняками, в которых нами собрано довольно большое количество аммонитов, часто сравнительно хорошей сохранности, при предварительном определении указывающих на нижнетитонский возраст. Поэтому вполне вероятно, что предположение о частичном отсутствии кимериджа в юго-западном Крыму получит фаунистическое подтверждение.

Горизонт с аммонитами прослежен нами на Ялтинской яйле в 400—700 м от края известнякового обрыва и продолжается оттуда на северо-восток, где огибает с северо-запада высоты 1200, 1358.9 м, отходя все дальше от края обрыва яйлы; высоту 1327.4 м огибает с юго-восточной стороны и постепенно приближается к краю известнякового обрыва у горы Лопата, отсюда продолжается на северо-восток и приблизительно у горы Оксек, резко изгибаясь, уходит в северо-западном направлении на северный склон яйлы. Мощность 20—30 м.

Следовательно, в результате проведенных работ по стратиграфии и изучения плеченогих подтверждается возможность выделения в юго-западном Крыму секвана и нижнего кимериджа, хорошо охарактеризованных специфическим комплексом фауны. С несомненностью устанавливается стратиграфическое значение брахиопод для подразделения этих отложений.

ЛИТЕРАТУРА

- К а р а к а ш Н. И. О возрасте известняков Крымской яйлы. Гурзуфского седла и Судака. Тр. Петербургск. общ. естеств., т. XXVIII, вып. I, № 4, 1907.
 М о и с е е в А. С. К стратиграфии верхнеюрских отложений юго-западного Крыма. Изв. Геол. ком., т. 45, № 7, 1926.