

# МАТЕРИАЛЫ ПО ГЕОЛОГИИ И ПОЛЕЗНЫМ ИСКОПАЕМЫМ СЕВЕРО-ВОСТОКА СССР

---

ОРГАН ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬСТРОЯ МВД СССР

ВЫПУСК 3

ПЕРВАЯ СЕРИЯ

~~Издательство~~  
«СОВЕТСКАЯ КОЛЫМА»  
Магадан 1948

Ю. Н. ПОПОВ

## Некоторые новые виды скифских и среднетриасовых аммонитов и пелеципод из бассейна реки Колымы

Триасовые аммониты и пелециподы, описание которых дается в этой заметке, представляют значительный интерес, так как взяты из коренных выходов и датируют возраст слоев в нормальном разрезе нижнего триаса на р. Кеналичи, правого истока р. Кулу (Колымы).

Все нижнетриасовые виды взяты из обнажения № 35 на правом берегу р. Кеналичи, выше Екчана, из двух слоев — нижнего «а» и верхнего «б».

Нижний слой «а» составляют темносерые алевроитовые и пелоалевритовые сланцы с крупными карваеобразными пелито-известковыми конкрециями с аммонейми:

*Ophiceras* cf. *greenlandicum* Spath  
*Ophiceras* (*Lyttophiceras*) cf. *commune* Spath.  
*Ophiceras* (*Lyttophiceras*) *subleptodiscus* Popow.  
*Glyptophiceras* sp. aff. *pascoei* Spath.  
*Glyptophiceras* *kiparisovae* sp. nov.  
*Paranannites* *globosus* Popow.  
*Paranorites* *tzaregradskianus* sp. nov.  
*Hedenstroemia* *mojsisovicsi* Dien.  
*Hedenstroemia* cf. *hedenstroemia* (Keys).  
*Hedenstroemia* *borealis* sp. nov.  
*Pseudosageceras* *multilobatum* Noetl. var. nov.  
Вместе с аммонейми встречаются пелициподы  
*Gervillia* *reticularis* sp. nov.

Верхний слой «б» составляют тонколистые темносерые пелитовые сланцы с обильными *Posidonia christophori* sp. nov., иногда переполняющими породу.

Изредка вместе с посидониями

встречаются давленные аммониты, близкие *Ophiceras* sp. и *Gervillia* sp., приуроченные к низам слоя «б».

Ассоциация форм слоя «а» и «б» характерна для глубоких слоев нижнего триаса Гималаев (*Hedenstroemia* —beds) и Уссурийского края (пропихитовые слои), для которых характерен комплекс *Pseudosageceras*, *Hedenstroemia*, *Ophiceras*, *Paranorites*. Обильные *Ophiceras* заставляют искать аналоги этим слоям также в Гренландском нижнем триасе и с зонами нижнего триаса о. Мадагаскара. Отсутствие таких руководящих форм, как *Flemingites*, *Propytchites* и *Othoceras*, в колымских сборах не позволяет синхронизировать более точно в пределах зон колымские слои нижнего эотриаса с вышеуказанными областями.

Нужно только отметить, что ниже слоя с аммонейми в разрезе лежит свита песчаников и сланцев с *Estheria aequale* Lutk. и редкими *Glyptophiceras* sp. indet., относимая нами к самым низам нижнего триаса. Поэтому более вероятно, что горизонты «а» и «б» с аммонитами и посидониями гомотоксальны средним зонам нижнего триаса — зонам *Flemingitan* и *Owenitan* Спэта.

Помимо нижнетриасовых форм, в этой заметке описывается новый вид аммонита из верхов среднего триаса *Amphiporanoceras dzeginensis* sp. nov. Вид был установлен Е. В. Войновой в 1941 г., но преждевременная кончина автора этого нового рода и вида аммоней воспрепятствовала опубликованию работы.

Описание этого нового рода и вида мною приводится по иному образцу, установленному как голотип, чем тот, который был в распоряжении Войновой. *Amphirorapoceras dzeginensis* является характерной формой среднего триаса Охотско-Колымского края, и, повидимому, он приурочен к верхним горизонтам мезотриаса — к ладинскому ярусу.

Считаю своим приятным долгом выразить мою благодарность геологам Х. И. Калугину и И. Р. Якушеву за передачу мне для изучения нижеописанной фауны.

| Размеры раковины                   | мм  | отношения |
|------------------------------------|-----|-----------|
| Диаметр раковины                   | 20  | 100       |
| Высота последнего оборота над швом | 7   | 35        |
| Толщина последнего оборота         | 5,5 | 27        |
| Диаметр умбо                       | 7   | 35        |

#### Форма раковины и орнаментация

Дискоидальная, сжатая с боков раковина, с широкой, слабовыпуклой вентральной стороной и уплощенными боковыми сторонами, несколько расходящимися книзу, так что наибольшая толщина раковины приходится на резко выраженный умбональный край.

Умбональная стенка круто наклонена ко шву. Сечение оборота трапециoidalное. Боковые стороны орнаментированы неравномерно расположенными радиальными ребрами, хорошо выраженными вблизи умбо. На жилой камере ребристость имеет более постоянный характер.

Лопастная линия цератитовая с 2 боковыми лопастями и двуразделенной наружной лопастью. Седла цельнокрайные. Второе боковое ребро расположено на умбональной стенке.

**Сравнение.** Форма и орнаментация раковины близки к таким *Ophiceras greenlandicum* Spath

#### Описание видов

##### Нижнетриасовые виды

##### Аммониты

Сем. *Ophiceratidae* Arthaber 1911, emend. Spath 1935.

Род: *Ophiceras* Griesbach 1880.

*Ophiceras* cf. *Greenlandicum* Spath.

Табл. 1, 1, 2.

1930 *Ophiceras greenlandicum* Spath, p. 16, pl. II fig. 12.

1935 *Ophiceras greenlandicum* Spath., p. 13, VI, la, в, V, 5a, в и др.

В коллекции имеется один разбитый экземпляр с внутренними оборотами и частью жилой камеры, разрушенной давлением.

(1920, p. 16 II, 12). Строение лопастной линии также очень близко гренландскому виду. Сильно выраженная ребристость не исключена для этого вида, как указывает Спэт.

От *Ophiceras tibeticum* Griesbach (1880, p. 109, III, fig. 4) наша форма отличается более высокими оборотами, более узкой вентральной стороной и меньшей эволютностью.

Возраст известен из нижнего эотриаса Гренландии.

**Местонахождение:** р. Кеналичи пр. берег бассейна р. Кулу.

Обн. 35. 2 экз. сборы Х. И. Калугина. Обр. № 88. (3—10 и 87/3—10).

*Ophiceras* (*Discophiceras*) cf. *compressum* Spath.

Табл. 1, 3.

1935 *Ophiceras* (*Discophiceras*) *compressum* Spath. Add. to the Eo-trias invert. Fauna of E. greenland p. 31, pl VII, 9a, в.

Относимые к этому виду экземпляры представлены фрагментами, что затрудняет отождествление.

| Размеры раковины                    | мм    | отношения |
|-------------------------------------|-------|-----------|
| Диаметр раковины                    | 57    | 100       |
| Высота оборота над умбональным швом | 22    | 39        |
| Толщина оборота                     | 10(?) | 18(?)     |
| Диаметр умбо.                       | 20    | 35        |

**Форма раковины и орнаментация.**

Сжатая с боков, дискоидальная, эволютная раковина с округленной и узкой вентральной и уплощенными боковыми сторонами.

Умбональный край хорошо выражен. Умбональная стенка, повидимому, отвесная. Боковые стороны гладкие, покрытые линиями нарастания.

Лопастная линия не открыта.

**Сравнение.** Несмотря на поврежденность экземпляра давлением, возможно установить близость его

| Размер раковины |
|-----------------|
| Диаметр         |
| Высота оборота  |
| Толщина         |
| Умбо            |

**Форма раковины и орнаментация**—инволютная, сжатая с боков, дискоидальная раковина с узкоуплощенной вентральной стороной биангулярной формы.

Обороты быстро нарастающие в высоту, слабо выпуклые с неясными радиальными складками на последнем обороте. На внутренних оборотах заметны многочисленные радиальные ребра, доходящие до наружной стороны.

Умбо неширокое, но открытое и глубокое, позволяющее видеть все внутренние обороты.

Умбональная стенка вертикальная и даже несколько направленная внутрь, в силу чего умбональный край приобретает заостренную форму.

Наибольшая ширина оборота в дорзальной трети боковой стороны.

Лопастная линия (рис. 1) цератитовая, сильно рассеченная. Наружная лопасть широкая, разделенная низким срединным седлом на две

с *O. (Discophiceras) compressum* Spath. из нижнего эотриаса Гренландии, по форме раковины и орнаментации.

**Местонахождение**— р. Кеналичи, басс. р. Кулу, обн. № 353 экз.

Род: *Paranorites* Waagen 1895.

*Paranorites tzaregradskianus* sp. nov.

Табл. 1, 4.

Под этим названием описывается крупный экземпляр, представленный почти цельной раковинной без жилой камеры.

| мм | отношения |
|----|-----------|
| 91 | 100       |
| 46 | 51—100    |
| 21 | 23—46     |
| 18 | 20 --     |

широкие ветви, у которых рубчики покрывают основания и взбегают на боковые стенки.



Рис. 1. Лопастная линия *Paranorites tzaregradskianus* sp. nov.

Боковых лопастей две, первая вдвое глубже второй.

Вспомогательная часть сутуры состоит из хорошо индивидуализированной первой вспомогательной лопасти и ряда рубчиков. Седла филлоидного очертания, цельнокрайние.

**Сравнение.** Описываемый вид соединяет черты, свойственные как роду *Koninckites*, так и роду *Paranorites*.

Он близок *Koninckites septentrio-*

nalis Dien (1895, стр. 53, табл. 1, 1) из уссурийского триаса по форме и орнаментации раковины, но отличается широкой умбо и формой сутурной линии.

Наибольшее сходство устанавливается с *Aspidites* из группы *A. Kingianus waagen* (1895, p. 223) и *A. magnumbilicatus Waagen* (p. 221), отнесенных Спэтом к роду *Paranorites* (1934, p. 142).

Все эти формы имеют характерную лопастную линию и форму раковины, чрезвычайно сходную с таковыми у нашей формы. Сходна также и отвесная форма умбональной стенки. Все же сходство не настолько близкое, чтобы можно было отождествлять описываемый вид с гималайскими.

Укажем еще на большое сходство нашего вида с уссурийской формой *Paranorites* sp. indet. Л. Д. Кипарисовой (1937, табл. V, 2, MS) из нижнего триаса о. Русского.

Новый вид назван по имени геолога В. А. Цареградского, первоисследователя и энергичного организатора ряда экспедиций по изучению геологии Колымско-Индигирского края.

**Возраст** — Нижний зотриас.

**Местонахождение** — р. Кеналичи, обн. 351 экз.

Сборы Х. И. Калугина 1939 г.

### Пластинчатожаберные

Сем. *Pernidae* Zitt.

Род. *Gervillia* DeFr.

*Gervillia reticularis* sp. nov.

Табл. 1, 6, 7 (голотип)

В конкрециях из обнажения № 35 на р. Кеналичи часто встречаются вместе с аммонейями вздутые створки пелеллюд с прямым смычным краем и идущим к нему под острым углом диагональным килем.

Правые створки меньше левых, почти также вздуты и отличаются, повидимому, лишь меньшей величиной переднего ушка, большей подвинутою макушки к переднему краю. У левых створок макушка отстоит от переднего края приблизительно на  $\frac{1}{3}$  длины замочного края.

Переднее ушко сравнительно

большое, заднее плоское, крыловидное с приостренным и несколько оттянутым назад концом. Задний край сигмоидально изогнут.

Хорошо заметны тонкие линии нарастания, струйчато оттекающие створку по контуру.

На правых створках у нижнего края намечаются следы радиальной ребристости, исчезающей на ушках. На диагональном киле образуется хорошо заметная сеточка от пересечения линий нарастаний и радиальной ребристости.

Имеется ли радиальная ребристость на левых створках — неясно.

Очертания створок сильно варьируют от суженных книзу до округлых. Возможно, что частично створки деформированы.

| Размеры створок<br>(в мм) | Голотип | Левые створки | Правые створки |
|---------------------------|---------|---------------|----------------|
|---------------------------|---------|---------------|----------------|

|                                     |     |      |         |
|-------------------------------------|-----|------|---------|
| Длина смычного края                 | 25  | 18,5 | 15(?) — |
| Длина килля                         | 27  | 20,5 | 18 24   |
| Отстояние макушки от переднего края | 8,5 | 7,5  | (?) —   |

Вместе с крупными створками встречаются более мелкие, величина диагонального килля у которых колеблется в пределах 12—14 мм.

**Сравнение.** По размерам створок и по их форме описываемая форма ближе всего к *Gervillia exprorecta* Leps., особенно к формам, описанным Кипарисовой из нижнего триаса острова Русского и Западного берега Амурского залива (1938, стр. 238, табл. V, 22 и 23). Но крыловидно оттянутое ушко и радиальная ребристость на правой створке сильно отличают колымскую форму.

По форме заднего ушка колымская форма сильно напоминает авикулообразных *G. cf. exprorecta* Биттнера из уссурийского нижнего триаса (1899, — стр. 15, табл. III, 6), но превосходит их в величине.

От *G. substriata* Credn. n. *G. subcostata* Goldf. из верхнего раковин-

ного известняка Германии (1928 Schmidt S. 151, fig. 13, 314 и 316) Колымская форма отличается иной формой заднего ушка и менее резким выражением радиальной ребристости.

**Возраст** — нижний эотриас.

**Местонахождение** — р. Кеналичи. Обн. 35, сборы Калугина 3 экз. Совместно с *Orhiceratidae* и *Nedenstroemiidae* обн. 509. Кеналичи. Сборы Ю. Попова — 2 экз.

Сем. *Halobiidae* Kittl.

Род. *Posidonia* Bronn.

*Posidonia christophori* sp. nov.

Табл. 1, 5 (голотип)

Раковина косоовальная, удлинённая, слабо выпуклая, равносторчатая, с небольшими макушками, сильно подвинутыми к переднему краю. Створки орнаментированы тонкой радиальной штриховатостью, тонкими линиями нарастания и концентрическими складками.

Края створок плавно переходят один в другой, образуя косой овал.

Длина створки 16 мм, высота 9 мм. Но встречены сильно деформированные экземпляры до 55 мм длины.

**Сравнение.** В очертании створок обнаруживается некоторая близость к *Posidonia abrekenensis* Kipar. (1938, стр. 235, табл. IV, 2, 3). Однако очертание створок и угол, образуемый при переходе переднего края в смычный у *P. abrekenensis*, сильно их отличают.

Наибольшее сходство устанавливается с *Daonella phaseolina* Kittl из среднего триаса Альп (1922, S. 33, text—fig. 3), которую автор относит к группе «*posidonoiden Daonella*—*formen*», чрезвычайно прими-

тивных, с широким вертикальным распространением.

Большая близость в очертаниях створок, скульптуре и положении макушек у *P. christophori* с *Daonella phaseolina* заставляет рассматривать ее как переходную форму от нижнетриасовых *Posidonia* через «*posidonoiden Daonella*» к родам *Daonella* и *Halobia*. Однако нужно указать, что по ряду признаков колымская форма должна быть отнесена к типичным *Posidonia*.

Назван вид по имени геолога Христофора Калугина, нашедшего ее.

**Возраст.** Нижний эотриас.

**Местонахождение** — р. Кеналичи. Обн. 35 и обн. № 21, 509, р. Эмта. Второй приустьевой правобережный голец. Обн. 21. Водораздел Хениканджа—Нерючинская — Л. Тонгохчан. Обн. 43.

### Средний триас

#### Аммониты

Сем. *Parapropoceratidae* Hyatt 1883.

Род. *Amphipropoceras* Voinova gen 1940.

*Amphipropoceras dzeginensis* sp. nov.

Табл. 1, 8

Не имея под рукой экземпляра, выбранного Е. В. Войновой как генотип, я даю описание этого нового рода и вида аммонитов по двум прекрасным экземплярам из бассейна р. Купки, правого притока Буюнды (бассейн Колымы), но привожу и описание Войновой, с которым мне удалось познакомиться в рукописи, хранящейся у Л. Д. Кипарисовой в Ленинграде.

Размеры раковины

|                         | Обр. 553с/4 |      | Обр. 780/232 |      | Экземпляр Войновой |      |
|-------------------------|-------------|------|--------------|------|--------------------|------|
|                         | мм          | отн. | мм           | отн. | мм                 | отн. |
| Диаметр раковины        | 55          | 100  | 42           | 100  | 40                 | 100  |
| Высота оборота над швом | 27          | 50   | 22           | 52   | 20                 | 50   |
| Толщина оборота         | 19(?)       | 34   | 14           | 33   | 13                 | 33   |
| Ширина умбо             | 7           | 13   | 6            | 14   | 7                  | 17   |

Форма раковины дискоидальная, инволютная, сжатая с боков с приостренной вентральной и гладкими боковыми сторонами.

Умбональная стенка крутая, но с округленным краем. Приострение вентральной стороны сильнее выражено на поздних оборотах.



Рис. 2. Лопастная линия *Amphirorapoceras dzeginensis* sp. nov. (X1).

Лопастная линия (рис. 2) цератиготовая с цельнокрайними седлами фильлоидного или головковидного очертания.

Многочисленные элементы сутуры (до 10 лопастей в наружной части сутуры) состоят из глубокой двураздельной наружной лопасти, двух боковых и от 5 до 7 вспомогательных лопастей.

Повидимому число вспомогательных лопастей сильно варьирует у отдельных экземпляров.

Основания лопастей зазубрены, мелкие зубчики взбегают на боковые стенки лопастей до половины их высоты.

**Сравнение.** От представителей рода *Pararorapoceras* Huatt устанавливаемый новый род отличается сильным расчленением лопастной линии и большим числом лопастных элементов. Кроме того, у *Amphirorapoceras* ясно выражено приострение наружного оборота, особенно яркое на жилой камере.

Основываясь на этих существенных различиях, Е. В. Войнова выделила подобные формы в новый род *Amphirorapoceras*.

В наиболее близких отношениях новый род стоит к спицбергенскому *Pararorapoceras Malmgreni* (Lindstr.), описание и изображение

которого приводит Мойсисович (1886, S. 68, ff. XV, 1). У этого вида число лопастных элементов также значительно (2 боковых и до 5 вспомогательных лопастей), раковина также совершенно гладкая с тонкими линиями нарастания, как у колымской формы.

Но у спицбергенского вида умбо очень узкое, почти закрытое и наружная сторона, хотя и узкая, но округлая без следов приострения.

Возможно, что изображенный у Мойсисовича (1886, ff. XV, 4) *Rorapoceras* div. f. ind. может быть включен также в род *Amphirorapoceras*, так как у него наружная сторона, повидимому, приострена, число лопастных элементов значительно. Однако умбо у *Rorapoceras* sp. ind. закрытое. Приострением раковины и большим числом лопастей *Amphirorapoceras* близок к роду *Nathorstites*.

**Возраст.** Войнова полагала, что *Amphirorapoceras dzeginensis* был найден в анизийских слоях среднего триаса на р. Джагын.

Дальнейшие находки аммонитов этого рода, однако, не подтвердили анизийского возраста. Так образец № 553/4 из колл. Якушева найден в басс. р. М. Купка, где аммониты встречаются вместе с *Halobia* sp. indet.

На р. Синике Соколов собрал *Amphirorapoceras* совместно с натгорститам и даонеллами (обр. 80, 81) и совместно с *Frechhites* sp. (обр. 197).

Мамедалиев на Таскане собрал *Amphirorapoceras dzeginensis* совместно с *Daonella* sp. и *Monophylites* cf. *wengensis* (Klypst). (обр. 212/1942).

Все эти находки заставляют предположить, что *Amphirorapoceras* характерны для верхних горизонтов среднего триаса, для ладинского яруса Колымского края.

Местонахождение обр. № 553/4 из колл. И. Р. Якушева. 1939 г. р. Малая Купка.

Обр. 780/232 — бассейн Б. Купка, колл. Бородянского А. И. 1944 г.

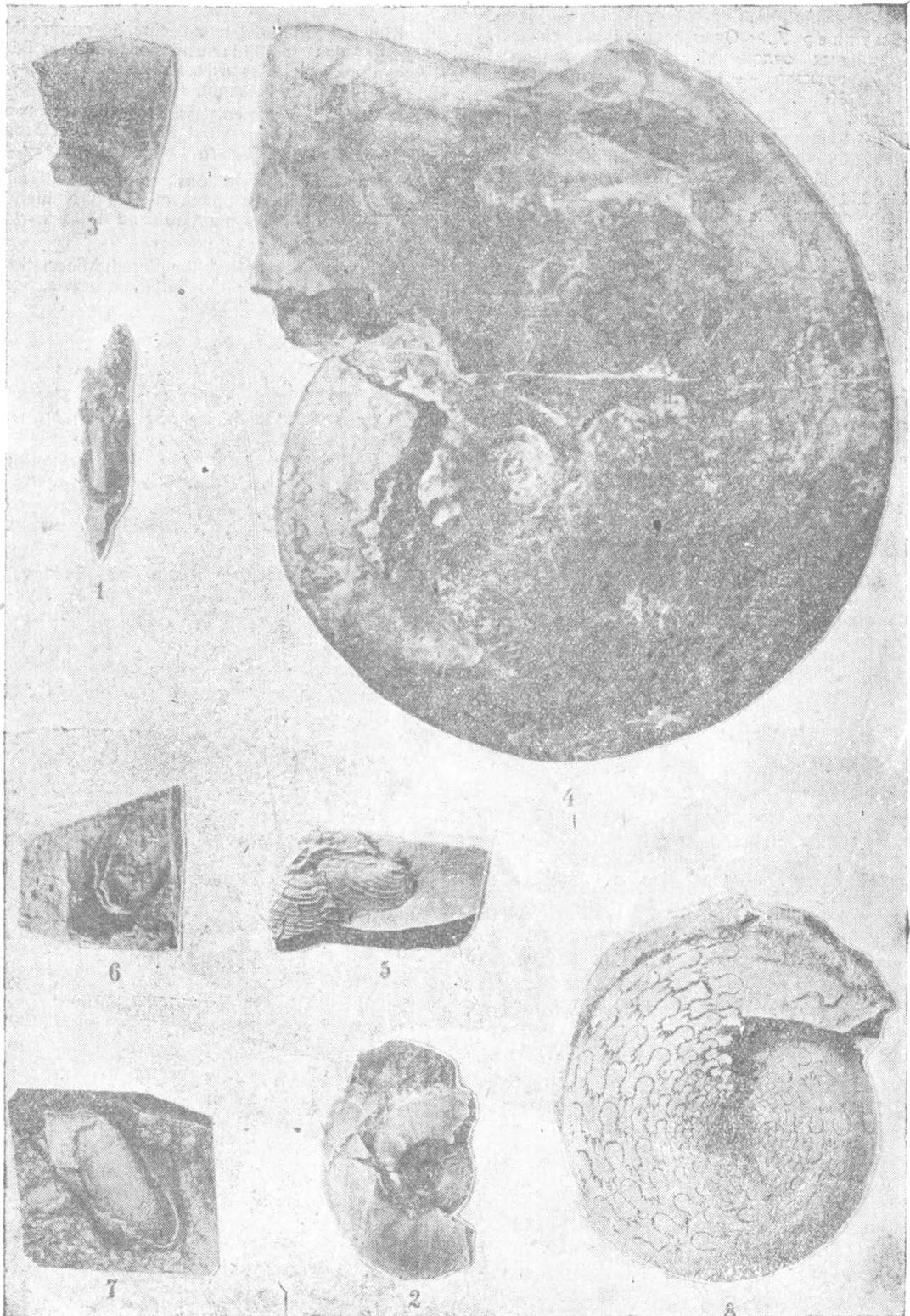


Таблица к статье Ю. Н. Попова.

## УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ

- Биттнер А. Окаменелости из триасовых отложений Южно-Уссурийского края. — Тр. Геол. Комит. т. VII, № 4. Спб. 1899.
- Динер К. Триасовые фауны цефалопод Приморской области Восточной Сибири. Тр. Геол. Ком. т. XIV № 3, Спб., 1895.
- Кипарисова Л. Нижнетриасовые пластинчатожаберные Уссурийского края. Тр. Геол. Ин. Ак. Наук СССР. Т. VII. 1938.
- Griesbach C. — Palaeontological notes on the Lower Trias of the Himalayas Records Geol. Survey India. Vol. 13. 1880.
- Kittl E. — Materialien zu einer Monographie des Halobiidae und monitidae der Trias Result. Wissensch. Erforsch. Balatonsee. Bd II. Palaeont. 1922.
- Spath L. F. — The eotriassic invertebrate Fauna of East Greenland. Meddelels. om Grönland Bd. 83 № 1. København. 1930.
- Spath L. F. — Additions to the eotriassic invertebrate Fauna of East Greenland. Meddeleiser om Grönland Bd. 98. № 2 1935.
- Waagen Fossils from the Ceratite Formation Salt Range. Palaeontologia Indica. Ser. XIII. vol. II 1895.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЫ

1. *Orhiceras* cf. *grenlandicum* Spath. Обломок ядра, вид на вентральную сторону и сечение оборота.
2. То же, вид сбоку. Нижний эотриас р. Кеналичи, обн. № 35.
3. *Orhiceras* (*Lytophilic* ras) cf. *commune* Spath. Обломок ядра, вид сбоку, нижний эотриас р. Кеналичи. Обн. № 35.
4. *Paranorites* *zaregradscianus* sp. nov. Вид сбоку и на орнаментацию внутреннего оборота, нижний эотриас р. Кеналичи. Обн. № 35.
5. *Posidonia christophori* sp. nov. Правая створка. Нижний эотриас р. Кеналичи. Обн. № 21.
6. *Gervillia reticularis* sp. nov. (голотип) левая створка. Нижний эотриас р. Кеналичи. Обн. № 35.
7. То же — правая створка, р. Кеналичи. Обн. № 35.
8. *Amphiporanoceras dzeginensis* (Voinova) gen. et sp. nov. Вид сбоку р. М. Купка (басс. р. Колымы). Обр. 553/4.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕТРОГРАФИЯ

|   | Стр. |
|---|------|
| А. П. ВАСЬКОВСКИЙ — Тешениты скалы Хара-Хая в долине Индигирки . . . . .  | 3    |
| А. М. ДЕМИН — Трондземитовые граниты мыса Ольского и островов Три брата . . . . .   | 14   |
| А. П. ВАСЬКОВСКИЙ, А. М. ДЕМИН, Л. А. СНЯТКОВ, Е. К. УСТИЕВ — Домеловые трондземиты мыса Ольского . . . . .   | 26   |
| Е. А. СОКОЛОВА — О двух редких базальтоидно-щелочных породах, найденных в бассейнах рек Колымы и Ини . . . . .  | 38   |
| С. В. ДОМОХОТОВ — О генезисе некоторых дайковых образований Хасынского района . . . . .   | 45   |
| Ф. Р. АПЕЛЬЦИН и А. И. БОРОДЯНСКИЙ — Соотношения пород в штоке ручья Аннушка . . . . .  | 52   |
| Е. К. УСТИЕВ — Третичные линдэиты Ольского плато . . . . .  | 64   |
| А. П. ВАСЬКОВСКИЙ, Р. П. ПЕТРОВ, Е. К. УСТИЕВ, Н. А. ХМЕЛИНИНА — К объективной оценке количественно-минералогических соотношений в кристаллически-зернистых интрузивных породах . . . . . | 71   |
| И. М. СПЕРАНСКАЯ — Цеолитовый камптонит из Омудевских гор . . . . .   | 103  |

### МИНЕРАЛОГИЯ

|  |     |
|--|-----|
| А. И. КИСЕЛЕВ — Серебро-цинковый спатит из месторождения Арга-Винах-Хайской интрузии в бассейне р. Яны . . . . . | 113 |
| П. И. СКОРНЯКОВ — Парагонит из альбито-анкеритово-кварцевых прожилков в дайках Штурмовской свиты . . . . .       | 118 |
| В. Ф. АЛЯВДИН — Исследование твердости вольфрамитов с помощью склерометра Мартенса . . . . .                     | 122 |

### ПАЛЕОНТОЛОГИЯ и СТРАТИГРАФИЯ

|   |     |
|---|-----|
| А. Н. КРИШТОФОВИЧ — О некоторых фукоидах, тидии фитоморфозах, Давьнего Востока . . . . .                                    | 183 |
| И. И. ТУЧКОВ — О рэтических отложениях Северо-Востока СССР . . . . .  | 137 |
| А. Ф. ЕФИМОВА и В. А. ЗИМИН — О третичной флоре северного побережья Охотского моря к востоку от устья реки Гижиги . . . . . | 144 |
| Ю. Н. ПОПОВ — Новый вид из семейства Halobiidae Kittl в верхнем триасе Индигирско-Колымского края . . . . .                 | 147 |
| Ю. Н. ПОПОВ — Некоторые новые виды скифских и средне-триасовых аммонитов и пелеципод из бассейна реки Колымы . . . . .      | 151 |
| А. Д. МИКЛУХО-МАКЛАЙ — Пермские фораминиферы из бассейна реки Гижиги . . . . .  | 159 |
| А. Ф. ЕФИМОВА — Материалы к изучению третичной флоры первомайского угольного месторождения на Колыме . . . . .              | 167 |
| Э. З. БУЛЬВАНКЕР — О находке нижнедевонского коралла Rugos в бассейне реки Колымы . . . . .                                 | 172 |