Э. В. КОТЕТИШВИЛИ

СТРАТИГРАФИЯ И ФАУНА КОЛХИДИТОВОГО И СМЕЖНЫХ ГОРИЗОНТОВ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

«МЕЦНИЕРЕБА»
1970

554 (С 41)
551. 7 (47. 922)
К 731

Работа состоит из двух частей: стратиграфической и палеонтологической. В первой части дается обоснование верхнебарремского возраста колхидитового горизонта. Отмечены особенности распределения колхидитовой фауны в отложениях. Выделены две фациальные группы колхидитового горизонта, в которых четко отличен видовой состав колхидитов и состав сопровождающей фауны. Рассмотрены вопросы стратиграфии смежных с колхидитовым горизонтом отложений.

В палеонтологической части изображены 107 видов, представляющих 51 род моллюсков; из них описываются только новые формы и виды, впервые указываемые в Грузии — всего 30 видов.

Редактор В. И. Зесашвили

2—9—3
21—69 мсстн.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время уточнение границ между ярусами является одной из главных задач стратиграфии. Границы, которые еще в прошлом столетии считались прочно установленными, сейчас являются предметом дискуссий. Это вызвано накоплением нового фактического материала, с одной стороны по новым регионам и с другой — по старым классическим разрезам.

Одним из спорных является вопрос о границе между барремским и аптским ярусами, с которым в Западной Грузии связан и вопрос о возрасте колхидитового горизонта, относимого к числу наиболее хорошо изученных в Грузии. Старыми исследователями он был датирован нижним аптом. В результате изучения синхронных отложений в Копет-Даге оказалось, что этот горизонт там не выходит за пределы верхнего баррема. Позднебарремский возраст колхидитовых слоев был вслед за тем установлен и для Северного Кавказа. Поэтому естественно, что вопрос о его возрасте в Западной Грузии стал на повестку дня.

Стало необходимо обосновать возраст колхидитового горизонта на основании нового фактического материала. С этой целью в 1962—1965 гг. в Западной Грузии нами было изучено более 20 разрезов. Часть из них составлена совместно с М. В. Какабадзе, который изучал специально колхидиты. В настоящей работе описаны только те разрезы, которые или представляют собой сплошное обнажение, или в которых взаимоотношение между слоями не вызывает сомнений. Описано 9 разрезов. В них наиболее полно представлены колхидитовые слои или другие стратиграфические горизонты. Один разрез — у с. Цхетиджвари— приводится из Восточной Грузии, с восточной периферии Дзирульского массива. В нем колхидитовые слои отсутствуют, но это единственный разрез в Грузии, в котором ниж-

няя часть нижнего апта охарактеризована дегезитами. Во избежание неточностей увязывания старых и новых фактических материалов, разрезы приводятся нами без учета каких-нибудь данных старых исследователей.

Изучение разрезов мы начинали по возможности выше ургонских известняков. Ввиду того, что ургонские известняки, как выяснилось, не занимают определенного стратиграфического уровня, нам пришлось охватить разрезами различные уровни, начиная с нижнего баррема. Разрезы изучались послойно до слоев с Deshayesites deshayesi или приблизительно до их уровня. Это дало нам возможность выяснить некоторые вопросы стратиграфии не только колхидитовых и непосредственно смежных с ними слоев, но и более древних и более молодых отложений от низов нижнего баррема до слоев с Deshayesites deshayesi. Эти вопросы рассматриваются в третьей части раздела «Стратиграфия».

Ввиду того, что колхидитовый горизонт Западной Грузии неоднократно являлся предметом детального изучения, его фауна, так же как и фауна смежных с ним слоев, хорошо известна и описана в ряде работ (Rouchadzé, 1933; Рухадзе, 1938; Эристави, 1946, 1955 и др.). Поэтому в настоящей работе описываются лишь новые формы, неизвестные до сих пор в Грузии. Мной изучена моллюсковая фауна. Среди аммонитов имеется 2 рода—Jaubertites и Dissimilites—неизвестных в Советском Союзе, 1 род—Zuercherella, впервые отмечающийся в Грузии и 20 видов известных в Грузии родов аммонитов, описывающихся впервые. Среди двустворчатых моллюсков описываются 3 неизвестных в Грузии рода—Turnus, Pterotrigonia и Linotrigonia и 3 неизвестных в Грузии вида, относящихся к родам Lima и Cuspidaria, известным в Грузии.

Остальную фауну мы изображаем по возможности полно, чтобы дать представление о комплексах фауны, представленных в колхидитовых слоях и смежных с ними более древних и более молодых отложениях.

Коллекция хранится в Монографическом музее Геологического института АН Грузинской ССР под № 69.

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 1926 году А. И. Джанелидзе выделил новый род нижнемеловых аммонитов — Colchidites, представители которого им были найдены в Западной Грузии близ с. Никорцминда. Он отметил их массовое нахождение в мергелях, возраст которых по общему облику определил как верхний апт или нижний альб. Автор дал детальное описание нового рода и выделил в нем 6 видов, из которых описал один — Colchidites colchicus Djan.

Стратиграфическое значение колхидитов стало ясно уже с тридцатых годов, когда И. М. Рухадзе (1933) отметил их широкое распространение и приуроченность к одному горизонту — самой нижней части апта, который он называет «зоной с Colchidites». Этот исследователь значительно дополнил описание рода. Он подтвердил мнение, высказанное А. И. Джанелидзе, что C. shaoriensis Djan., возможно, не имеет развернутой части. И. М. Рухадзе приводит близкую к C. shaoriensis Djan. форму C. djanelidzei Rouch., отмечая у неё лишь слабую тенденцию к развертыванию. На этом основании он делает вывод, что наличие развернутой части для колхидитов не является основной особенностью рода. Он подтверждает мнение А. И. Джанелидзе о происхождении колхидитов от рода Heteroceras, указывает на сходство перегородочных линий этих родов; выделяет новый подрод Imerites Rouch., имеющий бугорки; расширяет границы рода Colchidites, относя гетероцерасы из группы Heteroceras giraudi Kil. и Heteroceras densecostatus Renng. к подроду Imerites, в роде Colchidites он выделяет два подрода: Colchidites s. str. и Imerites. В первом подроде выделяет 3 группы: группу C. intermedius с высоким геликсом, мало развитой спиралью, не достигающей одного полного оборота, и длинной развернутой частью; группу C. colchicus—с высоким геликсом, хорошо развитой спиралью, достигающей 1,5—2 оборотов, и длинной развернутой частью и группу C. shaoriensis—с низким геликсом и спиралью, состоящей не менее чем из 2-х оборотов. Развернутая часть неизвестна, а возможно и отсутствует. В подроде Imerites выделяет две группы: группу I. giraudi—с двумя парами бугорков и группу I. densecostatus—с одной парой бугорков. Что касается возраста колхидитов, он высказывает мнение, что колхидиты являются аптскими, хотя не исключено, что в будущем их представители

будут найдены в барреме; из двух групп Imerites первая появляется в барреме, но лучше представлена в апте Кавказа, вторая распространена в нижнем апте, но, возможно, она обособилась уже в барреме.

Начиная с 30-х годов колхидиты упоминаются и описываются во всех работах, касающихся нижнего мела Грузии. Это работа И. М. Рухадзе (1938) и ряд работ М. С. Эристави (1940, 1945, 1946, 1952, 1955, 1960, 1962, 1964 и др.). Особо нужно отметить заслуги этого автора в изучении колхидитового горизонта и колхидитовой фауны. С самого начала исследований по нижнему мелу Грузии М. С. Эристави обратил внимание на возможность выделения в нижнеаптских мергелях горизонта с „большим количеством Colchidites и Imerites, которые для Грузии являются зональными ископаемыми" (1940). Несколько позже (1945) М. С. Эристави даёт первое зональное деление аптского яруса. Он выделяет колхидитовый горизонт вместе с подстилающим его экзогировым горизонтом. Последний лишь в некоторых разрезах относится к апту, являясь фациальным горизонтом. Там, где он относится к апту, он представляет собой более мелководную фацию колхидитового горизонта. В списке фауны колхидитового горизонта автор указывает аптские формы—Cheloniceras cornueli pygmaea Niksch., Ch. seminodosum Sinz. и др. М. С. Эристави высказывает мнение, что характерной для колхидитового горизонта группой является группа Colchidites shaoriensis, так как представители групп C. colchicus и C. intermedius очень редко, но все же встречаются в более высоком горизонте. Поэтому колхидитовый горизонт он называет зоной Colchidites shaoriensis. В 1951 г. М. С. Эристави вновь обращается к вопросу о возрасте колхидитового горизонта. Он отмечает, что в фауне этого горизонта „преобладают общие для баррема и апта формы и местные виды. Аптские формы сравнительно редки, но все же встречаются. Характерные же виды для баррема отсутствуют. Поэтому колхидитовый горизонт можно отнести к нижней части апта... Фаунистическая индивидуальность колхидитового горизонта настолько ясна, что его можно считать независимой зоной, которую можно называть зоной Colchidites securiformis". Эти положения он высказывает и в более поздних работах (1952, 1960, 1964 и др.). В сопровождающей фауне колхидитового горизонта он приводит нижнеаптские Cheloniceras

cornueli pygmaea Niksch., Ch. seminodosum Sinz., Deshayesites dechyi Papp, D. weissi N. et Uhl. Кроме того, М. С. Эристави высказывает мнение, что развитие Heteroceratidae—появление новых видов Heteroceras и Imerites и новых подродов Argvethites и Colchidites—происходило в Грузии.

Рассмотрены также вопросы миграции колхидитов и сопровождающей фауны, связь с фациальными условиями, связи бассейнов различных частей средиземноморской области, эволюция Heteroceratidae и т. д. Особое внимание нужно обратить на тот факт, что в одной из поздних работ (1962) М. С. Эристави отмечает, что в Грузии Heteroceratidae широко распространены в нижней части зоны Deshayesites weissi. В схеме, прилагаемой к этой работе, зона делится на 2 подзоны: нижнюю с—Colchidites securiformis и верхнюю с—Deshayesites weissi.

В последней работе (1964) М. С. Эристави суммирует все данные о возрасте колхидитового горизонта Грузии:

«1. Колхидитовые слои налегают на верхний баррем и покрываются слоями с фауной зоны Deshayesites deshayesi.

2. В фауне этих слоев встречаются, кроме гетероцератид, виды, распространенные в верхнем барреме и бедульене, виды, обычные для бедульена, но почти неизвестны виды, характерные для верхнего баррема.

3. Фауна колхидитов этого горизонта несомненно более молодая и более специализированная, чем фауна верхнебаррем-ских гетероцератид.

...Появление Colchidites и Argvethites указывает, что имеется новый более молодой этап развития... Присутствие несомненно аптских форм указывает, что эту зону нужно отнести к низам бедульена».

В монографии, посвященной описанию нижнемеловой фауны Грузии (1955), М. С. Эристави описывает все известные к тому времени виды колхидитов и несколько новых видов. Кроме того, он несколько меняет систематическое положение видов Imerites planus Rouch., I. semituberculatus Rouch. и I. microcostatus Rouch., относит их к роду Colchidites, отмечая у них отсутствие бугорков и наличие лишь бугоркообразных утолщений ребер. Некоторые виды, выделенные И. М. Рухадзе, переводит в ранг разновидностей. Здесь же дана общая характеристика колхидитов.

Колхидиты Грузии описаны также в работах автора (Котетишвили, 1958) и И. П. Гамкрелидзе (1966). Интересно отметить, что И. П. Гамкрелидзе в разрезе Хидикари указывает на нахождение Matheronites ridzewskyi Kar. вместе с колхидитами.

Колхидиты описаны в Грузии и в более ранних работах, до того, как был выделен род Colchidites; это Ammonites securiformis Sim., Bac., Sor. и A. rionensis Sim., Bac., Sor., описанные авторами из с. Гелавери и Лахеписмта на берегу р. Риони (Симонович, Бацевич, Сорокин, 1875).

Колхидиты известны в различных областях юга СССР. Указания на их нахождение встречаются в литературе с 30-х годов. Из Северного Кавказа указаны следующие формы: в Дагестане—Imerites densecostatus Renng. (Ренгартен, 1926); в долине р. Кубани—Colchidites rotundus Rouch. и C. ellipticus Rouch. (Друщиц, Атлас, 1960). В Армении, в Кафанском районе, отмечены Colchidites cf. longus Rouch. (Эристави, Егоян, 1959), Imerites cf. planus Rouch., I. cf. semituberculatus Rouch. (Акопян, 1962). В Туркмении, в Туаркыре и в Большом Балхане отмечен Imerites giraudi Kil. (Луппов, Атлас, 1949; 1957), а в Копет-Даге—Colchidites atsharensis Rouch., Imerites aff. favrei Rouch., I. giraudi Kil. (Луппов, 1957).

За последние годы в связи с расширением стратиграфических исследований в Туркмении оказалось, что колхидиты широко распространены в Копет-Даге и других районах Туркмении. Они найдены в нижней части свиты «Б», выделенной И. И. Никшичем (1924); на основании нахождения редких представителей Heteroceras и Imerites эта свита относилась к баррему. Исследования Н. П. Луппова, Е. А. Сиротиной и С. З. Товбиной (1960) показали, что к баррему относится лишь нижняя часть свиты, в которой представлены колхидитовые слои, а верхняя часть по находкам представителей рода Deshayesites относится к нижнему апту. Позднее колхидитовую фауну описала С. З. Товбина (1963). Описаны 4 вида Imerites и 3—Colchidites. Из них 6—известные в Грузии или близкие к ним виды и разновидности. Судя по этим описаниям, можно заключить, что видовой состав колхидитовой фауны Туркмении значительно беднее и количество экземпляров намного меньше по сравнению с Грузией, тем более, что мощность колхидитовых слоев там достигает

значительной величины: в толще, мощностью 35 м, имеется несколько прослоев с колхидитовой фауной. С. З. Товбиной установлена также последовательность фаун в верхнебарремских отложениях Копет-Дага. Оказалось, что здесь можно отделить нижележащие слои с представителями рода Imerites (нижний горизонт), колхидитовые слои (верхний горизонт) и горизонт с Turkmeniceras turkmenicum. Это местный горизонт, выделяющийся пока только в Туркмении. Сравнивая эти горизонты с соответствующими отложениями Грузии, замечаем следующее:

1. В нижнем горизонте в Копет-Даге представлены обе группы рода Imerites—I. giraudi и I. densecostatus. В Грузии в слоях, подстилающих колхидитовые слои, распространены исключительно представители группы I. giraudi. Группа I. densecostatus встречается выше, вместе с колхидитами. Здесь можно встретить очень редких представителей первой группы.

2. В одном разрезе (Бетлеви), где лучше всего выделяются отдельные горизонты, над колхидитовыми слоями выделяется пачка (пачка 6) без характерной фауны. Она уже не содержит колхидитов, а нижнеаптская фауна появляется выше. Эта пачка, по всей вероятности, может считаться аналогом горизонта Turkmeniceras turkmenicum, хотя это пока ничем не обоснованное предположение.

Другая работа С. З. Товбиной (1965) посвящена изучению онтогенеза рода Colchidites. В ней автор высказывает ряд предположений относительно филогенетических связей этого рода и развития гетероцератид вообще. Весьма интересен вывод автора, что «время существования колхидитов предшествовало времени существования дегезитов. Следовательно, проведение границы между барремом и аптом в основании толщи, где появляются первые дегезиты, хорошо обосновывается данными о развитии аммонитов». Однако этот вывод неприемлем при решении вопроса о границе между барремским и аптским ярусами в Западной Грузии, так как здесь первые дегезиты появляются выше этой границы, в зоне Deshayesites deshayesi.

Что же касается наблюдений С. З. Товбиной, что колхидиты группы C. shaoriensis в Туркмении являются более поздними, чем остальные, отметим, что в Западной Грузии нет фактов, доказывающих развитие колхидитов во времени. Во всем колхи-

дитовом горизонте представители всех трех групп колхидитов встречаются совместно.

Таким образом, впервые в Туркмении было доказано, что колхидитовые слои относятся к верхнему баррему. Вслед за тем к этому выводу пришел В. В. Друщиц (1963), который попытался обосновать этот вывод не только для Северного Кавказа, но и для Грузии.

В приведенной статье в разрезе долины р. Кубани, составленном автором, на глины с Heteroceras rotundus Rouch. и H. ellipticus Rouch. налегают глины и алевролиты с Deshayesites weissi N. et Uhl. и аптскими фораминиферами. Автор заключает, что слой с колхидитами залегает ниже слоя с дегезитами. Однако тут же оказывается, что упомянутые виды, которые обычно относятся к роду Colchidites, не являются колхидитами, а должны относиться к роду Heteroceras, так как у них отсутствуют характерные для колхидитов 1—3 соприкасающихся оборота дискоидальной части. Говоря о принадлежности этих видов к роду Heteroceras, автор, видимо, предполагает, что это представители группы Colchidites intermedius, с короткой дискоидальной частью, наиболее близкой к роду Heteroceras. Но C. ellipticus Rouch. относится к группе C. colchicus с $1\frac{1}{2}$ оборота дискоидальной части и ни при каком определении рода не может быть отнесен к роду Heteroceras. Видимо, это не единственный случай, так как в другом разрезе, в долине р. Белой речки, в окрестностях г. Нальчика, упомянут Heteroceras kakhadzei Rouch.—колхидит, также относящийся к группе C. colchicus.

Указание о первой находке колхидитов на Северо-Западном Кавказе имеется в статье В. Л. Егояна (1965). В долине р. Вулан колхидиты найдены в нижнеаптских отложениях совместно с Ancyloceras ex gr. renauxianus d'Orb., Cheloniceras cf. seminodosum Sinz., Deshayesites sp. и др.

Колхидиты известны и за пределами нашей страны, в Западной Европе и Южной Америке. Самым ранним указанием является описание Heteroceras giraudi Kil. из Юго-Восточной Франции. Эта форма, как известно, относится к роду Imerites и широко распространена в слоях с Imerites giraudi. Самой полной

сводкой о колхидитах Юго-Восточной Франции можно считать данные Фромаже: в Сераноне базальный горизонт бедульена содержит своеобразную фауну—развернутые аммониты, относящиеся к роду Heteroceras и соседним родам: Colchidites, Argvethites, Imerites, аммониты классического бедульена: Ancyloceras matheroni, Costidiscus recticostatus, Parahoplites weissi, Puzosia matheroni, Saynella termieri, Cheloniceras albrechti-austriae и другие чисто барремские: Desmoceras charrieri и Matheronites ferraudi (Fromaget, 1953).

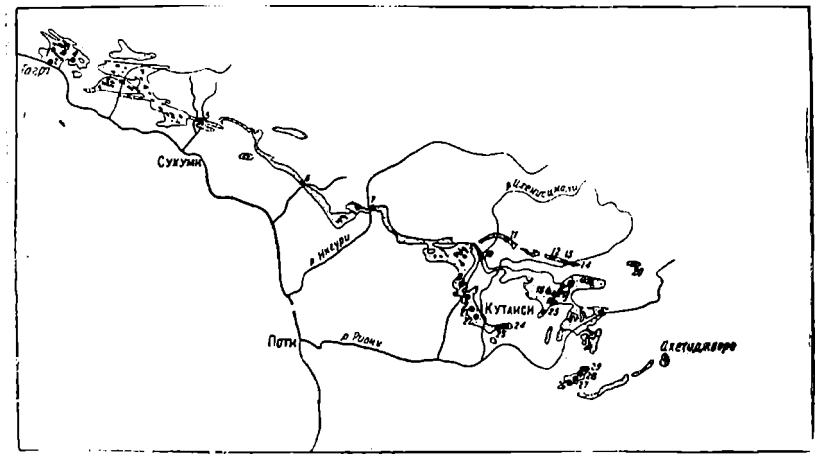

Рис. 1. Схема распространения местонахождений колхидитов в Западной Грузии.

1—р. Хашупсе, 2—кур. Гагра, 3—гора Ачмарда, 4—ур. Ашхабашха, 5—р. Восточная Гумиста, 6—р. Гализга, 7—р. Ингури, 8—с. Рондиши, 9—с. Гелавери, 10—с. Твиши, 11—р. Аскисцкали, 12—р. Рицеули, 13—с. Квацхути, 14—уш. Хидикари, 15—с. Никорцминда, 16—с. Бетлеви, 17—с. Схвава, 18—с. Земо-Бари, 19—с. Шкмери, 20—с. Цханари, 21—кур. Цхалтубо, 22—с. Гумбри, 23—г. Кутаиси, 24—р. Цхалцитела, 25—Мухурский пер., 26—с. Лаше, 27—с. Гореша, 28—р. Габоурасгеле, 29—с. Хорити.

В другой статье (Fromaget et Varcin, 1954) имеется указание на ту же фауну; отмечен один вид колхидитов—Colchidites cf. kakhadzei Rouch.

Как видно, в Юго-Восточной Франции, так же как на Северо-Западном Кавказе, колхидиты отмечены в низах бедульена вместе с нижнеаптскими формами.

В 1964 г. в северо-восточной Болгарии в глинистых известняках верхнего баррема (зона Heteroceras astierianum) найден Colchidites (Imerites) varnensis Nik. совместно с Barremites strettostoma (Uhl.) (Николов, 1964). Этот вид относится к группе Imerites giraudi.

И, наконец, представитель подрода Santandericeras, выделенный Ройо Гомесом,—S. apolinari Royo, описанный из Колумбии, представляет собой колхидит группы C. colchicus с тремя завитками геликса, $1\frac{1}{2}$ оборота спирали и хорошо развитым крючком (Royo y Gomez, 1945).

СТРАТИГРАФИЯ

I. ОПИСАНИЕ РАЗРЕЗОВ

Разрез с. Бетлеви

В окрестностях сел. Бетлеви, в ущ. р. Велеура обнажаются слоистые пелитоморфные известняки серого цвета. Снизу вверх они становятся слабо глинистыми и в верхней части разреза переходят в мергелистые известняки. В этих отложениях, представляющих собой непрерывное обнажение, по фауне выделяются следующие пачки:

K_1b_2 1. Известняки с довольно редкой фауной; в них встречены Pleurotomaria sablensis Kar., Grammatodon securis major Leym., Jaubertites collignoni Sarkar, Barremites sp. ind., плеченогие, Smilotrochus aff. striatus Eichw. (опр. Н. С. Бендукидзе). 3 м

2. Известняки, переполненные представителями рода Imerites: I. sparcicostatus Rouch., I. favrei Rouch., I. dichotomum Erist., Imerites (?) sp. Среди другой фауны встречены: Grammatodon securis major Leym., Costidiscus sp. ind., Hibolites sp. ind. 2 м

3. Те же породы с редкими Imerites sp. и другой бедной фауной. 3 м

4. Известняки, переполненные колхидитами: встречены Colchidites colchicus Djan., C. ellipticus kvadaurensis Erist., C. ratshensis Rouch., C. shaoriensis Djan., C. latecostatus Rouch. C. kakabadzei, Kotet. и др. Imerites katsharavai Rouch., I. planus Rouch., I. microcostatus Rouch., I. gumbriensis Rouch. Среди другой фауны найдены Grammatodon securis major Leym.; представители родов Pinna, Opis, Chlamys, Camptonectes, Euphylloceras sp. ind., Phyllopachyceras infundibulum

d'Orb., Ph. crassum Dr., Protetragonites sp. ind., Barremites sp. div., Zuercherella sp., Argvethites lashensis Rouch., Mesohibolites sp., плеченогие. 4,6 м

5. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., редкими обломками колхидитов, плеченогими. 1 м

6. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., Inoceramus ex gr. neocomiensis d'Orb., Camptonectes sp. ind., Plicatula sp. ind., Opis rionensis Rouch., Euphylloceras sp., Protetragonites sp., Mesohibolites sp. ind., Terebratulina sp. и другими плеченогими. 4,9 м

$K_1ap^1_1$ 7. Известняки слабо глинистые с Pseudohaploceras sp. ind., Ancyloceras cf. sahoriensis Rouch., Ancylocera sp. ind. На продолжении этой пачки в русле реки найден Procheloniceras sp. 1,4 м

$K_1ap^2_1$ 8. Мягкие светло-серые глинистые мергели, переполненные представителями рода Deshayesites—D. dechyi Papp., D. aff. lavaschensis Kas., Deshayesites sp. (1), Deshayesites sp. (2). Из другой фауны часты плеченогие; встречены Oxytoma sp., Phyllopachyceras cf. infundibulum d'Orb. и др. 0, 2 м

9. Мергелистые известняки с остатками фауны. 8 м

K_1ap_2 10. Те же породы с Aucellina aptiensis d'Orb. (Pomp.), A. caucasica Buch, Inoceramus sp., Plicatula inflata Sow., Plicatula sp., Cuspidaria sp., Pseudohaploceras cf. douvillei (Fallot), Cheloniceras sp. ind.

В этом разрезе наиболее четко выделяются отдельные горизонты. Пачка 1 относится к верхнему баррему; она подстилает слои с Imerites. Пачки 2 и 3 содержат исключительно представителей группы I. giraudi и, следовательно, представляют собой одноименную зону. Пачки 4 и 5—это колхидитовые слои; к ним же относим пачку 6, которая хотя и не содержит уже колхидитов, но зато её фауна не отличается от остальной фауны колхидитовых слоев. В пачке 7 появляются аптские Ancyloceras и Pseudohaploceras; последний обычно появляется уже в позднем барреме, но, по нашим наблюдениям, в Западной Грузии он совершенно отсутствует в колхидитовых или более древних слоях, знаменуя своим появлением начало аптского века. Вместе с этими родами встречен Procheloniceras sp. Эта пачка по стратиграфическому положению под слоями с дегезитами зоны Deshayesites deshayesi должна относиться к низам нижнего апта и, следовательно, является аналогом зоны D. weissi, хотя дегезиты, обильно представленные в пачке 8, здесь совершенно отсутствуют. Пачка 8 представляет собой зону D. deshayesi, к ней же относим пачку 9. Пачка 10 относится к среднему апту.

Разрез с. Никорцминда

В окрестностях с. Никорцминда, по дороге в с. Знаква обнажаются:

K_1b_2 1. Слоистые серые плотные известняки с колхидитами: Colchidites securiformis Sim., Bac., Sor., C. shaoriensis Djan., C. cf. latecostatus Rouch., C. colchicus Djan., C. ratshensis Rouch., C. nicortsmindensis Rouch.. Imerites microcostatus Rouch., I. semituberculatus Rouch., I. planus Rouch., I. katsharavai Rouch., I. gumbriensis Rouch. Среди другой фауны встречены Grammatodon securis major Leym,. Pinna sp., Camptonectes sp., Opis sp., плеченогие, морские ежи, Euphylloceras sp. ind., Phyllopachyceras infundibulum d'Orb.. Protetragonites mediocris Dr., Heteroceras sp., Argvethites cf. lashensis Rouch., Argvethites sp. ind. 1, 5 м

Верхняя часть разреза имеется в самом селении, вдоль шоссейной дороги. Здесь обнажаются

$K_1ap_1^2$ 2. Светло-серые мергелистые известняки с Deshayesites sp. ind., Aconeceras trautscholdi Sinz. 0, 5 м

3. Те же породы с Pinna sp. ind., Opis. sp. ind., плеченогие, Protetragonites sp. ind., Deshayesites deshayesi Leym., D. sp. div., Aconeceras trautscholdi Sinz., Pseudohaploceras sp. ind., Cheloniceras cornuelianum d'Orb., Ch. sp. ind. 0.8 м

4. Перерыв 2 м

5. Те же породы с „Terebratula" acuta Kar., мелкие плеченогие, Plicatula sp. div., Costidiscus sp. ind., Macroscaphites ex gr. yvani Puzos Deshayesites deshayesi Leym., Ancyloceras sp. ind., Pseudohaploceras matheroni d'Orb. 8, 5 м

6. Те же породы с многочисленными Cheloniceras cornuelianum d'Orb. Среди другой фауны встречены Plicatula sp., Costidiscus recticostatus d'Orb., Macroscaphites sp., Deshayesites sp. 0, 5 м

Пачка 1 представляет собой колхидитовые слои; пачки 2—6—зону Deshayesites deshayesi.

Разрез с. Твиши

Разрез обнажен выше с. Твиши вдоль шоссейной дороги Кутаиси — Они, близ развилки, ведущей в с. Лахепа. По левой стороне дороги в непрерывном обнажении представлены плотные мелкозернистые известняки.

K_1b_2 1. Желтовато-серые известняки с Eulytoceras phestum Math. 5, 5 м

2. Те же породы с Imerites—I. favrei Rouch., I. dichotomum Erist.. I. ex gr. giraudi Kil. 6, 9 м

3. Темно-серые очень плотные известняки с колхидитами—Colchidites securiformis Sijm., Bac., Sor., Colchidites sp., Imerites sp., плеченогие, Dasmiopsis sp. (определение Г. Я. Сихарулидзе). 6,3 м

K_1ap_{1+2} 4. Серые известняки. В верхах пачки найдены Opis cf. rionensis Rouch., Argvethites (?) sp., Epicheloniceras sp., Epicheloniceras sp. ind. 14,5 м

Пачка 1 относится к верхнему баррему. Пачка 2 представляет собой слои с Imerites giraudi; пачка 3—колхидитовые слои. Пачка 4 относится к нижнему и среднему апту.

Разрез с. Гумбри

На северной окраине с. Гумбри по правой стороне шоссейной дороги, ведущей в кур. Цхалтубо (около отметки „9 км"), начинается обнажение, в котором составлен следующий разрез:

K_1b_2 1. Светло-серые толстослоистые песчанистые известняки с крупными устрицами; в них найдены: Cucullaea glabra Park., Chlamys sp., Camptonectes sp., Plicatula sp., Panope gurgitis Brongn., морские ежи, плеченогие. 6 м

2. Те же породы с Chlamys sp., Amphidonta sp., Flaventia sp. ind., Panope gurgitis Brongn. 1,2 м

3. Брекчия-конгломерат, состоящий из обломков и галечников глауконитового известняка, сцементированный карбонатным песчаником; встречены Barbatia aptiensis Pict. et Camp., Grammatodon securis major Leym., Chlamys sp., Neithea atava Roem., Clementia (Flaventia) subbrongniarti d'Orb., Panope gurgitis Brongn., Mesohibolites sp. ind. 0,4 м

4. Слой плотного мергеля. Cymatoceras sp. 0,2 м

5. Беловато-серые тонкослоистые известняки с Grammatodon securis major Leym., Camptonectes sp. ind., Amphidonta sp. 0,9 м

6. Те же породы с Neithea atava Roem., Plicatula sp., Chlamys sp., Panope gurgitis Brongn., Matheronites sp. ind., плеченогие. 1 м

7. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., Plicatula sp., Panope sp., Imerites cf. favrei Rouch., I. cf. sparcicostatus Rouch., Imerites sp. ind., Mesohibolites elegans Schw. 1 м

8. Те же породы с обломками колхидитов. 0,2 м

9. Слой плотного известняка. 0,7 м

10. Перерыв в обнажении, соответствующий в разрезе 1 м

$K_1ap^1_1$ 11. Светло-серые слоистые известняки с Procheloniceras albrechtiaustriae Hoh. 1,1 м

$K_1ap_1^2$ 12. Те же породы с Costidiscus cf. recticostatus d'Orb., Deshayesites aff. lavaschensis Kas., Ancyloceras dichotomum Rouch., Mesohibolites uhligi Schw. 0,5 м

[illegible] Nikscn.,
[illegible] Stol., плеченогие. 0,6 м

[illegible]еленовато-серый глауконитовый брекчия-конгломерат, похожий на пачку 3; в нём встречены Neohibolites clava Stol. и обильные плеченогие. 0,3 м

Выше следуют средне- и верхнеаптские отложения.

Пачки 1—6 относятся к верхнему баррему. Пачка 7 представляет собой слои с Imerites giraudi; пачки 8—9 колхидитовые слои. Пачка 11 является аналогом пачки 7 Бетлевского разреза и относится к низам нижнего апта, представляя собой аналог зоны Deshayesites weissi. Пачки 12—14 относятся к зоне D. deshayesi.

Разрез с. Рондиши

Этот разрез обнажается в ущелье р. Окаце, на левом крутом склоне, вдоль тропы, ведущей из с. Горди в с. Рондиши. Разрез представляет собой сплошное обнажение, в котором по фауне выделяются следующие пачки:

$K_1 b_1$ 1. Светло-серые толсто- и грубослоистые слабо песчанистые известняки с частыми стяжениями кремня. В них встречены Grammatodon securis major Leym., Turnus cf. dallasi (Walkes), остатки устриц, Mesohibolites beskidensis Uhl., плеченогие. 10—12 м

2. Те же породы с остатками устриц, пектинид и плеченогих. 10 м

3. Толстослоистые глауконитовые известняки с многочисленными ежами Toxaster exilis (Lor.), T. argilaceus (d'Orb). Среди другой фауны встречены Grammatodon securis major Leym., G. sp. ind., Chlamys sp. ind., Neithea atava Roem., Panope cf. gurgitis Brongn. 4 м

4. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., Barbatia cf. aptiensis Pict. et Camp., Panope sp., Cymatoceras sp., Emericiceras emerici Lév., плеченогими. 1 м

5. Те же породы с Camptonectes cottaldinus d'Orb., Spondylus sp., Barremites sp. ind., плеченогими. 1,2 м

6. Те же породы; найдены Linotrigonia (?) sp., плеченогие, неопределимые остатки аммонитов. 1 м

7. Слой глауконитового известняка с многочисленными пульхеллиями: Pulchellia galeata Buch, P. sp. ind., Heinzia matura Hyatt, H. ouachensis Coq., H. provincialis d'Orb., H. (Karstenia) cf. lindigi Karst., H. aff. matura Hyatt и др. Среди остальной фауны встречены Rostellaria sp., Inoceramus sp. ind., Panope gurgitis Brongn., P. prevosti Leym., Mesohibolites beskidensis Uhl. 0,6 м

$K_1 b_2$ 8. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., Lima ex gr. intermedia d'Orb., Spondylus sp., Panope sp., Costidiscus cf. recticostatus d'Orb., Matheronites sp. 1,2 м

9. Те же породы с колхидитами. Здесь встречены лишь несколько обломков колхидитов, тогда как в большом количестве представлены Matheronites и Costidiscus, достигающие больших размеров. В этой пачке встречены Grammatodon securis major Leym., Chlamys sp., Panope sp., Costidiscus microcostatus Sim., Bac., Sor., C. cf. recticostatus d'Orb., Matheronites sp., Argvethites cf. lashensis Rouch., Colchidites sp. ind. 5 м

$K_1 ap_1$ 10. Плотные слоистые известняки литографского типа с Cuspidaria aff. sabaudiana Pict. et Camp., Costidiscus recticostatus d'Orb., Cheloniceras sp. ind., плеченогими. 2,5 м

Пачки 1—6 относятся к нижнему баррему, представляя собой зону Emericiceras emerici и Holcodiscus caillaudi. Пачка 7 также относится к нижнему баррему; это один слой, переполненный представителями семейства Pulchelliidae. Выше идёт пачка 8—слои с Matheronites. Пачка 9 охватывает интервал слоев Imerites giraudi и колхидитовых слоев. В этом разрезе их не удается отделить друг от друга из-за отсутствия представителей рода Imerites и крайней редкости представителей рода Colchidites. Пачки 8—9 представляют собой верхний баррем. Пачка 10 относится к нижнему апту.

Разрез с. Гелавери

Этот разрез обнажается ниже моста через р. Цхенисцкали в левом притоке реки. Разрез представляет собой непрерывное обнажение.

$K_1 b_1$ 1. Толстослоистые слабопесчанистые светло-серые известняки с кремнистыми стяжениями. В них найдены Camptonectes cf. cottaldinus d'Orb., Amphidonta sp. ind., Crioceratites sp. ind. 4, 5 м

2. Слой светло-серого известняка, местами сильно песчанистого; обильны пульхелии—Heinzia provincialis d'Orb., H. cf. lorioli Nicklès, H. matura Hyatt. Из другой фауны встречены Cucullaea glabra Sow., Oxytoma (?) sp., Camptonectes sp., Spondylus sp., Amphidonta subsinuata Leym., Panope gurgitis Brongn., Cymatoceras neocomiensis d'Orb., Costidiscus cf. recticostatus d'Orb., Matheronites sp., Emericiceras ex gr. dolloi Sarkar, Barremites sp. ind., Mesohibolites sp., Toxaster argilaceus (d'Orb.), плеченогие. 0,5 м

K_1b_2 3. Слой такого же известняка Chlamys sp., Camptonectes cottaldinus d'Orb., Panope prevosti Leym., Matheronites sp. (1), M. sp. (2), Duvalia grasiana Duv.—Jouve, плеченогие, брюхоногие. 0, 4 м

4. Слой известняка с Crioceratites cf. elegans d'Orb., Colchidites latecostatus Rouch., C. sp. (1), встречены также Lima (Plagiostoma) hoperi Mant., ядра двустворчатых и плеченогие. 0, 6 м

5. Известняки с плохосохранившимися остатками фауны. 3 м,

K_1ap_1 6. Известняки темно-серые, мелкозернистые; в них найдены Cymatoceras sp. ind., Costidiscus striatosulcatus d'Orb., Ancyloceras sp. ind., Cheloniceras sp. ind. 1 м

Пачки 1 и 2 по аналогии с разрезом с. Рондиши относятся к нижнему баррему. Пачка 3 занимает положение слоев с Imerites giraudi, но соответствующей фауной не охарактеризована. Пачки 4 и 5 относятся к колхидитовым слоям. Пачка 6 — к нижнему апту.

Разрез с. Гореша

В окрестностях с. Гореша, в ущелье р. Квадаура, на правом берегу реки, вдоль шоссейной дороги имеется следующий разрез:

K_1b_1 1. Желтовато-белый ракушечный известняк. Порода представляет собой люмашель, однако извлечь из неё фауну невозможно. Часты включения мелких галек известняков и желтоватых туфогенных песчаников. 1, 5 м

K_1b_2 2. Беловато-серый неясослоистый известняк с крупными устрицами; имеются прослои (мощностью 15 см) крупнозернистых песчаников. Содержит многочисленную, но однообразную фауну: Amphidonta sp. ind., Panope gurgitis Brongn., Panope sp. ind., ядра двустворчатых моллюсков, плеченогие, морские ежи. В самой верхней части пачки слой, переполненный матеронитами. Среди них Matheronites khwamliensis Rouch., M. sp. 5 м

Здесь обнажение кончается вдоль дороги и продолжается в русле реки, где на правом берегу, по данным М. В. Какабадзе, обнажаются:

2а. Плотные серые глауконитовые известняки с ядрами двустворчатых моллюсков, Panope gurgitis Brongn., Matheronites khwamliensis Rouch., Barremites sp. ind., плеченогие. 0, 6 м

3. Те же породы с Plicatula sp. ind., Amphidonta sp. ind., Panope gurgitis Brongn., Imerites sp. ind., обломками белемнитов, плеченогими 1, 25 м

4. Слой плотного известняка, переполненный колхидитами; найдены Colchidites rotundus Rouch., C. costatus Rouch., C. sarasini Rouch., C. gamkrelidzei Rouch., C. ellipticus

Rouch., C. ellipticus horeshaensis Rouch., C. ellipticus kvadaurensis Rouch., Imerites densecostatus Renng., I. tsholaschensis Rouch. Из другой фауны встречены Metacerithium sp., Dicroloma sp., Grammatodon securis major Leym., Plicatula sp., Amphidonta latissima Lam., Panope gurgitis Brongn., ядра двустворчатых моллюсков, Heteroceras cf. elegans Rouch., Argvethites cf. lashensis Rouch., A. sp. ind., Barremites sp. ind., плеченогие. 1,2 м

5. Перерыв в обнажении 10—12 м

$K_1 br_1$ 6. Беловато-серые и серые известняки с прослоями мергелистых известняков. В них найдены Plicatula sp., Amphidonta aff. canaliculata Sow., Neohibolites sp. ind. 3,5 м

7. Те же породы с Grammatodon securis major Leym., Aucellina aptiensis d'Orb. (Pomp.), Plicatula inflata Sow., Chelonicerasсp. ind., плеченогие. 3,5 м

Пачка 1 условно относится к нижнему баррему, пачки 2—7 к верхнему. Пачка 2—это слой с Matheronites. Дальше обнажения вдоль дороги прерываются и разрез продолжен в русле реки, где пачка 2[a] представляет собой верхнюю часть слоев с Matheronites, т. е. представляется возможность продолжать разрез без перерыва. Пачка 3 содержит редких представителей рода Imerites и по стратиграфическому положению относится к слоям с Imerites giraudi. Выше следуют фаунистически хорошо охарактеризованные колхидитовые слои—пачка 4. Пачка 6 относится к нижнему апту; пачка 7, возможно, относится уже к среднему апту.

Разрез в ущелье р. Габоурасгеле

Истоки реки Габоурасгеле представляют собой широкую покатую долину, изрезанную маленькими сухими овражками, в которых имеются хорошие обнажения. В одном из них составлен нижеследующий разрез:

$K_1 b_2$ 1. Желтовато-серые плотные, слоистые, песчанистые известняки, переполненные представителями рода Matheronites; среди них M. klwamliensis Rouch., M. sp., M. sp. ind. и др. 0,3 м

2. Желтовато-серые слоистые глауконитовые известняки с Imerites sparcicostatus Rouch., I. favrei Rouch., I. sp.; среди другой фауны встречены Pleurotomaria sp., Neithea atava Roem., Plicatula sp., Amphidonta subsinuata Leym., A. latissima Lam., A. sp., Panope gurgitis Brongn., Panope sp., Cymatoceras sp., Matheronites khwa-

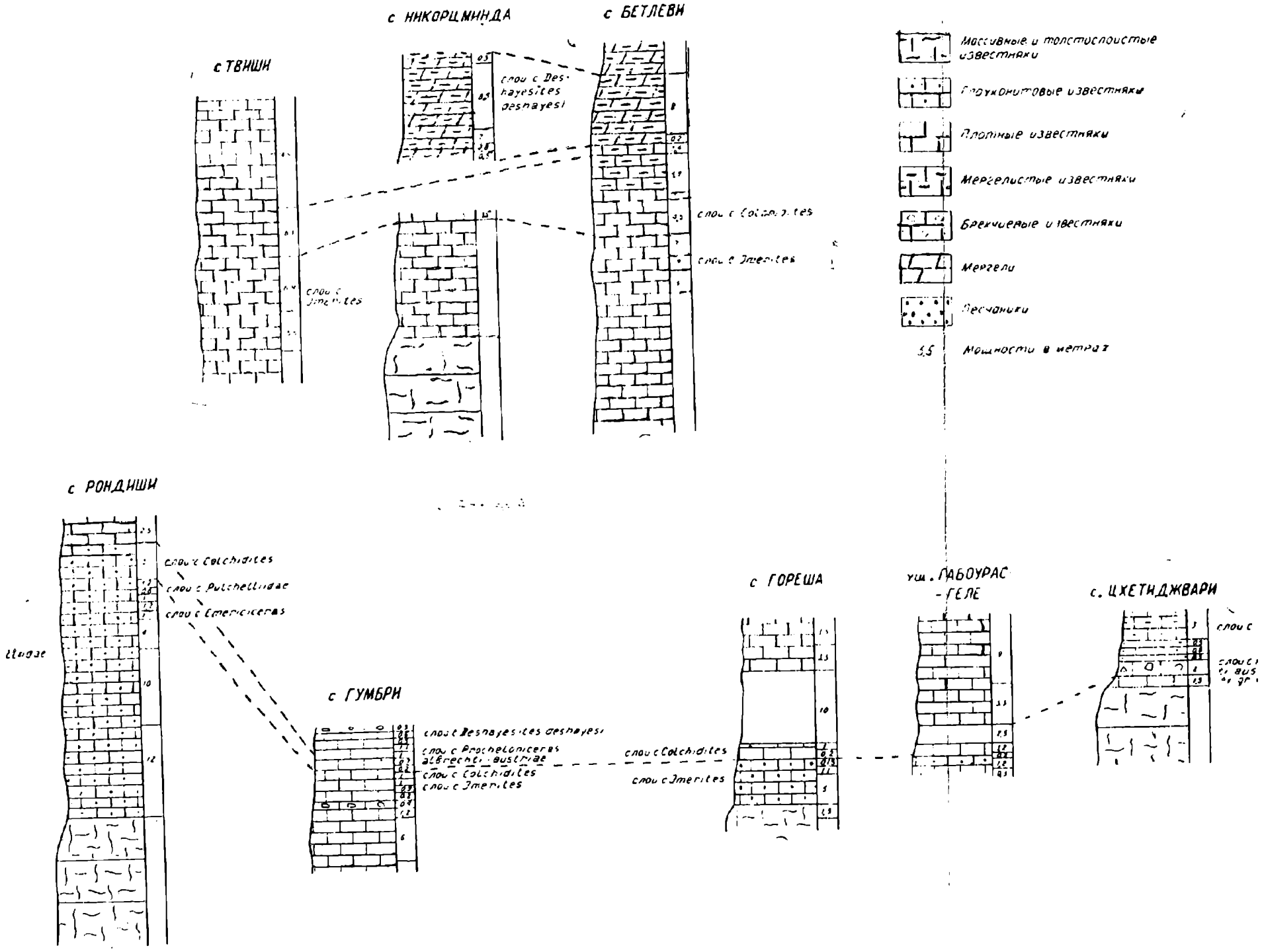

Рис. 2. Схема сопоставления разрезов колхидитового и смежных горизонтов Западной Грузии

mliensis Rouch., Mesohibolites elegans Schw., M. sp. ind. 1,2 м

3. Серые слоистые известняки с Imerites sparcicostatus Rouch., I. favrei Rouch., I. sp. Среди другой фауны—Metacerithium mosense Buv., Barbatia aptiensis Pict. et Camp. 0,2 м

4. Те же породы с Colchidites sp. ind.; колхидиты встречены в довольно большом количестве, но целые или определимые экземпляры не были найдены. Среди другой фауны встречены Scala sp. ind., Metacerithium mosense Buv., Grammatodon cf. securis Leym., Panope gurgitis Brongn., Imerites cf. sparcicostatus Rouch. 1,2 м

5. Перерыв в обнажении 2,5 м

$K_1 ap_1$ 6. Серые слоистые, слабо глинистые известняки с Plicatula sp. div., Dissimilites cf. dissimilis d'Orb. 5,5 м

7. Те же породы с редкими обломками Cheloniceras sp. ind., Neohibolites sp. ind.; часты Plicatula sp. 9 м

Пачка 1 представляет собой слои с Matheronites; пачки 2 и 3—слои с Imerites giraudi. Пачка 4—это колхидитовые слои. Пачки 6 и 7 относятся к нижнему апту.

Разрез с. Цхетиджвари

На правом берегу р. Чератхеви, начиная от моста в с. Цхетиджвари, вниз по течению реки, имеется хорошо обнаженный разрез ургонских известняков, мощность которых здесь достигает 90 м. Они распространены до развалин старой крепости, возвышающейся на правом склоне реки, недалеко от церкви. Под развалинами, в самой верхней части ургонских известняков имеется богатая фауна кораллов и гастропод. На ургонские известняки налегают

$K_1 b_2$ 1. Белые, местами с зеленоватым оттенком, плотные, кристаллические известняки без фауны. 1,5 м

$K_1 p^1_1$ 2. Брекчиевый известняк. Порода состоит из обломков очень плотного известняка, сцементированного песчанистым известняком или карбонатным песчаником. Фауна многочисленна; встречены Pterotrigonia sp. ind., P. aff. tatianae Sav., Linotrigonia (Oistotrigonia) sp. ind., Cymatoceras sp. ind., Deshayesites ex gr. weissi N. et Uhl., Procheloniceras albrechti-austriae Hoh., Mesohibolites uhligi Schw. 2 м

3. Кверху брекчиевый известняк совершенно постепенно переходит в зеленоватые карбонатные песчаники. 0,5 м

$K_1 ap_1^2$ 4. Желтовато-серые глауконитовые известняки с обильной фауной: Perissoptera marginata Sow., Sulcoactaeon sp., Grammatodon securis major Leym., Neithea morrisi Pict. et Ren.,

Deshayesites cf. weissi N. et Uhl., D. deshayesi Leym., D. dechyi Papp, Cheloniceras cornuelianum d'Orb., Ch. cornueli pygmaea Niksch., Ch. seminodosum Sinz., Ch. sp. 0,8 м

5. Глауконитовый карбонатный песчаник. 0,5 м

Выше следуют тонкослоистые светло-серые мергелистые известняки. Они мало обнажены на этом склоне и поэтому мы приводим их разрез на левом берегу реки.

Поднимаясь от вышеупомянутого моста к с. Цхетиджвари, на левом склоне реки имеется большой карьер ургонских известняков. Здесь наблюдается последовательность слоев, описанная выше в разрезе, и у первого дома селения имеется хорошее обнажение тонкослоистых светло-серых известняков, в которых нами собрана следующая фауна:

$K_1ap_1^2$ 1. Grammatodon securis major Leym., Plicatula placunea Lam., Plicatula sp., Deshayesites sp. ind., Ancyloceras sp., Dissimilites cf. dissimilis d'Orb., Pseudohaploceras sp. ind. 0,5 м

2. Plicatula placunea Lam., Plicatula sp. (1), Deshayesites sp., Cheloniceras sp. ind. 0,4 м

3. Plicatula sp., Cymatoceras sp. ind., Pseudohaploceras sp. ind. 0,6 м

4. Plicatula inflata Sow., Plicatula sp., Deshayesites sp. 0,2 м

5. Deshayesites sp. ind., Ancyloceras (?) sp. ind. 0,5 м

6. Dissimilites cf. dissimilis d'Orb. 0,6 м

В разрезе правого берега р. Чератхеви пачка 1 относится к верхнему баррему, пачки 2 и 3 к низам нижнего апта — к зоне Deshayesites weissi и Pocheloniceras albrechti-austriae. Пачки 4 и 5 этого разреза, а также пачки 1—6 левобережного разреза представляют собой зону Deshayesites deshayesi.

II. КОЛХИДИТОВЫЙ ГОРИЗОНТ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

Колхидитовый горизонт в Западной Грузии имеет широкое распространение. Он представлен на южной периферии Дзирульского массива, на обоих крыльях Рачинско-Лечхумской синклинали, узкой полосой прослеживается от окрестностей Кутаиси до Западной Абхазии. Колхидитовый горизонт представлен маломощной пачкой глауконитовых или пелитоморфных плотных известняков; его мощность колеблется в пределах 1,9—10,5 м. Стратиграфически этот горизонт охватывает самые верхи барремского яруса.