

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВСЕСОЮЗНОЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

ЕЖЕГОДНИК
ВСЕСОЮЗНОГО
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

Том XXVI

Редакторы тома

E. A. Модзалевская, И. М. Колобова

ОТДЕЛЬНЫЙ ОТТИСК



ЛЕНИНГРАД
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
1983



ПЕРВЫЕ НАХОДКИ ПОЗДНЕТИТОНСКИХ АММОНИТОВ
НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ КАВКАЗЕ

До последнего времени позднетитонский возраст на Северо-Восточном Кавказе установлен по стратиграфическому положению слоев, заключенных между отложениями раннего титона [5] и берриаса [10], хорошо охарактеризованными аммонитами. Верхнетитонские отложения содержат достаточно многочисленные, но имеющие широкое стратиграфическое распространение остатки двустворчатых моллюсков, брахиопод и гастропод, позволяющие лишь судить о титонском возрасте вмещающих их пород.

Собранные нами в доломитовой толще по р. Терек ядра раковин аммонитов родов *Glochiceras*, *Taramelliceras*, *Neochetoceras*, *Lithacoceras*, *Pectinatites*, *Sublithacoceras* (*Leimencia*) и других позволили доказать присутствие на Северо-Восточном Кавказе отложений позднетитонской зоны *Glochiceras lithographicum* и *Lithacoceras ulmense*. Приурочены все эти находки к доломитам, развитым только в междуречье Гизельдон-Асса, тогда как на большей части территории Северо-Восточного Кавказа нижний титон сложен мощной гипсово-ангидритовой толщей.

Лежащие на титоне терригенно-карбонатные образования берриаса содержат ядра раковин разнообразных видов аммонитов родов *Pseudosubplanites*, *Berriasella*, *Malbosiceras*, *Fauriella*, *Jabronella*, *Delphinella*, *Tirnovella*, *Euthymiceras*, *Riasanites*, *Dalmasiceras*, *Blanfordiceras*, однозначно обосновывающие возраст этих отложений [10].

Верхний титон только в междуречье Чегем-Баксан достоверно палеонтологически обоснован остатками единичных экземпляров аммонитов, позволивших не только отнести вмещающие их породы к верхнему титону, но и предположить существование на Северо-Восточном Кавказе отложений зоны *Virgatosiphinctes transitorius*.

Для ясного представления о положении найденных остатков аммонитов дается краткое описание разреза титонского и берриасского ярусов по р. Баксан (рис. 1).

По неровной поверхности, часто с размытом, на верхнеоксфордских отложениях залегают:

Кимеридж (?) – нижний +
+ средний (?) титон

1. Гипсы и ангидриты белого и светло-серого цвета, массивные с редкими прослойками буро-серых доломитов. Мощность 130 м.

Трансгрессивно на предыдущем
слое лежат:

Верхний титон

2. Известняки серые, органогенно-обломочные с остатками устриц, брахиопод, серпул (*Serpula coacervata* Blum.). Мощность 5 м.

3. Известняки серые, мелкозернистые, слоистые с карбонатными конкрециями до 0.2 м в диаметре, ориентированными по напластованию. К нижней половине слоя приурочена находка *Virgatosphinctes* sp. Мощность 47 м.

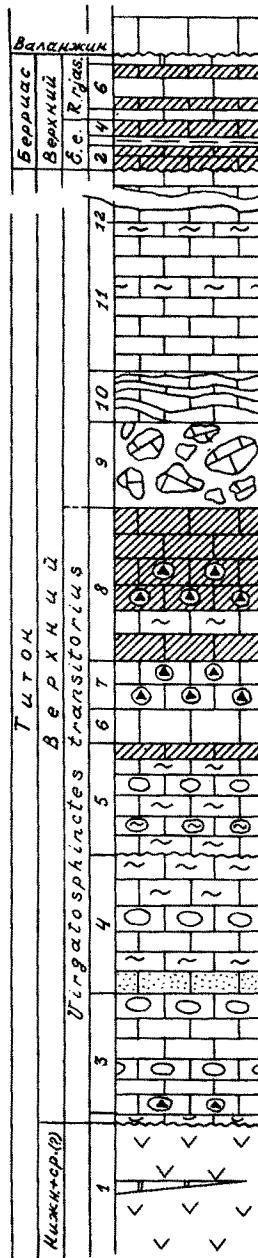
4. Известняки серые с примесью глинистого и алевритового материала. Мощность 54 м.

5. Толща ритмичного переслаивания известняков серых, мелкозернистых, среднесплоистых, обогащенных терригенным материалом, с кремнисто-карбонатными пластообразными стяжениями и конкрециями, в центре которых нередко находятся остатки двустворчатых моллюсков. Мощность 44 м.

6. Известняки водорослевые, серые, массивные с примесью глинистого материала. Встречены *Mycoporella suevica* Quenst. Мощность 13 м.

7. Известняки темно-серые, среднеслоистые с крупными округлыми конкрециями окремнелых известняков. Изредка в конкрециях встречаются крупные устрицы и обломки *Virgatosphinctes* sp.

К верхней половине слоя приурочены находки *Tithopeltoc-*



Раннее нормативное право и методология на Баксан. Составил А.С. Саханов

Условные обозначения приведены на рис. 2

ras nescium Sach., sp. nov. *Buchia* sp., *Pinna* cf. *superjurensis* Orb., *Gervillia linearis* Buv., *G. gottschei* Boehm, *Exogyra baksanensis* Pčel., *Amphidonta bruntrunana* Thurm., *Trigonia siliceum* Quenst., *Myophorella suevica* Quenst., *Cyprina bringniarty* Roem., *C. cf. abkhatica* Khim., *Cardium bernouilense* Lor., *Thracia incerta* Thurm., *Neaera caucasica* Pčel., *Serpula coacervata* Blum.
Мощность 30 м.

8. Известняки голубовато-серые, глинистые, мелкозернистые, массивные, с многочисленными крупными окремнелыми известковыми конкрециями с обломками *Virgatosiphinctes* cf. *transitorius* Opp. и колониями *Serpula coacervata* Blum. Мощность 60 м.

9. Брекчия, состоящая из обломков известняков кремовых и розовых, мелкозернистых. Мощность 35 м.

10. Известняки серые с коричневатым оттенком, мелкозернистые, волнистотонкослоистые. Мощность 20 м.

11. Чередование известняков мелкозернистых с тонкослоистыми алевритовыми известняками. Мощность 60 м.

Разрез вышележащих берриасских отложений непосредственно по р. Баксан не обнаружен, но в узком поперечном ущелье, впадающем в долину Баксана с левой стороны против пресных источников у старой дороги, ведущей в верховья реки, очень хорошо представлен контакт юры и мела и полностью обнажен разрез верхней части титона, берриаса и валанжина, описание которого приводится ниже:

1. Пачка переслаивания известняков светло-серых и серых, тонкослоистых и листоватых, детритовых и радиоляриевых с глинистыми тонкослоистыми известняками. Из этого слоя Л.Б. Тихомировой определены остатки радиолярий *Cenosphaera* sp., *Coneclisis* sp., *Hemicryptocapsa* sp., *Stichocapsa* sp. Мощность 12 м.

На описанной известняковой пачке верхнего титона терригенно-карбонатные образования берриаса залегают несогласно (отсутствуют отложения нижнего берриаса). В основании верхнего берриаса прослеживается маломощный глинистый прослой желто-бурого цвета с хорошо окатанной известняковой галькой.

Верхний берриас

2. Известняки кремово-серые, глинистые, тонкослоистые, переслаивающиеся с органогенно-обломочными и шламовыми известняками с *Euthymiceras euthymi* Pict., *E. cf. euthymi* Pict., *Gervillia* cf. *anceps* Desh., *Myophorella loewinson-lessingi* Rening. Мощность 9 м.

3. Глины темно-серые и черные, неяснослоистые, известковые, алевритовые с *Tellina* sp. Мощность 2.6 м.

4. Известняки грязно-серые, глинистые, алевритистые, комковатые, слоистые с редкими *Dalmasiceras* sp. (indet.) и

с большим количеством раковин брахиопод и двустворчатых моллюсков. Мощность 0,1 м.

5. Известняки голубовато-серые, комковатые, массивные, дегритовые. В слое встречены *Riasanites rjasanensis* Nik., *R. aff. subrjasanensis* Nik., *Euthymiceras* sp., *Gervillia terekensis* Renng., *G. sublanceolata* Orb., *Mycophorella loewinson-lessingi* Renng. Мощность 3 м.

6. Переслаивание известняков серых, толстослоистых с известняками глинистыми, неясносреднеслоистыми. Изредка встречаются обломки раковин двустворчатых моллюсков. Мощность 10 м.

7. Доломит серый, мелкоэзернистый, глинистый. Мощность 0,75 м.

Несогласно на берриасских отложениях с маломощным конгломератом в основании залегают массивные, светло-серые, органогенно-дегритовые известняки валанжинского яруса.

В разрезе по р. Баксан слой 1 относится к кимерицжу (?) – нижнему + среднему (?) титону, а слои 2–12 – к верхнему титону, причем слои 2–8, по всей вероятности, соответствуют зоне *Virgatosphinctes transitorius*.

Разрез берриаса расчленяется следующим образом: слои 2–4 соответствуют зоне *Euthymiceras euthymi*, а слои 5–7 принаследуют зоне *Riasanites rjasanensis*. Отложения нижнего берриаса в объеме зон *Pseudosubplanites ponticus* и *Tirnovella occitanica* полностью отсутствуют.

Прослеживая отложения титонского возраста на запад от р. Терек, мы видим, что охарактеризованные остатками аммонитов нижнетитонские доломиты в междуречье Терек–Гизельдон в бассейне р. Чегем полностью замещаются гипсами и ангидритами, которые затем переходят в пестроцветные глины с линзами гипсов и ангидритов.

Весьма интересной как по литологическому составу, так и по фаунистической характеристике является толща алевритовых и глинистых известняков с большим количеством конкреций окремнелых известняков верхнего титона. Появляются эти породы немного восточнее р. Черек–Балкарский и прослеживаются далеко на запад. Наибольшая мощность этих отложений приходится на бассейн р. Чегем. Следует отметить, что как по р. Чегем, так и по р. Баксан в этих слоях встречаются фаунистические остатки, представленные в основном разнообразными двустворчатыми моллюсками, реже брахиоподами. Гастроподы попадаются очень редко, так же как и аммониты. Характерной чертой этой толщи является присутствие довольно многочисленных зубов рыб (*Rynnodus couloni* Ag., *Gyronchus* sp., *Sphaerobus* sp.) и колоний серпул (*Serpula coacervata* Blum.). Мощность толщи уменьшается в западном направлении. Исчезают из разреза эти отложения западнее р. Малый Зеленчук в результате полного размыва (рис. 2).

В верхней части толщи в известняковой конкреции нами были найдены фрагменты аммонита *Virgatosphinctes cf. transitorius* Opp. Раковины аммонита рода *Virgatosphinctes* встреча-

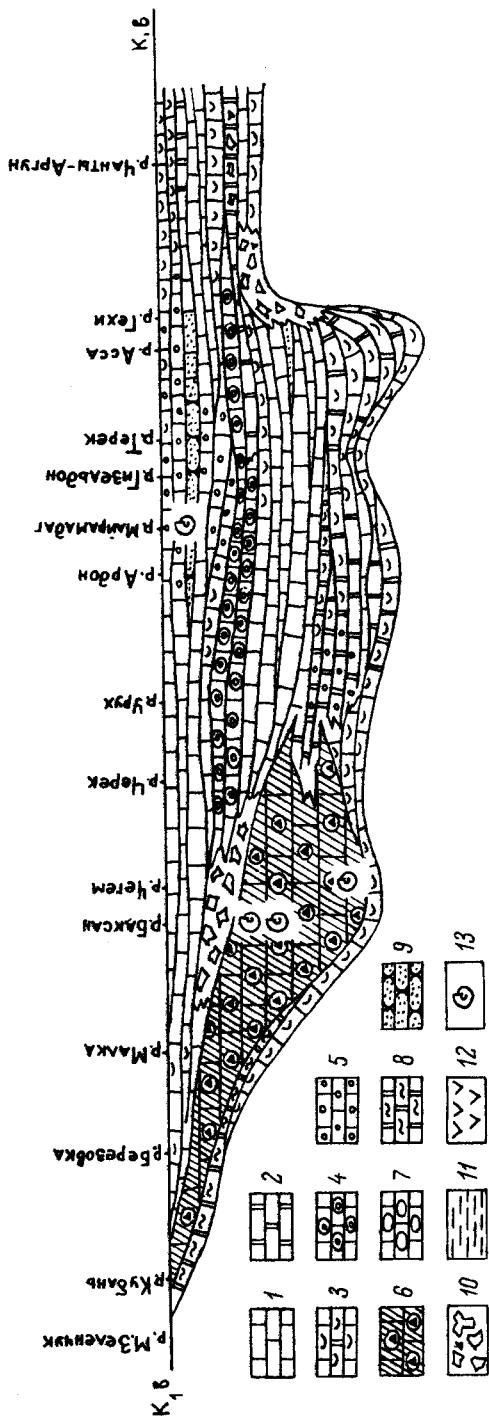


Рис. 2. Строение верхнего титона между речью Кубань-Терек. Составил А.С. Сахаров.

Условные обозначения: 1 - известняки; 2 - доломиты; 3 - органогенно-обломочные известняки и доломиты; 4 - солитовые известняки; 5 - калькарениты; 6 - глинистые известняки с кремневыми конкрециями; 7 - конкремионные известняки; 8 - алевритистые доломиты; 9 - песчаники; 10 - брекчи; 11 - глины; 12 - гипсы и ангидриты; 13 - аммониты.

ны также в самых нижних слоях этой толщи по р. Чегем. Вследствие очень плохой сохранности он может быть с большим приближением отнесен к роду *Virgatosphinctes*. Таким образом, присутствие в отложениях верхней части титонского яруса таких стратиграфически ценных организмов, как аммониты, а именно *Virgatosphinctes cf. transitorius* Opp., позволяет впервые для Северо-Восточного Кавказа предположить о присутствии отложений зоны *Virgatosphinctes transitorius*. Несколько метрами выше находки указанного *Virgatosphinctes cf. transitorius* Opp. в пласте органогенно-обломочного известняка с многочисленными остатками двустворчатых моллюсков найден аммонит рода *Tithopeltoceras* – рода, характерного для позднего титона юга Европы.

Литофациальный облик описываемого стратотона в некотором отношении напоминает *Spiti Shales* Гималаев [2]. Так же, как и сланцы Спити, верхний титон Кабардино-Балкарии содержит большое количество эллиптических и шарообразных конкреций, образованных окремнелыми известняками с примесью глинистого и алевритового материала. На Северном Кавказе (центральная часть северного склона) верхний титон сложен глинистыми известняками, а в Индии – сланцами. Причем в Индии конкреции, заключенные в черных сланцах, также образованы глинисто-кремнистым материалом. Породы Северо-Восточного Кавказа подверглись метаморфизму в меньшей степени, чем во всемирно известном районе Спити.

Условия осадконакопления, существовавшие в конце поздней юры в междуречье Черек-Кубань на Северном Кавказе и на северо-востоке бассейна Тетис, охватывавшего территорию от Северо-Восточных Гималаев до берегов Тихого океана, были по своему характеру схожи. На это указывает достаточно характерный облик пород [2] (окремнелые конкреции, ориентированные по наслоению и часто содержащие крупнокристаллический барит, выполняющий в них пустоты, ритмичность напластования). Правда, биоценоз северо-кавказского бассейна, представленный двустворчатыми моллюсками, брахиоподами, серпулами и очень редко аммонитами и гастropодами, несколько отличался от биоценоза района Спити [1, 7, 11], где весьма широко и в изобилии представлены многочисленные и разнообразные аммониты. Это, возможно, связано как с географическим фактором, так и с различными природными условиями. Судя по ассонитам, в Северо-Восточных Гималаях и на Северном Кавказе развиты отложения, возможно, зоны *Virgatosphinctes transitorius* или ее аналоги. Не противоречит сделанным выводам о возрасте и находка *Tithopeltoceras nescium Sach., sp. nov.* Аммониты этого рода характеризуют титон юга Европы (Сицилия, Греция). На Кавказе представители этого таксона встречены впервые.

Расположенные между заведомо берриасскими отложениями и отложениями зоны *Virgatosphinctes transitorius* брекчии известняков, перемежающиеся среднеслоистыми известняками с очень тонкими прослойками глин, в горных районах Кабардино-Балкарии

макрофаунистических остатков не содержат, но путем сравнительно-стратиграфического анализа удается сопоставить эту часть разреза с верхнетитонскими известняковыми слоями Северной Осетии и Горной Ингушетии, в которых попадаются раковины титонских двустворчатых моллюсков, брахиопод и кораллы. Вышеизложенное позволяет предположить, что возраст этой части разреза – титонский.

В верхнем титоне на Северо-Восточном Кавказе палеонтологически обоснована только зона *Virgatosphinctes transitorius*. Она охарактеризована единичными аммонитами и многочисленными двустворчатыми моллюсками, брахиоподами, серпулами. К сожалению, аммониты найдены только в Кабардино-Балкарии (рр. Чегем, Баксан) и Северной Осетии (осыпь по р. Майрамацаг).

На Северо-Западном Кавказе раковины аммонитов рода *Virgatosphinctes* встречаются в карбонатном флише в отложениях зоны *Virgatosphinctes transitorius*. Там вместе с зональным видом-индексом отмечаются остатки представителей родов *Micrancithoceras*, *Haploceras*, *Berriasella* [3]. В пачке черных глин, лежащей в кровле верхнего титона на границе с берриасом, по р. Пшиш нами обнаружены вместе с многочисленными аптихами ядра двух удовлетворительной сохранности аммонитов вида *Pseudargentiniceras flandriini* Le Hegarat, которые прежде никем не указывались в верхнем титоне Северного Кавказа. Возможно, что этот вид характеризует на Северном Кавказе более молодые слои, чем отложения зоны *Virgatosphinctes transitorius*. В Грузии, по данным Н.Г. Химшиашвили [6], в верхнем титоне обнаружен несколько иной комплекс аммонитов: *Phylloceras tithonicum* Khud., *Sowerbyceras tortisulcatum* Orb., *Lytoceras quadrisulcatum* Orb., *Berriasella richteri* Opp. По его мнению, они характеризуют также зону *Virgatosphinctes transitorius*. Как бы то ни было, все перечисленные находки позднетитонских аммонитов на Кавказе приурочены к верхней зоне подъяруса, а именно зоне *Virgatosphinctes transitorius* (*s. lato*).

В заключение следует подчеркнуть, что исключительная рецкость находок позднетитонских аммонитов на Северном Кавказе позволила нам дать описание встреченных аммонитов трех родов: *Virgatosphinctes*, *Tithopeltoceras* и *Pseudargentiniceras*, характерных для позднего титона средиземноморской области.

Семейство *Perisphinctidae* Steinmann, 1890

Подсемейство *Virgatosphinctinae* Spath, 1923

Род *Virgatosphinctes* Uhlig, 1910

Virgatosphinctes cf. transitorius (Oppel), 1865

Табл. I, фиг. 1

Ammonites transitorius: Oppel, 1865, с. 554; Zittel, 1868, с. 103, табл. 22, фиг. 1-6.

Virgatosphinctes transitorius: Овчакин, 1956, с. 23, табл. 1У, фиг. 2.

Лектотип. Из колл. К. Zittel (1868, табл. 22, фиг. 1), ЧССР, Штрамберг. Верхний титон.

Материал. Четыре обломка посредственной сохранности.

Описание. Раковина средней толщины с умеренно нарастающими и слабо объемлющими оборотами. Поперечное сечение овальное с высотой, немного превышающей толщину. Наибольшая толщина располагается на расстоянии 1/5 боковой высоты от пупка. Бока слегка округлые, постепенно переходящие в округлую боковую сторону. Пупок широкий, ступенчатый с крутой пупковой стенкой.

Скульптура представлена относительно частыми, тонкими, вильчато раздвоенными ребрами, начинающимися у пупкового шва. На пупковой стенке они имеют небольшое прямолинейное отклонение назад. При переходе на боковую сторону ребра принимают радиальное направление. Примерно на середине боковой стороны после раздвоивания они немного изгибаются вперед. Центральную сторону они пересекают, дугобразно изгибаясь выпуклостью вперед. На внутренних оборотах по середине вентральной стороны проходит узкая борозда.

Лопастная линия не сохранилась.

Размеры (мм):

№ обр.	Д	В	Т	П
По Циттелью	106	30 (0.28)	33 (0.31)	45 (0.43)
2/23	232	85 (0.28)	75 (0.31)	55 (0.43)

Сравнение и замечания. Впервые краткая характеристика описываемого вида дана в известной монографии А. Оппеля [9], посвященной титонскому ярусу, но, к сожалению, голотип не был изображен. Позже К. Циттель [12] подробно описал этот вид (с. 103, табл. 22, фиг. 1-6).

По характеру ребристости и поперечному сечению описываемый экземпляр приближается к лектотипу. Близкими к нему являются аммониты рода *Virgatosphinctes*, обычно встречающиеся в позднем титоне Спити (Индия). От *V. denseplicatus* (Waag.) он

отличается более редкими и немного изогнутыми вперед ребрами и поперечным сечением. У *V. denseplicatus* (Waag.) оно прямогоугольное, тогда как экземпляр из позднего титона Северо-Восточного Кавказа имеет треугольно-овальное сечение. Кроме того отношение В/Т у *V. denseplicatus* (Waag.) равно 1, а у *V. transitorius* (Opp.) оно превышает эту величину.

V. discoides Uhl. имеет многочисленные виргатотомные 3-4-ветвистые ребра, что не наблюдается никогда у *V. transitorius* (Opp.), кроме того сечение у последнего более высокое. У *V. rotundidoma* Uhl. ребра прямые и сечение более низкое.

По своим размерам описанный экземпляр в два раза превышает лектотип. Кроме того отсутствие полной раковины позволяет сделать только приблизительные измерения. Возможно, что это новый подвид.

Распространение. Поздний титон Чехословакии (Штрамберг), Болгарии, Южной Европы, СССР – Северо-Западный и Северо-Восточный Кавказ.

Местонахождение. Северо-Восточный Кавказ, рр. Еаксан и Чегем, левый берег и р. Майрамадаг (осыпь), пачка темно-серых глинистых и алевритистых известняков с крупными шаровидными конкрециями окремнелых известняков. Верхний титон, зона *Virgatosphinctes transitorius*. Сборы А.С. Сахарова 1965, 1973 и 1975 гг.

Семейство *Berriasellidae* Spath, 1922

Подсемейство *Berriasellinae* Spath, 1922

Род *Pseudargentiniceras* Spath, 1925

Pseudargentiniceras flandrini Le Hegarat, 1973

Табл. II, фиг. 1, 2

Pseudargentiniceras flandrini Le Hegarat, 1973, с. 173, табл. 26, фиг. 7, 8, 10; табл. 51, фиг. 3; табл. 52, фиг. 2.

Голотип № ID 901, Франция, Лион, университет им. К. Бернара. Юго-Восточная Франция (Aizy), верхний титон, зона *Jascobi*.

Материал. Два экземпляра хорошей сохранности.

Описание. Раковина средней величины с умеренно нарастающими и умеренно объемлющими оборотами. Бока плоские. Центральная сторона узкая, плоская на внутренних оборотах и закругленная на внешнем. Пупок умеренно широкий, мелкий, с невысокой пупковой стенкой.

Скульптура представлена многочисленными тонкими, резкими и частыми ребрами. Начинаются они у пупкового шва и направлены немного назад. При переходе на боковую сторону они усиливаются

до продолговатых бугорковидных утолщений и изменяют свое направление, наклоняясь немного вперед. Обычно ребра в нижней половине распадаются на две ветви немного выше бугорковидного утолщения, а в верхней трети вновь раздваиваются, после чего они изгибаются вперед. Последний оборот покрыт более широкими и редкими ребрами. На узкой брюшной стороне ребра прерываются и заканчиваются в слабо выраженных вытянутых бугорках.

Лопастная линия не сохранилась.

Размеры (мм):

№ обр.	Д	В	Т	П	В/в
3/23	93	37 (0.40)	-	28 (0.30)	1.37

Сравнение. Описанный экземпляр идентичен голотипу. От близкого вида *P. abscissa* (Opp.) сравниваемый вид отличается более изогнутыми и частыми ребрами и меньшей шириной пупка.

Распространение. Поздний титон – ранний берриас, зона *Jacobi* и *Grandis* Юго-Восточной Франции. СССР – Северо-Западный Кавказ.

Местонахождение. Северо-Западный Кавказ, правый берег р. Пшиш. Верхний титон, черные глины с аптихами. Сборы автора, 1969 г.

Надсемейство *Himalayitinae* Spath, 1925

Род *Tithopeltoceras* Arkell, 1953

*Tithopeltoceras nescium*¹ Sacharov, sp. nov.

Табл. I, фиг. 2

Голотип № 1/23. СевКавНИПИнефть. Грозный. КБАССР, р. Баксан, верхний титон, зона *Virgatosphinctes transitorius*.

Материал. Один экземпляр хорошей сохранности и несколько обломков.

Описание. Раковина средней толщины с медленно нарастающими оборотами. Поперечное сечение округло-прямоугольное. Бока уплощенные на средних оборотах и округлые на жилой камере. Пупок широкий с низкой пупковой стенкой. Скульптура представлена редкими простыми слегка изогнутыми вперед крупными ребрами. Начинаются они у пупкового шва и постепенно усиливаются кentralной стороне, которую пересекают в виде возвышенных валов. Имеются небольшие пережимы. Лопастная линия не сохранилась.

¹ Название вида от *nescium* (лат.) – неизвестный.

Размеры (мм):

№ обр.	Д	В	Т	П	Р	р	p/P	В/в
1/23	71	23 (0.33)	21 (0.29)	33 (0.45)	22	22	1	1.15

Сравнение. От *Tithopeltoceras moriconii* (Meneghini) отличается более частыми, изогнутыми вперед ребрами и попечным сечением оборотов среднего диаметра.

Распространение. Поздний титон Испании, Сицилии и Греции. СССР - Кабардино-Балкарья.

Местонахождение. Северо-Восточный Кавказ, левый берег р. Баксан, верхний титон (зона *Virgatosphinctes transitorius*), серые органогенно-обломочные известняки с *Serpula coacervata* Blum. Сборы автора, 1978 г.

Литература

1. Аркелл В. Юрские отложения земного шара. М., 1961. 801 с.
2. Динер К. Основы биостратиграфии. М.-Л. - Новосибирск, 1934. 270 с.
3. Егоян В.Л. Граница юры и мела на Северо-Западном Кавказе и некоторые вопросы методики стратиграфических исследований. - *Annales Instituti Geologici Publici Hungarici*, 1060, vol. LIV, p. 125-129.
4. Овечкин Н.К. Стратиграфия и фауна аммонитов верхнеюрских отложений юго-запада Крыма. - Вестн. ЛГУ, сер. геол., 1956, № 6, вып. 1, с. 12-29.
5. Сахаров А.С. Новые данные о титонских отложениях Северо-Восточного Кавказа. - Докл. АН СССР, 1970, т. 195, № 2, с. 431-433.
6. Химшиашвили Н.Г. Аммоноиды титона и берриаса Кавказа. Тбилиси, 1976. 180 с.
7. Arkell W.J., Kummel B., Wright C.W. Mesozoic Ammonoidea. Treatise on Invertebrate Paleontology. Part 50. Mollusca 4, Cephalopoda, Ammonoidea. Geol. Soc. of America and Univ. Kansas Press, 1957, 490 p.
8. Le Hegarat G. Le Berriasien du Sud-Est de la France. Fasc. 1. Paleontologie et Biostratigraphie. These doct. sci. natur. Univ. Claude Bernhard-Lyon, 1973, 308 p.
9. Oppeli A. Die tithonische Etage. Abdruck a.d. Zeitschr. d. deutschen geologischen Gesellschaft Jahrg., 1865. S. 535-558.

10. S a k h a r o v A.S. Reference section of the north-eastern Caucasus Berriasian. Mem du B.R.G.M. Colloque sur la limite Jurassique-Cré-tacé. N 86. Paris, 1975, p. 68-76.
11. U h l i g V. The Fauna of the Spiti-Shales. - Mem. Geol. Survey of India (XV), 1903-1910, IV, f. 1-3. 511 p.
12. Z i t t e l K.A. Die Cephalopoden der Stram-berger Schichten. - Paläont. Mitt. Mus. k. Bayer. Staates, 1868, Bd 2, pt. 1, S. 33-118.

Т а б л и ц а I

Фиг. 1. *Virgatosphinctes* cf. *transitoricus* (Oppel)

1 - № 2/23, x1: а - вид сбоку; б - поперечное сечение.

Кабардино-Балкарская АССР, левый берег р. Баксан, верхний титон, зона *Virgatosphinctes transitorius*. Сборы Сахарова, 1965 г.

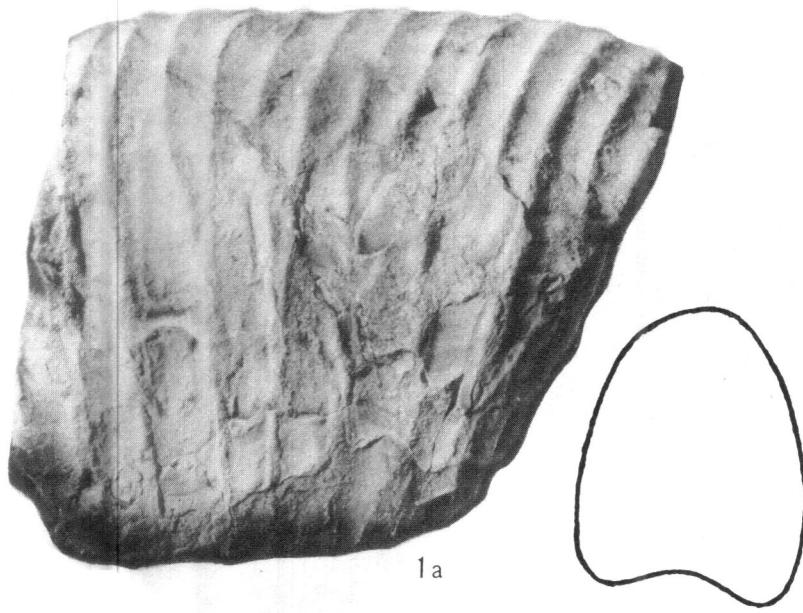
Фиг. 2. *Tithopeltoceras nescium* Sacharov, sp. nov.

2 - голотип № 1/23, x1: а - вид сбоку; б - вид с вентральной стороны. Северо-Восточный Кавказ, Кабардино-Балкарская АССР, левый берег р. Баксан, верхний титон, зона *Virgatosphinctes transitorius*. Сборы А.С. Сахарова, 1978 г.

Т а б л и ц а II

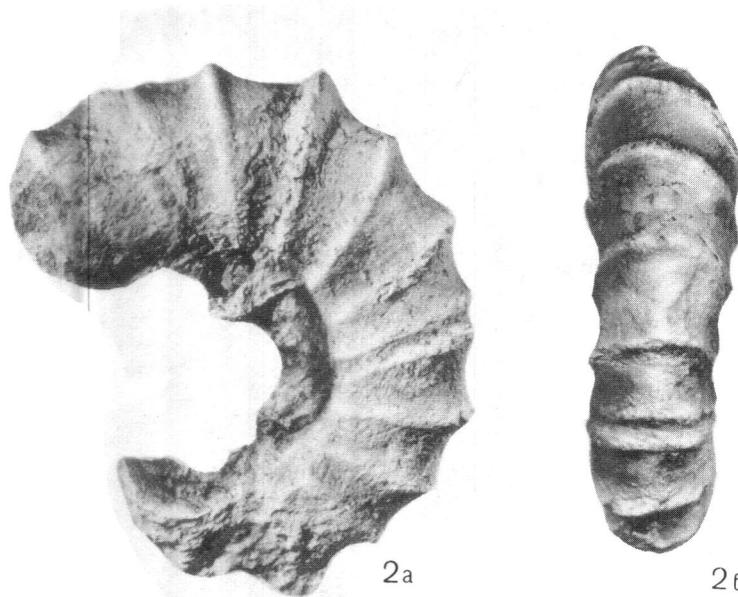
Фиг. 1, 2. *Pseudargentiniceras flandrini* Le Hegart

1 - экз. № 3-23, вид сбоку, x1; 2 - экз. № 4/23, вид сбоку, x1. Северо-Западный Кавказ, Краснодарский край, правый берег р. Пшиш, верхний титон. Сборы А.С. Сахарова, 1969 г.



1а

1б



2а

2б

