21 октября

ДОКЛАДЫ

АКАДЕМИИ НАУК СССР

ВЫХОДЯТ ТРИ РАЗА В МЕСЯЦ

дакционная коллегия: акад. **Л. А. Арцимович,** акад. **А. Г. Бетехтин,** ад. С. **А. Векшинский,** акад. **А. Н. Колмогоров** (зам. главного редактора), ад. **А. Л. Курсанов,** акад. **С. А. Лебедев,** акад. **А. И. Опарин** (главны дактор), акад. **Е. Н. Павловский,** акад. **Л. И. Седов,** акад. **Н. М. Страхов,** акад. **А. Н. Фрумкин** (зам. главного редактора)

25-й ГОД ИЗДАНИЯ

1957

ТОМ 116, № 6

СОДЕРЖАНИЕ

ATEMATИКА

Стр.

И. А. Александров. О границах выпуклости и звездообразности для функций, однолистных и регулярных в круге 903
Н. Н. Вахания. Об одной краевой задаче с заданием на всей границе для гиперболической системы, эквивалентной уравнению колебания струны . . . 906
Ю. В. Глебский. О характеристических свойствах решений регулярных и квазирегулярных задач вариационного исчисления 910
Я. И. Житомирский. О задаче Коши для параболического уравнения второго порядка с переменными коэффициентами 913
А. А. Марков. Об инверсионной сложности систем функций 917
А. М. Молчанов. Конечные множества и скалярное произведение 920
Ю. А. Розанов. О линейном интерполировании стационарных процессов с дискретным временем 923
Ю. И. Черский. О сведении смешанных граничных задач к краевой задаче Римана 927
С. Д. Эйдельман. О задаче Коши для нелинейных и квазилинейных параболических систем 930

ЕХАНИКА

А. С. Кельзон. Самонаведение как задача технической кибернетики 933

ДРОМЕХАНИКА

Ю. Л. Якимов. Асимптотическое решение с тремя произвольными функциями уравнений одномерного неустановившегося движения газа 937

ЗИКА

Б. П. Банник, Д. К. Копылова и **А. А. Номофилов.** Захват K^--мезона с испусканием ${}_{\Lambda}He_2^5$ 939
М. К. Поливанов. Дисперсионные соотношения для рассеяния К-мезонов на нуклонах 943
И. С. Шапиро, Э. И. Долинский и **Л. Д. Блохинцев.** К вопросу о взаимодействии μ-мезонов с нуклонами 946

ГЕОФИЗИКА

Н. Е. Мартьянов. Области растяжения в оболочке Земли . . . . . .

БИОФИЗИКА

А. А. Нейфах. О роли материнского организма в поражении зародышей мыши ионизирующей радиацией . . . . . .

ТЕХНИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

В. И. Сифоров и **Ю. Б. Синдлер.** Об условиях эквивалентности статистических свойств радиотехнических систем с большим числом случайных параметров . . . . . .

ХИМИЯ

И. И. Бардышев и **Х. А. Черчес.** Дегидроабиетиновая и палюстровая кислоты — составные части живицы ели обыкновенной (Picea excelsa Link.). . .

О. В. Брагин, В. Л. Броуде, С. В. Зотова, А. Л. Либерман, О. С. Пахомова и **М. А. Прянишникова.** К вопросу о спектральном методе установления числа и положения боковых цепей в молекулах гомологов бензола

Гильм Камай, Е. В. Кузнецов и **Р. К. Валетдинов.** О цианзамещенных диалкилфосфитах . . . . . .

А. Карякин и **А. В. Шабля.** Строение 9-аминоакридина по спектральным чным . . . . . .

Н. Подклетнов. Индивидуальные ароматические углеводороды бензиновых фракций нефтей Сахалина . . . . . .

К. И. Портной и **Г. В. Самсонов.** Свойства тройных сплавов диборидов титана, хрома и циркония . . . . . .

А. Н. Хлапова. Новые данные о полиморфизме карбоната натрия . . . . .

ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Л. Л. Декабрун и **А. П. Пурмаль.** Индикация радикалов ядерно-резонансным методом . . . . . .

А. А. Жуховицкий и **Н. М. Туркельтауб.** О применении термического фактора в газовой хроматографии . . . . . .

К. Г. Красильников, В. Ф. Киселев и **Е. А. Сысоев.** К вопросу о природе поверхности дегидратированного силикагеля . . . . . .

ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

А. И. Андриевский, И. Д. Набитович и **П. А. Коцюмаха.** О структуре тонких пленок лабораторных стекол . . . . . .

ГЕОЛОГИЯ

А. Р. Ананьев и **М. И. Грайзер.** О флоре пограничных слоев девона и карбона в Минусинской котловине . . . . . .

В. И. Бодылевский. Распространение иноцерамов в верхнем мелу Северной Сибири . . . . . .

В. И. Буданов, А. Т. Владимиров, А. С. Ионин, П. А. Каплин и **В. С. Медведев.** Современные вертикальные движения берегов Дальневосточных морей

Т. Бывшева. Спорово-пыльцевая характеристика терригенного комплекса пород нижнего карбона Мелекесской и Бузулукской опорных скважин

Ю. В. Тесленко. Неогеновая флора реки Грузской Еланчик . . . . . .

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

В. М. Ярошевич. Новые представители археоциат кембрия восточного склона Кузнецкого Ала-Тау . . . . . .

ЦИТОЛОГИЯ

А. А. Савиновская. Изменение активности кислой фосфатазы в мезотелиальных клетках при митозе . . . . . .

ГЕНЕТИКА

С. Я. Краевой. К вопросу о наследовании изменений, вызванных прививкой

TECHNICAL PHYSICS

V. I. Siforov and **Yu. B. Sindler.** On the conditions for the equivalence of the statistical properties of radio engineering systems with a large number of random parameters 956

CHEMISTRY

I. I. Bardyshev and **Kh. A. Cherches.** Dehydroabietic acid and palustric acid, as components of the galipot resin from Picea excelsa Link. . . . 959
O. V. Bragin, V. L. Broude, S. V. Zotova, A. L. Liberman, O. S. Pakhomova and **M. A. Prianishnikova.** On the spectral method of determination of the number and position of side chains in the molecules of benzene homologues 961
Gilm Kamay, E. V. Kuznetsov and **R. K. Valetdinov.** On cyan substituted dialkylphosphites 965
A. V. Kariakin and **A. V. Shabla.** The structure of 9-aminoacridine according to spectrum data 969
N. E. Podkletnov. Individual aromatic hydrocarbons in Sakhalin oil gasoline fractions 973
K. I. Portnoy and **G. V. Samsonov.** The properties of TiB_2—CrB_2—ZrB_2 alloys . 976
A. N. Khlapova. New data on the polymorphism of sodium carbonate 979

PHYSICAL CHEMISTRY

L. L. Dekabrun and **A. P. Purmal.** Radical indication by a nuclear resonance method 983
A. A. Zhukhovitsky and **N. M. Turkeltaub.** The use of thermal factor in gas chrcmatography 986
K. G. Krassilnikov, V. F. Kisselev and **E. A. Sysoev.** On the nature of the dehydrated silicagel surface 990

CHEMICAL TECHNOLOGY

A. I. Andrievsky, I. D. Nabitovich and **P. A. Kotsumakha.** On the structure of thin films of laboratory glass 994

GEOLOGY

A. R. Ananiev and **M. I. Graizer.** On the flora of contiguous Devonian and Carboniferous layers of the Minussinsk trough 997
V. I. Bodylevsky. The spread of Inoceramus in the Upper Cretaceous of North Siberia 1001
V. I. Budanov, A. T. Vladimirov, A. S. Ionin, P. A. Kaplin and **V. S. Medvedev.** Modern vertical motion of the shores of the Far East seas 1005
T. Byvsheva. A spore-pollen description of the terrigenic rock complex of the Lower Carboniferous of the Melekess and Busuluk deep wells 1009
Yu. V. Teslenko. The Neogene flora of the Gruzskoy Elanchik river 1012

PALAEONTOLOGY

V. M. Yaroshevich. New representatives of Cambrian Archaeocyatidae from the eastern slope of Kuznetsk Alatau 1015

CYTOLOGY

A. A. Savinovskaia. Variation in the activity of acid phosphatase in mesothelium cells during mitosis 1018

GENETICS

S. J. Kraevoy. On the problem of the inheritance of variation called forth by grafting 1022
M. R. Sarych. The effect of X-rays upon he seed of Indian corn at various stages of hybridization 1026

HYDROBIOLOGY

O. I. Coblentz-Michke. On the production of phytoplankton in the North-western part of the Pacific in the spring of 1955 1029

Доклады Академии наук СССР
1957. Том 116, № 6

ГЕОЛОГИЯ

В. И. БОДЫЛЕВСКИЙ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНОЦЕРАМОВ В ВЕРХНЕМ МЕЛУ СЕВЕРНОЙ СИБИРИ

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 25 V 1957)

В течение двадцати лет, начиная с 1935 г., в распоряжение автора поступали палеонтологические сборы экспедиций, работавших в районе нижнего течения р. Енисея.

Как известно, Ф. Б. Шмидт, впервые открывший коренные выходы мезозоя в рассматриваемом районе (во время своей экспедиции за мамонтом) и обработавший собранные им и И. А. Лопатиным палеонтологические материалы, был склонен относить енисейский мезозой к неокому ([5],[6]). Определениями Шмидта надолго установилось в литературе представление о нижнемеловом возрасте иноцерамовых слоев р. Енисея ([1],[4]). Последующее изучение новых коллекций из этого же района показало, что определения Ф. Б. Шмидта нуждаются в коренном пересмотре. Произведенный автором пересмотр этих определений, с учетом большого нового материала, дает возможность утверждать, что иноцерамовые слои низовьев р. Енисея относятся не к нижнему, а к верхнему мелу; причем большая часть изображенных Ф. Б. Шмидтом ископаемых (из районов р. Чайки и Прилучья) относится, по-видимому, к верхнему турону — коньяку.

Списки палеонтологических определений стратиграфические выводы автора использованы составителями всех геологических отчетов и сводок по этому району. Однако, к сожалению, эти выводы о возрасте енисейского мезозоя не получили широкого распространения, а работа Ф. Б. Шмидта ([5]), описывающая, по существу, верхнемеловые ископаемые, до самого последнего времени не принималась во внимание и не цитировалась никем из палеонтологов, занимающихся изучением верхнемеловых фаун.

Так как списки определений верхнемеловых фаун Северной Сибири до сих пор нигде не были опубликованы полностью, мы приводим их ниже по важнейшим местонахождениям.

Список верхнемеловых фаун Северной Сибири

1. Р. Пура (приток р. Пясины), колл. В. Н. Сакса, 1942—1943. Inoceramus cf. labiatus Schloth., I. cf. latus Sow.

2. Район р. Чайки, колл. Г. Е. Рябухина (1936—1937), В. Н. Сакса (1946), С. Л. Троицкого (1952) и др.

Borissiakoceras (?) sp. (aff. mirabile Arkh.), Scaphites sp. (aff. ventricosus M. et H.), Placenticeras sp. indet. juv., Actinocamax cf. intermedius Arkh., Inoceramus lamarcki Park., I. interruptus Schm., I. pseudocancellatus sp. n., I. subalatus nom. n., I. aff. subalatus nom. n., I. crassicollis sp. n., I. cf. hoepeni Heinz, I. subtrigonalis sp. n., I. renngarteni sp. n., I. aff. percostatus Müll., I. koegleri Andert, varietas, I. aff. woodsi Boehm., I. cf. sturmi Andert., I. septentrionalis sp. n.*, I. troitsckii sp. n.*, I. tschaïkae sp. n.*, Nucula cf. striatula Roem., Leda semilunaris Buch,

* Из самых верхних слоев разреза р. Чайки.

Lopatinia jenisseae Schm.*, Mytilus lanceolatus Sow., Cyprina eichwaldi Schm., C. jenisseae Schm., Astarte schmidti sp. n. (=A. veneris Schm., non Eichwald), Protocardia concinna Schm., Mactromya (?) sp. indet., Alaria sotnikowi Schm., Natica cf. ewyna Schm. (non Orbigny), Turritella sp. indet., Scalpellum cf. fossula Darw.

3. Урочище Прилучье, колл. Г. Е. Рябухина (1936—1937) и В. Н. Сакса (1946).

а) Inoceramus pictus Sow. (из осыпи).

б) Inoceramus inaequivalvis Schlüt., Lopatinia jenisseae Schm., Mytilus lanceolatus Sow. (в гальке близ ручья Воронцовского).

в) Inoceramus russiensis Nik., I. sachsi sp. n., I. cf. interruptus Schm., I. subalatus nom. n., Corbicella (?) rjabuchini sp. n., Alaria sotnikowi Schm., остатки панцыря ракообразных.

4. Район устья р. Яковлевой, колл. А. П. Пуминова, 1948.

Inoceramus subinvolutus sp. n., I. sachsi sp. n., Alaria timotheana Schm. (non Pictet et Roux), Capulus cf. cassidarius Yokoyama.

5. Северный берег Зап. Таймыра, колл. Е. М. Люткевича.

Inoceramus lamarcki Park. (типичная форма).

6. Скважина № 2 на р. Яковлевой.

Inoceramus pachti Arkh. — глубина 102,8 — 108,8 м, Inoceramus subalatus nom. n., Mucula sp. indet. (глубина 342 — 342,3 м).

7. Р. Соленая (левый приток р. Енисея против Усть-Енисейского порта) из валунов, колл. Д. К. Александрова.

Oxytoma tenuicostata Roem., Inoceramus alexandrovi Bodul., Cyprina (?) sp. indet.

8. Р. Танама, колл. И. Е. Ширяева, 1939.

Inoceramus patootensis Lor., I. patootensis Lor. var. tanamaensis nov. и aff. var. angusta Beyenb., I. lingua Goldf., I. aff. steenstrupi Lor. (форма, промежуточная между I. steenstrupi и I. patootensis), Oxytoma cf. tenuicostata Roem., Cucullaea sp. indet., Alaria cf. sotnikovi Schm.,

9. Р. Танама, колл. В. Д. Дибнера, 1948.

а) выше м. Углового: Inoceramus cf. patootensis Lor., I. aff. patootensis Lor., Capulus sp. n. (aff. annulatus Yokoyama), Alaria sotnikowi Schm., Natica aff. ervyna Orb., Vanicoro (?) cf. jenissensis Schm.

б) п. Соленая: Baculites cf. ovatus Say, Inoceramus patootensis Lor. var. tanamaensis nov., Cyprina ligeriensis Orb., varietas.

в) мыс Пирамида:

Inoceramus patootensis Lor., Lopatinia cf. jenisseae Schm.

10. Р. Енисей, ниже фактории Лодыгина, из валуна, колл. В. Н. Сакса, 1946.

Inoceramus pinniformis Will. var. jenisseensis n., I. aff. lobatus Goldf., Oxytoma cf. tenuicostata Roem., Gervillia rostrata Sow.

За пределами бассейна р. Енисея верхнемеловая фауна иноцерамов обнаружена в следующих районах:

11. Р. Хета в Таймырской низменности — по предварительному определению С. А. Доброва (2).

Inoceramus patootensis Lor. (с разновидностями), I. cf. geltingi Freb., I. digitatus Sow., I. cf. lingua Goldf., I. lobatus Schlüt. (с разновидностями). I. pinniformis Will., I. aff. orientalis Sok.

12. Пай-Хой, колл. О. Л. Эйнора.

Inoceramus steenstrupi Lor.

---

* «Lopatinia jenisseae» Krimh. (non Schmidt), описанная из бассейна р. Анабар (3), не относится к этому роду и виду и не может служить указанием на турон. По-видимому, это — верхневаланжинский вид Cucullaea arctica Bodyl.

Геологический возраст

Для определения геологического возраста приведенных фаунистических комплексов главное значение имеют иноцерамы. Исключительно интересны и важны фауны иноцерамов, собранные в низовьях р. Енисея. По обилию, разнообразию и великолепной сохранности иноцерамов из этих местонахождений они не имеют себе равных в пределах СССР.

Их значение для стратиграфии верхнемеловых отложений Северной Сибири усиливается тем, что в этой области находки аммонитов представляют (если не считать рода Baculites) исключительную редкость; притом эти редкие находки относятся либо к новым видам (как Borissiakoceras? aff. mirabile Arkh.), либо к родам и видам сравнительно большого вертикального распространения (Baculites и Scaphites). Редки также находки белемнитов. Для нашего севера эта последняя группа ископаемых пока не может иметь

Таблица 1

Стратиграфическое распространение иноцерамов в верхнем мелу Северной Сибири

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Inoceramus cf. labiatus Schl.	×						
„ cf. latus Sow.	×						
„ pictus Sow.		×					
„ inaequivalvis Schlüt.			×				
„ lamarcki Park. (mun)					×		
„ lamarcki Park.				×			
„ interruptus Schm.				×	×		
„ pseudocancellatus sp. n.				×			
„ subalatus nom. n.				×	×		
„ aff. subalatus nom. n.				×			
„ crassicollis sp. n.				×			
„ crassicollis sp. n. var.				×			
„ cf. hoepeni Heinz				×			
„ subtrigonalis sp. n.				×			
„ renngarteni sp. n.					×	?	
„ aff. percostatus Müll.				×			
„ koegleri Andert. var.				×			
„ aff. woodsi Boehm.				×			
„ cf sturmi Andert.				×			
„ septentrionalis sp. n.					×		
„ troitskii sp. n.					×		
„ tschaikae sp. n.					×		
„ russiensis Nik.					×		
„ sachsi sp. n.					×		
„ subinvolutus sp. n.					×		
„ cordiformis Sow. var. robusta n.				?	?	?	?
„ pachti Arkh.						×	
„ alexandrovi Bodyl.						?	×
„ patootensis Lor.							×
„ steenstrupi Lor.							×
„ aff. steenstrupi Lor.							×
„ lingua Goldf.							×
„ pinniformis Will.							×
„ pinniformis Will. var. jenisseensis n.							×
„ lobatus Goldf.							×
„ aff. lobatus Goldf.							×
„ cf. geltingi Freb.							×
„ digitatus Sow.							×
„ aff. orientalis Sok.							×

Примечание. Знаком × отмечено нахождение вида в одном из описываемых стратиграфических подразделений I — VII.

того стратиграфического значения, какое она давно приобрела для верхнего мела южных областей СССР.

По фауне иноцерамов мы можем выделить на севере Сибири следующие стратиграфические горизонты.

I — нижний турон — с Inoceramus cf. labiatus Schl. (р. Пура).

II — верхний сеноман — верхний турон — с Inoceramus pictus Sow.

III — верхний турон — с Inoceramus inaequivalvis Schlüt.

IV — верхний турон — коньяк. Сюда относится богатая и разнообразная фауна р. Чайки. Эта фауна, наряду с верхнетуронскими или близкими к ним видами, содержит ряд форм, близких к коньякским видам — таким, как Inoceramus percostatus Müll., I. koegleri Andert., I. kleini Müll. I. sturmi Andert. Не исключена возможность, что они целиком относятся к коньякскому ярусу. В этом случае, исходя из стратиграфического положения этой фауны (в разрезе Чайка — Прилучье) в слоях более низких, чем слои несомненно коньякского возраста, надо будет признать в коньякском ярусе Северной Сибири два подразделения: нижнее — с Inoceramus lamarcki., I. interruptus, I. crassicollis и верхнее — с Inoceramus russiensis, I. sachsi, I. subinvolutus и др. По-видимому, к этой верхней части относятся и Inoceramus septentrionalis sp. n., I. troitskii sp. n. и I. tschaïkae sp. n., найденные (Л. С. Троицким) в самых верхних слоях разреза р. Чайки.

V — коньяк — с Inoceramus russiensis Nik., I. sachsi sp. n., I. subinvolutus sp. n., I. lamarcki Park. (типичная форма). Лучшие выходы этого яруса находятся в урочище Прилучье.

VI — нижний сантон — с Inoceramus pachti Arkh. (скважина № 2 на р. Яковлевой).

VII — верхний сантон — с Inoceramus patootensis Lor., I. steenstrupi Lor., I. pinniformis Will., I. lingua Goldf., I. lobatus Goldf., Oxytoma tenuicostata Roem. Слои с фауной верхнего сантона имеют в Северной Сибири наиболее широкое распространение — от восточных частей Таймырской низменности до Пай-Хоя и переходят далее на запад за Урал — в бассейн р. Печоры. Следуя унифицированной схеме стратиграфии верхнемеловых отложений Русской платформы, мы относим зону Oxytoma tenuicostata к верхнему сантону. Однако нужно иметь в виду, что западноевропейскими стратиграфами принято относить эту зону уже к нижнем кампану, так как есть ряд указаний на нахождение Oxytoma tenuicostata в одних слоях с Gonioteuthis quadrata, т. е. в «квадратовом» мелу, принадлежащем уже к низам кампанского яруса (7).

Ленинградский горный институт

Поступило 9 V 1957

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] А. А. Борисяк, Геологический очерк Сибири, 1923. [2] Р. Ф. Гуголь, В. П. Петелин, Тр. Инст. геологии Арктики, 19, в. 2 (1951). [3] Г. Я. Крымгольц, Г. Т. Петрова, В. Ф. Пчелинцев, Тр. Инст. геологии Арктики, 45 (1953). [4] В. А. Обручев, Геология Сибири, 3, 1938. [5] F. Schmidt, Mém. Acad. Imp. Sci., 7, sér. 18, № 1 (1872). [6] F. Schmidt, Зап. Минер общ., 2 сер., 7 (1872). [7] E. Voigt, Geol. Jahrb., 68 (1954).