

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.
Новая серия. Выпускъ 143.

MÉMOIRES DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.
Nouvelle série. Livraison 143.

РЕЛЕСУРОДА
ЮРСКИХЪ ОТЛОЖЕНІЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ.

Вып. V. РЕСТИНИДАЕ.

А. БОРИСЯКА и Е. ИВАНОВА.

Съ 4-мя таблицами.

LES PÉLÉCYRODES
DES COUCHES JURASSIQUES
DE LA RUSSIE D'EUROPE.

V. РЕСТИНИДАЕ.

Par **A. BORISSIAK et E. IVANOFF.**

Avec 4 planches.

ПЕТРОГРАДЪ.

1917.

РЕЛЕСУРОДА

ЮРСКИХЪ ОТЛОЖЕНІЙ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ.

Вып. V. ПЕСТИНИДАЕ.

А. БОРИСЯКА и Е. ИВАНОВА.

СЪ 4-МЯ ТАБЛИЦАМИ.

LES PÉLÉCYPODES

DES COUCHES JURASSIQUES
DE LA RUSSIE D'EUROPE.

V. ПЕСТИНИДАЕ.

Par A. BORISSIAK et E. IVANOFF.

AVEC 4 PLANCHES.

ПЕТРОГРАДЪ.

1917.



Напечатано по распоряженію Геологическаго Комитета.

Типографія М. М. Стасюлевича, Петроградъ, Вас. остр., 5 лин., 28.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТРАН.
Сем. Pectinidae	1
Вѣтвь Entolium	1
Pecten demissus Goldf. (non Phill.)	3
Pecten spathulatus Roem.	6
Pecten vitreus Roem.	8
Pecten sp.	10
Вѣтвь Chlamys	11
Pecten Lahuseni n. sp.	11
Pecten n. sp.	14
Pecten pseudotextorius Redl.	15
Pecten ambiguus Münst.	16
Pecten subambiguus n. sp.	18
Pecten lens Sow.	19
Pecten cnf. Bouchi Roem.	23
Pecten n. sp.	24
Pecten annulatus Sow.	25
Группа Eupecten	26
Pecten subfibrosus d'Orb.	28
Pecten n. sp.	32
Pecten vagans Sow.	33
Pecten hemicostatus Morr. a. Lycett.	35
Pecten subinaequicostatus Kasansk.	40
Pecten Laurae Th. Et.	44
Pecten cnf. subarmatus Münst.	45
Pecten Sokolowi n. sp.	46
Pecten strictus (=Tombecki) Münst.	48
Pecten cnf. qualicosta Etall.	49
Pecten pumilus Lam.	50
Дополненія	52
Pecten donezianus n. sp.	52
Pecten cnf. inaequistriatus Münst.	56
Pecten n. sp.	57
Статистическая таблица	58

Очередной выпуск „юрских *Pelecypoda*“ — описание *Pectinidae* — выходит въ свѣтъ съ большимъ опозданіемъ: эта работа была начата около десяти лѣтъ назадъ, причемъ авторъ предполагалъ на этотъ разъ нѣсколько расширить обычныя рамки своей темы и мобилизовалъ весь колоссальный литературный матеріалъ по *Pectinid*'амъ, предполагая критически пересмотрѣть эту группу, привлекающую вниманіе разнообразіемъ внѣшней формы и, въ особенности, скульптуры. Однако работа автора оборвалась на полдорогѣ, и онъ былъ очень радъ, когда могъ передать окончаніе, впрочемъ, лишь описательной части, своему ученику, Е. В. Иванову. Слѣдующіе выпуски „юрскихъ *Pelecypoda*“ составятъ предметъ самостоятельныхъ изслѣдованій послѣдняго.

А. Б.

ОТРЯДЪ DYSODONTA.

Сем. *Pectinidae*.

Изъ имѣющихся подраздѣленій обширнаго сем. *Pectinidae* мы придерживаемся въ своемъ описаніи предложеннаго E. Philippi ¹⁾. Приведенныя ниже характеристики отдѣльныхъ „вѣтвей“ взяты у этого автора. Что касается общихъ основаній подраздѣленія, то интересующіеся отсылаются къ цитированной его статьѣ.

Вѣтвь *Entolium*.

Представители этой вѣтви пектинидъ характеризуются плоской, равносторонней, болѣе или менѣе равносторчатой, гладкой раковиной почти круглаго очертанія; бисусный вырѣзь отсутствуетъ, и ушки, какъ у молодыхъ, такъ и у взрослыхъ особей равны; иногда они вытягиваются вверхъ и образуютъ у маушки входящій тупой уголь. Скульптура состоитъ изъ очень тонкихъ концентрическихъ линій; очень рѣдко имѣется и радіальная.

Юрскіе представители вѣтви *Entolium* очень близки другъ другу, какъ по очертаніямъ раковины, такъ и по ея скульптурѣ, что въ значительной мѣрѣ затрудняетъ точное разграниченіе видовыхъ признаковъ. Не пытаясь, за недостаткомъ матеріала, взять на себя установленіе этихъ послѣднихъ, мы постараемся дать краткую сводку литературнаго матеріала, и на основаніи его установить ту точку зрѣнія на отдѣльные виды, какая проводится въ послѣдующемъ описаніи.

Наиболѣе типичнымъ представителемъ *Entolium* считается *P. demissus*, впервые установленный Phillips'омъ и описанный Goldfuss'омъ. Согласно описанію Goldfuss'a, *P. demissus* характеризуется овально-округленной раковиной; створки равныя и равностороннія, плоскія, гладкія, блестящія съ неясной концентрической скульптурой; маленькія, тупоугольныя, съ округленными углами ушки сходятся у маушки подъ тупымъ угломъ. Изображеніе *P. demissus* у Goldfuss'a по очертанію отличается отъ изображенія Phillips'a: послѣднее болѣе вытянуто въ высоту; остается при томъ не-

¹⁾ E. Philippi, Zur Stammesgeschichte d. Pectiniden, Z. d. d. g. G., 52 Bd., 1900, p. 64.

извѣстнымъ строеніе замочной площадки той и другой формы, что могло бы имѣть рѣшающее значеніе въ вопросѣ о ихъ тождественности. Въ то же время очертаніе раковины *P. demissus* Phillips'a представляется тождественнымъ другой, такъ же хорошо извѣстной формѣ изъ этой же группы—*P. vitreus* Roem. Во избѣжаніе путаницы въ синонимикѣ, въ дальнѣйшемъ за типичную форму принимается *P. demissus* Goldfuss'a, а не Phillips'a.

Къ *P. demissus* относятъ иногда близкія къ нему формы, отличающіяся присутствіемъ радіальной скульптуры. Такія формы еще ранѣе были выдѣлены d'Orbigny въ особый видъ—*P. Rhypheus*. Quenstedt отличаетъ ихъ отъ „обыкновенныхъ *P. demissus*“, тождественныхъ *P. demissus* Goldf., какъ „необыкновенныхъ“, т.-е. отличающіяся радіальной скульптурой. Morris a. Lycett не считаются съ этимъ отличіемъ и описываютъ подъ именемъ *P. demissus* форму съ радіальной скульптурой. Позднѣе, какъ *P. Rhypheus* d'Orb., подобную форму описалъ Schlippe. Форма Schlippe совершенно тождественна формѣ Morris a. Lycett и отличается отъ *P. demissus* Goldf. не только радіальной скульптурой, но и очертаніями раковины: у *P. demissus* Goldf. очертанія раковины болѣе плавныя, чѣмъ у *P. Rhypheus* d'Orb., особенно въ мѣстѣ перехода криволинейнаго бока раковины въ прямолинейный; затѣмъ, у *P. Rhypheus* d'Orb. входящій уголь у макушки болѣе тупой.

Этотъ видъ не вполне отвѣчаетъ „необыкновенному *P. demissus*“ Quenstedt'a, такъ какъ форма Quenstedt'a по очертанію скорѣе отвѣчаетъ *P. demissus* Goldf., чѣмъ *P. Rhypheus* d'Orb.

Очень близкой къ *P. demissus* формой является установленный Zieten'омъ и описанный у многихъ позднѣйшихъ авторовъ *P. disciformis*. Установить рѣзкія границы между ними не представляется возможнымъ, и только рисунки даютъ представленіе о нѣсколько иной формѣ, — болѣе округленной, съ почти прямымъ замочнымъ краемъ у послѣдней; однако это различіе очень незначительно, и ведетъ къ неодинаковому пониманію этихъ формъ различными авторами. Charpui et Dewalque считаютъ *P. demissus* Goldfuss'a синонимомъ *P. disciformis*. Но если *P. disciformis* у Charpui et Dewalque и обнаруживаютъ нѣкоторое различіе отъ *P. demissus* Goldfuss'a, то съ другой стороны *P. disciformis*, описанный и изображенный у Greppin'a, тождествененъ *P. demissus* Goldfuss'a.

P. spathulatus Roemer отличается отъ *P. demissus* меньшими размѣрами и овально-удлиненной раковиной.

P. vitreus Roem., не отличаясь отъ этихъ двухъ формъ скульптурой раковины и формой ушекъ, по очертанію раковины занимаетъ среднее положеніе между ними; строеніемъ же замочной площадки *P. vitreus* Roem. примыкаетъ къ триасовому *P. discites* ¹⁾, т.-е., кромѣ зубныхъ пластинокъ, несетъ еще вторую пару болѣе длинныхъ валиковъ вдоль боковыхъ краевъ раковины.

¹⁾ См. E. Philippi, l. c., S. 79.

Pecten demissus Goldf. (non Phill.).

Табл. I, фиг. 5, 8, 10, 15, 15а, 18.

- 1836.—*Pecten demissus*, Goldfuss, Petrefacta Germaniae, p. 70, tab. 99, fig. 2
 1839.— " " Roemer, Die Versteinerungen des Nordd. Ool. Geb., Nachtr., p. 26.
 1858.— " " Quenstedt, Der Jura, p. 353, 500, 553.
 1874.—*Pecten vitreus*, Loriol, Monographie des étages sup. de la formation jur. de Boul. sur mer, p. 189, tab. XXII, fig. 5.
 1905.—*Pecten demissus*, Benecke, Die Versteiner. der Eisenerzformation v. Deutsch - Lothringen, p. 97, tab. III, fig. 8.

Размѣры:

Высота (h)	26,1 мм.	27,1 мм.	46 мм.
Длина (l).	25,8 "	26,7 "	(?) 43,5 "
Толщина (e).	— "	— "	5,3 "
Уголъ при макушкѣ . . .	100°	101°	102°

Раковина почти правильно круглая. Нижній край и большая часть боковъ очерчены пологой, симметричной относительно центральной линіи раковины кривой, близкой къ дугѣ круга. Немного выше половины высоты створки криволинейное очертаніе переходитъ въ прямолинейное на лѣвой створкѣ и слабо вогнутое у макушки на правой, отчего макушка становится приостренной, а створка еще болѣе округленной. Обѣ створки мало выпуелы, правая почти плоская. Длина раковины въ молодомъ возрастѣ меньше высоты; у взрослыхъ — высота равна длинѣ.

Ушки маленькія, равныя и симметрично развитыя. Отъ края створки они отдѣляются подъ тупымъ угломъ, постепенно мѣняя контуръ отъ слабо вогнутого до выпуклаго, округленнаго, постепенно переходящаго въ прямолинейное очертаніе замочнаго края.

Замочный край тупоугольный съ входящимъ угломъ у макушки. Такое очертаніе замочнаго края, при маленькихъ, равныхъ, пропорціонально развитыхъ ушкахъ, придаетъ раковинѣ очень характерный, типичный только для данной группы гладкостворчатыхъ пектинида видъ бабочки.

Поверхность створокъ покрыта многочисленными непрерывными концентрическими линіями нарастанія, раздѣленными бороздками. На лѣвой створкѣ (болѣе выпуклой), при большемъ увеличеніи, бороздки можно раздѣлить на два порядка: болѣе глубокия, рѣдко разставленныя, и болѣе мелкія между ними, слабо вдавленныя, часто пунктирные. Кромѣ бороздокъ, на поверхности створокъ хорошо видно нѣсколько концентрическихъ, расположенныхъ на одинаковомъ разстояніи одинъ отъ другого пережимовъ, раздѣляющихъ створку на нѣсколько участковъ. Поверхность правой створки несетъ

бороздки только перваго порядка, выраженные слабѣе и расположенныя тѣснѣе, чѣмъ на лѣвой створкѣ. Скульптура на ушкахъ не отличается отъ таковой на поверхности раковины.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Сухая Каменка.

Нижній келловей среднерусской юры.—Елатьма, нижнія сѣрыя глины; Меткомелина.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Протопоповка, желтая глина.

Известняковый ярусъ польской юры.—Сулеевъ; Велюнь.

Верхній отдѣлъ кавказской юры.

26 экземпляровъ.

Наша форма представляется совершенно тождественной *P. demissus* Goldf., образцы котораго имѣются въ коллекціяхъ Геологическаго комитета изъ Br. J. β (Aalln. Württemberg). Только уголь замочнаго края у нашей формы нѣсколько меньше, чѣмъ у западноевропейской. Какъ уже было сказано выше, *P. demissus* Phillips'a (1835, Geology of Yorkshire, pl. 6, fig. 5) болѣе, чѣмъ *P. demissus* Goldf., вытянуть въ высоту ($h:l=1,13$ при $h=33,0$ mm.). *P. demissus*, описанный у Goldfuss'a (1836, Petr. Germ., p. 70, tab. XCIX, fig. 2), тождествененъ нашей формѣ.

Описанный у Roemer'a (1839, Oolithe Gebirge, Nachtrag, p. 26) *P. demissus* представляется тождественнымъ нашей формѣ. Roemer между прочимъ замѣчаетъ, что *P. demissus* Goldfuss'a и Phillips'a не тождественны между собою ¹⁾).

P. demissus, описанный у M. V. K. (1845, Géologie de la Russie d'Europe, II, p. 475, tab. XXI, fig. 16—19), отличается отъ типичнаго *P. demissus* Goldf. большой вытянутостью ($h:l=1,1$ при $h=32,0$ mm.) и болѣе острымъ (88°) угломъ при макушкѣ. Это различіе особенно бросается въ глаза при сравненіи этой формы съ *P. demissus* Quenstedt'a, съ которой она равна по высотѣ: уголь при макушкѣ у *P. demissus* Quenstedt'a $\approx 120^\circ$.

Относительно формы, описанной Morris a. Lycett (1850—63, Mollusca from the Great Oolite, Bivalven, II, p. 127, tab. XIV, fig. 7), сказано было выше.

P. demissus, описанный у Quenstedt'a (1858, Der Jura, p. 353—4, tab. 48, fig. 6, 7; tab. 51, fig. 1, изъ Br. J. β), отличается отъ *P. demissus* Goldf. чуть большимъ угломъ при макушкѣ и немного большимъ угломъ замочнаго края, а также радіальной струйчатостью, но только не на всѣхъ, а на нѣкоторыхъ экземплярахъ. На рисункѣ Quenstedt'a хорошо видно строеніе замочнаго аппарата: треугольная (для внутренняго хряща связки) бороздка глубокая, но очень узкая; отъ середины краевъ этой бороздки отходятъ въ обѣ стороны подъ острымъ угломъ къ замочному краю небольшія, короткія, узкія, округленныя зубныя пластинки, утолщающіяся къ концу.

¹⁾ Roemer неправильно причисляетъ свою форму къ *Pleuonectid*'амъ, такъ какъ послѣднія характеризуются глубокимъ вырѣзомъ для биссуса.

У этого же автора (l. c., p. 553, tab. 72, fig. 27) описана, какъ *P. demissus* Goldf., форма изъ Br. J. ξ , отличающаяся вытянутостью въ высоту ($h:l=1,25$, при $h=20,8$ mm.),—по своимъ очертаніямъ она скорѣе соотвѣтствуетъ *P. spathulatus*, чѣмъ *P. demissus*.

P. demissus, описанный у Seebach'a (1864, Der Hannover. Jura, p. 101) и у Eichwald'a (1865—8, Lethaea Rossica, p. 426-7), тождественны *P. demissus* Phillips'a, поэтому, по крайней мѣрѣ по наружному виду, они болѣе близки *P. vitreus* Roem., чѣмъ типичному *P. demissus*.

P. demissus Goldf., описанный Laube (1867, Die Bivalven der Br. J. Balin, p. 18), отличается очень косыми ушками.

P. demissus Goldf., описанный у Brauns'a (1869, Mittlere Jura, p. 270), вытянутъ въ высоту. Brauns, какъ всегда, очень широко характеризуетъ свою форму, перечисляя въ синонимикѣ даже *P. spathulatus*.

P. demissus Goldf., описанный у Лагузена (1883, Фауна юрскихъ образованій Рязанской губ., p. 24, tab. II, fig. 4) изъ средняго и верхняго келловей, характеризуется очень тонкой концентрической скульптурой, но рѣзко отличается отъ настоящаго *P. demissus* Goldf. очень острымъ угломъ при макушкѣ ($=75^\circ$), прямымъ замочнымъ краемъ, очертаніемъ ушковъ, вытянутостью раковины ($h:l=1,19$, при $h=25,2$ mm.) и неравносторонностью. Какъ по указаннымъ особенностямъ, такъ и по возрасту форма Лагузена наиболѣе близка къ *P. cingulatus* Goldf. (1863, Petr. Germ., II, p. 70, tab. 99, fig. 3).

Redlich (1894, Der Jura de Umgebungen v. Alt-Achtala, p. 68), описывая *P. demissus*, говоритъ только о радиальной скульптурѣ, ничего не упоминая о концентрической; а между тѣмъ настоящему *P. demissus* присуща только концентрическая скульптура.

P. demissus, описанный Семеновымъ (1896, Фауна юрскихъ отложений Мангышлака и Туаръ-Кыра, p. 63) изъ средне-келловейскихъ отложений, и Казанскимъ (1909, Матеріалы къ изученію фауны юрскихъ отложений Дагестана, Изв. Томск. Техн. Инст., т. XVI, № 4, p. 74) изъ средне и верхне-келловейскихъ отложений, охарактеризованы слишкомъ неопредѣленно.

У Benecke (1905, Die Versteinerungen der Eisenerzformation v. Deutsch-Lothringen, p. 97, tab. III, fig. 8) описанъ *P. demissus*, тождественный формѣ Goldfuss'a, и отличающийся чуть меньшимъ угломъ при макушкѣ, вслѣдствіе вогнутости верхнихъ краевъ раковины, и болѣе тупоугольнымъ замочнымъ краемъ.

Pecten spathulatus Roem.

Табл. I, фиг. 13.

- 1839.— *Pecten spathulatus*. Roemer, Verst. d. N.-d. Ool. Geb., Nachtr., p. 26, tab. XVIII, fig. 22.
 1846—7. " " Rouiller, Bull. de Moscou, IV, pl. C, fig. 29; II, p. 431, pl. H, fig. 42.
 1858.— " " Quenstedt, D. Jura, p. 433, tab. 59, fig. 13.
 1858.— " *sepultus*, Quenstedt, Der Jura, p. 48, tab. 4, fig. 10—11.
 1859.— " *spathulatus*, Eichwald, Lethaea Rossica, p. 432.
 1905.— " " Benecke, Die Verst. d. Eisenerzformation v. Deutsch.-Lothr., p. 98, tab. III, fig. 9.

Размѣры:

Высота (h).	12,8 мм.	17 мм	20,5 мм.
Длина (l)	10,7 "	(?) 14,5 "	18,7 "
Уголъ при макушкѣ	95°	88°	90°

Этотъ видъ представленъ немногочисленными и плохо сохранившимися отпечатками и обломками створокъ.

Очертаніе раковины приближается къ вытянутому по высотѣ створки эллипсу (высота больше длины), съ очень плавнымъ переходомъ криволинейнаго очертанія нижней части боковыхъ краевъ въ прямолинейное, причемъ эти прямыя линіи верхней части боковыхъ краевъ сходятся у макушки подъ острымъ угломъ. Выпуклость створокъ очень незначительна. Правая створка у макушки сильнѣе выпукла, чѣмъ лѣвая; у краевъ она приплюснута, почти плоская. Ушки очень маленькія, плоскія, равныя, сходящіяся у макушки подъ тупымъ угломъ. Подъ переднимъ ушкомъ правой створки имѣется небольшой биссусный вырѣзь.

Замочная площадка несетъ треугольную ложечковидную луночку для внутренняго хряща связки и двѣ расходящихся отъ макушки зубныхъ пластинки, валикообразныя, утолщенныя на концѣ.

Поверхность створки гладкая, блестящая, покрытая многочисленными, тѣсно сидящими концентрическими линіями нарастанія. Детали скульптуры не сохранились.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Д. Веселая; б. Топальская; с. Каменка.

Оксфордъ уральской юры.—Ханская гора.

Н. волжскій ярусъ уральской юры.—Ветлянка.

Известняковый ярусъ польской юры.—Бржостовка.

25 экземпляровъ.

Наша форма по очертанію раковины и ея ушекъ и по скульптурѣ створокъ тождественна *P. spathulatus* Roem. (образецъ изъ Br. J. δ имѣется въ коллекціяхъ Геологическаго Комитета), описанному у Roemer'a (1839, Die Versteinerungen d. Nord-deutschen Ool.-Geb., Nachtr., p. 26, tab. XVIII, fig. 22) и у Quenstedt'a (1858, Der Jura, p. 433, tab. 59, fig. 13).

У Phillips'a изображена форма (1835, Geology of Yorkshire, pl. V, fig. 11), близкая нашей, но отличающаяся сильно расширеннымъ и округленнымъ очертаніемъ нижней части створки и непропорціональнымъ суженіемъ у макушки.

У Greppin'a (Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs de Bâle, p. 125, pl. 15, fig. 4) приведенъ *P. (Entolium) spathulatus* Roem., по скульптурѣ, развитію ушковъ и замочному краю близкій описываемой формѣ, но отличающийся отъ типичнаго *P. spathulatus* Roem. значительно большимъ угломъ при макушкѣ, большею длиною створки и рѣзкимъ переходомъ въ верхней части створки криволинейнаго края въ прямолинейный. Названными особенностями эта форма стоитъ ближе къ *P. vitreus* Roem.

Прекрасное изображеніе *P. spathulatus* Roem. приведено у Benecke (1905, Die Verst. der Eisenerzformation v. Deutsch.-Lothringen, p. 98, tab. III, fig. 9).

Изъ русскихъ авторовъ у Rouillier (1846, Bulletin de Moscou, IV, pl. C, fig. 29; 1847, l. c., II, p. 431, pl. H, fig. 42) описанъ *P. spathulatus* Roem. изъ „troisième étage à Galiovo“, совершенно тождественный *P. spathulatus*, описанному Roemer'омъ, отличающийся наименьшимъ угломъ при макушкѣ изъ всѣхъ извѣстныхъ представителей даннаго вида.

По описанію форма, приведенная Eichwald'омъ (Lethaea Rossica, p. 432), по видимому, тождественна *P. spathulatus* Roem.

У Quenstedt'a (Der Jura, p. 48, tabl. 4, fig. 10—11, изъ Lias α) и у Trautschold'a (Bull. S. N. M., 1862, tab. VII, fig. 5) приведены изображенія *P. sepultus*—формы очень близкой по своимъ очертаніямъ къ *P. spathulatus*, но отличающейся только чрезвычайно маленькими размѣрами. Возможно, что *P. sepultus* Quenst. представляетъ молодую особь *P. spathulatus* Roem. Eichwald въ цитированномъ выше сочиненіи указываетъ, что *P. sepultus* Trautschold'a отличается отъ *P. sepultus* Quenstedt'a неравными ушками. Однако, на рисункѣ не замѣтно такого неравенства.

Приведенными данными исчерпывается все, имѣющееся о *P. spathulatus* въ литературѣ, которая довольно согласно и однообразно понимаетъ эту форму, благодаря совершенно опредѣленно выраженнымъ характернымъ ея признакамъ.

Pecten vitreus Roem.

Табл. I, фиг. 1, 2, 4, 12, 16.

- 1836.— *Pecten vitreus* Roemer, Verst. d. N.-d. Ool.-Geb., p. 72, pl. 13, fig. 7.
 1882.— „ „ Roeder, Beitrag zur Kenntn. d. Terrain à Chailles u. seiner Zweischaler, p. 56, tab. II, fig. 2; tab. IV, fig. 14 a—d.
 (?)1893.— „ „ Greppin, Etudes sur les mollusques et brachiopodes des couches coralligènes d'Oberbouchsiten, p. 78, tab. V, fig. 4.
 (?)1896.— „ „ Loriol, Et. sur les mollusques et brachiopodes de l'oxfordien sup. et moyen du jura Bernois, p. 129, tab. XVI, fig. 5—6.

Размѣры:

Высота (h)	12,4 мм.	24,4 мм.	41,6 мм.
Длина (l)	11 „	22 „	39 „
Толщина (d)	— „	— „	5,5 „
Уголъ при макушкѣ.	91°(?)	97°	65°

Раковина овально-удлиненная. Немного выше половины высоты правильное криволинейное очертаніе нижней половины раковины переходитъ въ прямолинейное или слабо вогнутое. У молодыхъ экземпляровъ раковина вытянута въ высоту, у болѣе взрослыхъ отношеніе высоты къ длинѣ уменьшается: по измѣреніямъ, отношеніе h:l колеблется отъ 1,1 до 1,25. Створки слабо выпуклы, и правая нѣсколько сильнѣе, чѣмъ лѣвая: послѣдняя едва вздувается у макушки, оставаясь на остальномъ протяженіи совершенно плоской.

Ушки небольшія, равныя, треугольныя, прямолинейныя или со слабо закругленными наружными краями. На лѣвой створкѣ ушки сходятся у макушки подъ тупымъ угломъ, и поверхность ихъ слабо изогнута (края приподняты), тогда какъ ушки правой створки сходятся у макушки по прямой линіи (подъ угломъ въ 180°).

Замочный аппаратъ хорошо сохранился. Въ центральной части подъ макушкой находится довольно глубокая, треугольная въ планѣ и овальная въ поперечномъ разрѣзѣ луночка для внутренняго хряща связки; параллельно замочному краю располагаются два зубныхъ валика. Замочная площадка струйчатая.

Поверхность створокъ покрыта многочисленными, очень тонкими концентрическими линіями нарастанія, едва видимыми невооруженнымъ глазомъ. Онѣ ничуть не приподнимаются надъ поверхностью створки, а потому послѣдняя совершенно гладкая, блестящая. Съ внутренней стороны створки также совершенно гладкія. При вращеніи створки можно усмотрѣть слѣды густой сѣти тончайшихъ изогнутыхъ радіальныхъ струекъ. Ушки несутъ такую же скульптуру, какъ и вся створка.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Б. Топальская.

Нижній и верхній келловей среднерусской юры.—Елатьма; Шимарское.

Нижне-волжскій ярусъ, секванъ, оксфордъ уральской юры.—Р. Илекъ; Джиланды; Ханская гора.

Известняковый ярусъ польской юры.—Бржостесва; Буженинь.

73 экземпляра и куски раковиннаго известняка, переполненнаго названной формой.

Описанный у Roemer'a (1836, Verst. d. N. d. Ool.-Geb., p. 72, tab. 13, fig. 7)

P. vareus отличается отъ нашихъ экземпляровъ болѣе рѣзкимъ переходомъ отъ прямолинейнаго очертанія края раковины къ криволинейному.

Наша форма совершенно тождественна *P. vitreus* Roem., описанному у Roeder'a (1882, Beitrag zur Kenntniss d. Terrain à Chailles u. seiner Zweischaler, p. 56, tab. II, fig. 2; tab. IV, fig. 14 a—d). Сравненіе съ изображенной у названнаго автора формой тѣмъ болѣе цѣнно, что, какъ у него, такъ и у насъ имѣются большіе и маленькіе экземпляры давней формы. Между тѣми и другими наблюдается полное тождество.

P. vitreus Roem., описанный у Lorient'a (1881, Couches de la Zone à Ammonites tenuilobatus, p. 93, tab. XIII, fig. 3—5), отличается отъ типичныхъ представителей даннаго вида очень грубой и рѣзкой концентрической скульптурой, большимъ выпѣзомъ верхняго передняго края правой створки и, вслѣдствіе этого, большой неравносторонностью раковины.

Описанный у Greppin'a (1893, Etudes sur les mollusques et brachiopodes des couches coralligenes d'Oberbuchsitten, p. 78, tab. V, fig. 4) *P. vitreus* Roem. отличается отъ типичныхъ, соотвѣтствующаго размѣра, чрезмѣрной вытянутостью въ высоту и овальными мягкими контурами. Эта форма ближе стоитъ къ нашимъ маленькимъ экземплярамъ, хотя значительно превосходитъ ихъ по величинѣ.

У Lorient'a (1896, Etudes sur les mollusques et brachiopodes de l'oxfordien sup. et moyen du jura bernois, p. 129, tab. XVI, fig. 5—6) описаны и изображены очень маленькій экземпляръ и очень большой. По очертанію и по отношенію $h:l (= 1,3)$ большой экземпляръ не отличается отъ малаго, но сильно отличается отъ представителей нашей формы соотвѣтствующихъ размѣровъ. Возможно, что несмотря на большое сходство ея маленькихъ экземпляровъ съ *P. vitreus* Roem., эта форма является особой разновидностью *P. vitreus*. Въ нашемъ распоряженіи имѣются маленькіе экземпляры изъ коллекціи Д. Н. Соколова (граница оксфорда и секвана, Ханская гора), совершенно тождественные таковымъ, изображеннымъ у Lorient'a, но, къ сожалѣнію, мы не имѣемъ большихъ экземпляровъ изъ тѣхъ же пластовъ.

Roemer выдѣлилъ въ особый видъ, *F. solidus*, форму, которая, по мнѣнію Lorient'a, представляетъ крупный экземпляръ *P. vitreus*. При сравненіи *P. solidus* съ *P. vitreus* можно, однако, усмотрѣть, что не только форма раковины, но и замочный аппаратъ ихъ нѣсколько разнятся.

У *P. vitreus* подъ макушкой имѣется треугольная ложковидная бороздка для хрящевой части связки съ рѣзко выступающими надъ поверхностью замочной площадки краями; тогда какъ у *P. solidus* эти края не выступаютъ. У *P. vitreus* отъ макушки въ обѣ стороны подъ угломъ къ замочному краю отходятъ двѣ массивныхъ зубныхъ пластинки, а у *P. solidus* эти пластинки почти совпадаютъ съ замочнымъ краемъ и слабо выдаются надъ поверхностью замочной площадки, особенно у макушки; какъ у той, такъ и у другой формы концы зубной пластинки и нижній край бороздки соединены поперечной пластинкой, но у *P. vitreus* она рѣзкая и прямолинейная, а у *P. solidus* слабая и изогнутая. Образованный тремя перечисленными элементами треугольникъ у *P. vitreus* острѣе и меньше, чѣмъ у *P. solidus*, но глубже и опредѣленнѣе выраженъ. Насколько неопредѣленно между ними отношеніе, видно изъ того, что самъ Lorient въ другой работѣ (1874, Monographie des étages supérieurs de la formation jurassique de Boulogne sur mer, p. 189, tab. XXII, fig. 5) описываетъ *P. solidus*, какъ форму, тождественную [*P. demissus* Goldf., какъ по общему виду, такъ и по отношенію h:l (1,02). Правда, Lorient ничего не говоритъ о зубномъ аппаратѣ, который могъ служить рѣшающимъ факторомъ при опредѣленіи упомянутой формы.

Приведенное замѣчаніе показываетъ, насколько еще не достаточно выяснены основные признаки даннаго вида. Вообще, *P. vitreus* Roem. представляетъ распространенную группу и упоминается у многихъ авторовъ, но безъ описанія и рисунковъ, почему уясненіе отношеній всѣхъ описанныхъ подъ этимъ именемъ формъ весьма затруднительно.

Pecten sp.

Табл. I, фиг. 17.

Размѣры:

Высота (h)	29,1 мм.
Длина (l)	25,8 „
Уголъ при макушкѣ	88°.

Въ нашемъ распоряженіи имѣются только ядра и отпечатки створокъ этой формы. Очертаніе раковины овально-удлиненное. Нижній и боковые края до двухъ третей высоты очерчены одной кривой, симметричной относительно средней линіи створки. Верхнія части боковъ прямолинейны. Ушки очень маленькія, сходящіяся у макушки подъ тупымъ угломъ. Раковина выпукла въ средней части, ближе къ макушкѣ, бока же ея приплюснуты. На маленькихъ экземплярахъ это выражено настолько рѣзко, что получается впечатлѣніе вилы, что и служитъ главнымъ отличіемъ этого вида.

Поверхность створки несетъ очень тонкую концентрическую скульптуру, ничѣмъ не отличающуюся отъ таковой всѣхъ описанныхъ выше представителей *Entolium*.

Известняковый ярусъ польской юры.—Бржостовка; Сулеевъ.

14 экземпляровъ.

Наша форма представляется очень близкой триасовому *P. discites* Schl., описанному у А. Tornquist (1900, Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesell., p. 134, tab. III, fig. 7).

У Goldfuss'a (Petr. Germ., p. 68, tab. XCVIII, fig. 10 a-d) описанъ *F. discites* Schl., отъ котораго наша форма отличается (особенно взрослые индивиды) большою удлиненностью раковины.

Вѣтвь *Chlamys*.

Представители слѣдующей вѣтви пектинидъ характеризуются высокой (высота болѣе длины) раковиной съ острымъ угломъ у макушки и слабо, но равномерно выпуклыми створками. Переднее ушко значительно больше задняго и съ глубокимъ вырѣзомъ для биссуса.

Среди нашего матеріала имѣются представители подродовъ *Chlamys* и *Camptonectes*.

Подродъ *Chlamys*.

Относящіяся сюда формы характеризуются сильно развитой радіальноконцентрической скульптурой, на основаніи которой могутъ быть намѣчены три группы. Наиболѣе постоянный типъ представляетъ группа *P. textorius*. Представителемъ второй группы является *P. vimineus*. Третью группу образуютъ формы съ сѣтчатой скульптурой, типомъ которой является *P. retiferus*, но у насъ представителя ея нѣтъ.

Pecten Lahuseni n. sp.

Табл. II, фиг. 9, 9а.

Pecten snf. *vimineus* Sow.—I. Лагузенъ, Фауна юрскихъ образований Рязанской губ., p. 23, tab. I, fig. 17.

Имѣется только одна лѣвая, да и та неполная створка, слабо выпуклая, вытянутая въ высоту, съ довольно острымъ угломъ у макушки. Переднее сохранившееся ушко въ видѣ прямоугольнаго треугольника, слегка изогнутое.

Поверхность створки несетъ, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру. Число радіальныхъ реберъ около 26. Ребра тонкія, цилиндрическія, широко разста-

вленные. На бокахъ створки они тѣснѣе сгруппированы, тоньше и слегка изогнуты. Между ребрами 7—8, 10—11, 14—15, 18—19 (счетъ спереди назадъ) перваго порядка вставляются тонкія, не доходящія до макушки ребра втораго порядка. Ребра раздѣлены широкими, почти плоскими бороздками.—Концентрическая скульптура представлена многочисленными очень тонкими концентрическими линіями нарастанія, сохранившимися на нашемъ экземплярѣ только на бокахъ, и очень тонкими, наклоненными къ нижнему краю, слегка приостренными, изогнутыми, широко и равномерно по всей высотѣ ребра расположенными шипами. На боковыхъ ребрахъ шипы расположены чаще. На ушкахъ та же концентрическая и радіальная скульптура.

Верхній келловой среднерусской юры.—Меткомелина, между Глѣбовой и Трошковой.

1 экземпляръ.

Наша форма совершенно тождественна *P. snf. vimineus* Sow. изъ средне-келловейской бурой песчанистой глины, описанному I. Лагузеномъ (Рязанская юра, стр. 23, т. I, фиг. 17).

Представители группы, къ которой принадлежит наша форма, характеризуются не только числомъ радіальныхъ реберъ, ихъ расположеніемъ, степенью чешуйчатости, но и профилемъ ребра и формою чешуйки. Нѣкоторые изъ этихъ признаковъ непостоянны, какъ, напр., число реберъ, другіе трудно получить въ цѣломъ видѣ. Все это создало трудности при опредѣленіи формъ и послужило причиной путаницы въ синонимикѣ данной группы; привести ее въ безспорную систему по однимъ только литературнымъ даннымъ представляется невозможнымъ; мы попытаемся только разобрать общіе признаки различныхъ представителей данной группы и ихъ отношенія къ нашей формѣ.

Отъ *P. vimineus*, описаннаго Sowerby (Mineral Conchology, p. 81, tab. 543, fig. 1, 2), наша форма отличается бѣльшимъ количествомъ реберъ; сами ребра болѣе низки и узки, а промежутки шире и болѣе плоскіе. Чешуйки у нашей формы меньше, острѣе и рѣже разставлены. На рисункѣ у Sowerby не видно реберъ, которыя соотвѣтствовали бы ребрамъ втораго порядка нашей формы.

Что касается *P. vimineus*, изображеннаго у Goldfuss'a, то эта форма весьма существенно отличается отъ формы Sowerby. У *P. vimineus* Sowerby ребра правой створки округленные, и только хребтики ихъ немного приострены, тогда какъ у *P. vimineus* Goldfuss'a ребра правой створки крышевидны и междуреберныя бороздки угловаты. Концентрическія линіи нарастанія на правой створкѣ *P. vimineus* Sowerby отчетливы, на ребрахъ чешуйчаты, а у формы Goldfuss'a онѣ листоваты, тѣсносжатыя и сплошь покрываютъ всю поверхность створки. Это различіе въ концентрической скульптурѣ створки значительнѣе различія въ профилѣ реберъ. Ребра лѣвой створки формы Goldfuss'a узкія, невысокія и чешуйки на нихъ маленькія; а у англійской формы ребра широкія, чешуйки на нихъ массивныя, облекающія все ребро, промежутки же небольшіе.

Наша форма стоитъ по характеру ребристости ближе къ нѣмецкой формѣ, но ребра ея уже и чешуйки острѣе и мельче.

P. vimineus, описанный Roemer'омъ (Verst. d. Nordd. Ool. Geb., p. 28), по свидѣтельству Seebach'a, отвѣчаетъ истинному *P. vimineus* Sow. Описание Roemer'a недостаточно для сравненія, но слѣдуетъ отмѣтить, что онъ упоминаетъ объ иглистыхъ чешуйкахъ, что болѣе напоминаетъ рисунокъ Goldfuss'a, чѣмъ Sowerb'y.

Что касается *P. vimineus*, описаннаго у Thurmann et Etallon'a (Lethaea Bruntguta, p. 256, tab. XXXVI, fig. 5), то принадлежность ея къ *P. vimineus* сомнительна, такъ какъ правая створка имѣетъ широкія округленныя ребра, похожія на *P. articulatus*, и число ихъ значительно меньше, чѣмъ у *P. vimineus* Sow. При почти равномъ углѣ у макушки, отношеніе $h:l=1,2$, тогда какъ у типичнаго *P. vimineus* $h:l=1,1-1,12$, т. е. разница въ очертаніи довольно значительна.

Seebach (Der Hannoversche Jura, p. 97) описываетъ *P. vimineus* — форму, „тождественную *P. vimineus* и *P. articulatus* Goldfuss'a“. Но если сравнить рисунки *P. articulatus* и *P. vimineus*, то оказывается, что у *P. articulatus* ребра округленныя, широко разставленныя, а у *P. vimineus* на соответствующей (правой) створкѣ болѣе сближены и хребтики ихъ приострены. Опредѣленіе Seebach'a расплывчато еще и потому, что его форма оказывается похожей и на *P. vimineus* Goldfuss'a, а мы видѣли, что англійская и нѣмецкая формы различны.

Относительно *P. vimineus*, описаннаго Laube (Die Bivalven des braunen Jura von Balin, p. 21), придется еще упоминать, что его форма ближе всего напоминаетъ *P. ambiguus* по раздвоенію реберъ. Laube самъ описываетъ свою форму очень неопредѣленно, отождествляя ее и съ англійской, и съ нѣмецкой формами.

Наиболѣе детально *P. vimineus* Sow. описанъ Lorient'омъ (Monogr. des étages supérieures de la formation jurassique de Boulogne sur mer, p. 204, tab. XXII, fig. 3—5), который характеризуетъ его округленными сильными ребрами и рѣзкими чешуйками на лѣвой створкѣ, тогда какъ наша форма какъ разъ характеризуется не рѣзкой, а тонкой скульптурой.

По сравненію съ ранѣе рассмотрѣнными, форма Lorient'я отличается болѣе тонкими чешуйками на ребрахъ правой створки, хотя ребра крышевидны.

Greppin (Etudes sur les mollusques des couches coralligènes des environs d'Oberbuchsiten, p. 81, tab. V, fig. 3, 7, 8, 10) описываетъ *P. vimineus* Sow., отличающагося тѣмъ, что правая створка почти тождественна лѣвой. По рисунку ребра правой створки широкія, округленныя, тогда какъ у типичнаго *P. vimineus* они приострены, съ болѣе густыми и менѣе рѣзкими чешуйками.

Ни одной изъ перечисленныхъ формъ наша форма не тождественна по своимъ признакамъ ¹⁾.

¹⁾ Выше упоминалось, что Seebach, какъ и Brauns, считаютъ *P. articulatus* тождественнымъ *P. vimineus* Sow. Упомянутое различіе этихъ формъ въ отношеніи расположенія и профиля реберъ, а

Pecten n. sp.

Табл. II, фиг. 13.

Очертанія этой формы неизвѣстны, такъ какъ въ нашемъ распоряженіи имѣется только одинъ экземпляръ створки, повидимому лѣвой, и тотъ не цѣльный.

Раковина широкая. Поверхность ея покрыта радіальной и концентрической скульптурой. Радіальныя ребра двухъ порядковъ; число реберъ перваго порядка восемнадцать. На передней части створки ребра второго порядка имѣются между каждой парой реберъ перваго порядка, а на задней такой законности не наблюдается. Массивность реберъ убываетъ по мѣрѣ приближенія отъ середины къ краямъ; особенно это замѣтно на ребрахъ второго порядка, которыя въ средней части почти достигаютъ размѣровъ реберъ перваго порядка, а у краевъ имѣютъ видъ струекъ. Ребра высокія, узкія, съ почти отвѣсными боками. Высота ребра раза въ два превосходитъ его толщину. Ребра второго порядка съ болѣе пологими боками. При толщинѣ ребра въ 1,5 mm. разстояніе между ребрами 4 mm., и только между двумя средними ребрами разстояніе 8 mm., но между ними находится самое высокое ребро второго порядка.

Кромѣ радіальной, хорошо развита и концентрическая скульптура. Она представлена чрезвычайно многочисленными концентрическими пластинками нарастанія, очень тѣсно прижатыми другъ къ другу, но, несмотря на это, онѣ идутъ строго параллельно другъ другу, нигдѣ не прерываясь и не пересѣкаясь. На ребрахъ концентрическія пластинки черезъ вполне опредѣленные промежутки сгруппировываются по нѣсколько (до 12), и образуютъ массивныя, выдающіяся надъ поверхностью ребра вздутія, облекающія все ребро отъ основанія. Эти вздутія, расположенныя другъ отъ друга на 3 mm., группируются парами, раздѣленными болѣе широкими промежутками (въ 5 mm.); положеніе каждой пары на одномъ ребрѣ строго соотвѣтствуетъ положенію такой же пары на сосѣднемъ ребрѣ,—такое расположеніе вздутій сохраняется на всей поверхности створки.

Верхній отдѣлъ кавказской юры.

1 экземпляръ.

Наша форма по характеру своей оригинальной скульптуры заслуживаетъ быть выдѣленной въ особый видъ. Это подтверждаетъ сравненіе ея съ близкими формами, различія между которыми не больше, чѣмъ между нашей формой и ими.

Отъ *P. vimineus* Sow. описываемая форма рѣзко отличается, какъ профилемъ реберъ и бороздокъ, такъ и расположеніемъ чешуекъ (вздутій) на ребрахъ; а также очень большимъ числомъ реберъ вторичнаго порядка.

также чешуекъ, особенно бросается въ глаза, если сравнить съ изображениями Logiol'я. Logiol выдѣляетъ нѣсколько новыхъ видовъ, близкихъ къ *P. vimineus*; ознакомленіе съ ними мы откладываемъ до описанія слѣдующаго вида. Ни одинъ изъ нихъ не тождествененъ съ нашей формой.

Описанный у Lorient'a (Monographie des étages supérieures de la formation jurassique du département de la Haute-Marne, p. 385, tab. XXII, fig. 14) *P. Nisus* d'Orb. близокъ къ нашей формѣ по профилю реберъ и развитію реберъ второго порядка. Но онъ отличается большей правильностью въ расположеніи реберъ обоихъ порядковъ на всей створкѣ, меньшей разницей по величинѣ между ними, меньшимъ количествомъ реберъ (19 вмѣстѣ съ вторичными) и расположеніемъ чешуекъ на одинаковомъ разстояніи на всемъ протяженіи реберъ. Наконецъ, створка *P. Nisus* относительно уже.

P. episcopalis, описанный P. de Lorient'емъ (Etude sur les mollusques du Rauracien inférieure du jura bernois, p. 50, tab. VI, fig. 1—2), отличается бѣльшимъ количествомъ реберъ, инымъ расположеніемъ реберъ второго порядка и меньшимъ ихъ количествомъ. Чешуйки на ребрахъ также расположены на одинаковомъ разстояніи одна отъ другой.

Въ этой же монографіи (p. 52, tab. VI, fig. 4, 5, 6) Lorient описываетъ *Pecten* cfr. *Nattheimensis*, опредѣленный имъ также по обломку. По расположенію реберъ *P. Nattheimensis* похожъ на нашу форму, но общее число реберъ 22, и ребра второго порядка разбросаны неопредѣленно, какъ у *P. vimineus* Sow. Чешуйки на ребрахъ одна отъ другой также на одинаковомъ разстояніи. У Lorient'a же (Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'oxfordien supérieur et moyen du jura Lédonien, p. 225, tab. XXIV, fig. 5—6) описанъ *P. Bourgeati*—форма, близкая вышеразобраннѣмъ, но отличающаяся меньшимъ количествомъ реберъ и расположеніемъ концентрическихъ чешуекъ.

Pecten pseudotextorius Redl.

Табл. II, фиг. 12, 12а.

1836.—*P. textorius* (var.), Goldfuss, Petref. Germ., p. 42, tab. XIX, fig. 9d.

1853.— „ Chapuis et Dewalque, Description des foss. des terr. second. du Lûxemb., p. 209 tab. XXXII, fig. 2.

1894.—*P. pseudotextorius*, Redlich, Der Jura der Umgebung Alt-Achtala, p. 67, tab. II, fig. 4.

Имѣется единственный неполный экземпляръ лѣвой створки этого вида, по коему однако можно судить объ удлиненной и довольно симметричной формѣ ея.

Поверхность створки покрыта многочисленными, очень тонкими, тѣсно расположенными округленными ребрами; характерно, что даже у экземпляра, имѣющаго въ высоту около 35 mm., ребра у нижняго края створки мало утолщаются сравнительно съ ихъ размѣрами у макушки. Ребра имѣются двухъ порядковъ; различіе въ толщинѣ реберъ перваго и второго порядка очень незначительно и замѣтно только въ области макушки; въ нижней же части створки всѣ ребра однотипны. Въ центральной части ребра прямая, по бокамъ слабо изогнутая. Ширина междуреберныхъ бороздокъ почти равна толщинѣ реберъ.—Кромѣ радіальной, хорошо развита и концентрическая скульптура, представленная густой сѣтью правильно расположенныхъ другъ относи

тельно друга концентрическихъ пластинокъ нарастанія, приподнимающихся надъ ребрами въ видѣ отчетливыхъ, невысокихъ, кольцеобразно опоясывающихъ все ребро щитковъ-чешуекъ, сообщающихъ поверхности створокъ очень характерный мелкозубчатый видъ.

Известняковый ярусъ польской юры.—Рудники.

1 экземпляръ.

Наша форма тождественна *P. pseudotextorius*, описанному Redlich'омъ (Der Jura der Umgebung Alt-Achtala, p. 67, tab. II, fig. 4). Эта же форма приведена еще Goldfuss'омъ (1836. Petrefacta Germaniae, p. 42, tab. XIX, fig. 9d), какъ разновидность *P. textorius*, которой онъ не далъ никакого названія, такъ что позднѣйшими авторами подъ однимъ именемъ *textorius* описывались обѣ формы. Такъ, у Charpuis et Dewalque (1853. Description des fossiles des terrains secondaires du Luxemburg, p. 209, tab. XXXII, fig. 2) приведенъ рисунокъ *P. textorius*, совершенно тождественнаго *Pecten pseudotextorius* Redl.

P. subtextorius, выдѣленный Goldfuss'омъ (1836. Petrefacta Germaniae, p. 45, tab. XC, fig. 11) изъ группы *textorius* и не разъ встрѣчающійся потомъ у другихъ авторовъ подъ тѣмъ же именемъ, очень близокъ по характеру радіально-концентрической скульптуры къ *P. pseudotextorius* Redl., но отличается отъ послѣдней формы болѣе широкой раковиной и неравенствомъ реберъ у нижняго края створки, вслѣдствіе развитія реберъ второго порядка, не достигающихъ макушки.

Pecten snf. *ambiguus* Münster.

Табл. II, фиг. 8.

- 1836.—*Pecten ambiguus* Münster., Goldfuss, Petrefacta Germaniae, p. 460, tab. 90, fig. 5.
 1858.— „ *textorius*, Quenstedt, Der Jura, p. 500, tab. 67, fig. 5.
 1867.— „ *vimineus*, Laube, Die Bivalven des braunen Jura von Balin, p. 21.
 1867.— „ *ambiguus* Münster., Waagen, Ueber die Zone des Ammonites Sowerby, p. 632.
 1888.— „ „ „ Schlippe, Die Fauna des Bathonien, p. 139, tab. II, fig. 9.
 1899.— „ „ „ Greppin, Description des fossiles du Bajocien sup. des environs de Bâle, p. 114, fig. XIV, fig. 4, 4a.

Высота раковины больше ея длины. Край, прилегающій къ основанію передняго ушка, вогнутый. Переднее ушко большое, съ глубокимъ вырѣзомъ для биссуса. Поверхность раковины покрыта радіальной и концентрической скульптурой. Число радіальныхъ реберъ болѣе двадцати; ребра расположены по всей поверхности створки довольно равномерно, и боковыя изогнуты. Каждое ребро раздвоено бороздкой, проходящей по его хребтику; на боковыхъ ребрахъ бороздка располагается несимметрично, раздѣляя ребра на два неравныхъ ребрышка, причемъ до макушки бороздка не доходитъ, такъ что у макушки раздвоенныхъ реберъ нѣтъ.—Радіальныя ребра пересѣкаются съ тью непре-

ривныхъ концентрическихъ линій нарастанія, видимыхъ и на ребрахъ и въ между-реберныхъ бороздкахъ. Сѣтка концентрическихъ линій нарастанія особенно хорошо видна у макушки (на рисунокѣ это не вышло). Поверхность ушка также покрыта концентрическими пластинками нарастанія и пучкомъ отходящихъ отъ макушки радіальныхъ реберъ.

Секванъ уральской юры.—Г. Центральная.

1 экземпляръ.

По характеру раздвоенія реберъ наша форма представляется очень близкой *Pecten ambiguus* Münst., описанному Goldfuss'омъ (Petrefacta Germaniae, p. 46, tab. 90, fig. 5). Послѣдній отмѣчаетъ, что раздѣленные бороздками ребра неравно-мѣрно расположены среди реберъ перваго порядка. У *P. ambiguus* Goldfuss'a, затѣмъ, незамѣтно тонкой концентрической скульптуры у макушки, наблюдаемой у нашей формы. По очертанію наша форма представляется болѣе косою. Вѣроятное очертаніе ушка и биссуснаго вырѣза у формы Goldfuss'a также нѣсколько отличается отъ нашей.

Waagen (Ueber die Zone des Ammonites Sowerby, p. 632) описываетъ *P. ambiguus* Münst. съ типичными раздвоенными ребрами; отличіемъ отъ нашей формы служить только игольчатое развитіе чешуекъ, которыя у нашей формы тонко пластинчатая, узкія.

Schlippe (1888, Die Fauna des Bathonien, p. 125, tab. II, fig. 9) описываетъ *P. ambiguus*, отличающагося по рисунку отъ выше рассмотрѣнныхъ болѣе равносторонностью раковины и чрезвычайной равномерностью и правильностью раздѣленія реберъ. Различія въ глубинѣ бороздокъ совсѣмъ не видно. Ребра крышевидны, тогда какъ у нашей формы они, хотя и узкія, но округленные; у макушки также незамѣтно концентрической скульптуры.

Schlippe приводитъ обширную синонимику этого вида, съ которой не во всемъ можно согласиться. Такъ, описанный у Chapuis et Dewalque (1853, Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxemburg, p. 209, tab. XXXII, fig. 2) *P. textorius* отличается большимъ числомъ реберъ и нѣсколько иною концентрическою скульптурой. *P. textorius* Quenstedt'a (Der Jura, p. 500, tab. 67, fig. 5) шире, чѣмъ *P. ambiguus* Münst., описанный у Schlippe, но ближе стоитъ къ настоящему *P. ambiguus*, чѣмъ предыдущій видъ, по плоскимъ, раздѣленнымъ бороздкой ребрамъ и неравенству первичныхъ и вторичныхъ бороздокъ. *P. vimineus*, описанный Laube (Die Bivalven des braunen Jura von Balin, p. 21), по раздвоенію реберъ скорѣе отвѣчаетъ *P. ambiguus*, чѣмъ *P. vimineus*, у котораго раздвоенныхъ реберъ совсѣмъ нѣтъ, а есть только ребра втораго порядка.

Greppin (Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs de Bâle, p. 114, tab. XIV, fig. 4) описываетъ *P. ambiguus*, отличающійся отъ типичнаго *P. ambiguus* только болѣшимъ вырѣзомъ передняго края створки.

Pecten subambiguus n. sp.

Табл. II, фиг. 7, 7а.

Данная форма представлена только правой створкой безъ нижняго края. Створка удлиненная, слабо выпуклая. Уголь у макушки довольно острый. Переднее ушко очень большое, заднее меньше. Заднее ушко прямое, тупоугольное съ широкимъ основаніемъ; переднее съ криволинейными контурами, узкимъ основаніемъ, большимъ глубокимъ вырѣзомъ для биссуса и маленькой продолговатой складочкой у основанія.—Поверхность створки покрыта 17 радіальными прямыми, однотипными ребрами, разставленными на одинаковомъ разстояніи одно отъ другого. Ребра округленные, съ широкимъ хребтикомъ и крутыми боками. У самаго края створки видны слѣды нѣсколькихъ очень тонкихъ ребрышекъ. Междуреберныя бороздки неглубокія, слабо вогнутыя, по ширинѣ равныя ребрамъ. На ребрахъ (по хребтику ребра или чуть сбоку) имѣются очень тонкія, слабо вдавленные бороздки (по одной на ребрѣ и только на одномъ ребрѣ двѣ). Эти бороздки имѣются не на всѣхъ ребрахъ, и глубина ихъ различна; вслѣдствіе своей незначительности, онѣ только намѣчаютъ раздвоеніе реберъ.—Концентрическая скульптура представлена очень тонкими, параллельными другъ другу линіями нарастанія, покрывающими всю поверхность створки. Боковые края створки (у основанія ушковъ) мелкозубчаты. Поверхность ушковъ покрыта также концентрической скульптурой, но кромѣ нея на переднемъ ушкѣ видны радіальныя струйки, пучкомъ расходящіяся отъ макушки. Возможно, что такія же струйки имѣются и на створкѣ, но не сохранились.

Верхній отдѣлъ кавказской юры.

1 экземпляръ.

Наиболѣе ясно раздвоеніе реберъ выражено у *P. ambiguus* Münst., описаннаго выше, но у этой формы бороздки такъ глубоки, что иногда терается различіе между простыми и раздвоенными ребрами, тогда какъ у данной формы бороздки очень мелки; кромѣ того, у *P. ambiguus* ребра изогнуты, а у описываемой—прямая; у *P. ambiguus* передній край створки, прилегающій къ основанію ушка, изогнутъ, а у нашей формы онъ прямой.

Loriol упоминаетъ при описаніи *P. vimineus*, что иногда наблюдается „раздвоеніе“ и даже „растроеніе“ реберъ правой створки этой формы. Однако, врядъ ли это даетъ основаніе сблизать съ нашей формой, тѣмъ болѣе, что профиль, направленіе реберъ и ихъ скульптура у *P. vimineus* совершенно иные, чѣмъ у нашей формы.

Имѣется еще одна форма—*P. subarticulatus*, описанный Loriol'емъ (Études sur les mollusques des couches coralligènes inférieures du jura Bernois, p. 303, tab. XXXII, fig. 16—17), о которой названный авторъ говоритъ, что вторичныя ребра иногда такъ тѣсно прилегаютъ къ первичнымъ, что получается впечатлѣніе раздвоенія ребра. Однако

концентрически-радіальная скульптура *P. subarticulatus* существенно отличается от скульптуры нашей формы.

Такимъ образомъ, среди извѣстныхъ намъ формъ наша не имѣетъ себѣ тождественныхъ.

Подродъ *Camptonectes*.

Представители *Camptonectes* хорошо отличаются отъ остальныхъ *Chlamys* дихотомически вѣтвящимися ребрами. *Camptonectes* раздѣляются на двѣ группы. Одна обнимаетъ формы, у которыхъ створки почти одинаково выпуклы, и концентрическая и радіальная скульптура одинаково развита; къ этой группѣ относятся *P. lens* Sow., *P. comatus* Goldf., *P. Bouchi* Roem. и т. п. Къ другой группѣ относятся формы съ болѣе выпуклой лѣвой створкой, съ преобладаніемъ концентрической скульптуры надъ радіальной и съ болѣе округленной раковиной; таковы *P. lamellosus* Sow., *P. concentricus*, *P. annulatus* и др.

Pecten lens Sow.

- 1812—46.—*Pecten lens* Sowerby, Miner. Conch., tab. 205, fig 2,3.
 1834—40.— " " Goldfuss, Petref. Germ., p. 49, t. 91, fig. 3.
 1850—63.— " " Morrisa. Lycett, Monograph of the Moll. from the Great Oolite, p. II, p. 11, tab. II, fig 1, 1a.
 1858.— " " Quenstedt, Der Jura, p. 322, 342, 354, 432.
 1862.— " " Thurmann-Etallon, Lethaea Bruntrutana, p. 261, tab. XXXVII, fig. 2.
 1868.— " " Eichwald, Lethaea Rossica, p. 453.
 1883.— " " I. Лагузень, Юрскія образованія Рязанской губ., p. 23, tab. II, fig. 1,2.
 1905.— " " Benecke, Die Versteinerungen der Eisenerzformation v. Deutsch-Lothringen, tab. III, fig. 10, p. 99.

Раковина неравносторонняя, почти равносторчатая: лѣвая створка сильнѣе выпукла, чѣмъ правая.

Лѣвая створка.

Табл. I, фиг. 3, 6, 6a, 7.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	21 мм.	. . . . .	25,2 мм.
Длина (<i>l</i>)	18,6 "	. . . . .	24,1 "
Толщина (<i>e</i>) . . . . .	— "	. . . . .	3, 2 "
Уголъ при макушкѣ.	89°.	. . . . .	92°

У молодыхъ экземпляровъ очертаніе лѣвой створки симметричнѣе, и сама раковина прямѣе. У взрослыхъ экземпляровъ она косоовальная. Макушка очерчена слабо

вогнутыми линиями. Замочный край прямой, ушки плоскія, и переднее немного больше задняго.

Скульптура лѣвой створки (фиг. 6а) состоитъ изъ радіальныхъ реберъ, очень тонкихъ, цилиндрическихъ, сильно изогнутыхъ отъ средней линіи створки къ бокамъ, дихотомически вѣтвящихся, особенно на нижней половинѣ створки. Концентрическія линіи въ средней части также раздваиваются. Отъ пересѣченія тѣхъ и другихъ поверхность створки имѣетъ видъ частой сѣтки съ точечными углубленіями: отъ пересѣченія радіальнаго ребра концентрической линіей на первомъ образуются очень маленькія узелки, а бороздка между парой радіальныхъ реберъ оказывается перегородою концентрической пластинкой нарастанія.

Правая створка.

Табл. I, фиг. 3 а, 9, 11.

Размѣры:

Высота (h)	18,5 мм.	. . . . .	25,2 мм.
Длина (l)	17,2	„	24,1 „
Толщина (e)	—	„	2,2 „
Уголъ при макушкѣ . . . . .	—	. . . . .	92° (?)

Правая створка отличается отъ лѣвой большей неравносторонностью. Край створки, прилегающій къ основанію передняго ушка, вогнутъ сильнѣе и на большемъ протяженіи, вслѣдствіе чего и макушка острѣе. Переднее ушко значительно больше задняго, и подъ нимъ находится глубокой вырѣзь для биссуса. Заднее ушко треугольное, невысокое, съ длиннымъ основаніемъ.

Концентрически-радіальная скульптура имѣетъ нѣсколько иной характеръ, чѣмъ на лѣвой створкѣ. Отъ макушки отходятъ многочисленныя радіальныя ребра, раздѣленныя бороздками, раза въ три болѣе тонкими, чѣмъ ребра; эти ребра изогнуты сильнѣе, чѣмъ на лѣвой створкѣ, и раздваиваются болѣе неправильно. Концентрическая скульптура состоитъ изъ концентрическихъ струекъ, раздѣленныхъ бороздками. Въ пересѣченіи концентрическихъ реберъ съ радіальными струйками послѣднія утоняются съ обѣихъ сторонъ, и, такимъ образомъ, въ мѣстахъ встрѣчи получаютъ углубленія ромбоидальной формы, открытыя въ направленіи радіальныхъ междуреберныхъ бороздокъ.

На ушкахъ, какъ лѣвой, такъ и правой створокъ сохранилась только концентрически-листоватая скульптура.

На ядрахъ обѣихъ створокъ сохраняются мышечныя отпечатки и епанчевая линія. На ядрѣ лѣвой створки мышечное пятно овальной, вытянутой симметрично очертанію створки формы находится въ верхней задней четверти створки. Отъ верхняго задняго

края его отдѣляется епанчевая линія и идетъ внизъ параллельно краю створки; на половинѣ высоты она дѣлаетъ зигзагъ въ сторону средней линіи створки. Такой же формы мышечное пятно видно и на ядрѣ правой створки; епанчевая линія зазубрена и длиннѣе.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Ковалевка; Сух. Каменка.

Нижній келловей среднерусской юры.—Елатьма, нижняя сѣрая глина (*J₂l*).

Верхній келловей среднерусской юры.—Меткомелина, между Трошковой и Глѣбовой (*J₃s*).

Оксфордъ среднерусской юры.—Окшово.

Секванъ оренбургскѣй (уральской) юры.—Ханская гора.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Голопузовка.

25 экземпляровъ.

Изъ имѣющихся въ коллекціяхъ Геологическаго Комитета представителей этого вида изъ западно-европейской юры ни одинъ не имѣетъ хорошо сохраненной скульптуры; у одного образца лѣвой створки (изъ Corallien) на переднемъ ушкѣ довольно отчетливо видна, какъ концентрическая, такъ и радіальная скульптура, чего не наблюдается ни на одной изъ нашихъ створокъ. Возможно, что причиной этого различія является плохая сохранность нашего матеріала.

Въ виду большого вертикальнаго и горизонтальнаго распространенія формъ типа *P. lens*, о нихъ имѣется обширная литература; но вслѣдствіе сложной скульптуры, невсегда отчетливой при плохой сохранности, расчлененіе этой группы до сихъ поръ не проведено съ достаточной точностью. Попытка Benecke (*Die Versteinerungen der Eisenerzform. v. Deutsch-Lothring.,* p. 99), располагавшаго большимъ и богатымъ матеріаломъ, привести его въ опредѣленную систему не увѣнчалась успѣхомъ.

У Sowerby (1837, *Miner. Conch.,* tab. 205, fig. 2,3) описанъ *F. lens*, по рисунку очень близкій къ нашимъ образцамъ.

P. lens Sow., описанный Goldfuss'омъ (1834 — 40, *Petrefacta Germaniae,* p. 49, tab. 91, fig. 3), по описанію не отличается отъ нашей формы, но его рисунокъ, — именно, правая створка, — отличается очертаніемъ переднихъ ушекъ: у *P. lens* Goldfuss'a правое ушко, хотя и имѣетъ вырѣзь, но небольшой, и очертаніе ушка овальное, плавное; тогда какъ у нашихъ экземпляровъ вырѣзь подъ ушкомъ очень глубокий, а нижній край ушка почти прямолинейный, параллельный верхнему краю. Нельзя не отмѣтить, что у нѣкоторыхъ нашихъ образцовъ (изъ Елатьмы и Голопузовки) очертаніе этого ушка переходное между формой Goldfuss'a и нашей изъ Окшова. Вообще, форма Goldfuss'a по очертанію стоитъ нѣсколько въ сторонѣ отъ другихъ, но и наши образцы изъ различныхъ мѣстъ не вполне совпадаютъ другъ съ другомъ. Возможно, что мы имѣемъ въ данномъ случаѣ возрастное различіе: узкое переднее ушко съ рѣзкими контурами въ молодомъ возрастѣ у взрослыхъ особей пріобрѣтаетъ болѣе плавное очертаніе.

Quenstedt прослѣдилъ *P. lens* отъ Br. J. α до Br. J. ε включительно и далъ хорошіе рисунки, какъ правой, такъ и лѣвой створокъ. Правыя створки небольшихъ размѣровъ, съ большимъ вырѣзомъ для биссуса, но болѣе плавными очертаніями, чѣмъ у нашей формы соотвѣтствующихъ размѣровъ. Только у правой створки изъ Br. J. δ очертанія настолько своеобразны — задній край створки вогнутый, а передній слабо выпуклый, — что безъ объясненія этотъ рисунокъ можно было бы принять за рисунокъ лѣвой створки.

P. lens Sow., описанный у Morris a. Lycett (Monograph of the Moll. from the great Oolite, parte II, Bivalves, p. 11, tab. II, fig. 1, 1a), имѣетъ болѣе вѣжную скульптуру, но характеръ ея тотъ же. Нѣкоторымъ отличіемъ отъ нашихъ *P. lens* является отмѣченное на рисункѣ правильное расположеніе концентрическихъ кольцеобразныхъ пластинокъ нарастанія, какъ у *P. annulatus* M. a. L. Но эти концентрическія кольца не разсѣкаютъ радіальныя ребра на отдѣльные участки. На одномъ изъ нашихъ образцовъ видны также подобныя кольца. На рисункѣ передній верхвій край лѣвой створки, что примыкаетъ къ ушку, болѣе прямой, чѣмъ у нашей формы, а потому форма M. a. L. болѣе равносторонняя.

P. lens Sow., описанный Roemer'омъ (Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolithen Gebirges, p. 71, tab. XIII, fig. 8 a, b), отличается отъ типичнаго *P. lens* Sow. очень острымъ угломъ у макушки и отсутствіемъ точечной скульптуры.

Brauns (Der Mittlere Jura, p. 271), описывая *P. lens* Sow., говоритъ, что ряды точекъ на бокахъ исчезаютъ. Такъ какъ ни на нашемъ матеріалѣ, ни въ литературѣ нѣтъ другихъ указаній на подобное измѣненіе скульптуры, то возможно, что образцы, описанные Brauns'омъ, были плохого сохраненія.

P. lens Sow., описанный Thurmann и Etallon (Lethaea Bruntrutana, p. 261, tab. XXXVII, fig. 2), совершенно тождествененъ типичной англійской формѣ.

Въ уже цитированной работѣ Veneske приведены многочисленные рисунки *P. lens* Sow. Наши образцы совершенно тождественны таковымъ изъ Эльзась-Лотарингіи, даже развитіе ушекъ и ихъ очертаніе вполне совпадаютъ. Также какъ и у нашей формы, очертаніе передняго ушка правой створки неодинаково у различныхъ образцовъ. Отличіемъ отъ нашей формы является измѣненіе скульптуры на одной и той же створкѣ, — точечной у нижняго края и исчезающей по направленію къ макушкѣ.

Изъ русской юры *P. lens* Sow. описаны Rouiller, d'Orbigny, Эйхвальдомъ, Лагузенюмъ, Семеновымъ, Казанскимъ и др.

Отъ *P. lens* Sow., описаннаго Эйхвальдомъ (1868, Lethaea Rossica, p. 453), наша форма отличается только выпуклостью створокъ. У нашей формы лѣвая створка болѣе выпукла, чѣмъ правая, а у формы Эйхвальда — наоборотъ. Его замѣчаніе объ отсутствіи скульптуры въ центральной части створки не имѣетъ существеннаго значенія.

P. lens Sow., описанный Rouiller (Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou, Année 1847, tome XX, p. 430, fig. 41, tab. c/13), — безъ пунктаціи

и съ концентрическими пластинками нарастанія, совершенно тождественными таковымъ у *P. annulatus*.

P. lens Sow., описанный въ Géologie de Russie (II, p. 476, tab. XLII, fig. 1, 2), очень походить на *P. lens* изъ Окшова по развитію передняго ушка правой створки. Онъ отличается очень правильнымъ расположеніемъ концентрическихъ двойныхъ пластинокъ нарастанія и соотношеніемъ размѣровъ $h:l=1$, тогда какъ у нашей формы $h>1$. Эта форма напоминаетъ скорѣе *P. Decheni* Roem., отличающаясь только кольцеобразными пластинками нарастанія.

P. lens Sow., описанный I. Лагузеномъ (Юрскія образованія Рязанской губ., стр. 23, табл. II, фиг. 1, 2), очень близокъ нашей формѣ и особенно образцамъ изъ Меткомелиной. Отличіемъ является развитіе ясныхъ и правильныхъ концентрическихъ пластинокъ нарастанія, подобныхъ скульптурѣ *P. lens* Sow., описаннаго у Morris a. Lycett.

Pecten snf. *Bouchi* Roem.

Табл. III, фиг. 4, 4а.

1836.—*Pecten Bouchi*, Roemer, Oolith-Geb., p. 27, tab. 13, fig. 8.

1862.— „ „ Thurmann et Etallon, Lethaea Bruntrutana, p. 262, tab. XXXVII, fig. 1.

Лѣвая створка.

Размѣры:

Высота (h)	47,7 мм.
Длина (l)	42,2 „
Уголъ у макушки	100°

Раковина неравносторонняя, сильно выпуклая, овальнаго очертанія съ слабо вогнутымъ переднимъ краемъ, прилегающимъ къ основанію ушка. Ушки неравны. Переднее значительно больше задняго и имѣетъ большой вырѣзь для биссуса. Заднее ушко тупоугольное, ограниченное прямыми линіями. Замочный край прямой.

Поверхность створки покрыта многочисленными, изогнутыми къ средней части створки и болѣе тѣсно расположенными по бокамъ, чѣмъ въ средней части, очень тонкими радіальными струйками, мѣстами дихотомически раздвояющимися. Кромѣ радіальныхъ, хорошо развиты тонкія правильныя, широко разставленныя концентрическія струйки. Отъ пересѣченія радіальныхъ и концентрическихъ струекъ поверхность раковины представляется покрытой сѣтью плоскихъ прямоугольниковъ, вытянутыхъ по высотѣ и почти квадратныхъ у макушки. На ушкахъ также хорошо видна, какъ радіальная, такъ и концентрическая скульптура.

Известняковый ярусъ польской юры. — Буженинъ.

1 экземпляръ.

По очертанію створки, развитію ушковъ и характеру скульптуры наша форма представляется очень сходной съ *P. Bouchi* Roem., изображеннымъ у Turmann et Etallon (*Lethaea Bruntrutana*, p. 262, tab. XXVII, fig. 1). Отличіемъ служитъ отсутствіе у *P. Bouchi* Et. на ушкахъ радіальной скульптуры.

Etallon считаетъ *P. suprajurensis* Buvigner (*Stat. géol. de la Meuse*, p. 24, tab. XIX, fig. 21) синонимомъ *P. Bouchi*. Въ описаніи между этими формами, дѣйствительно, различія нѣтъ, но по рисунку *P. Bouchi* Roem. отличается отъ *P. suprajurensis* болѣе узкимъ очертаніемъ, меньшей округленностью и неравносторонностью, меньшей вогнутостью края створки, прилегающаго къ основанію передняго ушка.

По очертанію створки *P. Bouchi* еще болѣе отличается отъ *P. suprajurensis*, описаннаго Loriol'емъ (*Monographie des étages sup. de la Haute-Marne*, p. 379, tab. XXII, fig. 3).

Затѣмъ, Loriol (*Monographie de l'étage Portlandien de Boulogne-sur-mer*, p. 105, pl. X, fig. 5) описываетъ *P. suprajurensis*, который еще дальше, чѣмъ предыдущія формы, отстоитъ отъ *P. Bouchi* Etallon'a и нашей формы.

Pecten Nalivkini n. sp.

Табл. III, фиг. 13, 13а, 14, 15.

Размѣры:

Высота (h)	26,6 мм.
Длина (l)	22,5 „ (?)
Толщина (e)	5,8 „
Уголь при макушкѣ	75°

Раковина умѣренно выпуклая, косая, неравносторонняя. Передній нижній уголь сильно оттянуть впередъ. На двухъ третяхъ высоты раковины очертаніе передняго края переходитъ изъ выпуклаго въ пологовогнутое, а задній край и въ верхней трети остается выпуклымъ, но очерченнымъ значительно болѣе пологой кривой. Оба края сходятся у макушки подъ острымъ угломъ. Ушки неравны. Переднее больше задняго. Подъ переднимъ ушкомъ слабый биссусный вырѣзь. Замочный край прямой. Передняя часть длиннѣе задней.

На поверхности створки у нижняго края сохранилась только радіальная скульптура, представленная очень тонкими, искривленными радіальными ребрами, раздѣленными плоскими, широкими бороздками.

Байосскій ярусъ донецкой юры. — Сухая Каменка; Веселая.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Нелюбово.

Кимериджъ оренбургской юры.—Курганскій холмъ.

6 экземпляровъ.

По развитію ушекъ, положенію макушки и очертанію верхней части раковины наша форма напоминаетъ *P. nudus* Buv., описаннаго у Buvignier (1852, Statistique géologique de la Meuse, p. 25, pl. XX, fig. 1, 2, 3), но отличается менѣ симметричной раковиной, болѣе выпуклой и болѣе удлиненной: у *P. nudus* Buv. $h:l=1,05$, уголъ при макушкѣ значительно больше. О радіальной скульптурѣ Buvignier не упоминаетъ.

У Loriol'я (1866, Monographie de l'étage portlandien de Boulogne-sur-mer, p. 106) въ описаніи *P. nudus* упоминается о радіальной скульптурѣ, но рисунка нѣтъ, описаніе же не подходитъ къ нашей формѣ.

Pecten annulatus Sow.

Табл. I, фиг. 14, 14 а.

- 1829.— *Pecten annulatus*, Sowerby, Miner. Conch., t. 542, f. 1.
 1834—40.— " " Goldfuss, Petref. Germaniae, p. 46, tab. 91, fig. 2.
 1850—61.— " " Morris a. Lycett, Moll. from the Great-Oolite, Bivalvia, p. 12, tab. I, fig. 13.
 1861.— " " Trautschold, Recherches géologiques, Bull. S. N. de Moscou, p. 12, pl. VI, fig. 1a, b; 2a, b.
 1847.— " " Rouiller, Bulletin S. N. de Moscou, tome XX, p. 430, fig. 41, tab. c—b.
 1850.— " *lens*, M. V. K., Géologie de Russie, p. 476, pl. 42, fig. 1, 2.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	27,5 мм.
Длина (<i>l</i>).	24,2 "
Толщина (<i>e</i>).	4,3 "

Раковина небольшихъ размѣровъ, почти равносторонняя. Имѣется лишь лѣвая створка, равномѣрно и умѣренно выпуклая, съ наибольшей выпуклостью у макушки.

Очертаніе ея овальное. Передній, нижній и задній края очерчены одной кривой, плавно переходящей немного выше половины высоты створки въ почти прямолинейные слабо выпуклый задній и слабо вогнутый передній края, сходящіеся у макушки.

Ушки неравныя, плоскія, почти прямоугольныя. Переднее ушко значительно больше задняго.

Замочный край прямой. На ядрѣ имѣются отпечатки двухъ маленькихъ, расходящихся отъ макушки зубныхъ пластинокъ.

Поверхность створки несетъ радіальную и концентрическую скульптуру. Ра-

діальная скульптура представлена многочисленными, лучисто расходящимися отъ макушки плоскими ребрами. Ребра изогнуты выпуклостью къ срединной линіи створки. Бороздки, раздѣляющія ребра, раза въ три уже послѣднихъ. Ребра въ верхней части створки тѣснѣ сжаты, чѣмъ въ нижней. Мѣстами они дихотомически вѣтвятся.—Концентрическія пластинки нарастанія разставлены довольно широко, и очень правильными концентрическими рядами, какъ кольцами, опоясываютъ всю поверхность створки. Края концентрическихъ пластинокъ нарастанія приподняты уступами надъ поверхностью створки и пересѣкаютъ всю серію радіальныхъ реберъ, такъ что послѣднія не непрерывны, а разбиты на столько участковъ, сколько концентрическихъ колець. Направление каждаго ребра сохраняется, и если замѣтны маленькія искривленія, то причиною этому служили послѣдующія деформациі. Отъ пересѣченія концентрическихъ пластинокъ нарастанія и радіальныхъ реберъ образуются трапецидальные, съ изогнутыми сторонами, вытянутые въ высоту участки.

?Уральская юра.

1 экземпляръ.

Наша форма представляется совершенно тождественной *P. annulatus* Sow., описанному Morris a. Lycett (1850—61, Moll. from the Great-Oolite, p. 12, t. I, fig. 13). Размѣры раковины вполне соответствують таковымъ нашей формы. По описанію, радіальныя струйки очень нѣжны, чего про нашу форму сказать нельзя; но по рисунку въ скульптурѣ той и другой формы нѣтъ различія.

Описанный Sowerby (Mineral. Conch., tab. 542, fig. 1) *P. annulatus* по скульптурѣ ничѣмъ не отличается отъ нашей формы, очертаній же раковинъ сравнить нельзя, такъ какъ у Sowerby данъ рисунокъ правой створки.

P. annulatus Sow., описанный Goldfuss'омъ (1834—40, Petrefacta Germaniae, p. 46, tab. 91, fig. 2), вообще сходенъ съ ранѣе рассмотрѣнными, и отличается только нѣжной, едва видимой радіальной скульптурой и сильно косою неравносторонней правой створкой.

Описанный Trautschold'омъ (Recherches géologiques, Bull. de Moscou, p. 12, pl. VI, fig. 1a, b) *P. annulatus* отъ представителей этого вида изъ западно-европейской юры отличается въ очертаніи передняго ушка правой створки и развитіи между концентрическими пластинами нарастанія очень тонкихъ, видимыхъ только при большомъ увеличеніи, концентрическихъ, рѣдкихъ линій нарастанія. Ни одинъ авторъ не упоминаетъ о крышевидномъ срастаніи кольцеобразныхъ пластинокъ, какъ у *P. annulatus*, описаннаго Trautschold'омъ.

Morris a. Lycett (1850—61, Moll. from the Gr. Oolite, p. 12) считаетъ *P. obscurus* Sow. синонимомъ *P. annulatus*. Отличіемъ между этими видами является отсутствіе у *P. obscurus* Sow. характерныхъ кольцеобразныхъ пластинчатыхъ линій нарастанія. Радіальныя струйки у *P. obscurus* Sow. едва замѣтны и непрерывны.

P. obscurus Sow., описанный Goldfuss'омъ (1834—40, Petrefacta Germaniae, p. 46, tab. 1, fig. 1), тождествененъ соотвѣтствующей формѣ Sowerby, и хотя имѣетъ радіальную скульптуру, выраженную опредѣленнѣе, но все-же болѣе слабую, чѣмъ у *P. annulatus*, и не прерывистую отъ пересѣченія съ концентрическими пластинками нарастанія.

D'Orbigny (Prodrome, étage 11, № 322), Terquem et Jourdy (Monographie de l'étage bathonien de Moselle, p. 129), Charpuis et Dewalque (Description des foss. des terr. sec. Luxemburg, p. 214, tab. XXIX, fig. 2) считаютъ *P. annulatus* Sow. синонимомъ *P. Germaniae* d'Orb. *P. Germaniae* d'Orb., описанный и изображенный только у Charpuis et Dewalque, отличается отъ *P. annulatus* Sow. большей неравносторонностью и значительно вытянутой створкой настолько, что лѣвую створку *P. Germaniae* можно сравнить по очертанію только съ правой створкой *P. annulatus* Goldf. (non Sow.), къ которому она вообще стоитъ ближе, чѣмъ къ *P. annulatus* Sow. По скульптурѣ *P. Germaniae* отличается болѣе многочисленными, тѣсно сидящими радіальными струйками, а такъ какъ и концентрическія линіи нарастанія не приподняты, какъ у *P. annulatus* Sow., то слѣдовательно и радіальныя струйки не прерывисты.

Schlippe (Die Fauna des Bathonien in Oberrhein. Tieflande, p. 127) предполагаетъ, что отсутствіе концентрически приподнятыхъ пластинокъ можно объяснить потертостью раковины, но онъ ничѣмъ не подтверждаетъ свое предположеніе. У него же описанъ *P. subannulatus* (l. c., p. 128, tab. II, fig. 3), очень похожій на *P. annulatus* Sow. *P. subannulatus* Schlippe является какъ бы переходной формой отъ формъ, не обладающихъ приподнятыми пластинками нарастанія, къ типичному *P. annulatus* Sow.

У М. V. К. (Géologie de la Russie, II, p. 476, pl. 42, fig. 1, 2), а также и у Rouiller (Bull. S. N. de Moscou, XX, p. 430, fig. 41, tab. 13/b), описаны *P. lens*, несомнѣнно тождественные *P. annulatus* Sow. и легко отличимые отъ настоящаго *P. lens* Sow. по отсутствію точечной скульптуры на поверхности створокъ.

Еурecten.

Гетерогенная группа *Eurecten* охватываетъ формы съ болѣе или менѣе округленными очертаніями раковины, неравными ушками,—но не въ такой степени, какъ у *Chlamys*,—и хорошо развитой скульптурой, при чемъ скульптура лѣвой и правой створокъ неодинакова.

Подродъ *Aequipecten*.

Къ *Aequipecten* относятся равностворчатыя формы. Изъ нѣсколькихъ юрскихъ группъ этой формы въ русской юрѣ представлены только двѣ.

Первая группа, типичнымъ представителемъ которой является *P. fibrosus* Sow., характеризуется рѣдкими ребрами, при чемъ на лѣвой створкѣ ребра уже бороздокъ, а на правой наоборотъ; концентрическая скульптура на лѣвой створкѣ развита сильнѣе, чѣмъ на правой. На лѣвой створкѣ замѣтна тенденція къ развитію вторичныхъ реберъ.

Вторая группа, типичнымъ представителемъ которой является *P. varians* A. Röm., обнимаетъ формы съ болѣе многочисленными ребрами на обѣихъ створкахъ; только на лѣвой створкѣ они болѣе грубы и неравномѣрно развиты, тогда какъ на правой ребра очень тонки и однородны. По развитію ушекъ эта группа стоитъ ближе къ *Chlamys*, чѣмъ группа *P. fibrosus*, но упомянутое различіе въ скульптурѣ правой и лѣвой створокъ указываетъ на принадлежность ея къ роду *Eupecten*.

Pecten subfibrosus d'Orb.

1850.—*Pecten subfibrosus*, D'Orbigny, Prodrôme, I, S. 373, № 423.

1864.— " " Seebach, Hann. Jura, S. 96.

1874.— " " Brauns, Ober. Jura, S. 337.

1882.— " " Roeder, Beiträge zur Kenntniss des Terrain à Chailles, p. 49, taf. 1, fig. 12a-d.

1894.— " " Loriol, Études sur les Moll. du Rauracien Inférieur du Jura bernois, p. 45.

1836.— " *fibrosus*, Roemer, Versteinerungen Nordd. Oolith. Gebirg., p. 69.

Раковина вытянута въ высоту, равносторонняя, равностворчатая.

Лѣвая створка.

Табл. IV, фиг. 8, 12, 13, 14.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	10,9 мм.	12,1 мм.	14,7 мм.	15,8 мм.
Длина (<i>l</i>)	8,8 "	10,1 "	13,5 "	— "

Нижній край створки и часть боковыхъ очерчены одной эллипсовидной кривой. Переходъ криволинейнаго очертанія въ прямолинейное на переднемъ и заднемъ краяхъ совершается не на одной высотѣ: на переднемъ краю этотъ переходъ начинается немного выше, чѣмъ на заднемъ, такъ что передній край створки какъ бы приподнятъ и выдается впередъ, тогда какъ задній образуетъ маленькую вогнутость, плавно переходящую въ очертаніе задняго ушка. Ушки не равны. Переднее больше задняго. Подъ переднимъ ушкомъ нѣтъ вырѣза, и очертаніе его или прямоугольное, или съ передней стороны слабо вогнутое. Замочный край прямолинейный, утолщенный.

Поверхность створки несетъ радіальную и концентрическую скульптуру. Радіальная представлена ребрами и струйками, концентрическая—концентрическими линиями

и чешуйками. Число радіальныхъ реберъ колеблется отъ 10 до 12. Такая неопредѣленность зависитъ отъ того, считать ли самыя крайнія радіальныя вздутія за ребра, или нѣтъ, ибо они выражены очень неясно. Ребра округленныя, высокія, постепенно уширяющіяся отъ макушки къ нижнему краю створки, при чемъ ребра на средней части створки, у ея нижняго края, шире боковыхъ и почти равны междуребернымъ бороздкамъ; боковыя ребра немного уже междуреберныхъ бороздочекъ. Въ верхней части створки по всей ея поверхности бороздки шире реберъ. Кромѣ радіальныхъ реберъ на лѣвой створкѣ имѣются радіальныя струйки, располагающіяся только въ бороздкахъ, на ребрахъ ихъ нѣтъ. Въ 4—5 бороздкахъ средней части раковины замѣтно только по одной струйкѣ, ближе къ краямъ раковины — по двѣ, а у самыхъ краевъ число струекъ возрастаетъ до четырехъ. Тамъ, гдѣ число струекъ больше одной, онѣ начинаютъ быть видимыми не у макушки, а ниже, постепенно усиливаясь къ нижнему краю створки. Въ виду чрезвычайной тонкости радіальныхъ струекъ, въ средней части створки ихъ можно замѣтить только по вздутіямъ пересѣкающихся съ ними концентрическихъ пластинокъ. У болѣе взрослыхъ экземпляровъ струйки у нижняго края створки настолько утолщаются, что нѣкоторыя изъ нихъ можно принять за вторичныя ребра.

Концентрическая скульптура представлена рядами пластинчатыхъ линій. Ближе къ нижнему краю створки онѣ лежатъ болѣе полого въ средней части створки и болѣе круто приподняты у ея боковыхъ краевъ. Затѣмъ, у нижняго края онѣ находятся на большемъ разстояніи другъ отъ друга, чѣмъ у макушки. Число концентрическихъ линій нарастанія на ребрахъ и въ бороздкахъ, одинаковое у макушки, на остальной поверхности измѣнчиво: чѣмъ далѣе отъ макушки и ближе къ краю, чѣмъ ребра сильнѣе, тѣмъ яснѣе видна тенденція частей концентрическихъ линій нарастанія, находящихся въ бороздкахъ, какъ бы отставать въ ростѣ отъ своихъ продолженій на ребрахъ, такъ что на нѣкоторой высотѣ онѣ теряютъ связь (непрерывность) и оказываются сдвинутыми на половину разстоянія между двумя линіями нарастанія на ребрахъ. Такое явленіе можно наблюдать на всѣхъ имѣющихся створкахъ; но среди такихъ прерывистыхъ линій можно иногда видѣть и непрерывную линію. Наибольшія нарушенія правильности нарастанія — въ средней части створки. Если разрушить верхній слой створки, то поверхность внутренняго слоя, оказывается, несетъ линейные отпечатки концентрическихъ пластинокъ нарастанія, болѣе многочисленныхъ и тѣсноседающихъ, чѣмъ на цѣльной створкѣ. — Въ пересѣченіи концентрическихъ и радіальныхъ струекъ у макушки не образуется „рѣшетчатой“ структуры, вѣроятно, потому, что число радіальныхъ струекъ слишкомъ незначительно. На ребрахъ концентрическія линіи выражены сильнѣе, чѣмъ въ бороздкахъ, образуя характерныя, очень правильно сидяція небольшія чешуйки, совокупность которыхъ придаетъ поверхности зубчатый видъ. — Поверхность ушекъ покрыта и концентрическими линіями нарастанія, и пучкомъ расходящихся отъ макушки радіальныхъ струекъ.

Правая створка.

Табл. IV, фиг. 7, 9, 9a, 9b.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	9.3 мм.	14.9 мм.	17.0 мм.	17.5 мм.	21.8 мм.
Длина (<i>l</i>).	8.0 „	12.0 „	15.3 „	15.5 „	20.0 „
Толщина (<i>e</i>).	— „	— „	— „	2.2 „	— „
Уголъ при макушкѣ	— . .	— . .	— . .	99° . .	— . .

Правая створка болѣе плоская, чѣмъ лѣвая, очертанія ея тѣ же. У молодыхъ (маленькихъ) экземпляровъ высота створки больше длины и съ ростомъ приращеніе высоты приблизительно равно приращенію длины (въ предѣлахъ точности измѣренія), т.-е. съ возрастомъ высота створки стремится стать равной длинѣ.

Ушки представляютъ изогнутую поверхность и не равны: переднее значительно больше задняго и отличается отъ него по формѣ; оно отдѣляется отъ края створки нѣсколько выше перехода нижняго криволинейнаго края въ верхній прямолинейный, его нижній край образуетъ глубокую биссусную выемку и, заворачивая къ замочному краю плавной широкой кривою, пересѣкается съ нимъ подъ прямымъ угломъ. Заднее ушко треугольное, болѣе высокое. Верхніе края ушекъ сходятся подъ очень тупымъ угломъ; самые края заворачиваются внутрь створки, образуя двѣ коническія, съ вершиной у макушки, трубочки, внутрь которыхъ заходятъ соотвѣтствующіе плоскіе края ушекъ лѣвой створки.

Скульптура створки, какъ радіальная, такъ и концентрическая выражена очень хорошо. Радіальная представлена ребрами и струйками. Ребра, число которыхъ равно 11, широкія, округленныя, постепенно расширяющіяся отъ макушки къ краю створки, съ довольно крутыми боками, раздѣлены болѣе узкими, чѣмъ ребра, бороздками. На передней части створки ребра прямыя, на задней отогнуты съ половины высоты къ нижнему заднему краю створки. Радіальныя струйки покрываютъ всю поверхность створки въ противоположность лѣвой створкѣ, гдѣ онѣ видны только въ бороздкахъ и въ гораздо меньшемъ количествѣ. Эти струйки, очень тонкія у макушки, у края раковины достигаютъ допускающей измѣреніе величины, и, благодаря имъ, ребра въ сѣченіи получаютъ многогранную форму, какъ бы гофрированы.—Концентрическая скульптура выражена многочисленными, тѣсно сближенными (но не сжатыми), правильно другъ относительно друга расположенными параллельными концентрическими струйками нарастанія. На правой створкѣ, въ отличіе отъ концентрической скульптуры лѣвой створки, не образуется чешуекъ, и скульптура, какъ въ бороздкахъ, такъ и на ребрахъ совершенно одинаковая. Отъ пересѣченія концентрическихъ линій нарастанія и радіальныхъ струекъ

образуется сѣтка маленькихъ прямоугольниковъ, въ углахъ которыхъ (точки пересѣченія) при большомъ увеличеніи можно замѣтить вздутія, обращенныя выпуклостью къ макушкѣ. На ушкахъ также хорошо выражены и концентрическая, и радіальная скульптура: радіальная представлена пучкомъ расходящихся отъ макушки струекъ, особенно хорошо видимыхъ на переднемъ ушкѣ во впадинѣ ближе къ боковому краю створки. Концентрическія линіи нарастанія на ушкахъ немного рѣже, чѣмъ на створкѣ, но сильнѣе и съ острыми гребнями. Направленіе ихъ параллельно краю ушка. Часть ушка, загибающаяся трубочкой внутрь створки, также покрыта листоватыми концентрическими пластинками нарастанія, выступающими перпендикулярно къ поверхности, такъ что этотъ край ушка имѣетъ зубчатый ребристый видъ.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Кременецъ.

Средній келловей среднерусской юры.—Елатьма, оолитъ; Дмитриевы горы.

Верхній келловей среднерусской юры.—Шимарское; Меткомелина.

Около 100 экземпляровъ.

P. subfibrosus впервые установленъ d'Orbigny (Prodrome, 13-étage Oxfordien), какъ видъ, отличный отъ *P. fibrosus* Sow. развитіемъ концентрической скульптуры на обѣихъ створкахъ. Какъ установлено позднѣйшими авторами, такая характеристика была неправильная, такъ какъ концентрическая скульптура у *P. fibrosus* Sow. также развита на обѣихъ створкахъ.

Seebach (Napp. Jura, p. 96) описалъ *P. subfibrosus* болѣе детально, отмѣтивъ особенности радіальной струйчатой скульптуры на обѣихъ створкахъ. По описанію форма, приведенная у Seebach'a, очень близка, почти тождественна нашей формѣ.

У Thurmann et Etallon (Lethaea Bruntrutana, p. 254, tab. XXXVI, fig. 1) приведена та же форма, отличающаяся отъ нашей отношеніемъ высоты къ длинѣ: $h \ll l$, тогда какъ у нашей формы у самага большого экземпляра высота приближается къ длинѣ.

У Brauns'a (Ober. Jura, S. 337) описана форма, очень сходная съ нашей, отличающаяся только большей шириной междуреберныхъ бороздокъ на лѣвой створкѣ. Этотъ признакъ, повидимому, непостоянный не только для различныхъ створокъ, но для одной и той же створки, по двумъ различнымъ направленіямъ (высота и длина). Наблюденіе Brauns'a, что число радіальныхъ реберъ у среднеюрскихъ представителей этого вида меньше, чѣмъ у верхнеюрскихъ, прослѣдить не удалось ни по литературнымъ даннымъ, ни на нашемъ матеріалѣ, въ виду относительной скудости того и другого.

Наиболѣе точно и съ хорошими рисунками *P. subfibrosus* описанъ у Roeder'a (Beitrag zur Kenntniss des Terrain à Chailles, p. 49, tab. 1, fig. 12a—d.). Изображаемая имъ форма во всѣхъ деталяхъ представляется тождественной нашей формѣ.

Loriol описываетъ *P. subfibrosus* (1824, Études sur les moll. du Jura bernois, p. 45; 1896, Études sur les moll. et brach. Oxf. sup. et moyen jura bernois, p. 127) довольно подробно, но не приводитъ ни одного рисунка. По описанію форма Loriol'я отли-

чается отъ нашей нѣкоторыми деталями: концентрическія линіи нарастанія на лѣвой створкѣ, по Loriol'ю, у макушки шире разставлены, а у нижняго края болѣе сжаты, тогда какъ у нашей формы наблюдается обратное; правая створка болѣе выпукла, чѣмъ лѣвая, а у нашей формы наоборотъ; число реберъ колеблется отъ 10 до 12.

Въ виду недостаточной точности первоначальнаго діагноза формы и большой близости ея къ *P. fibrosus* Sow., синонимика *P. subfibrosus* вообще запутана. Насколько двѣ названныя формы близки, можно судить по тому, что Roeder, имѣвшій въ своемъ распоряженіи хорошіе экземпляры и той и другой формы, затрудняется дать въ описаніи точную границу между этими двумя видами, тогда какъ раковины ихъ трудно смѣшать между собою. Вслѣдствіе такой близости *P. fibrosus* Sow. къ *P. subfibrosus*, первая форма часто приводится, какъ синонимъ второй. Однако, среди описанныхъ *P. fibrosus* вполне тождественныхъ *P. subfibrosus* совсѣмъ нѣтъ, если только тутъ не мѣшаетъ отсутствіе детальныхъ описаній. Только *P. fibrosus* Sow., описанный Roemer'омъ (*Versteinerung. d. N. d. Ool. Geb.*), представляется очень близкимъ *P. subfibrosus*, обладая почти всѣми признаками послѣдняго и отличаясь только одинаковыми размѣрами, какъ въ высоту, такъ и въ длину.

Seebach и Brauns считаютъ *P. vagans* Sow. синонимомъ *P. subfibrosus* d'Orb. Какъ по числу реберъ, общей вытянутой формѣ, такъ и по характеру скульптуры, очень грубой и неправильной на лѣвой створкѣ и почти отсутствующей на правой—*P. vagans* Sow. рѣзко отличается отъ *P. subfibrosus* d'Orb. (см. далѣе).

Pecten n. sp.

Табл. IV, фиг. 15, 15а,

Правая створка.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	10.7 мм.	14.5 мм.	21.0 мм.	24.0 мм.
Длина (<i>l</i>)	9.0 „	12.5 „	18.0 „	20.7 „

Среди имѣющагося у насъ матеріала есть превосходно сохранившіеся экземпляры правой створки формы, по общему виду очень близкой вышеописанному *P. subfibrosus*. Очертанія створки тѣ же, число радіальныхъ реберъ то же, но ребра шире разставлены, бока ихъ круче, бороздки глубже, чѣмъ у *P. subfibrosus* d'Orb. Кромѣ того совершенно отсутствуютъ радіальныя струйки, какъ на ребрахъ, такъ и въ бороздкахъ между ребрами на всей поверхности створки, въ связи съ чѣмъ и скульптура створки иная, чѣмъ у *P. subfibrosus* d'Orb.: нѣтъ сѣтки, которая получалась отъ пересѣченія радіальныхъ струекъ и концентрическихъ линій нарастанія. Послѣднія раздѣляются

на концентрическія линіи нарастанія двухъ порядковъ, совершенно правильно чередующіяся, рѣзко очерченныя и отстояція другъ отъ друга на одинаковомъ разстояніи.

Къ сожалѣнію мы не имѣемъ лѣвыхъ створокъ этого вида.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Сух. Каменка.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Веревкина; Кременецъ.

Средній келловей среднерусской юры.—Елатьма, оолить.

Въ литературѣ не имѣется указаній на подобныя формы, и на основаніи своеобразной скульптуры мы рассматриваемъ её, какъ самостоятельный видъ.

Pecten vagans Sow.

Таб. IV, фиг. 6.

1829.— *Pecten vagans*, Sowerby, Miner. Conch., tab. 543, fig. 3, 4, 5.

1850—61.— " " Morris a. Lycett, Moll. from the Great Oolite, p. 8, tab. I, fig. 12, 12a.

1888.— " " Schlippe, Die Fauna des Bathonien in Oberrhein. Tieflande, p. 131, tab. II, f. 5.

1852.— " *fibrosus*, Quenstedt, Handbuch, p. 772, tab. 59, fig. 32.

Лѣвая створка.

Размѣры.

Высота (h)	9,8 мм.
Длина (l)	7,5 "
Уголъ при макушкѣ	80°

По очертанію лѣвая створка *P. vagans* почти ничѣмъ не отличается отъ *P. subfibrosus*, описаніе котораго приведено выше. Благодаря тому, что переходъ криволинейнаго края створки въ прямолинейный край начинается довольно низко, створка кажется въ высоту значительно вытянутой и суженной у макушки. Ушки небольшія, почти равныя. Замочный край прямой.

Поверхность створки покрыта концентрической и радіальной скульптурой. Радіальныя ребра, число которыхъ достигаетъ десяти, прямолинейныя, высокія, округленныя. У молодыхъ (маленькихъ) экземпляровъ ребра по ширинѣ превосходятъ раздѣляющія ихъ бороздки; съ возрастомъ ширина междуреберныхъ бороздокъ становится равной ширинѣ реберъ. Кромѣ радіальныхъ реберъ подъ лупою замѣтны въ междуреберныхъ бороздкахъ слѣды радіальныхъ струекъ.—Концентрическая скульптура представлена концентрическими пластинками нарастанія, раздѣляющимися по интенсивности на болѣе грубыя и неясныя нитчатыя. Первые, разставленныя довольно широко другъ отъ друга, отчетливо поднимаются надъ поверхностью створки непрерывными волнистыми концентрическими рядами. На ребрахъ онѣ усилены, вслѣдствіе сліянія

нѣсколькихъ въ одну, и имѣютъ видъ чешуекъ или бугорковъ. Чешуйки болѣе склонны развиваться по бокамъ створки, а бугорки въ центральной части. Относительное положеніе чешуекъ по высотѣ и длинѣ створки отличается большой правильностью. Между чешуйками на ребрахъ располагаются многочисленныя, очень тонкія непрерывныя нитчатыя линіи. Въ бороздкахъ различіе этихъ двухъ элементовъ концентрической скульптуры можно замѣтить только на экземплярахъ плохой сохранности.

На ушкахъ также развита концентрическая скульптура, но болѣе однородная, чѣмъ на поверхности створки.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Каменка; Кременецъ.

Средній келловей средне-русской юры.—Дмитріевы горы.

9 экземпляровъ.

P. vagans, описанный Sowerby (Miner. Conch., tab. 543, fig. 3—5), тождественъ нашей формѣ.

Наша форма отличается отъ *P. vagans* Sow., описаннаго Morris a. Lycett (Moll. from the Great Oolite, p. 8, tab. I, fig. 12, 12a), главнымъ образомъ, неравенствомъ радіальныхъ реберъ англійской формы.

P. vagans Sow., описанный Goldfuss'омъ (1836, Petrefacta Germaniae, p. 42, tab. 89, fig. 8), отличается чрезмѣрной вытянутостью и, какъ это думаетъ также Morris a. Lycett, представляетъ, повидимому, иную форму.

P. vagans Sow., описанный Schlippe (Die Fauna d. Bathonien in Oberrhein. Tieflande), по развитію ушекъ, общей формѣ и числу реберъ, очень близокъ нашей формѣ и отличается только неоднородностью реберъ: у нашей формы всѣ ребра равны, а у описанной Schlippe выдѣляются среди другихъ по интенсивности пять реберъ; однако, названный авторъ утверждаетъ, что этотъ признакъ не постоянный и не характерный.

Наиболѣе всего наша форма отличается отъ *P. vagans*, описаннаго Laube (Die Bivalven des braunen Jura v. Balin, p. 18, tab. I, fig. 70). Форма Laube имѣетъ только пять пологихъ, широкихъ радіальныхъ реберъ, раздѣленныхъ широкими же междуреберными бороздками, а концентрическія линіи нарастанія совершенно одинаковы, какъ на ребрахъ, такъ и въ бороздкахъ, тогда какъ число радіальныхъ реберъ и у нашей формы, и у *P. vagans* Sow., описанныхъ различными авторами, десять; ребра крутыя, а не пологія; чешуйки на ребрахъ превосходятъ по величинѣ чешуйки въ бороздкахъ.

Schlippe въ цитированномъ сочиненіи въ числѣ синонимовъ *P. vagans* Sow. приводитъ *P. fibrosus* Quenstedt'a (Handbuch, p. 772, tab. 59, fig. 32). Дѣйствительно, форма, изображенная у Quenstedt'a, тождественна нашей формѣ, особенно если сравнить экземпляры створокъ, лишенныхъ, вслѣдствіе плохой сохранности, концентрическихъ линій нарастанія въ бороздкахъ.

Размѣры, по рисунку, также вполнѣ совпадаютъ съ размѣрами одной створки нашей формы.

Pecten hemicostatus Morr. a. Lycett.

- 1850—61.—*Pecten hemicostatus*, Morris a. Lycett, Mollusca from the Great Oolithe, p. 11, tab. I, fig. 16.
 1865.— " " Laube, Bivalven des br. Jura, p. 19, tab. I, fig. 15.
 1871.— " " Terquem et Jourdy, Monogr. de l'étage bathonien de Moselle, p. 127.
 1888.— " " Schlippe, Die Fauna des Bathonien in Oberrhein. Tieflande, p. 133, tab. II, f. 8.
 1883.— " *inaequicostatus*, Лагузенъ, Юрскія образованія Ряз. губ., стр. 22, табл. I, fig. 15—16.
 (?) 1883.— " *fibrosus*, " " " " " " стр. 23, табл. II, fig. 3.

Лѣвая створка.

Табл. IV, фиг. 1, 1a, 1c, 4, 5.

Размѣры:

Высота (h)	28,3 мм.	79,6 мм.
Длина (l)	27,5 "	77 (?) "
Толщина (e)	6,3 "	28,7 "

Створка равносторонняя, округлаго очертанія. Нижній край и бока до $\frac{2}{3}$ высоты очерчены плавной, широкой, близкой къ дугѣ круга кривой, болѣе пологой у нижняго края; выше къ макушкѣ криволинейное очертаніе, хотя и не рѣзко, но быстро переходитъ въ почти прямолинейное или слабо вогнутое. Длина большихъ экземпляровъ больше, чѣмъ у малыхъ, и у самыхъ большихъ равна высотѣ. Выпуклость створки умѣренная. Малые экземпляры болѣе выпуклы, чѣмъ большіе, да и характеръ выпуклости нѣсколько иной: у малыхъ экземпляровъ приплюснуть только нижній край створки, а у большихъ—и нижній, и боковые края, такъ что выпуклость занимаетъ отъ макушки центральную часть створки. Чуть выше перехода криволинейнаго очертанія въ прямолинейное отъ створки отдѣляются подъ тупымъ угломъ и какъ бы съ внутренней ея стороны ушки. Ушки большія, высокія, широкія, почти равныя. Подъ переднимъ ушкомъ въ очертаніи края вырѣза незамѣтно; нельзя его предполагать и по очертанію концентрическихъ линій нарастанія, хотя очень маленькая ихъ вогнутость и имѣется.

Замочный край прямой.

Поверхность створки несетъ хорошо выраженную, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру. Радіальная представлена ребрами и струйками, расходящимися отъ макушки и внизъ постепенно утолщающимися. Ребра имѣются двухъ порядковъ. У молодыхъ индивидовъ выдѣляются пять округленныхъ, узкихъ массивныхъ реберъ первого порядка, значительно болѣе узкихъ, чѣмъ отдѣляющее ихъ междуре-

берное пространство. Въ верхней части раковины ребра отстоятъ другъ отъ друга на одинаковомъ разстояніи; у нижняго края раковины центральныя ребра раздвинуты шире, чѣмъ боковыя, причемъ среднее ребро не занимаетъ положенія средней линіи, а отогнуто отъ нея къ заднему краю створки въ видѣ чрезвычайно пологой кривой. Число реберъ второго порядка у молодыхъ раковинъ шесть. Въ средней части раковины они занимаютъ центральное положеніе между ребрами перваго порядка, ближе къ бокамъ они сдвинуты въ сторону боковъ. Различіе между ребрами перваго и второго порядка у большихъ экземпляровъ менѣ замѣтно, чѣмъ у молодыхъ (малыхъ). Радіальныя струйки тонки и многочисленны. Въ молодомъ возрастѣ онѣ доходятъ до нижняго края створки и распределены по всей поверхности равномерно, а у взрослыхъ экземпляровъ онѣ замѣтны только у макушки.

Концентрическая скульптура представлена многочисленными концентрическими линіями нарастанія. На макушкѣ онѣ разставлены широко и представляютъ округленныя струйки, слабо приподнимающіяся надъ гладкой поверхностью створки; у края створки, прилегающаго къ ушку, онѣ скучены и образуютъ рѣзкій, листоватый въ разрѣзѣ край. Чѣмъ ближе къ нижнему краю створки, тѣмъ струйки становятся острѣе, расположены тѣснѣе; правильность и параллельность ихъ нарушается, ряды путаются, пересѣкаются. Неправильность струекъ достигаетъ maximum'a въ пересѣченіи ихъ съ ребрами, гдѣ нѣсколько струекъ какъ бы стягиваются къ одной, образуя массивныя утолщенныя пластины-чешуйки. Въ центральной части онѣ возвышаются надъ поверхностью ребра перпендикулярно, а по бокамъ—косо къ направленію ребра. Чешуйки образуются преимущественно въ нижней половинѣ створки. На ребрахъ второго порядка, соответственно ихъ меньшей толщинѣ, и чешуйки менѣ массивны. На сосѣднихъ ребрахъ чешуйки болѣе или менѣ соотвѣтствуютъ другъ другу, но полной законности въ ихъ расположеніи не наблюдается.

Прилегающій къ макушкѣ участокъ створки (молодая раковина) по характеру расположенія реберъ и радіальныхъ и концентрическихъ струекъ, какъ упоминалось выше, отличается отъ нижней части створки. Отъ пересѣченія радіальныхъ и концентрическихъ струекъ у макушки образуется очень красивая „рѣшетчатая“ скульптура, причемъ въ точкѣ пересѣченія радіальной струйки съ концентрической послѣднія приподнимаются надъ струйкой и образуютъ изогнутую поверхность, имѣющую видъ шатра, открытаго внизъ.

На ушкахъ имѣется только концентрическая скульптура, причемъ на переднемъ ушкѣ концентрическія пластинки болѣе массивны и шире разставлены, чѣмъ на заднемъ ушкѣ.

Внутренняя сторона раковины, нерѣдко сохраняющая перламутровый слой, гофрирована соответственно ребрамъ наружной стороны съ отпечатками также и концентрическихъ линій нарастанія.

Правая створка.

Табл. IV, фиг. 1b, 1c, 2, 2a, 3, 3a, 10, 11.

Размѣры:

Высота (h)	35,4 мм. . (?)	52,7 мм. .	97 мм.
Длина (l).	35,4 „ . .	55 „ . .	97 „
Толщина (e).	8 „ . . .	9 „ . . .	20 „
Уголъ при макушкѣ	107°	108° . . .	— .

По очертанію правая створка не отличается отъ лѣвой. Ушки неравныя, сильно развитыя. Заднее ушко треугольное, задній край его прямой. Переднее ушко больше задняго и несетъ большой вырѣзь для биссуса. Часть края створки, прилегающая въ основанію ушка, вогнута.

Замочный край прямой. Съ внутренней стороны подъ макушкой находится глубокое треугольное ложечковидное углубленіе для хрящевой части связки, открытое внутрь раковины. Передній край этого углубленія болѣе крутой, чѣмъ задній. Кромѣ того на одномъ отпечаткѣ замочной площадки видны двѣ очень тонкія, короткія, отходящія отъ макушки параллельныя замочному краю пластинки.

Поверхность створки несетъ, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру, сильно отличающуюся отъ скульптуры лѣвой створки. Радіальная представлена ребрами и струйками. Ребра, число которыхъ равно восьми, весьма широкія, весьма слабо выпуклыя, раздѣленныя болѣе узкими, неглубокими, пологими бороздками. Каждое ребро раздѣляется на два бороздками (менѣе глубокими, чѣмъ предыдущія), не доходящими до макушки. Эти бороздки, соотвѣтственно ребрамъ второго порядка на лѣвой створкѣ, можно назвать бороздками второго порядка. Кромѣ радіальныхъ реберъ, на всей поверхности створки хорошо развита радіальная струйчатость, у взрослыхъ (большихъ) экземпляровъ видимая и сохраняющаяся, какъ и на лѣвой створкѣ, только у макушки.

Концентрическая скульптура представлена многочисленными концентрическими листоватыми пластинками, расположенными въ нижней части створки болѣе правильно, чѣмъ на лѣвой створкѣ. У макушки онѣ разставлены шире, чѣмъ въ нижней части створки, гдѣ онѣ такъ сжаты, что кажутся надвинутыми одна на другую. Въ пересѣченіи съ ребрами онѣ никакихъ измѣненій не претерпѣваютъ, и поверхность, какъ ребра, такъ и бороздки одинакова, развѣ только въ бороздкахъ концы листочковъ лучше сохранились, а на ребрахъ они мѣстами совершенно исчезли. Въ пересѣченіи съ радіальными струйками образуется такая же, какъ и на лѣвой створкѣ, концентрически радіальная черепитчатая скульптура.

Поверхность ушекъ покрыта только концентрическими пластинками нарастанія.

На заднемъ ушкѣ онѣ почти прямыя, рѣзко выраженные, параллельныя прямому заднему краю. На переднемъ ушкѣ концентрическая скульптура слабѣе, и только у самаго замочнаго края линіи нарастанія рѣзко выступаютъ надъ поверхностью ушка. Онѣ изогнуты, соотвѣтственно изогнутому серпообразно краю ушка. Какъ на переднемъ, такъ и на заднемъ ушкахъ концентрическія пластинки нарастанія загибаются внутрь створки за замочный край, такъ что послѣдній имѣетъ зубчатую поверхность по всей длинѣ.

Подъ биссуснымъ вырѣзкомъ можно также наблюдать зазубрины отъ концентрическихъ пластинокъ нарастанія.

Сохраненіе концентрическихъ пластинокъ нарастанія на части ушка, загибающейся внутрь створки, какъ бы указываетъ, что менѣе рѣзко выраженная концентрическая ребристость на поверхности передняго ушка правой створки зависитъ отъ степени сохранности, а не отъ особенностей строенія.

Пластинчатое строеніе хорошо видно и на внутренней поверхности створки. Отпечатки концентрическихъ линій нарастанія, строго параллельныхъ другъ другу и нижнему краю створки, въ мѣстѣ перегиба очертанія створки отгибаются вверхъ и надвигаются на ушко, вслѣдствіе чего край послѣдняго сильно утолщенъ.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Кременецъ.

Средній келловой средне-русской юры. — Дмитріевы горы; Елатьма, оолитъ; Меткомелина.

28 экземпляровъ.

Наша форма представляется тождественной *Pecten hemicostatus* Morr. а. Lyc. Согласно описаніямъ этой формы, даннымъ у Morris а. Lycett. (*Mollusca from the Great Oolithe*, p. 10, tab. I, fig. 16), Laube (*Bivalven des braunen Jura*, p. 19, tab. I, fig. 15), Schlippe (*Die Fauna des Bathonien in Oberrhein. Tieflande*, p. 133, tab. II, fig. 8), и Terquem et Jourdy (*Monogr. de l'étage bathonien de Moselle*, p. 127), лѣвая створка нашей формы ничѣмъ не отличается отъ лѣвой створки *P. hemicostatus* Morr. а. Lyc. Сравненіе нашего самаго маленькаго экземпляра лѣвой створки съ рисунками у трехъ первыхъ авторовъ показываетъ, что по преобладающему развитію пяти радіальныхъ реберъ, чешуйчатой и рѣшетчатой скульптурѣ всѣ они сходны между собой. Сравненіе большихъ экземпляровъ затруднительно, вслѣдствіе большого различія въ возрастѣ изображенныхъ раковинъ и измѣненія скульптуры съ возрастомъ ихъ; но установленное при описаніи нашей формы постепенное развитіе скульптуры раковины позволяетъ и между большими раковинами нашей формы и малыми, изображенными на рисункахъ, установить сходство при посредствѣ переходныхъ (по размѣрамъ) раковинъ.

Отличіемъ *P. hemicostatus* Morr. а. Lyc. отъ нашей формы является большая вытянутость первой формы; но это возможно объяснить большимъ различіемъ въ раз-

мѣрахъ сравниваемыхъ и нашихъ экземпляровъ. Отношеніе $h:l$ не является постояннымъ и для нашей формы; такъ, у экземпляра, достигающаго въ высоту 29 mm., $h:l=1.07$, а у очень большихъ экземпляровъ $h:l \approx 1.0$; а между тѣмъ нашъ меньшій экземпляръ почти въ два раза больше большаго, изображеннаго у перечисленныхъ авторовъ.

Правая створка *P. hemicostatus* Morr. а. Luc. характеризуется преобладаніемъ концентрической скульптуры надъ радіальной. Радіальныя струйки еще замѣтны, а развитіе радіальныхъ реберъ у маленькихъ экземпляровъ находится въ зачаточномъ состояніи и едва намѣчается изогнутіемъ концентрическихъ линій нарастанія у нижняго края раковины.

Если сравнить меньшій экземпляръ правой створки нашей формы, почти равный изображенному у Morris а. Lucett и Schlippe, то увидимъ, что и правыя створки очень близки, почти тождественны. На увеличенномъ рисункѣ правой створки нашего маленькаго экземпляра особенно отчетливо выступаетъ характерное преобладаніе концентрической скульптуры надъ радіальной и, если можно такъ сказать, зарожденіе радіальныхъ реберъ у нижняго края раковины. У большихъ экземпляровъ ребра уже яснѣе, какъ это видно изъ описанія, и концентрическая скульптура болѣе неправильна, но часть створки у макушки по скульптурѣ совершенно сходна съ маленькими экземплярами соотвѣствующихъ размѣровъ.

Правая створка нашей формы совершенно тождественна, какъ по очертанію раковины, такъ и по скульптурѣ съ *P. inaequicostatus* Phill., описаннымъ у I. Лагузена (Юрскія Образ. Рязанской губ., р. 22, tab. I, fig. 15—16). Маленькіе экземпляры также тождественны, что служитъ подтвержденіемъ упомянутаго выше измѣненія очертанія раковины съ возрастомъ, ибо у маленькаго экземпляра высота больше длины, а у большаго $h=1$, т.-е. совершенно сходно съ нашей формой. Лагузенъ не описываетъ, къ сожалѣнію, лѣвой створки своей формы, такъ какъ онъ имѣлъ ее только въ видѣ ядра.

Въ виду расхожденія въ опредѣленіи нами и Лагузеномъ одной и той же формы, сравнимъ нашу форму съ *P. inaequicostatus*, описаннымъ у различныхъ авторовъ Западной Европы.

P. inaequicostatus, описанный у Phillips'a (Geology of Yorksch., pl. IV, 10), Seebach'a (Hannov. Jura, p. 97), Brauns'a (Ob. Jura, p. 338), P. de Loriol'a (Zone à *Am. tenuilobatus*, p. 88, tab. XII, fig. 5, 6) и Greppin'a (Etudes couches corallig. d'Oberbuchs., p. 80, tab. IV, fig. 23, 26, 27), характеризуется высокими, массивными радіальными ребрами, число которыхъ колеблется отъ 6 до 8; радіальныя междуреберныя бороздки глубоки; бороздокъ второго порядка, раздѣляющихъ ребра правой створки на два, не имѣется; на ребрахъ иногда наблюдается сильная чешуйчатость; радіальныя струйки—на обѣихъ створкахъ. Изъ этой общей характеристики не мо-

жетъ быть сомнѣнія въ ошибочности опредѣленія Лагузеномъ своей формы; эти различія выступаютъ еще рѣзче, если сравнивать лѣвыя створки нашей формы и *P. inaequicostatus* Phill.

У Лагузена же описанъ *P. fibrosus* Sow. изъ средне- и верхне-келловейскихъ отложений. Сравненіе его рисунка лѣвой створкой съ нашей формой показываетъ ихъ большую близость между собой, и единственной причиной, не позволяющей говорить объ ихъ тождествѣ, является неувѣренность въ раздѣленіи радіальныхъ реберъ у формы, описанной Лагузеномъ, на ребра перваго и втораго порядка. Въ описаніи объ этомъ ничего не говорится, по рисунку же, сдѣланному со слѣпка, такой детали уловить нельзя.

Наша форма по очертанію раковины, отношенію $h:l$ у большихъ экземпляровъ, и скульптурѣ представляется очень близкой *Pecten Laurae* Etall., описанному у Thurmann et Etallon (*Lethaea Bruntrutana*, p. 253, tab. XXXV, fig. 6) и у Loriol'я (*Etudes sur les Moll. du Rauracien inf. du Jura bernois*, p. 47, tab. V, fig. 5; tab. VI, fig. 3).

P. Laurae, описанный у первыхъ авторовъ, отличается отъ нашей формы соответствующихъ размѣровъ развитіемъ острыхъ чешуекъ на всѣхъ ребрахъ правой створки и по всей длинѣ ребра, тогда какъ у нашей формы никакихъ чешуекъ нѣтъ на той же створкѣ. Лѣвая створка отличается большимъ количествомъ реберъ втораго порядка между каждой парой реберъ перваго порядка и болѣе рѣзкимъ различіемъ между ними, тогда какъ у большихъ экземпляровъ нашей формы различіе между ребрами перваго и втораго порядка ничтожно. Вырѣзъ подъ переднимъ ушкомъ правой створки у нашей формы больше, чѣмъ у *P. Laurae*.

P. Laurae Etall., описанный у P. de Loriol'я, по скульптурѣ лѣвой створки большого экземпляра болѣе сходенъ съ нашей формой соответствующихъ размѣровъ, чѣмъ описанный у Thurmann et Etallon'a, но малый экземпляръ отличается отъ нашей формы чрезвычайно интенсивнымъ развитіемъ реберъ втораго порядка и ихъ рѣзкимъ отличіемъ отъ реберъ перваго порядка. У нашей формы, при такомъ соотношеніи между ребрами перваго и втораго порядка, послѣднія значительно короче. Отсутствіе чешуйчатости на лѣвой створкѣ у *P. Laurae*, описаннаго Loriol'емъ, очевидно случайно. Правая створка отличается отъ таковой нашей формы развитіемъ чешуекъ на ребрахъ.

Pecten subinaequicostatus Kasansk.

Табл. II, фиг. 2, 3, 3а, 4, 4а.

Размѣры:

Высота	(h)	. . . . .	36,2 мм.
Длина	(l)	. . . . .	35,2 „
Толщина	(e)	. . . . .	11,6 „

Раковина косоовальная неравностворчатая; правая створка болѣе выпукла, чѣмъ лѣвая. Нижній и часть боковыхъ краевъ раковины очерчены одной пологой кривой, нѣсколько повернутой осью симметріи относительно средней линіи створокъ. Немного ниже ушекъ выпуклое очертаніе переходитъ въ вогнутое, какъ на переднемъ, такъ и на заднемъ краю раковины.

Ушки небольшія, неравныя. Неравенство между ушками правой створки значительнѣе, чѣмъ лѣвой. Заднія ушки прямолинейныя, почти прямоугольныя и равныя на обѣихъ створкахъ. Нижній край передняго ушка съ большимъ биссуснымъ вырѣзомъ, какъ на правой, такъ и на лѣвой створкахъ, но биссусный вырѣзъ на правой створкѣ глубже, чѣмъ на лѣвой. Верхній край ушекъ правой створки загнутъ внутрь створки трубочкой и приподнятъ выше соотвѣтствующаго края ушекъ лѣвой створки, послѣдній же прямолинейный и вставленъ въ эту трубочку, открытую внутрь створки.

Какъ правая, такъ и лѣвая створки несутъ концентрическую и радіальную скульптуру, различную для обѣихъ створокъ.

На лѣвой створкѣ — девять массивныхъ, прямыхъ, округленныхъ, неравныхъ реберъ. Самое толстое ребро занимаетъ срединное положеніе, а къ боковымъ краямъ ребра утоняются; кромѣ того замѣтно чередованіе относительно болѣе толстыхъ и болѣе тонкихъ реберъ. Центральныя ребра у нижняго края створки расширяются непропорціоально росту раковины. Раздѣляющія ребра бороздки болѣе широки, чѣмъ ребра; отношеніе между бороздками такое же, какъ и между ребрами. У передняго и задняго краевъ створки имѣются при этомъ пониженныя площадки, лишенныя реберъ

Въ бороздкахъ между ребрами хорошо различимы радіальныя тонкія струйки, на нашихъ раковинахъ исчезающія близъ макушки и на ребрахъ совсѣмъ не наблюдавшіяся. Число струекъ въ каждой междуреберной бороздкѣ около семи.

Концентрическая скульптура двухъ порядковъ. На ребрахъ она представлена концентрическими рядами перпендикулярно возвышающихся надъ поверхностью ребра шиповидныхъ, съ слабо вогнутой внутренней поверхностью отростковъ, усиливающихся къ нижнему краю и срединѣ раковины. Кромѣ шиповъ, разставленныхъ довольно широко другъ отъ друга, на поверхности створки сохранились многочисленныя тѣсносидящія листоватая концентрическія пластинки нарастанія.

По степени рельефа концентрически-радіальной скульптуры поверхность створки раздѣляется на три пояса: верхній, у макушки, гдѣ всѣ элементы скульптуры равно-

значачи, а отъ пересѣченія радіальныхъ и концентрическихъ струекъ образуются прямоугольники, вытянутые въ высоту; слѣдующій поясъ характеризуется сохранностью концентрическихъ линій нарастанія только на крайнихъ ребрахъ и бороздкахъ, а на остальной поверхности створки, на четыре пятыхъ высоты створки отъ макушки, на ребрахъ видны только шипы, а въ бороздкахъ только линіи нарастанія, служація продолженіемъ шиповъ; въ нижнемъ поясѣ концентрическая скульптура представлена полно и въ бороздкахъ и на ребрахъ.

На правой створкѣ число радіальныхъ реберъ доходитъ до десяти (у небольшихъ экземпляровъ восемь). Ребра широкиа у основанія, суживающіяся къ хребтикамъ, болѣе высокіа, чѣмъ ребра лѣвой створки. Четвертое и пятое ребра отъ передняго края наибольшія, а прилегающія къ боковымъ краямъ два ребра очень маленькіа. Междуреберныа бороздки глубокиа, пологіа.

Поверхность створки покрыта кромѣ того радіальными струйками, хорошо развитыми, какъ на ребрахъ, такъ и въ бороздкахъ, отчего профиль ребра и бороздки въ разрѣзѣ имѣетъ мелкоскладчатый видъ. Струйки спускаются ниже, чѣмъ на лѣвой створкѣ, но все же у нижняго края раковины исчезаютъ совершенно.

Концентрическая скульптура представлена только концентрическими листоватыми пластинками нарастанія, сжатыми, раздѣленными очень узкими неглубокими бороздками. У макушки онѣ болѣе разставлены и въ пересѣченіи съ радіальными струйками образуютъ, какъ и на лѣвой створкѣ, сѣтку прямоугольниковъ. Какъ и на лѣвой створкѣ, въ центральной части раковины вверху поверхность лишена выдающихся пластинокъ нарастанія, внизу же развитіе скульптуры полное. Чешуекъ на большей части поверхности раковины незамѣтно, и только на заднемъ маленькомъ ребрѣ онѣ развиты по всей длинѣ ребра, хотя и болѣе маленькіа, чѣмъ на лѣвой створкѣ.

Отсутствіе полного развитія скульптуры на наиболѣе выдающихся частяхъ раковины наводитъ на предположеніе, что причина этого въ степени сохраненія. Такъ, на одномъ сильно приплюснутомъ деформированномъ образцѣ лѣвой створки концентрическіа пластинки нарастанія сохранились лучше, чѣмъ на нормально выпуклыхъ экземплярахъ.

На ушкахъ развиты выдающіяся концентрическіа пластинки нарастанія, болѣе частыа, чѣмъ на лѣвой створкѣ, и болѣе рѣдкіа, чѣмъ въ какой-либо части поверхности правой створки.

Келловой кавказской юры.—Верховья р. Губса.

12 экземпляровъ.

Наша форма представляется совершенно тождественной *Pecten (Chlamys) subinaequicostatus*, впервые описанному П. Казанскимъ изъ средне-келловейскаго мергелистаго известняка. Небезынтересно отмѣтить, что въ коллекціяхъ Геологическаго Комитета имѣется нѣсколько экземпляровъ данной формы изъ юрскихъ отложеній Западной

Европы, опредѣленныхъ, какъ *P. fibrosus* Sow. Однако, отъ *P. fibrosus* Sow., описаннаго у Sowerby (1820, Min. Conch., p. 185, tab. 136, fig. 2.), наша форма отличается отноше- ніемъ размѣровъ раковины (у *P. fibrosus* Sow. $h > l$); болѣе неравносторонней раковиной; развитіемъ подъ переднимъ ушкомъ правой створки глубокаго биссуснаго вырѣза и высо- кими ребрами правой створки. Sowerby въ примѣчаніи къ описанію *P. fibrosus* го- воритъ, что келловейскіе представители этого вида отличаются отъ описанной имъ формы.

P. fibrosus Sow., описанный у Goldfuss'a (1836, Petref. Germ., p. 44, tab. 90, fig. 6.), отличается отъ нашей формы болѣе симметричнымъ очертаніемъ раковины (лѣвая створка); развитіемъ только равныхъ и равномѣрно развитыхъ реберъ по всей поверхности раковины; развитіемъ чешуекъ въ области макушки, тогда какъ у нашей формы онѣ болѣе развиты въ нижней части. Положимъ, послѣднее отличіе не столь существенно вслѣдствіе зависимости чешуйчатой скульптуры отъ условій сохранности. Здѣсь не приводится сравненія нашей формы съ *P. fibrosus* Sow., описаннымъ у другихъ авторовъ, такъ какъ наиболѣе существенное и характерное для обѣихъ ство- рокъ даннаго вида приведено у двухъ названныхъ авторовъ.

P. subinaequicostatus Kasansk. легко смѣшать съ *P. inaequicostatus* Phill., если опредѣлять по неполной раковинѣ; но полная раковина *P. inaequicostatus* хорошо отличается отъ *P. subinaequicostatus* менѣе многочисленными и болѣе широкими ра- діальными ребрами, болѣе симметричной и прямой раковиной, хотя концентрическая скульптура у той и другой формы имѣетъ много общаго.

Изъ приведеннаго краткаго обзора видно, что *P. subinaequicostatus* Kasansk. достаточно характеренъ, легко отличается отъ близкихъ формъ, и выдѣленіе его въ новый видъ можно привѣтствовать, какъ новый шагъ къ точному подраздѣленію за- путанной группы *fibrosus*. Что касается сравнительной характеристики, приведенной у П. Казанскаго, то въ ней допущено ошибочное отождествленіе *P. subinaequicostatus* съ *P. inaequicostatus* Phill., описаннымъ у I. Лагузена (1883, Рязанская юра, стр. 22, табл. I, фиг. 15—16) изъ средне-келловейскихъ глинъ юрскихъ отложений Рязанской губ. У той и другой формы тождественны только соотношенія размѣровъ ($h:l$) у большихъ экземпляровъ. По характеру радіальной скульптуры форма Лагу- зена рѣзко отличается отъ *P. subinaequicostatus* Kasansk. У послѣдней формы ребра правой створки рѣзкія, высокія, крышевидныя, раздѣляющія ихъ бороздки также глу- боки, тогда какъ у формы Лагузена ребра очень низкія, широкія, почти плоскія, а раздѣляющія ихъ бороздки болѣе пологи, узки и менѣе глубоки, чѣмъ у *P. sub- inaequicostatus* Kasansk. Центральныя ребра у формы, описанной Лагузеномъ, раз- дѣляются на два ребра неглубокой бороздкой, не доходящей до макушки. Концен- трическая скульптура у *P. subinaequicostatus* грубѣе и правильнѣе, раковина же болѣе неравносторонняя.

П. Казанскій относитъ *P. subinaequicostatus* къ *Chlamys*, согласно же подраздѣленію

Philippi этотъ видъ является типичнымъ представителемъ *Aequipecten* изъ группы *fibrosus*.

Pecten Laurae Th. Et.

Табл. II, фиг. 1, 1а—с.

1862.—*Pecten Laurae*, Thurman Etallon, Lethaea Bruntrutana, p. 253, pl. XXXV, fig. 6.

1894.— " " P. de Loriol, Étude sur les Moll. du Rauracien Inférieur du Jura bernois, p. 47, pl. V, fig. 5; pl. VI, fig. 3.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	42,5 мм.
Длина (<i>l</i>).	42,5 "
Уголъ при макушкѣ	107°

Въ нашемъ распоряженіи имѣется и правая, и лѣвая створки одного и того же экземпляра.

Лѣвая створка сильно деформирована (вдавлена), и скульптура на ней плохо сохранилась, видно только характерное неравенство радіальныхъ реберъ.

Правая створка сохранилась довольно хорошо. Створка слабо выпукла. Очертанія ея правильны и симметричны. Нижній и боковые края до середины высоты очерчены одной кривой, близкой къ дугѣ круга; далѣе криволинейное очертаніе переходитъ въ прямолинейное у основанія задняго ушка и криволинейное, но вогнутое у основанія передняго ушка.

Ушки не сохранились, но видно, что основаніе передняго ушка короче основанія задняго, что указываетъ на присутствіе бисуснаго вырѣза.

Поверхность правой створки покрыта радіальной и концентрической скульптурой. Число радіальныхъ реберъ около десяти. Центральныя ребра шире и выпуклѣе, чѣмъ боковыя, и раздѣлены неглубокой пологой бороздкой на два почти равныхъ ребра, сходящихся къ макушкѣ. Самыя крайнія ребра почти плоскія, настолько небольшія, что различить ихъ можно только по изгибающимся пластинкамъ нарастанія, такъ что рельефныхъ реберъ видно на створкѣ не болѣе восьми. Кромѣ широкихъ радіальныхъ реберъ у макушки отчетливо видны тонкія радіальныя струйки, исчезающія недалеко отъ макушки.

Кромѣ радіальной скульптуры вся поверхность правой створки покрыта многочисленными, тонкими, непрерывными, правильно расположенными концентрическими пластинками нарастанія. У макушки пластинки разставлены рѣдко и въ пересѣченіи съ радіальными струйками образуютъ тонкоствѣчатую скульптуру; въ точкѣ пересѣченія (со струйками) онѣ немного приподняты. Чѣмъ ближе къ нижнему краю, тѣмъ концентрическія пластинки нарастанія становятся тѣснѣе и края ихъ острѣе. На ребрахъ,

приблизительно чрезъ каждыя 8—10 пластинокъ нарастанія, вслѣдствіе срастанія 2—3 пластинокъ, на хребтикѣ и бокахъ образуются оригинальныя чешуйки, — онѣ расположены на самомъ хребтикѣ ребра или немного сдвинуты на бокъ; на раздвоенныхъ ребрахъ имѣются двѣ чешуйки. Чешуйки узкія; вершина ихъ, наклоненная къ нижнему краю створки, острая, изогнутая выпуклостью къ нижнему краю; поверхность листоватая; на боковыхъ ребрахъ чешуйки сохранились почти до макушки, а въ центральной части ихъ только двѣ-три на каждомъ ребрѣ. Чешуйки каждаго ребра соотвѣтствуютъ сосѣднему, образуя концентрическіе прерывистые чешуйчатые ряды. На основаніи ушекъ хорошо видны концентрическія пластинки нарастанія.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—С. Нелюбова, у церкви.

1 экземпляръ.

Наша форма по очертанію створокъ, соотношенію $h:l$, углу при макушкѣ и характеру ребристости тождественна *P. Laurae* Th. et Et. (1862, Lethaea Bruntrutana, p. 253, pl. XXXV, fig. 6). Особенно характерно расположеніе узкихъ чешуекъ на раздвоенныхъ ребрахъ правой створки. На схематическомъ рисункѣ получается впечатлѣніе, будто ребра очень узки; на самомъ дѣлѣ это не такъ. Въ указанной работѣ приводится три разновидности этой формы: а) разновидность, у которой добавочныя ребра хорошо развиты и очень чешуйчаты; б) разновидность, у которой ребра еще раздѣлены, но добавочныя ребра лѣвой створки мало чешуйчаты; в) разновидность, у которой ребра едва раздвоены, добавочныхъ реберъ нѣтъ, чешуйки рѣдки. Наша форма, очевидно, соотвѣтствуетъ второй разновидности. Въ описаніи *P. de Loriol*'я (1894, Étude sur les Moll. du Rauracien Inférieur du Jura Bernois, p. 47, pl. V, fig. 5; pl. VI, fig. 3) эта форма не отличается отъ нашей ничѣмъ существеннымъ, только чешуйки разставлены рѣже. Loriol наблюдалъ еще разновидность съ хорошо развитыми чешуйками только на одной створкѣ.

P. Laurae описанъ у многихъ авторовъ, но они ничего не добавляютъ къ упомянутымъ выше двумъ авторамъ.

Pecten cnf. *subarmatus* Münst.

Табл. II, фиг. 5, 6.

1880—81.—*P. subarmatus* Münst., Loriol, Couches de la zone à *Ammonites tenuilobatus*, p. 85, pl. XII, fig. 2—4.

У насъ имѣется только нѣсколько обломковъ створокъ этого вида, по которымъ даже нельзя составить представленія объ очертаніяхъ, но скульптура на нихъ сохранилась хорошо.

Ребра не равны между собою. Хребтикъ ребра значительно уже основанія, плавно переходящаго въ слабо вогнутую междуреберную бороздку. Послѣдняя шире ребра. Кромѣ радіальныхъ реберъ, имѣются многочисленныя, очень тонкія, непрерывныя,

концентрическія пластинки. У нижняго края створки эти пластинки сильно сближены, тогда какъ на остальной поверхности онѣ разставлены широко. Мѣстами на ребрахъ образуются наклонныя пластинчатыя чешуйки, образовавшіяся отъ срастанія двухъ или трехъ концентрическихъ пластинокъ.

Верхній келловей среднерусской юры.—Меткомелина.

Обломки.

По характеру концентрическихъ линий нарастанія и профилю радіальныхъ боковыхъ реберъ наша форма очень напоминаетъ *P. subarmatus* Münst., описаннаго Loriol'емъ (1880—81, Couches de la z. à *Ammonites tenuilobatus*, p. 85, pl. XII, fig. 2—4). Особенно велико сходство съ fig. 2.

Отъ *P. subarmatus* Münst., котораго описываетъ Quenstedt (1858, Der Jura, p. 754, pl. 92, fig. 8—9), какъ наша форма, такъ и форма Loriol'я отличаются болѣе округленными ребрами и пластинчатыми чешуйками, тогда какъ у формы Quenstedt'a ребра остры (крышевидны) и чешуйки (шпы) игольчатыя (форма, описанная у Quenstedt'a, ближе стоитъ къ *P. subarmatus* Münst., изображенному у Loriol'я, l. c., на фиг. 3). *P. subarmatus*—форма довольно распространенная, но подробныхъ описаній ея почти нѣтъ.

Pecten Socolowi n. sp.

Табл. II, фиг. 10, 10а.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	27,1 мм.
Длина (<i>l</i>)	26,4 „

Въ нашемъ распоряженіи имѣется единственный цѣльный экземпляръ и нѣсколько обломковъ лѣвой створки этого вида, но скульптура на нихъ настолько хорошо выражена, что точное описаніе ея не представитъ затрудненій.

Раковина округлая, вполне симметричная. Нижній край и нижняя часть боковыхъ краевъ раковины на три четверти высоты раковины очерчены одной плавной кривой, близкой къ дугѣ круга. Верхняя часть передняго и задняго бокового края прямолинейны, и переходъ отъ криволинейнаго очертанія въ прямолинейное очень плавный. Ушки небольшія, почти равныя; наружный край задняго ушка прямолинейный, а передняго слабо выпуклый,—и тотъ, и другой отдѣляются отъ бокового края раковины подъ тупымъ угломъ и пересѣкаются съ замочнымъ краемъ подъ прямымъ угломъ. Замочный край прямой.

Поверхность створки покрыта, какъ радіальной, такъ и концентрической скульптурой. Какъ та, такъ и другая отличаются чрезвычайной правильностью расположенія элементовъ. Радіальная скульптура представлена радіальными ребрами перваго и втораго по-

рядка. Общее число реберъ равно 23. Расположеніе реберъ такое: у передняго и задняго краевъ раковины расположена группа реберъ, состоящая изъ трехъ тонкихъ реберъ, при чемъ среднее ребро тоньше, чѣмъ два остальныхъ. Между этими двумя группами боковыхъ реберъ расположены девять реберъ (вполнѣ развитыхъ) перваго порядка и между ними восемь реберъ втораго порядка. Ребра перваго порядка начинаются отъ макушки, ребра же втораго порядка, гораздо болѣе тонкія, чѣмъ ребра перваго порядка, появляются только на $\frac{1}{4}$ высоты раковины отъ макушки. Ребра, какъ перваго, такъ и втораго порядка постепенно утолщаются не только отъ макушки внизъ, но и отъ боковъ къ срединѣ: самое массивное ребро занимаетъ срединное положеніе. Бороздки, раздѣляющія ребра, плоскія и болѣе широкія, чѣмъ ребра. Такъ, центральныя ребра перваго порядка достигаютъ у нижняго края толщины (по основанію) 1,7 мм., а ширина раздѣляющихъ ихъ бороздокъ — 2,5 мм., толщина же реберъ втораго порядка едва достигаетъ 1,0 мм.

Концентрическая скульптура представлена концентрическими рядами чешуекъ. Чешуйки очень тонкія, на хребтикахъ ребра острыя и облекаютъ все ребро; у макушки онѣ очень часты, къ нижнему краю постепенно раздвигаются. Число чешуекъ на различныхъ ребрахъ различно; такъ, на центральныхъ ребрахъ перваго порядка число ихъ достигаетъ 40, на крайнихъ боковыхъ только 20, а на центральныхъ ребрахъ втораго порядка—27. Какъ на ребрахъ перваго, такъ и втораго порядка чешуйки усиливаются къ нижнему краю раковины. Концентрическіе ряды чешуекъ на ребрахъ втораго порядка сдвинуты относительно концентрическихъ рядовъ чешуекъ на ребрахъ перваго порядка на половину разстоянія между двумя сосѣдними чешуйками,—только какъ исключеніе можно наблюдать нахожденіе трехъ-четырехъ чешуекъ на ребрахъ перваго и втораго порядка въ одномъ концентрическомъ ряду. Междуреберныя бороздки гладкія.

На ушкахъ концентрическія пластинки нарастанія выражены очень отчетливо. Съ замочнымъ краемъ онѣ пересѣкаются подъ прямымъ угломъ.

Оксфордъ уральской юры.—Ханская гора.

3 экземпляра.

Въ литературѣ можно указать только на единственную форму, отличающуюся совершенно правильнымъ чередованіемъ реберъ перваго порядка съ ребрами втораго порядка,—это *P. nisus* d'Orb., описанный у Loriol'я (1872, Monogr. paléont. et géol. de la Haute-Marne, p. 385, pl. XXII, fig. 14), но эта форма хорошо отличается отъ нашей: у *P. nisus* число реберъ меньше; ребра втораго порядка массивнѣе и доходятъ до самой макушки; профиль ребра цилиндрическій, а у нашей формы—овальный; чешуйки болѣе массивны, шире разставлены и число ихъ значительно меньше; раковина также болѣе вытянута.

Pecten strictus, описанный у Goldfuss'a (1836, Petref. Germaniae, p. 47, tab. 91, fig. 4), по формѣ похожъ на *P. strictus* Loriol'я, но скульптура правой створки такая, какъ лѣвой Loriol'я, а лѣвой—какъ правой, т.-е. на правой створкѣ наблюдаются большія варіаціи въ скульптурѣ, чѣмъ на лѣвой, тогда какъ у большинства формъ наблюдается обратное.

P. strictus, описанный у Brauns'a (1874, Ober. Jura, p. 336), имѣетъ равныя ребра, но съ чешуйками.

У *P. strictus*, описаннаго Roemer'омъ (Oolithe Gebirge, p. 69), имѣются только равныя ребра. О какой створкѣ идетъ рѣчь—неизвестно. Близкій къ *P. strictus* Münst. *P. Kralikii* Contejean (1869, Kimm. de Montb., p. 334, taf. 26, fig. 15) отличается болѣе круглыми очертаніями створокъ.

P. Beaumontinus, описанный Buvigner (1852, Statist. de la Meuse, p. 24, pl. 19, fig. 26—30), по описанію и очертанію раковины очень близокъ къ *P. strictus*, но отличается расположеніемъ чешуекъ на лѣвой створкѣ. У *P. strictus* онѣ разставлены, а у *P. Beaumontinus* сближены и при томъ только одного порядка. Ребра правой створки также чешуйчаты, чего нѣтъ у *P. strictus* Loriol'я.

Pecten snf. *qualicosta* Etall.

Табл. III, фиг. 2, 2а.

Имѣется единственный неполный экземпляръ этого вида. Раковина широкая, у нижняго края правильно округленная, слабо и равномерно выпуклая. Поверхность створки несетъ концентрическую и радіальную скульптуру. Радіальная представлена пологими, широкими радіальными ребрами, покрывающими всю створку. По мѣрѣ приближенія къ макушкѣ эти ребра становятся очень низкими, плоскими, едва возвышающимися надъ поверхностью створки. Въ промежуткахъ между ребрами перваго порядка наблюдаются тѣсно и въ безпорядкѣ нагроможденныя ребра втораго порядка, отдѣленныя другъ отъ друга очень узкими, неглубокими бороздками. Ребра втораго порядка видны только на протяженіи четверти высоты отъ нижняго края створки, а далѣе они сливаются съ ребрами перваго порядка.—Вся поверхность створки, кромѣ радіальной скульптуры, покрыта концентрическими морщинистыми пластинками нарастанія, не исчезающими ни въ бороздкахъ, ни у макушки. На ребрахъ втораго порядка концентрическія пластинки нарастанія изогнуты.

Известняковый ярусъ польской юры.—Буженинь.

1 экземпляръ.

Наша форма по описанію очень близка къ *P. qualicosta*, впервые описанному у Thurman et Etallon (Lethaea Bruntrutana, p. 260, pl. XXXVI, fig. 13, изображена лѣвая створка съ очень тонкими добавочными ребрами).

Эта форма болѣе подробно описана и болѣе детально изучена Loriol'емъ (Мо-

nogr. étages jurassiques sup. de Boulogne-sur-mer, p. 358, pl. 22, fig. 18, 20). Въ описаніи Loriol'я она очень близка къ нашей по характерному исчезанію радіальной скульптуры у маушки и сохраненію концентрическихъ пластинокъ нарастанія на всей поверхности створки. Полнаго тождества однако между ними нѣтъ. Правая створка формы, описанной Loriol'емъ, менѣе выпуклая, ребра первого порядка болѣе тонкія и высокія, а ребра второго порядка почти струйчаты, тогда какъ у нашей формы они широкія. Лѣвая створка болѣе походитъ на нашу по расположенію реберъ, но отличается тонкою радіальною скульптурой у маушки. Возможно, что у нашей формы радіальная скульптура у маушки уничтожена, такъ какъ створка какъ разъ у маушки сильно потерта. Затѣмъ, у того же Loriol'я (Études sur les moll. corallig. inf. Jura bernois, p. 306, pl. 32, fig. 20, 21) на рисунокѣ лѣвой створки *P. qualicosta* бросается въ глаза болѣе рѣзкая ребристость.

Такимъ образомъ наша форма не можетъ быть отождествлена съ *P. qualicosta*, и возможно, что она является разновидностью этой формы, вообще не обладающей, по изслѣдованію Loriol'я, постоянствомъ своихъ признаковъ.

(?) *Variamussium*.

Sacco выдѣлилъ изъ подрода *Amussium* (*Entolium*), представители котораго характеризуются внутренней ребристостью, секцію *Variamussium*, обнимающую пестеновъ съ внутренней ребристостью, но съ биссуснымъ вырѣзомъ. На основаніи послѣдняго признака Philippi ихъ отнесъ къ *Aequipecten*; ихъ правая и лѣвая створки имѣютъ различную скульптуру.

У насъ имѣется единственный представитель этой группы.

Pecten pumilus Lam.

Табл. III, фиг. 17, 18.

- 1830-33.—*Pecten personatus*, Zieten, Die Versteinerungen Württembergs, p. 68, tab. LII, fig. 2 a, b.
 1834-40.— " " Goldfuss, Petrefacta Germaniae, p. 71, tab. XCIX, fig. 5 a, e.
 1858.— " " Quenstedt, Jura, p. 337—38, tab. 46, fig. 21—24.
 1898.— " " Benecke, Die Verst. der Eisenerzform. v. Deutsch.-Lothr. u. Lux., p. 112, tab. III, fig. 20—22.
 1905.—*Pecten pumilus*, Greppin, Description des foss. du bajocien sup. Bâle, p. 123, tab. XIV, fig. 7.

Въ нашемъ распоряженіи имѣется только нѣсколько неполныхъ ядеръ правой створки и отпечатки лѣвой створки этой формы.

Лѣвая створка, очертанія которой не сохранились полностью, покрыта радіальными, очень узкими, округленными, но достаточно рѣзкими ребрами первого и второго порядка, число которыхъ точно установить нельзя за отсутствіемъ дѣльной створки.

Въ нижней части створки ребра значительно шире, чѣмъ въ верхней, а боковыя ребра тоньше среднихъ. Ребра второго порядка, число которыхъ между каждой парой реберъ перваго порядка различно, исчезаютъ недалеко отъ макушки, такъ что у макушки имѣются только ребра перваго порядка. Въ широкихъ, плоскихъ промежуткахъ между ребрами видны слѣды радіальныхъ струекъ, но въ небольшомъ количествѣ.—Кромѣ радіальной скульптуры на всей поверхности створки видны слѣды концентрической скульптуры, представленной тончайшими концентрическими линіями нарастанія, различить которыя можно только вооруженнымъ глазомъ.

На правой створкѣ, болѣе плоской, чѣмъ лѣвая, также развита и концентрическая, и радіальная скульптура. Но въ то время, какъ на лѣвой створкѣ радіальная скульптура наружная, на правой—она внутренняя, такъ что на ядрахъ правой створки ребра представлены бороздками. Всего имѣется одиннадцать радіальныхъ внутреннихъ реберъ и только перваго порядка, а реберъ второго порядка и струекъ совсѣмъ нѣтъ. Въ концентрической скульптурѣ между створками различія нѣтъ.

Байосскій ярусъ донецкой юры.—Б. Топальская; д. Веселая.

3 экземпляра.

Наша форма совершенно тождественна западноевропейскому *P. pumilus* Lam., образцы котораго имѣются въ коллекціяхъ Геологическаго Комитета. *P. pumilus* Lam. нѣкоторыми авторами описанъ, какъ *P. personatus* Ziet.

У Zieten'a (1833, Die Versteinerungen Württembergs, p. 68, tab. LII, fig. 2 a, b) приведенъ рисунокъ правой створки *P. personatus*, совершенно тождественный нашей формѣ по очертанію и скульптурѣ раковины.

У Goldfuss'a (1836, Petrefacta Germaniae, p. 71, tab. XCIX, fig. 5a-e) описана съ очень хорошими рисунками правой и лѣвой створокъ подъ именемъ *P. personatus* та же форма, также совершенно сходная съ нашей.

У Quenstedt'a (1858, Der jura, p. 337—338, tab. 46, fig. 21—24) подъ именемъ *P. personatus* Goldf. описана форма также ничѣмъ не отличающаяся, какъ отъ рассмотрѣнныхъ выше, такъ и отъ нашей формы.

Greppin (1898, Description des fossiles du Bajocien supérieur des environs des Bale, p. 123, tab. XIV, fig. 6—7) описываетъ *P. pumilus*, совершенно тождественнаго нашей формѣ и *P. personatus* Goldf. Въ объясненіи рисунковъ у Greppin'a перепутаны названія правой и лѣвой створокъ.

Bencke (1905, Die Versteinerungen der Eisenerzformation v. Deutsch-Lothringen u. Luxenburg, p. 112, tab. III, fig. 20—22) описываетъ *P. pumilus* Lam., по скульптурѣ и формѣ раковины совершенно тождественнаго нашей формѣ.

Изъ этого перечня описаній данной формы, всѣми авторами понимаемой одинаково, можно заключить о постоянствѣ ея признаковъ.

Дополненія.

Pecten donegianus n. sp.

У насъ имѣется большое количество экземпляровъ данной формы, но вслѣдствіе особенностей скульптуры не удалось отпрепарировать взрослый экземпляръ съ неповрежденной скульптурой.

Лѣвая створка.

Табл. Ш, фиг. 6, 6а, 8, 8а, 12.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	5,6 мм.	7,5 мм.	13 мм.
Длина (<i>l</i>)	5,9 „	6,3 „	12 „

У маленькихъ экземпляровъ раковина эллипсоидная, симметричная, равносторонняя. Нижний край и нижняя часть передняго и задняго боковыхъ краевъ очерчены одной кривой, оттянутой вдоль оси раковины; верхняя половина передняго и задняго края створки прямолинейна, и переходъ отъ криволинейнаго очертанія края раковины къ прямолинейному очень плавный. Створки равномерно и умѣренно выпуклыя, наибольшее вздутіе ихъ у макушки. Ушки не равны: переднее ушко больше задняго.

Взрослые экземпляры отличаются болѣе округленной и косою раковиной, несимметричной относительно средней линіи створки. Замочный край прямой. Передняя часть его длиннѣе задней.

Створка несетъ, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру. Радіальная представлена радіальными ребрами перваго и втораго порядка, число которыхъ колеблется отъ 25 до 32. Ребра расположены неравномерно по всей поверхности раковины. На боковыхъ частяхъ створки находится по пяти реберъ, тонкихъ, тѣсноседающихъ, — изъ нихъ трудно выдѣлить ребра перваго и втораго порядка. На остальной поверхности у молодыхъ экземпляровъ ребра очень тонкія, нитчатые, широко разставленные; почти между каждой парой реберъ перваго порядка вставлено болѣе тонкое ребро втораго. Въ средней части створки, между тремя сосѣдними ребрами, разставленными шире, чѣмъ остальные, реберъ втораго порядка не наблюдалось. У большихъ (взрослыхъ) экземпляровъ ребра перваго порядка въ нижней половинѣ створки высокія, цилиндрическія, въ верхней они быстро утоняются, становятся очень тонкими, нитчатыми, широко разставленными, какъ на створкахъ маленькихъ (молодыхъ) экземпляровъ. Между каждой парой реберъ перваго порядка на сохранившихся экземплярахъ видны очень тонкія ребра втораго порядка. Междуреберныя бороздки въ нижней части створки значи-

тельно уже реберъ.—Концентрическая скульптура представлена непрерывными, широко и очень правильно другъ относительно друга разставленными концентрическими пластинками нарастанія, края которыхъ слабо приподняты надъ поверхностью створки. У маленькихъ экземпляровъ концентрическая скульптура чрезвычайно тонка и нѣжна на всей поверхности створки; въ пересѣченіи съ нитчатыми ребрами у боковыхъ краевъ образуются нѣжныя, маленькія чешуйки, а на остальной поверхности въ пересѣченіи съ ребрами концентрическія линіи нарастанія только изогнуты, чешуекъ же не образуется. У большихъ (взрослыхъ) экземпляровъ концентрическая скульптура у макушки не отличается отъ скульптуры маленькихъ экземпляровъ, но чѣмъ ниже, тѣмъ она становится сильнѣе и полнѣе: не только у боковъ, но и на всей поверхности створки чешуйки очень высокія, широкія, облекающія все ребро; самыя большія у нижняго края раковины, а въ макушкѣ онѣ постепенно уменьшаются въ величинѣ. Чешуйки расположены очень правильно, на одинаковомъ разстояніи одна отъ другой, и на со-сѣднихъ ребрахъ онѣ соотвѣтствуютъ другъ другу, такъ что образуются чешуйчатые концентрическіе ряды. На продолженіи чешуекъ въ бороздкахъ находятся участки нормально развитыхъ концентрическихъ пластинокъ, такъ что концентрическія пластинки остаются непрерывными.

На ушкахъ концентрическія пластинки пересѣкаются съ замочнымъ краемъ подъ прямымъ угломъ. На переднемъ ушкѣ сохранилась и радіальная скульптура въ видѣ пучка расходящихся отъ макушки радіальныхъ реберъ.

Правая створка.

Табл. III, фиг. 5, 5а, 7, 7а, 9, 10, 11.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>) . . .	7,7 мм.	22 мм.	22,5 мм.	21,5 мм.
Длина (<i>l</i>) . . .	7,1 "	?20 "	20,5 "	20,5 "

Правая створка представлена экземплярами различнаго возраста и хорошей сохранности, а потому мы имѣемъ возможность прослѣдить на ней развитіе признаковъ отъ молодыхъ до взрослыхъ экземпляровъ. Очертанія раковины съ возрастомъ мѣняются. У маленькихъ (молодыхъ), достигающихъ въ высоту 3,5 мм., отношеніе высоты къ длинѣ равно 1,16. У большихъ (взрослыхъ), достигающихъ въ высоту 21,5 мм., высота почти равна длинѣ. У молодыхъ (маленькихъ) экземпляровъ створка очерчена до половины высоты одной кривой, симметричной относительно средней линіи раковины, широкой, оттянутой по высотѣ створки. Отъ середины высоты выпуклое очертаніе краевъ раковины плавно переходитъ въ слабо вогнутое или почти прямолинейное, сходящееся у макушки подъ острымъ угломъ. Уже у маленькихъ экземпляровъ замѣтно распи-

реніе нижней части створки сравнительно съ верхней. У большихъ (взрослыхъ) экземпляровъ задній край раковины отъ середины высоты внизъ и прилегающая часть нижняго края очерчены одною, а остальная часть нижняго края другой болѣе пологой кривой; нижняя часть передняго края раковины очерчена снова болѣе крутою кривою, поднимающеюся чуть выше, чѣмъ соотвѣтствующая часть задняго края, а также выступающею далѣе впередъ отъ средней линіи раковины, такъ что раковина становится косой и неравносторонней. Выпуклая кривая переходитъ въ вогнутую до основанія ушекъ, и далѣе до макушки край почти прямой. Вогнутость верхняго передняго края раковины больше, чѣмъ задняго.

Раковина маленькихъ экземпляровъ слабо выпуклая, почти плоская; у большихъ она болѣе выпуклая, и наибольшее вздутіе створокъ у макушки; нижній край слабо приплюснутый.

Ушки не равны: переднее ушко почти въ два раза больше задняго и иначе очерчено. Основаніе передняго ушка прямолинейное и тянется отъ макушки на $\frac{1}{4}$ высоты раковины. Нижній край ушка отдѣляется отъ края раковины подъ угломъ въ 60° , образуетъ глубокую биссусную вырѣзку, идетъ почти параллельно замочному краю и потомъ поворачиваетъ короткой, крутой кривою къ концу послѣдняго, пересѣкаясь съ нимъ подъ прямымъ угломъ. Нижняя часть ушка, параллельная замочному краю, по длинѣ равна половинѣ послѣдняго.—Основаніе задняго ушка раза въ два короче основанія передняго. Задній край задняго ушка отдѣляется отъ края створки подъ тупымъ угломъ, въ средней части онъ слабо выпуклый и пересѣкается съ замочнымъ краемъ подъ прямымъ угломъ.

Замочный край прямой. Передняя часть почти въ два раза больше задней: при длинѣ замочнаго края въ 11 мм. на долю передней части приходится 7 мм.

Поверхность створки несетъ, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру, достигающую полнаго развитія только у взрослыхъ экземпляровъ.

У маленькихъ, имѣющихъ въ высоту 3,5 мм., незамѣтно никакихъ намековъ на радіальныя ребра или струйки, створка гладкая, блестящая. На ея поверхности видны только слѣды очень тонкихъ концентрическихъ линій нарастанія. Но уже у экземпляровъ, достигающихъ въ высоту 8 мм., появляется радіальная скульптура, а концентрическая становится сложнѣе. Радіальная скульптура представлена радіальными ребрами, неодинаково развитыми въ различныхъ частяхъ поверхности раковины. Ребра, прилегающія къ боковому краю створки, доходятъ до макушки,—у макушки они очень тонкія, нитчатая, а къ нижнему краю они утолщаются непропорціонально длинѣ; ближе къ срединѣ ребра короче, а въ средней части раковины ихъ нѣтъ совсѣмъ. Къ краямъ ребра болѣе сближены, чѣмъ къ срединѣ. Концентрическая скульптура по высотѣ раковины раздѣляется на два концентрическихъ пояса, граница между которыми проходитъ приблизительно на половинѣ высоты раковины параллельно очертанію ея краевъ. Въ верхнемъ поясѣ, у макушки, концентрическая скульптура очень слабая, какъ у самыхъ ма-

ленькихъ экземпляровъ, т.-е. поверхность створки гладкая, за исключеніемъ узкой полоски у краевъ раковины, гдѣ есть радіальныя ребра (струйки). Въ нижнемъ поясѣ концентрическая скульптура рѣзче. Она представлена строго параллельными, широко разставленными концентрическими пластинками нарастанія; онѣ приподнимаются листоватыми, острыми краями на поверхности створки. Концентрическія пластинки нарастанія двухъ порядковъ, что хорошо видно на увеличенномъ снимкѣ. Въ промежуткахъ между концентрическими пластинками нарастанія на гладкой поверхности створки при большомъ увеличеніи видны слѣды многочисленныхъ, очень тонкихъ концентрическихъ линий нарастанія. Въ пересѣченіи съ радіальными ребрами концентрическія пластинки нарастанія слабо приподнимаются и какъ бы усиливаются на ребрахъ сравнительно съ ихъ продолженіями въ бороздкахъ, въ то же время оставаясь на всемъ протяженіи непрерывными. Эта стадія какъ бы соотвѣтствуетъ зарожденію чешуекъ, развивающихся позднѣе.

Полнаго развитія радіально-концентрическая скульптура достигаетъ у болѣе взрослыхъ индивидовъ. У нихъ поверхность створки раздѣляется на три концентрическихъ пояса. Въ нижнемъ поясѣ вся поверхность створки покрыта многочисленными, тѣсно сидящими, округленными радіальными ребрами трехъ порядковъ. Ребра сгруппированы въ пучки. Число реберъ въ пучкѣ колеблется отъ трехъ до четырехъ въ средней части створки, къ краямъ это число уменьшается, крайнія же ребра одиночны. Пучки реберъ раздѣляются болѣе узкими бороздками, на днѣ которыхъ замѣтны радіальныя струйки. Такой характеръ ребристости можно объяснить чрезмѣрнымъ утолщеніемъ реберъ въ нижней части створки сравнительно съ верхней. Въ среднемъ поясѣ ребра болѣе низки, и часть ихъ исчезаетъ, сглаживается; они теряютъ характеръ группировки пучками. Въ верхнемъ поясѣ ребра очень тонкія, нитчатая, широко разставленныя. У самой макушки реберъ нѣтъ. Число нитчатыхъ реберъ значительно меньше общаго числа реберъ,—очевидно, они соотвѣтствуютъ только ребрамъ перваго порядка.

Концентрическая скульптура въ нижнемъ поясѣ представлена тѣсно сидящими, сжатыми пластинками нарастанія и чешуйками. Чешуйки поднимаются перпендикулярно поверхности ребра, опоясывая послѣднее отъ основанія до хребта. На ребрахъ второго порядка чешуйки мельче. На всѣхъ сосѣднихъ ребрахъ чешуйки соотвѣтствуютъ другъ другу, такъ что получается правильная концентрическая чешуйчатая скульптура. Между парой чешуекъ находится, приблизительно, около десяти очень низкихъ, концентрически-листоватыхъ пластинокъ нарастанія, различныхъ при увеличеніи.—Въ слѣдующемъ поясѣ, въ связи съ исчезновеніемъ части реберъ, чешуйки становятся неопредѣленнѣе, переходятъ въ удлиненыя пластинки. Въ то же время ихъ продолженія въ бороздкахъ усиливаются, а немного выше концентрическая скульптура получаетъ перевѣсъ надъ радіальной. Въ пересѣченіи съ ребрами едва замѣтны маленькіе узелки. У макушки концентрическая скульптура также исчезаетъ.

Ушки несутъ, какъ радіальную, такъ и концентрическую скульптуру. Радіальная

представлена пучкомъ расходящихся отъ макушки реберъ, число которыхъ на переднемъ ушкѣ достигаетъ пяти, и самыя толстыя и длинныя ребра у замочнаго края. Концентрическая скульптура состоитъ изъ концентрическихъ пластинокъ нарастанія, параллельныхъ переднему и заднему краямъ ушекъ. Въ пересѣченіи съ ребрами образуются чешуйки, усиливающіяся отъ макушки къ краю ушка и отъ основанія ушка къ замочному краю. Концентрическія пластинки нарастанія переходятъ на внутреннюю часть ушка по всей длинѣ замочнаго края, такъ что послѣдній зазубренъ.

Известняковый ярусъ донецкой юры.—Голопузовка.

Около 100 экземпляровъ.

Формой, наиболѣе близкой къ нашей, представляется *P. qualicosta* Etall. въ описаніи Loriol'я (1874, Monogr. des étages sup. de la form. jurass. de Boulogne-sur-mer, p. 202, tab. XXII, fig. 18—20). Особенно много общаго въ очертаніи и скульптурѣ взрослыхъ индивидовъ лѣвой створки, только у *P. qualicosta* Etall. бороздки шире и число реберъ меньше. Различіе между правыми створками нѣсколько больше. Правая створка нашей формы значительно шире въ нижней части и ниже; передній верхній край длиннѣе и сильнѣе вогнутъ, почему раковина кажется болѣе перекошенной и неравносторонней. У *P. qualicosta* Etall. нѣтъ группировки реберъ въ пучки и не видно постепеннаго замиранія радіальной и концентрической скульптуры отъ нижняго края къ макушкѣ. Такимъ образомъ, хотя наша форма и близка къ *P. qualicosta* Etall., описанному Loriol'емъ, но все же не тождественна ему.

Pecten cnf. *inaequistriatus* Münst.

Табл. II, фиг. 11, 11a, 11b.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	4 мм.
Длина (<i>l</i>)	4 „

Въ нашемъ распоряженіи имѣется единственный экземпляръ этой формы.

Раковина широкая, симметричная, равносторонняя, очерченная одной кривой, очень близкой къ дугѣ круга, что особенно замѣтно для такого маленькаго экземпляра. Створка очень нѣжная, слабо выпуклая.

Ушки маленькія, равныя, широкія, почти прямоугольно треугольныя.

Замочный край прямой.

Поверхность раковины несетъ отчетливую радіально-концентрическую скульптуру. Радіальная скульптура представлена прямыми, очень узкими, цилиндрическими радіальными ребрами, число которыхъ достигаетъ на такомъ маленькомъ экземплярѣ 35. Въ

средней части раковины ребра разставлены шире, чѣмъ по бокамъ. Междуреберныя бороздки въ нѣсколько разъ шире реберъ. На ушкахъ радіальной скульптуры незамѣтно. Концентрическая скульптура представлена концентрическими, непрерывными, очень тонкими пластинками нарастанія, чрезвычайно правильно расположенными другъ относительно друга, какъ на створкѣ, такъ и на ушкахъ. На послѣднихъ направленіе ихъ перпендикулярно замочному краю, и расположены онѣ тѣснѣе, чѣмъ на поверхности створки. Радіальныя ребра, при пересѣченіи съ концентрическими пластинками нарастанія, поднимаютъ послѣднія, и такимъ образомъ образуются очень маленькія, заостренныя чешуйки, обращенныя заостреннымъ кончикомъ къ нижнему краю раковины. Величина чешуекъ постепенно уменьшается отъ нижняго края раковины къ макушкѣ, такъ что у макушки ихъ нельзя усмотрѣть даже при большомъ увеличеніи.

Верхній келловей среднерусской юры.—Шимарское.

1 экземпляръ.

Наша форма представляется, какъ по очертанію раковины, такъ и скульптурѣ очень близкой *P. inaequistriatus* Münst., описанному у Goldfuss'a (1836, Petrefacta Germ., p. 40, tab. LXXXIX, fig. 1a, b). Неясно только, есть ли у формы, описанной названнымъ авторомъ, чешуйки; хотя онъ въ описаніи и упоминаетъ о концентрической скульптурѣ, но чешуекъ на рисункѣ не видно.

Pecten n. sp.

Табл. III, фиг. 16a, b, c.

Размѣры:

Высота (<i>h</i>)	9 мм.
Длина (<i>l</i>)	9 „

Раковина широкая, сильно выпуклая. Ушки неравныя. Переднее значительно больше задняго, какъ по длинѣ, такъ и по высотѣ.

Поверхность створки и ушекъ несетъ чрезвычайно тонкую концентрически-радіальную скульптуру. Радіальная скульптура представлена многочисленными, прямыми, очень тонкими, тѣсно сидящими радіальными ребрами различной толщины. Концентрическая скульптура еще болѣе тонкая, чѣмъ радіальная: на одинъ миллиметръ приходится у нижняго края около трехъ концентрическихъ линій, расположенныхъ совершенно правильными концентрическими рядами. Отъ пересѣченія концентрическихъ линій съ радіальными ребрами образуется сѣтъ маленькихъ параллелограммовъ, покрывающихъ всю поверхность раковины.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦЪ.



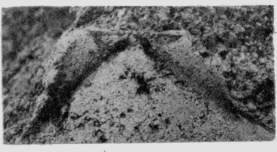
EXPLICATION DES PLANCHES.

Таблица I.

- Фиг. 1. *Pecten vitreus* Roem.—замокъ въ увеличенномъ видѣ.—Байосскій ярусъ донецкой юры.—Б. Топальская.
- Фиг. 2. *Idem* — экземпляръ среднихъ размѣровъ въ натуральную величину.—*Ibidem*.
- Фиг. 3. *Pecten lens* Sow.—ядро лѣвой створки съ сохранившейся епанчевой линіей и мышечнымъ пятномъ.—Нижній келловей среднерусской юры.—Елатьма, сѣрая глина.
- Фиг. 3a—ядро правой створки.—*Ibidem*.
- Фиг. 4. *Pecten vitreus* Roem.—крупный экземпляръ въ натуральную величину.—3-й горизонтъ нижневожскаго яруса уральской юры.—Кукъ-яръ на р. Илекъ.
- Фиг. 5. *Pecten demissus* Goldf.—Средній оксфордъ уральской юры.—Ханская гора.
- Фиг. 6. *Pecten lens* Sow.—лѣвая створка и часть ея поверхности съ полной скульптурой, сильно увеличенная (6a).—Средній келловей средне-русской юры.—Меткомелина, между Трошковой и Глѣбовой.
- Фиг. 7. *Pecten lens* Sow.—лѣвая створка, маленький экземпляръ.—*Ibidem*.
- Фиг. 8. *Pecten demissus* Goldf.—Нижневожскій ярусъ.—Самарской губ. р. Сестра, выше хутора Лаптина.
- Фиг. 9. *Pecten lens* Sow.—правая створка.—Верхній келловей уральской юры.—Ханская гора.

Planche I.

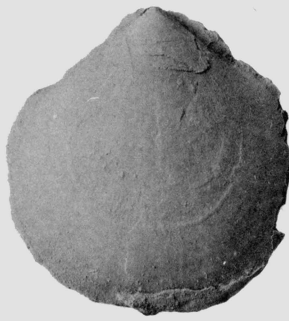
- Fig. 1. *Pecten vitreus* Roem.—Charnière augm.—Bajocien du jurassique du bassin de Donetz.—Топальская.
- Fig. 2. *Idem* — exempl. des dimensions moyennes en grand. nat.—*Ibidem*.
- Fig. 3. *Pecten lens* Sow.—moule de la valve gauche avec impression palléale et musculaire.—Callovien inférieur de la Russie centrale.—Elatma, argile grise.
- Fig. 3a—moule de la valve droite.—*Ibidem*.
- Fig. 4. *Pecten vitreus* Roem.—grand exempl. en grand. nat.—3-me niveau du Volgien inférieur du jurassique de l'Ouralsk.—Kouk-iar sur la riv. Iek.
- Fig. 5. *Pecten demissus* Goldf.—Oxfordien moyen du jurassique de l'Ouralsk.
- Fig. 6. *Pecten lens* Sow.—valve gauche et une partie de sa surface avec la sculpture complète, fortement agrandie (6a).—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Metkomélina, entre Trochkova et Glébova.
- Fig. 7. *Pecten lens* Sow.—valve gauche, petit exemplaire.—*Ibidem*.
- Fig. 8. *Pecten demissus* Goldf.—Volgien inférieur, gouv. de Samara, riv. Sestra, en amont du ham. de Laptin.
- Fig. 9. *Pecten lens* Sow.—valve droite.—Callovien supérieur du jurassique de l'Ouralsk.—Mont. Khanskaïa.



1



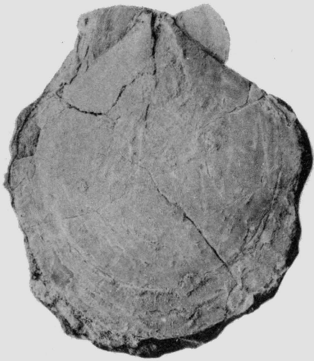
2



3



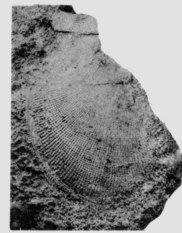
3a



4



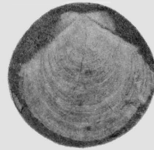
5



6



7



10



11



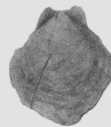
8



9



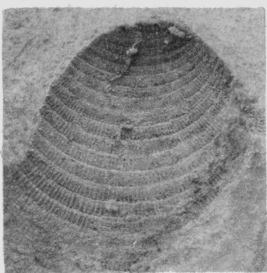
12



13



6a



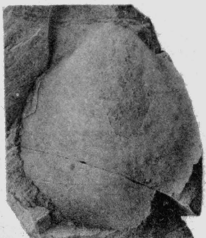
14a



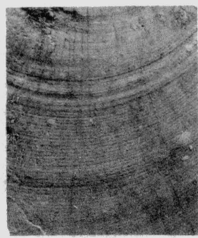
15



16



14



15a



17



18

- Фиг. 10. *Pecten demissus* Goldf.—Верхневолжскій ярусъ среднерусской юры.—Хорошово.
- Фиг. 11. *Pecten lens* Sow.—правая створка. —Оксфордъ среднерусской юры.—Окшово.
- Фиг. 12. *Pecten vitreus* Roem.—маленькй экземпляръ.—Граница между оксфордомъ и севаномъ уральской юры.—Ханская гора.
- Фиг. 13. *Pecten spathulatus* Roem.—Оксфордъ среднерусской юры.—Чагина (?).
- Фиг. 14. *Pecten annulatus* Sow.—ядро лѣвой створки въ натуральную величину и отпечатокъ ея скульптуры въ увеличенномъ видѣ (a).
- Фиг. 15. *Pecten demissus* Goldf.—экземпляръ среднихъ размѣровъ въ натуральную величину и часть поверхности створки въ увеличенномъ видѣ (a).—Нижній келловей среднерусской юры.—Елатьма, сѣрая глина.
- Фиг. 16. *Pecten vitreus* Roem.—маленькй экземпляръ.—Средній оксфордъ (гориз. f) уральской юры.—Ханская гора.
- Фиг. 17. *Pecten* sp.—известняковый ярусъ польской юры.—Бржостовка.
- Фиг. 18. *Pecten demissus* Goldf.—Нижневолжскій ярусъ.—Самарской губ. р. Сестра, выше хутора Лаптина.

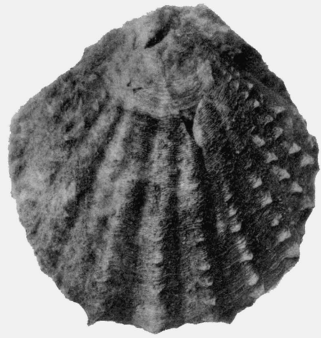
- Fig. 10. *Pecten demissus* Goldf.—Volgien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Khorochovo.
- Fig. 11. *Pecten lens* Sow.—valve droite.—Oxfordien du jurassique de la Russie centrale.—Okchovo.
- Fig. 12. *Pecten vitreus* Roem.—petit exemplaire.—Jurassique de l'Ouralsk, limite entre l'oxfordien et le sevanien.—Mont Khanskaïa.
- Fig. 13. *Pecten spathulatus* Roem.—Oxfordien du jurassique de la Russie centrale.—Tchagina.
- Fig. 14. *Pecten annulatus* Sow.—moule de la valve gauche en grand. nat. et une empreinte de sa sculpture agrandie (a).
- Fig. 15. *Pecten demissus* Goldf.—exempl. des dim. moyennes et une partie de la surface de valve agrandie (a).—Callovien inférieur du jurassique de la Russie centrale.—Elatma, argile grise.
- Fig. 16. *Pecten vitreus* Roem.—petit exemplaire.—Oxfordien moyen du jurassique de l'Ouralsk.—Khanskaïa.
- Fig. 17. *Pecten* sp.—Calcaire du jurassique de Polcgne.—Brzostovka.
- Fig. 18. *Pecten demissus* Goldf.—Volgien inférieur du gouv. de Samara, riv. Sestra, en amont du ham. de Laptin.

Таблица II.

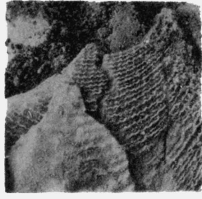
- Фиг. 1. *Pecten Laurae* Th. Et.—правая створка въ натур. величину и часть ея поверхности съ хорошо видимой скульптурой въ увеличенномъ видѣ (*a, b*).—Известняковый ярусъ донецкой юры.—Нелюбово, разръзъ у церкви.
- Фиг. 1c. *Idem*—лѣвая створка.—*Ibidem*.
- Фиг. 2. *Pecten subinaequicostatus* Kansansk.—обломокъ лѣвой створки.—Келловой кавказской юры.
- Фиг. 3. *Idem*—часть поверхности правой створки со скульптурой въ увеличенномъ видѣ.—Верхній келловой среднерусской юры.
- Фиг. 3a. *Idem*—видъ сбоку.—*Ibidem*.
- Фиг. 4. *Idem*—лѣвая и правая (*a*) створки въ натуральную величину.—Келловой кавказской юры.
- Фиг. 5, 6. *Pecten* *cnf. subarmatus* Münst.—два обломка въ натур. величину.—Верхній келловой среднерусской юры.—Меткомелина.
- Фиг. 7. *Pecten subambiguus* n. sp.—правая створка и отпечатокъ скульптуры у задняго края въ увеличенномъ видѣ (*a*).—Верхній отдѣлъ кавказской юры.
- Фиг. 8. *Pecten ambiguus* Münst.—правая створка.—Секванъ уральской юры.—Г. Центральная.

Planche II.

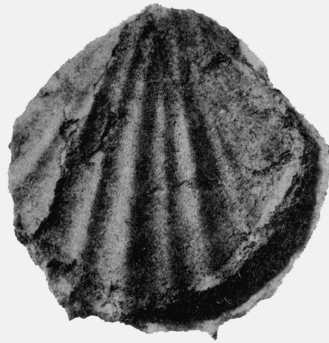
- Fig. 1. *Pecten Laurae* Th. Et.—valve droite en grand. nat. et une partie de sa surface avec la structure bien visible agrandie (*a, b*).—Calcaire du jurassique du bass. de Donetz.—Ne-lubovo, affl. près d'église.
- Fig. 1c. *Idem*—valve gauche.—*Ibidem*.
- Fig. 2. *Pecten subinaequicostatus* Kansansk.—morceau de la valve gauche.—Callovien, caucase.
- Fig. 3. *Idem*—partie de surface de la valve droite avec la sculpture agrandie.—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.
- Fig. 3a. *Idem*—vue du côté.—*Ibidem*.
- Fig. 4. *Idem*—valves gauche et droite en grand. nat.—Callovien du Caucase.
- Fig. 5, 6. *Pecten* *cnf. subarmatus* Münst.—deux morceaux en grand. nat.—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Metkoméline.
- Fig. 7. *Pecten subambiguus* n. sp.—valve droite et empreinte de la sculpture près du bord postérieur agrandie (*a*).—Jurassique supérieur du Caucase.
- Fig. 8. *Pecten ambiguus* Münst.—valve droite.—Sequanien du jurassique de l'Ouralisk.—Mont Tsentralnaïa.



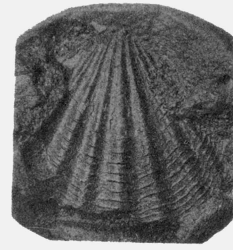
1



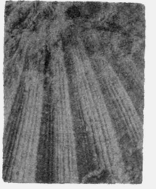
1a



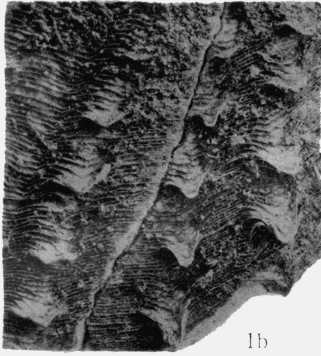
1c



2



3



1b



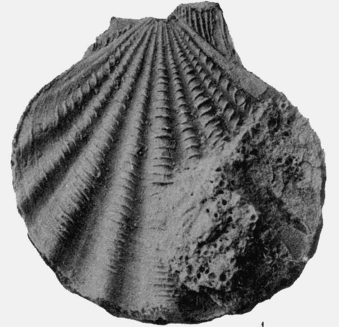
5



6



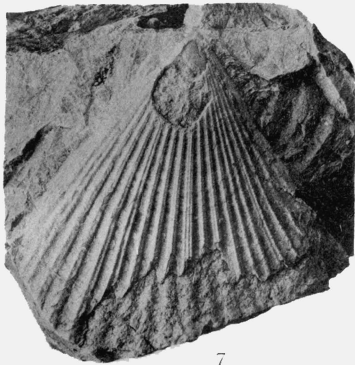
3a



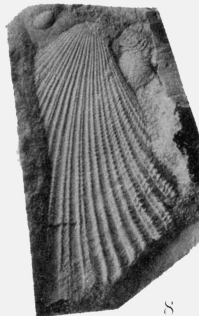
4



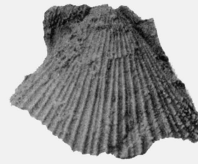
7a



7



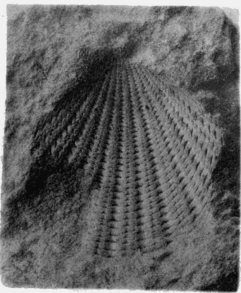
8



9



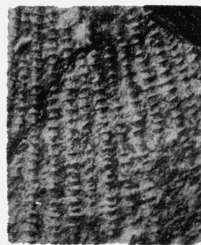
4a



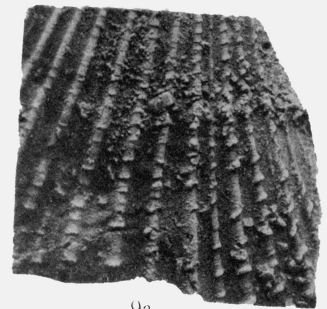
10



10a



12



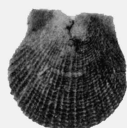
9a



11a



11b



11c



12a



13

Фиг. 9. *Pecten Lahuseni* n. sp.—лѣвая створка въ натуральную величину и часть ея поверхности со скульптурой въ увеличенномъ видѣ (a).—Верхній келловей среднерусской юры.—Меткомелина, между Глѣбовой и Трошковой.

Фиг. 10. *Pecten Sokolowi* n. sp.—отпечатокъ скульптуры лѣвой створки въ увеличенномъ видѣ.—Оксфордъ (горизонтъ e) уральской юры.—Ханская гора.

Фиг. 10a. *Idem*—ядро.—*Ibidem*.

Фиг. 11. *Pecten* cnf. *inaequistriatus* Münster.—лѣвая створка въ натур. величину и въ увеличенномъ видѣ (a, b).—Верхній келловей среднерусской юры.—Шимарское.

Фиг. 12. *Pecten pseudotextorius* Redl.—лѣвая створка.—Известняковый ярусъ польской юры.—Рудники, известк. песчаникъ.

Фиг. 13. *Pecten* n. sp.—обломокъ лѣвой створки.—Верхній отдѣлъ кавказской юры.

Fig. 9. *Pecten Lahuseni* n. sp.—valve gauche en grand. nat. et partie de sa surface avec sculpture agrandie (a).—Callovien supérieur de la Russie centrale.—Metkomélina, entre Glébova et Trochkova.

Fig. 10. *Pecten Sokolowi* n. sp.—empreinte de la sculpture de la valve gauche agrandie.—Oxfordien du jurassique de l'Ouralsk.—Mont Khanskaïa.

Fig. 10a. *Idem*—moule.—*Ibidem*.

Fig. 11. *Pecten* cnf. *inaequistriatus* Münster.—valve gauche en grand. nat. et agrandie (a, b).—Callovien supérieur du jur. de la Russie centrale.—Chimarskoïe.

Fig. 12. *Pecten pseudotextorius* Redl.—valve gauche.—Calcaire du jurassique de Pologne.—Roudniki, grès calcaireux.

Fig. 13. *Pecten* n. sp.—morceau de la valve gauche.—Jurassique supérieur du Caucase.

Таблица III.

Фиг. 1. *Pecten strictus* Münst.—правая створка в натур. величину и часть поверхности створки со скульптурой в увеличенном видѣ (a).—Кимериджъ уральской юры.—Каргалинскіе рудн.

Фиг. 2. *Pecten* cnf. *qualicosta* Etall.—известняковый ярусъ польской юры.—Буженинъ.

Фиг. 3. *Pecten strictus* Münst.—лѣвая створка в натур. величину и часть поверхности створки в увеличенномъ видѣ (a).—Кимериджъ уральской юры.—Каргалинскіе рудники.

Фиг. 4. *Pecten* cnf. *Bouchi* Roem.—лѣвая створка и часть поверхности створки у передняго ушка со скульптурой в увелич. видѣ (a).—Известняковый ярусъ польской юры.—Буженинъ.

Фиг. 5, 7, 9, 10, 11. *Pecten donezianus* n. sp.—правыя створки.—Известняковый ярусъ донецкой юры.—Голопузово.

Фиг. 5a, 7, 9a, 10, 11 вь натуральную величину, остальные увеличенныя.

Фиг. 6, 8, 12 *Idem*—лѣвыя створки.—*Ibidem*.

Фиг. 6a, 8a, 12—вь натуральную величину, остальные увеличенныя.

Planche III.

Fig. 1. *Pecten strictus* Münst.—Valve droite en grand. nat. et une partie de surface de valve avec la sculpture agrandie (a).—Kiméridgien de l'Ouralsk.—Mines Kargalinski.

Fig. 2. *Pecten* cnf. *qualicosta* Etall.—calcaire du jurassique de Pologne.—Boujenin.

Fig. 3. *Pecten strictus* Münst.—valve gauche en grand. nat. et une partie de surface de valve agrandie (a).—Kiméridgien de l'Ouralck.—Mines Kargalinski.

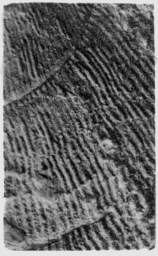
Fig. 4. *Pecten* cnf. *Bouchi* Roem.—valve gauche et une partie de surface de valve près de l'oreillette antérieure avec la sculpt. agrandie (a).—Calcaire du jurassique de Pologne.—Boujenin.

Fig. 5, 7, 9, 10, 11. *Pecten donezianus* n. sp.—valves droites.—Calcaires du jurass. du bass. de Donetz.—Golopousovo.

Fig. 5a, 7, 9a, 10, 11 sont en grand. nat., les autres sont agrandies.

Fig. 6, 8, 12. *Idem*—valves gauches.—*Ibidem*.

Fig. 6a, 8a, 12—en gr. nat., les autres agrandies.



1a



2a



3a



4a



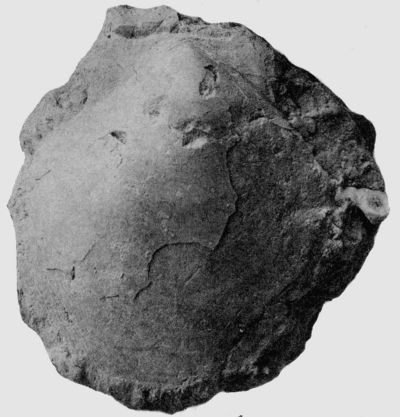
1



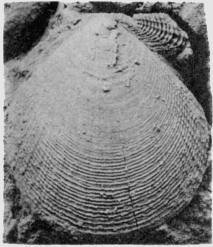
2



3



4



5a



12



6a



5



13



7



6



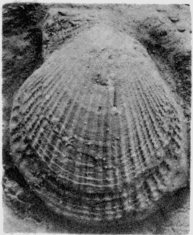
11



14



13a



8a



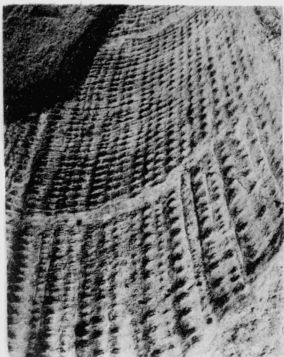
8



9



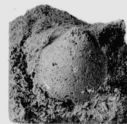
16



9a



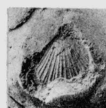
10



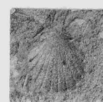
15



16a



17



18



16b

- Фиг. 13. *Pecten Nalivkini* n. sp.—ядро лѣвой створки и часть ея поверхности въ увеличенномъ видѣ съ остатками скульптуры (a).—Байосскій ярусъ донецкой юры.—Сухая Каменка.
- Фиг. 14. *Idem*—ядро лѣвой створки.—Байосскій ярусъ донецкой юры.—Веселая.
- Фиг. 15. *Idem*—ядро лѣвой створки.—Кимериджъ оренбургской юры.—Курганскій холмъ.
- Фиг. 16. *Pecten* n. sp.—лѣвая створка въ натуральную величину, увеличенная (a), часть ея зубного аппарата въ увелич. видѣ (b).—Верхній желловей среднерусской юры.—Меткомелина, между Трошковой и Глѣбовой.
- Фиг. 17. *Pecten pumilus* Lam.—слѣпокъ съ отпечатка лѣвой створки.—Байосскій ярусъ донецкой юры.—Топальская.
- Фиг. 18. *Idem*—ядро правой створки.—*Ibidem*.

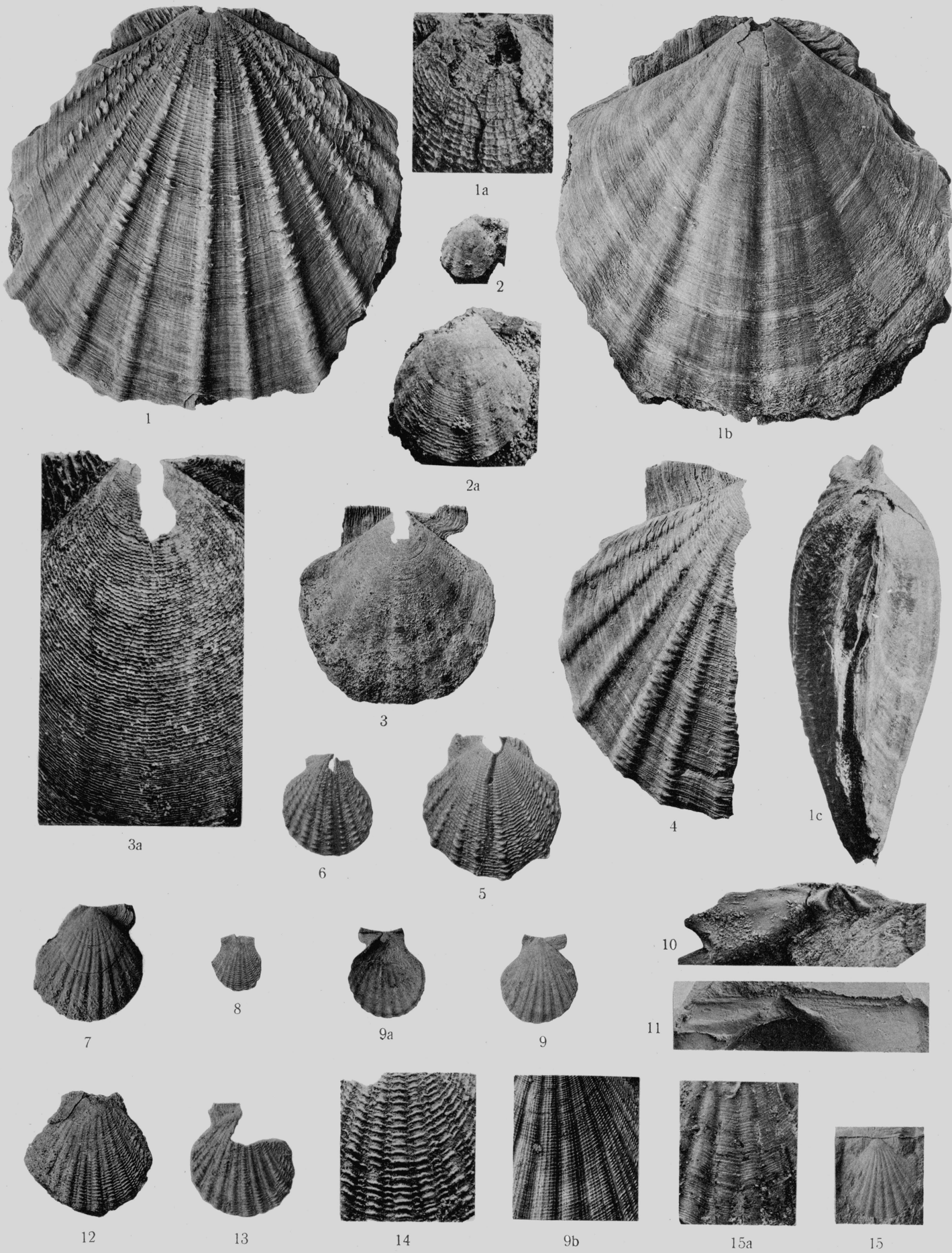
- Fig. 13. *Pecten Nalivkini* n. sp.—moule la valve gauche et une partie de sa surface avec de restes de sculpture (a).—Bajocien du jurassique du bass. de Donetz.—Soukhaïa Kamenka.
- Fig. 14. *Idem*—moule de la valve gauche.—Bajocien du jurassique du bass. de Donetz.—Vesselaïa.
- Fig. 15. *Idem*—moule de la valve gauche.—Kiméridgien de l'Ouralsk.—Mont Kourganski.
- Fig. 16. *Pecten* n. sp.—valve gauche en gr. nat., agrandie (a), partie de son appareil dentaire agrandie (b).—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Metkomélina, entre Trochkova et Glébova.
- Fig. 17. *Pecten pumilus* Lam.—moulage du moule de la valve gauche.—Bajocien du jurass. du bass. de Donetz.—Topalskaïa.
- Fig. 18. *Idem*—moule de la valve droite.—*Ibidem*.

Таблица IV.

- Фиг. 1, 1a. *Pecten hemicostatus* Morr. a. Лус.—лѣвая створка въ натуральную величину и часть ея поверхности (у макушки) со скульптурой въ увелич. видѣ (a).—Средній келловой среднерусской юры.—Дмитріевы горы.
- Фиг. 1b. *Idem*—правая створка того же экземпляра.
- Фиг. 1c. *Idem*—видъ сбоку на обѣ створки.
- Фиг. 2. *Idem*—правая створка въ натуральную величину и увеличенная (a).—Известняковый ярусъ донецкой юры.—Кременецъ.
- Фиг. 3. *Idem*—правая створка въ натуральную величину (a) и часть ея поверхности со скульптурой въ увеличенномъ видѣ.
- Фиг. 4. *Idem*—обломокъ лѣвой створки въ натуральную величину.—Средній келловой среднерусской юры.—Дмитріевы горы.
- Фиг. 5. *Idem*—лѣвая створка.—*Ibidem*.
- Фиг. 6. *Pecten vagans* Sow.—лѣвая створка.—Средній келловой среднерусской юры.—Дмитріевы горы.
- Фиг. 7. *Pecten subfibrosus* d'Orb.—правая створка.—Верхній келловой среднерусской юры.—Меткомелина, между Глѣбовой и Трошковой.
- Фиг. 8. *Idem*—лѣвая створка.—Средній келловой среднерусской юры.—Елатьма, оолитъ.

Planche IV.

- Fig. 1, 1a. *Pecten hemicostatus* Morr. a. Lys.—valve gauche en gr. nat. et une partie de sa surface (près du crochet) avec la sculpture agrandie (a).—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Monts Dmitrievy.
- Fig. 1b. *Idem*—valve droite du même exemplaire.
- Fig. 1c. *Idem*—vue du côté sur les deux valves.
- Fig. 2. *Idem*—valve droite en gr. nat. et agrandie (a).—Calcaires du jurassique du bass. de Donetz.—Kremenets.
- Fig. 3. *Idem*—valve droite en gr. nat. (a) et une partie de sa surface avec la sculpture agrandie.
- Fig. 4. *Idem*—morceau de valve gauche en gr. nat.—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Monts Dmitrievy.
- Fig. 5. *Idem*—valve gauche.—*Ibidem*.
- Fig. 6. *Pecten vagans* Sow.—valve gauche.—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Monts Dmitrievy.
- Fig. 7. *Pecten subfibrosus* d'Orb.—valve droite.—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Metkomélina, entre Glebova et Trochkova.
- Fig. 8. *Idem*—valve gauche.—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Elatma, oolithe.



Фиг. 9. Idem—правая створка и часть ея поверхности со скульптурой въ увеличенномъ видѣ (b).—Верхній келловей среднерусской юры.—Меткомелина, между Глѣбовой и Трошковой.

Фиг. 10, 11. *Pecten hemicostatus* Morr. а. Лус.—часть замочнаго аппарата правой створки въ увеличенномъ видѣ.—Средній келловей среднерусской юры.—Дмитриевы горы.

Фиг. 12. *Pecten subfibrosus* d'Orb.—лѣвая створка.—Верхній келловей среднерусской юры.—Меткомелина.

Фиг. 13. Idem—лѣвая створка.—Средній келловей среднерусской юры.—Елатма, оолитъ.

Фиг. 14. Idem—часть поверхности лѣвой створки въ увеличенномъ видѣ.

Фиг. 15. *Pecten* n. sp.—правая створка въ натуральную величину и часть ея поверхности со скульптурой въ увеличенномъ видѣ (a).

Fig. 9. Idem—valve droite et une partie de sa surface avec la sculpture agrandie (b).—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Metkoméline, entre Glebova et Trochkova.

Fig. 10, 11. *Pecten hemicostatus* Morr. а. Lys.—partie de la charnière de la valve droite agrandie.—Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale.—Monts Dmitrievy.

Fig. 12. *Pecten subfibrosus* d'Orb.—valve gauche.—Callovien supérieur du jurassique de la Russie centrale.—Metkoméline.

Fig. 13. Idem — valve gauche. — Callovien moyen du jurassique de la Russie centrale—Elatma, oolithe.

Fig. 14. Idem — partie de surface de la valve gauche agrandie.

Fig. 15. *Pecten* n. sp.—valve droite en gr. nat. et partie de sa surface avec la sculpture agrandie (a).