

УДК 564.53(116.1)(479)

Н. Р. АЗАРЯН, К. О. РОСТОВЦЕВ

АММОНОИДЕИ СЛОЕВ С CLARAIA НИЖНЕГО ТРИАСА
ЗАКАВКАЗЬЯ

В статье описываются представители родов *Ophiceras*, *Gyronites* (?) и *Kymatites*, впервые найденные в слоях с *Claraia* Закавказья. Из различных регионов земного шара в настоящее время известно более 30 видов и 5 подродов рода *Ophiceras*. Произведенная ревизия подродового и видового состава показала, что род *Ophiceras* представлен только 6 видами и 4 подродами. Остальные, по мнению авторов, являются синонимами, а в некоторых случаях принадлежат другим родам.

Отложения нижнего триаса пользуются распространением на юге Армянской ССР и в Нахичеванской АССР, где они изучались многими исследователями [1, 2, 4, 7—9, 11—17, 20—23, 32, 42, 44, 50, 51, 56]. В основании разреза карабаглярской свиты нижнего триаса здесь выделяются слои с *Claraia*, в которых авторами впервые найдены многочисленные офицератиды и более редкие гиронитиды. Нижняя граница слоев с *Claraia* совпадает с границей палеозоя и мезозоя, а верхняя проводится по исчезновению ископаемых и поэтому она условная. В связи с этим мощность слоев несколько меняется, но обычно она не превышает 20—30 м. Слагаются слои тонкослоистыми плитчатыми известняками серого, розоватого, желтоватого или сиреневого цветов. Во всех разрезах, за исключением разрезов Джульфинского ущелья р. Аракс, наблюдаются прослойки и линзы водорослевых известняков, реже отмечаются прослойки глин.

Аммоноидеи встречаются по всему разрезу слоев с *Claraia*, но особенно обильны офицератиды в нижней части. Сохранность форм не очень хорошая и обычно они сильно сдавлены. Первоначально авторами аммоноидеи определялись как *Ophiceras* (*Lytophiceras*) cf. *sakuntala* Dien., *O.* (L.) cf. *chamunda* Dien., *O.* (L.) cf. *kilansense* Spath и *O.* (L.) cf. *demissum* Opp. [11, 12, 14]. Однако после проведенной монографической обработки удалось установить, что здесь встречаются только *O.* (L.) cf. *medium* Griesb, найденные в разрезах с. Огбин, урочища Казаняйла и с. Карабагляр соответственно на 1,7 и 11 м выше подошвы слоев. В верхней части слоев, на 15 м выше подошвы в разрезе с. Советашен (Чанахчи) встречен *Ophiceras* (*Lytophiceras*) cf. *dubium* Spath. Гиронитиды встречаются значительно реже и только в верхней части слоев. В разрезах р. Веди и урочища Казаняйла найден *Kymatites typus* Waag., а в разрезе с. Огбин—*Gyronites* (?) sp.

Кроме аммоноидей, во всех разрезах присутствуют многочисленные двустворки—*Claraia*, причем отдельные слои представляют собой ракушняковые известняки.

Найденные авторами аммоноидеи позволяют уточнить возраст слоев с *Claraia*. Встреченный в нижней части слоев с *Claraia* *Ophiceras* (*Lytrophiceras*) cf. *medium* Griesb. описан из слоев с *Otoceras* Гималаев [25]. *O.* (*L.*) cf. *dubium* Spath из верхней части слоев встречаются в верхних слоях с *Ophiceras*, верхних слоях с *Vishnuites* и нижних слоях с [47, 49] *Proptychites* Восточной Гренландии, а *Kumatites tyus* Waagen распространен в нижних цератитовых известняках (?) Соляного кряжа [58]. Это позволяет относить слои с *Claraia* к верхней части зоны *Otoceras* и нижней части зоны *Gyronites*. Нижняя часть зоны *Otoceras* в Закавказье, по-видимому, выпадает из разреза, и между пермью и триасом существует скрытый перерыв.

В настоящее время, кроме Закавказья, на земном шаре известны три региона, из которых описаны многочисленные *Ophiceras*: Гималаи, Восточная Гренландия и Канадская Арктика. Кроме того, отдельные *Ophiceras* описаны из Соляного кряжа, Южного Китая и Востока СССР.

В Гималаях *Ophiceras* встречен в разрезах Спити, Пайнканды и Кашмира в слоях с *Otoceras*. Как считает К. Динер [25, 27], род *Ophiceras* в Гималаях представлен 10 видами, которые по характеру скульптуры объединяются в две группы. Первая группа форм *Ophiceras tibeticum* Griesbach характеризуется наличием радиальных складок или бугорков. У второй группы поверхность раковины или гладкая, или покрыта низкими и широкими серпообразно-изогнутыми складками. Эта группа названа К. Динером по наиболее типичному виду группой *Ophiceras sakuntala* Diener. Однако К. Динер отмечает, что резкая граница между группами не может быть проведена, даже у видов с хорошо развитой скульптурой, и существуют переходные формы, которые подчеркивают тесную связь между различными разновидностями. Наиболее характерные из них выбраны в качестве прототипов для видов (табл. 1).

Таким образом, классификация гималайских *Ophiceras* К. Динера [25, стр. 104] следующая:

Группа *Ophiceras tibeticum* Griesbach

1. *Ophiceras tibeticum* Griesbach
2. *O. gibbosum* Griesbach
3. *O. serpentinum* Diener
4. *O. platyspira* Diener

Группа *Ophiceras sakuntala* Diener

5. *Ophiceras sakuntala* Diener
6. *O. medium* Griesbach
7. *O. ptychoides* Diener

8. *O. demissum* Oppel
9. *O. chamunda* Diener
10. *O. dharma* Diener.

Описания К. Динера иллюстрированы палеонтологическими таблицами [25, табл. VIII—XIV] с довольно сильно идеализированными рисунками. Причем, из имевшихся в распоряжении К. Динера более 300 экземпляров зарисованы всего 42 формы.

Таблица 1

Размеры и пропорции гималайских *Ophiceras*, описанных А. Оппелем [43], К. Л. Грисбахом [33], К. Динером [25, 27] и Л. Ф. Спэтом [48]

	Д	П	В	Т
<i>O. tibeticum</i> (33, табл. III, фиг. 4, лектотип)	68	43	30	22
(25, табл. VIII, фиг. 5, паралектотип)	71	45	34	29
<i>O. gibbosum</i> (33, табл. III, фиг. 10, голотип)	50	35	36	28
(25, табл. IX, фиг. 7, топотип)	73	37	37	22
(48, табл. I, фиг. 4)	81	38	35	32
<i>O. serpentinum</i> (25, табл. XIII, фиг. 1, паралектотип)	37	43	32	27
(25, табл. XIII, фиг. 5, паралектотип)	67	45	33	22
<i>O. platyspira</i> (25, табл. XII, фиг. 5, синтип)	79	35	33	18
(25, табл. XII, фиг. 6, синтип)	58	38	36	24
<i>O. sakuntala</i> (25, табл. X, фиг. 1, лектотип)	69	30	44	22
(25, табл. X, фиг. 2, паралектотип)	44	30	45	23
<i>O. medium</i> (33, табл. III, фиг. 9, голотип)	44	39	36	23
(25, табл. IX, фиг. 2, паратип)	43	37	37	23
<i>O. ptychoides</i> (25, табл. XI, фиг. 5, лектотип)	56	32	36	21
(25, табл. XI, фиг. 6, паралектотип)	61	38	36	20
(48, стр. 78)	74	40	35	22
<i>O. demissum</i> (43, табл. LXXXVI, фиг. 1, голотип)	21	45	29	20
(25, табл. XIV, фиг. 6)	20	45	30	24
(25, табл. XIV, фиг. 2)	48	40	35	23
(27, табл. I, фиг. 9)	39	44	31	18
<i>O. chamunda</i> (25, табл. XII, фиг. 3, лектотип)	39	30	44	22
(25, табл. XII, фиг. 1, паралектотип)	63	37	38	22
(25, табл. XII, фиг. 2, паралектотип)	49	33	41	27

Д—диаметр раковины в мм; П—ширина пупка в % диаметра, В—высота последнего оборота в % диаметра, Т—толщина последнего оборота в % диаметра.

В более поздней работе К. Динер [38] исключил из данного списка *Ophiceras dharma* Diener, стратиграфическое положение которого точно не установлено, и добавил *Ophiceras stricturatum* Frech et Noetling. Последний вид был выделен Ф. Фрехом и Ф. Нётлингом [30, стр. 634 i, фиг. 3; 31, стр. 131, фиг. 5] без описания, по одному неполному экземпляру, представленному жилой камерой с устьем и обломком предыдущего оборота. Судя по несовершенному изображению, данная форма близка к *Ophiceras medium* Griesbach. К сожалению, местонахождение голотипа (монотипа) в настоящее время неизвестно, до 1914 г. он, возможно, был в г. Вроцлаве (Бреслау). В связи с этим трудно судить, что представлял собой вид Ф. Фреха и Ф. Нётлинга и до удовлетворительного описания голотипа или топотипа название *Ophi-*

ceras stricturatum Frech et Noetting следует рассматривать как *nomen dubium*.

Недавно Б. Каммел [41], руководствуясь стратиграфическим положением образцов и тем фактом, что большая часть форм происходит из одного местонахождения (Шалшелские скалы), а также изменчивостью форм, отмеченной самим К. Динером, и ясно видной по изображениям, пришел к выводу, что род *Ophiceras* в Гималаях представлен не 10, а, по-видимому, только тремя следующими видами:

1. *Ophiceras tibeticum* Griesbach
2. *O. medium* Griesbach
3. *O. serpentinum* Diener.

Остальные виды, исключая *O. dharna* Diener, по мнению Б. Каммела, являются синонимами *O. medium* Griesbach. Возможно к этому списку должен быть добавлен *O. demissum* (Opp.), но самостоятельность его остается не совсем ясной, т. к. он выделен А. Оппелем [43] по единственному небольшому экземпляру.

Таблица 2

Размеры и пропорции пакистанских и южнокитайских *Ophiceras*, описанных О. Шинде-вольфом [15], Б. Каммелом [40], Тйеном [52] и Хсю [35]

	Д	П	В	Т
<i>O. connectens</i> (45, табл. VI, фиг. 4, голотип)	69,6	42	30?	?
" (40, табл. I, фиг. 3, топотип)	27,5	33	38	?
" (40, табл. I, фиг. 4, топотип)	27,1	23	40	21
" (40, табл. I, фиг. 5, топотип)	12,0	38	39?	?
<i>O. sinense</i> (52, табл. I, фиг. 1, голотип)	62,0	31	40	21
<i>O. tingi</i> (52, табл. I, фиг. 4, голотип)	52,0	33	40	21
<i>O. cf. demissum</i> (52, табл. I, фиг. 6)	32,5	37	40	24
<i>O. demissum</i> (35, табл. I, фиг. 6)	44	43	44	16?
" (35, табл. I, фиг. 2)	34	38	32	28
" (35, табл. I, фиг. 4)	29	38	35	15?
" (35, табл. I, фиг. 3)	29	41	35	—
" (35, табл. I, фиг. 5)	27	43	34	—
<i>O. (L.) commune</i> (35, табл. I, фиг. 7)	17	29	35	—
<i>O. (L.) cf. sakuntala</i> (35, табл. I, фиг. 1)	55	29	42	—

Сравнительно недавно *Ophiceras connectens* Schindewolf обнаружен в Соляном кряже [40, 45] (табл. 2). Мы вполне согласны с Б. Каммелом [40], что он также может быть синонимом одного из гималайских видов. По нашему мнению, он является младшим синонимом *O. medium* Griesb.

В Южном Китае фауна офицератид описана Тйеном [52] и Хсю [34, 35]. В списке первого автора фигурируют два местных вида — *Ophiceras (Lytophicerus) sinensis* Tien, *O. (L.) tingi* Tien, совместно с *O. (L.) cf. demissum* (Oppel). Хсю приводит *O. demissum* (Oppel), *O. (L.) commune* Spath и *O. (L.) cf. sakuntala* Dien., *O. sp.* (табл. 2).

Произведенный нами пересмотр определений южнокитайских офицератид показывает, что они, по-видимому, представлены здесь всего 1 видом — *O. (L.) medium* Griesb.

Вторым регионом на земном шаре, откуда известны многочисленные офицератиды, является Восточная Гренландия. В первой работе, посвященной нижнетриасовой фауне беспозвоночных Восточной Гренландии, Л. Ф. Спэт [47] описал в основном из разрезов мыса Стош и полуострова Холд-вит-Хоупс 12 видов, относящихся к 3 под родам рода *Ophiceras*. Во второй работе Л. Ф. Спэт [49] пересмотрел некоторые из своих определений и привел описание 21 представителя 5 под родов рода *Ophiceras*, происходящих также из разрезов района мыса Стош и отдельных обнажений островов Клаверинг, Трейл и Земли Джемсона.

Ниже приводим список видов Л. Ф. Спэта в том порядке, в котором они описаны в его монографии [49].

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Ophiceras (Ophiceras) grenlandicum</i> Spath | 12. <i>O. (L.) leptodiscus</i> Spath |
| 2. <i>O. (O.) transitorium</i> Spath | 13. <i>O. (Discophiceras) kochi</i> Spath |
| 3. <i>O. (Lytophiceras) commune</i> Spath | 14. <i>O. (D.) compressum</i> Spath |
| 4. <i>O. (L.) subsakuntala</i> Spath | 15. <i>O. (D.) wordiei</i> Spath |
| 5. <i>O. (L.) aff. ptychoides</i> Diener | 16. <i>O. (D.) subkyotikum</i> Spath |
| 6. <i>O. (L.) ligatum</i> Spath | 17. <i>O. (Metophiceras) subdemissum</i> Spath |
| 7. <i>O. (L.) chamunda</i> Diener | 18. <i>O. (M.) noenygaardii</i> Spath |
| 8. <i>O. (L.) kilenense</i> Spath | 19. <i>O. (M.) praecursor</i> Spath |
| 9. <i>O. (L.) ultimum</i> Spath | 20. <i>O. (Acanthophiceras) subgibbosum</i> Spath |
| 10. <i>O. (L.) dubium</i> Spath | 21. <i>O. (A.) poulsenii</i> Spath. |
| 11. <i>O. (L.) vishnuoides</i> Spath | |

Л. Ф. Спэт, вслед за К. Динером, выделил среди представителей рода *Ophiceras* большое количество «новых видов», отличия которых друг от друга нередко очень незначительные, а многие восточногренландские «виды», так же как и гималайские, связаны переходными формами. Размеры и пропорции наиболее хорошо сохранившихся экземпляров приведены в табл. 3. Из этой таблицы видно, что первый вид приведенного списка по пропорциям, а также строению перегородочной линии [47, табл II, фиг. 12а] является синонимом гималайского *Ophiceras serpentinum* Diener, пропорции 2—4, 5?, 6—9, 11—13, 20, 21 видов не выходят за пределы изменчивости *O. medium* Griesb. 15, 16—являются синонимами *O. dubium* Spath, а 18? и 19—синонимами *O. subdemissum* Spath.

Таким образом, комплекс восточногренландских *Ophiceras*, по нашему мнению, представлен всего лишь пятью следующими видами:

- Ophiceras (Lytophiceras) serpentinum* Diener
- O. (L.) medium* Griesb.
- O. (L.) dubium* Spath
- O. (Discophiceras) compressum* Spath
- O. (Metophiceras) subdemissum* Spath.

Как указывалось, представители рода *Ophiceras* были описаны Л. Ф. Спэтом в основном из разрезов района мыса Стош и только отдельные формы из некоторых других местонахождений. Р. Трюмпи [57] отмечает, что перед самой войной Л. Ф. Спэту была послана большая коллекция, из более южных районов Восточной Гренландии, собранная Г. Штаубером, но она не была описана и, по-видимому, утеряна. Этот пробел выполнен Р. Трюмпи [57], изучившим триасовые аммоноидеи Земли Джемсона. Среди представителей рода *Ophiceras* в работе Р. Трюмпи присутствуют 2—4, 6, 8, 14—21 виды приведенного выше списка Л. Ф. Спэта, о видовой принадлежности которых уже говорилось, а также два новых

Таблица 3

Размеры и пропорции восточногренландских *Ophiceras*, описанных Л. Ф. Спэтом [47, 49]

	Д	П	В	Т
<i>O. (O.) grenlandicum</i> (47, табл. II, фиг. 12, голотип)	85	41	34	26
<i>O. (O.) transitorium</i> (47, табл. II, фиг. 10, голотип)	48	35	40	30
<i>O. (L.) commune</i> (47, табл. III, фиг. 3, голотип)	73	29	41	24
<i>O. (L.) subsakuntala</i> (47, табл. IV, фиг. 4, голотип)	68	35	38	24
<i>O. (L.) ligatum</i> (49, табл. XI, фиг. 3, синтип)	33	30	42	—
<i>O. (L.) chamunda</i> (49, табл. VIII, фиг. 8)	48	31	41	27
<i>O. (L.) killenense</i> (49, табл. VI, фиг. 6, голотип)	61	36	36	20
<i>O. (L.) ultimum</i> (49, стр. 25, голотип)	60	28	43	25
<i>O. (L.) diblum</i> (49, табл. XIV, фиг. 5, голотип)	48	20	47	23
<i>O. (L.) vishnuoides</i> (49, табл. VIII, фиг. 7, голотип)	65	35	40	21
<i>O. (L.) leptodiscus</i> (49, табл. XII, фиг. 5, голотип)	44	27	43	23
<i>O. (D.) kochi</i> (47, табл. IV, фиг. 10, голотип)	84	39	36	18?
<i>O. (D.) compressum</i> (49, табл. VII, фиг. 9, голотип)	105	35	34	?
<i>O. (D.) wordlei</i> (47, табл. V, фиг. 2, голотип)	77	25	43	22
<i>O. (D.) subkyotikum</i> (47, табл. VI, фиг. 7, синтип)	50	14	52	24
<i>O. (M.) subdemissum</i> (47, табл. II, фиг. 1, голотип)	49	52	39	20
<i>O. (M.) noenygaardii</i> (49, табл. VIII, фиг. 4, голотип)	40	39	35	20
<i>O. (M.) praecursor</i> (49, табл. I, фиг. 7, голотип)	52	47	31	22?
<i>O. (A.) subgibbosum</i> (49, табл. V, фиг. 3, голотип)	39	37	37	29
<i>O. (A.) poulsenii</i> (49, табл. XI, фиг. 6, голотип)	55	37	36	25

вида: *Ophiceras (Lytophiceras) spathi* Trumphy и *Metophiceras wagneri* Trumphy. Первый вид по своим пропорциям и конфигурации перегородочной линии, по нашему мнению, не отличается от *O. (L.) medium* Griesb, а второй, как признает сам Р. Трюмпи, очень близок по форме раковины и скульптуре к *O. (O.) tibeticum* Griesbach. Отличие между ними заключается лишь в строении второй боковой лопасти, которая у формы Р. Трюмпи несколько меньше и уже. Однако, этого различия явно недостаточно для выделения нового вида и, по нашему мнению, *Metophiceras wagneri* Trumphy является синонимом *O. (O.) tibeticum* Griesbach. В связи с этим комплекс восточногренландских видов пополняется еще одним видом и содержит теперь все три вида, известные в Гималаях.

Наконец, последним регионом, откуда происходят довольно многочисленные *Ophiceras*, является Канадская Арктика (острова Элемир и Аксель-Хейберг). Отсюда Э. Тозер [53—55] приводит *Metophiceras*

subdemissum Spath., *Discophiceras wordiei* Spath, *Ophiceras commune* Spath, *O. decipiens* (Spath). Последние два вида Э. Тозер понимает широко, включая в *O. commune* *O. grenlandicum* Spath, а в *O. decipiens*—*O. transitorium* Spath и *Vishnuites wordiei* Spath. В свете сказанного выше род *Ophiceras* в Канадской Арктике, по-видимому, представлен всего двумя видами:

Ophiceras (*Lytosphiceras*) *medium* Griesbach
O. (*Metosphiceras*) *cf. subdemissum* Spath.

В заключение рассмотрения таксонов рода *Ophiceras* необходимо остановиться на составе подродов. Л. Ф. Спэт [47,49] и К. Динер [29], кроме номинативного, выделяют 4 подрода: *Lytosphiceras* Spath, 1930, *Acanthosphiceras* Diener, 1916, *Discophiceras* Spath, 1935, *Metosphiceras* Spath, 1935. Однако, как было показано выше, типовой вид подрода *Acanthosphiceras*-*O.* (*A.*) *gibbosum* Griesb. рассматривается Б. Каммелом как крайний член ряда внутривидовой изменчивости *O.* (*Lytosphiceras*) *medium* Griesb. В связи с этим, очевидно, подрод *Acanthosphiceras* должен быть упразднен.

О. Шиндевольф [45], Э. Тозер [55] и Р. Трюмпи [57] считают *Metosphiceras* самостоятельным родом, причем первые два автора помещают его в семейство *Xenodiscidae*. Основанием для этого послужило строение перегородочной линии, обладающей, как у *Xenodiscus*, 5 лопастями, из которых на внутренней стороне располагается только дорсальная. Однако подобного типа перегородочную линию имеют многие *Glyptosphiceras* (49, стр. 48, рис. 1 в, d, f, g), принадлежность которых к семейству *Ophiceratidae* пока никем не оспаривается. Поэтому авторы, вслед за Л. Ф. Спэтом [49] и Б. Каммелом [40], рассматривают *Metosphiceras* как подрод рода *Ophiceras*.

Таким образом, подродовой состав рода *Ophiceras*, по нашему мнению, следующий: *Ophiceras* s. str. Griesbach, 1880; *Lytosphiceras* Spath, 1930; *Discophiceras* Spath, 1935; *Metosphiceras* Spath, 1935.

Ниже приводится описание аммонидей из слоев с *Claraia*. При описании авторы придерживались классификаций, принятых в «Основах палеонтологии» [6] и *Treatise on Invertebrate paleontology* [18].

Класс *Cephalopoda*

Отряд *Ceratitida* Hyatt, 1884

Семейство *Ophiceratidae* Arthaber, 1911

Род *Ophiceras* Griesbach, 1880

Ophiceras (*Lytosphiceras*) *cf. medium* Griesbach.

Табл. I, фиг. 1—3, табл. II, фиг. 1

Описание. Уплощенные раковины с умеренно быстро нарастающими в высоту оборотами (1,4—1,5). Пупок широкий или умеренно широкий и неглубокий, перегиб пупкового края плавный, а пупковые стенки почти отвесные. Поперечное сечение оборотов в форме овала с наиболь-

шей толщиной в нижней части. Боковые стороны гладкие, уплощенные, плавно переходящие в выпуклую наружную поверхность.

Перегородочная линия изображена на табл. 1, фиг. 2б. Во внешней части она состоит из трех лопастей—вентральной и двух боковых, причем первая боковая лопасть узкая и глубокая, а вторая примерно вдвое меньше первой.

Р а з м е р ы:	Обр. 981	Обр. 1051а	Обр. 1051б
Д—общий диаметр	50 мм (100%)	57 (100%)	65 (100%)
П—ширина пупка	15 мм (30%)	21 (36,8%)	24 (36,9%)
В—высота последнего оборота	21 мм (42%)	21 (36,8%)	25 (38,4%)
Г—толщина последнего оборота	12 мм (24%)	12 (21%)	—

Сравнения. Отличается от *Ophiceras (Lytophicerus) serpentinum Diener* [25, с. 110, табл. XIII, фиг. 1, 3—7] более уплощенными и сильнее объемлющими оборотами, а от *O. (L.) dubium Spath* [49, с. 26, табл. II, фиг. 4, табл. XI, фиг. 8, табл. XII, фиг. 7, табл. XIII, фиг. 11, 12, табл. XIV, фиг. 4, 5]—широким пупком и соответственно более высокими оборотами.

З а м е ч а н и я. Мы не помещаем в синонимику формы, описанные Г. Артгабером [19, стр. 239, табл. XXI, фиг. 4] и Дж. Смитом [46, стр. 50, табл. LIV, фиг. 1—17, табл. VI, фиг. 13—18] под названием *Ophiceras sakuntala*, а также *Ophiceras cf. sakuntala*, *Lytophicerus sakuntala* и *L. russiense*, описанные К. Динером [3, стр. 54, табл. II, фиг. 5, 7] и Л. Д. Кипарисовой [5, стр. 37, табл. VII, фиг. 2, рис. 6, стр. 39, табл. VIII, фиг. 3, рис. 8] из оленекских отложений Албании, Северной Америки и Приморья. Все они, очевидно, принадлежат роду *Dinero-ceras*. К этому же роду относятся „*Ophiceras*“ *dieneri Hyatt et Smith* [36, стр. 118, табл. VIII, фиг. 16—29] и „*O.*“ *spencei Hyatt et Smith* [36, стр. 119, табл. XII, фиг. 1—10], а „*O.*“ *cf. nangensis Arthaber (non Waagen)* [19, стр. 239, табл. XXI, фиг. 5] и „*O.*“ *jacksoni Smith* [46, стр. 49, табл. XII, фиг. 11—21] включаются Б. Каммелом [39, стр. 379, 468] соответственно в состав родов *Pre-florianites* и *Nordophiceras*.

Геологическое и географическое распространение. Индский ярус, слои с *Claraia* Закавказья, слои с *Otoceras* Гималаев, пачка Катвай Соляного кряжа, слои с *Ophiceras* Южного Китая, слои с *Ophiceras* и слои с *Vishnuites* Восточной Гренландии, зона «*Ophiceras commune*» Канадской Арктики.

М а т е р и а л. 5 экз., представленных ядрами. Нахичеванская АССР, район с. Карабагляр (обр. 981), Армянская ССР, район развалин с. Огбин (обр. 1051 а.б, 1052 а) и район урочища Казаняйла (обр. 1079), слои с *Claraia*, на 11 и 1 и 7 м выше подошвы.

Ophiceras (Lytophicerus) cf. dubium Spath

Табл. 1, фиг. 4, 5

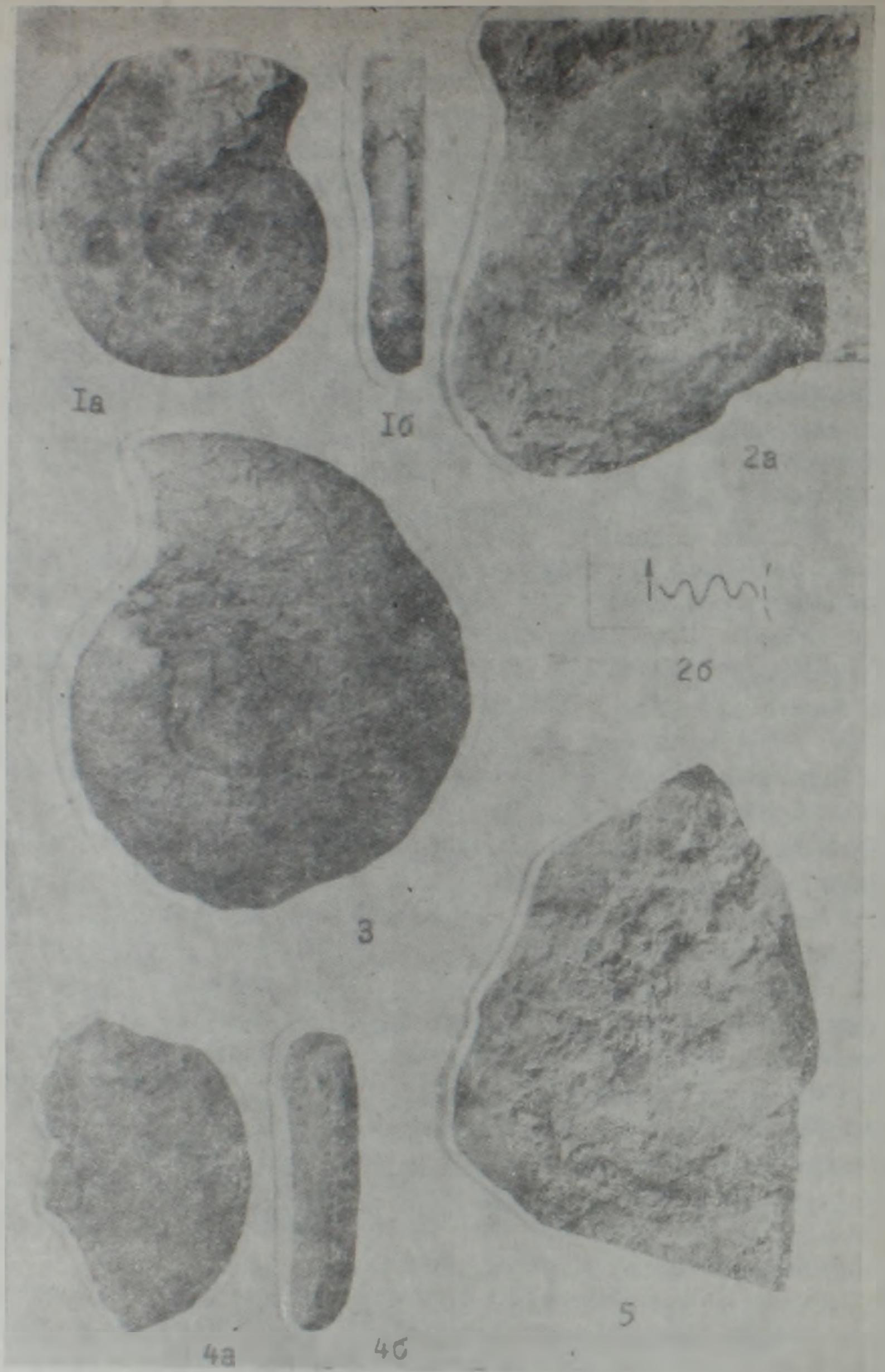


Таблица I. Фиг. 1а, б. *Ophiceras (Lytophiceras) cf. medium Griesb*; обр. 381; Нахичеванская АССР, район сел. Карабагляр; на 11 м выше подошвы слоев с *Claraia*; а—вид сбоку, б—со стороны устья, фиг. 2а, б, 3. То же; Армянская ССР, район развалин сел. Огбин; на 1 м выше подошвы слоев с *Claraia*; 2а—вид сбоку, обр. 1051а, 2б—перегородочная линия, обр. 1051а, 3—вид сбоку, обр. 1051б. фиг. 4а, б, 5. *Ophiceras (Lytophiceras) cf. dubium Spath*; Армянская ССР, район сел. Советашен; на 15 м выше подошвы слоев с *Claraia*. 4а—вид сбоку, обр. 1044 I. 4б—с вентральной стороны, 5—вид сбоку, обр. 1044/2.

* Все изображения даны в натуральную величину.

Описание. Раковина дисковидная, состоящая из умеренно быстро нарастающих в высоту оборотов (1, 4). Пупок узкий и неглубокий, перегиб пупкового края довольно резкий, а пупковые стенки невысокие и отвесные. Поперечное сечение оборотов в форме сильно сплюснутого овала, наибольшая толщина которого находится в нижней части оборота. Боковые стороны почти плоские, а переход в округло-уплощенной наружной поверхности довольно резкий. Боковые поверхности покрыты тонкими серпообразно изогнутыми нитевидными ребрами, не переходящими на вентральную сторону. Перегородочная линия не наблюдается.

Размеры:

	Обр. 1044/1
Д—	50 мм (100%)
П—	7 мм (14%)
В—	26 мм (52%)
Т—	10 мм (20%)

Сравнения. Отличается от остальных представителей подрода инволютной сильно сжатой с боков раковиной и иногда слегка уплощенной наружной стороной.

Геологическое и географическое распространение. Индский ярус, слои с *Claraia* Закавказья. На 15 м выше подошвы.

Материал 2 экз., представленных ядрами, из которых одно неполное. Армянская ССР, район с. Советашен (Чапахчи) (обр. 1044/1,2).

Ophiceras sp.

Табл. II, фиг. 3

Описание. Раковины эволютные или инволютные сильно сплюснутые с боков. Пупок неглубокий от умеренно широкого до узкого. В поперечном сечении обороты имеют форму сильно сплюснутого овала. Боковые поверхности уплощенные, наружная, где ее удается наблюдать, выпуклая. На некоторых формах заметна нитевидная радиальная ребристость. Перегородочная линия на отдельных экземплярах во внешней части с двумя боковыми лопастями. Обычно встречаются небольшие формы (диаметр 20—30 мм), но некоторые обломки достигают размеров 100—130 мм в диаметре.

Геологическое и географическое распространение. Индский ярус, слои с *Claraia* Закавказья.

Материал. Несколько десятков экземпляров, представленных ядрами раковин, которые сильно сдавлены и одной стороной прикреплены к породе. Остатки *Ophiceras* sp. найдены по всему разрезу слоев с *Claraia*. Наиболее обильны они в северо-западной части Нахичеванской АССР и прилегающих районах Армянской ССР (Даралагез). В Джульфинском ущелье р. Аракс они встречаются значительно реже.

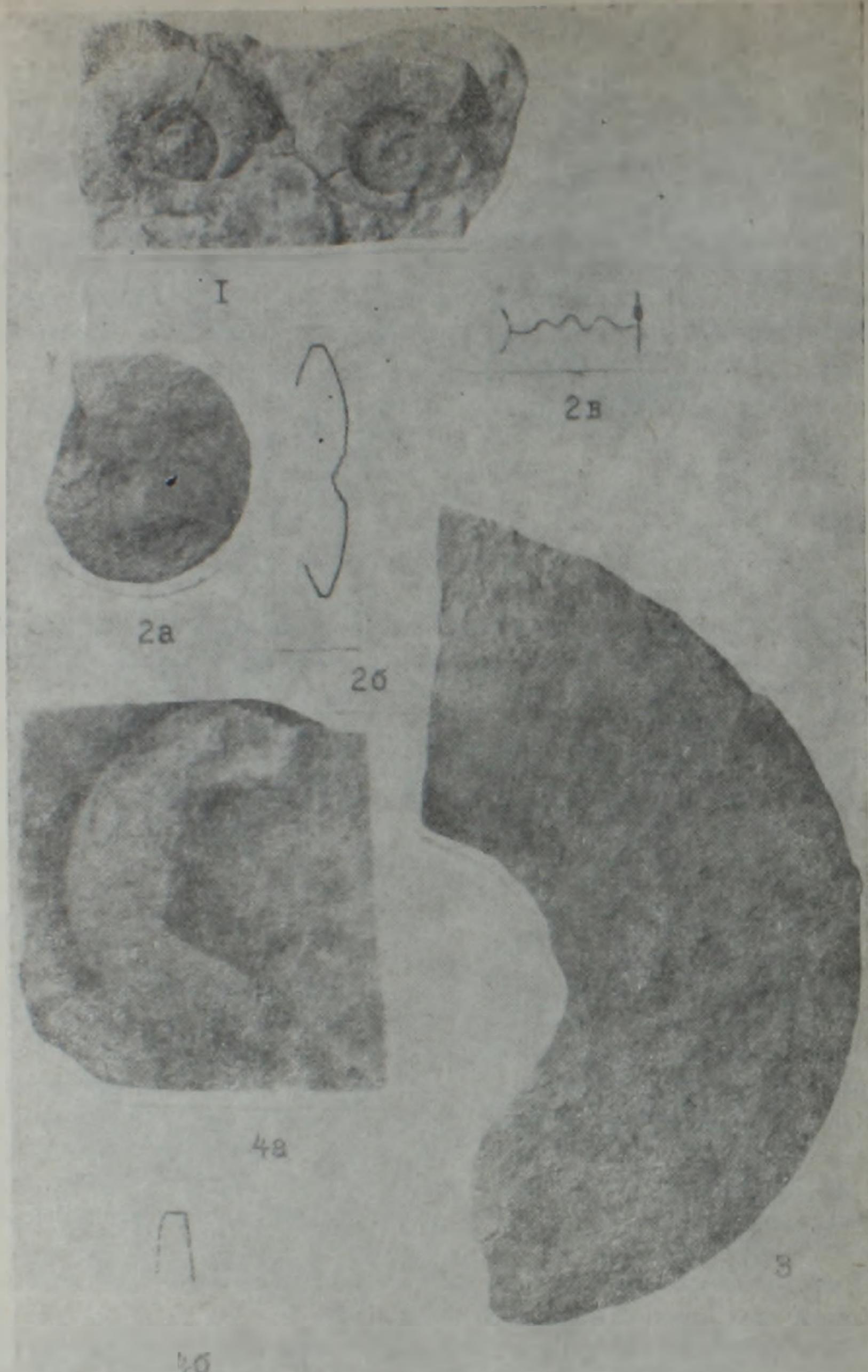


Таблица II. Фиг. 1. *Ophiceras (Lytophiceras) cf. medium Griseb* обр. 1040; Армянская ССР, район сел. Советашен; осыпь верхней части слоев с *Claraia*. Фиг. 2а, б, в. *Kumatites typus Waagen*, обр. 1024; Армянская ССР, район с. Вели; верхняя часть слоев с *Claraia*, а—вид сбоку, б—сечение оборота, в—перегородочная линия. Фиг. 3. *Ophiceras* sp., обр. 1024а; Армянская ССР, район сел. Веди; верхняя часть слоев с *Claraia*. Фиг. 4а, б. *Gyronites (?) sp.*, обр. 1053; Армянская ССР, район развалин с. Огбин, на 21—22 м выше подошвы слоев с *Claraia*: а—вид сбоку, б—сечение оборота.

Семейство *Gyronitidae* Waagen, 1895

Род *Kumatites* Waagen, 1895

Типовой вид — *Kumatites typus* Waagen, 1895: индский ярус, нижние цератитовые известняки (?) Соляного кряжа.

Диагноз. Поверхность раковины всегда совершенно гладкая, пупок узкий, обороты сдавленные со слегка округлой или уплощенной наружной стороной. Перегородочная линия гониатитовая или со слабо заметной нерегулярной зазубренностью первой боковой лопасти, второе боковое седло широкое с гладкой ниспадающей к пупку вспомогательной частью линии.

Видовой состав. 2 вида: *Kumatites typus* Waagen и *K. posterus* Waagen из нижнего триаса Соляного кряжа и Афганистана.

Сравнения. Отличается от рода *Gyronites* узким пупком и более простой перегородочной линией.

Kumatites typus Waagen

Табл. II, фиг. 2

Kumatites typus: Waagen, 1895, стр. 211, табл. XXVII, фиг. 1; Spath, 1934, стр. 105, рис. 25;

Kumatites sp. cf. *K. typus*: Ishii, Fischer, Bando, 1971, стр. 10, табл. III, фиг. 2.

Голотип (монотип). Экземпляр, изображенный В. Ваагеном [58, табл. XXVII, фиг. 1]; индский ярус, нижние цератитовые известняки (?) Соляного кряжа.

Описание. Дисковидная раковина с сильно объемлющими оборотами, умеренно быстро нарастающими в высоту (1, 4). Пупок узкий, ступенчатый, стенки его низкие, вертикальные. Перегиб пупкового края довольно резкий. В поперечном сечении обороты сильно сдавлены со слабо выпуклыми боковыми поверхностями и узкой плоской сифональной стороной. Перегородочная линия гониатитовая, состоящая во внешней части из двух боковых и неглубокой и широкой двуразделенной центральной лопастей:

Размеры:

	Обр. 1024	Обр. 1079
Д — 35 мм (100%)		50 мм (100%)
П — 6 мм (17%)		7 мм (14%)
В — 17 мм (49%)		25 мм (50%)
Т — 8 мм (23%)		10 мм (20%).

Сравнения. В. Вааген [58] описал из Соляного кряжа всего два вида данного рода, рассматриваемый и *Kumatites posterus* Waagen [58, стр. 212, табл. XXVI, фиг. 3]. Последний имеет менее отчетливо уплощенную наружную сторону, более широкий пупок, а некоторые экземпляры, по данным В. Ваагена, обнаруживают едва заметную зазубренность первой боковой лопасти.

Геологическое и географическое распространение. Индский ярус, слои с *Claraia* Закавказья, нижние дератитовые известняки (?) Соляного кряжа. В Афганистане данный вид недавно найден в 30 км северо-восточнее Кабула в красноватых известняках, залегающих в 20 м выше контакта триаса и перми.

Материал. 2 экз. Армянская ССР, правый берег р. Веди, в 2 км ниже устья р. Ахеу (обр. 1024), район урочища Казаняйла (обр. 1079), верхняя часть слоев с *Claraia*.

Под *Gyronites Waagen, 1895*

Gyronites (?) sp.

Табл. II, фиг. 4.

Описание. Дисконидная эволютная (?) гладкая раковина со слабо выпуклой боковой поверхностью и узкой плоской вентральной стороной, переход между которыми довольно резкий. Перегородочная линия не наблюдается.

Геологическое и географическое распространение. Индский ярус, слои с *Claraia* Закавказья.

Материал. Одно неполное ядро, прикрепленное к породе. Армянская ССР, район развалин с. Огбин (обр. 1053), верхняя часть слоев с *Claraia* (21—22 м выше подошвы).

Институт геологических наук
АН Армянской ССР,
ВСЕГЕН, г. Ленинград

Поступила 12.IX.1980.

Լ. Ռ. ԱԶՍԵՅԱՆ, Կ. Օ. ԹՈՍՏՈՎՅԵՎ

**ԱՆԻՐԿՈՎՈՒՄԻ ՍՏՈՐԻՆ ՏՐԻԱՍԻ CLARAIA ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՎ
ՇԵՐՏԵՐԻ ԱՄՈՆՈՒԻԵԱՆԵՐԸ**

Ա մ փ ո փ ո ռ ս

Հողվածում նկարագրվում են Անդրկովկասի ստորին տրիասի *Claraia* պարունակող շերտերում առաջին անգամ հայտնաբերված *Ophiceras*, *Gyronites (?)* և *Kimatites* սեռերին պատկանող ներկայացուցիչները: Ներկայումս հրկրագնդի տարբեր մասերից հայտնի են *Ophiceras* սեռին պատկանող ավելի քան 30 տեսակներ և 5 ենթասեռեր:

Ophiceras սեռի ենթասեռային և տեսակային կազմի վերանայումը ցույց տվեց, որ այն իր մեջ բնութագրվում է միայն 6 տեսակ և 4 ենթատեսու Մյուսները, հեղինակների կարծիքով, հանդիսանում են համանիշներ կամ պատկանում են այլ սեռերի:

AMMONOIDEAE IN TRIASSIC LAYERS WITH CLARAIA
OF TRANSCAUCASUS

Abstract

The representatives of *Ophiceras*, *Gyronites* (?) and *Kimatites* genera first found in layers with *Claraia* are described. At present more than 30 species and 5 subspecies of *Ophiceras* genus are known in different regions of Earth. The revision of subgenus and species composition showed the *Ophiceras* genus to be represented only by 6 species and 4 subgenera. By authors the rest of them are synonyms or in some cases belong to other genera.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азизбеков Ш. А. Геология Нахичеванской АССР. Госгеолтехиздат, 1961, стр. 1—502.
2. Аракелян Р. А. Пермь. Триас. В кн. «Геология Армянской ССР», т. II. Стратиграфия, Изд. АН Арм. ССР, 1964, стр. 118—163.
3. Динер К. Триасовые фауны цефалопод Приморской области в Восточной Сибири. Труды Геол. ком., т. 14, № 3, 1895, стр. 8—59.
4. Ильина Т. Г. Четырехлучевые кораллы поздней перми и раннего триаса Закавказья. Тр. ПИН, т. 107, 1965, стр. 1—104.
5. Кипарисова Л. Д. Палеонтологическое обоснование стратиграфии триасовых отложений Приморского края. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., т. 48, 1961, стр. 1—278.
6. Кипарисова Л. Д., Попов Ю. Н. Отряд *Ceratitida*, надсемейства *Otocerataceae* и *Meekocerataceae*. В кн. Основы палеонтологии. Моллюски—головоногие II. Госгеолтехиздат, 1958, стр. 21—24, 26—33.
7. Левен Э. Я. Стратиграфия пермских отложений Закавказья. Сов. геол., № 1, 1975, стр. 96—110.
8. Лозовский В. Р., Левен Э. Я., Шевырев А. А., Кушлин Б. К., Пятакова М. В., Аракелян Р. А. Новые данные о возрасте слоев с *Claraia* в Закавказье. Бюлл. МОИП, отдел геол., т. 49, № 3, 1974, стр. 45—48.
9. Пиффенгольц К. Н. Геологический очерк Кавказа, Изд. АН Арм. ССР, 1959, стр. 1—506.
10. Попов Ю. Н. Триасовые аммоноидеи Северо-Востока СССР. Тр. НИИГА, т. 79, Госгеолтехиздат, 1961, стр. 3—179.
11. Ростовцев К. О., Азарян Н. Р. Граница палеозоя и мезозоя в Закавказье. ДАН СССР, т. 199, № 2, 1971, стр. 418—421.
12. Ростовцев К. О., Азарян Н. Р. Граница палеозоя и мезозоя в Закавказье и новый ярус верхней перми. Сов. геол., № 4, 1974, стр. 70—82.
13. Руженцев В. Е., Сарычева Т. Г. (ред.). Развитие и смена морских организмов на рубеже палеозоя и мезозоя. Тр. ПИН, т. 108, 1965, стр. 1—431.
14. Садыков А. М. К стратиграфии триаса Нахичеванской АССР. АН Азерб. ССР, № 2, 1953, стр. 79—83.
15. Шевырев А. А. Триасовые аммоноидеи Юга СССР. Тр. Палеонтол. инст., т. 119, 1968, стр. 1—272.
16. Яковлев Н. Н. Геологические исследования в Даралагезе. Изв. ГГРУ, вып. 32, 1931, стр. 515—521.

17. *Abich H.* Geologische Forschungen in den Kaukasischen Ländern. Th. I. Eine Bergkalkfauna aus der Araxenge bei Djoulfa in Armentien. Wien, 1878, s. 1—128.
18. *Arkell W. J., Kummel B., Wright C. W.* Mesozoic Ammonoidea. In Treatise on Invertebrate Paleontology, part L, Mollusca 4. Geol. Soc. Amer., and Univ. Kansas Press, 1957, p. 81—440.
19. *Arthaber G.* Die Trias von Albanien. Beitr. Paläont. Geol. Öst.-Ung., Bd. 24, 1911, s. 169—277.
20. *Bonnet P.* Le Mésozoïque de la gorge de l'Araxe, pres de Djoulfa. Comptes rendus Acad. Sci, t. 154, 1912, p. 1386—1388.
21. *Bonnet P.* Note préliminaire sur la constitution géologique de la gorge de Djoulfa et de ses environs. Bull. Soc. Geol. France, ser. 4, t. 12, 1912, p. 312—330.
22. *Bonnet P.* Sur relations entre les couches à Otoceras de l'Arménie (Transcaucasie méridionale) et celles de Himalaya. Comptes rendus Acad. Sci., t. 169, 1919, p. 288—291.
23. *Bonnet P. et N.* Description géologique de la Transcaucasie méridionale. Mem. Soc. Geol. France, t. 25, № 53, 1947, p. 1—292.
24. *Chao King-koo.* The Permian Ammonoid-bearing formations of the South China, v. 14, 12, 1965, p. 1813—1826.
25. *Diener C.* The Cephalopoda of the Lower Trias. Mem. Geol. Surv. India, Palaeontol. Indica, ser. 15, v. 2, pt. 1, 1897, p. 1—181.
26. *Diener C.* The Trias of the Himalayas. Mem. Geol. Surv. India, v. 36, pt. 3, 1912, p. 1—159 (202—360).
27. *Diener C.* Triassic faunas of Kashmir. Mem. Geol. Surv. India, Palaeontol. Indica, N. ser., v. 5, 1, 1913, p. 1—133.
28. *Diener C.* Fossilium Catalogus. I. Animalia. Pt. 8, Cephalopoda Triadica. Berlin, 1915, 369 ss.
29. *Diener C.* Einige Bemerkungen zur Nomenklatur der Triascephalopoden. Centralbl. Min. Geol. Paläont., 5, 19 6, s. 97—105.
30. *Frech F.* Lethaea geognostica. Teil I, Bd. 2, Lief. 3—4, Dyas. Stuttgart, 1901—1902, s. 453—788.
31. *Frech F.* Lethaea geognostica. Teil II, Bd. 1, Lief. 1—4, Trias. Stuttgart, 1903—1908, s. 1—638.
32. *Frech F. Arthaber G.* Ueber das Paläozoicum in Hocharmenien und Persien mit einem Anhang über die Kreide von Sirab in Persien. Beitr. Paläontol. und Geol. Öst.-Ung., Bd. 12, H. 4, Wien, 1900, s. 161—308.
33. *Griesbach C. L.* Paleontological notes on the Lower Trias of the Himalayas. Rec. Geol. Surv. India, v. 13, 2, 1880, p. 94—113.
34. *Hsu T. Y.* Contribution to the Marine Lower Triassic Fauna of Southern China. Bull. Geol. Soc. China, v. XVI, 1936, 1937, p. 303—334.
35. *Hsu T. Y.* Notes on the Triassic Formations and Faunas of the Yuan-an District, Western Hupeh. Bull. Geol. Soc. China, v. XVII, 3—4, 1937, p. 363—385.
36. *Hyatt A., Smith J. P.* The Triassic cephalopoda genera of America. U. S. Geol. Surv. Prof. Paper, 40, 1905, p. 1—394.
37. *Ishii K., Fischer J., Bando Y.* Notes on the Permian-Triassic boundary in Eastern Afganistan. J. Geosci. Osaka City Univ., v. 14, 1971, p. 1—18.
38. *Krafft A., Diener C.* Lower Triassic Cephalopoda from Spiti, Malla, Johar and Byans. Mem. Geol. Surv. India, Palaeontol., Indica, ser. XV, v. 6, 1, 1909, p. 1—186.
39. *Kummel B.* Ammonoids of the Late Scythian (Lower Triassic). Bull. Mus. Comp. Zool., v. 137, 3, 1969, p. 311—559.
40. *Kummel B.* Ammonoids from the Kathwai Member Mianwali Formation. Salt Range, West Pakistan. Spec. Publ. Univ. of Kansas Dept. Geol. 4, 1970, p. 177—192.
41. *Kummel B.* The Lower Triassic (Scythian) Ammonoid Otoceras. Bull. Mus. Comp. Zool., v. 143, 6, 1972, p. 365—417.

42. *Mojstisovics E.* Zur Alterbestimmung der Sedimentären Formation der Arazenenge bei Djulfa in Armenien. Verhandl. d. K. K. Geol. Reichsanst., 8, 1879, s. 171—173.
43. *Oppel A.* Über ostindische Fossilreste. Paleontol. Mitt. Museum. Bayer. Staates, 1865, s. 289—304.
44. *Rostovtsev K. O., Azaryan N. R.* About Permian-Triassic boundary in Transcaucasus (abstract). Bull. Canad. Petrol. geol., v. 19, 2, 1971, p. 349—350.
45. *Schindewolf O. H.* Über die Faunenwende vom Paläozoikum zum Mesozoikum. Zeitschr. Deutsch Geol. Ges., Bd. 105, Teil 2, 1954, s. 153—182.
46. *Smith J. P.* Lower Triassic Ammonoids of North America U. S. Geol. Surv. Prof. Paper, 167, 1932, p. 1—199.
47. *Spath L. F.* The Eotriassic invertebrate fauna of East Greenland. Medd. om Greeland. Bd. 83, 1, 1930, p. 1—90.
48. *Spath L. F.* Catalogue of the fossil Cephalopoda in the British Museum, Part IV. The Ammonoidea of the Trias. London, 1934, 521 pp.
49. *Spath L. E.* Additions to the Eo-Triassic invertebrate fauna of East Greenland Medd. om Greeland, Bd. 98, 2, 1935, p. 1—115.
50. *Stoyanow A. A.* On the character of the boundary of Palaeozoic and Mesozoic near Djulfa. Зап. Русск. мин. общ. т. 47, 1909, p. 61—135.
51. *Stoyanow A. A.* Revision of the Permo-Triassic sequence at Djoulfa. Bull. Geol. Soc. America, v. 53, pt. 2, 12, 1942, p. 1823.
52. *Tien C. C.* Lower Triassic Cephalopoda of South China. Paleontol. Sinica, v. XV, fasc. 1, 1933, p. 1—43.
53. *Tozer E. T.* Triassic stratigraphy and faunas Queen Elizabeth Islands Arctic archipelago. Geol. Surv. Canada, mem. 316, 1961, p. 1—116.
54. *Tozer E. T.* Illustrations of Canadian fossils, Triassic of Western and Arctic Canada, Paper 62—19, 1962, p. 1—26.
55. *Tozer E. T. A.* Standard for Triassic time. Geol. Surv. Canada, Bull. 156, 1967, p. 1—103.
56. *Tozer E. T.* Xenodiscacean Ammonoids and their bearing on the discrimination of the Permo-Triassic boundary. Geol. Mag., v. 106, 4, 1969, p. 348—361.
57. *Trumpy K.* Lower Triassic Ammonites from Jameson Land (East Greenland). Medd. om Greeland, Bd. 168, 2, 1969, p. 77—116.
58. *Waagen W.* Fossils from the Ceratite Formation. Mem. Geol. Surv. India, Palaeontol. Indica, ser. XIII, v. 2, 1895, 323, pp.