

З. В. КОШЕЛКИНА

НОВЫЕ ВИДЫ *INOCERAMUS* ИЗ СРЕДНЕ- И ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ НИЗОВЬЕВ ЛЕНЫ

Остатки иноцерамов в массовом количестве экземпляров широко распространены в отложениях средней юры Сибирской платформы и Приверхоанского краевого прогиба, обрамляющего платформу с востока. В верхнеюрских отложениях этих территорий иноцерамы встречаются крайне редко и до последнего времени были фактически неизвестны. Отсутствие находок остатков этой важнейшей группы ископаемых в верхнеюрских отложениях не раз приводило геологов к неправильным выводам о том, что иноцерамы являются лишь среднеюрскими или, более того, лишь ааленскими ископаемыми.

Новые данные позволяют заключить, что иноцерамы на Сибирской платформе появляются в большом количестве экземпляров на границе нижней и средней юры, пользуются исключительно широким распространением в средней юре (ааленский, байосский, батский ярусы), а некоторые многочисленные их представители встречаются и в верхнеюрских отложениях (келловейский, оксфордский, нижний волжский ярусы). Последние являются предками меловых иноцерамов бореальной провинции.

Находки иноцерамов в отложениях верхней юры были сделаны нами в 1954 г. в береговых обнажениях р. Лены близ Булуна. Здесь иноцерамы (*Inoceramus eichwaldi* Kosch., *Ibulunensis* Kosch.) встречены совместно с келловейскими аммонитами *Quenstedticeras holtedahli* Salf. et Freb. и многочисленными *Cadoceras*.

Несколько позже, в 1958 г., еще один новый вид иноцерамов (*Inoceramus vagti* sp. nov.) доставил Г. Ф. Лунгерсгаузен из предположительно келловейских отложений низовьев р. Лены севернее мыса Чекуровского.

В 1959 г. сборы иноцерамов были пополнены интересными находками остатков этой группы уже из более высоких горизонтов верхнеюрского разреза; одна из этих редких находок сделана нами по р. Усунку, в бассейне р. Молодо (*Inoceramus tolli* sp. nov.), а другая — Р. О. Галабалой (*Inoceramus arcticus* sp. nov.) по р. Лене, ниже устья р. Мягкярэ. Любопытно, что обе последние находки происходят из отложений нижнего волжского яруса, где совместно с ними определены аммониты *Subplanites sokolovi*, *Dorsoplanites* sp. Из этих двух видов *Inoceramus tolli* sp. nov. приурочен к основанию разреза нижнего волжского яруса, а *Inoceramus arcticus* sp. nov. — к верхней части разреза указанного яруса.

Из юрских отложений Сибирской платформы монографически описаны 22 вида иноцерамов. Ниже приводятся описания еще девяти новых видов этих ископаемых. Изученный материал хранится в Геологическом музее Всесоюзного аэрогеологического треста (ВАГТ).

СЕМЕЙСТВО *INOCERAMIDAE* HEINZ, 1932

Род *Inoceramus* Parkinson, 1819

Inoceramus lingershauseni Koschelkina, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 1

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 34/1; р. Молодо (нижнее течение); нижний ааленский подъярус¹.

¹ Вид назван по фамилии Г. Ф. Лунгерсгаузена.

Описание. Ядро раковины имеет округленно-овальную форму. Раковина умеренно вздутая, равностворчатая и неравносторонняя, с тонким раковинным слоем. Наибольшая выпуклость приурочена к середине створок и проходит от макушки к нижнему краю. Макушки маленькие, слабо выдающиеся над связочным краем.

Передний край выпуклый и параллелен заднему краю. Нижний край плавно закруглен. Связочный край короткий и прямой.

Скульптура состоит из 12—13 широких, круто направленных к переднему краю, относительно сглаженных концентрических складок. Промежутки между складками уже их ширины. Складки имеют асимметричное строение. Крыло гладкое, постепенно соединенное со створкой.

На ядре отчетливо наблюдаются бугорки от прикрепления мышечных пучков мантии к внутренней поверхности раковины. Эти бугорки располагаются в линии, которые проходят на расстоянии 18 мм вдоль переднего и нижнего краев раковины.

Размеры

Длина раковины	89 мм
Ширина »	43 »
Высота »	60 »
Длина связочного края	27 »

Угол между связочным и передним краями	85°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	65°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	40°

Сравнение. От *I. elongatus* Kosch. (Кошелкина, 1961) отличается большей шириной створок, широкими сглаженными концентрическими складками, а также большей высотой и большими величинами углов а, в, с.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, ааленский ярус (нижний подъярус); Приверхоянский прогиб.

Материал. 11 внутренних ядер левых и правых створок с фрагментами раковинного слоя (из нескольких местонахождений). Р. Молодо (среднее течение). Темно-серые и коричневато-серые алевролиты нижнего аалена. (Коллекция З. В. Кошелкиной, 1958—1959).

***Inoceramus sibiricus* Koschelkina, sp. nov.**

Табл. IX, фиг. 2

Голотип— Геол. музей ВАГТ, № 113а; междуречье Буор-Эйээкит, р. Алдан; нижний ааленский подъярус.

Описание. Раковина скошенная, неравносторонняя и неравностворчатая. Левая и правая створки умеренно выпуклые. Наибольшая выпуклость приурочена к области макушек. Макушки вздутые, широкие, слабо выдающиеся над связочным краем. Кончик макушек слегка повернут в сторону переднего края.

Передний край раковины прямой и параллелен заднему краю. Нижний край плавно закруглен. Связочный край прямой, составляет почти половину длины раковины.

Наружная поверхность створок обычно гладкая либо со слабыми широкими концентрическими складками. Крыло практически отсутствует.

Размеры

Длина раковины	95 мм
Ширина »	51 »
Высота »	73 »
Длина связочного края	35 »

Угол между связочным и передним краями	60°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	60°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	20°

Сравнение. От *I. menneri* Kosch. описанный вид отличается меньшей длиной створок, повернутыми вперед макушками, отсутствием резких пережимов на поверхности раковины и иными величинами углов а, b, с.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, ааленский ярус (нижний подъярус); Приверхоянский прогиб.

Материал. 12 внутренних ядер хорошей сохранности с левыми и правыми створками из нескольких местонахождений. Междуречье Буор-Эйэakit, р. Алдан (среднее течение). Темно-серые ожелезненные алевролиты нижнего аалена. (Коллекция З. В. Кошелкиной, 1951, и Р. А. Биджиева, 1960).

Inoceramus popovi Koschelkina, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 3

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 113b; междуречье Буор-Эйэakit; нижний ааленский подъярус².

Описание. Раковина уплощенная, равностворчатая, неравносторонняя. Створки значительно скошены. Наибольшая выпуклость располагается в области макушек, от которых лишь незначительно распространяется в сторону нижнего края. Раковина тонкостенная. Макушки приближены к переднему краю, но не конечные: впереди макушки имеется небольшая площадка-выступ (переднего края). Макушки выдающиеся, повернутые в сторону переднего края.

Передний край раковины выпуклый. Задний край почти прямой. Нижний край описывает плавную закругленную дугу. Связочный край длинный, под макушкой достаточно широкий (5 мм). Вдоль связочного края располагаются полуцилиндрические ямки, разделенные полого-выпуклыми площадками (разделительными участками). На 1 см длины связочного края приходится четыре ямки.

Наружная поверхность створок гладкая.

Размеры

Длина раковины	77 мм
Ширина »	37 »
Высота »	43 »
Длина связочного края	38 »

Угол между связочным и передним краями 50°

Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла 40°

Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости 15°

Сравнение. Отличается от *I. menneri* Kosch. меньшими размерами, иными очертаниями створок, более длинным и широким связочным

Объяснение к таблице IX

Во всех случаях увеличение 1.

Фиг. 1. *Inoceramus lungershauseni* sp. nov.; голотип № 34/1, ядро левой створки; р. Молодо; средняя юра, нижний ааленский подъярус.

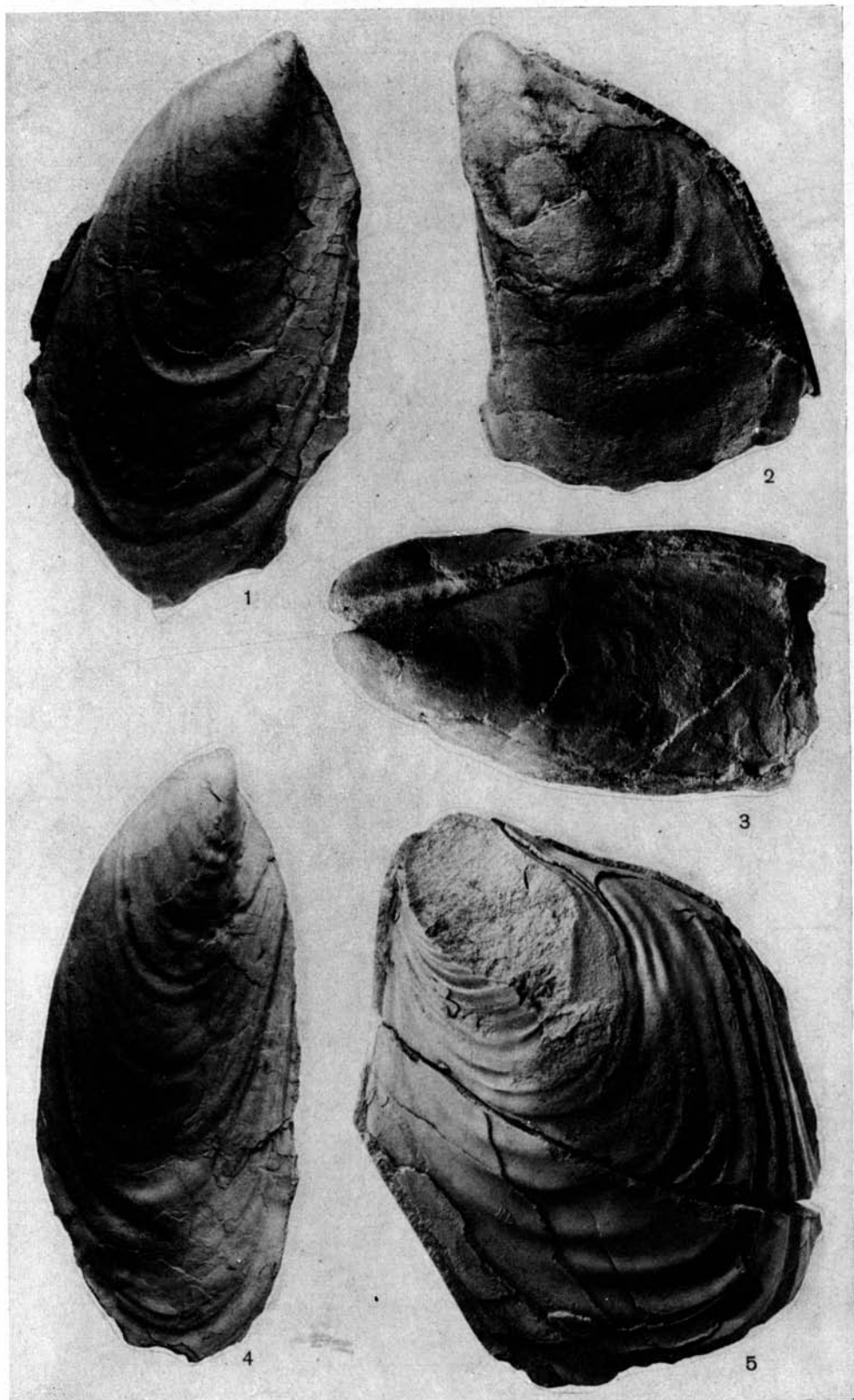
Фиг. 2. *Inoceramus sibiricus* sp. nov.; голотип № 113a, ядро левой створки; междуречье Буор-Эйэakit, р. Алдан; средняя юра, нижний ааленский подъярус.

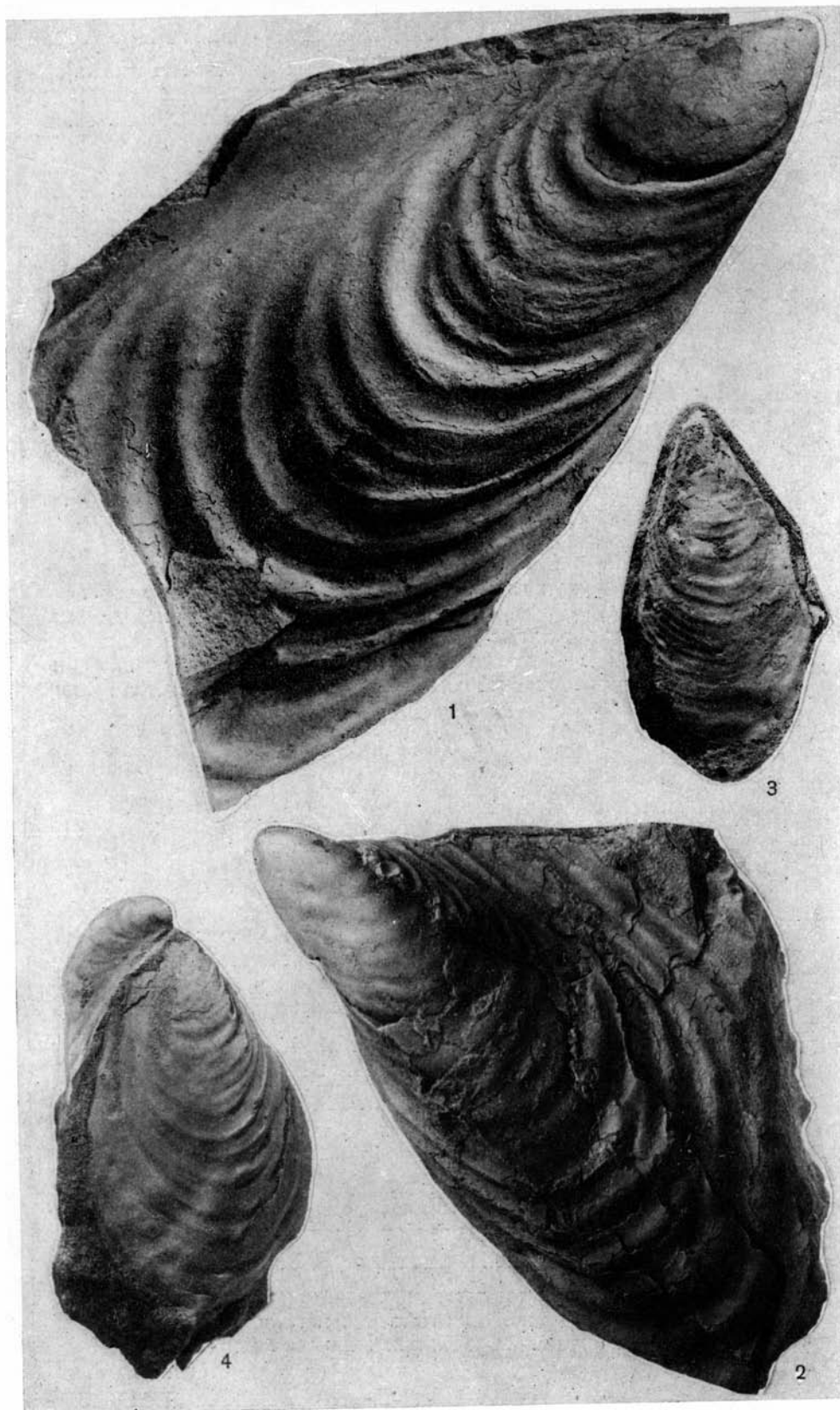
Фиг. 3. *Inoceramus popovi* sp. nov.; голотип № 113b, ядро левой створки; междуречье Буор-Эйэakit; средняя юра, нижний ааленский подъярус.

Фиг. 4. *Inoceramus elegans* sp. nov.; голотип № 34/2, ядро левой створки; р. Молодо; средняя юра, нижний ааленский подъярус.

Фиг. 5. *Inoceramus polaris* sp. nov.; голотип № 87, ядро левой створки; р. Бычки; средняя юра, батский ярус.

² Вид назван по фамилии Ю. Н. Попова.





краем, а также гладкой поверхностью раковины, от *I. sibiricus* sp. nov.— узкой раковиной, большей длиной связочного края и иными величинами углов a, b, c.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, ааленский ярус (нижний подъярус); Приверхоянский прогиб.

Материал. 3 экз. с сомкнутыми створками хорошей сохранности из нескольких местонахождений. Междуречье Буор-Эйээкит. Алевролиты нижнего аалена. (Коллекция Р. А. Биджиева, 1960).

Inoceramus elegans Koschekina, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 4

Голотип— Геол. музей ВАГТ, № 34/2; р. Молодо; нижний ааленский подъярус³.

Описание. Раковина овальная, равносторчатая, скошенная, неравносторонняя. Раковинный слой тонкий. Наибольшая выпуклость располагается вблизи переднего края. Нижний край значительно уплощен. Макушки небольшие, выдающиеся над связочным краем, несколько отодвинутые от переднего края. Кончик макушек повернут в сторону переднего края.

Передний край раковины выпуклый. Задний край обычно параллелен переднему краю. Нижний край круто закруглен. Связочный край составляет примерно половину ширины раковины.

Скульптура состоит из более или менее правильных концентрических складок, равномерно покрывающих всю поверхность створок. Складки сглаженные, но среди них имеется и несколько резко выраженных складок (три-четыре). Количество складок на поверхности створки не превышает 11—15. Крыло скульптурированное так же, как и поверхность створки, и плавно соединено со створкой.

Размеры

Длина раковины	95 мм
Ширина »	40 »
Высота »	53 »
Длина связочного края	27 »
Ширина крыла	3 »

Угол между связочным и передним краями	70°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	50°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	40°

Сравнение. Отличается от *I. meyeri* Kosch. наибольшей выпуклостью створок, приближенной к переднему краю, скульптурой, бóльшим количеством концентрических складок, значительно вогнутым передним краем и бóльшими величинами углов, a, b, c; от *I. sibiricus* sp. nov.— бо-

Объяснение к таблице X

Фиг. 1. *Inoceramus borealis* sp. nov.; голотип № 5020, ядро левой створки; р. Лена; средняя юра, батский ярус.

Фиг. 2. *Inoceramus vagti* sp. nov.; голотип № 58-37/8, ядро левой створки; р. Лена; верхняя юра, возможно келловейский ярус.

Фиг. 3. *Inoceramus tolli* sp. nov.; голотип № 20, ядро с фрагментами раковины (левая створка); р. Усунку; верхняя юра, нижний волжский ярус.

Фиг. 4. *Inoceramus arcticus* sp. nov.; голотип № 21, левая и правая створки; р. Лена; верхняя юра, нижний волжский ярус.

³ Видовое название *elegans* лат.— изящный, красивый.

лее узкой раковиной, наличием скульптуры, меньшими макушками, более коротким связочным краем и иными величинами углов, а, b, c; от *I. rovari* sp. nov.— более коротким и узким связочным краем, скульптурированной поверхностью раковины и большими величинами углов а, b, с.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, ааленский ярус (нижний подъярус); Приверхоянский прогиб.

Материал. 20 экз. раковин хорошей сохранности из нескольких местонахождений. Р. Молодо (нижнее течение). Темно-серые ожелезненные алевролиты нижнего аалена. (Коллекция Э. В. Кошелкиной, 1959).

Inoceramus polaris Koschelkina, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 5

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 87; бассейн р. Бычыкы; батский ярус⁴.

Описание. Раковина скошенная, неравносторонняя, равномерно вздутая по всей поверхности створок. Раковинный слой тонкий. Макушка широкая, прямая, не выдающаяся над связочным краем.

Передний край раковины вогнут. Передняя часть его наклонена под тупым углом к нижнему краю. Нижняя часть переднего края параллельна прямому переднему краю. Нижний край широкий и закругленный. Связочный край прямой и длинный.

Поверхность створок украшают 14 равномерно расположенных округлых асимметричных концентрических складок. В области макушек, кроме крупных складок, имеется еще 10—11 мелких складок. Концентрические складки круто направлены в сторону передне-нижнего края. Крыло широкое, гладкое, плавно соединенное со створкой.

Размеры

Длина раковины	91 мм
Ширина »	64 »
Высота »	71 »
Длина связочного края	46 »
Ширина крыла	6 »

Угол между связочным и передним краями	85°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	75°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	50°

Сравнение. От *I. aequicostatus* Vor. (Воронец, 1936) отличается размерами раковины, иными углами а, b, с, вогнутым передним краем и большей длиной связочного края, а также меньшим числом концентрических складок и прямыми макушками.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, батский ярус; Приверхоянский прогиб.

Материал. 1 экз. удовлетворительной сохранности. Р. Бычыкы. Батский ярус. (Коллекция Р. А. Биджиева, 1960).

Inoceramus borealis Koschelkina, sp. nov.

Табл. X, фиг. 1

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 5020; р. Лена; средняя юра, батский ярус⁵.

Описание. Раковина равностворчатая, выпуклая в области макушек и по средней линии створки, толстостенная, со сравнительно широкой и несколько выступающей макушкой.

Передний край прямой. Нижний край плавно закруглен. Связочный край длинный.

⁴ Видовое название от Полярной области.

⁵ Видовое название от бореальной провинции.

Наружная поверхность раковины украшена крупными, округлыми концентрическими равномерно расположенными складками. В области макушки складки сглажены и почти незаметны. Наиболее отчетливые концентрические асимметричные складки наблюдаются вблизи нижнего края. На поверхности створки насчитывается от 16 до 20 складок. Крыло широкое, гладкое, плавно переходящее в створку.

Размеры

Длина раковины	190 мм
Ширина »	86 »
Высота »	118 »
Длина связочного края	30 »
Ширина крыла	20 »

Угол между связочным краем и передним краем	60°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	50°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	35°

Сравнение. Описанный вид весьма своеобразен и отличается от известных крупных форм иноцерамов батского яруса следующими признаками: от *I. tongusensis* Lah. (Lahusen, 1886) — меньшими размерами раковины, меньшими углами а, b, с, а также большим количеством концентрических складок на поверхностях створок; от *I. kystatymensis* Kosch.— иными очертаниями раковины, большими ее размерами, меньшими углами а, b, с и большим количеством концентрических складок.

Геологическое и географическое распространение. Средняя юра, батский ярус (нижняя часть яруса); Приверхойнский прогиб.

Материал. 1 экз. хорошей сохранности из одного местонахождения. Р. Лена (мыс Кыстатым). Темно-серые песчанистые алевролиты и песчаники батского яруса. (Коллекция В. В. Колпакова, 1958).

***Inoceramus vagti* Koschelkina, sp. nov.**

Табл. X, фиг. 2

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 58-37/8; р. Лена, ниже м. Чекуровского; верхняя юра, возможно келловейский ярус⁶.

Описание. Раковина скошенная, резко неравносторонняя, значительно вздутая. Наибольшая выпуклость приурочена к области макушек и части раковины, прилежащей к переднему краю. Макушки узкие, вздутые, слегка повернутые вперед. Раковина толстостенная.

Передний край раковины сильно вогнут. Под макушкой со стороны переднего края имеется небольшой выступ в виде закругленного ушка, плавно соединенного с передним краем. Ввиду этого макушка у описанного вида не является конечной. Нижний и задний края плавно закруглены. Связочный край длинный и прямой.

Поверхность створок покрыта частыми, равномерно расположенными концентрическими складками, продолжающимися на широкое крыло. На поверхности створки насчитывается 18 концентрических складок. В области макушек складки обычно сглажены.

Размеры

Длина раковины	120 мм
Ширина »	66 »
Высота »	85 »
Длина связочного края	64 »
Ширина крыла	20 »

Угол между связочным и передним краями	58°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	45°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	20°

⁶ Видовое название от сокращенного названия Всесоюзного аэрогеологического треста — ВАГТ.

Сравнение. От *I. bulunensis* Kosch. отличается выпуклыми и повернутыми вперед макушками, значительной выпуклостью створок в области переднего края, а также заметной вогнутостью переднего края и меньшим числом концентрических складок на поверхности створок. Кроме того, отличием могут служить меньшие величины углов a , b , c .

Геологическое и географическое распространение. Верхняя юра; Приверхоянский прогиб.

Материал. 1 экз. хорошей сохранности.

Inoceramus tolli Koschelkina, sp. nov.

Табл. X, фиг. 3

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 20; р. Усунку; нижний волжский ярус⁷.

Описание. Раковина продолговато-овальная, тонкостенная и практически равностворчатая. Высота раковины составляет почти половину ее длины. Створки раковины слабо выпуклые, умеренно расширяющиеся от макушек в сторону нижнего края. Наибольшая выпуклость приходится на область макушек. Макушки маленькие и широкие, не выдающиеся над связочным краем.

Передний край раковины слабо вогнут. Задний край плавно закруглен. Связочный край прямой и длинный. Длина связочного края равна высоте раковины.

Поверхность створок покрыта многочисленными равномерно расположенными концентрическими складками. Количество небольших концентрических складочек на поверхности створки составляет 30. Промежутки между складками варьируют от 1 до 2 мм. В области макушек складки почти незаметны. Крыло плавно соединено со створкой и скульптурировано так же, как и поверхность раковины.

Размеры

Длина раковины	55 мм
Ширина »	30 »
Высота »	37 »
Длина связочного края	24 »
Ширина крыла	3 »

Угол между связочным краем и передним краем	50°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	45°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	32°

Сравнение. В литературе нет описаний каких-либо близких видов.

Геологическое и географическое распространение. Верхняя юра, нижний волжский ярус; Приверхоянский прогиб.

Материал. Несколько экземпляров хорошей сохранности. Р. Усунку. Верхняя юра. Светло-серые алевролиты. (Коллекция З. В. Кошелкиной, 1959).

Inoceramus arcticus Koschelkina, sp. nov.

Табл. X, фиг. 4

Голотип — Геол. музей ВАГТ, № 21; р. Лена; нижний волжский ярус.

Описание. Раковина в виде приостренного овала, неравностворчатая и тонкостенная. Наибольшая выпуклость приходится на среднюю часть створки. Левая створка более выпуклая, чем правая. Макушка левой створки узкая, приостренная, слегка повернутая в сторону переднего края и выдающаяся над связочным краем. Макушка правой створки широкая, маленькая и над связочным краем не выдается.

⁷ Вид назван именем Э. В. Толля.

Передний край заметно вогнут и имеет под макушкой небольшую гладкую площадку. Задний край круто закруглен и плавно соединен с нижним краем. Связочный край короткий и прямой.

Наружная поверхность створок несет многочисленные округлые равномерно расположенные концентрические складочки, плавно переходящие на небольшое крыло. Количество концентрических складочек на поверхности створки варьирует от 16 до 20. Промежутки между складками по ширине примерно равны складкам. В примакушечной области складочки частые и отчетливо выраженные.

Размеры

Длина раковины	60 мм
Ширина »	38 »
Высота »	42 »
Длина связочного края	15 »
Ширина крыла	6 »

Угол между связочным и передним краями	80°
Угол между передним краем и линией, отделяющей створку от крыла	65°
Угол между связочным краем и линией наибольшей выпуклости	70°

Сравнение. От *I. tolli* sp. nov. отличается равностворчатой раковиной, значительной выпуклостью створок, выдающимися макушками и характерной скульптурой.

Геологическое и географическое распространение. Верхняя юра, нижний волжский ярус; Приверхоянский прогиб.

Материал. 1 экз. хорошей сохранности. Р. Лена, ниже устья р. Мягкярэ. Верхняя юра, нижний волжский ярус (верхняя часть разреза). Зеленовато-серые алевролиты. (Коллекция Р. О. Галабалы, 1959).

ЛИТЕРАТУРА

- Воронец Н. С. 1936. Представители *Trigonia* и *Inoceramus* из юрских отложений Южно-Уссурийского края. Изд. НИС Дальстроя.
- Кошелкина З. В. 1961. Иноцерамы и их стратиграфическое значение для расчленения юрских отложений Сибири. Тр. Всес. аэрогеол. треста, вып. 7, стр. 140—166.
- Lahusen J. 1886. Die Inoceramen-Schichten aus den Olenek und der Lena. Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, 7 Sér., t. 33.

Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт
Сибирского отделения АН СССР,
Магадан

Статья поступила в редакцию
12 V 1961