

П.А. ГЕРАСИМОВ

РУКОВОДЯЩИЕ
ИСКОПАЕМЫЕ
МЕЗОЗОЯ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ
ОБЛАСТЕЙ
ЕВРОПЕЙСКОЙ
ЧАСТИ
СССР



ГОСГЕОЛТЕХИЗДАТ

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ РАЙОНОВ
МИНИСТЕРСТВА ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР

П. А. ГЕРАСИМОВ

РУКОВОДЯЩИЕ ИСКОПАЕМЫЕ
МЕЗОЗОЯ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ
СССР

Часть II
ИГЛОКОЖИЕ, РАКООБРАЗНЫЕ, ЧЕРВИ,
МШАНКИ И КОРАЛЛЫ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЕ НЕДР
МОСКВА 1955

ПРЕДИСЛОВИЕ

Во II части предпринятого Московским геологическим управлением систематического описания руководящих ископаемых мезозоя Московской, Рязанской, Тульской, Калужской, Калининской, Ярославской, Костромской и Ивановской областей рассматривается почти не изученная до последнего времени фауна иглокожих, ракообразных, червей, мшанок и кораллов юрских отложений.

Многие из описываемых здесь беспозвоночных являются нередкими и в отдельных случаях в изобилии находимыми, иногда порообразующими ископаемыми (серпулы, криноидеи), имеющими существенное биостратиграфическое значение.

Работа основана на палеонтологической обработке обширной коллекции, послыбно собиравшейся автором на протяжении многих лет изучения юрских и нижнемеловых отложений центральных областей Русской платформы. Использованы также личные сборы из соответствующих отложений бассейна средней Волги (Куйбышевская и Ульяновская области).

Полные скелетные образования некоторых рассматриваемых в работе ископаемых неизвестны. Тем не менее мы сочли целесообразным дать описания и изображения обычно встречающихся отдельных частей ископаемых (подчас допускающих только родовое определение), если стратиграфическая приуроченность их не вызывала сомнений.

Работа предназначена для широкого круга работников геолого-съемочных и разведочных партий в качестве руководства-определителя.

При пользовании работой предполагается знакомство читателя с основными сведениями по морфологии и систематике рассматриваемых беспозвоночных, которые можно найти в учебниках палеонтологии. Здесь ограничиваемся приведением в тексте только схемы строения наиболее часто встречающихся частей скелетных образований иглокожих, ракообразных, червей и мшанок.

Ввиду большого разнообразия внешнего облика описанных ископаемых, начинать определение целесообразно с просмотра фототаблиц. Найдя изображение, наиболее похожее на сравниваемое ископаемое, необходимо по жирной цифре, стоящей на таблице около изображения (в левом нижнем углу), найти в тексте описание формы под тем же порядковым номером.

Стратиграфический обзор юрских и меловых отложений по отдельным областям уже был дан в I части нашей работы. Здесь указывается только схема стратиграфической последовательности юрских отложений, распространенных на территории Московской и сопредельных областей.

Изображения ископаемых на таблицах, если нет указаний, даны в естественную величину. Размеры всюду указаны в миллиметрах. В фотографировании ископаемых принимала участие З. Н. Передерина (ЛАФОКИ АН СССР). Художником Л. А. Янковской сделано несколько рисунков ископаемых с натуры. Оригиналы описанных в работе установленных новых форм передаются в Геологический музей им. А. П. и М. В. Павловых в Москве.

Автор приносит благодарность Р. Ф. Геккеру и С. А. Доброву за указания, сделанные при просмотре рукописи.

СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ МОСКОВСКОЙ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ

Ю р с к а я (J₃)

В е р х н и й (J₃)

Сис-тема	Отдел	Ярус	Подъярус или зона	Палеонтологическая характеристика ¹	
		Верхний волжский (J ₃ vlg. s)	Верхний (J ₃ vlg. s. nd)	<i>Craspedites nodiger</i> (Eich w.), <i>C. kaschpuricus</i> (Trd.), <i>Garniericeras subclypeiforme</i> (Mil.)	
			Средний (J ₃ vlg. s. ct.)	<i>Garniericeras catenulatum</i> (Fisch.), <i>Craspedites subditus</i> (Trd.).	
			м е с т а м и р а з м ы в		
			Нижний (J ₃ vlg. s. f.)	<i>Kashpurites fulgens</i> (Trd.)	
		м е с т а м и р а з м ы в			
		Нижний волжский (портланд) (J ₃ vlg. i)	Верхний (J ₃ vlg. i. nk)	<i>Epiwirgatites nikitini</i> (Mich.)	
			Средний (J ₃ vlg. i. v)	<i>Virgatites virgatus</i> (Buch)	
			р а з м ы в		
			Нижний (J ₃ vlg. i. p.)	<i>Dorsoplanites panderi</i> (Orb.), <i>Virgatites scythicus</i> (Visch.)	
		р а з м ы в			
		Кимеридж (J ₃ km)	Верхний (J ₃ km. s)	<i>Aulacostephanus eudoxus</i> (Orb.)	
			Нижний (J ₃ km. i)	<i>Cardioceras kitchini</i> Salf., <i>Rasenia stephanoides</i> (Opp.).	
		Оксфорд (J ₃ oxf)	Верхний (J ₃ oxf. s)	<i>Cardioceras alternans</i> (Buch)	
			р а з м ы в		
			Нижний (J ₃ oxf. i)	<i>Cardioceras cordatum</i> (Sow.), <i>Euaspidoceras perarmatum</i> (Sow.)	
		Келловей (J ₃ kl)	Верхний (J ₃ kl. s)	<i>Quenstedticeras lamberti</i> (Sow.)	
			Средний (J ₃ kl. m.)	<i>Erymnoceras coronatum</i> (Brug.), <i>Cosmoce- ras jason</i> (Rein.), <i>Perisphinctes mosquensis</i> (Fisch.)	
			р а з м ы в		
			Нижний (J ₃ kl. i)	Слои с <i>Kepplerites gowerianus</i> (Sow.)	
				Слои с <i>Cadoceras elatmae</i> Nik.	
		р а з м ы в			
Континентальные отложения верхней (?) и средней юры (J ₃ kl. i. ?—J ₂)					

¹ В таблице указаны только некоторые руководящие аммониты.

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ФАУНЫ,

Иглокожие, ракообразные, черви, мшанки и кораллы до последнего времени являлись наименее изученными беспозвоночными в фауне среднерусской юры. В литературе, касающейся в той или иной мере этой фауны, мы находим преимущественно краткие описания или только упоминания об отдельных представителях, главным образом иглокожих, ракообразных и червях.

В 1811 г. Г. Фишер дал плохое изображение найденного в юре¹ в окрестностях Москвы обломка стебля морской лилии под названием *Polycerus stoloniferus* Fisch. [= *Pentacrinus* sp.].

В 1830—1837 гг. тот же автор описал обломки и отдельные членики стеблей, повидимому, нескольких видов морских лилий, под названием *Pentacrinus (Polycerus) basaltiformis* Goldf. и найденный в Москве отпечаток мшанки, который он отождествлял с *Coscinopora macropora* Goldf. [= *Diastopora ? ambigua* sp. nov.].

В 1844 г. К. Рулье упоминал о найденной И. Ауербахом в юре окрестностей Москвы игле *Cidarites spathulatus* Ауерб.

В 1845 г. он же отмечал для Подмосковной юры *Serpula limax* Goldf., *Cidarites spathulatus* Ауерб., *Pentacrinus basaltiformis* Mill.

Этот список дополняется следующими формами, описанными в 1846—1849 гг. в палеонтологических статьях К. Рулье²: *Apiocrinites rotundatus* Park., *Cidarites agassizi* Roem., *C. florigemma* Phill., *C. subelegans* Rouill., *C. muricatus* Roem., *C. elegans* Rouill., *C. spinigera* Rouill., *C. anceps* Rouill., *Spatangites carinatus* Leske.

В 1847 г. А. Восинский описал под названием *Glyphea bronni* Roem. [= *G. vosinskyi* Lah.] найденные им под Москвой остатки юрского рака.

С 1859 по 1877 г. появился длинный ряд статей Г. А. Траутшольда, посвященных преимущественно описанию юрской фауны Подмосковья. Из интересующих нас групп ископаемых этот автор кратко и в большинстве случаев без должных сравнений описал формы, ранее не отмечавшиеся в русской юре, и установил новые формы: *Pentacrinus cingulatus* Münst., *Acrochordocrinus insignis* Trd., *Asterias jurensis* Goldf. [= *Pentagonaster* sp.], *Cidarites suevica* Desor., *C. spinosus* Ag., *Rhabdocidarites remus* Desor.? [= *Diastopora ? ambigua* sp. nov.], *Serpula flagellum* Münst., *S. plicatilis* Goldf., *S. limax* Goldf., *S. convoluta* Goldf.

В 1865—1868 гг. Э. Эйхвальд в своем труде описал в основном ранее известные формы, однако большинство из них он не обоснованно

¹ В лейасе по понятиям того времени.

² Написаны частично совместно с А. А. Восинским.

переименовал в меловые виды, следуя своему взгляду об эквивалентности значительной части подмосковных юрских отложений меловым осадкам.

В 1867 г. Г. Е. Щуровский перечислил, без критического подхода, ставшие известными к тому времени подмосковные юрские формы, следуя в основном ранее составленному (1862 г.) Г. Траутшольдом списку. Он упоминал четыре морские лилии, одиннадцать морских ежей, одну морскую звезду и один коралл.

В 1877 г. С. Н. Никитин опубликовал под названием *Cidaris muricatus* R. o e m. рисунок обломка иглы морского ежа [= *Rhabdocidaris* sp.], найденного в верхнем волжском ярусе Воробьевых гор.

В 1885 г. С. Н. Никитин впервые достоверно указывал на наличие кораллов в келловейских осадках Подмосковья (бассейн р. Клязьмы), не давая, однако, их определений.

В 1895 г. И. И. Лагузен изобразил под названием *Rhabdocidaris retus* Des. обломок иглы морского ежа, происходящий из верхнего волжского яруса окрестностей Москвы.

В 1896 г. тот же автор описал из юры окрестностей Москвы и Рязанской области остатки десятиногих раков (*Glyphea vosinskyi* L a h., *Eryma quadriverrucata* T r d., *E. mosquensis* L a h., *E. gracilimana* L a h.).

В 1903 г. Д. И. Иловайский нашел в оксфордских отложениях Рязанской области остатки стеблей *Pentacrinus pentagonalis* G o l d f. и игл *Cidaris elegans* M ü n s t.

Последней из появившихся в печати работ, касающихся интересующих нас ископаемых, является краткая заметка А. В. Фааса (1912 г.), определившего в коллекции Сибирцева *Echinobrissus* (*Clytopygus*) cf. *micraulus* (Ag.) из келловей окрестностей с. Дмитриевы Горы Владимирской области.

ОБЗОР ФАУНЫ ПО ГОРИЗОНТАМ

В фауне юрских отложений средней полосы Европейской части СССР встречается, судя по обработанной коллекции, 29 видов иглокожих, 11 ракообразных, 10 червей, 21 мшанка и 3 коралла. Распределение этих беспозвоночных по отдельным горизонтам и степень обилия нахождения их неравномерны. В одних горизонтах они количественно преобладают; даже при наличии немногих видов, в других — являются сравнительно редкими ископаемыми. Тем не менее большинство дробных стратиграфических подразделений может быть охарактеризовано собственными им представителями рассматриваемых групп.

Остановимся на сравнительной палеонтологической характеристике стратиграфических горизонтов в их восходящей последовательности.

Келловейский ярус. Отложения нижнего келловей бедны остатками интересующих нас ископаемых. В них известны *Probalanus*? sp. * (зона *Cadoceras elatmae*), *Echinobrissus* cf. *woodwardii* Wright и *Serpula limax* G o l d f. (зона *Kepplerites gowerianus*).

Несравненно богаче фауна среднего келловей. Из иглокожих здесь находим (преимущественно в песчано-глинистых, иногда мергелистых оолитовых осадках): *Acrochordocrinus macrocephalus* (Quenst.) *, *Pentacrinus pentagonalis* G o l d f. *, *P. amblyscalaris* Thurm. (редко), *Plegiocidaris ornata* (Quenst.) *, *P. charmassei* Cott. *, *P. ? gemmata*

* Звездочкой (*) обозначены формы, свойственные исключительно данному горизонту.

sp. nov. *, *Rhabdoctidaris* cf. *spinosa* (Ag.) *, *Echinobrissus clunicularis* (Leh w.) *, *E. orbicularis* (Phill.) *, *E. cf. woodwardii* Wright, *Holactypus depressus* Leske *, *H. depressoides* sp. nov. *.

Черви представлены местами обильными прикрепленными формами: *Serpula limax* Goldf., *S. sublimax* sp. nov. *, *S. tricarinata* Sow., и свободными трубками — *S. tetragona* Sow.

Из мшанок нередко массивные колонии *Terebellaria solida* sp. nov. *, реже — прутьевидные *Spiropora pseudostraminea* sp. nov., *S. nodosa* sp. nov. *, *Cristina* sp. *, *Ceritopora ramosa* sp. nov. *, *C. conviva* sp. nov. *, *Stomatopora dichotoma* Lamour. *, *St. waltoni* Heim *, *St. morinica* Sauv. *. Обычны плоские колонии *Rosacilla diluviana* (Lamour.) *, *R. microstoma* (Mich.) *, *Ceritopora? simplex* sp. nov., редко *Lichenopora mosquensis* sp. nov. *, почти всегда приросшие к раковинам пластинчатожаберных моллюсков, *Diastopora gzheliensis* sp. nov. *.

В известковистых оолитовых песчаниках очень редки *Thamnastraea* cf. *aalensis* (Quenst.).

В отложениях верхнего келловоя распространены *Eryma quadrirerucata* Trd. * (находимая обычно в фосфоритовых конкрециях в глинах) и *Serpula limax* Goldf., *S. tricarinata* Sow.

Оксфордский ярус. Наибольшее количество остатков интересующих нас ископаемых обнаруживается в отложениях нижнего оксфорда. Из иглокожих здесь особенно часты отдельные членики и обломки стелбей *Acrochordocrinus insignis* Trd. *, *Pentacrinus cingulatus* Münst., редко — *Pentacrinus* cf. *priscus* Goldf. *, *Plicatocrinus subtetragonus* sp. nov. *. Все эти формы встречаются преимущественно в верхней части подъяруса. Кроме того, здесь обычны иглы *Cidaris elegans* (Ro uill.) *, пластинки панцыря *Pentagonaster? sp. **. Из мшанок найдена *Stomatopora bouchardi* Heim *. Фауна червей связана с келловейской. В самой верхней части осадков нижнего оксфорда местами особенно обильны *Serpula limax* Goldf., иногда образующие крупные скопления неправильно сросшихся между собой трубок¹. Реже здесь находятся *S. tricarinata* Sow., *S. cf. quadristriata* Goldf. *.

Все эти серпулы и, кроме того, *S. gordialis* Schloth. *, *S. spirolitites* Münst. *, *S. aff. limax* Goldf. * обильны в самой нижней, пограничной части верхнего оксфорда, где огромное количество особей этих форм нередко можно найти приросшими к окатанным створкам главным образом пластинчатожаберных моллюсков и рострам белемнитов, на границе с нижнеоксфордскими (Московская, Ивановская, Костромская, Ярославская области) или же келловейскими (Горьковская область) осадками.

На только что указанных гальках также обычны плоские колонии *Rosacilla corallina* Sauv. *. Чрезвычайно редки в верхней части глинистых осадков верхнего оксфорда одиночные кораллы (*Trochocyathus mntovnikensis* sp. nov.).

Фауна рассматриваемых беспозвоночных кимериджских отложений, верхние горизонты которых сохранились от позднейшего размывания в немногих местах данной территории, еще недостаточно известна.

¹ Подобные линзообразные скопления, до 10—15 см протяжением, могут быть иногда наблюдаемы (например в карьере урочища Камушки в Москве) в самой верхней части нижнего оксфорда, на границе с отложениями верхнего оксфорда, которые в большинстве случаев залегают со следами перерыва в накоплении осадков или значительного обмеления бассейна (наличие окатанных раковин пластинчатожаберных моллюсков и белемнитов).

Нижний волжский ярус. В нижней зоне (зона *Dorsoplanites panderi*) часты иглы *Rhabdocidaris spinigera* (Rouill.), обычны отпечатки *Diastopora? ambigua* sp. nov. *, довольно редки (Среднее Поволжье) приросшие к рострам белемнитов *Volgacyathus volgensis* gen. et sp. nov. *.

В осадках зоны *Virgatites virgatus*, там, где осадки представлены глауконитовой песчано-глинистой породой с фосфоритами, находим *Rhabdocidaris spathulata* (Auerb.), *Rh. spinigera* (Rouill.), *Glypheopsis vosinskyi* (Lah.)*, *Eryma mosquensis* Lah.*, *Serpula* cf. *flagellum* Münst., реже — *Serpula tetragona* Sow., *Rosacilla tenuis* Sauv.*.

В грубопесчаных, лишенных или бедных глауконитом, несомненно, мелководных или прибрежных осадках этой зоны, например, в пределах Рыбинского района Ярославской области, встречаем *Echinobrissus volgensis* sp. nov. *, обильные обломки стеблей *Pentacrinus* cf. *crista-galli* Quenst. *, единичные части панцирей *Pentagonaster* sp. *, *Prosopon? sp.* (sp. II) и скопления трубок *Serpula tetragona* Sow., особенно частых в подобных песчаных мелководных осадках следующей выше зоны *Ervirgatites nikitini*. Эта серпула редка в богатых глауконитом песчаных отложениях той же зоны, в которых обычно во множестве встречаются иглы морских ежей (*Rhabdocidaris spathulata* (Auerb.), *Rh. spinigera* (Rouill.)).

Верхний волжский ярус. Наряду с иглами нижневолжского *Rhabdocidaris spathulata* (Auerb.), две нижние зоны верхнего волжского яруса доставляют скудные, повидимому принадлежащие новым видам, остатки *Plegiocidaris* sp. *, *Pentacrinus* sp. *, *Prosopon? sp.* (sp. I) *, *Serpula tetragona* Sow. Последняя форма более многочисленна местами в верхней зоне¹, где встречаются еще *Rhabdocidaris lahuseni* sp. nov. *, *Eryma? sp.* *.

Морфологические особенности скелетных образований некоторых представителей описываемых ниже групп беспозвоночных изображены на рис. 1.

ОПИСАНИЕ ФОРМ

ТИП-ECHINODERMATA — ИГЛОКОЖИЕ

КЛАСС CRINOIDEA — МОРСКИЕ ЛИЛИИ

СЕМЕЙСТВО PLICATOCRINIDAE, ZIT T.

РОД PLICATOCRINUS MUNSTER, 1826—1833

1. *Plicatocrinus subtetragonus* sp. nov.

(табл. II, фиг. 17)

Голотип № 839. J₃ oxf. i. Москва, карьер в урочище Камушки.

Мне известна только базальная часть чашечки этой своеобразной маленькой морской лилии, принадлежащей, несомненно, к новому виду рода *Plicatocrinus* Münst., представители которого еще не были отмечены в русской юре.

Общая форма неразделенного воронкообразного базиса округленно-четырёхгранная, со слабо вогнутыми в верхней части боковыми сторонами². Внутренняя полость коническая.

Поверхность сочленения с последним члеником стебля округлая,

¹ Наиболее поздние представители этой чрезвычайно долговечной формы известны в осадках берриаса.

² Верхняя часть чашечки не сохранилась.

МОРФОЛОГИЯ СКЕЛЕТНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ НЕКОТОРЫХ ИГЛОКОЖИХ, РАКООБРАЗНЫХ, ЧЕРВЕЙ И МШАНОК

А. Морские ежи

1. Внутреннее ядро панцыря правильного морского ежа (*Plegiocidaris*) сбоку
2. Часть панцыря правильного морского ежа (*Plegiocidaris*) сбоку
- 3—5. Два представителя неправильных морских ежей (*Echinobrissus*), 3 и 4 (вид сверху), 5 (вид снизу)
- 6—10. Иглы нескольких видов морских ежей из родов *Plegiocidaris* и *Rhabdocidaris*;
11. Межамбулакральная пластинка панцыря *Plegiocidaris*; *ам* — амбулакральные поля; *ма* — межамбулакральные поля; *nn* — приротовое поле (перистоста), на рисунке оно частью закрыто породой; *виц* — вершинный щиток прианального поля (перипрокта), видны отверстия половых (генитальных) пластинок и мадрепорит; *б* — двуустье (бивиум); *а* — заднепроходное (анальное) отверстие; *зб* — головка бугорка для сочленения с иглой; *гр* — гранулы, окаймляющие межамбулакральную пластинку; *ст* — стержень иглы; *ш* — шейка иглы; *к* — кольцо головки иглы; *ги* — головка иглы с сочленовной поверхностью;

Б. Морские лилии.

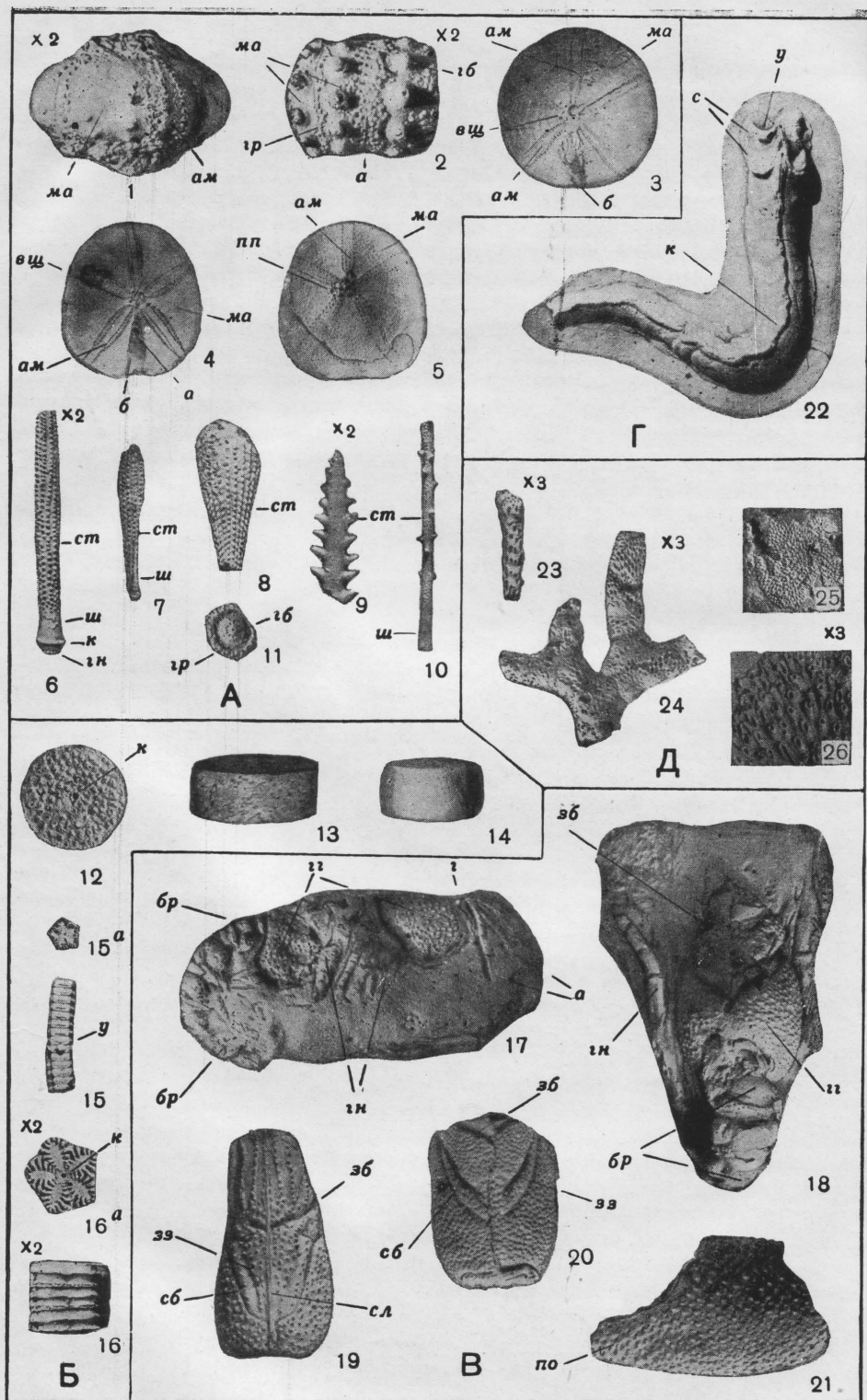
- 12—14. Членики стебля двух видов рода *Acrochordocrinus*, 12—вид со стороны сочленовной поверхности, 13—14—вид сбоку.
- 15, 16. Обломки стеблей двух видов рода *Pentacrinus*; 15, 16—сбоку, 15а, 16а—со стороны сочленовной поверхности члеников; *у* — места прикрепления усиков (*cirri*); *к* — центральный канал

В. Десятиногие раки.

- 17, 18, 20, 21. Части панцырей раков из рода *Eryma*
19. Часть панцыря представителя рода *Glypheopsis*
- 17, 18. Хорошо сохранившиеся экземпляры сбоку и сверху.
- 19, 20. Панцырь головогруды сверху
21. Клешня (основная часть без подвижного отростка) с боковой (наружной) стороны; *гг* — головогрудь (цефалоторакс); *бр* — брюшко (членики брюшка); *гн* — грудные ноги; *г* — глаз; *а* — сяжки (антенны) первой и второй пары; *зб* — затылочная борозда; *зз* — задне-затылочная борозда; *сб* — жаберно-сердечная борозда; *сл* — срединная (терчальная) линия; *по* — неподвижный пальцевидный отросток клешни
- Г — Трубка многощетинкового червя (*Serpula*); *у* — устье; *с* — околоустьевые складки; *к* — киль

Д — Мшанки

- 23—26. Ветвистые прутьеобразные и плоские колонии. Видны устья трубчатых ячеек (зооций)



с четырьмя расположенными одна против другой сближенными парами удлиненных валиков, не достигающих округлого центрального канала. Высота чашечки 1,5 мм.

Pl. subtetragonus sp. nov. отличается от наиболее близкого, описанного из оксфорда Польши, *Pl. tetragonus* Jaekel (1892, табл. XXV, фиг. 1—17) более узким и высоким базисом чашечки с вогнутыми в верхней части боковыми сторонами.

Нижний оксфорд. Верхняя его часть.

Карьер в урочище Камушки в Москве.

СЕМЕЙСТВО APIOCRINIDAE O R B.

РОД *ACROCHORDOCRINUS* TRAUTSCHOLD, 1859

Членики стебля большие, круглые, с гладкой боковой поверхностью. Сочленовная поверхность покрыта мелкими бугорками. Центральный канал круглый, очень узкий. Основание стебля массивное, возвышенное в виде пенька или уплощенное, слоевищеобразное, с вогнутой, плоской или, реже, выпуклой поверхностью для прикрепления первого членика стебля.

2. *Acrochordocrinus macrocephalus* (Quenstedt)

(табл. II, фиг. 12—16)

Mespilocrinites macrocephalus Quenstedt 1858, стр. 514, табл. 68, фиг. 29—33; Quenstedt 1867, стр. 729, табл. X, фиг. 6, 7; Quenstedt 1876, стр. 382, табл. 104, фиг. 138—157.

Mespilocrinus macrocephalus Roemer 1870, стр. 226, табл. XVII, фиг. 9—11.

Cyclocrinus macrocephalus Lorigol 1877—1879, стр. 104, табл. XIV, фиг. 1—22.

Членики стебля довольно большие, округлые и высокие. Боковая поверхность члеников гладкая, выпуклая. Сочленовная поверхность плоская или едва вогнутая, покрыта, кроме очень узкой, немного выдающейся гладкой периферической каймы, мелкими бугорками, иногда неправильными в очертании, образованными несколькими сближенными гранулами или изогнутыми валиками. Количество бугорков на разных члениках очень изменчиво; иногда их немного.

Центральный канал очень узкий, круглый. Следы прикрепления боковых ветвей (?) стебля наблюдаются чрезвычайно редко. Они, так же как и несущий их членик, округлые. Довольно массивное, расширенное основание стебля, с одним или несколькими вогнутыми шероховатыми следами прикрепления первого членика, встречается очень редко. Чашка неизвестна. Самые крупные членики имеют 18—23 мм в диаметре при толщине 8—11 мм, чаще находятся более мелкие.

Выпуклая боковая поверхность, повидимому, всех члеников стебля *A. macrocephalus* (Quenst.) и обычно не очень большое число бугорков на сочленовной поверхности, отличают последние от члеников *A. insignis* Trd.

Средний келловей. Нередко.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Трошково и Речицы, Раменского р-на; с. Симеон на р. Проне.

3. *Acrochordocrinus insignis* Trautschold

(табл. I, фиг. 1—8; табл. II, фиг. 1—11)

Acrochordocrinus insignis Trautschold, 1859, табл. I, фиг. 1—11.

От этой своеобразной крупной формы известны обломки стебля, отдельные членики из разных его частей и основание стебля.

Членики стебля цилиндрические, с гладкой, плоской, иногда вогнутой и реже слабо выпуклой (обычно в своей срединной части) боковой поверхностью. Высота их изменчива, членики самых нижних частей стебля молодых особей обыкновенно отличаются относительно большой высотой, иногда превосходящей их диаметр. Членики верхней части стебля, ближайшие к чашке или составляющие основание ее¹, характеризуются плоской формой и большим (до 35 мм) диаметром.

Сочленовная поверхность члеников покрыта мелкими, обычно многочисленными бугорками, большей частью неправильными в очертании, составленными отдельными зернышками или валиками. По периферии сочленовной поверхности члеников самой верхней части стебля (основание чашки) имеются еще два-пять концентрических ряда очень маленьких сближенных бугорков. Центральный канал очень узкий, округлый.

Чрезвычайно интересны и загадочны редко встречающиеся членики стебля, указывающие, повидимому, на раздвоение стебля или появление боковой ветви. Эти членики обычно имеют три сочленовные поверхности, две из которых расположены под большим или меньшим, чаще тупым углом друг к другу (табл. II, фиг. 10). Каждая из сочленовных поверхностей имеет центральный канал и все особенности поверхности обычных цилиндрических члеников стебля.

Основанием стебля служит очень массивный, то возвышенный, то уплощенный корень (табл. I, фиг. 1, 5—7)².

Место прикрепления первого членика стебля вогнутое или плоское, иногда выпуклое, покрыто бугорками, так же как и соответствующая поверхность членика. Одно основание нередко несет следы прикрепления двух-четырех сближенных стеблей.

Своеобразное, повидимому связанное с повреждением стебля, утолщение его нижней части, как бы обрастание его кристаллическим кальцитом, подобным кальциту члеников (табл. II, фиг. 1), дважды мной наблюдалось у экземпляров с двумя сближенными стеблями, один из которых в обоих случаях был, несомненно, обломан при жизни этой особи. Самые крупные членики стебля до 28—35 мм в диаметре при высоте до 8—9 мм.

Этот вид установлен Траутшольдом по нескольким членикам из разных частей стебля, вполне соответствующих многочисленным (более 350) имеющимся у нас. Отличие члеников стебля *A. insignis* Trd. от члеников *A. macrocephalus* Quenst. указано при описании этих последних.

Нижний оксфорд. Преимущественно самая верхняя его часть.

Карьер в урочище Камушки в Москве; берег Волги близ с. Пушкино, Ивановской обл. и с. Селихово, Ярославской обл.

СЕМЕЙСТВО PENTACRINIDAE ORB.

РОД PENTACRINUS MILLER

Стебель довольно тонкий, пятиугольный, с плоскими более или менее вогнутыми боковыми сторонами. Сочленовная поверхность члеников с овальными или ромбическими звездчато расположенными гладкими

¹ Чашка неизвестна. Общий облик ее, судя по членикам основания, был вероятно близок к чашке *Apiocrinus*.

² Относительно крупные, нередко выветрелые и источенные сверлящими моллюсками (*Gastrochaena pusilla* Gargas.) основания стеблей *A. insignis* Trd. иногда образуют скопления до 15—20 см толщиной и протяженностью в верхней части глинистых осадков нижнего оксфорда (в карьере урочища Камушки в Москве, на берегу Волги близ с. Пушкино, Ивановской области, около с. Селихово, Ярославской области). Эти образования легко узнаются благодаря способности раскалываться по спайности кальцита.

полями, окруженными рядом удлиненных поперечных зубчиков. Центральный канал узкий, округлый. Места прикрепления усиков овальные или округленные.

4. *Pentacrinus cingulatus* Münster.

(табл. III, фиг. 1—9)

Pentacrinus cingulatus (Münst.) Goldfuss 1826, стр. 174, табл. 53, фиг. 1; Quenstedt 1858, стр. 657, табл. 80, фиг. 106—112; Trautschold 1866, табл. 1, фиг. 1; Quenstedt 1875, стр. 249, табл. 99, фиг. 56—66 (поп фиг. 67—70); Loriol 1877—1879, стр. 143, табл. XVI, фиг. 4—9.

Pentacrinus basaltiformis Rouillier (поп Münster.) 1846, табл. С, фиг. 12.

Членики стебля пятилопастные, с более или менее округленными, реже заостренными углами. Боковые стороны посередине опоясаны тонким килем, с маленькими бугорками по углам. На члениках некоторых сравнительно редко встречающихся особей киль прерывистый, образованный рядом немногих, обычно двух-четырех удлиненных бугорков (табл. III, фиг. 9). Верхний и нижний края боковых сторон окаймлены очень тонкими острыми валиками, иногда немного более возвышенными, чем срединный киль.

Лепестковидные поля сочленовой поверхности довольно узкие, овальные. Членики стебля со следами прикрепления усиков наблюдаются нередко. Они имеют вид овальных вдавлений с двумя треугольными сочленовыми поверхностями на каждой из боковых сторон. На стеблях некоторых особей подобные членики, отличающиеся немного большей величиной, прослеживаются через каждые семь-десять обычных члеников. Наиболее крупные стебли — до 5 мм в поперечнике.

Средний келловей. Редко. Нижний оксфорд (преимущественно верхняя его часть) и верхний оксфорд (нижняя его часть). Очень часто. J₃kl.m — карьер между сс. Речицы и Трошково, Раменского района. J₃oxf.i и J₃oxf.s — карьер в урочище Камушки в Москве.

5. *Pentacrinus oxyscalaris* Thurmann

(табл. III, фиг. 21)

Pentacrinus oxyscalaris (Thurm.) Loriol 1877—1879, стр. 147, табл. XVI, фиг. 14, 15.

Членики стебля низкие, в поперечном разрезе пятилучевого очертания; последовательно чередуются членики двух типов; одни из них опоясаны узким килем, другие — с небольшими удлиненными бугорками по углам.

Гладкие площадки сочленовой поверхности очень вытянутые. Места прикрепления усиков овальные. Поперечник стеблей до 8,5 мм при высоте члеников 0,7—0,8 мм. Эта форма описана из оксфорда Швейцарии. У нас редко встречается в осадках верхнего и среднего келловей.

6. *Pentacrinus amblyscalaris* Thurmann

(табл. III, фиг. 16—18)

Pentacrinus amblyscalaris Thurmann et Etallon 1861, стр. 352, табл. 49, фиг. 22; Loriol 1877—1879, табл. XVI, фиг. 16—20.

Несколько имеющих обломков стеблей из отложений среднего келловей Московской и Рязанской областей обнаруживают наибольшее сходство со стеблями *P. amblyscalaris* Th u r m a n n., изображенными в названной работе Лориоля. Они отличаются от *P. oxyscalaris* Th u r m a n n. немного более толстым и в большинстве случаев сильнее возвышенным в средней

части боковых сторон продольным килем одних члеников и резче выраженными и более правильными бугорками на углах других.

7. *Pentacrinus cf. crista-galli* Quenstedt

(табл. III, фиг. 10—15)

Pentacrinus crista-galli Quenstedt 1852, стр. 603, табл. 52, фиг. 5; Quenstedt 1875, стр. 237, табл. 98, фиг. 138—144; Lorient 1877—1879, стр. 143, табл. XV, фиг. 25—30; Lorient 1882—1889, стр. 152, табл. 152.

Стебель довольно тонкий, с вогнутыми гранями. Боковая поверхность члеников плоская, гладкая, с узким продольно-удлиненным валиком в наиболее углубленной части.

Гладкие лепестковидные поля сочленовой поверхности неширокие, вытянутые, окаймлены относительно длинными поперечными зубчиками. Места прикрепления усиков округлые, углубленные, расположены в пограничной части двух смежных члеников. Стебли достигают 4 мм в поперечнике при высоте отдельных члеников 1,1 мм. Округлые следы прикрепления усиков являются, повидимому, единственным отличием многочисленных имеющих обломков стеблей рассматриваемой формы от *P. Crista-galli* Quenst., описанного из среднеюрских отложений Западной Европы.

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus*. Исключительно в песчаных, бедных глауконитом осадках.

Села Глебово, Мостово и Коприно, Рыбинского р-на Ярославской обл.

8. *Pentacrinus priscus* Goldfuss

(табл. III, фиг. 19)

Pentacrinus priscus Goldfuss 1826—1833, стр. 176, табл. 53, фиг. 7

Членики стебля округленно-пятиугольные, грани слабо вогнутые. Боковая поверхность члеников гладкая, слабо или умеренно выпуклая. Гладкие лепестковидные площадки сочленовой поверхности члеников удлиненно-яйцевидного очертания, довольно сильно суженные к центральному каналу. Они со всех сторон окаймлены резкими валиками, большинство которых под острым углом примыкает к указанным площадкам. Центральный канал очень узкий. Шов между отдельными члениками стебля довольно углубленный. Самые крупные членики имеют 8 мм в поперечнике.

От члеников *Pentacrinus priscus*, изображенных у Гольдфусса, данная форма отличается только более грубыми и реже расположенными валиками сочленовой поверхности, которые со всех сторон окружают лепестковидные поля и центральный канал.

Нижний оксфорд. Редко встречающаяся форма.

Карьер в урочище Камушки в Москве; с. Шиморское Выксунского р-на, Горьковской обл.

9. *Pentacrinus pentagonalis* Goldfuss

(табл. II, фиг. 18—23)

Pentacrinus pentagonalis Goldfuss 1826—1833, стр. 175, табл. 52, фиг. 2d, e, f; Trautschold 1877, табл. IX, фиг. 34.

Balanocrinus pentagonalis Lorient 1877—1879, табл. XVII, фиг. 17, 19, 22—24, 27; Lorient 1882—1889, стр. 327, табл. 188—190; Рябинин 1913, стр. 933, табл. 38, фиг. 5.

Стебель пятигранный, призматический или с более или менее выраженными входящими углами на гранях.

Слабо выпуклая боковая поверхность члеников окаймлена со всех сторон или только сверху и снизу слабыми узкими бороздками. Гладкие лепестковидные поля сочленовной поверхности — широкие, ромбические. Места прикрепления усиков в виде немного углубленных широких овалов, с двумя вытянутыми и сближенными сочленовными бугорками посередине.

Самые крупные членики стеблей имеют высоту 1,5 мм и в поперечнике 5,5 мм. Имеющиеся обломки стеблей очень похожи на часть изображений *P. pentagonalis* в цитированных работах Гольдфусса (табл. 53, фиг. 2d, e, f) и Лориоля (табл. XVII, фиг. 17, 22—24), однако ни у одного из члеников углы не имеют бугорков, которые видны на остальных члениках стеблей, изображенных под тем же названием у только что названных авторов. Эти последние стебли, вероятно, принадлежат иному виду¹.

Средний келловей. Нередко.

Карьер близ с. Гжель, карьер в урочище Камушки в Москве.

10. *Pentacrinus* [Millericrinus?] sp.

(табл. III, фиг. 20)

Пятигранные членики стебля довольно высокие, с плоскими или слабо вогнутыми гранями. Боковая поверхность члеников с едва заметным бугорком посередине. На границе смежных члеников, посередине боковых сторон, имеется по маленькой ямке. Места прикрепления усиков округлые. Высота наиболее крупных члеников 11 мм, диаметр 1,8 мм.

Бугорки на боковых сторонах члеников отличают экземпляры, которыми я располагаю, от наиболее похожих стеблей *P. lupsingensis*, описанных Лориолем из средней юры и келловей Швейцарии (Loriol, 1877—1879, табл. XV, фиг. 33).

Верхний волжский ярус. Зона *Garniericeras catenulatum*². Редко

КЛАСС ASTEROIDEA — МОРСКИЕ ЗВЕЗДЫ

СЕМЕЙСТВО GONIASTERIDAE PERRIER

РОД PENTAGONASTER LINK, 1808

11. *Pentagonaster* ? cf. *jurensis* (Quenstedt)

(табл. III, фиг. 23)

Asterias jurensis Quenstedt 1858, стр. 727, табл. 88, фиг. 53, 54.

Единственная краевая пластинка панцыря, которой я располагаю, по удлинению-треугольному очертанию и слабо выпуклой мелкобугорчатой наружной поверхности очень похожа на указанный рисунок пластинки верхнеюрской формы у Квенштедта. Наибольший поперечник пластинки 4,5 мм, толщина 19 мм.

Происходит из зоны *Virgatites virgatus* нижнего волжского яруса Ярославской области (с. Коприно).

¹ Очевидно к этому же виду должен быть отнесен обломок стебля, изображенный Лагузеном (1883, табл. I, фиг. 1).

² В ожелезненном песчанике нижней части зоны *Graspedites nodiger* окрестностей Москвы [Ленинские горы] очень редко встречаются плохо сохранившиеся, немного более крупные и менее высокие членики стеблей, с сильнее вогнутыми боковыми сторонами.

12. *Pentagonaster* ? sp.

(табл. III, фиг. 22)

Имеются отдельные краевые пластинки панцыря, принадлежащие к форме, которая только условно может быть отнесена к названному роду. Пластинки маленькие, очень толстые, неправильно-треугольные, с очень выпуклой, украшенной многочисленными мелкими бугорками наружной поверхностью и плоскими, гладкими внутренними (сочленовными) гранями. Наибольший поперечник пластинок до 3 мм, толщина до 19 мм. Пластинки, кажется, не отличаются от изображенной у Бодена (Boden, 1911, табл. VIII, фиг. 17) под названием *Asteropecten* sp. из нижнего оксфорда Попелян на р. Виндаве.

От соответствующих пластинок *Pentagonaster* ? cf. *jurensts* (Quenst.) отличаются меньшей длиной, большей толщиной и сильной выпуклостью наружной стороны.

Нижний оксфорд. Не часто.

Село Каменная-Тяжина, Московской обл.; с. Половчиново и г. Макарьев, Костромской обл.

КЛАСС ECHINOIDEA — МОРСКИЕ ЕЖИ

СЕМЕЙСТВО CIDARIDAE GRAY

РОД *CIDARIS* LESKE, 1778

13. *Cidaris elegans* (Rouillier)

(табл. VII, фиг. 6—8)

Cidarites elegans Rouillier 1847, стр. 439; 1849, табл. I, фиг. 47 non *Cidarites* [*Plegiocidaris*] *elegans* (Münst.) Goldfuss 1829—1833, стр. 118, табл. 39, фиг. 5.

Иглы тонкие, постепенно заостряются к дистальному концу. На всем протяжении покрыты тончайшими шероховатыми продольными ребрышками и начинающимися немного отступя от головки рядами мелких более или менее расставленных и наклоненных шипиков. Эти ряды то довольно редкие, то многочисленные, сближенные. Головка опоясана кольцом бугорков. Другое кольцо относительно крупных бугорков ограничивает вогнутую сочленовную поверхность. Достигают 50 мм длины при диаметре до 1,3 мм.

От похожих по общей форме стержня и скульптуре описанных ниже «малых» игл *Rh. spathulata* (Auerb.) отличаются совершенно иным устройством головки.

От среднего келловея до нижнего оксфорда включительно, преимущественно в последнем.

Села Гжель и Обухово, Московской обл.; с. Половчиново и г. Макарьев, Костромской обл.

РОД *PLEGIOCIDARIS* POMEL, 1883

14. *Plegiocidaris ornata* (Quenstedt)

(табл. V, фиг. 1—10)

Cidaris ornatus Quenstedt 1858, стр. 512, табл. 68, фиг. 23; Quenstedt 1872—1875, стр. 127, табл. 66, фиг. 72—76.
? *Paracidaris* cf. *zschekkei* Chavanne 1936, стр. 122, табл. XIII, фиг. 4.

Иглы относительно массивные, булавообразные, то более, то менее быстро расширяющиеся к верхнему концу, реже — слабо расширенные, почти вальковатые, притупленные на конце.

Поверхность стержня покрыта 14—22 правильными рядами маленьких, сжатых, тесно расположенных зубчиков, иногда в виде крючка изо-

гнутых вверх или вниз на своем конце¹. В промежутках между рядами зубчиков в большинстве случаев имеется тонкое слабо бугорчатое ребрышко. Ряды зубчиков постепенно сглаживаются к шейке иглы, которая на всем протяжении от кольца сочленовной головки покрыта очень тонкими, заметными в лупу, продольными струйками. Вокруг углубления сочленовная поверхность несет ряд правильных бугорков. Иглы достигают 30—32 мм длины при наибольшей толщине 8—9 мм. Чаше встречаются более тонкие.

Межамбулакральная табличка панцыря (табл. V, фиг. 3), найденная мной совместно с обломком иглы, имеет около 8 мм в поперечнике, шестиугольного очертания, с хорошо выраженным возвышенным краевым валиком из двух рядов тупых бугорков. Валик окаймляет вогнутую гладкую площадку вокруг срединного бугорка с округлой сочленовной поверхностью.

Этот вид был установлен Квенштедтом по отдельным иглам из келловея Германии. Описания и изображения игл, данные этим автором в указанных выше работах, не отличаются от наших экземпляров.

Средний келловей. Довольно часто.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Трошково и Речицы, Раменского р-на.

15. *Plegiocidaris charmassei* Cotteau

(табл. VII, фиг. 11, 15, 20)

Cidaris charmassei Cotteau 1880, стр. 48, табл. 152, фиг. 4, 5.

Plegiocidaris charmassei Chavann 1936, стр. 121, табл. XIII, фиг. 3.

Игла тонкая, заостренная; наибольшая толщина приблизительно в средней части. Украшения состоят из начинающихся от головки семи-одиннадцати продольных рядов маленьких, острых, наклоненных к дистальному концу зубчиков, сливающихся своими основаниями.

Головка темная, относительно высокая, с тончайшими точечными продольными штрихами. В нижней половине она опоясана гладким кольцом. Вогнутая сочленовная поверхность головки окружена бугорками. Длина лучше сохранившегося экземпляра 24 мм, наибольшая толщина 1,7 мм.

Имеющиеся три иглы из среднего келловея Москвы (урочище Камушки) не отличаются от среднеюрских игл из Франции изображенных у названных в синонимике авторов.

16. *Plegiocidaris* sp.

(табл. VII, фиг. 9)

Игла маленькая, веретеновидная, заостренная, с десятью продольными рядами тупых, слившихся основаниями бугорков. Они сглаживаются к базальной, не сохранившейся части. Длина 5,5 мм, наибольшая толщина 1,2 мм.

Единственный экземпляр происходит из зоны *Garniericeras catenulatum* верхнего волжского яруса Воскресенского р-на, Московской области.

17. *Plegiocidaris ? gemmata* sp. nov.

(табл. V, фиг. 11—14)

Голотип № 860. Ж.к.л. м. село Гжель, Московской области, карьер. Иглы небольшие веретеновидные, немного расширенные на дисталь-

¹ Это бывает заметно только на хорошо сохранившихся экземплярах.

ном конце. Наибольшая толщина в нижней трети. Головка гладкая, цилиндрическая, с ровным краем вокруг вогнутой сочленовной поверхности. Стержень украшен, начиная от головки, восемью-девятью продольными рядами относительно крупных тупых бугорков, соприкасающихся своими основаниями. Достигают 16 мм длины и 3 мм толщины.

Общая форма описываемых игл и особенно своеобразность базальной части и дистального конца дают основание отнести их к самостоятельному, новому виду.

Предположительно к рассматриваемому виду отношу найденный совместно с иглами обломков панциря (табл. V, фиг. 14) с мощными сочленовными бугорками на почти округлых межамбулакральных табличках.

Средний келловей.

Карьер близ с. Гжель, с. Амерево на р. Клязьме, Московской обл.

ПОД *RHABDOCIDARIS* DESOR, 1855—1859

18. *Rhabdocidaris spathulata* (Auerbach)

(табл. VI, фиг. 8—19, 26; табл. VII, фиг. 12—14)

Cidarites spathulatus (Auerbach) Rouillier 1844, стр. 632; Auerbach 1845—1846, стр. 119; Rouillier 1846, табл. C, фиг. 19; 1847, стр. 440; 1849, стр. 354, табл. K, фиг. 49.

Cidaris spathulata Eichwald 1865—1868, табл. XVI, фиг. 11.

Cidaris boloniensis Wright 1855, стр. 53, табл. XII, фиг. 5; Lorient (et Pellat) 1867, стр. 121, табл. XI, фиг. 10, 11.

Cidaris spathulatus Траутшольд 1875, стр. 46, рис. 1 нижний; 1877, стр. 123, рис. 1; Лагузен 1895, стр. 172, фиг. 235a.

Cidaris spiniger Траутшольд 1875, стр. 46, фиг. 3; 1877, стр. 123, фиг. 2.

Cidaris anceps Лагузен 1895, стр. 172, фиг. 235c.

Игла довольно длинная, постепенно расширяется и уплощается к дистальному тупому концу, реже — округлая почти на всем или на всем протяжении и заострена. Расширенная часть иглы нередко слабо вогнута с одной стороны и немного выпуклая с другой. Поверхность стержня покрыта не всегда равномерно распределенными многочисленными маленькими бугорками и нечастыми острыми шипами, расположенными обычно беспорядочно под острым углом к продольной оси иглы, очень редко — почти перпендикулярно ей. На уплощенной части иглы шипы нередко расположены на двух противоположных сторонах-ребрах. Слегка суженная невысокая шейка лишена бугорков и шипов.

Головка обычно темнее стержня, совершенно гладкая, коническая (почти цилиндрическая), без кольца и бугорков на сочленовной поверхности. Панцирь не известен.

Достигают 60 мм длины при диаметре в области шейки 1,5 мм.

Иглы *R. spathulata* (Auerb.) отличаются от сходных по устройству головки и величине игл *R. spinigera* (Rouill.) уплощенным и расширенным в большинстве случаев стержнем, наличием мелких бугорков и наклонными шипами.

Совместно с только что описанными иглами всегда находятся иглы более тонкие, игольчатые, покрытые продольными струйками и рядами мелких шипиков; некоторые из шипиков довольно крупных размеров (табл. VII, фиг. 12—14). Вероятно это — малые (амбулакральные?) иглы *R. spathulata* (Auerb.).

Нижний волжский ярус (зона *Virgatites virgatus* и зона *Epivirgatites nikitini*) и верхний волжский ярус (зона *Kashpurites fulgens* и зона *Garniericeras catenulatum*).

Очень часто, особенно в нижнем волжском ярусе.

19. *Rhabdocidaris spinigera* (Rouillier)

(табл. VI, фиг. 1—7)

Cidarites florigemma Rouillier (et Vosinsky) 1848, стр. 271; 1846, табл. С, фиг. 22.

Cidarites spiniger Rouillier 1849, стр. 16, фиг. 52, 53.

Cidaris armata Eichwald 1865—1868, табл. XVI, фиг. 10, 12.

Cidaris anceps Лагузен 1895, стр. 172, фиг. 235в.

Игла длинная, с округлым или немного сплюснутым к заостренному концу стержнем. Поверхность гладкая, блестящая, покрыта нечашеподобными, перпендикулярными к стержню, реже — наклоненными острыми шипами. Они появляются на небольшом расстоянии от головки. Последняя почти цилиндрическая, продольно исстрихованная, с бугорками, окаймляющими вогнутую сочленовную поверхность.

Межамбулакральные таблички панцыря (табл. VI, фиг. 1, 2) относительно крупные, окруженно-шестиугольные. Иглы до 60 мм длиной. Отличие их от близких по величине игл *Rh. spathulata* (Auerb.) указано при описании этих последних.

Нижний волжский ярус. Преимущественно зона *Dorsoplanites panderi* и зона *Virgatites virgatus*.

Села Шукино, Мневники, Дьяково, Золотово и обнажения J₃vlг. i во многих других местах в бассейне р. Москвы; с. Городище, Ульяновской обл.

20. *Rhabdocidaris anceps* (Rouillier)

(табл. VI, фиг. 15—21)

Cidarites anceps Rouillier (et Vosinsky) 1847, стр. 441; 1849, табл. J, фиг. 5.

Cidarites subelegans Rouillier (et Vosinsky) 1847, стр. 439; 1849, табл. J, фиг. 48.

Cidarites spiniger var. Rouillier 1849, табл. J, фиг. 52, 53a (non 53b).

Cidaris anceps Eichwald 1865—1868, табл. XVI, фиг. 9; Траутшольд 1877, стр. 123, рис. 3.

Игла на большем протяжении уплощена, постепенно заостряется к дистальному концу. Наибольшая ширина в середине или в верхней трети. Стержень гладкий, блестящий, несет два ряда острых шипов, расположенных по краям уплощенной части.

Шейка очень слабо сужена, лишена шипов, немного длиннее высоты головки. Последняя — коническая, слегка расширенная к основанию, покрыта частыми продольными штрихами. Иглы до 35 мм длиной и до 1,5 мм в диаметре в области шейки.

Нельзя быть уверенным в принадлежности рассматриваемых игл к самостоятельному виду. Может быть, они являются только разновидностью игл *R. spinigera* (Rouill.), с которыми обычно встречаются.

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus* и зона *Dorsoplanites panderi* (?). Распространенная форма, встречающаяся реже предыдущей.

Село Мневники около Москвы, с. Золотово Бронницкого р-на, карьер между сс. Осташево и Лопатино, Воскресенского р-на, Московской обл.

21. *Rhabdocidaris* cf. *spinosa* (Agassiz)

(табл. VI, фиг. 23—25)

Cidaris spinosa Agassiz 1840, табл. XX, фиг. 1.

Cidarites spinosus Trautschold 1859, табл. II, фиг. 24.

Rhabdocidaris spinosa Dumortier 1871, табл. IV, фиг. 19, 25.

Cidaris spinosus Quenstedt 1872—1875, стр. 102, табл. 65, фиг. 34.

Иглы удлинённые, округлые в поперечном разрезе, реже едва уплощенные на суженном дистальном конце. Стержень покрыт тонкими ча-

стыми продольными струйками и несет острые и длинные беспорядочно или по спирали расположенные шипы, обычно довольно редко расставленные; они наклонены к острию под углом 45—50°, реже почти перпендикулярны продольной оси иглы. Головка иглы сохранилась недостаточно хорошо и строение сочленовой поверхности ее не ясно. Диаметр стержня наиболее крупных игл 1,3 мм. Имеются неполно сохранившиеся иглы рассматриваемой формы, обнаруживающие наибольшее сходство с изображенными в книге Л. Агассица обломками игл под названием *Cid. spinosa* Ag. Все наши экземпляры, однако, отличаются меньшей толщиной¹ и более редко расставленными шипами.

Средний келловей. Не часто.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Речицы и Трошково, Раменского р-на.

22. *Rhabdocidaris lahusei* sp. nov.

(табл. VI, фиг. 22)

Rhabdocidaris remus Лагузен (non Desor, non Trautschold) 1895, стр. 173, фиг. 236.

Иглы большие, сначала округлые, но на небольшом расстоянии от своей базальной части постепенно уплощаются и расширяются к тупому дистальному концу. Уплощенная часть слабо вогнута с одной стороны и немного выпукла с другой.

Поверхность стержня покрыта многочисленными очень мелкими расположенными в продольные ряды бугорками и редко расставленными, острыми, большей частью перпендикулярными к продольной оси иглы шипами. На расширенной части шипы более мелкие, расположены на двух противоположных краях.

На некоторых экземплярах (например, на изображенном) бугорки чрезвычайно мало рельефны и не образуют такие правильные ряды, как это видно на обломке, изображенном у Лагузена, видовое тождество которого с нашими иглами не вызывает сомнения. На округлой части стержня бугорки нередко вовсе незаметны.

Все имеющиеся иглы — неполной сохранности, без сочленовой головки. Они достигали, судя по обломкам, 100—130 мм длины при наибольшей ширине уплощенной части стержня 11 мм.

Я обозначаю описываемые иглы новым видовым названием, ибо по общей форме и скульптуре они не могут быть отождествлены ни с *Rh. remus* Desor², ни с одноименным ископаемым, изображенным у Траутшольда (Trautschold, 1861, стр. 67, табл. IV, фиг. 6), представляющим отпечаток мшанки.

Верхний волжский ярус. Зона *Craspedites nodiger*. Редко.

Ленинские горы в Москве, с. Дьяково, Московской обл.; с. Огарково на р. Унже, Ивановской обл.

СЕМЕЙСТВО HEMICIDARIDAE WRIGHT.

РОД *ACROCIDARIS* AGASSIZ, 1872—1874

23. *Acrocidaris* ? sp.

(табл. VII, фиг. 10)

Имеется одна игла, вероятно, принадлежащая названному роду. Игла небольшая, трехгранная, притупленная на дистальном конце. Каж-

¹ Может быть это связано с недостаточно хорошей сохранностью игл.

² Desor. Synopsis des Echinides fossile, табл. 9, фиг. 2.

дая грань с тонким, продольным, начинающимся от головки ребрышком, украшенным маленькими бугорками. Подобные бугорки имеются и на перегибе граней (на киях). Головка иглы гладкая, почти цилиндрическая, без кольца. Сочленовная поверхность ее сильно углубленная, гладкая. Длина иглы 9 мм, диаметр головки 1,5 мм.

Средний келловей.

Карьер в урочище Камушки в Москве.

СЕМЕЙСТВО PYGASTERIDAE GREGORY

РОД *HOLECTYPUS* DESOR, 1855—1859

24. *Holectypus depressus* (Leske)

(табл. V, фиг. 16—17)

Holectypus depressus Leske 1778, табл. XVIII, фиг. 1.

Holectypus depressus Wright 1855—1859, стр. 260, табл. XVIII, фиг. 1; Krenkel 1915, табл. XXV, фиг. 1.

galerites depressus Quenstedt 1872—1875, стр. 418, табл. 77, фиг. 1—18.

Панцырь округло-пятиугольный, едва суженный к заднему концу, сильно равномерно выпуклый с верхней стороны, значительно вогнутый с нижней.

Амбулакральные поля узкие, слегка выдающиеся над поверхностью панцыря. Межамбулакральные таблички многочисленные, узкие, покрыты очень мелкими однородными или почти однородными бугорками для прикрепления игл. Пару (иногда один) совершенно подобных бугорков несет каждая амбулакральная табличка¹. Все бугорки нижней поверхности панцыря заметно крупнее. Иглы неизвестны. Перистома большая, десятиугольная, с фестончатыми краями, в центре нижней поверхности. Перипрокт относительно крупный, широко грушевидный в очертании, расположен между перистой и задним краем.

Вершинный щиток небольшой, неправильно пятилопастной, расположен в центре верхней поверхности.

Размеры панцыря

Длина	21	15,0	10,5
Ширина	20	14,8	10,2
Высота	11,2	8	5,5

Эта широко распространенная форма известна в Западной Европе из средней юры и келловей. В СССР — в среднем келловее.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Речицы и Трошково Раменского р-на; с. Никитино, Рязанской обл.

25. *Holectypus depressoides* sp. nov.

(табл. V, фиг. 15)

Голотип № 850. Jзkl.m. Москва, карьер в урочище Камушки.

Форма очень близкая к *H. depressus* (Leske); отличается почти правильным круглым очертанием панцыря, повидимому меньшей его величиной и более крупными бугорками для прикрепления игл на нижней поверхности. Может быть, правильнее рассматривать эту форму только как разновидность (половой диморфизм?) *H. depressus* (Leske), совместно с которой она встречается.

Урочище Камушки в Москве, с. Гжель; с. Никитино на р. Оке.

¹ На амбулакральных табличках нижней поверхности панцыря иногда наблюдается до трех бугорков.

26. *Echinobrissus clunicularis* (Lehwyd)

(табл. IV, фиг. 1—5)

Echinites clunicularis Lehwyd 1698, стр. 48.*Clypeus clunicularis* Phillips 829, табл. VII, фиг. 2.*Echinobrissus clunicularis* Wright 1855—1859, стр. 332, табл. XXIV, фиг. 1; Cotteau 1875—1885, стр. 244, табл. 67; Рябинин 1913, стр. 928, табл. 38, фиг. 2.*Echinobrissus scutatus* Лагузен 1883, стр. 17, табл. 1, фиг. 3.

Панцырь неправильно овальный, слегка суженный и плавно округленный спереди, усеченный и немного выемчатый сзади. Верхняя сторона умеренно или довольно сильно выпуклая, нижняя слабо вогнутая. Вершинный щиток удлиненный, почти центральный (немного смещен кпереди). Приротовое поле округленно-пятиугольное.

Межамбулакральные пластинки довольно узкие, покрыты многочисленными очень часто расположенными мелкими бугорками. Бугорки нижней поверхности немного крупнее. Подобные бугорки имеются и на амбулакральных полях, на нижней и боковых сторонах панцыря. Амбулакральные поля верхней стороны последнего лепестковидно расширены, с двумя парными рядами отверстий, наружные из которых удлиненные, а внутренние округлые или овально-округлые. Эти ряды щелей к боковым сторонам панцыря переходят в два ряда округлых пор, но на нижней стороне, около перистомы, число рядов снова увеличивается до четырех.

Желобок бивииума начинается почти от центра, слегка расширяется к заднему концу панцыря. Ограничивающие его межамбулакральные пластинки расположены косо, границы между ними относительно резкие. Иглы неизвестны. У нас имеется несколько хорошо сохранившихся панцырей.

Размеры

Длина	27,5	22,2	22	21,8	18,6	12,5
Наибольшая ширина	26,3	20,5	21	19,9	17,1	12
Высота	14	12	13,5	12,3	10,7	6,4

Средний келловей. Нередкая руководящая форма.

Карьер в урочище Камушки в Москве; сс. Свистово, Симеон, Никитино, Рязанской обл.

27. *Echinobrissus orbicularis* (Phillips)

(табл. IV, фиг. 14)

Clypeus orbicularis Phillips 1829, табл. VII, фиг. 3.*Echinobrissus orbicularis* Cotteau et Triger 1858, стр. 57, табл. IX, фиг. 5—8; Wright 1855—1859, стр. 341, табл. XXV, фиг. 2.*Nucleolites decollatus* Quenstedt 1852, стр. 585, табл. 50, фиг. 6.

Панцырь неправильно округлого (округло-пятиугольного) очертания. Верхняя сторона равномерно и сильно выпуклая, нижняя — вогнутая, с амбулакральными полями, расположенными в пологих, но заметно углубленных вдавлениях. Отвесные боковые стенки, ограничивающие борозду бивииума, почти параллельны между собой. Прианальное поле широкое, овальное, приротовое — довольно большое, округленно-пятиугольное. Бугорки для сочленения с иглами очень мелкие. Они едва за-

метны на межамбулакральных полях верхней стороны и немного лучше на нижней стороне.

Размеры панцыря

Длина	22
Наибольшая ширина	21,7
Высота	11,2

E. orbicularis (Phill.) отличается от *E. clunicularis* (Lehw.) округлым панцырем, сильнее вогнутой нижней стороной, более широким овальным прианальным полем, более узкими амбулакральными полями верхней стороны и не расширенной к заднему концу панцыря бороздой бивиума.

Средний келловей. Не часто.

Село Никитино, Рязанской обл.; урочище Камушки в Москве.

28. *Echinobrissus cf. woodwardii* (Wright)

(табл. IV, фиг. 13)

Nucleolites woodwardii Wright 1852, стр. 161, фиг. 5; Wright 1855—1859, стр. 337, табл. 24, фиг. 2.

Единственный имеющийся экземпляр, происходящий из среднекелловейского оолитового мергеля, обнажающегося на берегу р. Оки у с. Никитино Рязанской области, сохранился довольно плохо. По общему облику он наиболее сходен с *E. woodwardii* Wright., формой, несомненно очень близкой к *E. orbicularis* (Phill.), но отличающейся от него более суженной передней частью панцыря.

29. *Echinobrissus volgensis* sp. nov.

(табл. IV, фиг. 6—12)

Голотип № 855-4. J₃vlg. i. v. Село Глебово Рыбинского р-на, Ярославской обл., берег р. Волги.

Известны только внутренние ядра, на которых кое-где заметны остатки ожелезненного панцыря.

Ядра овально-шестиугольного очертания, немного суженные к переднему, более плавно округленному концу, довольно сильно выпуклые с верхней стороны и умеренно вогнутые, с углубленными амбулакральными полями — с нижней. Приротовое поле заметно приближено к переднему концу.

Борозда бивиума равна примерно $\frac{1}{3}$ общей длины ископаемого; берет начало на некотором расстоянии от небольшого овального вершинного щитка. Отвесные боковые стороны борозды почти параллельны между собой.

К рассматриваемому виду я отношу предположительно тонкую, украшенную продольными струйками иглу длиной 12 мм (табл. IV, фиг. 12). Она была найдена рядом с несколькими экземплярами *E. volgensis* sp. nov. Самый крупный экземпляр имеет около 20 мм длины, 17,6 мм ширины и 12 мм высоты. Обычно встречаются меньшей величины.

E. volgensis sp. nov. отличается от наиболее похожего *E. brodiei* Wright (1855—1859, стр. 353, табл. 35, фиг. 1; табл. 43, фиг. 3), меньшими величиной и высотой.

От *E. clunicularis* (Lehw.) новый вид отличается не расширенной к заднему концу бороздой бивиума.

Нижний волжский ярус. Исключительно в песчаных осадках зоны *Virgatites virgatus*.

Правый берег Волги близ сс. Глебово, Мостово, Коприно, Ярославской обл.

ТИП ARTHROPODA — ЧЛЕНИСТОНОГИЕ

КЛАСС CRUSTACEA — РАКООБРАЗНЫЕ

ОТРЯД DECAPODA — ДЕСЯТИНОГИЕ

СЕМЕЙСТВО ERYMAIDAE VAN STRAELEN

РОД ERYMA MEYER, 1860

30. *Eryma quadriverrucata* Trautschold

(табл. VIII, фиг. 1—3)

Eryma quadriverrucata Trautschold 1866, стр. 20, табл. III, фиг. 5; Lahusen 1894, стр. 316, табл. I, фиг. 2—5.

Имеющиеся остатки названного вида представлены отдельными обломками панцирей головогруды и конечностей и двумя относительно полно сохранившимися, немного сдавленными экземплярами, у которых уцелели в ненарушенной связи головогрудь, брюшко и частично грудные конечности. Нижняя поверхность этих экземпляров не сохранилась или скрыта породой.

Головогрудь умеренно удлинённая, довольно сильно сжата с боков. Затылочная борозда очень глубокая, обе ее половины, параллельные двум сближенным бороздам спинной области, образуют острый угол со срединной линией. На боковых сторонах, между затылочной и сердечной бороздами, находятся по два рядом расположенных крупных бугорка. Они покрыты, как и вся остальная поверхность головогруды, мелкими округлыми или овальными ямками, с одной (задней) стороны которых расположен маленький шиповидный бугорок, едва наклоненный вперед. На панцире хорошо сохранившихся экземпляров, на шипиках и между ними при сильном увеличении заметны тонкие бороздки.

Брюшко из пяти сегментов, украшенных с боковых сторон крупным обособленным бороздкой удлинённым бугорком. Вся поверхность сегментов, кроме гладких блестящих сочленовных частей, покрыта неправильно расположенными маленькими ямками, слабо заметными и на единственно сохранившейся передней пластинке тельсона. На этой последней, в противоположность сегментам брюшка, ямки расположены в шесть рядов.

От ног сохранились обломки отдельных удлинённых гладких с нижней стороны суставов. Лучшее всего сохранился последний, предшествующий клешне сустав передней грудной ноги; он массивный, округленно-треугольный в поперечном разрезе, довольно сильно расширен к дистальному концу. Грани покрыты крупными острыми шипами. Остальная поверхность членика гладкая, блестящая.

От клешни сохранилась лишь сочленовная с члеником часть.

Основным отличием головогруды *E. quadriverrucata* Trautsch. от головогруды близкой *E. mosquensis* Lah. является меньшая высота ее и указанная особенность скульптуры.

Верхний келловей и нижний оксфорд (?).

Jzkl.s. — берег р. Оки между сс. Никитино и Чевкино, берег р. Пожвы близ с. Михей, Рязанской обл.

31. *Eryma mosquensis* Lahusen

(табл. VIII, фиг. 5—7)

Glyphea bronni Vosinsky, 1848, табл. IX, фиг. 2—4 (поп 1, 5).

Eryma mosquensis Lahusen 1894, стр. 318, табл. 1, фиг. 6, 7 (поп фиг. 8).

От этого вида имеются три обломка головогруды, клешни передней пары грудных ног, несколько сегментов брюшка.

И. Лагузен в указанной работе дал описание только клешни установленного им вида. К этому же виду, судя по скульптуре, должны быть отнесены имеющиеся у меня части панцыря головогруды с тремя сегментами брюшка на одном экземпляре. Затылочная борозда головогруды умеренно углубленная; обе половины ее сходятся у срединной линии под тупым углом, близким к прямому. Почти параллельные между собой задне-затылочная и жаберно-сердечная борозды образуют со срединной линией острые углы. Краевая часть грудного отдела панцыря окаймлена гладкой бороздой.

Скульптура представлена довольно однообразными, мелкими и частыми ямками, на краю которых (или в самой ямке около ее края) находится по маленькому бугорку-шипику, слегка наклоненному вперед.

Длина отрезка срединной линии от затылочной борозды до границы с брюшным отделом 18 мм. Сегменты брюшка с очень большим тупым бугорком в верхней части боковых сторон. Бугорки покрыты беспорядочно расположенными неодинаковой величины ямками. В средней части сегмента ямки маленькие, однородные, расположены в шесть продольных рядов.

Клешни очень большие, широкие, уплощенные в спинно-брюшном направлении, с почти параллельными наружным и внутренним боковыми краями. Верхняя сторона клешни равномерно выпуклая; на нижней стороне, у внутреннего края, имеется широкая продольная вдавленность. Счленовная поверхность подвижного пальцевидного отростка окаймлена гладкой бороздой. Поверхность клешни, так же как и головогруды, покрыта ямками и шипиками, но они более крупные на верхней стороне и заметно увеличиваются к внутреннему краю. Подвижный и неподвижный отростки не сохранились.

Размеры

Длина клешни до основания подвижного отростка	23	23,2
Ширина	18,4	19
Толщина	9,9	10

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus*. С. Мневники около Москвы.

32. *Eryma gracilimana* Lahusen

(табл. VIII, фиг. 8)

Eryma gracilimana Lahusen 1894, стр. 320, табл. 1, фиг. 9.

Среди имеющихся обломков конечностей десятиногих раков из нижнего волжского яруса окрестностей Москвы (с. Мневники), находится несколько плохо сохранившихся, небольших узких клешней передней пары грудных ног, по величине и скульптуре соответствующих описанной Лагузеном клешне *E. gracilimana* Lah. Рисунок последней воспроизведен на таблице VIII.

33. *Eryma* sp.

(табл. VIII, фиг. 4)

Единственный имеющийся панцирь головогруды этой формы сохранился слишком плохо, поэтому трудно дать его видовое определение. Расположение затылочных борозд, а также более развитые и реже расположенные бугорки-шипики на панцире отличают его от описанных выше представителей рода *Eryma*, принадлежность к которому не вызывает сомнений.

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus*.

Карьер между сс. Осташево и Лопатино Воскресенского р-на, Московской обл.

34. *Eryma* aff. *quadriverrucata* Trautschold

(табл. VIII, фиг. 9)

Изображенный под указанным названием экземпляр состоит из сильно сдавленных с боков панциря головогруды, трех брюшных сегментов и нескольких обломков грудных ног.

Он отличается от *E. quadriverrucata* Trautschold более удлиненной головогрудью, большим бугорком на боковой стороне ее передней части и более резкой скульптурой панциря. Длина головогруды 39 мм.

В фосфоритовой конкреции из глины верхнего оксфорда близ с. Чапино на р. Москве.

35. *Eryma* ? sp. I

В кварцевых песчаниках верхней зоны верхнего волжского яруса окрестностей Москвы (Ухтомский район) чрезвычайно редко встречаются обломки ядер клешней, которые с большим сомнением могут быть отнесены к названному роду.

36. *Eryma* ? sp. II

(табл. VII, фиг. 16)

Имеется обломок довольно большого подвижного отростка клешни передней грудной ноги формы, вероятно принадлежащей к роду *Eryma*. Он найден в глауконитовом песчанике зоны *Garniericeras catenulatum* верхнего волжского яруса в окрестностях с. Прудичи Ленинского р-на, Московской обл.

СЕМЕЙСТВО GLYPHEIDAE WINCKLER

РОД *GLYPHEOPSIS* BEURLIN, 1928

37. *Glypheopsis vosinskyi* (Lahusen)

(табл. VIII, фиг. 10—18)

Glyphea bronni Vosinsky 1848, стр. 4, табл. X, фиг. 15 (non 2—4).

Glyphea vosinskyi Lahusen 1894, стр. 321, табл. I, фиг. 10—14.

От этого вида имеются панцири головогруды, брюшка и отдельных частей грудных конечностей.

Головогрудь более или менее цилиндрическая, немного сжатая с боков; отчетливо подразделена на три части.

Передняя часть, около $\frac{1}{3}$ от общей длины головогруды, отделена резкой затылочной бороздой, украшена с каждой стороны тремя немного искривленными бугорчатыми ребрышками и рядом маленьких бугорков параллельным срединной линии. Промежутки между ребрышками гладкие. На переднем конце головогруды очень редко сохраняется небольшой остроконечный отросток.

Средняя часть головогруды, соответствующая сердечной и печеночной областям, представляет собой треугольник ограниченный с боков задне-затылочной и жаберно-сердечной бороздками, образующими острый угол со срединной линией. Поверхность этой части, так же как и задней — боковой, покрыта относительно крупными (особенно на спинной стороне) бугорками, расположенными частью беспорядочно, частью не вполне правильными рядами. На всех указанных частях бугорки в виде то более, то менее острых, наклоненных кпереди шипов. Головогрудь наиболее крупных экземпляров — до 35 мм длиной.

Брюшко из шести сегментов, подразделенных глубокими продольными бороздами на шесть неровных долей с ячеисто-бугорчатой поверхностью, особенно отчетливой на боковых сторонах.

Передняя пластинка тельсона трехлопастная, с небольшим углублением в середине каждой из маленьких боковых лопастей.

Задняя пластинка неправильно округло-треугольная, окаймлена гладкой бороздой. Поверхность пластинки покрыта шестью рядами неглубоких ямок. От боковых пластинок тельсона сохранились небольшие обломки, не позволяющие восстановить их форму.

От грудных конечностей имеются клешни и отдельные удлиненные членики. Последние слегка расширены к проксимальному концу, с 12—18 продольными рядами шипиков на выпуклой верхней стороне и с 3—4 рядами на уплощенной нижней.

Клешни первой пары грудных конечностей относительно большие, с нетолстым неподвижным пальцевидным отростком, почти равным по длине телу клешни. Поверхность их покрыта шиповидными бугорками, более крупными на верхней стороне. Спереди бугорки сопровождаются небольшим углублением. На большей передней части неподвижного отростка, так же как и на подвижном, имеются только неправильные, иногда относительно крупные ямки.

Внутренняя боковая сторона подвижного отростка снабжена рядом расставленных крупных бугорков с ямкой посередине.

G. vosinskiyi L a h. отличается от наиболее близкой *G. bronni* R o e m. (R o e m e r, 1839, стр. 51, табл. XX, фиг. 33) более низкой и удлиненной головогрудью и несколько иной скульптурой.

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus*. Села Шукино, Хорошево, Мневники, Ленинские (Воробьевы) горы, карьер между сс. Осташево и Лопатино, Московской обл.

СЕМЕЙСТВО PROSOPONIDAE MEYER

РОД *PROSOPON* MEYER, 1860

38. *Prosopon* ? sp. I

(табл. VII, фиг. 17)

От этой, повидимому, новой формы известен только панцирь левой клешни без подвижного отростка, с обломанным неподвижным. Тело клешни овально-треугольного очертания с почти плоской нижней стороной и довольно сильно выпуклой верхней.

Поперечный разрез, проведенный у основания неподвижного отростка, клиновидный. Верхняя, наружная — боковая и нижняя стороны украшены неоднородными по величине то заостренными, то притупленными и частью слегка углубленными на вершине бугорками. Наиболее крупные из бугорков образуют восемь продольных почти параллельных между собой рядов. Нижняя сторона с редкими чрезвычайно мелкими бугорками, замещающимися на неподвижном отростке (на сохранившейся части его) небольшими ямками. Длина 7,5 мм, толщина 3,2 мм.

Я не нашел в литературе ни описания, ни изображения формы, соответствующей только что описанной.

Верхний волжский ярус. Зона *Garniericeras catenulatum*.
Берег р. Черемхи близ с. Ивановское, Ярославской обл.

39. *Prosopon* ? sp. II

(табл. VII, фиг. 18)

Я располагаю только левой клешней, с обломанными неподвижным и подвижным отростками. Она отличается от клешни *Prosopon* ? sp. I более правильным треугольным очертанием, менее выпуклой верхней поверхностью и реже расположенными, преимущественно более крупными бугорками, большинство из которых несет маленькое углубление на вершине. Бугорки не образуют таких правильных рядов, как у названной формы. Длина 7 мм, толщина 3,2 мм.

Нижний волжский ярус. Зона *Virgatites virgatus*.
Правый берег Волги у с. Коприно, Ярославской обл.

ОТРЯД CIRRIPIEDIA—УСОНОГИЕ

СЕМЕЙСТВО BALANIDAE DARV.

РОД *PROBALANUS* BOGOLUBOV, 1925

40. *Probalanus* ? sp.

(табл. VII, фиг. 19)

В 1925 г. Н. Н. Боголюбов описал под названием *Probalanus mosquensis* Bogol. найденные им у Студеного оврага близ Москвы маленькие конусообразные ископаемые, прикрепленные к обломку аммонита. К сожалению, эти ископаемые не были изображены автором, а точная стратиграфическая приуроченность их оставалась ему неясной¹.

Довольно подробное описание названной выше формы, данное Боголюбовым, позволяет все же подметить известное сходство с обнаруженными мной мелкими (2—4 мм) неправильно коническими образованиями на наружной поверхности ядра жилой камеры *Cadoceras elatmae* Nik. из нижнего келловея Елатмы (табл. VII, фиг. 19).

Эти конические тела состоят из серого мергеля, похожего на породу их субстрата. Они покрыты довольно однообразно расположенными на разных экземплярах радиальными бороздками и являются, возможно, внутренними ядрами маленьких баланусообразных усоногих.

Условно я обозначаю изображенные образования как *Probalanus* ? sp., не имея, однако, достаточных данных утверждать даже органическое происхождение их.

ТИП VERMES—ЧЕРВИ

КЛАСС ANNELIDES—КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ

ОТРЯД POLYCHAETA—МНОГОЩЕТИНКОВЫЕ

СЕМЕЙСТВО SERPULIDAE

РОД *SERPULA* LINNÉ, 1758

Приросшие или при жизни свободно лежавшие, открытые с одного конца известковые трубки, большей частью изогнутые, иногда очень неправильно, реже прямые. Поперечное сечение круглое, трехгранное, четырехгранное или пятигранное.

¹ Возможный возраст, по Н. Н. Боголюбову, — зона *Epivirgatites nikitini* нижнего волжского яруса.

41. *Serpula tetragona* Sowerby

(табл. XI, фиг. 1—5)

Serpula tetragona Sowerby 1827, стр. 203, табл. 549, фиг. 1, 2; Quenstedt 1858, стр. 393, табл. 53, фиг. 17, 19? Chavanne 1936, стр. 120, табл. XIII, фиг. 22—24. *Serpula thurmanni* Contejean 1859, стр. 227, табл. XXV, фиг. 13—15; Thurmann et Etallon 1861, стр. 444, табл. 60, фиг. 26. *Serpula dollfussi* Loriol 1874, табл. I, фиг. 2. *Serpula quadrangularis* Deslongchamps 1878, табл. II, фиг. 18—21.

Трубки четырехгранные, обыкновенно без следов прирастания, на большем протяжении прямые или слабо искривленные, плавно свернутые в виде крючка или плоской спирали на заднем постепенно суживающемся конце. В приустьевой части трубки немного утолщены, округленно-квадратные и обычно снабжены более или менее узловой складкой или пережимом. Боковые стороны гладкие или слабо поперечно морщинистые (на переднем конце почти всегда более резко), обычно плоские в передней трети и едва вогнутые на остальном протяжении. Внутренняя полость совершенно круглая. Толщина переднего конца трубок самых больших экземпляров достигает 3,5 мм при общей длине 35—40 мм.

Вертикальное распространение этой формы очень велико. В моем распоряжении имеются экземпляры из отложений среднего келловоя, нижнего и верхнего волжских ярусов и берриаса.

В грубо песчаных явно мелководных осадках зоны *Epivirgatites nikitini* и зоны *Virgatites virgatus* нижнего волжского яруса (например, Рыбинский район, Ярославской области) эта форма особенно обильна и отдельные особи отличаются большой величиной. Экземпляры, находящиеся в келловее, обычно некрупные. Прогрессирующее уменьшение трубок этой серпулы наблюдается начиная с осадков нижней зоны верхнего волжского яруса и до берриаса. В последнем находят исключительно мелкорослые особи.

Описанные под указанными в синонимике названиями квадратные трубки серпул, соответствующие нашим экземплярам, очень похожи на *S. tetragona* Sowerby и могут быть, по моему мнению, с большим вероятием объединены под этим названием.

J₃kl.m. — карьер в урочище Камушки в Москве. J₃vlg.i.p — с. Щукино около Москвы. J₃vlg.i.v. — Мневники близ Москвы; сс. Глебово, Мостово, Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg.i.pk — сс. Коприно, Глебово, Мостово, Ярославской обл. J₃vlg.s.ct. — с. Хорошово близ Москвы. J₃vlg.s.nd. — Москва, Ленинские горы. Cr₁brs. — с. Борщева Борницкого р-на.

42. *Serpula tricarinata* Sowerby

(табл. IX, фиг. 1—14)

Serpula tricarinata Sowerby 1826, стр. 226, табл. 608, фиг. 4; Quenstedt 1852, стр. 321, табл. XXIV, фиг. 10, 11. *Serpula quinqueangula* Gallinek (non Goldf.) 1896, табл. IX, фиг. 9.

Серпула небольшая или средней величины, иногда неправильно изогнутая, приросшая на всем своем протяжении, или, в приустьевой части остается свободной, в той или иной мере приподнятой над поверхностью субстрата¹, иногда почти перпендикулярна его плоскости. Свободная, приподнятая часть трубки нередко винтообразно закручена вдоль продольной оси.

¹ Наиболее часто эта серпула наблюдается приросшей к поверхности раковин плеченогих, реже — раковин пластинчатожаберных и брюхоногих моллюсков и ростров белемнитов, находимых, несомненно, в мелководных или прибрежных осадках.

Трубка пятиугольного очертания. Верхняя поверхность ее стремя почти в одинаковой степени резко выраженными, несколько волнистыми, неправильнозубчатыми или узловатыми киями. Боковые кили расположены немного ниже или на одном уровне со срединным килем. Поверхность между этими киями почти плоская. Уплощенные боковые стороны почти параллельны между собой.

Нижняя поверхность трубки, как это иногда видно на свободном переднем ее конце, несет продольную борозду—шов, к которому под углом сходятся слабые морщинки нарастания. Поры обычно многочисленны и хорошо заметны. Внутренняя полость округлая. Устье снабжено пятью короткими тупыми несколько отогнутыми кнаружи выступами, три верхних из них соответствуют киям и два нижних — краям нижней поверхности трубки. Последние более мощные.

Складки — следы прежних устьй — наблюдаются редко и почти всегда на переднем конце трубки (табл. IX, фиг. 5).

Самые большие экземпляры длиной 35—40 мм при наибольшем поперечнике устья 3—4 мм. Чаше встречаются меньшей величины.

Рассматриваемая форма отличается от многих известных пятигранных с тремя киями серпул постепенно утолщающейся трубкой, почти параллельными боковыми сторонами, относительно резко выраженными киями, расположенными приблизительно в одной плоскости, и формой устья.

Средний келловей и нижний оксфорд. Преимущественно в келловее.

Jzkl.m — карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Трошково и Речицы Раменского р-на, Московской обл.; с. Никитино, Рязанской обл. Jzoxf.i. — карьер в урочище Камушки в Москве; с. Наволоки, Ивановской обл.; с. Половчиново и г. Макарьев, Костромской обл.

43. *Serpula limax* Goldfuss

(табл. X, фиг. 1—18)

Serpula limax Goldfuss 1826, стр. 227, табл. 67, фиг. 12; Chapuis et Devalque 1854, стр. 261, табл. 38, фиг. 4; Deslongchamps 1878, стр. 19, табл. II, фиг. 14; Marzloff 1936, стр. 120, табл. XIII, фиг. 33, 34.

Serpula grandis Goldfuss 1826, стр. 227, табл. 67, фиг. 11; Deslongchamps 1878, стр. 15, табл. II, фиг. 25—28.

Serpula convoluta Goldfuss 1826, стр. 228, табл. 67, фиг. 14; Quenstedt 1858, стр. 392, табл. 53, фиг. 12—14; Trautschold 1877, стр. 87, табл. VI, фиг. 12; Лагузен 1883, стр. 18.

Serpula lumbricalis Quenstedt 1852, стр. 320, табл. 24, фиг. 26; Quenstedt 1858, стр. 392, табл. 53, фиг. 10, 11; Лагузен 1883, стр. 18.

Трубки довольно большие, прямые или изогнутые, трехгранные, приросшие на всем протяжении или приподнятые на переднем конце над поверхностью субстрата. Иногда, срастаясь между собой, трубки образуют значительные скопления во вмещающей породе. Боковые стороны плоские или выпуклые, большей частью морщинистые. Срединный киль хорошо выражен, часто волнистый. Иногда наблюдаются резкие поперечные складки, серповидно изогнутые на боковых сторонах.

Поры немногочисленные, нередко хорошо видимые, часто окружены небольшим валиком или сосцевидным прижатым выступом.

Трубка около устья утолщена, угловато-округленная, с небольшим шиловидным выступом сверху, обычно лучше выраженном у экземпляров прикрепленных на всем своем протяжении (табл. X, фиг. 11—13). Приустевая часть трубок, передний конец которых приподнят над поверхностью субстрата, обычно утрачивает трехгранность, становится округлой и в большинстве случаев резко поперечно морщинистой и узловатой.

ватой (табл. X, фиг. 1, 8, 9). Подобные крупные экземпляры соответствуют *S. grandis* Goldfuss (1826, стр. 227, табл. 67, фиг. 11).

Отдельные экземпляры *S. limax* Goldf., бывшие прикрепленными к маленьким предметам (мелкие раковины и пр.), обычно бывают, вследствие недостатка поверхности субстрата при росте трубки, свернуты в виде низкой расширенной кверху спирали из 1,5—2, редко большего числа оборотов. Тождество этих экземпляров с *S. convoluta* Goldfuss (1826, стр. 228, табл. 67, фиг. 14) очевидно.

Единичные экземпляры *S. limax* Goldf. достигают около 110 мм длины и 10 мм высоты около устья. Более часто встречаются меньшей величины.

Очень похожими по общему облику и, может быть, тождественными видами с *S. limax* Goldf. являются *S. laevis* Goldf. (1826, стр. 236, табл. 70, фиг. 3) и *S. plicatilis* Münst. (там же, стр. 229, табл. 68, фиг. 2). Первая из них характеризуется слабым развитием кия и поперечных морщинок, вторая — наличием резких расставленных поперечных складок, обычных для некоторых особей *S. limax* Goldf.

Встречаются от нижнего келловея до самой нижней части верхнего оксфорда.

J₃kl.m. — карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Речицы и Трошково Раменского р-на; с. Никитино на р. Оке, г. Елатьма, Рязанской обл.; с. Половчиново, Костромской обл. J₃oxf.i — карьер в урочище Камушки в Москве, с. Меткомолино Раменского р-на. J₃oxf.s. — карьер в урочище Камушки в Москве; с. Селихово, Ярославской обл.; с. Наволоки, Ивановской обл.; г. Макарьев, Костромской обл.

44. *Serpula* aff. *limax* Goldf.

(табл. X, фиг. 19)

Эта форма отличается от очень близкой *S. limax* Goldf. сильно расширенной трубкой и меньшей величиной. Может быть, это только разновидность названной формы.

Редко встречается прикрепленной к раковинам на границе нижнего и верхнего оксфорда.

Карьер в урочище Камушки в Москве; г. Макарьев, Костромской обл.

45. *Serpula sublimax* sp. nov.

(табл. IX, фиг. 22—24)

Голотип, № 912. J₃kl.m. Берег р. Оки у с. Никитино, Рязанской обл.

Приросшие трубки средней величины или довольно крупные, постепенно утолщающиеся, в большей передней части округленно-пятигранные, на заднем конце трехгранные, с тремя то более, то менее волнистыми продольными киями, относительно резким срединным и более слабыми на боковых сторонах. Эти последние на большем протяжении трубки слабо выпуклые, реже — почти плоские. Поперечные морщины и поры обычны в приустьевой части. Нередко наблюдаются резкие приустьевые складки. Продолжение срединного кия выдается над устьем в виде короткого роста.

Трубки достигают 65 мм длины при наибольшем поперечнике 6—7 мм.

Этот вид обнаруживает много черт сходства с *S. limax* Goldf. (Goldfuss, 1826, стр. 227, табл. 67, фиг. 12) и с *S. davidsoni* Log. (Logiö, 1874, табл. 1, фиг. 4). От первого отличается наличием продольного кия на каждой из боковых сторон и округленно-пятигранной фор-

мой сечения трубки на большем ее протяжении. От *S. davidsoni* Log. отличается постепенно суживающейся к заднему концу трубкой.

Средний келловей. Встречается не часто.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер близ с. Гжель, Московской обл.; г. Елатьма, с. Никитино, Рязанской обл.

46. *Serpula cf. flagellum* Münster

(табл. IX, фиг. 15—18)

Serpula flagellum (Münst.) Goldfuss 1826—1833, стр. 233, табл. 69, фиг. 5.

Serpula flaccida Eichwald (non Goldf.) 1865—1868, табл. 18, фиг. 3.

Serpula subrugulosa Trautschold (non Quenst.) 1861, стр. 85, табл. VIII, фиг. 5.

Трубки средней величины или довольно большие, округлые, постепенно расширяющиеся к устью, приросшие, реже свободные. Изогнутость трубок в большинстве случаев связана с особенностями поверхности субстрата, к которому они приросли. Очень часто, однако, трубки образуют два более или менее резких изгиба или петли, обычно в передней и задней половинах.

Наружная поверхность с частыми поперечными струйками нарастания, к которым иногда прибавляются, с приближением к устью, более грубые складочки. Внутренняя полость круглая. Приустевой край едва отогнут наружу. Наибольший диаметр крупных особей 7—8 мм и очень редко 15—19 мм. Встречаются большей частью приросшими к раковинам аммонитов.

Нижний волжский ярус. Зона *Dorsoplanites panderi* и зона *Virgatices virgatus*, в последней чаще.

J₃vlg.i.p — сс. Шукино, Дьяково. J₃vlg.i.v — с. Мневники, карьер между сс. Осташево и Лопатино, Московской обл.; с. Коприно, Ярославской обл.

47. *Serpula spirolinites* Münster

(табл. IX, фиг. 21)

Serpula spirolinites (Münst.) Goldfuss 1826, стр. 229, табл. 68, фиг. 5.

Трубка очень тонкая, трехгранная или отчасти округленно-трехгранная, прикрепленная. На заднем конце трубка свернута в плоскую спираль из пяти-семи соприкасающихся оборотов, на переднем конце развернутая, обычно в противоположную завиванию сторону, и почти прямая до устья. Длина развернутой части близка к длине спирально свернутого конца. Высота трубки до 1 мм при ширине до 1,3 мм. Диаметр спирали до 5—6 мм. Треугольное поперечное сечение трубки *S. spirolinites* Münster отличает этот вид от близкой по величине и характеру изогнутости трубки *S. circinalis* Münster (Goldfuss, 1826, стр. 227—(211), табл. 67, фиг. 9).

Верхний оксфорд. Самая нижняя его часть, пограничная с нижним оксфордом. Встречается не часто и почти всегда прикрепленной к раковинам *Gryphaea*, *Ostrea*, реже — к рострам белемнитов.

Карьер в урочище Камушки в Москве; с. Наволоки, Ивановской обл.; г. Макарьев, Костромской обл.

48. *Serpula gordialis* (Schlotheim) Goldfuss

(табл. VII, фиг. 3—5)

Serpulites gordialis Schlotheim 1820, стр. 96.

Serpula gordialis Goldfuss 1826—1833, стр. 234, табл. 69, фиг. 8; Quenstedt 1852, стр. 321, табл. 24, фиг. 18—24; Thurmann et Etallon, 1861, стр. 438, табл. 60, фиг. 14; Eichwald 1865—1868, табл. 18, фиг. 10; Lorient 1872, табл. 11,

фиг. 4, 5; Loriol 1874, табл. 1, фиг. 5—8; Deslongchamps 1873, стр. 26, табл. II, фиг. 8; Лагузен 1883, стр. 18; Gallinek 1883, табл. IX, фиг. 7.
Serpula flaccida Noeschel et Helmersen 1846, стр. 291, табл. I, фиг. 8.
Serpula medusina Thurmman et Etallon 1861, стр. 439, табл. 60, фиг. 16.

Трубки нетолстые, округлые, длинные, сильно извилистые, обычно образуют разнообразно сплетенные клубки, реже — более или менее вытянутые (обычно к своему переднему концу) или, еще реже, отчасти свернутые в плоскую спираль.

Трубки гладкие, но в большинстве случаев не являются вполне цилиндрическими, обнаруживая многочисленные весьма слабые и неоднородные утолщения. Толщина трубок постепенно увеличивается к устью. Последнее — округлое, повидимому, не сопровождается резким утолщением или складчатостью трубки. Наибольший диаметр трубок до 2,2 мм.

От близкой по общему облику *S. subfilaria* Desl. этот вид отличается большей толщиной трубки, несколько варьирующей в пределах небольших отрезков ее, а также свойством образовывать относительно большие неправильные сплетения — клубки.

Обычна в верхнем оксфорде (в самой нижней пограничной его части).

Карьер в урочище Камушки в Москве; с. Половчиново и г. Марьяев, Костромской обл.; с. Пушкино, Ивановской обл.

49. *Serpula subfilaria* Deslongchamps

(табл. VII, фиг. 1, 2)

Serpula filaria Goldfuss (non Lam.) 1826, стр. 233, табл. 69, фиг. 11; Chapuis et Devalque 1854, стр. 262, табл. 38, фиг. 2.

Serpula flaccida Quenstedt (non Goldf.) 1858, стр. 393, табл. 53, фиг. 16.

Serpula subfilaria Deslongchamps 1873, стр. 23, табл. II, фиг. 1, 4—6.

Трубки длинные, тонкие, почти равной толщины на всем протяжении, неправильно извилистые, иногда образующие многочисленные петли. Наружная поверхность гладкая или едва морщинистая около округлого устья. Толщина трубок до 1,2 мм.

Замечательная однородность толщины трубки почти на всем протяжении этой изящной серпулы является основным отличием ее от наиболее похожей *S. gordialis* (Schloth.) Goldf.

Редко встречается приросшей к рострам белемнитов, преимущественно в мергелистых осадках верхней части зоны Dorsoplanites rapperi нижнего волжского яруса Среднего Поволжья (Куйбышевская, Ульяновская области).

50. *Serpula* cf. *quadristriata* Goldfuss

(табл. IX, фиг. 19)

Serpula quadristriata Goldfuss 1826—1833, стр. 232, табл. 68, фиг. 16; Deslongchamps 1878, стр. 18, табл. II, фиг. 31, 32.

Я имею три обломка переднего, не прироставшего конца трубок серпулы, особенно похожей на *S. quadristriata*, изображенную в последней из указанных в синонимике работ.

Трубки довольно большие, то более, то менее поперечно морщинистые, с двумя-тремя более резкими складками или пережимами.

В приустьевой части очень толстостенны, расширены в виде головки, однако вокруг устья несколько сужены. Край устья острый, немного отогнут наружу. Внутренняя полость круглая. Длина наиболее

крупного обломка 16,5 мм, диаметр расширенной приустьевой части 9 мм, диаметр устья 4,9 мм.

Нижний оксфорд и средний келловей (?).

Карьер в урочище Камушки в Москве.

ТИП BRYOZOA—МШАНКИ

КЛАСС BRYOZOA—МШАНКИ

СЕМЕЙСТВО DIASTOPORIDAE B U S K.

РОД STOMATORORA BRONN.

Колония в виде тонких дихотомически ветвящихся прикрепленных прутьев. Зооэции трубчатые, иногда укороченные, однорядные, реже расположенные группами. Устья небольшие, на одном из концов ячейки.

51. *Stomatopora dichotoma* (Lamouroux)

(табл. XIII, фиг. 15)

Alecto dichotoma Lamouroux 1821, стр. 84, табл. 81, фиг. 12—14.

Stomatopora dichotoma Heim 1853, стр. 160, табл. I(VI), фиг. 1, Sauvage 1889, стр. 40.

Колония стелющаяся, дихотомически ветвящаяся, приросшая, образована однорядными трубчатыми зооэциями. Устья круглые, приблизительно на равных расстояниях одно от другого, находятся то на коротких, то на относительно удлиненных трубчатых выступах, почти всегда перпендикулярных к продольной оси, немного расширенной в этой части ячейки. Промежутки между устьями 0,6—0,7 мм. Ветви слегка поперечно морщинистые, с мельчайшими порами. Срастясь, ветви образуют неравные, обычно неправильно ромбические петли.

Средний келловей. Не часто.

Карьер близ с. Гжель, карьер в урочище Камушки в Москве.

52. *Stomatopora waltoni* Heim.

(табл. XIII, фиг. 18)

Stomatopora waltoni Heim 1854, стр. 162, табл. I(VI), фиг. 3.

Колония в виде слегка узловатых, немного варьирующих по толщине, но в общем очень тонких дихотомически ветвящихся приросших прутьев. Зооэции относительно очень длинные. Округлые устья расположены на едва заметных возвышениях, большей частью в местах ветвления. Промежутки между устьями обычно 2—2,4 мм.

Очень тонкие и длинные ячейки и относительно далеко друг от друга отстоящие устья отличают эту форму от других представителей *Stomatopora*.

Средний келловей. Довольно редко.

Карьер близ с. Гжель Московской обл.

53. *Stomatopora morinica* Sauvage

(табл. XIII, фиг. 16, 17)

Stomatopora morinica Sauvage 1889, стр. 41, табл. III, фиг. 5; табл. IV, фиг. 6, 7.

Колония уплощенная, частью прутьевидная, дихотомически ветвящаяся, из однородных коротких слегка морщинистых зооэций, частью неправильно гроздьевидно расширенная, образована группой беспорядочно расположенных зооэций.

Устья округлые, отделены друг от друга небольшими неравными промежутками, в большинстве случаев 0,4—0,7 мм. Прутьевидная часть колоний *St. morinica* отличается от близкой по общей величине *St. dichotoma* (Lamour.) более короткими уплощенными зооэциями и изменчивой длиной промежутков между устьями.

Средний келловей, оксфорд (?). Не часто.

Карьер близ ж.-д. ст. Гжель, Московской обл.

54. *Stomatopora bouchardi* Heim.

Stomatopora bouchardi Heim 1854, стр. 164, табл. I(VI), фиг. 6; Sauvage 1889, стр. 40, табл. III, фиг. 1—4.

Имеется несколько довольно плохо сохранившихся небольших колоний *Stomatopora* из нижнего оксфорда Москвы (урочище Камушки), прикрепленных к раковине *Pleurotomaria münsteri* Roem. и к членикам стеблей *Acrochordocrinus insignis* Trd.

Колонии очень похожи на описанные (в цитированных работах) *S. bouchardi* Heim из оксфорда севера Франции, которая отличается от очень близкой *S. dichotoma* (Lamour.) резкой поперечной морщинистостью зооэций и находящимися на очень мало возвышенных бугорках устьями.

55. *Stomatopora kashpirica* sp. nov.

(табл. XIII, фиг. 12, 13)

Голотип № 939. Жзвг.п. Берег р. Волги близ с. Кашпир Куйбышевской обл.

Колония маленькая, стелющаяся, немного уплощенная. Дихотомически разветвленные прутья образуют преимущественно ромбические петли. Зооэции резко поперечно морщинистые, в большинстве случаев отчасти налегают одна на другую. Устья округлые, находятся на слегка оттянутом и приподнятом конце.

S. kashpirica sp. nov. отличается от похожей по общему виду и величине *S. bouchardi* Heim. наложением смежных ячеек, указанным положением устьев и ромбической формой образуемых прутьями петель.

Нижний волжский ярус Среднего Поволжья (Куйбышевская, Ульяновская области).

Редко встречается приросшей к рострам *Cylindroteuthis absoluta* (Fisch.) и *C. magnifica* (Orb.) с. Кашпир Куйбышевской обл.; с. Поливна, Ульяновской обл.

ПОД *ROSACILLA* ROEMER, 1840

Колония плоская, стелющаяся, веерообразная или дискоидальная иногда неправильного очертания. Зооэции трубчатые, обычно немного приподнятые около устья, расположены неправильными рядами.

56. *Rosacilla diluviana* (Lamouroux)

(табл. XIII, фиг. 1—3)

Berenicea diluviana Lamouroux 1821, стр. 81, табл. 80, фиг. 3, 4; Heim 1854, стр. 177, табл. VII, фиг. 2.

Rosacilla (*Berenicea*) *diluviana* Sauvage 1889, стр. 44, табл. IV, фиг. 11.

Колония пластинчатая, неправильного, округлого или веерообразного очертания¹. Трубчатые зооэции, с гладкой наружной поверхностью

¹ Юные колонии преимущественно веерообразные.

или слегка морщинистые, приподняты только на приустьевом, довольно сильно утолщенном, иногда почти перпендикулярно выступающем конце.

Устья овальные или округло-овальные, отстоят друг от друга на расстоянии в 2—2,5 раза большем, чем их диаметр. На 1 мм² поверхности колонии обычно наблюдается семь-десять устьев.

Средний келловей. Встречается не часто, преимущественно на створках пластинчатожаберных моллюсков (*Exogyra nana* (Sow.), *E. alata* Geras., *Gryphaea dilatata* Sow, *Lopha marshi* (Sow.)).

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер близ с. Гжель; берег Оки близ с. Никитино, Рязанской обл.

57. *Rosacilla corallina* Sauvage

(табл. XIII, фиг. 4)

Rosacilla corallina Sauvage 1889, стр. 47, табл. III, фиг. 11—15.

Эта пластинчатая, неправильного, реже округлого очертания форма отличается от *R. diluviana* (Lamourg.) относительно более длинными, отчетливо поперечно морщинистыми зооэциями, приустьевая часть которых не утолщена и менее приподнята. На 1 мм² поверхности колонии в среднем 10—13 устьев.

Верхний оксфорд. Самая нижняя его часть, пограничная с нижним оксфордом или с келловеем. Наиболее часто встречается приросшей к более или менее окатанным створкам *Gryphaea dilatata* Sow.

Карьер в урочище Камушки в Москве; с. Половчиново, Костромской обл.

58. *Rosacilla microstoma* (Michelin)

(табл. XIII, фиг. 5)

Berenicea microstoma Michelin 1840—1847, стр. 242, табл. 57, фиг. 1; Heim 1854, стр. 178, табл. VII, фиг. 3.

Rosacilla microstoma Sauvage 1889, стр. 45, табл. IV, фиг. 10.

Колония неправильной или веерообразной (юные особи) формы, в большинстве случаев толстая, неравномерно выпуклая, из нескольких отчасти налегающих один на другой слоев.

Зооэции очень маленькие, иногда слабо поперечно морщинистые, утолщенные, немного суженные к приподнятому концу с округлым устьем. На 1 мм² поверхности колонии насчитывается 15—17 устьев.

Средний келловей. Встречается не часто, прикрепляется к створкам плеченогих (*Rhynchonella*) и пластинчатожаберных моллюсков.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Трошково и Речицы Раменского р-на, Московской обл.

59. *Rosacilla* cf. *tenuis* Sauv.

(табл. XIII, фиг. 6, 7)

Rosacilla tenuis Sauvage 1889, стр. 48, табл. IV, фиг. 8, 9.

Колония маленькая, плоская, округлого очертания, состоит из одного, иногда двух-четырех рядов коротких прижатых трубчатых зооэций. Эти последние — прямолинейные или слабо искривленные, слегка поперечно морщинистые или почти гладкие. Зооэции приподняты только на немного утолщенном конце, около округлого устья. Колонии достигают 10 мм в поперечнике. Чаше встречаются диаметром 6—8 мм.

Морщинистость зооэций является, кажется, единственным отличием этой формы от *R. tenuis* Sauv. из портланда севера Франции. Очень

близкая *Diastopora centrifuga*, описанная по плохо сохранившемуся экземпляру Траутшольдом (1861, стр. 66, табл. IV, фиг. 4, 5), отличается от описываемой формы несколько большей величиной колонии и дугообразно расположенными рядами устьев более мелких зооций.

Нижний волжский ярус. Зона *Dorsoplanites panderi* и зона *Virgatites virgatus*. Встречается не часто и обычно приросшей к внутренней поверхности раковин пластинчатожаберных моллюсков.

С. Мневники, Ленинские горы в Москве; с. Кашпир, Куйбышевской обл.

60. *Rosacilla centrifuga* (Trautschold)

(табл. XIII, фиг. 8)

Diastopora centrifuga Trautschold 1861, стр. 66, табл. IV, фиг. 4, 5.

К названному виду я отношу имеющиеся отпечатки двух маленьких колоний мшанок на фосфоритовом ядре *Cyprina kharaschovensis* Rouill. из зоны *Virgatites virgatus* нижнего волжского яруса окрестностей Москвы (с. Мневники).

От *R. cf. tenuis* Sauv. эти колонии отличаются более мелкими и сближенными зооцеями, приустьевая часть которых почти не приподнята.

Устья зооций на наших экземплярах не расположены такими правильными дугообразными рядами, как у *Diastopora* [*Rosacilla*] *centrifuga*, довольно схематично изображенной в цитированной работе Траутшольда.

РОД *DIASTOPORA* LAMOUROUX, 1821

Зоария листоватая, более или менее свернутая в виде неправильно лопастной трубки или воронки. Трубочатые зооцеи образуют один или два слоя. Их округлые устья окружены отчетливым валиком.

61. *Diastopora gzheliensis* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 21)

Голотип № 565. Жзкл.м. Каменоломня близ ж.-д. ст. Гжель, Московской обл.

Зоария относительно прочная, листоватая, частью двуслойная, более или менее свернутая в виде воронки или трубки, неправильно складчатая (лопастная) в верхней части.

Округлые устья зооций окружены хорошо заметным валиком и расположены на наружной, выпуклой поверхности колонии беспорядочно или не вполне правильными косыми рядами. Обращенная внутрь, вогнутая поверхность колонии имеет слабые складочки, перпендикулярные к ее продольной оси.

Размеры колоний

Высота	10—15
Наибольший поперечник	5—8

От похожей по общему виду *D. davidsoni* Heim (1854, стр. 185, табл. VIII, фиг. 9) новая форма отличается наличием устьев зооций только на внешней стороне колонии и менее правильным их расположением.

Средний келловей. Очень редко.

Каменоломня близ ж.-д. ст. Гжель, карьер у с. Меткомелино, Московской обл.

62. *Diastopora* ? *ambigua* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 18—20)

Coscinopora macropora Fischer Waldheim (non Goldf.), 1830—1837, табл. LI, фиг. 4.
Bothriolepis jurensis Rouillier 1847, стр. 32, табл. II, фиг. 6. ? *Rhabdocidaris remus* Trautschold (non Desor) 1861, стр. 67, табл. IV, фиг. 6.
Asteracanthus granulatus Eichwald 1865, стр. 186.
Astraea sp. Щуровский 1867, стр. 9, 85.

Голотип № 958. Jzvlg.i.p. Берег р. Москвы у с. Щукино.

Эта своеобразная довольно крупная форма известна преимущественно по отпечаткам неполных экземпляров на фосфоритовых конкрециях. Отпечатки представляют собой слепки верхней («внутренней») поверхности воронковидной тонкостенной (0,5—1,5 мм) колонии и имеют вид то более, то менее низкого, широкого неправильного конуса, покрытого частыми, слегка расходящимися рядами удлиненных бугорков — отпечатков устьй. Нижняя («наружная») поверхность колонии покрыта слабыми узловатыми ребрышками, соответствующими рядам устьй противоположащей поверхности¹.

Самый большой хорошо сохранившийся экземпляр (табл. XII, фиг. 19) имеет высоту 35 мм при наибольшем диаметре около 55 мм. Судя по находимым обломкам, отдельные особи этого вида достигали большей величины.

Несмотря на плохую сохранность этой формы, принимавшейся прежними исследователями, как видно из синонимии, то за остаток рыбы, то за морского ежа или коралл, она, несомненно, должна быть отнесена к мшанкам и, наиболее вероятно, — к роду *Diastopora*. От известных представителей этого последнего она отличается прежде всего своей большой величиной и правильными рядами устьй на вогнутой поверхности воронковидной колонии.

Нижний волжский ярус. Зона *Dorsoplanites panderi*. Не часто.

Села Щукино, Мневники, Дьяково, Московской обл.

СЕМЕЙСТВО IDMONEIDAE BUSK.

РОД *CRISINA* ORBIGNY, 1850—1851

Мшанка прутьевидная, прямая или искривленная, реже — слабо разветвленная. Устья ячеек расположены поперечными рядами на двух противоположных сторонах прутьев колонии.

63. *Crisina* sp.

(табл. XIII, фиг. 10)

Единственный экземпляр этой формы, несмотря на довольно плохую сохранность, может быть уверенно отнесен по общему облику и расположению устьй ячеек к роду *Crisina* Busk. Колония в виде слегка сдавленной с двух сторон (овальной в поперечном разрезе) ветви, с немного утолщенной узловой базальной частью и намечающимся (небольшие тупые выступы) дихотомическим ветвлением на вершине.

Поверхность гладкая, на узких боковых сторонах с редкими, расположенными на вздутых, поперечными рядами из двух-трех округлых устьй ячеек, окруженных едва заметным валиком.

Длина колонии 7,7 мм; наибольший диаметр 1,1 мм.

¹ Эта поверхность наблюдалась только на одном из имеющихся у нас экземпляров, представляющем обломок фосфатизированной колонии. Изучение шлифа, изготовленного из этой последней, не позволяет отнести данное ископаемое к губке, некоему внешнее сходство с которой оно имеет.

Средний келловей.

Карьер между сс. Речицы и Трошково Раменского р-на, Московской обл.

СЕМЕЙСТВО ENTALOPHORIDAE REUSS.

РОД *SPIROPORA* LAMOUROUX, 1821

Мшанка прутьевидная, слабо разветвленная. Трубочатые зооэции прилегают к центральной полости колонии. Устья расположены спиральными рядами.

64. *Spiropora pseudostraminea* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 15)

Callopora straminea Quenstedt 1881, табл. 151, фиг. 55, 56.

Голотип № 959. J₃kl. m. Карьер между с. Речицы и Трошково Раменского р-на, Московской области.

Колония в виде тонких, прямых или искривленных, обычно дихотомически разветвленных прутьев. Круглые устья зооэций находятся на вершине маленьких бугорков, расположенных спиральными рядами. Гладкие промежутки между бугорками приблизительно равны диаметру устьев. На каждом обороте спирали 8—12 устьев. Ячейки трубчатые, относительно крупные, угловатые, расположены вокруг центральной оси. Мшанка достигает 30—35 мм, при поперечнике прутьев до 0,7 мм.

Sp. pseudostraminea sp. nov. похожа на изображенную в указанной книге Квенштедта среднеюрскую *Callopora straminea*,¹ резко отличающуюся прежде всего нетрубчатой приустьевой частью зооэций от одноименного вида, установленного Геймом (Heim, 1854, стр. 47, табл. IV(IX), фиг. 6).

Средний келловей. Не часто.

Карьер близ с. Гжель, карьер в урочище Камушки в Москве.

65. *Spiropora nodosa* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 14)

Голотип № 952. J₃kl. m. Карьер между сс. Речицы и Трошково Раменского района, Московской обл.

Единственный имеющийся экземпляр этой формы хорошо сохранился, представляет собой довольно массивный, неправильно бугорчатый или узловатый вертикальный, судя по следу прикрепления к субстрату, стержень, с немногими короткими тупыми отростками в верхней немного суженной части.

Ячейки крупные, угловатые (четырёх-шестиугольные). Устья маленькие, округлые, расположены частыми спиральными рядами. Перистомы в виде возвышенного валика. Высота колонии 17 мм, наибольшая толщина 2,3 мм.

Sp. nodosa sp. nov. обнаруживает большое внешнее сходство с верхнемеловой *Ceriopora* [*Spiropora*] *pustulosa* Goldfuss (1826—1844, стр. 37, табл. II, фиг. 3*), отличаюсь, однако, бугорчатой поверхностью колонии и более тонкими отростками ее нерасширенного верхнего конца.

Средний келловей.

Карьер между сс. Речицы и Трошково, Раменского р-на, Московской обл.

¹ Остальные изображенные у Квенштедта под этим названием обломки мшанок, повидимому принадлежат другим видам рода *Spiropora*.

* Оригинал этой последней лучше описан и изображен у Hagenow (1851, стр. 18, табл. 1, фиг. 17).

Колония прямая или искривленная, относительно прочная, обычно постепенно расширяется к своему основанию. Имеются недлинные ответвления. Мелкие устья расположены сближенными спиральными рядами. Широкие спиральные промежутки между рядами устьий несут многочисленные мелкие бугорки — закрытые ячейки.

66. *Terebellaria solida* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 1—9)

Голотип № 936. Jзkl. m. Москва, карьер в урочище Камушки.

Мшанка относительно массивная, неправильно коническая, слабо разветвленная, то более, то менее искривленная. Отростки обычно короче основной части тела и слабо изогнуты вверх.

Зоария построена быстро навивающимися по конической спирали слоями, пронизанными трубчатыми зооэциями. Эти последние расположены очень тесно в два, реже три-четыре (в центральной части колонии) ряда. Они открываются в краевой (нижней) части наслоений, образуя спиральную полосу округлых или угловато-округлых устьий. Поверхность между этой полосой устьий покрыта несколько более крупными округлыми отверстиями, окаймленными валиком, то едва выраженным, то более или менее трубкообразно оттянутым книзу. Эти отверстия расположены беспорядочно или по спирали. Они закрыты, как это всегда бывает видно на хорошо сохранившихся экземплярах, крышковидным известковым образованием. Самые крупные колонии достигают 3,5 мм высоты.

От наиболее похожей *T. antilope* Lamouroux (Michelin, 1840—1847, стр. 232, табл. 55, фиг. 11) этот вид отличается массивностью основной части колонии, которая несет более короткие и не ветвящиеся отростки.

Средний келловей. Часто.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер близ с. Гжель.

СЕМЕЙСТВО RADIOPORIDAE GREGORY

РОД *LICHENOPORA* DEFRANCE, 1821

Маленькая дискоидальная прикрепленная колония. Устья расположены на радиальных выступах верхней поверхности. На остальной поверхности колонии имеются многочисленные поры.

67. *Lichenopora mosquensis* sp. nov.

(табл. XIII, фиг. 9)

Голотип, № 962. Jзkl. m. Карьер между сс. Трошково и Речицы, Московской обл.

Колония маленькая, плоская, округлая. Верхняя поверхность с 8—25* прямыми или слабо искривленными радиальными пластинчатыми выступами, иногда напоминающими септы одиночных шестилучевых кораллов. Эти выступы начинаются немного отступя от края колонии и достигают или почти достигают центра. На некоторых особях выступы веерообразно расходятся из эксцентрично расположенной точки. Наряду с удлинен-

* На более или менее взрослых колониях.

ными выступами нередко имеются более короткие второго и третьего порядков.

Устья ячеек неправильного трех-шестиугольного или угловато-овального очертания. Они покрывают упомянутые выступы верхней поверхности, располагаясь на них в один-два ряда. Остальная поверхность несет многочисленные поры. На боковых сторонах колонии эти последние расположены обычно в шахматном порядке в два-четыре ряда. Диаметр самых крупных экземпляров 6 мм.

Lichenopora mosquensis sp. nov. отличается от близкой *L. phillipsi* Heim (1854, стр. 67, табл. V(X), фиг. 10) правильным округлым очертанием колонии и менее широкой гладкой каймой верхней поверхности, украшенной более тонкими радиальными выступами.

Средний келловей. Очень редко.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Трошково и Речицы Раменского р-на, Московской обл.; с. Глинки Кромского р-на, Орловской обл.

СЕМЕЙСТВО CERIOPORIDAE BUSK.

РОД *CERIOPORA* GOLDFUSS, 1826—1833

Колония относительно прочная, неправильно, иногда слабо разветвленная. Ячейки удлиненные, трубчатые. Устья наиболее часто расположены без видимого порядка.

68. *Ceripora conviva* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 16, 17)

Голотип № 950. Жзкл.м. Москва, карьер в урочище Камушки.

Колония небольшая, в виде наростов с одним или несколькими правильными выступами либо лопастями, слегка заостренными или тупыми и округленными на вершине. Устья ячеек угловато-округленные или неправильно пяти-шестиугольные, довольно однообразные по величине. Они расположены сближенно, беспорядочно или не вполне правильными спиральными рядами.

Самые большие колонии до 6 мм высотой. Встречаются почти всегда приросшими к приустьевой части трубок серпул (*Serpula tricarinata* Sow.) и около лобного края брюшной створки плеченогих (*Rhynchonella acuticosta* Ziet.).

От близкой среднеюрской *Cer. gingensis* Quenstedt (1881, стр. 225, табл. 151, фиг. 60—64) новый вид отличается меньшей величиной и более однородными устьями зооций.

Средний келловей. Довольно редко.

Карьер в урочище Камушки в Москве.

69. *Ceripora ramosa* sp. nov.

(табл. XII, фиг. 10—13)

Голотип № 977. Жзкл.м. Москва, карьер в урочище Камушки.

Колония древовидная, более или менее в одной плоскости дихотомически разветвленная. Сросшиеся между собой отдельные ветви образуют овальные или неправильно шестиугольные петли. Поперечный разрез ветвей овальный или округло-овальный. Ячейки в виде тесно расположенных, угловатых, частью шестиугольных трубок, иногда располагающихся в неправильные спиральные ряды. Совершенно круглые устья ячеек значительно меньше ширины последних. Перистома в виде немного возвышенного валика.

Колония обычно состоит из двух-четырёх слоев зооций. Базальная часть колонии всегда несет следы прирастания к раковинам моллюсков или к галькам.

Отдельные экземпляры достигают 30 мм высоты.

C. ramosa sp. nov. отличается от близкой *Entalophora* (*Certopora*?) *tessoni* Michelin (1840—1847, стр. 75, табл. 56, фиг. 6) массивностью колонии и более грубыми, неоднородной толщины ветвями, несущими приблизительно вдвое большее количество ячеек.

Средний келловей. Не часто.

Карьер в урочище Камушки в Москве, карьер между сс. Речицы и Трошково, Московской обл.

70. *Ceripora* ? *simplex* sp. nov.

(табл. XIII, фиг. 14, 19)

Голотип № 960. Jzkl.m. с. Фожино, Брянской области, карьер.

Колония в виде небольших, более или менее выпуклых неправильно-округлых наростов. Трубочатые зооции однослойные, наиболее часто прямые, расположены перпендикулярно или наклонно по отношению к субстрату. Устья угловато-округлые, расположены преимущественно в шахматном порядке. На протяжении 1 мм четыре-пять устьев. Толщина стенок смежных зооций немного меньше диаметра устьев. Стенки пронизаны немногими кольцеобразно расположенными рядами редко расположенных пор, обычно находящихся в слабом углублении. Колонии до 15 мм в поперечнике.

Общая форма колонии и кольцеобразное расположение пор является характерным отличием новой формы, принадлежность которой к роду *Ceripora* наиболее вероятна.

Встречается нередко в глинистых отложениях среднего келловей прикрепленной преимущественно к створкам *Gryphaea dilatata* Sow., *G. lucerna* Ttd.

Калужская, Смоленская, Брянская области.

ТИП COELENTERATA — КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ

КЛАСС ANTHOZOA — КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

ОТРЯД HEXACORALLA HAECKEL

СЕМЕЙСТВО FUNGIDAE DANA

РОД THAMNASTRAEA LESAUVAGE

71. *Thamnastraea* sf. *aalensis* (Quenstedt)

(табл. XIV, фиг. 5)

Astrea aalensis Quenstedt 1881, стр. 621, табл. 166, фиг. 11.

Полипник массивный, более или менее утолщенный, неправильно-овального очертания, частью заметно слоистый. Нижняя поверхность неровная, преимущественно слабо выпуклая, с небольшими следами прикрепления к субстрату. Наряду с резкими следами нарастания, на этой поверхности заметны частые тонкие радиальные бороздки. Верхняя поверхность в основном отображает неровности нижней поверхности. Кораллиты не изолированы перегородками. Септы образованы тесно расположенными вертикальными балочками с многочисленными пластинчатыми перемычками (табл. IV, фиг. 5). Столбик отсутствует. Верхний диаметр чашечки кораллитов 0,2—0,3 мм. Наибольший поперечник самого крупного имеющегося экземпляра 140 мм при наибольшей толщине около 15 мм.

С некоторым сомнением я отождествляю рассматриваемый коралл

с описанной Квенштедтом среднеюрской *Astrea* [*Thamnastraea*] *aalensis* Quenst., так как при сходстве общей формы и характера верхней и нижней поверхностей полипника внутреннее строение кораллитов названной немецкой формы нам остается неизвестным.

Средний келловей. Редко.

Карьер между сс. Речицы и Трошково, с. Амерево на р. Клязьме, Московской обл.

СЕМЕЙСТВО TURBINOLIDAE M. EDW. ET HAIME (EMEND. OGILVI)

РОД *TROCHOCYATHUS* M. EDW. ET HAIME, 1848

72. *Trochocyathus mniovnikensis* sp. nov.

(табл. XIV, фиг. 1)

Голотип № 964-1. J₃oxf.s. Берег р. Москвы близ с. Мневники.

Два экземпляра этой очень редкой маленькой формы имеют воронкообразный или кубкообразный вид. Поверхность коралла с тонкой эпитекой, украшенной 24—25 продольными рядами не однородных по величине в общем мелких сближенных бугорков. Заметны три расставленных слабых поперечных пережима. Чашечка довольно углубленная. Основание несет узкий след прирастания к субстрату, повидимому к боковой поверхности одной из особей рассматриваемого вида.

Поперечный разрез округлый или округло-овальный (в нижней части одного экземпляра). Септы относительно толстые. Септы первого порядка смыкаются венцом сваек. Столбик отсутствует. Наибольший диаметр лучше сохранившегося изображенного экземпляра 4 мм, высота 5,8 мм.

T. mniovnikensis sp. nov. отличается от близкой, описанной Квенштедтом из альтерновых слоев Германии *Turbinolia* [*Trochocyathus*] *impressa* (Quenstedt, 1881, стр. 595, табл. 165, фиг. 1—9; 1885, стр. 755, табл. 59, фиг. 16) немного меньшей величиной, разными по величине бугорками боковой поверхности и наличием поперечных пережимов.

Найдены в верхнеоксфордской глине (слои с *Cardioceras alternans*) около с. Мневники на р. Москве.

РОД *VOLGACYATHUS* GEN. NOV.

Генотип — *Volgacyathus volgensis* sp. nov.

Маленький одиночный коралл в виде низкого с очень широким основанием усеченного конуса, прочно приросший к субстрату. Эпитека очень тонкая, с септальными ребрами. Септы трех порядков. Заметно выделяются по толщине шесть септ первого порядка. Чашечка умеренно углубленная. Столбик отсутствует.

73. *Volgacyathus volgensis* sp. nov.

(табл. XIV, фиг. 2, 3)

Голотип и генотип № 966. J₃vlg.i.p. Берег Волги близ с. Кашпир, Куйбышевской обл.

Эта своеобразная маленькая коническая форма редко встречается очень прочно приросшей к рострам *Cylindroteuthis magnifica* (Orb.) и *C. absoluta* (Fisch.) в нижнем волжском ярусе Среднего Поволжья (сс. Кашпир, Городище на р. Волге).

Кораллы до 2,5 мм высотой при диаметре базальной части 4,5—5,5 мм. Эпитека тонкая, ребра септальные. Септы трех порядков, шесть септ первого порядка очень толстые. Столбика нет.

ТАБЛИЦА¹ СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИГЛО

Ярусы, подъярусы, зоны Название форм	Верхний отдел юрской						
	Келловей			Оксфорд		Кимеридж	
	Нижний	Средний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний
Echinodermata							
Crinoidea							
<i>Plicatocrinus subtetragonus</i> sp. nov. .				○ 6			
<i>Acrochordocrinus macrocephalus</i> (Quenst.)		△ 7,10					
<i>Acrochordocrinus insignis</i> Trd . . .				□ 6			
<i>Pentacrinus cingulatus</i> Münst. . .		○ 10,7		□ 6	?		
<i>Pentacrinus oxyscalaris</i> Thurm. . .					○ 6		
<i>Pentacrinus amblyscalaris</i> Thurm. .		○ 10,6,7		?			
<i>Pentacrinus cf. crista-galli</i> Quenst.							
<i>Pentacrinus priscus</i> Goldf.				○ 6			
<i>Pentacrinus pentagonalis</i> Goldf. .		△ 10,7					
<i>Pentacrinus [Millericrinus?] sp. . . .</i>							
Asterioidea							
<i>Pentagonaster cf. jurensis</i> (Quenst.)				○ 6			
<i>Pentagonaster?</i> sp.							
Echinoidea							
<i>Cidaris elegans</i> (Rouill.)		○ 7	?	○ 6			

Условные

1. Песок (песчаник), иногда более или менее ожезненный, без глауконита, или
2. Песок (песчаник), иногда ожезненный, с железистыми оолитами, реже с
3. Песок (песчаник) глауконитовый.
4. Песчаник (песок), известковистый, с глауконитом.
5. Песок (песчаник), глауконитовый, фосфатизированный, или с конкрециями
6. Глина более или менее песчаная.
7. Глина песчаная, с железистыми оолитами.
8. Глины плотные слоистые (сланцы), обыкновенно более или менее битуминоз-
9. Песок (песчаник) глинистый или песчаная глина с глауконитом и конкре-
10. Мергель и песчаный мергель с железистыми оолитами.
- Местами и очень редко встречающаяся форма.
- △ Распространенная форма, но встречающаяся обычно единично или в малом
- Нередко и местами в изобилии встречающаяся форма.

¹ Таблица распределения форм составлена на основании ископаемых главным образом из обнажающих, несмотря на учтенный, где это было возможно, материал из буровых скважин, несомненно сказавшись иметь в виду.

КОЖИХ, РАКООБРАЗНЫХ, ЧЕРВЕЙ, МШАНОК И КОРАЛЛОВ

[illegible]

обозначения

очень бедный глауконитом.
малым содержанием глауконита.

фосфорита, иногда с железистыми оолитами.

ные, иногда мергелистые.
циями фосфорита.

количестве экземпляров.

шихся на дневную поверхность юрских осадков. Неравномерная обнаженность последних в разных обла-
на показанном в таблице региональном распределении форм и степени обилия их нахождения. Это надо

Ярусы, подъярусы, зоны Название форм	Верхний отдел юрской						
	Келловей			Оксфорд		Кимеридж	
	Нижний	Средний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний
<i>Plegiocidaris ornata</i> (Q u e n s t.) . .		△ 7					
<i>Plegiocidaris charmassei</i> C o t t. . . .		○ 10,7					
<i>Plegiocidaris</i> sp.							
<i>Plegiocidaris?</i> <i>gemmata</i> sp. nov. . .		△ 10					
<i>Rhabdocidaris spathulata</i> (A u e r b.)							
<i>Rhabdocidaris spinigera</i> (R o u i l l.) .							
<i>Rhabdocidaris anceps</i> (R o u i l l.) . .							
<i>Rhabdocidaris</i> cf. <i>spinosa</i> (A g) . . .		○ 7					
<i>Rhabdocidaris lahuseni</i> sp. nov. . . .							
<i>Acrocidaris?</i> sp.		○ 7					
<i>Holectypus depressus</i> (L e s k e) . . .		○ 10,7					
<i>Holectypus depressoides</i> sp. nov. . .		○ 10,7					
<i>Echinobrissus clunicularis</i> (L e h w.) .		○ 10,7					
<i>Echinobrissus orbicularis</i> (P h i l l.) .		○ 10					
<i>Echinobrissus</i> cf. <i>woodwardii</i> (W r i g h t)	○ 10	○ 10					
<i>Echinobrissus volgensis</i> sp. nov. . .							
Arthropoda							
Crustacea							
<i>Eryma quadriverrucata</i> Trd.			○ 6				
<i>Eryma mosquensis</i> L a h.							
<i>Eryma gracilimana</i> L a h.							
<i>Eryma</i> sp.							
<i>Eryma</i> aff. <i>quadriverrucata</i> Trd. . .							
<i>Eryma</i> ? sp. l.							

47

Ярусы, подъярусы, зоны Название форм	Верхний отдел юрской						
	Келловей			Оксфорд		Кимеридж	
	Нижний	Средний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний
<i>Eryma</i> ? sp. II							
<i>Glypheopsis vosinskyi</i> (L a h.)							
<i>Prosopon</i> ? sp. I							
<i>Prosopon</i> ? sp. II							
<i>Probalanus</i> ? sp.	○ 6						
Vermes							
Annelides							
<i>Serpula tetragona</i> Sow.		○△ 10,6					
<i>Serpula tricarinata</i> Sow.		□ 10,7	?	△ 6	△ 6		
<i>Serpula limax</i> Goldf.	○ 6,2	△ 10	?	△ 6	△ 6		
<i>Serpula</i> aff. <i>limax</i> Goldf.					○ 6		
<i>Serpula sublimax</i> sp. nov.	○ 10						
<i>Serpula</i> cf. <i>flagellum</i> Münst.							
<i>Serpula spirolinites</i> Münst.				?	○ 6		
<i>Serpula gordialis</i> (Schloth). Goldf.				?	△ 6		
<i>Serpula subfilaria</i> Desl.							
<i>Serpula</i> cf. <i>quadristriata</i> Goldf.	10?			○ 6			
Bryozoa							
<i>Stomatopora dichotoma</i> Lamour.		○ 10,7					
<i>Stomatopora waltoni</i> Heim.		○△ 10, 6,7					
<i>Stomatopora morinica</i> Sauv.		○ 10,7					
<i>Stomatopora bouchardi</i> Heim.				○ 6			
<i>Stomatopora kashpirika</i> sp. nov.							
<i>Rosacilla diluviana</i> (Lamour.)		△ 10,7					

Системы		Нижний отдел мелевой систем		Распространение по областям		Распространение в других странах																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Нижний волжский	Зона Dors. pand.	Верхний волжский	Зона Virg. virg.	Московская	Рязанская	Тульская	Ярославская																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Зона Epivirg. nik.		Зона Kashp. fulg.					Калининская	Костромская	Калужская																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	Зона Kashp. fulg.		Зона Garn. cat.	Среднее Поволжье	Польша	Германия	Швейцария																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	Зона Crasp. nod.		Зона Tollia sten.					Зона Polypt. keys.	Франция	Англия																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
9	9	5	5	+	+			+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Ярусы, подъярусы, зоны Название форм	Верхний отдел юрской						
	Келловей			Оксфорд		Кимеридж	
	Нижний	Средний	Верхний	Нижний	Верхний	Нижний	Верхний
<i>Rosacilla corallina</i> Sauv.					6		
<i>Rosacilla microstoma</i> (Mich.)		△ 10,7					
<i>Rosacilla cf. tenuis</i> Sauv.							
<i>Rosacilla centrifuga</i> (Trd.)							
<i>Diastopora gzheliensis</i> sp. nov. . . .		○ 7					
<i>Diastopora ? ambigua</i> sp. nov.							
<i>Crisina</i> sp.		○ 7					
<i>Spiropora pseudostraminea</i> sp. nov. .		○ 7					
<i>Spiropora nodosa</i> sp. nov.		○ 7					
<i>Terebellaria solida</i> sp. nov.		○ 10,7					
<i>Lichenopora mosquensis</i> sp. nov. . .		○ 10,7					
<i>Ceriopora conviva</i> sp. nov.		○ 7					
Coelenterata							
Anthozoa							
<i>Ceriopora ramosa</i> sp. nov.		○ 10,7					
<i>Ceriopora ? simplex</i> sp. nov.		○ 6					
<i>Thamnastraea cf. aalensis</i> (Quenst.)		○ 10					
<i>Trochocyathus mniovníkensis</i> sp. nov.					○ 6		
<i>Volgacyathus volgensis</i> gen. et sp. nov.							
Число форм, составляющих фауну данного горизонта	5	33	1	10	8		
Число форм, свойственных исключи- тельно данному горизонту	2	27	1	5	6		
Число форм, общих с формами выше и нижележащих горизонтов . . .		1		2			
Число форм, общих с распространен- ными только в нижележащих горизонтах		1		3	2		
Число форм, общих с распространен- ными только в вышележащих горизонтах	3	4					

системы		Нижний отдел мезовой системы		Распространение по областям										Распространение в других странах											
Нижний волжский	Верхний волжский	Зона Dors. pand.	Зона Virg. virg.	Зона Epivirg. nik.	Зона Kashp. fulg.	Зона Garn. cat.	Зона Crasp. nod.	Берриас (Рязанский горизонт)	Зона Tollia sten.	Зона Polypt. keys.	Валан-жин		Московская	Рязанская	Тульская	Ярославская	Калининская	Костромская	Калужская	Среднее Поволжье	Польша	Германия	Швейцария	Франция	Англия
9	9, 8	9											+												
8													+												
5	17	3	2	2	6	3	2			59			28	—	7	1	10	3	7	6	15	8	15	6	
2	13				4	2																			
1	3	2	2	1	1	1																			
—	1				1		2																		
2	1																								

ЛИТЕРАТУРА

Боголюбов Н. Н. 1926. Следы Cirripediae в московской юре. Ежегодник русского палеонтологического об-ва, т. IV.

Вебер Г. Ф. 1934. Юрские и меловые морские ежи Крыма. Труды Всес. геол.-разв. объедин., вып. 312.

Гуров А. В. 1869. Геологические исследования в южной части Харьковской губернии. Харьков.

Карицкий А. Д. 1890. Следы юрского периода по правому берегу р. Днепра в Каневском уезде Киевской губ. Матер. для геол. России, т. XIV, стр. 184.

Лагузен И. И. 1883. Фауна юрских образований Рязанской губернии. Труды Геол. ком., т. I, № 1.

Лагузен И. И. 1895. Краткий курс палеонтологии. СПб., стр. 173.

Никитин С. Н. 1885. Предварительный отчет по исследованиям 1884 года. Изв. Геол. ком-та, том IV, № 2.

Рудь К. Ф. 1845. О животных Московской губернии. Москва.

Рябинин В. Н. 1913. Иглокожие из юрских отложений Попелян в Литве. Изв. Геол. ком., № 9.

Траутшольд Г. А. 1875. Основы геологии. Часть 2. Палеонтология. Москва.

Фаас А. В. 1912. Демонстрация коллекции морских ежей, принадлежащих Геологическому комитету и Геол. музею Акад. Наук. Записки Минералогич. об-ва, т. 48, стр. 25 (протоколы).

Щуровский Г. Е. 1867. История геологии Московского бассейна. Изв. общ. любит. естествознания, т. I, вып. 2.

Agassiz L. 1839—1840. Description des Echinodermes fossiles de la Suisse, I et II partie. Neuchatel.

Auerbach J. 1845—1846. Über eine neue Cidariten Arten aus dem moskauer Jura. Verhandl. d. Mineralog. Gesellsch. zu St. Petersburg, P. 119—120.

Blainville D. 1834. Manuel d'Actinologie ou de Zoophytologie. Paris.

Boden K. 1911. Die Fauna des unteren Oxford von Popilany in Litauen. Geol. und Palaeont. Abhandl. N. F., Bd. X (14), Heft 2.

Boule M. 1928. Types du Prodrome de paleontologie stratigraphique univers, de d'Orbigny. Annales de paléontologie, tome XVII, fasc. 1—2, tab. VII.

Bronn H. 1835—1838. Lethaea geognostica, Stuttgart.

Chapuis et Devalque G. 1854. Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg. Mém. couronn. de l'Acad. roy. Belgique, vol. 25.

Chavann J. 1936 (in Marzloff, Chavann, Moret). Etude sur la faune du Bajocien supér. du Mont d'Or Lyonnais (Ciret). Travaux du laborat. de géol. d. l. facult. des sc. de Lyon, fasc. 28, mém. 9.

Contejean Ch. 1859. Etude de l'étage kimmeridien dans les environs de Montbéliard et dans le jura la France et l'Angleterre. Paris.

Cotteau G. 1875—1895. Paléontologie Française. Terr. jurass., t. X, part. I et part. II. Paris.

Cotteau G. 1885. Echinides du terrain jurassique de la France. Bull. d. l. soc. géol. de France, t. X.

Cotteau et Triger. 1858. Echinides du departement de la Sarth.

Dames. 1872. Die Echiniden der N. W. Deutschen Jurabildungen. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch., t. XXIV.

Deecke W. 1929. Echinoidea jurassica. Fossilium catalogus edit. a. J. Pompeckj. I. Animalia, pars 39. Berlin.

Defrancj. 1826. Dictionnaire des sciences naturelles tome XLII Strassburg.

Deslongchamps E. 1878. Le jura Normand. Etudes paléontologiques des divers nivaux jurassiques de la Normandie, 2 livr., mon. VI. Paris, Caen.

- Desor E. 1855—1859. Synopsis des Echinides fossiles. Paris et Wiesbaden.
- Desor E. et Loriol P. 1868—1872. Echinologie Helvetique. Echinides de la periode jurassique. Paris.
- Dumortier E. 1871. Sur quelques gisements de l'Oxfordien inferieur de l'Ardeche. Description des Echinides par Cotteau.
- Edwards M. 1838. Memoire sur les Crisidies, les Horneres et plusieurs autres Polypes vivans ou fossiles (Crisidies, Alectos, Criserpies, Idmonees, Pustulopores, Diastopores etc.) dont l'organisation et analogie a celle des Tubulipores. Annales des. sc. natur., t. X. Paris.
- Edwards M. and Haime J. 1851. A Monograph of the british fossil corals, Part. II. Oolitic. Palaeontogr. soc., vol. V. London.
- Eichwald E. 1865—1868. Lethaea rossica ou paléontologie de la Russie, vol. II. Stuttgart.
- Fiebelkorn M. 1893. Die Norddeutschen Geschiebe der oberen Juraformation. Zeitschrift d. deutsch. geolog. Gesellsch. Bd. 45.
- Fischerg. 1811. Fossiles du gouvernement de Moscou. III. Recherches sur les Encrinites et les Ombellaires. Moscou.
- Fischer de Waldheim G. 1830—1837. Oryctographie du govern. de Moscou. Moscou.
- Gallinek N. 1896. Der obere Jura bei Inowrazlaw in Posen. Записки СПб. Минер. об-ва, т. 33.
- Goldfuss A. 1826—1833. Petrefacta Germaniae, vol. I. Stuttgart.
- Heim J. 1854. Description des Bryozoaires fossiles de la formation jurassiques. Mém. d. l. soc. géologique de France, 2 sér., t. V.
- Ilovaisky D. 1903. L'oxfordien et le sequanien des gouvernements de Moscou et de Riasan. Bull. d. l. soc. des natural. de Moscou, No. 2—3.
- Jaekel O. 1892. Über Plicatocriniden, Hyocrinus und Saccocomma. Zeitschr. d. deutsch. geologisch. Gesellsch., Bd. 44.
- Jeannem 1929. Revision des Rhabdocidaridien du jurassique supér. d. l. Suisse. Mém. d. l. soc. paléont. Suisse, vol. 48.
- Krenkel E. 1915. Monographie der Kelloway—Fauna von Popilani in West Russland. Palaeontographica, Bd. 61.
- Lahusen J. 1894. Über die russischen Krebsreste aus den jurassischen Ablagerungen und der unteren Wolgastufe. Записки СПб. Минер. об-ва, т. 35.
- Lambert J. et Thiery P. 1909—1925. Essai de nomenclature raisonne des Echinides. Chaumont.
- Lamoureux J. 1821. Exposition methodique des genres de l'ordre des Polypiers. Paris.
- Laube G. 1867. Die Echinodermen des braunen Jura von Balin. Denkschr. d. k. Acad. d. Wissensch. Math.—Naturwiss. Classe, Bd. 27. Wien.
- Lehwyd E. 1698. Lythophylacii Britannici Ichnographia. London.
- Leske N. 1778. Additamenta ad J. T. Klein naturalem dispositionem Echinodermatum. Lipsiae.
- Loriol P. 1877—1879. Monographie des Crinoides fossiles de la Suisse. Mém. d. l. soc. paléont. Suisse, vol. IV.
- Loriol P. et Pellat E. 1867. Monographie de l'étage Portlandien de Boulogne-sur-mer. Mém. d. l. soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, t. XIX.
- Loriol, Royer et Tombeck. 1872. Description géologique et paléontologique des étages jurassiques supérieures de la Haute—Marne. Mém. d. l. soc. Linnéenne d. l. Normandie, vol. 16, Caen.
- Loriol P. et Pellat E. 1874—1875. Nonogr. paléont. et géol. des étages supér. de la format. jurassique des envir. de Boulogne—sur—mer. Mém. d. l. soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève. t. XXIII.
- Michelin H. 1840—1846. Iconographie zoophytologique, description par localites et terrains des polypiers fossiles de France et pays environnants. Paris.
- Miller F. 1821. A natural history of the Crinoiden or lilyshaped animals. Bristol.
- Nikitin S. 1877. Die Sperlingsberge (Worobiewi gori) als jurassische Gegend. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No 1.
- Noeschel A. et Helmersen G. 1846. Geognostische Bemerkungen über die Steppengegend zwischen den Flüssen Samara, Wolga, Ural und Manytsch, gesammelt auf einer Reise im Jahre 1843. Bull. d. l. Classe phys.—math. de l'Acad. imp. des. sci. de St.—Petersb., t. V, N 18—20.
- Orbigny A. 1850. Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux Mollusques et Rayonnées. Vol. I, Paris.
- Phillips J. 1875. Illustrations of the geology of Yorkshire, Part 1 (3 ed.), London.
- Quenstedt F. 1858. Der Jura. Tübingen.

- Quenstedt F. 1872—1875. Petrefactenkunde Deutschlands. I Abt., 3 Bd., Echinodermen (Echiniden). Leipzig.
- Quenstedt F. 1874—1876. Petrefactenkunde Deutschlands. 4 Bd., I Abth. Leipzig.
- Quenstedt F. 1881. Die Röhren und Sternkorallen. Leipzig.
- Quenstedt F. 1885. Handbuch der Petrefactenkunde. (3 Aufl.).
- Reuss A. 1867. Die Bryozoen, Anthozoen und Spongiarien des braunen Jura von Balin bei Krakau. Denkschr. d. Acad. der Wissensch. Math.—Naturwiss. Classe, Bd. 27, Wien.
- Roemer F. 1836. Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolithen—Gebirges. Hannover.
- Roemer F. 1839. Die Versteinerungen des Norddeutscher Oolithen—Gebirges. Ein Nachtrag. Hannover.
- Rouillier Ch. 1844. Naturhistorische Notiz über die Umgegend von Moscou. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 3, стр. 632.
- Rouillier Ch. 1847. Etudes paléontologiques sur les environs de Moscou. Jubilaum semisec. G. Fischer de Waldheim. Moscou.
- Rouillier Ch. 1846. Explication de la coupe géologique des environs de Moscou. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 4.
- Rouillier Ch. et Vosinsky A. 1847. Etudes progressives sur la paléontologie des environs de Moscou. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou. No. 2; 1849, No. 1, tab. J.
- Rouillier Ch. et Vosinsky A. 1849. Etudes progressives sur la géologie de Moscou. Quatrième étude. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 2.
- Sauvage H. 1889. Note sur les Bryozoaires jurassique de Boulogne. Bull. d. l. soc. géol. de France, 3 sér., t. 17.
- Schlotheim E. 1820. Petrefactenkunde. Gotha.
- Schlotheim E. 1822. Nachträge zur Petrefactenkunde. Gotha.
- Sinzov J. 1899. Noticen über die Jura—Kreide und Neogen Ablagerungen der Gouvernement Saratov, Simbirsk, Samara und Orenburg. Odessa.
- Sowerby J. 1829—1845. The Mineral Conchology of Great Britain. London.
- Thurmann J. et Etallon A. 1861. Lethaea bruntrutana ou études paléontologiques et stratigraphiques sur le Jura bernois et particul. les envir. de Porrentruy.
- Straelen V. 1925. Contribution a l'étude des Crustacés Décapodes de la période jurassique. Mém. d. l. Classe d. sc. Acad. royal de la Belg., 2 Sér., vol. 8.
- Trautschold H. 1860. Recherches géologiques aux environs de Moscou. Couche jurassique de Galiova. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 4.
- Trautschold H. 1859. Recherches géologiques aux environs de Moscou. Couche jurassique de Dorogomilof. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 3.
- Trautschold H. 1861a. Recherches géologiques aux envir. de Moscou. Fossiles de Kharachovo et supplement. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 3.
- Trautschold H. 1861b. Recherches géologiques aux environs de Moscou. Couche jurassiques de Mniovniki. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 1.
- Trautschold H. 1862a. Nomenclator palaeontologicus der jurassischen Formation in Russland. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou. No. 4.
- Trautschold H. 1826b. Über den korallenkalk des russischen Jura. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 2.
- Trautschold H. 1866. Zur Fauna des russischen Jura. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, No. 1.
- Trautschold H. 1877. Ergänzung zur Fauna des russischen Jura. Записки СПб. Минер. об-ва, т. XII.
- Trautschold H. 1878. Über den Jura von Isjum. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou. No. 4.
- Vosinsky A. 1848. Notice sur les restes des Crustacés fossiles du Jura de Moscou. Bull. d. l. soc. des natur. de Moscou, t. XXI. Moscou.
- Wright T. 1852. Annales and Magazine of Natural History, 2 ser., vol. 13, стр. 161. London.
- Wright T. 1855—1859. Monograph on the british fossil Echinodermata of the Oolitic formation, vol. I. London.

УКАЗАТЕЛЬ НАЗВАНИЙ ФОРМ¹

	Стр.	Табл.	Фиг.
<i>aalensis</i> Quenst. (<i>Astrea</i> [<i>Thamnastraea</i>])	42	14	5
<i>Acrochordocrinus</i> Trautsch. (род)	11		
<i>Acrocidaris</i> Ag. (род)	20		
<i>ambigua</i> sp. nov. (<i>Diastopora</i> ?)	38	12	18—19
<i>amblyscalaris</i> Thurm. (<i>Pentacrinus</i>)	13	3	16—18
<i>anceps</i> Rouill. (<i>Cidarites</i> [<i>Rhabdocidaris</i>])	19	6	15—21
<i>antilope</i> Lamour. (<i>Terebellaria</i>)	40		
Apiocrinidae Orb. (семейство)	11		
<i>armata</i> Eichw. (<i>Cidaris</i>)	19		
Balanidae Darwin (семейство)	28		
<i>basaltiformis</i> Rouill. (Münst.) (<i>Pentacrinus</i>)	13		
<i>boloniensis</i> Wright (<i>Cidaris</i>)	18		
<i>bouchardi</i> Heim (<i>Stomatopora</i>)	35		
<i>brodiei</i> Wright. (<i>Echinobrissus</i>)	23		
<i>bronni</i> Roem. (<i>Glyphea</i>)	25, 26		
<i>centrifuga</i> Trautsch. (<i>Diastopora</i> [<i>Rosacilla</i>])	37	13	8
<i>Ceriopora</i> Goldf. (род)	41		
Cerioporidae Busk. (семейство)	41		
<i>charmassi</i> Cotteau (<i>Cidaris</i> [<i>Plegiocidaris</i>])	17	7	11, 15, 20
Cidaridae Gray (семейство)	16		
<i>Cidaris</i> Leske (род)	16		
<i>cingulatus</i> Münst. (<i>Pentacrinus</i>)	13	3	1—9
<i>circinalis</i> Münst. (<i>Serpula</i>)	32		
<i>clunicularis</i> (Lehw.) (<i>Echinobrissus</i>)	22	4	1—5
<i>conviva</i> sp. nov. (<i>Ceriopora</i>)	41	12	16, 17
<i>convoluta</i> Goldf. (<i>Serpula</i>)	30		
<i>corallina</i> Sauv. (<i>Rosacilla</i>)	36	13	4
<i>Crisina</i> Orb. (род)	38		
<i>crista-galli</i> Quenst. (<i>Pentacrinus</i>)	14	3	10—15
<i>davidsoni</i> Lor. (<i>Serpula</i>)	31	5	15
<i>davidsoni</i> Heim (<i>Diastopora</i>)	37		
<i>decollatus</i> Quenst. (<i>Nucleolites</i>)	22		
<i>depressoides</i> sp. nov. (<i>Holectypus</i>)	21	5	16, 17
<i>depressus</i> Leske (<i>Holectypus</i>)	21		
<i>Diastopora</i> Lamour. (род)	37		
Diastoporidae Busk (семейство)	34		
<i>dichotoma</i> (Lamour.) (<i>Stomatopora</i>)	34	13	15
<i>diluviana</i> (Lam.) (<i>Rosacilla</i>)	35	13	1—3
<i>dollfussi</i> Lor. (<i>Serpula</i>)	29		
<i>elegans</i> (Rouill.) (<i>Cidaris</i>)	16	7	6—8
<i>Echinobrissus</i> Breyn. (род)	22		
Entalophoridae Reuss. (семейство)	39		
<i>Eryma</i> Meyer (род)	24		
Erymaididae Straelen (семейство)	24		
<i>fillaria</i> Goldf. (<i>Serpula</i>)	33		

¹ К описательной части.

	Стр.	Табл.	Фиг.
<i>flaccida</i> Quenst. (<i>Serpula</i>)	32, 33		
<i>flagellum</i> Münst. cf. (<i>Serpula</i>)	32		
<i>florigemma</i> Rouill. (non Des.) (<i>Cidacis</i>)	19		
Fungidae Dana (семейство)	42		
<i>gemmata</i> sp. nov. (<i>Plegiocidaris</i> ?)	17	5	11—14
<i>gingensis</i> Quenst. (<i>Ceriopora</i>)	41		
Glypheidae Winkler (семейство)	26		
<i>Glypheopsis</i> Beur. (род)	26		
Goniasteridae Perrier (семейство)	15		
<i>gordialis</i> (Schl.) Goldf. (<i>Serpula</i>)	32	7	3—5
<i>gracilimana</i> Lah. (<i>Eryma</i>)	25	8	8
<i>grandis</i> Goldf. (<i>Serpula</i>)	30		
<i>granulosus</i> Eichw (<i>Asteracanthus</i> [<i>Diastopora</i> ?])	38		
<i>gzhehensis</i> sp. nov. (<i>Diastopora</i>)	37	12	20
Hemicidaridae Wright (семейство)	20		
<i>Holectypus</i> Desor (род)	21		
Idmonidae Busk. (семейство)	38		
<i>impressa</i> Quenst. (<i>Turbinolia</i> [<i>Trochocyathus</i>])	43		
<i>insignis</i> Trautsch. (<i>Acrochordocrinus</i>)	11	1	1—8
		2	1—11
<i>jurensis</i> Rouill. (<i>Bothriolepis</i> [<i>Diastopora</i> ?])	38		
<i>jurensis</i> Quenst. (<i>Asterias</i> [<i>Pentagonaster</i>])	15	3	23
<i>kashpirica</i> sp. nov. (<i>Stomatopora</i>)	35	13	12, 13
<i>lahusen</i> sp. nov. (<i>Rhabdocidaris</i>)	20	6	22
<i>Lichenopora</i> DeFr. (род)	40		
<i>limax</i> Goldf. (<i>Serpula</i>)	30	10	1—18
<i>lumbricalis</i> Quenst. (<i>Serpula</i>)	30		
<i>lupsingensis</i> Lor. (<i>Pentacrinus</i>)	15		
<i>macrocephalus</i> Quenst. (<i>Acrochordocrinus</i>)	11	2	12—16
<i>macropora</i> Fisch. Waldh. (non Goldf.) (<i>Coscino-</i> <i>pora</i> [<i>Diastopora</i> ?])	38		
<i>medusina</i> Tharm. et Et. (<i>Serpula</i>)	33		
<i>microstoma</i> (Mich.) (<i>Rosacilla</i>)	36	13	5
<i>mniovnikensis</i> sp. nov. (<i>Trochocyathus</i>)	43	14	1
<i>morinica</i> Sauv. (<i>Stomatopora</i>)	34	23	14, 16, 17
<i>mosquensis</i> Bogol. (<i>Probalanus</i>)	28		
<i>mosquensis</i> Lah. (<i>Eryma</i>)	25	8	5—7
<i>mosquensis</i> sp. nov. (<i>Lichenopora</i>)	40	13	9
<i>nodosa</i> sp. nov. (<i>Spiropora</i>)	39	12	14
<i>Nucleolites</i> Lam. (= <i>Echinobrissus</i> Breyn.) (род)	22		
<i>Nucleolitidae</i> Bernard (семейство)	22		
<i>orbicularis</i> Phill. (<i>Clypeus</i> [<i>Echinobrissus</i>])	22		
<i>orbicularis</i> (Phill.) (<i>Echinobrissus</i>)	22	4	14
<i>ornata</i> Quenst. (<i>Cidaris</i> [<i>Plegiocidaris</i>])	16	5	1—10
<i>oxyscalaris</i> Thurm. (<i>Pentacrinus</i>)	13	3	21
Pentacrinidae Orb. (семейство)	12		
<i>Pentacrinus</i> Mill. (род)	12		
<i>pentagonalis</i> Goldf. (<i>Pentacrinus</i>)	14	2	18—23
<i>Pentagonaster</i> Link. (род)	15		
<i>phillipsi</i> (Heim) (<i>Lichenopora</i>)	41		
<i>Plegiocidaris</i> Pomet. (род)	16		
<i>plicatilis</i> Münst. (<i>Serpula</i>)	39		
Plicatocrinidae Zitt. (семейство)	9		
<i>Plicatocrinus</i> Münst. (род)	9		
<i>priscus</i> Goldf. (<i>Pentacrinus</i>)	14	3	19
<i>Probalanus</i> Bogol. (род)	28		
<i>Prosopon</i> Meyer (род)	27		
Prosoponidae Meyer (семейство)	27		
<i>pseudostaminea</i> sp. nov. (<i>Spiropora</i>)	39	12	15
<i>pustulosa</i> Goldf. (<i>Ceriopora</i> [<i>Spiropora</i>])	39		
Pygasteridae Gregory (семейство)	21		
<i>quadriverrucata</i> Trautsch. (<i>Eryma</i>)	24	8	10—18
<i>quadrangularis</i> (Lam.) Desl (<i>Serpula</i>)	23		

	Стр.	Табл.	Фиг.
<i>quadristriata</i> Goldf. (<i>Serpula</i>)	33	9	19
<i>quinqueangula</i> Gall. (<i>Serpula</i>)	29		
<i>Radioporidae</i> Gregory (семейство)	40		
<i>ramosa</i> sp. nov. (<i>Ceriopora</i>)	41	12	10—13
<i>remus</i> Lah. (non Desor) (<i>Rhabdocidaris</i>)	20		
<i>remus</i> Trautsch. (non Desor) (<i>Rhabdocidaris</i> [<i>Dias-</i> <i>topora</i> ?])	38		
<i>remus</i> Desor (<i>Rhabdocidaris</i>)	20		
<i>Rhabdocidaris</i> Desor (род)	18		
<i>Rosacilla</i> Roemer (род)	35		
<i>scutatus</i> Lah. (non Lam.) (<i>Echinobrissus</i>)	22		
<i>Serpula</i> L. (род)	28		
<i>Serpulidae</i> (семейство)	28		
<i>simplex</i> sp. nov. (<i>Ceriopora</i> ?)	42	13	14, 19
<i>solida</i> sp. nov. (<i>Terebellaria</i>)	40	12	1—9
<i>spathulata</i> (Auerb.) (<i>Rhabdocidaris</i>)	18	6	8—19, 26
		7	12—14
<i>spinigera</i> Rouill. (<i>Cidarites</i> [<i>Rhabdocidaris</i>])	19	6	1—7
<i>spinosa</i> Ag. (<i>Cidaritis</i> [<i>Rhabdocidaris</i>])	19	6	23, 24
<i>spirolinites</i> Münst. (<i>Serpula</i>)	32	9	21
<i>Spiropora</i> Lamour. (род)	39		
<i>Stomatopora</i> Bronn. (род)	34		
<i>straminea</i> (Heim) (<i>Callopora</i> [<i>Spiropora</i>])	39		
<i>subelegans</i> Rouill. (<i>Cidarites</i> [<i>Rhabdocidaris</i>])	19		
<i>subfilaria</i> Desl. (<i>Serpula</i>)	33	7	1, 2
<i>sublimax</i> sp. nov. (<i>Serpula</i>)	31	9	22—24
<i>subrugulosa</i> Trautsch. (<i>Serpula</i>)	32		
<i>subtetragonus</i> sp. nov. (<i>Plicatocrinus</i>)	9	2	17
<i>tenuis</i> Sauv. (<i>Rosacilla</i>)	36	13	6, 7
<i>tessoni</i> Mich. (<i>Entalophora</i>)	42		
<i>Terebellaria</i> Lamour. (род)	40		
<i>tetragona</i> Sow. (<i>Serpula</i>)	29		
<i>tetragonus</i> Laek. (<i>Plicatocrinus</i>)	11		
<i>Thamnastraea</i> Lesauv. (род)	42	11	1—5
<i>thurmanni</i> Contej. (<i>Serpula</i>)	29		
<i>tricarinata</i> Sow. (<i>Serpula</i>)	29	9	1—14
<i>Trochocyathus</i> M. Edw. et Heim (род)	43		
<i>Turbinolidae</i> M. Edw. et Heim. (семейство)	43		
<i>Volgacyathus</i> gen. nov. (род)	43		
<i>volgensis</i> sp. nov. (<i>Volgacyathus</i> gen. nov.)	43		
<i>volgensis</i> sp. nov. (<i>Echinobrissus</i>)	23	14	2, 3
<i>vosinskyi</i> Lah. (<i>Clyphea</i> [<i>Glypheopsis</i>])	26	4	6—12
<i>waltoni</i> Heim. (<i>Stomatopora</i>)	34	8	10—18
<i>woodwardii</i> Wright (<i>Echinobrissus</i>)	23	13	18
<i>zschokkei</i> Chav. cf. (<i>Paracidaris</i> [<i>Plegiocidaris</i>])	16	4	13

ТАБЛИЦЫ ИЗОБРАЖЕНИЙ ИСКОПАЕМЫХ

Ископаемые, если нет указаний, изображены в естественную величину. Жирная цифра на таблицах, около изображений ископаемых, соответствует порядковому номеру описанной в тексте формы

ТАБЛИЦА I

Фиг. 1—8. *Acrochordocrinus insignis* Trd.

1, 5—7. Основания стеблей со следами прикрепления первого членика

1, 5а, 6а, 7 — вид сверху, 5б, 6б — вид сбоку

2. Три членика нижней части стебля

3. Членик стебля со стороны сочленовной поверхности

4. Часть стебля очень крупного экземпляра

8. Два членика самой нижней части стебля

1—5, 7, 8. Москва, карьер в урочище Камушки. J₃oxf. i

6. Берег Волги близ с. Пушкино, Ивановской области. J₃oxf. i

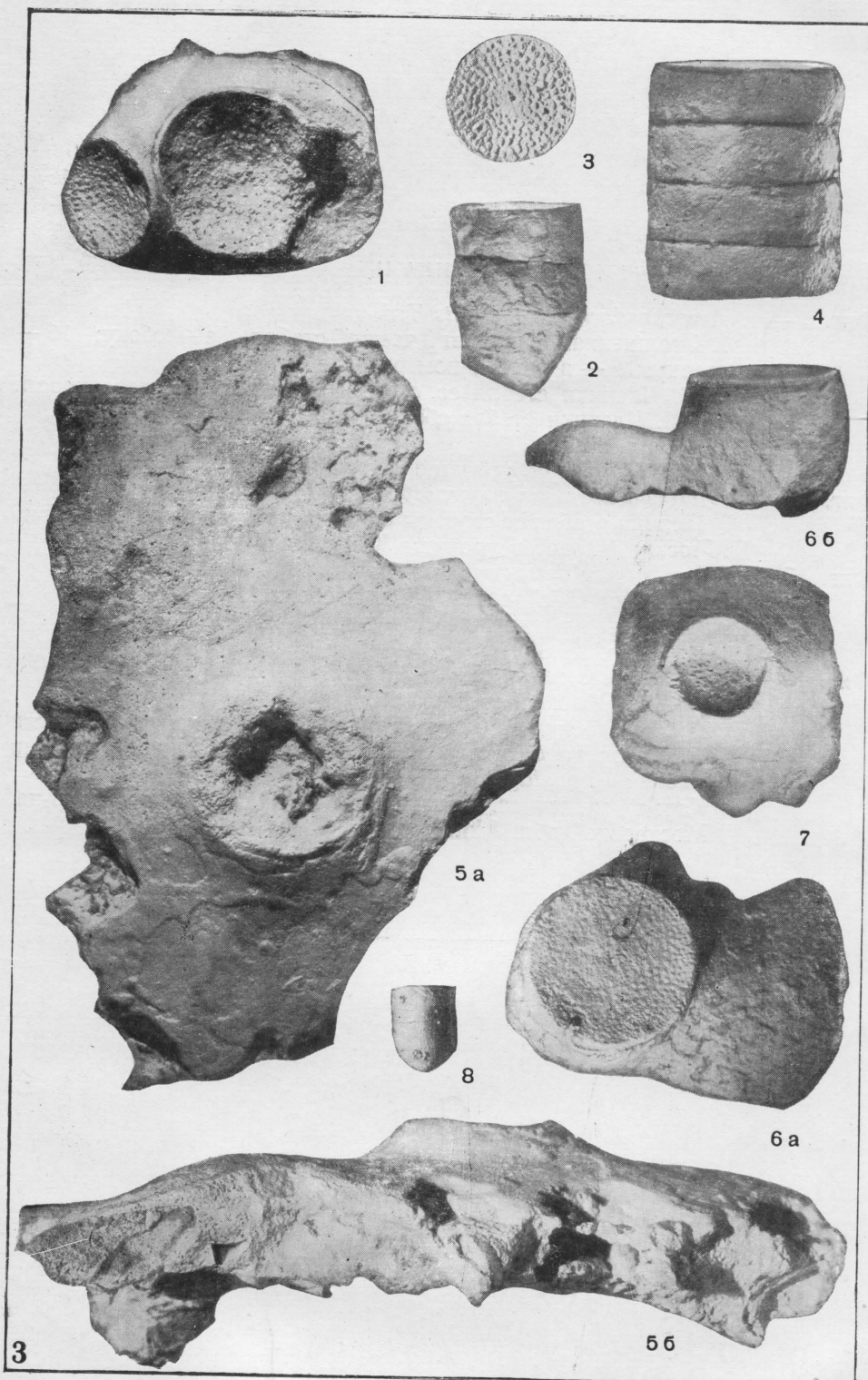


ТАБЛИЦА II

Фиг. 1—11. *Acrochordocrinus insignis* Trd.

1. Утолщенная нижняя часть стебля 1а — сбоку; 1б — сверху; 1в — в поперечном расколе

2—6. Членики стебля со стороны сочленовной поверхности

7—10. Членики стебля сбоку

11. Часть стебля

Москва, карьер в урочище Камушки. J₃oxf.i

Фиг. 12—16. *Acrochordocrinus macrocephalus* (Quenst.)

Членики стебля со стороны сочленовной поверхности и сбоку

Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m

Фиг. 17. *Plicatocrinus subtetragonus* sp. nov.

Чашка сверху (17а), снизу (17б) и сбоку (17в, 17г)

Москва, карьер в урочище Камушки. J₃oxf.i

Голотип. Обр. № 839

Фиг. 18—23. *Pentacrinus pentagonalis* Goldf.

18—20. Обломки стеблей сбоку

21, 22. Членики стебля со стороны сочленовной поверхности

23. Кусок породы, переполненной члениками и обломками стеблей *P. pentagonalis* Goldf.

Карьер между сс. Трошково и Речицы, Раменского р-на, Московской обл. J₃kl.m

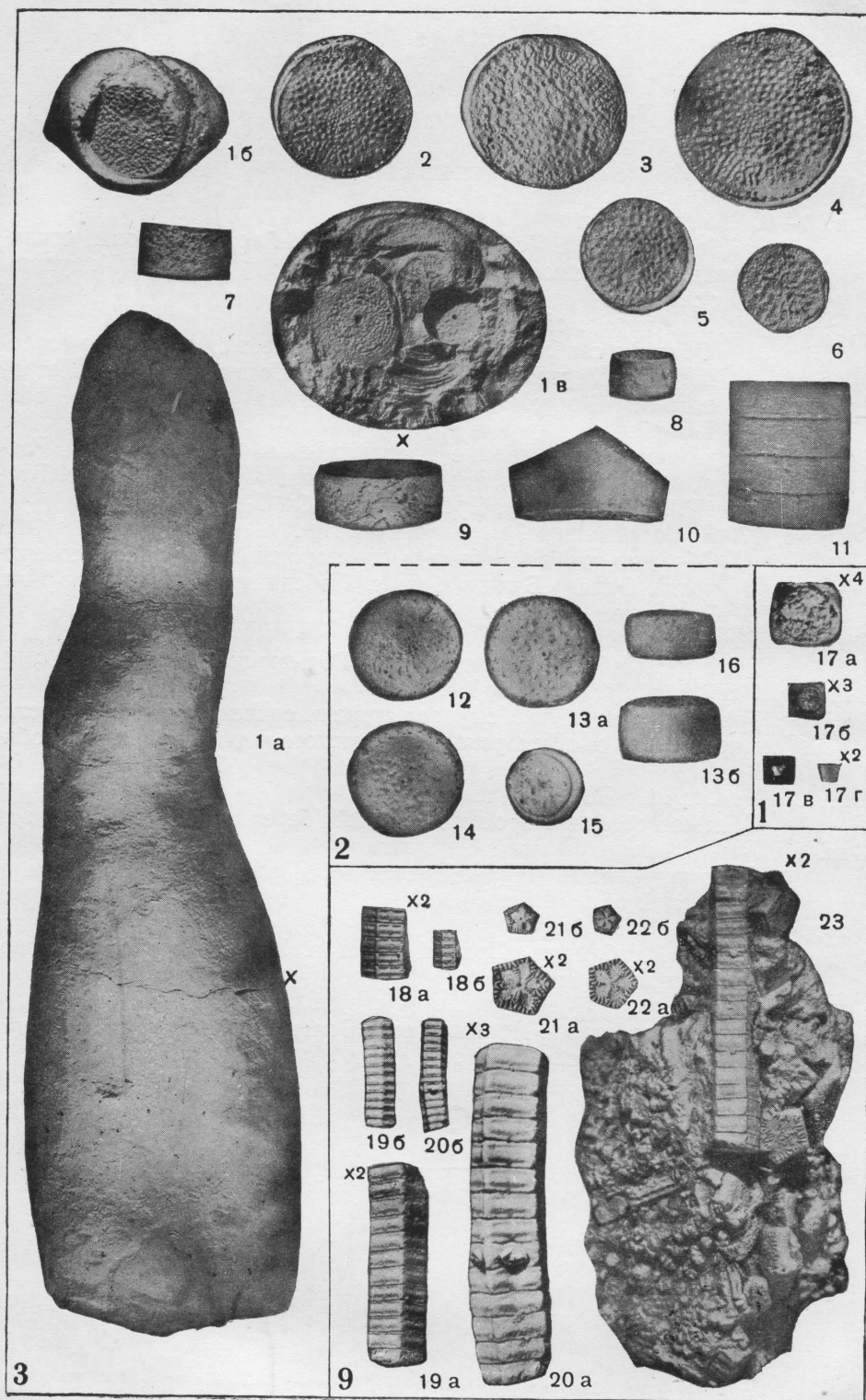


ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1—9. *Pentacrinus cingulatus* Mü n s t.
Обломки стеблей сбоку и членики стебля со стороны сочленов-
ной поверхности. Москва, карьер в урочище Камушки.
J₃oxf.i
- Фиг. 10—14. *Pentacrinus* cf. *crista-galli* Q u e n s t.
Обломки стеблей сбоку и членики стебля со стороны сочле-
новной поверхности. Правый берег Волги между сс. Петра-
ково и Коприно, Рыбинского р-на, Ярославской обл.
J₃vlg.i.v
- Фиг. 15. Песчаники переполненные отпечатками обломков стеблей *Pen-
tacrinus* cf. *crista-galli* Q u e n s t. Правый берег Волги у с. Гле-
бово Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg. i. v
- Фиг. 16, 17. *Pentacrinus amblyscalaris* T h u r m.
Обломки стеблей сбоку и со стороны сочленовной поверх-
ности. Овраг «Бычек» близ с. Побединка Скопинского р-на,
Рязанской обл. J₃kl.m
- Фиг. 18. *Pentacrinus amblyscalaris* T h u r m.
Обломок стебля. Сергачский р-н, Горьковской обл. J₃oxf.s
- Фиг. 19. *Pentacrinus priscus* G o l d f.
Три членика стебля сбоку и со стороны сочленовной поверхности.
Окрестности с. Шиморское Выксунского р-на, Горьковской обл.
J₃oxf.i
- Фиг. 20. *Pentacrinus* [Millericrinus ?] sp.
Обломок стебля. Хорошево. Левый берег р. Москвы. J₃vlg.s.ct
- Фиг. 21. *Pentacrinus oxyscalaris* T h u r m.
Обломок стебля. Правобережье р. Прони близ с. Собакино,
Рязанской обл. J₃kl.m (?)
- Фиг. 22. *Pentagonaster* ? sp.
Краевая табличка. Правый берег р. Унжи у с. Половчиново,
Костромской обл. J₃oxf.i
- Фиг. 23. *Pentagonaster* ? cf. *jurenstis* (Q u e n s t.)
Краевая табличка. Правый берег Волги близ с. Коприно Рыбин-
ского р-на, Ярославской обл. J₃vlg. i. v

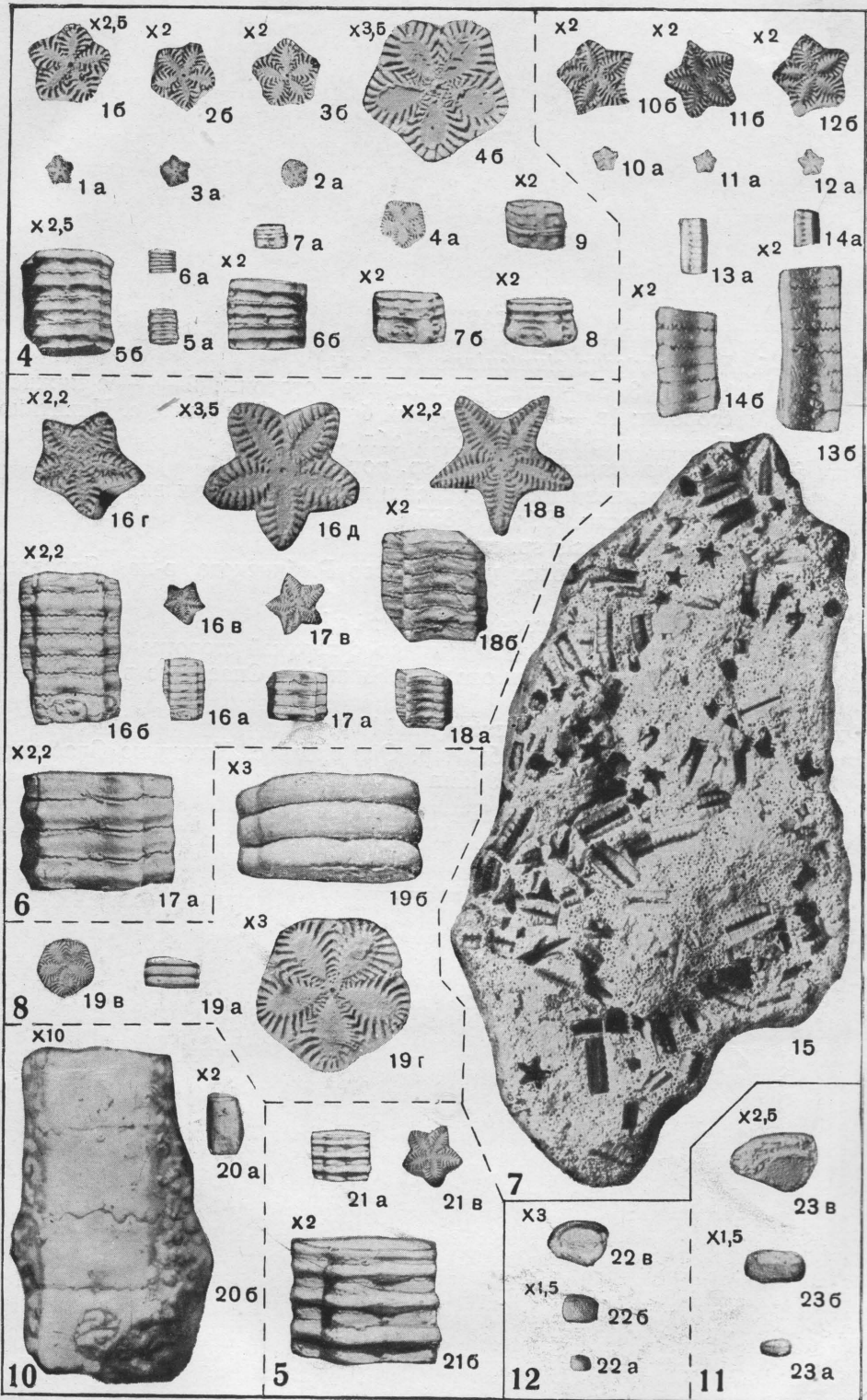


ТАБЛИЦА IV

- Фиг. 1—5. *Echinobrissus cluntcularis* (L e h w.)
 1а, 1б, 3, 5 — панцырь с верхней стороны; 2—4 — с нижней стороны; 1в — сбоку. Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m
- Фиг. 6—11. *Echinobrissus volgensis* sp. nov.
 Внутреннее ядро с верхней и нижней сторон и вид сбоку
 10. Голотип. Обр. № 855-4
- Фиг. 12. Игла *E. volgensis* sp. nov. (?).
 Правый берег Волги у с. Глебово Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg. i. v
- Фиг. 13. *Echinobrissus* cf. *woodwardii* W r i g h t.
 Немного сдавленный экземпляр с верхней стороны
 Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m
- Фиг. 14. *Echinobrissus orbicularis* (P h i l l.).
 Вид сверху. Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m
-

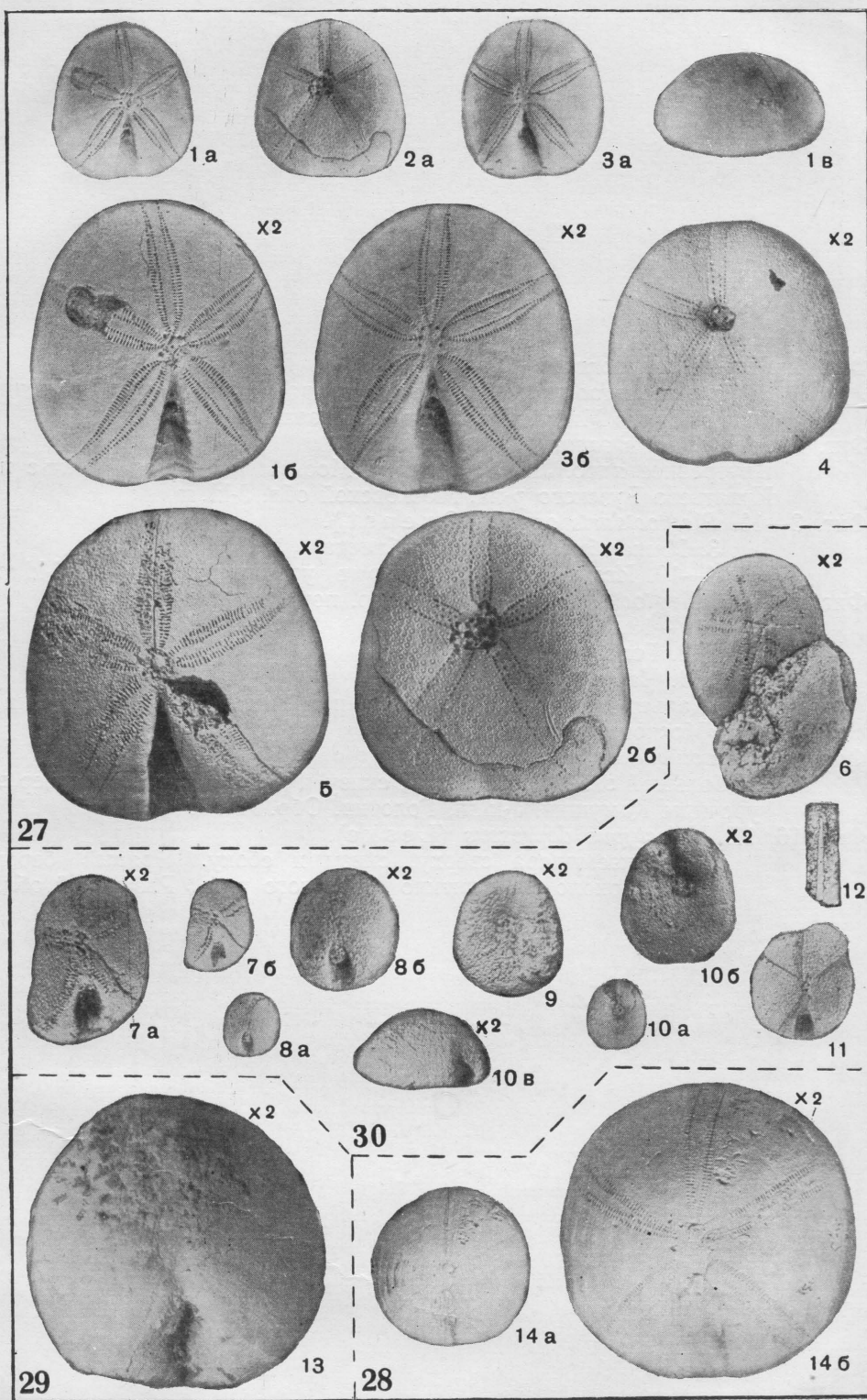


ТАБЛИЦА V

- Фиг. 1. *Plegiocidaris ornata* (Q u e n s t.).
Внутреннее ядро маленького экземпляра. Левый берег р. Прони
близ с. Ерино Михайловского р-на, Рязанской обл. J₃kl. m
- Фиг. 2. *Plegiocidaris ornata* (Q u e n s t.).
Внутреннее ядро. Левый берег р. Москвы между с. Поречье и
Игнатьево Рузского р-на, Московской обл. J₃kl. m
- Фиг. 3—10. *Plegiocidaris ornata* (Q u e n s t.).
3. Межамбулакральная табличка
4—10. Иглы. Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl. m
- Фиг. 11—14. *Plegiocidaris* (?) *gemmata* sp. nov.
11—13. Иглы
13. Голотип. Обр. № 860.
14. Часть панцыря сбоку.
Карьер между сс. Трошково и Речицы Раменского р-на,
Московской обл. J₃kl. m
- Фиг. 15. *Holectypus depressoides* sp. nov.
Небольшой экземпляр сверху, снизу и сбоку. Москва, карьер в
урочище Камушки. J₃kl. m. Голотип. Обр. № 850
- Фиг. 16, 17. *Holectypus depressus* (L e s k e).
Два экземпляра сверху, снизу и сбоку. Правый берег
р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл.
J₃kl. m

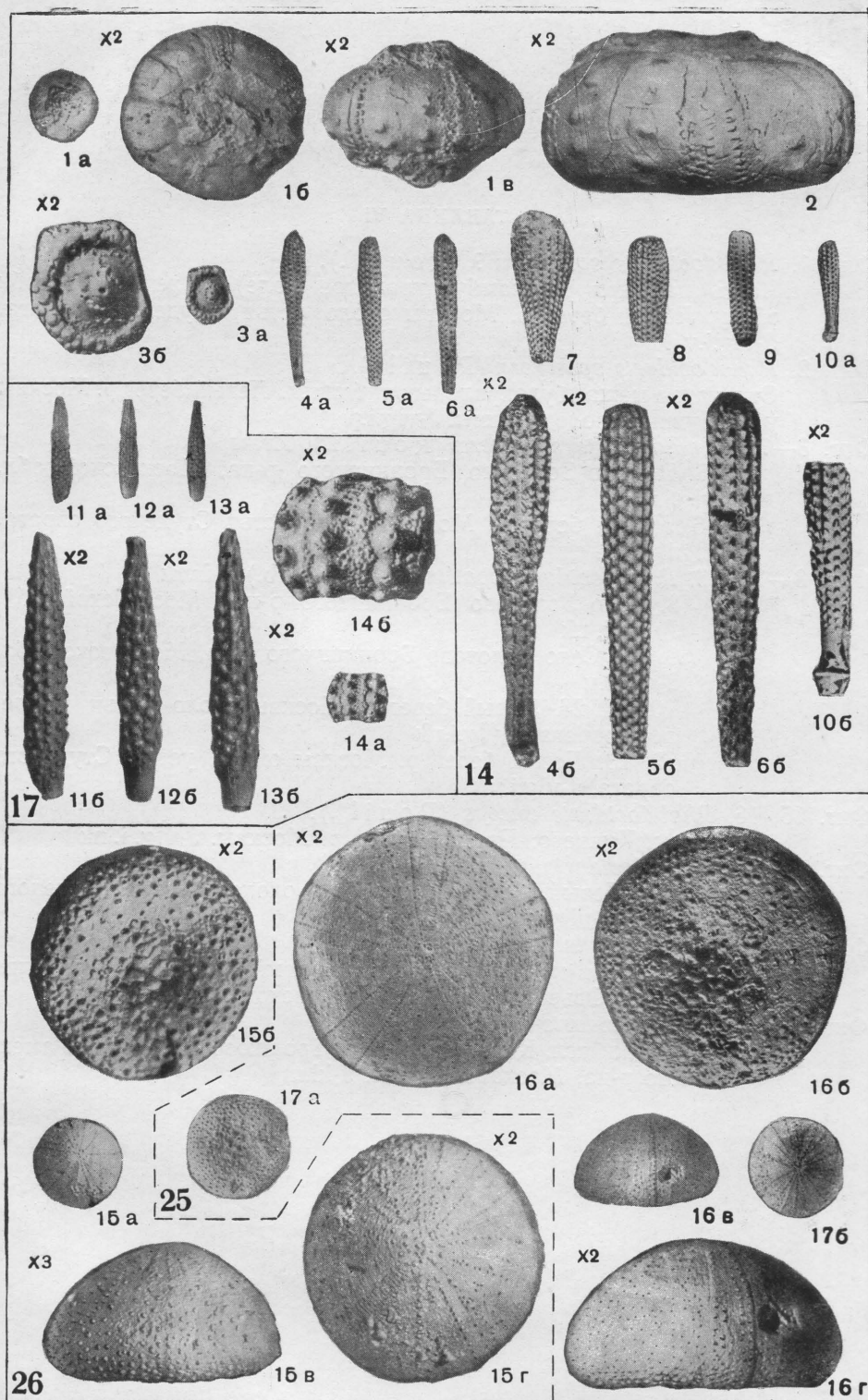


ТАБЛИЦА VI

- Фиг. 1. *Rhabdocidaris spiniqera* ? (Rouill.).
 Часть панцыря (межамбулакральное поле) маленькой особи
 сбоку. Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага.
 J₃vlg.i.v
- Фиг. 2. *Rhabdocidaris spiniqera* (Rouill.).
 Отпечаток межамбулакральных табличек. Левый берег р. Москвы
 у с. Шукино около Москвы. J₃vlg.i.p
- Фиг. 3—7. *Rhabdocidaris spiniqera* (Rouill.). Иглы
 3, 5, 7. Село Золотово Бронницкого р-на, Московской обл.
 J₃vlg.i.v
 4, 6. Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага.
 J₃vlg.i.v
- Фиг. 8—14, 26. *Rhabdocidaris spathulata* (Auegb.). Иглы
 8. Село Золотово Бронницкого р-на, Московской обл.
 J₃vlg.i.nk
 9, 11. Село Золотово Бронницкого р-на, Московской обл.
 J₃vlg.i.v
 10, 14, 26. Левый берег р. Москвы около устья Студе-
 ного оврага. J₃vlg.i.nk
 12, 13. Левый берег р. Москвы около устья Студеного
 оврага. J₃vlg.i.v
- Фиг. 15, 16. *Rhabdocidaris anceps* (Rouill.).
 Иглы. Кунцево. Правый берег р. Москвы. J₃vlg.i.nk
- Фиг. 17—21. *Rhabdocidaris anceps* (Rouill.).
 Иглы. Левый берег р. Москвы около устья Студеного
 оврага. J₃vlg.i.v
- Фиг. 22. *Rhabdocidaris lahuseni* sp. nov.
 Обломки игл в куске песчаника. Правый берег р. Унжи близ
 с. Огарково Юрьевоцкого р-на, Ивановской обл. J₃vlg.s.nd
- Фиг. 23—25. *Rhabdocidaris* cf. *spinosa* Ag.
 Обломки игл. Карьер между с. Трошково и Речицы, Рамен-
 ского р-на, Московской обл. J₃kl.m

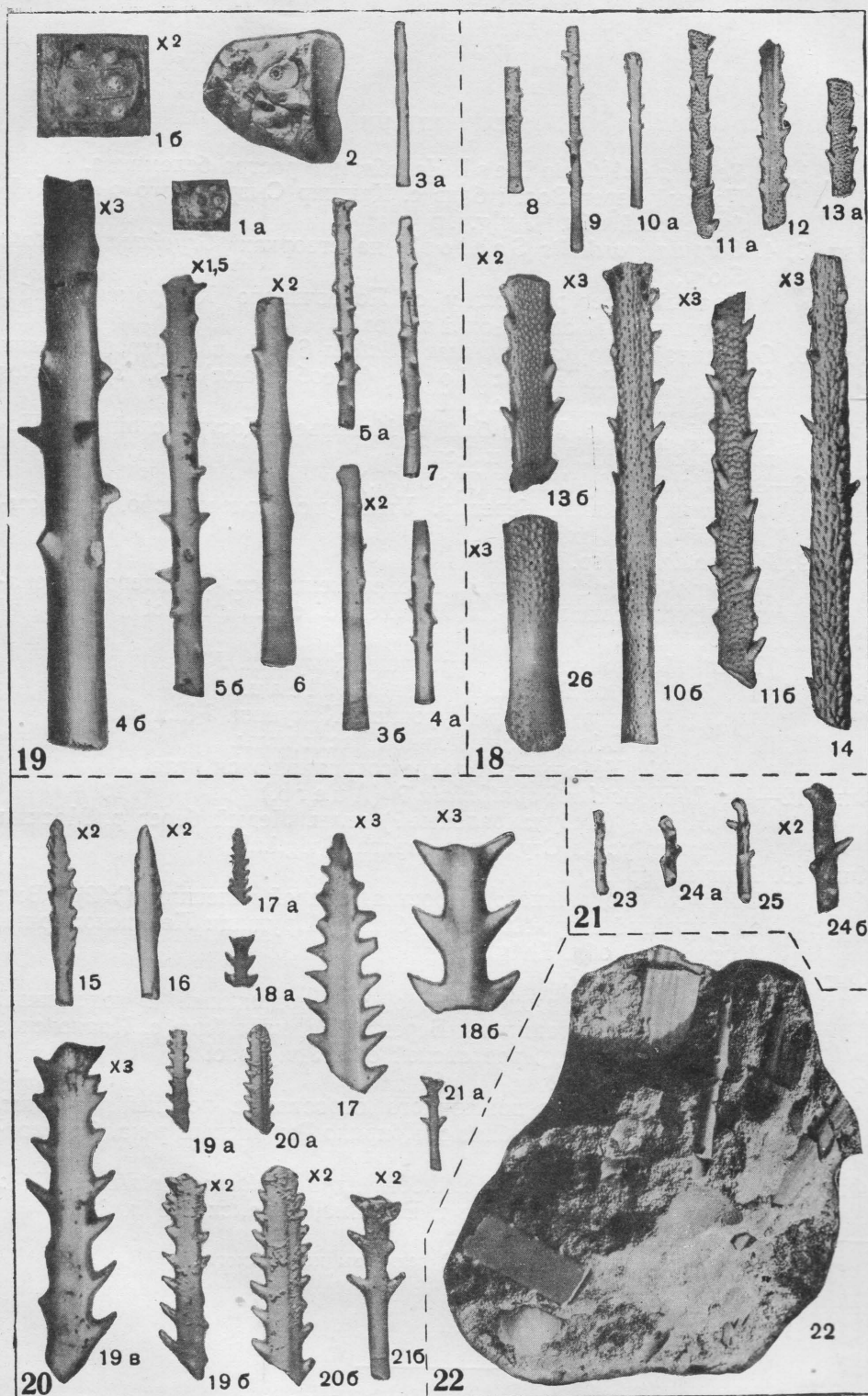


ТАБЛИЦА VII

- Фиг. 1, 2. *Serpula subfilaria* Desl. На обломке ростра белемнита.
Правый берег Волги близ с. Кашпир Сызранского р-на, Куйбышевской обл. ¹ J₃vlg.i.p
- Фиг. 3, 4. *Serpula gordialis* Schloth. на створках *Gryphaea dilatata* Sow.
Правый берег р. Унжи у с. Половчиново Костромской обл.
Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s
- Фиг. 5. Окатанная створка *Gryphaea dilatata* Sow. с прикрепленными *Serpula gordialis* Schloth. (преобладают), *S. spirolinites* Münster и *S. limax* Goldf.
Правый берег р. Унжи близ г. Макарьев, Костромской обл. Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s
- Фиг. 6—8. *Cidaris* ? cf. *elegans* (Rouill.).
Иглы. Правый берег р. Унжи у с. Половчиново, Костромской обл. J₃oxf.i
- Фиг. 9. *Plegiocidaris* ? sp.
Немного обломанная игла. Карьер между сс. Осташево и Лопатино, Воскресенского р-на, Московской обл. J₃vlg.s.ct
- Фиг. 10. *Acrocidaris* ? sp.
Игла. Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
- Фиг. 11, 15, 20. *Plegiocidaris charmassei* Cotteau.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
15. Обломок дистальной части иглы.
20. Небольшая вполне сохранившаяся игла
- Фиг. 12—14. *Rhabdocidaris spathulata* ? (Auerb.)
Малые (амбулакральные ?) иглы. Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.nk
- Фиг. 16. *Eryma* ? sp. II.
Обломок подвижного отростка правой клешни (×2). Вид с внутренней стороны. Овраг близ с. Прудищи Ленинского р-на, Московской обл. J₃vlg.s.ct
- Фиг. 17. *Prosopon* ? sp. I.
Левая клешня с верхней стороны. Неподвижный и подвижный отростки не сохранились. Берег р. Черемхи близ с. Ивановское Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg.s.ct
- Фиг. 18. *Prosopon* ? sp. II.
Левая клешня без подвижного отростка с верхней стороны. Правый берег Волги близ с. Коприно Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg.i.v
- Фиг. 19. *Probalanus* ? sp. на поверхности ядра *Cadoceras elatmae* Nik.
Левый берег р. Оки близ г. Елатьма, Рязанской обл. J₃kl.i

¹ Фиг. 1 немного больше естественной величины ископаемого.

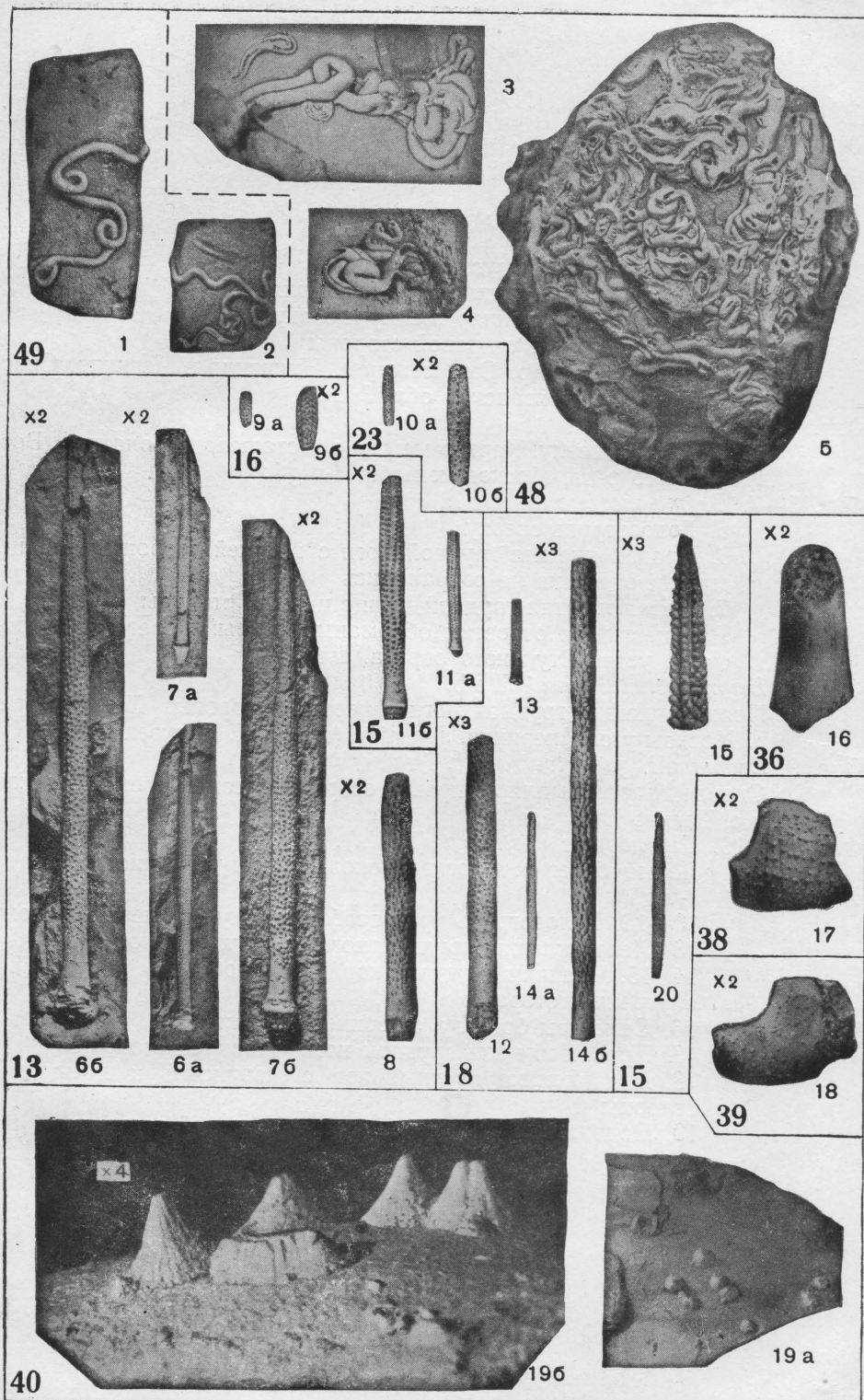


ТАБЛИЦА VIII

Фиг. 1, 2, 3. *Eryma quadriverrucata* T r d.

1. Хорошо сохранившийся экземпляр сбоку

2. Другой экземпляр сверху и сбоку

3. Головогрудь с правой стороны

Правый берег р. Оки между с. Никитино и Чевкино, Спаского р-на, Рязанской обл. J₃kl.s

Фиг. 4. *Eryma* sp. I.

Головогрудь сверху. Карьер между с. Осташево и Лопатино, Воскресенского р-на, Московской обл. J₃vlg.i.v

Фиг. 5—7. *Eryma mosquensis* L a h.

5. Головогрудь сверху

6. Правая клешня грудной ноги с верхней стороны. Пальцевидные отростки не сохранились

7. Левая клешня грудной ноги с нижней стороны

Пальцевидные отростки обломаны. Правый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.v

Фиг. 8. *Eryma gracilimana* ? L a h.

Правая клешня грудной ноги с верхней стороны. Левый берег р. Москвы у с. Мневники. J₃vlg.i.v (по И. И. Лагузену)

Фиг. 9. *Eryma* aff. *quadriverrucata* T r d.

Сдавленный экземпляр с правой стороны. Левый берег р. Москвы у с. Чагино. J₃vlg.i.v

Фиг. 10—19. *Glypheopsis vosinskyi* (L a h.).

Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.v

10—12. Головогрудь трех особей сверху и с левой стороны

13. Левая клешня грудной ноги с наружной стороны

14, 15. Членики грудных ног двух особей с наружной и внутренней стороны

16. Сегменты брюшка с верхней стороны

17. Правая клешня грудной ноги с нижней стороны

18. Два членика грудных ног с наружной и внутренней стороны

19. Подвижный отросток клешни с верхней стороны

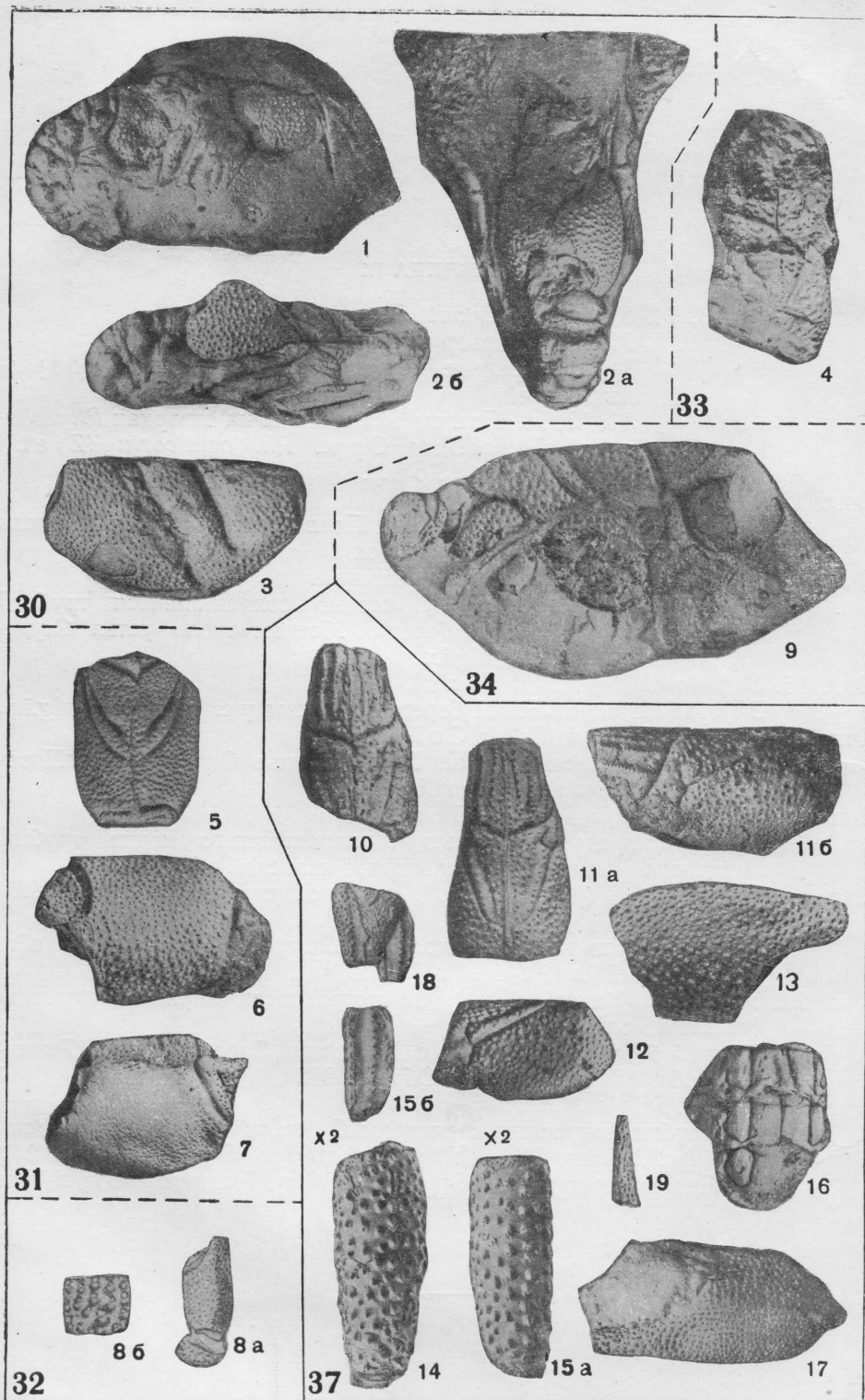


ТАБЛИЦА IX

- Фиг. 1—11, 13, 14. *Serpula tricarinata* S o w.
Москва. Карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
1—10. Передние, не прираставшие концы трубок разных особей
11, 13, 14. Полные экземпляры на створках *Rhynchonella* cf. *badensis* O p p., *Rh. acuticosta* (Z i e t.), *Exogyra nana* (S o w.).
- Фиг. 12. *Serpula tricarinata* S o w.
На створке *Astarte cordata* Trd. Правобережье р. Оки около с. Новоселки, Рязанской обл. J₃oxf.i
- Фиг. 15, 17, 18. *Serpula* cf. *flagellum* M ü n s t.
Внутренние ядра с частью сохранившейся трубкой (фиг. 17). Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.v
- Фиг. 16. *Serpula* cf. *flagellum* M ü n s t.
Внутреннее ядро. Левый берег р. Москвы у с. Шукино J₃vlg.i.p.
- Фиг. 19. *Serpula* cf. *quadristriata* G o l d f.
Приустьевая часть трубки. Правобережье Оки около с. Новоселки, Рязанской обл. J₃oxf.i
- Фиг. 20. *Serpula* aff. *flagellum* M ü n s t.
Обломок переднего, частью не прираставшего конца трубки. Лещинский овраг у г. Михайлова, Рязанской обл. Cr₁brs.
- Фиг. 21. *Serpula spirolinites* M ü n s t. на левой створке *Gryphaea dilatata* S o w.
Правый берег р. Унжи около г. Макарьев, Костромской обл. Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s
- Фиг. 22. *Serpula sublimax* sp. пов. на поверхности ядра *Erymnoceras banksii* (S o w.)
Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m. Голотип. Обр. № 912
- Фиг. 23—24. *Serpula sublimax* sp. пов.
Трубки приросшие к рострам *Cylindroteuthis beaumontiana* (O g b.) (фиг. 23) и *Hibolites hastatus* (B l a i n.) (фиг. 24). Левый берег р. Оки близ г. Елатьма, Рязанской обл. J₃kl.m

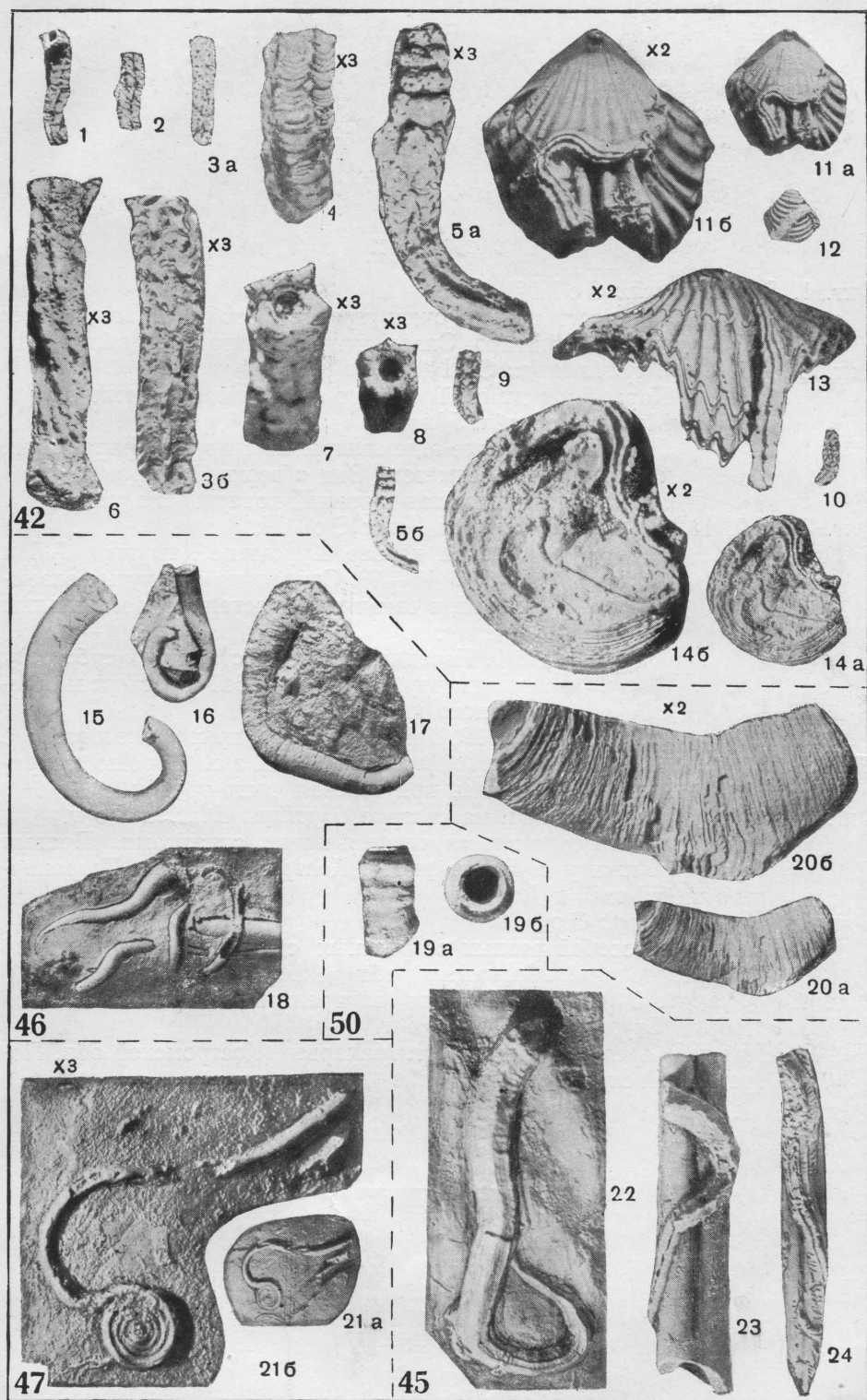


ТАБЛИЦА X

- Фиг. 1. *Serpula limax* Goldf.
Приустьевая часть трубки очень крупной особи. Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m
- Фиг. 2, 4, 5, 10. *Serpula limax* Goldf.
Карьер между сс. Трошково и Речицы, Раменского р-на, Московской обл. J₃kl.m
2, 4, 5. Свернутые экземпляры со следами прирастания к маленьким предметам. Вид с верхней стороны.
10. Трубка приросшая к ровной поверхности гальки
- Фиг. 3, 6, 9, 11, 12, 15—18. *Serpula limax* Goldf.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
2, 6, 7, 15—18. Спирально свернутые экземпляры, в связи с прирастанием к маленьким предметам
8, 9. Передние, не прираставшие к субстрату концы трубок двух особей со стороны среднего киля.
11, 12. Два экземпляра, приросшие к створке *Ostrea hemideltaidea* L a h. Хорошо сохранилась приустьевая часть трубок.
- Фиг. 13. *Serpula limax* Goldf. на створке *Gryphaea dilatata* Sow.
Разновидность со многими приустьевыми складками. Правый берег р. Унжи у с. Половчиново, Костромской обл. Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s
- Фиг. 14. *Serpula limax* Goldf.
Скопление особей разных возрастных стадий. С. Меткомелино Раменского р-на, Московской обл. J₃kl.s
- Фиг. 19. *Serpula* aff. *limax* Goldf на внутренней поверхности левой створки *Gryphaea dilatata* Sow.
Правый берег р. Унжи близ г. Макарьев, Костромской обл. Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s

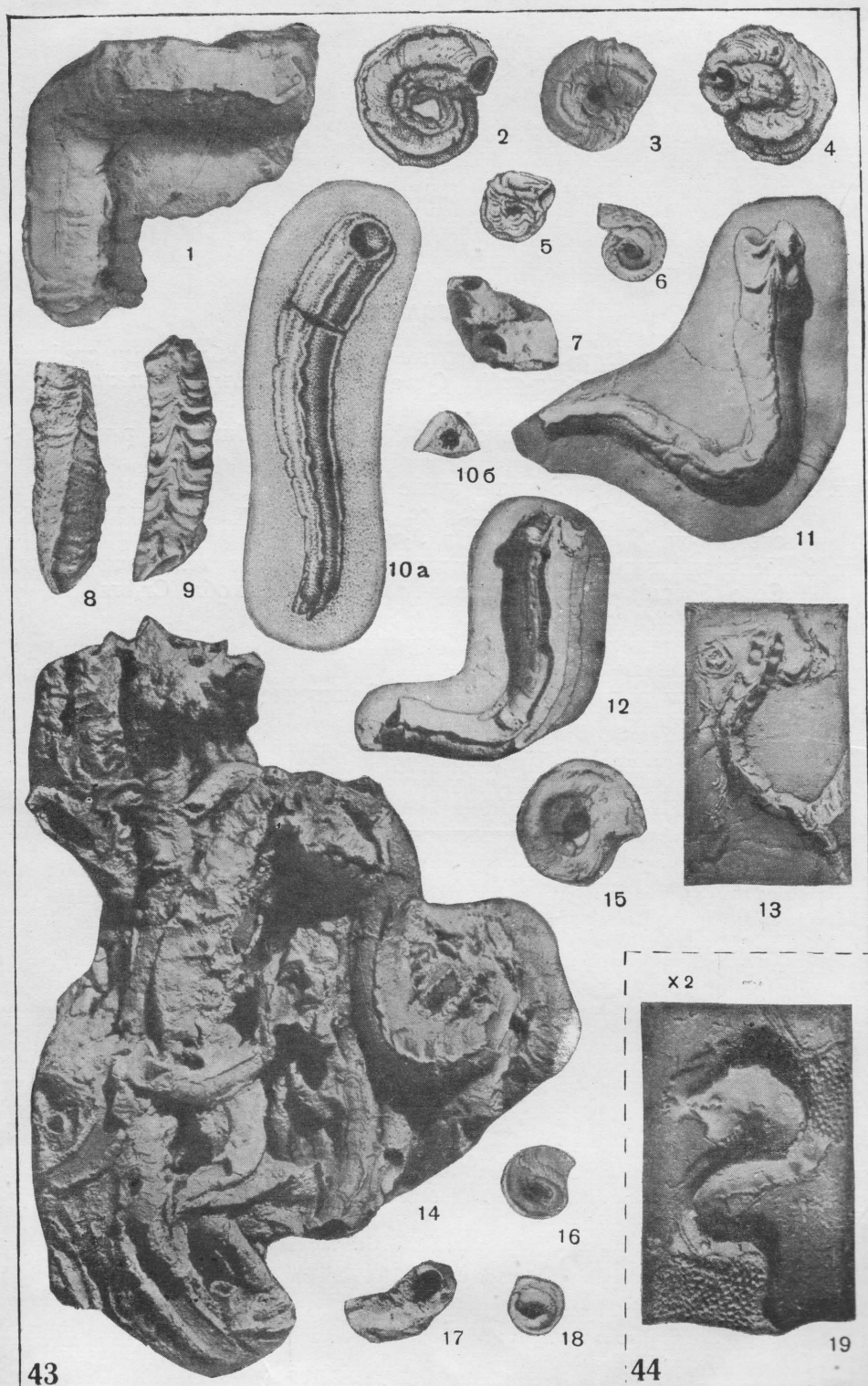


ТАБЛИЦА XI

- Фиг. 1. *Serpula tetragona* Sow. в куске песчаника с обломками стеблей *Pentacrinus* cf. *crista-galli* Quenst. и *Astarte mnevnikensis* (Mil.) ($\times 2$).
Правый берег Волги около с. Коприно Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg.i.v
- Фиг. 2. *Serpula tetragona* Sow. в куске песчаника.
Правый берег Волги между сс. Петраково и Коприно, Рыбинского р-на, Ярославской обл. J₃vlg.i.v
- Фиг. 3. Песчаник переполненный отпечатками *Serpula tetragona* Sow.
Село Борщева Бронницкого р-на, Московской обл. Cr₁brs
- Фиг. 4. *Serpula tetragona* Sow.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
- Фиг. 5. *Serpula tetragona* Sow.
Отпечатки в песчанике. Москва, Ленинские горы. J₃vlg.s.nd
J₃vlg.s.nd
-

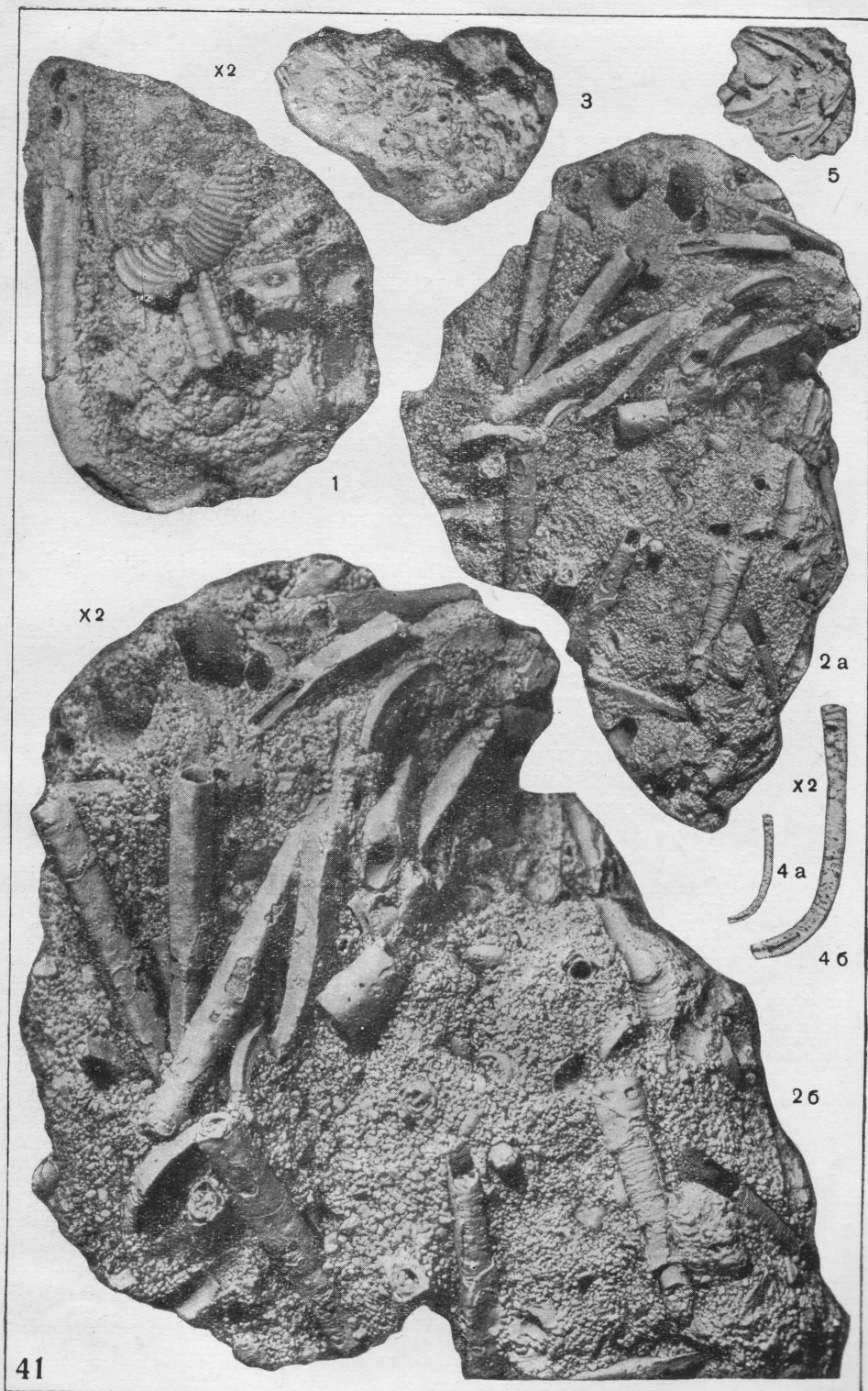


ТАБЛИЦА XII

- Фиг. 1—9. *Terebellaria solida* sp. nov.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
5. Голотип. Обр. № 936.
9. Поперечный шлиф колонии × 3
- Фиг. 10—13. *Ceritopora ramosa* sp. nov.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
10. Голотип. Обр. № 948 (× 3)
13. Поперечный разрез небольшой колонии (× 5)
- Фиг. 14. *Spiropora nodosa* sp. nov.
Карьер между сс. Речицы и Трошково, Раменского р-на. J₃kl.m.
Голотип. Обр. № 952
- Фиг. 15. *Spiropora pseudostraminea* sp. nov.
Карьер между сс. Речицы и Трошково, Раменского р-на. J₃kl.m.
Голотип. Обр. № 959
- Фиг. 16, 17. *Ceritopora conviva* sp. nov.
Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
16. Колония приросшая к приустьевой части трубки *Serpula tricarinata* Sow. (× 3)
17. Колония на раковине *Rhynchonella acuticosta* (Ziet.), рядом с губкой (× 2). Голотип. Обр. № 950
- Фиг. 18, 19. *Diastopora? ambigua* sp. nov.
Левый берег р. Москвы у с. Шукино близ Москвы. J₃vlg.i.p
18. Фосфоритовый отпечаток колонии снизу (18a) и сбоку (18б). Голотип. Обр. № 958
19. Часть отпечатка крупной колонии
- Фиг. 20. *Diastopora gzheliensis* sp. nov.
Карьер близ ж.-д. ст. Гжель, Московской обл. J₃kl.m. Голотип.
Обр. № 565

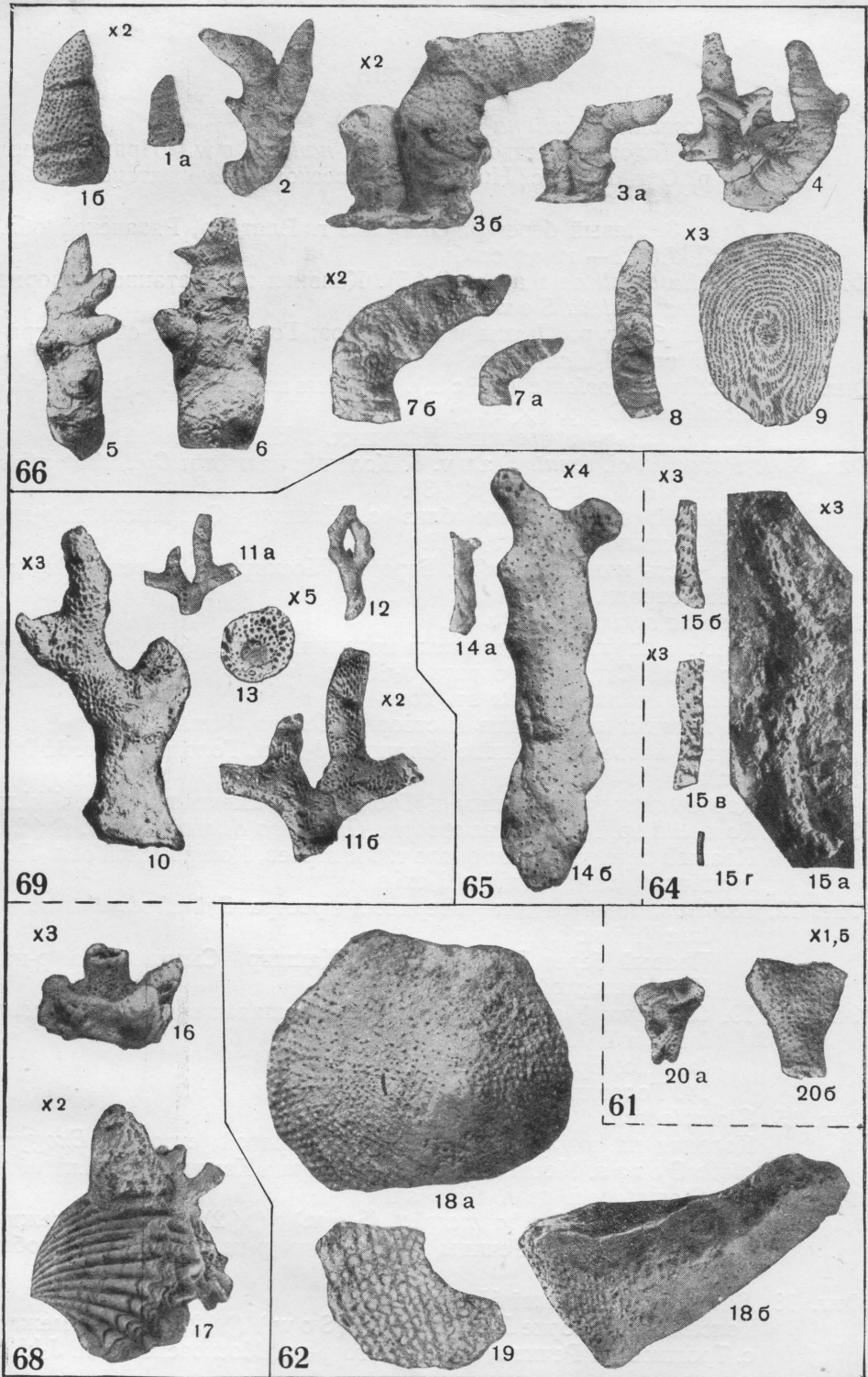


ТАБЛИЦА XIII

- Фиг. 1, 2, 3. *Rosacilla diluviana* (L a m o u r.).
 1. Колония на створке *Exogyra nana* (S o w.). Правый берег р. Оки около с. Никитино Спасского р-на, Рязанской обл. J₃kl.m
 2, 3. Левый берег р. Оки близ г. Елатьма, Рязанской обл. J₃kl.m 2 — юная особь
- Фиг. 4. *Rosacilla corallina* S a u v. (× 5). Колония на окатанной створке *Gryphaea dilatata* S o w.
 Правый берег р. Пьяны у с. Княжое, Горьковской обл. Пограничный слой J₃kl.m и J₃oxf.s
- Фиг. 5. *Rosacilla microstoma* (M i c h.). Колония на створке. *Rhynchonella* cf. *badensis* O p p. (× 4).
 Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
- Фиг. 6, 7. *Rosacilla* cf. *tenuis* S a u v. 6. Колония на ростре *Cylindroteuthis absoluta* (F i s c h.) (× 4/3).
 Правый берег Волги близ с. Кашпир Сызранского р-на, Куйбышевской обл. J₃vlg.i.p
 7. Часть колонии. (× 2). Берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.v
- Фиг. 8. *Rosacilla centrifuga* (T r d.).
 Слепок с наружного отпечатка колонии. Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃vlg.i.v
- Фиг. 9. *Lichenopora mosquensis* sp. nov.
 Две колонии приросшие к створке *Ostrea hemideltaidea* L a h. Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m. Голотип. Обр. № 962
- Фиг. 10. *Cristina* sp.
 Карьер между с. Речицы и Трошково, Раменского р-на. J₃kl.m
- Фиг. 11. *Rosacilla* sp. Колония на створке *Gryphaea dilatata* S o w. (× 2).
 Правый берег р. Унжи около г. Макарьев, Костромской обл. Пограничный слой J₃oxf.i и J₃oxf.s
- Фиг. 12, 13. *Stomatopora* sp. на поверхности ростра *Cylindroteuthis absoluta* (F i s c h.).
 Правый берег Волги близ с. Кашпир Сызранского р-на, Куйбышевской обл. J₃vlg.i.p
- Фиг. 14, 19. *Certopora* ? *simplex* sp. nov. приросшая к створке *Gryphaea lucerna* T r d.
 Фокино, Брянской обл. Карьер. J₃kl.m
 14. Голотип. Обр. № 960
- Фиг. 15. *Stomatopora dichotoma* (L a m o u r.).
 Колония на внутренней поверхности правой створки *Exogyra alata* G e g a s. Москва, карьер в урочище Камушки. J₃kl.m
- Фиг. 16, 17. *Stomatopora mortinica* S a u v.
 На створке *Lopha marshii* (S o w.) (× 2). Карьер между с. Трошково и Речицы, Раменского р-на, Московской обл. J₃kl.m
- Фиг. 18. *Stomatopora waltoni* H e i m.
 Колония на створке *Lopha marshii* (S o w.) (× 2). Карьер между с. Трошково и Речицы, Раменского р-на, Московской обл. J₃kl.m

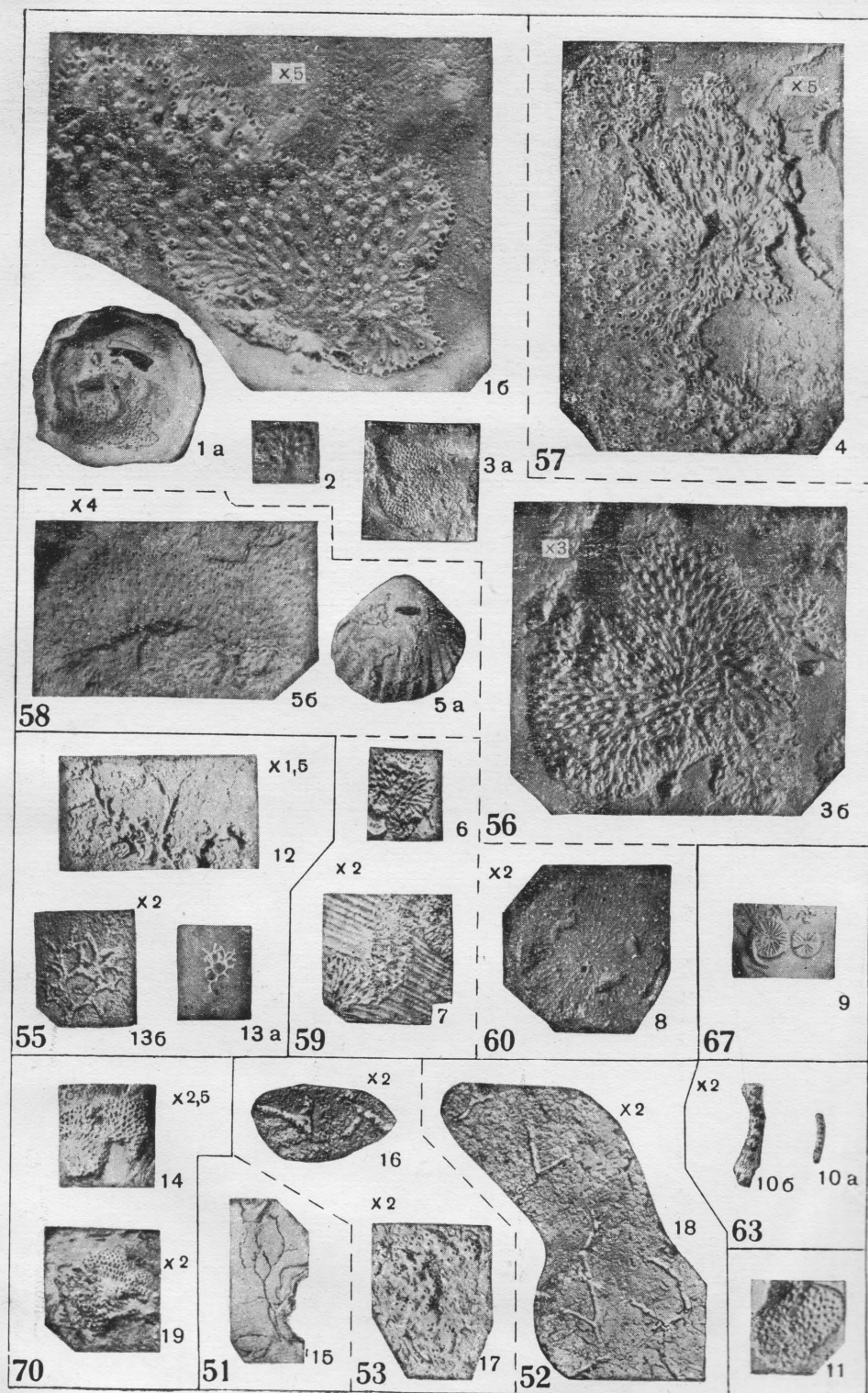
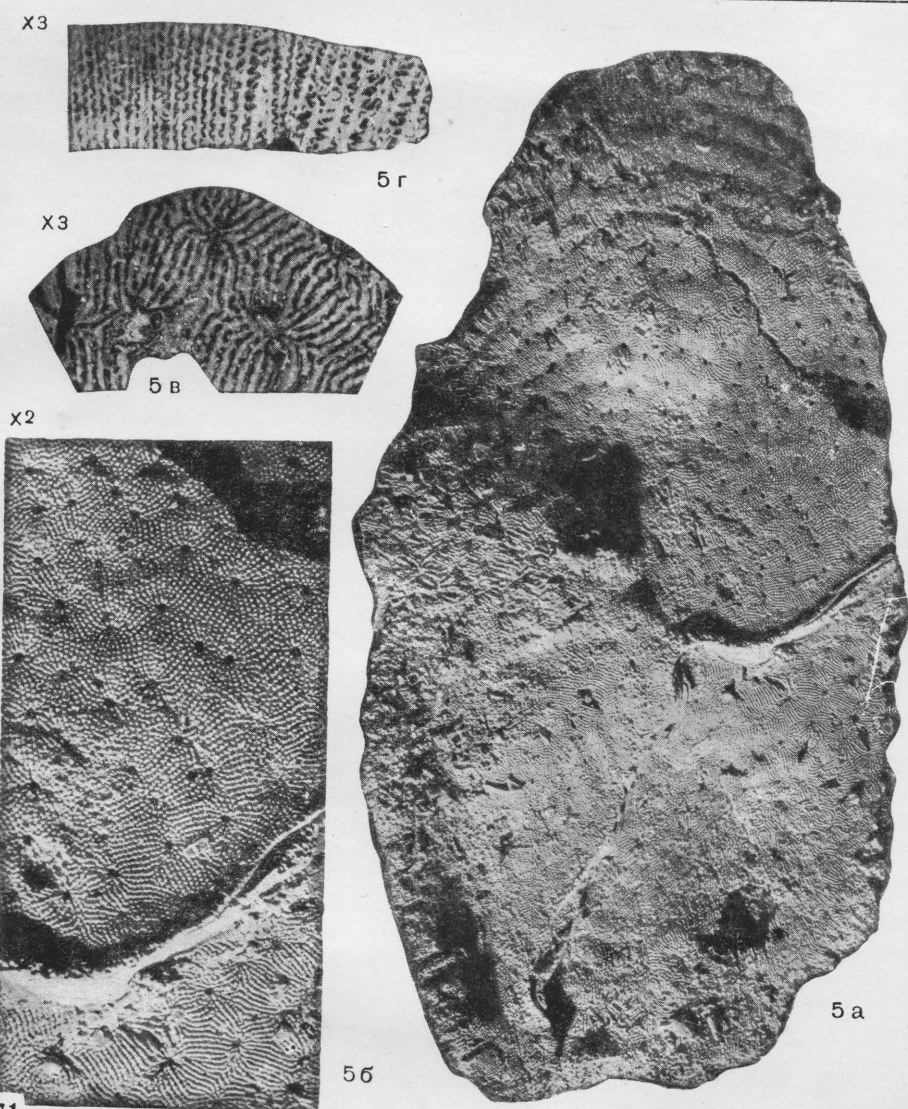
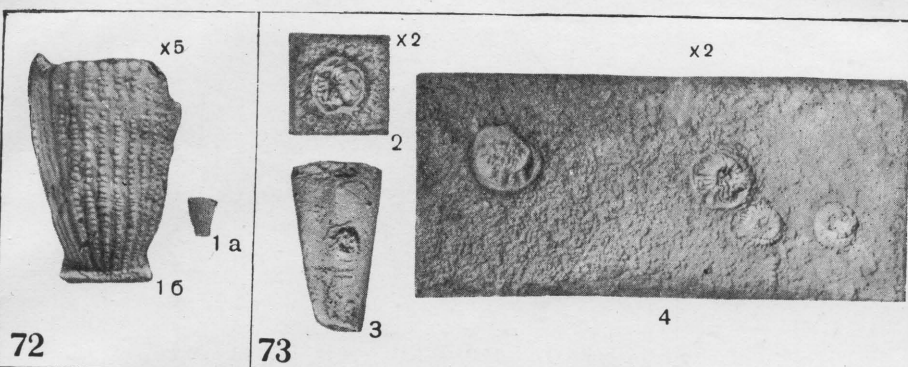


ТАБЛИЦА XIV

- Фиг. 1. *Trochocyathus mniovnikensts* sp. nov.
Левый берег р. Москвы около устья Студеного оврага. J₃oxf.s.
Голотип. Обр. № 964—1
- Фиг. 2, 3, 4. *Volgacyathus volgensis* gen. et sp. nov.
Кораллы на поверхности ростров *Cylindroteuthis absoluta*
(Fisch.).
2. Голотип. Обр. № 966. Правый берег Волги близ с. Каш-
пир Сызранского р-на, Куйбышевской обл. J₃vlg.i.p
- Фиг. 5. *Thamnastraea* cf. *aalensis* (Q u e n s t.)
Карьер между сс. Трошково и Речицы, Раменского р-на, Москов-
ской обл. J₃kl.m
-



ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Предисловие	3
Стратиграфическая последовательность юрских отложений Московской и сопредельных областей	5
История изучения фауны	6
Обзор фауны по горизонтам	7
Описание форм	9
Тип Echinodermata — иглокожие	9
Класс Crinoidea — морские лилии	9
Семейство Plicatocrinidae Zitt.	9
Род <i>Plicatocrinus</i> Münst.	9
Семейство Apicrinidae Orb.	11
Род <i>Acrochordocrinus</i> Trautsch.	11
Семейство Pentacrinidae Orb.	12
Род <i>Pentacrinus</i> Mill.	12
Класс Asteroidea — морские звезды	15
Семейство Goniasteridae Perrier	15
Род <i>Pentagonaster</i> Link.	15
Класс Echinoidea — морские ежи	16
Семейство Cidaridae Gray	16
Род <i>Cidaris</i> Leske	16
Род <i>Plegiocidaris</i> Pomel.	16
Род <i>Rhabdocidaris</i> Desor.	18
Семейство Hemicidaridae Wright.	20
Род <i>Acrocidaris</i> Ag.	20
Семейство Pygasteridae Gregory	21
Род <i>Holectypus</i> Desor.	21
Семейство Nucleolitidae Bern.	22
Род <i>Echinobrissus</i> Breyn.	22
Тип Arthropoda — членистоногие	24
Класс Crustacea — ракообразные	24
Семейство Erymidae Straelen.	24
Род <i>Eryma</i> Meyer	24
Семейство Glypheidae Winck.	26
Род <i>Glypheopsis</i> Beur.	26
Семейство Prosoponidae Meyer	27
Род <i>Prosopon</i> Meyer	27
Семейство Balanidae Darv.	28
Род <i>Probalanus</i> Bog.	28

Тип Vermes — черви	28
Класс Annelides — кольчатые черви	28
Семейство Serpulidae	28
Род <i>Serpula</i> L.	28
Тип Bryozoa — мшанки	34
Класс Bryozoa — мшанки	34
Семейство Diastoporidae Busk.	34
Род <i>Stomatopora</i> Bronn.	34
Род <i>Rosacilla</i> Roem.	35
Род <i>Diastopora</i> Lamx.	37
Семейство Idmoneidae Busk.	38
Род <i>Crisina</i> Orb.	38
Семейство Entalophoridae Reuss.	39
Род <i>Spiropora</i> Lamour.	39
Род <i>Terebellaria</i> Lamx.	40
Семейство Radioporidae Gregory	40
Род <i>Lichenopora</i> Defr.	40
Семейство Cerioporidae Busk.	41
Род <i>Ceriopora</i> Goldf.	41
Тип Coelenterata — кишечнополостные	42
Класс Anthozoa — коралловые полипы	42
Семейство Fungidae Dana	42
Род <i>Thamnastraea</i> Lesauv.	42
Семейство Turbinolidae M. Edw. et Haime	43
Род <i>Trochocyathus</i> M. Edw. et Haime	43
Род <i>Volgacyathus</i> gen. nov.	43
Таблица стратиграфического распределения видов иглокожих, ракообразных, червей, мшанок и кораллов	44
Литература	52
Указатель названий форм	55
Таблицы изображений ископаемых (с объяснениями)	59

ПЕТР АЛЕКСАНДРОВИЧ ГЕРАСИМОВ
*Руководящие ископаемые мезозоя
Центральных областей Европейской
части СССР (часть II)*

Редактор Р. Ф. ГЕККЕР
Редактор издательства Г. В. ВЕРСТАК
Техн. редактор Н. Д. ПОПОВ
Корректор А. С. НОВИКОВА .

Сдано в набор 16/III-55 г.
Подписано к печати 4/VII-55 г.
Формат бумаги $70 \times 108 \frac{1}{16}$ 6,87 печ. л.
Бум. л. 2,87. 6,7 уч.-изд. л. Тираж 1000 экз.
Т-06104. Зак. 473 Цена 5 р. 70 к.

Картфабрика Госгеолтехиздата

5 р. 70 к.