



**BIULETYN
INSTYTUTU GEOLOGICZNEGO
304**

**Z BADAŃ STRATYGRAFICZNO - PALEONTOLOGICZNYCH
W POLSCE**

**СТРАТИГРАФО-ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В ПОЛЬШЕ**

**STRATIGRAPHICAL - PALAEONTOLOGICAL INVESTIGATIONS
IN POLAND**

TOM X

- QUENSTEDT F. A., 1867 — Handbuch der Petrefaktenkunde. Verl. Lauppschen Buchhandl. Tübingen.
- QUENSTEDT F. A., 1868—71 — Petrefaktenkunde Deutschlands I Abl. Bd 2 Brachiopoden Feus's Verlag. Leipzig.
- RICHARDSON L., WALKER F., 1907 — Remarks of the Brachiopoda From the Fullers Earth. Quat. J. Geol. Soc., Vol. 63, London.
- RICHE A., 1893 — Jurass. inf. Jura mérid. (Annales Univ. Lyon. T. 6, 3). Paris.
- ROLLIER L., 1911 — Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires du Jura et des contrées environnantes. Mém. Soc. Pal. Suisse, Vol. 37/2, Genève.
- ROLLIER L., 1917 — Synopsis des Spirobranches jurassiques, Célosouabes. Pt II Rhynchonellidés, Vol. 42, Mém. Soc. Pal. Suisse. Genève.
- ROTHPLETZ A., 1886—87 — Géologisch, palaeontologische Monographie der Vilsen Alpen mit besonderer Berücksichtigung der Brachiopoden Systematik. Palaeontographica Bd 33. Stuttgart.
- ROUSSELLE L., DEMAREZ J. P., 1964 — Discrimination de deux formes infraspécifique chez une Rhynchonelle du Bathonien inférieur de Bou-Rached (NE du Moyen-Atlas marocain). Mém. Soc. Géol. France Vol. 6. Paris.
- RÓZYCKI S. Z., 1953 — Górný dogger i dolny malm jury krakowsko-częstochowskiej. Prz. Państw. Inst. Geol., T. 17. Warszawa.
- RÓZYCKI S. Z., 1960 — Stratigrafia i zmiany facjalne najwyższego doggeru i malmu jury częstochowskiej. Prz. geol. nr 8. Warszawa.
- SCHLOTHEIM E. F., 1813 — Beiträge zur Naturgeschichte der Versteinerungen in geognostischer Hinsicht, Taschenbuch für die gesamte Mineralogie mit Hinsicht auf die neuesten Entdeckungen herausgegeben von Dr C. C. Leonhard, 7-ter Jahrgang, Abt. I. Frankfurt am Main.
- SCHLOTHEIM E. F., 1820 — Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte durch die Beschreibung seiner Sammlung versteinerten und fossiler Ueberreste des Thier und Pflanzen. Reichs der Vorwelt erläutert. Gotha.
- SCHUCHERT K., 1913 — In Zittel K., Text-book of Palaeontology, v. 1, 2. London.
- SEIFERT L., 1963 — Die Brachiopoden des oberen Dogger der schwäbischen Alb. Palaeontographica Bd 121 Abt. A, Lief. 4—6. Stuttgart.
- SOWERBY J., 1812—45 — The Mineral Conchology of Great Britain. Bd 1—7. London.
- SZAJNOCHA W., 1879 — Die Brachiopoden-Fauna der Oolith von Balin bei Krakau. Besonders Abgedruckt aus dem XLI Band der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Wien.
- THÉVENIN A., 1908 — Types du Prodrome de Paléontologie de d'Orbigny. Ann. Paléont. Vol. 3. Paris.
- ZIETEN C. H., 1830 — Die Versteinerungen Württembergs. Stuttgart.

Мария ВИСЬНЕВСКА-ЖЕЛИХОВСКА

БРАХИОПОДЫ ИЗ ОТРЯДА RHYNCHONELLIDA СРЕДНЕЙ ЮРЫ ЧЕНСТОХОВСКО-ВЕЛЮНЬСКОГО И ЗАВЕРЦЕНСКО-ОЛЬКУШСКОГО РАЙОНОВ

(с 18 фиг. и 21 табл.)

РЕЗЮМЕ

Содержание. В монографии описано 38 доггерских видов и подвидов ринхонеллид из отложений Ченстоховско-Велюньского и Заверценско-Олькушского районов. Они относятся к верхнебайосскому, батскому и келловейскому ярусам. Выделено 14 родов, в том числе 2 новых: *Praelacunosella* и *Laevigaterrhynchia* из келловейских отложений Ченстоховского района.

Из нижних зон доггера описано 11 родов, 23 вида и 8 подвидов, в том числе 4 новых вида: *Ivanoviella losnicensis*, *Formosarthrhynchia querovalis*, *Cardinirhynchia grande* и *C. rözyckii*, а также 7 новых подвидов: *Formosarthrhynchia formosa rostrata*, *Rhaetorhynchia pallas globosa*, *R. pallas dichotoma*, *R. pallas dorsoplanata*,

Cardinirhynchia acuticostula anteroplanata, *C. acuticostula spinatocostata* и *Capillirhynchia тогускii komornicensis*.

В келловее выделено 4 рода, 7 видов, в том числе 2 новых рода: *Praelacunosella* и *Laevigaterhynchia*. В роде *Praelacunosella* выделено 2 новых вида: *P. substephani* и *P. subtrakiensis*.

Основной темой монографии является приведение в систему и описание даггерских ринхонеллид. Кроме того, обращается внимание на различия в условиях среды обитания в нижних зонах даггера и келловея, при этом указывается какое влияние оказали эти различные среды на развитие и сохранность ринхонеллид.

ВВЕДЕНИЕ

Предметом изучения являются даггерские брахиоподы из рода *Rhynchonellida* из отложений Ченстоховско-Велюньского и Заверценско-Олькушского районов, хранящиеся в Музее Геологического института в Варшаве. Районы, из которых происходит фауна, представлены, с указанием названия листов карт в масштабе 1 : 100 000, на ситуационной схеме (фиг. 1).

Значительная часть описанных брахиопод происходит из старых коллекций, которые собирались в уже не действующих настоящее время железных рудниках Ченстоховского района. Следовательно, они представляют собой уникальные неповторимые собрания, что требовало чрезвычайно осторожного обращения с ними во время исследований.

Описанные коллекции хранятся в Музейном фонде Геологического института в Варшаве и записаны под инвентарным номером IG. 1352. II. 1—192.

Родовые и видовые определения даются по признакам внешней морфологии раковин, а также по внутренней морфологии скелетных элементов. Внутреннее строение изучалось по естественным ядрам или путем изготовления серии поперечных пришлифовок.

Изученные автором даггерские ринхонеллиды относятся к байосскому, батскому и келловейскому ярусам. В даггерское время на описываемой территории многократно изменялись границы распространения морей, а также характер осадконакопления — развитые здесь осадки проявляют большие фациальные различия. В восстановительной среде застойных неазерированных верхнебайосских и батских бассейнов развивались в основном алевролито-глинистые осадки с прослойками песчаников и рудоносных глин. Окаменелости из этих отложений характеризуются обычно тонкими хрупкими раковинами, которые легко разрушаются и поэтому сохраняются в виде, часто железистых, ядер. Результаты минералогических исследований, осуществленных Рентгеновской лабораторией Геологического института, показали, что эти раковины сложены кальцитом и по своему строению не отличаются от известковых раковин из верхних ярусов юры.

Интересным приспособлением к среде является наличие у некоторых видов, например у *Cardinirhynchia acuticostula spinatocostata*, высоких ребер, переходящих в неправильные длинные шипы, препятствующие, несомненно, зарыванию раковины в илистое дно.

В келловейское время происходит изменение областей распространения морей, которые занимая большую территорию, являются более подвижны и мелководны с лучшей аэрацией, а также содержат больше карбоната кальция. Господствующими осадками являются песчанистые и мергелистые известняки с глауконитом. Распространенные в них окаменелости имеют известковые толстые раковины, хорошо сохранившиеся в процессах фосилизации.

Ввиду больших различий в фауне из нижних зон дагтера и келловея автор описывает ее в двух разделах. Первый раздел содержит описание верхнебайосской и батской, второй — келловейской фауны.

Общая классификация принята по Д. В. Агеру, А. Чилдсу, Д. А. Б. Пирсону (1972).

ОБЩИЙ СПИСОК ФАУНЫ

БАЙОС—БАТ

Семейство SHYNCHONELLIDAE Gray, 1848 Подсемейство RHYNCHONELLINAE Gray, 1848

В коллекции имеются 2 известных по литературе вида из рода *Ivanoviella*: *I. arcuata* (Rollier) и *I. alemanica* (Rollier), а также установленный автором новый вид *I. losnicensis*. Из того же семейства в коллекции имеется род *Rhynchonelloidella* Muir-Wood с видами *R. varians popilanica* (Pusch) и *R. globosa* Muir-Wood.

Подсемейство TETRARHYNCHINAE Ager, 1963

Относимый к этому подсемейству род *Formosarhynchia* установлен в литературе И. Зейферт на основании вида *F. Quenstedta Terebratula quadruplicata*, которому этим автором присвоено видовое название *formosa* и принят в качестве типового вида рода *Formosarhynchia*. Автором настоящей монографии выделяются в коллекции следующие виды, описанные И. Зейферт: *F. formosa* и *F. subrugosa*.

В виде *F. formosa* автором выделяется подвид *F. formosa rostrata*. К этому же роду автором отнесен *F. dumortieri* (Szajnocha), *F. palma* (Szajnocha), *F. planifrons* (Quenstedt) и установлен новый вид *F. querovalis*.

Подсемейство CYCLOTHYRIDINAE Makridin, 1955

В коллекции имеются относимые к этому подсемейству виды из рода *Kallithynchia*: *K. obsoleta* (Sowerby) и *K. cf. angulata* (Sowerby), а также из рода *Flabellithynchia*: *F. lotharingica* (Haas). Здесь также относится род *Rhaetorthynchia*, интерпретируемый по-разному. В коллекции богато представлен вид *R. pallas* Chapuis et Dewalque, в котором автором установлены новые подвиды: *R. pallas globosa*, *R. pallas dichotoma* и *R. pallas dorsoplanata*.

В соответствии с Д. В. Агером к подсемейству *Cyclothyridinae* автор относит род *Cardinithynchia*, который Макридином был возведен в подсемейство. Из семейства *Cardinithynchia* в коллекции имеются *C. acuticosta* (Zieten), *C. surrecta* Seifert, *C. acuticostula* (Quenstedt), а также новые подвиды *C. acuticostula anteroplanata*, *C. acuticostula spinatocostata*.

К подсемейству *Cyclothyridinae* относится также род *Capillithynchia*, представленный в коллекции *C. rózyckii* sp.n. и *C. rózyckii komornicensis* subsp.n. Род *Sphenorthynchia*, относимый к подсемейству *Cyclothyridinae*, представлен в нижнем дагтере *S. budeysiana* (Rollier).

К этому подсемейству относится также род *Parvithynchia*, к которому некоторые авторы зачисляют установленный В. Шайнохой вид *P. balinensis*. По мнению автора, отнесение вида В. Шайнохы к роду *Parvithynchia* обосновано недостаточно и поэтому она зачисляет этот вид к роду *Parvithynchia* с вопросительным знаком.

Подсемейство ACANTHOTHYRIDINAE Schuchert, 1913

В коллекции имеются представители рода *Acanthothiris*: *A. spinosa* (Schlotheim) и *A. inflata* (Rollier).

КЕЛЛОВЕЙ

? Семейство PUGNACIDAE Rzhonsnitskaja, 1956

Подсемейство LACUNOSELLINAE Smirnowa, 1963

К этому семейству автором отнесен новый род *Praelacunosella* с новыми видами *P. substephani* и *P. subrakoviensis*, а также новый род *Laevigaterhynchia*, установленный для вида *R. triplicosa* (Quenstedt).

Семейство RHYNCHONELLIDAE Gray, 1848

Подсемейство TETRARHYNCHINAE Ager, 1963

В коллекции имеются описанные И. Зейферт *Robustirhynchia robusta* Seifert и *Robustirhynchia ehningensis* (Quenstedt).

Подсемейство CYCLOTHYRIDINAE Makridin, 1955

Среди келловейских видов из этого подсемейства в коллекции имеются *Sphenorhynchia plicatella* (Sowerby) и *Sphenorhynchia dominula* (Rollier).

ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

В текстовой части на русском языке приводится детальное описание только новых родов, видов и подвидов.

БАЙОС—БАТ

Семейство RHYNCHONELLIDAE Gray, 1848

Подсемейство RHYNCHONELLINAE Gray, 1848

Род *Ivanoviella* Makridin, 1955*Ivanoviella losnicensis* sp.n.

Табл. II, фиг. 4—6; фиг. 6 в текстовой части

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.20 (табл. II, фиг. 4).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Лосьнице (лист Олькуш).

Образование названия: по названию пос. Лосьнице, откуда происходит экземпляр.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. В. Краха.

Описание. Общее очертание пятиугольное, у молодых форм почти круглое. Взрослые экземпляры: с относительно большей шириной, имеют общее очертание овальное, вытянутое в ширину. Замочный край длинный, почти прямой, боковые края запрокинутые к брюшной створке, в передней части дугообразно выгибаются к спинной створке. Передний край прямой или слегка закругленный. В переднем крае створки соединяются между собой широким зазубрением ребристок и межреберных промежутков. Обе створки выгибаются к себе, что им придает специфический характер. Раковина равнодвояковыпуклая с наиболь-

шей толщиной брюшной створки приуроченной к задней части, спинной — к центру. Седло на спинной створке широкое, плоское, не отделяется выделяющимися ребрышками. Синус на брюшной створке плоский, шириной 6—7 мм, ограниченный более широкими ребрышками, от середины длины загибается почти под прямым углом к спинной створке широким язычком, длина язычка 6—7 мм. Макушечный угол 115—125°. Макушка очень тонкая, маленькая сплющенная, заостренная. Плечики резко выраженные. Замочная арея очень узкая, вогнутая. Форамен овальный, ограничивается по бокам разобщенными дельтидальными пластинами. Ребрышки неветвящиеся, начинаются от макушки, их общее число 20—23. Число ребрышек в синусе составляет 6—7.

Внутреннее строение характеризуется наличием невысокой септы и слабо выраженного септалиум. Зубы и зубные ямки зазубренные. Круры калькариферного типа.

Замечания. Вид *Ivanoviella losnicensis* наиболее близок к виду *Ivanoviella alemanica*, от которого довольно резко отличается общим очертанием. У *I. losnicensis* макушечный угол равняется 115—125°, в то время как у *I. alemanica* преимущественно 90—95°. У *I. losnicensis* передняя комиссура тупая, почти прямая, ребрышки и межреберные промежутки у переднего края сильно зазубряются. Боковая комиссура почти прямая, что при большом макушечном угле придает раковине почти четырехугольное очертание. Макушка меньшая и более заостренная, чем у *I. alemanica*. Весьма характерные общее очертание, широко зазубряющиеся ребрышки и межреберные промежутки брюшной и спинной створок и маленькая заостренная макушка позволяют определить описанные экземпляры из Лосьнице как новый вид.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Лосьница (лист Олькуш).

Подсемейство TETRARHYNCHINAE Ager, 1965

Род FORMOSARHYNCHIA Seifert, 1963

Formosarhynchia formosa rostrata subsp.n.

Табл. IV, фиг. 4—6

Голотип: экземпляр IG. 1359.II.47 (табл. IV, фиг. 5).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Вренчица-Велька (лист Ченстохова).

Образование названия: по форме макушки — узкая, высокая и острия.

Материал и размеры — текстовая часть из польском языке, Колл. С. Коньковича.

Описание. Общее очертание треугольно-овальное. Ширина больше длины, наибольшая ширина приурочена к передней части. Задняя часть раковины сильно сужается и заканчивается острой макушкой, что придает раковине треугольное очертание. Раковина двояковыпуклая с более выпуклой спинной створкой. Наивысшая точка выпуклости в передней половине створки. Седло четко выраженное в середине длины раковины. Брюшная створка более плоская. Почти от середины длины раковины начинается синус, который расширяется к переди и слабо загибается к спинной створке. Макушка высокая, узкая сплющенная — прямая или слегка загнутая — надисающая. Палминдрон довольно широкий, слегка вогнутый, ограничивается резким килем, начинающимся от

макушки. Макушечный угол 85—100°. Форамен круглый, ограниченный по бокам и снизу дельтидиальными пластинами. Дельтидиальные пластины сросшиеся, внизу приподнятые, образующие основание для ножки. Ребрышки густые непрерывные, начинаются от макушки. Четко выражены 15—20 ребрышек, из них 4—5 в спуске и 5—6 по бокам. В примакушечной части появляются мелкие ребрышки и их общее число увеличивается до 23. На раковине наблюдаются мелкие концентрические струйки.

Из признаков внутреннего строения наблюдалась только лишь довольно высокая септа, доходящая до 1/3 длины раковины.

Замечания. Описываемый вид наиболее близок к *Formosarhynchia formosa* Seifert и *F. bruta* Seifert, от которых однако довольно резко отличается и поэтому заслуживает выделения в качестве нового подвида. Он отличается, главным образом, ясным треугольным очертанием, значительно большей выпуклостью спинной створки, более выдающейся и заостренной макушкой.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Вренчица-Велька (лист Ченстохова) и Лосьнице (лист Олькуш).

Formosarhynchia querovalis sp.n.

Табл. V, фиг. 1, 2; фиг. 10 в текстовой части

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.41 (табл. V, фиг. 1а—д).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Лосьнице (лист Олькуш).

Образование названия: по характерному овальному, вытянутому в ширину, очертанию.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Э. Цюка, С. Конткевича, З. Мяновского, Е. Зноско.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину. Раковина равнодвойковыпуклая с наибольшей выпуклостью в центральной части. Седло на спинной створке едва выраженное, в то время как синус на брюшной створке, особенно в передней части, четкий, широкий и плоский. Макушка брюшной створки толстая выпуклая, заканчивается коротким острым клювом, слегка загнутым — нависающим. Форамен круглый, ограниченный снизу и по бокам маленькими треугольными разобщенными дельтидиальными пластинами. Палинтроп вогнутый, ограниченный пологим килем. Макушечный угол 110°. Ребрышки густые, начинаются от макушки, расходятся веерообразно и переходят в пологие толстые, закругленные в поперечном сечении, ребра, отделенные узкими и довольно глубокими межреберными промежутками, которые в примакушечной части прослеживаются в виде линий.

Из признаков внутреннего строения выражена срединная септа и маленький септалиум на спинной створке. Зубы и зубные ямки нежные, зазубренные. Куры радиулиферного типа. Поверхность створок покрывают нежные концентрические струйки.

Замечания. Описанный вид отличается от других видов этого рода овальным, вытянутым в ширину, очертанием и толстыми, слегка закругленными ребрышками.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Каменица-Польска и Рокитно (лист Возыники), Лосьнице (лист Олькуш), Вренчица-Велька (лист Ченстохова).

Род *Rhaetorhynchia* Buckman, 1918

Род описан в литературе С. С. Букманом, которым в качестве типового рода приведен *R. rhacta*, но понимает его весьма широко и выделяет в нем подгруппы и серии. Автором настоящей монографии понятие рода *Rhaetorhynchia* сводится к серии „б” группы I С. С. Букмана, представителем которой является *R. rhacta*. По описанию, приведенному Д. В. Агером (1965), можно судить, что этот автор склоняется к такому же ограничению рода *Rhaetorhynchia*.

Rhaetorhynchia pallas globosa subsp.n.

Табл. VIII, фиг. 5, 6

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.93 (табл. VIII, фиг. 6).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Каменица-Польска (лист Возьники).

Образование названия: по исключительной выпуклости раковины, что придает ее почти круглое очертание.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. С. Контиковича, З. Милюнского.

Описание. Экземпляры крупные, отличающиеся особенно большой толщиной. Общее очертание почти круглое или овальное, вытянутое в ширину, при исключительно большой ширине. Синус на брюшной и седло на спинной створках, довольно слабо выраженные, так как ограничивающие их ребрышки небольшой высоты. Синус выпуклый, широкий, загибается к спинной створке и переходит в плоский широкий язычок.

Макушечная часть раковины выпуклая, мощная. Макушка толстая, слегка загнутая. Макушечный угол составляет 110—120°. Форамен круглый, дельтидиальные пластины не наблюдаются. Замочный край широкий, выгибается под углом 135—140°. Замочная арея широкая, слегка закругленная. Ребрышки неветвящиеся, общим числом 16—18, из них 6 в синусе.

Из признаков внутреннего строения наблюдаются глубокий след септы и септиалиум, зазубренные зубные ямочки, прямые, почти параллельные или слегка расходящиеся зубные пластины. Четко видны отпечатки мускулов, слабее вакулярных сосудов.

Замечания. От типовой формы *R. pallas* отличаются исключительной толщиной раковины, выпуклым синусом и большим числом ребрышек в синусе. На основании этих различий автор зачисляет описанные экземпляры к подвиду *R. pallas*.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Железные рудники — Каменица-Польска и Почекна (лист Возьники).

Rhaetorhynchia pallas dichotoma subsp.n.

Табл. VIII, фиг. 7

Голотип: экземпляр IG. 1352. II. 94 (табл. VIII, фиг. 7).

Стратотип: верхний байосский подъярус, зона *Garantiana garantiana*.

Типичное местонахождение: окрестности пос. Каменица-Польска (лист Возьники).

Образование названия: по ветвлению ребрышек, что у этого рода исключительное явление.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. С. Конткевича.

Описание. Общее очертание пятиугольное овальное, вытянутое в ширину. Макушечный угол составляет 122° . Раковина двояковыпуклая с более выпуклой спинной створкой. Синус на брюшной и седло на спинной створках резко выраженные, что приводит к „трехстворчатости“ раковины. Синус широкий, V-образный, начинается уже в задней части створки, от середины ее длины углубляется и загибается к спинной створке. Ребра на ядре начинаются на расстоянии 6 мм от макушки, обычно прямые, но уже от середины длины створок ответвляются 1—2 ребрышки. На переднем крае наблюдается весьма характерное раздвоение конечных частей 6—7 ребер. Ребра ограничивающие седло и синус сильно расширяются в передней части, имеют плоские широкие бока, что очень подчеркивает синус и седло. Все ребра очень характерны — высокие, узкие, отделяются межреберными промежутками, к тому же не направлены прямо, но выгибаются, образуются на них бугорки и углубления. У переднего края на седле ребра сильно сужаются, приподнимаются и уплотняются. Макушечная часть тонкая, макушка небольшая, слабо наклонена. Форамен круглый; плохо сохранившиеся следы дельтидиум указывают, что форамен ограничивался ним по бокам и снизу.

Из признаков внутреннего строения четко выражена довольно длинная септа, переходящая в септалиум. Зубные ямки продолговатые зазубренные. Зубные пластины разобщенные.

Замечания. Характерной чертой описываемого вида является сочетание признаков, которые обычно у ринхонеллид этой группы не существуют вместе. Наличие септы связано преимущественно с отсутствием ветвления у ребрышек, но в данном случае оба признака, наличие септы и ветвления ребрышек, наблюдаются вместе. Имея только один экземпляр в коллекции, автор не смогла счесть его самостоятельным видом и поэтому определяет его как подвид *R. pallas*. Вполне возможно, что это старческая — aberrantная форма и по этой причине возникают расхождения с типовой *Rhactorhynchia pallas*.

Возраст. Верхний байос, зона *Gastriana garantiana*.

Распространение. Железные рудники в окрестности пос. Каменица-Польска (лист Вольники).

Rhactorhynchia pallas dorsoplanata subsp.n.

Табл. IX, фиг. 1—4

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.95 (табл. IX, фиг. 1).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Каменица-Польска (лист Вольники).

Образование названия: по большей, спинно-брюшной, сплющенности, чем это имеет место у типовых *Rhactorhynchia pallas*.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Э. Цюка, С. Конткевича, З. Мяновского.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину, с относительно небольшой выпуклостью створок. Седло на спинной створке слабо выраженное, синус на брюшной створке более четкий. Макушка мощная — нависающая. Макушечный угол составляет $105—115^{\circ}$. Форамен круглый. Арея слабо выраженная. Ребрышки неветвящиеся, довольно многочисленные — около 20, из них 5 в синусе.

Из признаков внутреннего строения прослеживается на ядре наличие срединной септы и септалиум на спинной створке. Срединная септа доходит до 1/3 длины створки. На брюшной створке наблюдаются следы зазубренных зубов и больших зубных пластин, слегка расходящихся.

Замечания. Описываемый вид, проявляя сходство с основными признаками рода *Rhaetorhynchia*, представленного в коллекции видом *Rhaetorhynchia pallas*, отличается более закругленным общим очертанием, меньшей выпуклостью створок и большим числом ребрышек.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Железный рудник в окрестности пос. Каменица-Польская (лист Вольники).

Род *Cardinirhynchia* Buckman, 1918

Cardinirhynchia acuticostula anteroplanata subsp.n.

Табл. X, фиг. 7, табл. XI, фиг. 1—4

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.111 (табл. XI, фиг. 3).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Кромолув (лист Олькуш).

Образование названия: по сплющенному, сильно загнутому переднему краю.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. С. Конткевича, Е. Зноско.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину, с глубоким сужением в центре. Смычный край длинный, прямой. Макушечный угол составляет 110—120°. Раковина слабо двояковыпуклая. На брюшной створке довольно глубокий синус, которому отвечает слабее выраженное седло на спинной створке. Синус брюшной створки у переднего края сильно загибается к спинной створке. Таким образом в центре образуется широкая тупая передняя комиссура. Обе створки соединяются при помощи мощного зазубрения ребрышек и межреберных промежутков. Макушка маленькая со спинно-брюшным сплющением, приподнятая — торчащая или слегка наклонная — нависающая. Форамен овальный с губообразным выростом. Дельтидиальные пластины ограничивают форамен снизу и по бокам. Замочная арея узкая, короткая, отграничена довольно резким килем, с поперечной и, у замочного края, горизонтальной струйчатостью. Ребрышки высокие, острые, начинаются густо от макушки, неветвящиеся. Общее число ребрышек 12—16, в синусе 3—4. В передней части раковины ребрышки сужаются, приподнимаются и удлиняются, а длинные их концы приобретают форму шипов. Ребрышки с радиальными и концентрическими струйками.

Внутреннее строение спинной створки характеризуется относительно высокой септой, досягающей до 1/3 длины раковины, а также коротким и слабо выраженным септалиум. Круры фальциферного типа. Зубные ямки зазубренные. На брюшной створке зубные пластины, сначала слегка расходящиеся, дальше проходят почти параллельно. Зубы с рубчиками, имеются дентикулы.

Замечания. Описываемый вид отличается от типового вида *C. acuticostula* общим очертанием и большой толщиной створок у тупого переднего края, в то время как створки вида *C. acuticostula* характеризуются острой передней комиссией.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Кромолув (лист Олькуш) — из отвалов старых рудников.

Cardinirhynchia acuticostula spinatocostata subsp.n.

Табл. XII, фиг. 1а—і, фиг. 2а—і; фиг. 14 в текстовой части

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.113 (табл. XII, фиг. 1).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Лосьнице (лист Олькуш).

Образование названия: по характеру ребрышек, переходящих в шипы.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. В. Краха.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину, с широким сужением середины. Раковина двояковыпуклая с наибольшей выпуклостью в передней части. Замочный край прямой, длинный с приподнятыми краями брюшной створки. Синус на брюшной и седло на спинной створках выраженные четко. В передней части раковины синус брюшной створки весьма сильно загнут и нависает над спинной. Обе створки сочленяются у переднего края путем суплии зазубряющихся ребрышек и промежутков между ними, передняя комиссуря тупая, очень высокая. Макушка маленькая приподнятая, острыя. Форамен овальный с окаймляющим его губообразным выростом. Дельтидиальные пластины ограничивают форамен по бокам. Арея узкая, длинная, отграничивающаяся от остальной поверхности раковины резким килем, в примакушечной части с по-перечной, у замочного края с горизонтальной струйчатостью. Ребрышки острые, отделенные межреберными промежутками, начинаются от макушки, неветвящиеся. Общее число ребрышек 12, из них 3 в глубоком синусе, начинающимся ниже центра раковины. Ребра являются наиболее характерным признаком этой разновидности — у самой макушки острые, отделенные глубокими промежутками, по мере роста приподнимаются, вытягиваются и выгибаются наподобие неправильных шипов. Приподнятыми и „шиповатыми” являются по 3 ребра на боковых частях створок и у замочного края, в то время как в γ синусе и на седле шипы не образуются, а ребра загибаются и широко зазубряются. Ребрышки с радиальной и концентрической струйчатостью. Наиболее близки к виду *C. acuticostula*, возможно являются только местной разновидностью.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Лосьнице (лист Олькуш).

Cardinirhynchia grande sp.n.

Табл. XII, фиг. 3

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.115 (табл. XII, фиг. 3).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Лосьнице (лист Олькуш).

Образование названия: по исключительно крупной форме, отличающейся от средних размеров *C. acuticostula*.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Е. Зноско.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину, почти прямоугольное. Наибольшая ширина в задней части. Макушечный угол — 125°. Раковина двояковыпуклая, спинная створка более выпуклая в передней, брюшная — в задней частях. Синус на брюшной створке, начинается в задней части раковины и доходит до середины ее длины, где загибается к спинной створке в виде широкого язычка. Обе створки сочленяются путем широкого зазубрения ребрышек и межреберных промежутков. Замочный край слабо выгибается под углом 120°. Боковые края прямые, загнутые к брюшной створке, в середине длины направляются к спинной створке и проходят почти перпендикулярно

к прямой передней комиссуре. Макушка нависающая, низкая, толстая и заостренная. Форамен круглый, по бокам ограничивается дельтидиальными пластинами. Палинтроп резко отграничивается килями, идущими от макушки. Ребрышки неветвящиеся, начинаются от макушки, общим числом 18, из них 5 в синусе. Радиальные струйки не наблюдаются, что по всей вероятности связано с плохой сохранностью поверхности раковины.

Из признаков внутреннего строения прослеживается наличие септы, доходящей до 1/3 длины раковины.

Замечания. От известных видов из рода *Cardinithynchia* описываемый вид отличается исключительно большими размерами и плавно выгибающимся замочным краем. По широкой тупой сильно зазубренной передней комиссуре он приближается к *C. acuticostula* (Quenstedt). По общему очертанию близок также к *C. surrecta* Seiffert, от которого значительно отличается размерами, слабо изгибающимся замочным краем и легким понижением замочного края по бокам.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Лосьнице (лист Олькуш) — в глинах старого кирпичного завода.

Род *Capillirhynchia* Buckman, 1917
Capillirhynchia tózyckii sp.n.

Табл. XIII, фиг. 1—2, табл. XIV, фиг. 1—5; фиг. 15 в текстовой части

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.116 (табл. XIII, фиг. 1).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Вренчица-Велька (лист Ченстохова).

Образование названия: по фамилии проф. С. З. Ружицкого, имеющего большие заслуги в области изучения юры Польши.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. С. Контекевича, З. Мяновского, Е. Зноско.

Описание. Очертание пятиугольно-овальное. Раковина слабо двояковыпуклая, с более выпуклой брюшной створкой. Спинная створка почти плоская. Синус на брюшной створке, начинается от середины длины, загнут к спинной створке и вытянут в виде довольно длинного язычка. Седло на спинной створке, преимущественно слабо выраженное. Створки некоторых экземпляров у переднего края приподнимаются характерным образом к верху. Макушечный угол составляет 95—105°. Макушка маленькая, заостренная, слабо наклонена — нависающая, у некоторых экземпляров сильно загнутая. Форамен круглый, прорезывает самый клюв, с губообразным выростом на нижнем крае. Дельтидиальные пластины сросшиеся, ограничивают форамен по бокам и снизу. У двух экземпляров на дельтидиальных пластинах наблюдается горизонтальная ребристость. Замочная арея выражена четко, отграничена килями. Ребрышки легко закругленные, начинаются преимущественно от середины длины раковины. Число ребрышек 10—11, из них в синусе чаще всего 3, в виде исключения 2. На примакушечной части створки имеются весьма тонкие струйки, начинающиеся от макушки, иногда переходящие на ребрышки, обычно слабо выраженные. Наличие струйчатости на поверхности раковины послужило С. С. Букману основанием для образования родового названия *Capillirhynchia*.

Из признаков внутреннего строения наблюдается на ядрах довольно сильная септа, переходящая в септилиум. Септа занимает около 1/3 длины раковины. Зубные ямки продолговатые с рубчиками.

Замечания. Описанные экземпляры по общему очертанию, форме и числу

ребрышек близки к видам Ф. Квенштедта — *Terebratula triplicosa* и И. Зейферт — *Capillirhynchia triplicosa*, от которых отличаются в основном наличием струйчатости на поверхности раковины и обычно меньшими размерами. На основании струйчатости автор относит их к роду *Capillirhynchia*, принятому С. С. Букманом для *Rhynchonella tightti*. Правда, С. С. Букманом вид *triplicosa*, описанный Ф. А. Квенштедтом и И. Зейферт, относится к роду *Capillirhynchia*, но без никаких обоснований и с вопросительным знаком. Производящее впечатление название *Capillirhynchia* не позволяет объединять в этом роде видов с раковинами покрытыми струйками и без них. Во избежание одного названия *triplicosa* для экземпляров из разных ярусов и проявляющих родовые различия, автором присваивается описанным экземплярам из отложений байоса, относимым к роду *Capillirhynchia*, видовое название *toguski*.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Каменица-Польска (лист Возьники), Вренчица-Велька (лист Ченстохова), Кромолув и Рокитно (лист Олькуш).

Capillirhynchia toguski komornicensis subsp.n.

Табл. XV, фиг. 1

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.124 (табл. XV, фиг. 1).

Стратотип: верхний байосский подъярус.

Типичное местонахождение: Коморники (лист Велюнь).

Образование названия: по местности, откуда происходит экземпляр.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Е. Зноско.

Описание. Общее очертание пятиугольное овальное, вытянутое в ширину. Брюшная створка слегка выпуклая, спинная — почти плоская. Синус на брюшной створке, начинается от середины ее длины, довольно плоский, слабо загнутый по направлению к спинной створке. На спинной створке седло выражено только в центральной части у переднего края, бока раковины отгибаются к брюшной створке. Макушка большая, толстая, тупая, нависающая, слабо загнутая. Макушечный угол — 105°. Форамен почти круглый, ограниченный по бокам и снизу малыми дельтидиальными пластинами. Плечики слабо выраженные, замочная арея легко вогнутая. Общее число ребрышек на раковине — 9. Ребрышки слегка закругленные. В седле имеются 3 узких ребрышка, отделенных довольно глубокими межреберными промежутками, в синусе — 2 широких плоских ребрышка, отделенных также плоскими межреберными промежутками. Боковые ребрышки на брюшной створке более узкие и более острые, отделенные узкими межреберными промежутками. На спинной створке ребрышки начинаются от переднего края, занимают лишь 1/4 длины створки и резко отделяются от гладких центральной и задней частей. На брюшной створке ребрышки в синусе начинаются почти от середины ее длины, по бокам появляются ближе переднего края и занимают 1/4 длины створки. На гладкой примакушечной части створки имеются очень нежные струйки, но другого облика, чем у вида *C. toguski*, по внешнему виду напоминают узкие линии, отделенные плоскими поверхностями. Струйки не переходят на ребрышки.

Внутреннее строение не изучалось, так как в коллекции имеется только один экземпляр.

Замечания. От типового вида *Capillirhynchia toguski* отличается значительно большими размерами, овальным, вытянутым в ширину, очертанием, толстой тупой макушкой, широкими пологими ребрышками и характером струйчатости на макушке.

Возраст. Верхний байос.

Распространение. Коморники (лист Велюнь).

КЕЛЛОВЕЙ

Надсемейство RHYNCHONELLACEA Gray, 1848

? Семейство PUGNACIDAE Rzhonsnitskaja, 1956

Подсемейство LACUNOSELLINAE Smirnova, 1963

Род *Praelacunosella* gen.n.

Типовой род *Praelacunosella substephani* sp.n.

Диагноз. Раковина двояковыпуклая с пятиугольным или треугольным общим очертанием. Боковая комиссура прямая, слегка загнутая к брюшной створке. Передняя комиссура слегка закругленная. Макушка выдающаяся или более тупая — нависает, форамен овальный или круглый. Дельтидиальные пластины маленькие, треугольные, ограничивают форамен по бокам и снизу, внизу формируют более или менее четкий ножной воротничок. Замочная арея не выражена, макушечные кили отсутствуют. Ребрышки немногочисленные, начинаются от макушки, обычно неветвящиеся, только у видов с более густой ребристостью происходит ветвление ребрышек.

Внутреннее строение характеризуется отсутствием септы и септалиум. Замочные пластины слабо вогнутые. Круры фальциферного типа.

Замечания. Описываемый род проявляет некоторые общие черты с родом *Lacunosella*, особенно сходен по внутреннему строению — отсутствие септы и септалиум, круры фальциферного типа. По признакам внешней морфологии уподобляется роду *Lacunosella* отсутствием макушечных килей, ареи и закругленной макушкой. Но в то же время значительно отличается меньшими размерами и меньшей податливостью к ветвлению ребрышек. Он древнее рода *Lacunosella*, появляется еще в келловее, в то время как род *Lacunosella* известен обычно начиная с оксфорда. Вполне возможно, что представители рода *Praelacunosella* относятся к даггерским предкам оксфордского рода *Lacunosella*.

Praelacunosella substephani sp.n.

Табл. XVII, фиг. 1—5; фиг. 16 в текстовой части

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.139 (табл. XVII, фиг. 1).

Стратотип: нижний келловейский подъярус.

Типичное местонахождение: Вжосова (лист Ченстохова).

Образование названия: по сходству с оксфордским видом *Lacunosella stephani*.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Э. Щюка, М. Желиховской.

Описание. Раковины малые, по большей части длиной 12—15, иногда достигающие 18,5 мм. Ширина обычно почти равна длине, у взрослых особей немного больше ее. Показатель ширины варьирует от 96 до 108. Общее очертание пятиугольное овальное, вытянутое в длину, у более крупных экземпляров овальное, вытянутое в ширину. В передней части раковина закругленная, в задней — треугольная. Раковина двояковыпуклая, слегка асимметричная. Синус на брюшной створке довольно ясно отделается немногим более широкими ребрами, в то время как седло на спинной створке не выделяется. Боковая комиссура почти прямая, слегка наклоняется к брюшной створке. Передняя комиссура слабо

закругленная, в синусе приподнимается к спинной створке. Замочный край короткий. Макушечный угол составляет $80-90^\circ$. Макушка нависающая, высокая, узкая закругленная. Замочная арея и макушечные кили не наблюдаются. Форамен по большей части овальный, реже круглый. Дельтидиальные пластины треугольные сросшиеся, ограничивают форамен снизу и по бокам, внизу под фораменом приподнимаются в виде воротничка. Ребрышки неветвящиеся, идущие от макушки, их число 13—14, из них 2—4 в синусе. Поверхность раковины гладкая, слабо прослеживаются линии нарастания.

Внутреннее строение. На спинной створке отсутствуют септа и септалиум. Крупы фальциферного типа. Замочные пластины слегка вогнутые. На брюшной створке зубы гладкие, опирающиеся на сильные зубные поддержки, имеются дентикули. В макушке прослеживается внутренний воротничок.

Замечания. В коллекции имеется один экземпляр, отличающийся от типовых форм соотношениями размеров, характеризующийся значительно большей толщиной против среднего ее значения (табл. XVII, фиг. 6). Показатель толщины составляет 73, в то время как у типовых представителей этого вида он равняется обычно 61—67. Также по другим признакам этот экземпляр отличается от типовых форм. Макушка короткая, закругленная, более тупая, меньшее число более закругленных ребрышек, передний край широкий, тупой. Несмотря на эти, довольно резкие различия, автор не выделяет видового варианта, считая, что эти различия содержатся в рамках видовой изменчивости.

Возраст. Нижний келловей.

Распространение. Вжосова (лист Ченстохова) — песчанисто-глауконитовые известники.

Praelacunosella subrakoviensis sp.n.

Табл. XVIII, фиг. 1—8

Голотип: экземпляр IG. 1352.II.149 (табл. XVIII, фиг. 1); экземпляр IG. 1352. II 157 (табл. XVIII, фиг. 7).

Стратотип: нижний келловейский подъярус.

Типичное местонахождение: Вжосова (лист Ченстохова).

Образование названия: по сходству с оксфордской *Lacunosella takoviensis* Wiśn.

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Э. Цюка, М. Желиховской.

Описание. Общее очертание овальное, вытянутое в ширину, или почти треугольное. Раковина двояковыпуклая. Синус на брюшной створке слабо выраженный, седло на спинной створке не выделяется. Наибольшая ширина в центре или ближе переднего края. Раковина слегка асимметричная. Замочный край короткий. Боковая комиссура идет от макушки прямо, ниже центра раковины слегка выгибается к брюшной створке. Передняя комиссура в средней части слегка выгибается к спинной створке. Макушечный угол преимущественно составляет $85-100^\circ$. Макушка нависающая, слегка загнутая, низкая. Макушечные кили не выделяются. Форамен круглый. Дельтидиальные пластины малые, треугольные, ограничивают форамен снизу и по бокам, внизу слегка приподнятые, образуют слабо выраженный воротничок. Ребрышки идут от макушки, их число обычно составляет 14—15. На расстоянии 2—3 мм от макушки наблюдается дихотомия или интеркаляция ребрышек, которые дальше идут прямо и не расщепляются. Только на двух экземплярах отмечается ветвление ребрышек в середине длины створки. Число ребрышек в синусе 2—4.

Замечания. Описываемый вид отличается от *Praelacunosella substephani*

овальным, вытянутым в ширину очертанием, более короткой и более широкой макушкой, большей шириной замочного края, в среднем большим числом ребрышек и стремлением к ветвлению. Некоторые, более крупные, экземпляры по общему облику сходны с оксфордской *Lacunosella takoviensis*, от которой отличаются слабее выраженным ветвлением и меньшим числом ребрышек. Их общее число у описываемого вида составляет 14—15, из них в синусе 2—4, в то время как у *Lacunosella takoviensis* общее число ребрышек достигает 12—18, а в синусе 6 и больше.

Внутреннее строение как у *Praelacunosella substephani*.

Возраст. Нижний келловей.

Распространение. Вжосова, Лисенец (лист Ченстохова).

Род *Laevigaterhynchia* gen.n.

Типовой вид. *Terebratula triplicosa* Quenstedt

Возраст и распространение в Польше. Келловейские отложения окрестностей Ченстоховы.

Образование названия. По гладкой поверхности макушечной части раковины, в отличие от аналогичных видов из отложений нижнего даггера с раковинами со струйчатостью.

Диагноз. Размеры типового вида в среднем 10—15 мм в длину и обычно немного больше в ширину. Раковина двояковыпуклая. На спинной створке выделяется седло, а на брюшной — синус подогнутый к спинной створке в виде широкого язычка. Макушка торчащая или нависающая. Форамен слегка овальный. Ребрышки начинаются ближе передней части раковины, их число составляет 8—10. Поверхность створок гладкая без следов струйчатости.

Внутреннее строение характеризуется наличием септы и малого септалиум. Крупы фальциферного типа.

Замечания. В классификации ринхонеллид С. С. Букман выделяет 3 группы: *Laeves*, *Capillate* и *Ovatae*. В качестве типа группы *Capillate* он принял вид Т. Давидсона *Rhynchonella Wrighti*, который характеризуется наличием струйчатости на всей поверхности раковины. На основании этого вида Ф. Букман создал род *Capillithynchia*, к которому с вопросительным знаком зачислил вид Ф. Квенштедта *Terebratula triplicosa*, хотя Ф. Квенштедт (1858, стр. 497) ясно подчеркивает отсутствие струек на поверхности раковины. И. Зейферт, следуя примеру Ф. Букмана, относит вид *Rhynchonella triplicosa* к роду *Capillithynchia*, не упоминая в описании вида о характере поверхности раковины. Внушающее впечатление название *Capillithynchia* противоречит облику раковины этого вида, поэтому автор настоящей монографии устанавливает новое родовое название *Laevigaterhynchia*, подчеркивающее характер раковины вида *triplicosa* Ф. Квенштедта.

Laevigaterhynchia triplicosa (Quenstedt, 1832)

Табл. XIX, фиг. 1—6; фиг. 17 в текстовой части

Материал и размеры — текстовая часть на польском языке. Колл. Э. Щюка, М. Желиховской, Я. Коника.

Описание. Окаменелости средних размеров длиной 10,3—19,5 мм, шириной 10,8—22,0 мм и толщиной 6,5—12,0 мм. Общее очертание пятиугольно-овальное, круглое или овальное, вытянутое в ширину, так как отношение ширины к длине весьма изменчиво и варьирует от 100 до 117. Макушечный угол составляет 90—110°. Раковина двояковыпуклая с более выпуклой брюшной створкой, осо-

бенно в макушечной части. Наивысшая точка выпуклости спинной створки в передней, брюшной — в задней частях. На спинной створке широкое плоское седло, в передней части приподнятое и ограниченное от боков расширяющимся ребром. Синус на брюшной створке начинается уже в задней части, от середины длины створки углубляется и подгибается к спинной створке почти под прямым углом в виде широкого язычка.

Макушка небольшая, плоская, заостренная, у молодых форм приподнята — торчащая, у взрослых особей слегка загнутая — нависающая. Замочная арея слабо вогнутая, ограничена довольно острый килем, идущим от макушки. Форамен овальный или круглый. Дельтидиальные пластины узкие, сросшиеся, ограничивают форамен по бокам и снизу. У некоторых экземпляров дельтидиальные пластины имеются только по бокам и разобщены. Скульптура раковины весьма характерна. Обе створки в задней части гладкие, ребрышки прослеживаются в передней части раковины, на спинной створке от макушки на расстоянии 2/3 длины створки, на брюшной створке появляются ближе макушки. Общее число ребер 8—10, из них 3—4 на седле и 2—3 в синусе. Ребра на седле короткие, уплотненные, отделенные глубокими межреберными промежутками, боковые ребра более пологие, отделенные широкими плоскими межреберными промежутками. Поверхность раковины как в макушечной части, так и на ребрах гладкая, струйчатость отсутствует.

Внутреннее строение. На спинной створке плоский и широкий септалиум, переходящий в срединную септу, идущую до 1/3 длины створки. Замочные пластины прямые, поддерживающие длинные свисающие круты фальциферного типа. Зубы и зубные ямки гладкие, без рубчиков.

Замечания. Видовое название *triplicosa* введено в литературу Ф. Квенштедтом. Уже самое название говорит о наличии 3 ребер на седле, но в описании автором ясно отмечается, что число ребер на седле по большей части 3—4, иногда достигает 5. Л. Роллером (1917) название *triplicosa* сохраняется только для экземпляров с 3 ребрами на седле, экземпляры с 4 ребрами на седле относятся к *Rhynchonella oppeli* Eudes Deslongchamps, которая резко отличается от вида *triplicosa* более закругленными ребрами, начинающимися ближе макушки. Кроме того, автор считает, что выделение вида только на основании различия в одном ребре неправильно, особенно когда они распространены вместе в одной зоне. В изучаемой автором коллекции экземпляры с 3 и 4, иногда даже только 2 ребрами на седле распространены в одной зоне в песчанисто-железистых известняках келловей и выделение нескольких видов представляется искусственным.

Возраст. Нижний келловей.

Распространение. Вжосова, Ясна-Гура, Пешхно (лист Ченстохова).

ОБЪЯСНЕНИЯ К ФИГУРАМ

Фиг. 1. Схема расположения населенных пунктов, из которых происходит описанная фауна.

Фиг. 2. *Formosarhynchia palma* (Szajnocha), поперечное сечение, поясняющее строение внутренних скелетных элементов. Верхний байос, Вренчица (лист Ченстохова).

zb — брюшная створка, sg — спинная створка, s — срединная септа на спинной створке, spf — септалиум, z — зубы, dz — зубные ямки, rg — зубные пластины. Увел. × 8.

Фиг. 3. Задняя часть раковины *Formosarhynchia formosa* Seifert, поперечное сечение, поясняющее строение внутренних скелетных элементов. Верхний байос, Вренчица (лист Ченстохова).

plz — замочные пластины, *rcr* — круральные основания, *d* — дентикули (дополнительный зубчик); остальные объяснения на фиг. 2. Увел. $\times 8$.

- Фиг. 4. *Ivanoviella arcuata* (Rollier), серия поперечных пришлифовок; бат, Кодожа-Дольна (лист Ченстохова).
- Фиг. 5. *Ivanoviella alemanica* (Rollier), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Звежинец—Сылосаже (лист Олесно).
- Фиг. 6. *Rhynchonelloidella losnicensis* sp.n., серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Лосьнице (лист Олькуш).
- Фиг. 7. *Rhynchonelloidella variabilis popilanica* (Pusch), серия поперечных пришлифовок; келловей, Попеляны.
- Фиг. 8. *Rhynchonelloidella variabilis popilanica* (Pusch), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Каменица-Польска (лист Возьники).
- Фиг. 9. *Formosarhynchia formosa* Seifert, серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Вренчица (лист Ченстохова).
- Фиг. 10. *Formosarhynchia querovalis* sp.n., серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Каменица-Польска (лист Возьники).
- Фиг. 11. *Formosarhynchia dumortieri* (Szajnocha), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Вренчица (лист Ченстохова).
- Фиг. 12. *Formosarhynchia palma* (Szajnocha), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Вренчица (лист Ченстохова).
- Фиг. 13. *Cardinirhynchia acuticostula* (Quenstedt), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Кромолув (лист Олькуш).
- Фиг. 14. *Cardinirhynchia acuticostula spinatocostata* subsp.n. (Quenstedt), серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Лосьнице (лист Олькуш).
- Фиг. 15. *Capillirhynchia rogozskii* sp.n., серия поперечных пришлифовок; верхний байос, Каменица-Польска (лист Возьники).
- Фиг. 16. *Praelacunosella substephani* sp.n., серия поперечных пришлифовок; келловей, Вжосова (лист Ченстохова).
- Фиг. 17. *Laevigaterhynchia triplicosa* (Quenstedt), серия поперечных пришлифовок; келловей, Вжосова (лист Ченстохова).
- Фиг. 18. *Robustirhynchia robusta* Seifert, серия поперечных пришлифовок; келловей, Велюнь (лист Велюнь).

one — in posterior part. Wide, flat fold on dorsal valve is raised and separated from the sides by a widening rib in the anterior part of the valve. Sulcus on ventral valve distinct already in posterior part, at half-length of valve becomes deeper and deflected dorsally in a wide linguiform extension at an almost right angle.

Beak not large, flat, sharply terminated, in young forms erect, in older forms slightly deflected — suberect. Interrarea slightly depressed, delimited by a quite sharp ridge proceeding from the beak. Pedicle foramen oval or round, surrounded by conjunct, deltidial plates from the bottom and from the sides. In some specimens deltidial plates occur only at the sides and are disjunct. Sculpture of shell very characteristic. Posterior parts of both valves smooth, the ribs occurring in the anterior parts. They appear on dorsal valve at $\frac{2}{3}$ of the length of the valve from the beak; on ventral valve they begin closer to the beak. Number of ribs from 6 to 10, including 3 to 4 ribs in the fold and 2 to 3 ribs in the sulcus. Ribs on fold short, densely spaced, separated by deep plication furrows; lateral ribs more rounded, separated by wider, flat furrows. Surface of the valve in umboinal part and on the ribs quite smooth, without any capillae.

Internal structure. Flat and wide septalium on dorsal valve passes into central septum, which begins at $\frac{1}{3}$ of the length of the valve. Hinge plates straight, supporting long, suspended crura of falcifer type. On ventral valve, hinge teeth resting on strong dental plates. Teeth and dental sockets smooth, not crenulated.

Remarks. The specific name triplicosa was introduced by F. Quenstedt. The very name implies that there are three ribs on the fold, but in his description of this form the author makes it quite clear that the number of ribs on the fold is mostly from 3 to 4, but sometimes even 5. L. Rollier (1917) uses the name triplicosa only in reference to those specimens which have 3 ribs on the fold; he treats specimens with 4 ribs on the fold as representatives of *Rhynchonella oppeli* Eudes DeLongshamps, which differs distinctly from the species triplicosa in more rounded ribs, beginning closer to the beak. The present author thinks that there is no basis for distinguishing a different species only on the basis of the occurrence of one more or less rib on the fold, especially since the species concerned occur together in the same zone. In the collection examined by the present author, specimens with 3 and 4 ribs on the fold, and sometimes only with 2 ribs, occur in the same zone of sandy-ferruginous Callovian limestones. Thus the subdivision of these specimens into a few species would be rather artificial.

Age. Lower Callovian.

Occurrence. Wyzsowa, Jasna Góra, Pierzchno (Częstochowa sheet).

Translated by Wiesław Furmańczyk

OBJASNIENIA DO TABLIC

TABLICA I

Ivanoviella arcuata (Rollier)

Fig. 1-4 (IG. 1362.II.1-4), baton, Kawodrza Dolna (arkusz Częstochowa), coll. E. Chuk; 1-3 14 a-d — $\times 1$, 4 e-g — $\times 2$
S — septalium, *Mz* — odciski mięśni zamkajających, *Mo* — odciski mięśni otwierających, *G* — odciski narządów genitalnych
S — septalium, *Mz* — отпечатки мускулов-закрывающих, *Mo* — отпечатки мускулов-открывающих, *G* — генитальные отпечатки
S — septalium, *Mz* — adductor muscle scars, *Mo* — diductor muscle scars,
G — genital markings

ОБЯСНЕНИЯ	ОБЪЯСНЕНИЯ	EXPLANATIONS
бакен	бакен	Bachonian
байос горный	верхний байос	Upper Bajocian
кальк	кальковый	Calcareous
лекка	лист	sheet
копальня	рудник	mine
образ зеркальный серебряніе	экземпляр с серебристой присыпкой	transverse section series of a specimen
один из латесковый карбон	латесковый отпечаток внутреннего ядра, большое увеличение	Latex impression of internal mould, high magnification
окол мідії	молодой экземпляр	young specimen
фрагмент скорупки в ду- гум повiększeniu	Фрагмент раковины, большо- е увеличение	fragment of a shell high magnification
видимое проявление скору- пary	видима скорупчность на по- верхности раковины	capitula visible on the shell
видимые следы septum, sep- tarium i dolki żebrowe	виды следов септ, септа- рия и вдавленные зубча- тые ямки	visible traces of septum, septarium and emarginated dental sockets
карбонатом № 4	каменный карьер № 4	quarry No 4

TABLICA II

Ischnostrebla clementina (Rollier)

- Fig. 1 (IG. 1352.II.8), bajos górnny, Wręczyca (arkusz Częstochowa), coll. E. Ciuk
 Fig. 2 (IG. 1352.II.11), bajos górnny, Zwierzyniec-Słusarze (arkusz Olesno), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 3 (IG. 1352.II.9), bajos górnny, Wręczyca (arkusz Częstochowa), coll. E. Ciuk

Ischnostrebla kowalewskii sp. n.

- Fig. 4-6 (IG. 1352.II.20-22), bajos górnny, Łośnice (arkusz Olkusza), zwaly starszej
 kopalni, coll. W. Krach

TABLICA III

Rhynchonelloidella varians populatior (Pusch.)

- Fig. 1 (IG. 1352.II.24), bajos górnny, Łośnice (arkusz Olkusza), coll. W. Krach
 Fig. 2 (IG. 1352.II.25), bajos górnny, Łośnice (arkusz Olkusza), coll. W. Krach
 Fig. 3 (IG. 1352.II.26), bajos górnny, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 4 (IG. 1352.II.30), bajos górnny, Stanisławów koło Stroje, (arkusz Wieluń), coll. J. Premik

Rhynchonelloidella gibosa Muir-Wood

- Fig. 5 (IG. 1352.II.33), bajos górnny, Rokitno pod Zawierciem (arkusz Olkusza), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 6 (IG. 1352.II.34), bajos górnny, Komorniki (arkusz Wieluń), coll. J. Premik
 Fig. 7 (IG. 1352.II.37), bajos górnny, Truskolasz, kopalnia Andrzej, (arkusz Olesno), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 8 (IG. 1352.II.40), bajos górnny, Kamienica Polska (arkusz Woźniki), coll. S. Kontkiewicz

TABLICA IV

Formosarbynchia formosa Seifert

- Fig. 1 (IG. 1352.II.41), bajos górnny, poziom Garantiana garantiana, Kamienica Po-
 ska kopalnia Helena, (arkusz Woźniki), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 2 (IG. 1352.II.43), bajos górnny, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll.
 E. Ciuk, okaz zerszliwowany seryjnje

Fig. 3 (IG. 1352. II. 44), bajos górnego, Rokitno pod Zawierciem, (arkusz Olkuszu), coll. S. Konikiewicz

Formosarbyncis formosa rustrata subsp. n.

Fig. 4 (IG. 1352.II.46), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. S. Konikiewicz

Fig. 5 (IG. 1352.II.47), bajos górnego, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll. S. Konikiewicz

Fig. 6 (IG. 1352.II.49), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. S. Konikiewicz

TABLICA V

Formosarbyncis querocalis sp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.49), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. J. Znojsko

Fig. 2 (IG. 1352.II.50), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnika), coll. Z. Mianowski

Formosarbyncis dumortieri (Szajnoch)

Fig. 3 (IG. 1352.II.55), bajos górnego, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll. E. Cuk; okaz zeszłoroczny seryjny

Fig. 4 (IG. 1352.II.53), bajos górnego, Wręczyca Wielka, kopalnia Józef, (arkusz Częstochowa), coll. J. Premik

Fig. 5 (IG. 1352.II.54), bajos górnego, Wręczyca Wielka, kopalnia Józef, (arkusz Częstochowa), coll. J. Premik

Fig. 6 (IG. 1352.II.57), bajos górnego, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll. S. Konikiewicz

Fig. 7 (IG. 1352.II.58), bajos górnego, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa), coll. Z. Mianowski

Fig. 8 (IG. 1352.II.60), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. W. Krach

Formosarbyncis palma (Szajnoch)

Fig. 9 (IG. 1352.II.62), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnika), coll. Z. Sza- nowski

Fig. 10 (IG. 1352.II.64), bajos górnego, Wręczyca Wielka, Wilczy Dół, kopalnia Glückauf (arkusz Częstochowa), coll. S. Konikiewicz

TABLICA VI

Formosarbyncis subpugnacea Seifert

Fig. 1 (IG. 1352.II.67), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. E. Cuk

Fig. 2 (IG. 1352.II.68), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. W. Krach

Formosarbyncis planifrons (Quenstedt)

Fig. 3 (IG. 1352.II.72), bajos górnego, Kromolów, ze zwalów starej kopalni Glückauf, (arkusz Olkuszu), coll. S. Konikiewicz

Kallirhynchia obsoleta (Sowerby)

Fig. 4,5 (IG. 1352.II.74,75), bajos górnego, Niagowonice (arkusz Olkuszu), coll. J. Znojsko

Kallirhynchia angulata (Sowerby)

Fig. 6 (IG. 1352.II.76), bajos górnego, Konopiska, zwaly szarych łów, (arkusz Woźnika), coll. E. Cuk

Piabellirhynchia lotharingica (Haas)

Fig. 7 (IG. 1352.II.77), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnika), coll. Z. Mianowski

Fig. 8 (IG. 1352.II.78), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnika), coll. S. Konikiewicz

TABLICA VII

Rhaetorhynchia pallas (Chapuis et Dewalque)

- Fig. 1 (IG. 1352.II.82), bajos górnego, Konopiska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 2 (IG. 1352.II.83), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 3 (IG. 1352.II.84), bajos górnego, Konopiska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 4 (IG. 1352.II.85), bajos górnego, poziom *Garantiana garantiana*, Poczesna, kopalnia Ludwik, (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 5 (IG. 1352.II.86), odcisk lateksovy ośrodkowej wewnętrznej w dużym powiększeniu; bajos górnego, okolice Kamienicy Polskiej (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

TABLICA VIII

Rhaetorhynchia pullas (Chapuis et Dewalque)

- Fig. 1 (IG. 1352.II.87), bajos górnego, okolice Kamienicy Polskiej (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 2 (IG. 1352.II.88), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 3—4 (IG. 1352.II.89.91), młode okazy; bajos górnego, Kamienica Polska, kopalnia Helena, (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

Rhaetorhynchia pallas gibosa subsp. n.

- Fig. 5 (IG. 1352.II.92), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 6 (IG. 1352.II.93), bajos górnego, Kamienica Polska, kopalnia Helena, (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

Rhaetorhynchia pallas dichotoma subsp. n.

- Fig. 7 (IG. 1352.II.94), bajos górnego, poziom *Garantiana garantiana*, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

TABLICA IX

Rhaetorhynchia pallas dorsoplanata subsp. n.

- Fig. 1 (IG. 1352.II.95), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. E. Ciuk
 Fig. 2 (IG. 1352.II.96), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 3 (IG. 1352.II.97), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski
 Fig. 4 (IG. 1352.II.98), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

Sphenorhynchia bugeyslaca (Rollier)

- Fig. 5 (IG. 1352.II.99), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkusz), coll. J. Znoško

TABLICA X

Cardinirhynchia acuticostata (Zieton)

- Fig. 1 (IG. 1352.II.100), bajos górnego, Wręczyca Wielka (arkusz Częstochowa) Wilczy Dół — ze zwaków kopalni Góreckiej, coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 2 (IG. 1352.II.101), bajos górnego, Kromolów (arkusz Olkusz), coll. J. Znoško

Cardinirhynchia surrecta Seifert

- Fig. 3 (IG. 1352.II.102), bajos górnego, Komorniki (arkusz Wielum), coll. J. Prenek

Cardinirhynchia acuticostula (Quenstedt)

- Fig. 4 (IG. 1352.II.103), bajos górnego, Kromolów (arkusz Olkusz), coll. J. Znoško
 Fig. 5 (IG. 1352.II.104), bajos górnego, Kromolów (arkusz Olkusz), coll. S. Kontkiewicz
 Fig. 6 (IG. 1352.II.105), bajos górnego, Kromolów (arkusz Olkusz), coll. S. Kontkiewicz; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu widoczne prążki podłużne na skorupie

Cardinirhynchia acuticostula anteroplana subsp. n.

Fig. 7 (IG. 1352.II.108), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. S. Kontkiewicz; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu widoczne prążki na skorupie

TABLICA XI

Cardinirhynchia acuticostula anteroplana subsp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.109), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. S. Kontkiewicz

Fig. 2 (IG. 1352.II.110), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. S. Kontkiewicz; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu

Fig. 3 (IG. 1352.II.111), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), ze zwalów starej kopalni, coll. S. Kontkiewicz; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu widoczne prążki

Fig. 4 (IG. 1352.II.112), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. J. Znosko

TABLICA XII

Cardinirhynchia acuticostula spinacostata subsp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.113), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. W. Krach; a—f — $\times 1$, g—j — $\times 2$

Fig. 2 (IG. 1352.II.114), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. W. Krach; a—c — wielkość naturalna, d—h — pow. $\times 2$

Cardinirhynchia grande sp. n.

Fig. 3 (IG. 1352.II.115), bajos górnego, Łośnice (arkusz Olkuszu), coll. J. Znosko

TABLICA XIII

Capillirhynchia różyckii sp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.116), bajos górnego, Wręczyca Wielka, Wilczy Dół, ze zwalów kopalni Glückauf, coll. S. Kontkiewicz; a—d — $\times 1$, e — $\times 2$, f — fragment skorupy w dużym powiększeniu, widoczne prążkowanie skorupy

Fig. 2 (IG. 1352.II.117), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. J. Znosko; a—d — $\times 1$, e — $\times 2$, f, g — fragmenty muszli w dużym powiększeniu, widoczne prążkowanie skorupy

TABLICA XIV

Capillirhynchia różyckii sp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.118), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

Fig. 2 (IG. 1352.II.119), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu, widoczny ślad septum, septallum i delki zębowe karbowane

Fig. 3 (IG. 1352.II.120), bajos górnego, Kromelów (arkusz Olkuszu), coll. J. Znosko; a—d — $\times 1$, e — w dużym powiększeniu widoczne prążkowanie na skorupie

Fig. 4 (IG. 1352.II.121), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. Z. Mianowski

Fig. 5 (IG. 1352.II.123), bajos górnego, Rokitno pod Zawierciem (arkusz Olkuszu), coll. S. Kontkiewicz

TABLICA XV

Capillirhynchia różyckii komornicensis subsp. n.

Fig. 1 (IG. 1352.II.124), bajos górnego, Komorniki (arkusz Wieluń), coll. J. Premitk; a—d — $\times 1$, e—f — fragmenty muszli w dużym powiększeniu, widoczne prążkowanie skorup

Fig. 2 (IG. 1352.II.125), bajos górnego, Komorniki (arkusz Wieluń), coll. J. Premitk

TABLICA XVI

Acanthothiris spinosa (Schlotheim)

Fig. 1, 2 (IG. 1352.II.126, 127), bajos górnego, Kamienica Polska (arkusz Woźnik), coll. S. Kontkiewicz

Fig. 3 (IG. 1352.II.128), hajos górnny, Kamienna Polska (arkusz Woźniki), coll. Z. Mianowski

Acanthothrix inflata Seifert

Fig. 4—5 (IG. 1352.II.133, 135), hajos górnny, Kamienna Polska (arkusz Woźniki), coll. S. Konkiewicz

Fig. 6 (IG. 1352.II.136), hajos górnny, Kamienna Polska (arkusz Woźniki), coll. Z. Mianowski

TABLICA XVII

Prælacunosella substephani gen. n. sp. n.

Fig. 1—2 (IG. 1352.II.129, 140), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska; a—d — $\times 1$, e — $\times 2$

Fig. 3—4 (IG. 1352.II.141, 142), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska

Fig. 5 (IG. 1352.II.147), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska; okaz zeszłifowany seryjnie

Prælacunosella substephani var.

Fig. 6 (IG. 1352.II.148), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska

TABLICA XVIII

Prælacunosella subrakoviensis sp. n.

Fig. 1—2 (IG. 1352.II.149 i IG. 1352.II.150), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska; okaz zeszłifowany seryjnie

Fig. 3 (IG. 1352.II.151), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. E. Ciuk

Fig. 4—6 (IG. 1352.II.153, 154, 155), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. M. Zelichowska

Fig. 7 (IG. 1352.II.157), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. E. Ciuk

Fig. 8 (IG. 1352.II.158), kelowej, Lisieniec (arkusz Częstochowa), coll. Z. Mossoczy

TABLICA XIX

Lævigatricynchia triplicata (Quenstedt)

Fig. 1 (IG. 1352.II.160), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. J. Kopik

Fig. 2—6 (IG. 1352.II.161—165), kelowej, Wrzosowa (arkusz Częstochowa), coll. E. Ciuk

TABLICA XX

Robusticynchia robusta Seifert

Fig. 1 (IG. 1352.II.177), kelowej, Kłobuck (arkusz Częstochowa), coll. J. Kopik

Fig. 2 (IG. 1352.II.179), kelowej, Wieluń, kamieniołom nr 4 (arkusz Wieluń), coll. J. Premík

Fig. 3 (IG. 1352.II.180), kelowej, Wieluń, kamieniołom nr 4 (arkusz Wieluń), coll. J. Premík

Fig. 4 (IG. 1352.II.181), kelowej, Wieluń, kamieniołom nr 2 (arkusz Wieluń), coll. J. Premík

Fig. 5 (IG. 1352.II.183), kelowej, Wieluń, coll. J. Premík; okaz zeszłifowany seryjnie

TABLICA XXI

Robusticynchia ekingensis (Quenstedt)

Fig. 1 (IG. 1352.II.185), kelowej, Wieluń, coll. J. Premík

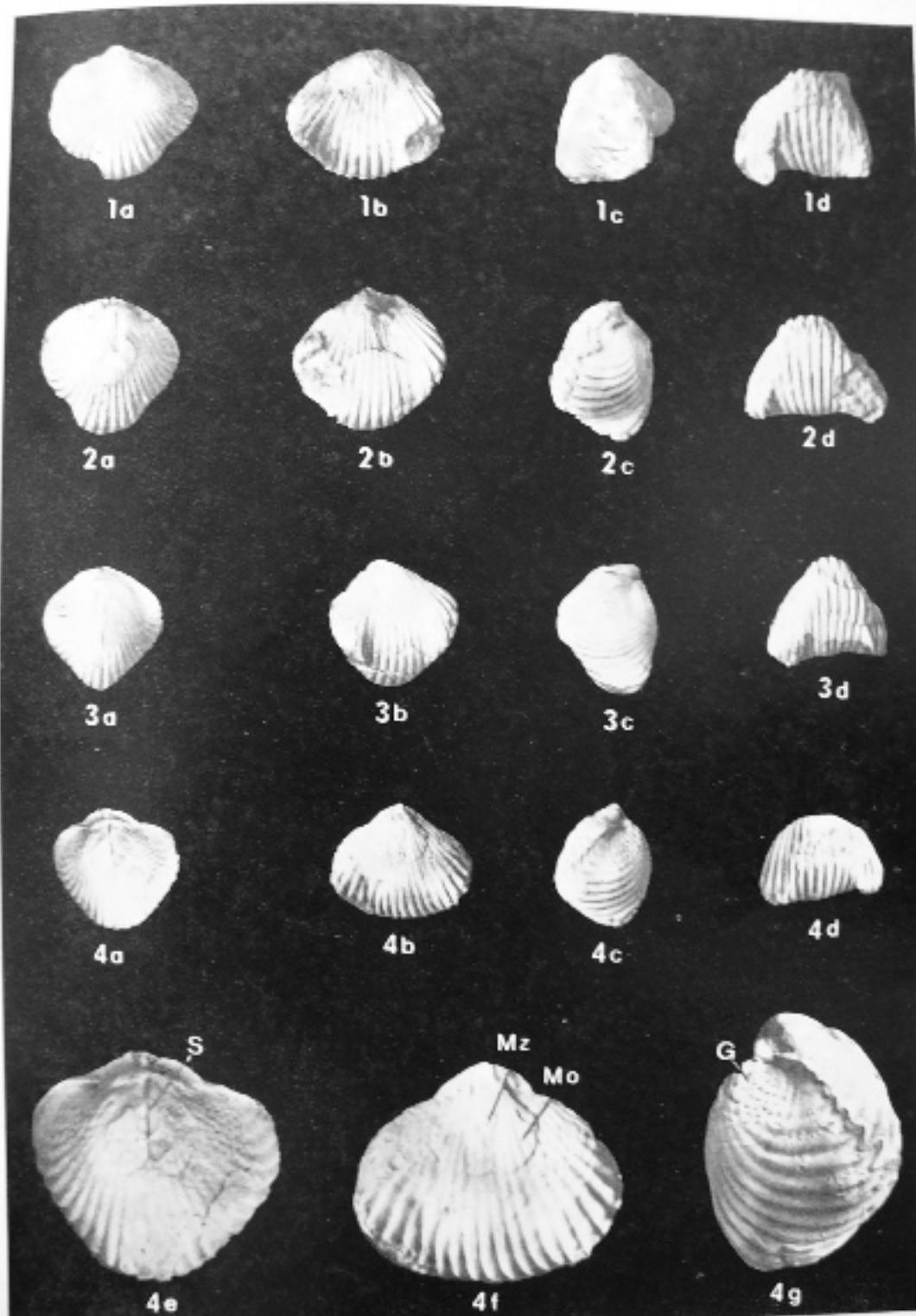
Fig. 2 (IG. 1352.II.186), kelowej, Wieluń, coll. J. Premík

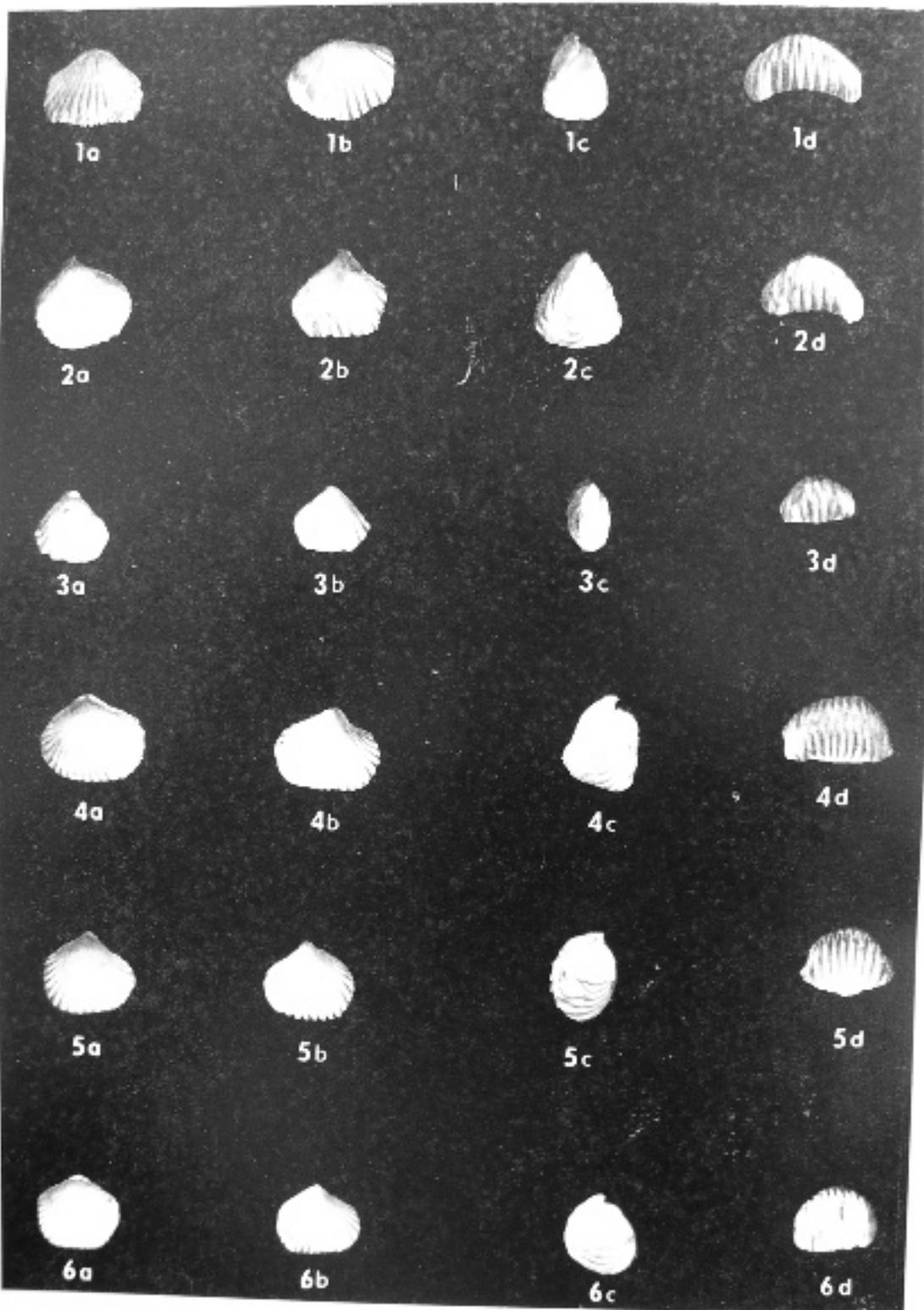
Fig. 3 (IG. 1352.II.188), kelowej, Wieluń, coll. J. Kopik (młody okaz)

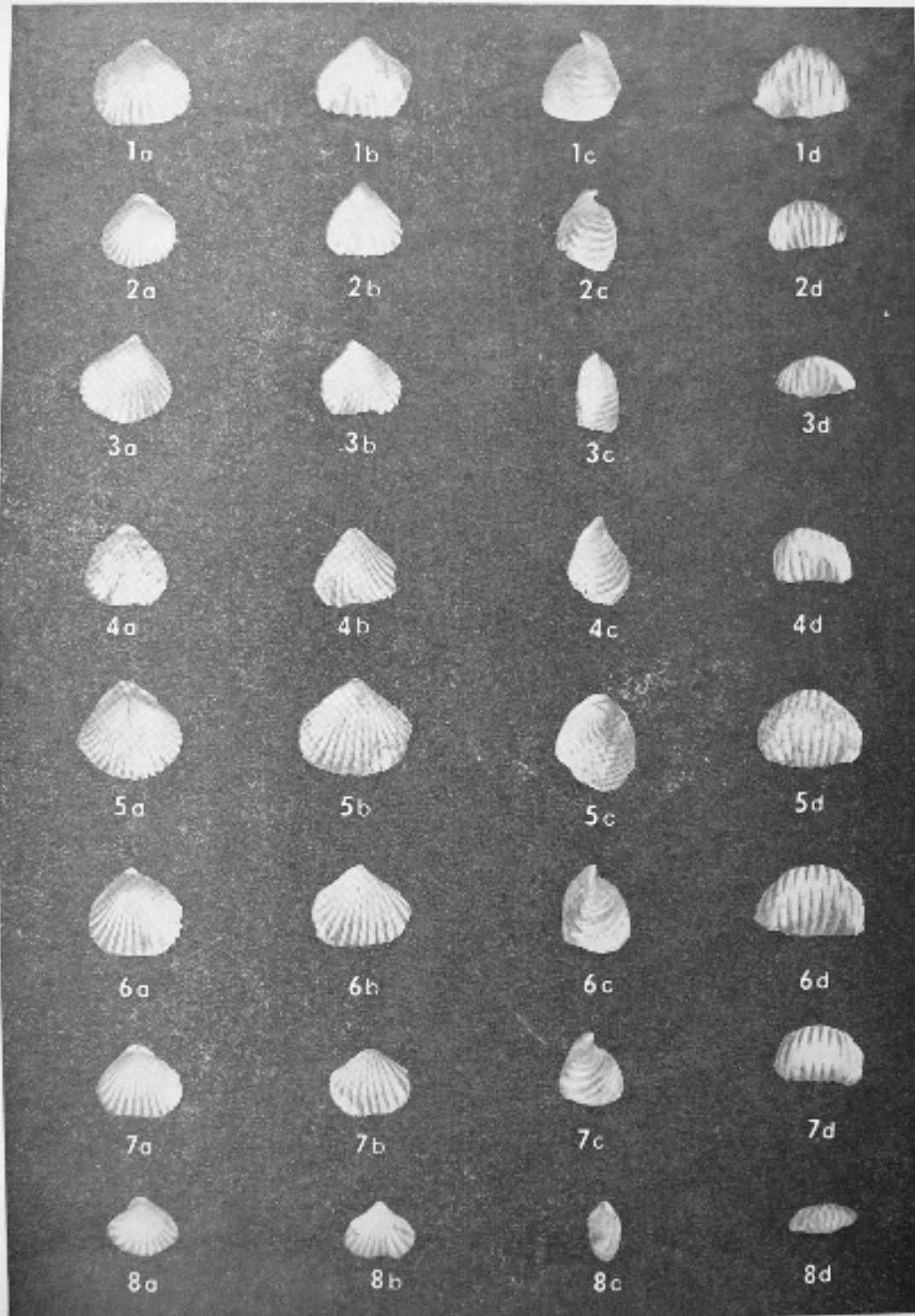
Fig. 4 (IG. 1352.II.190), kelowej, Wieluń, coll. J. Premík

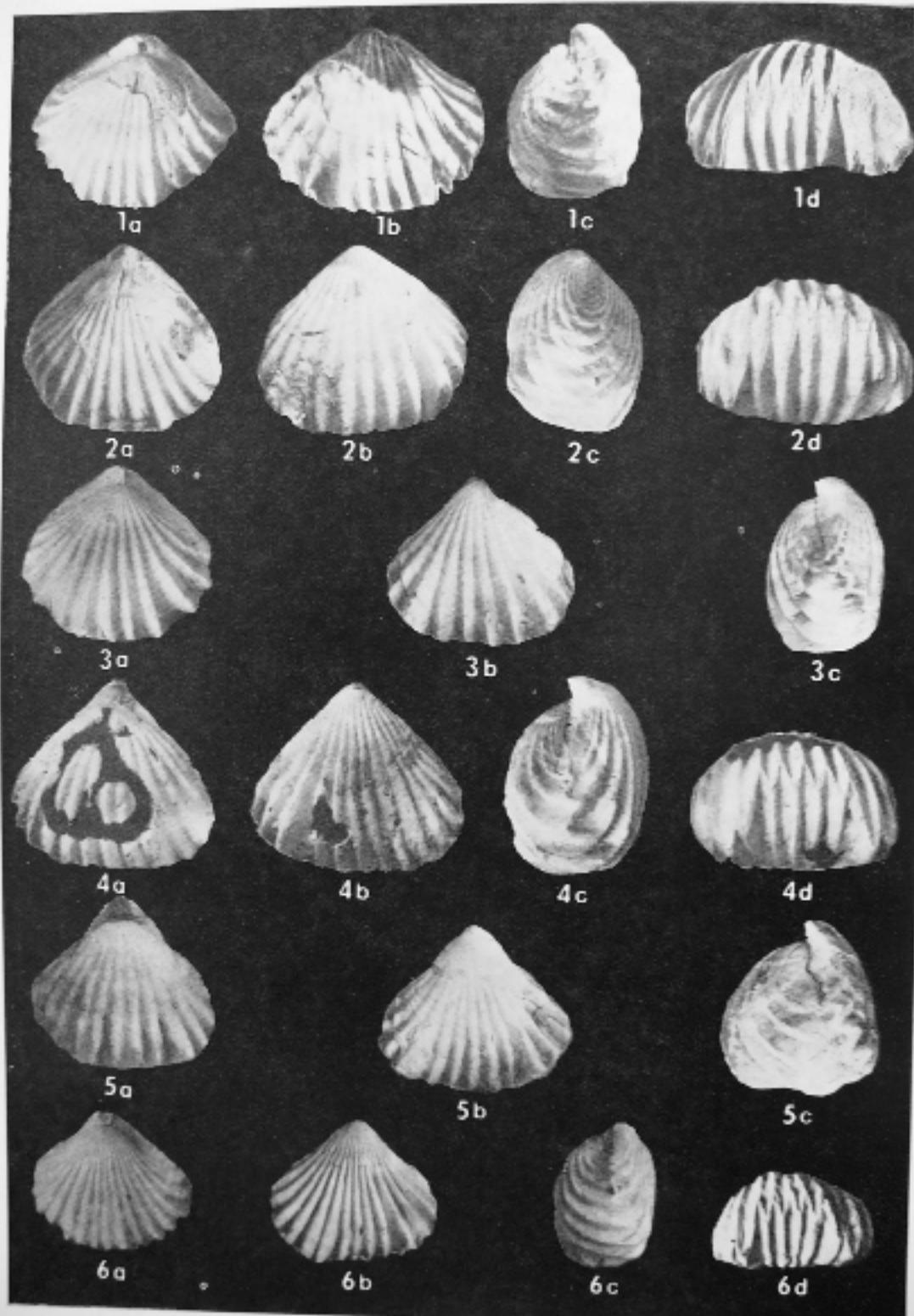
Sphenorhynchia piceatella (Sowerby)

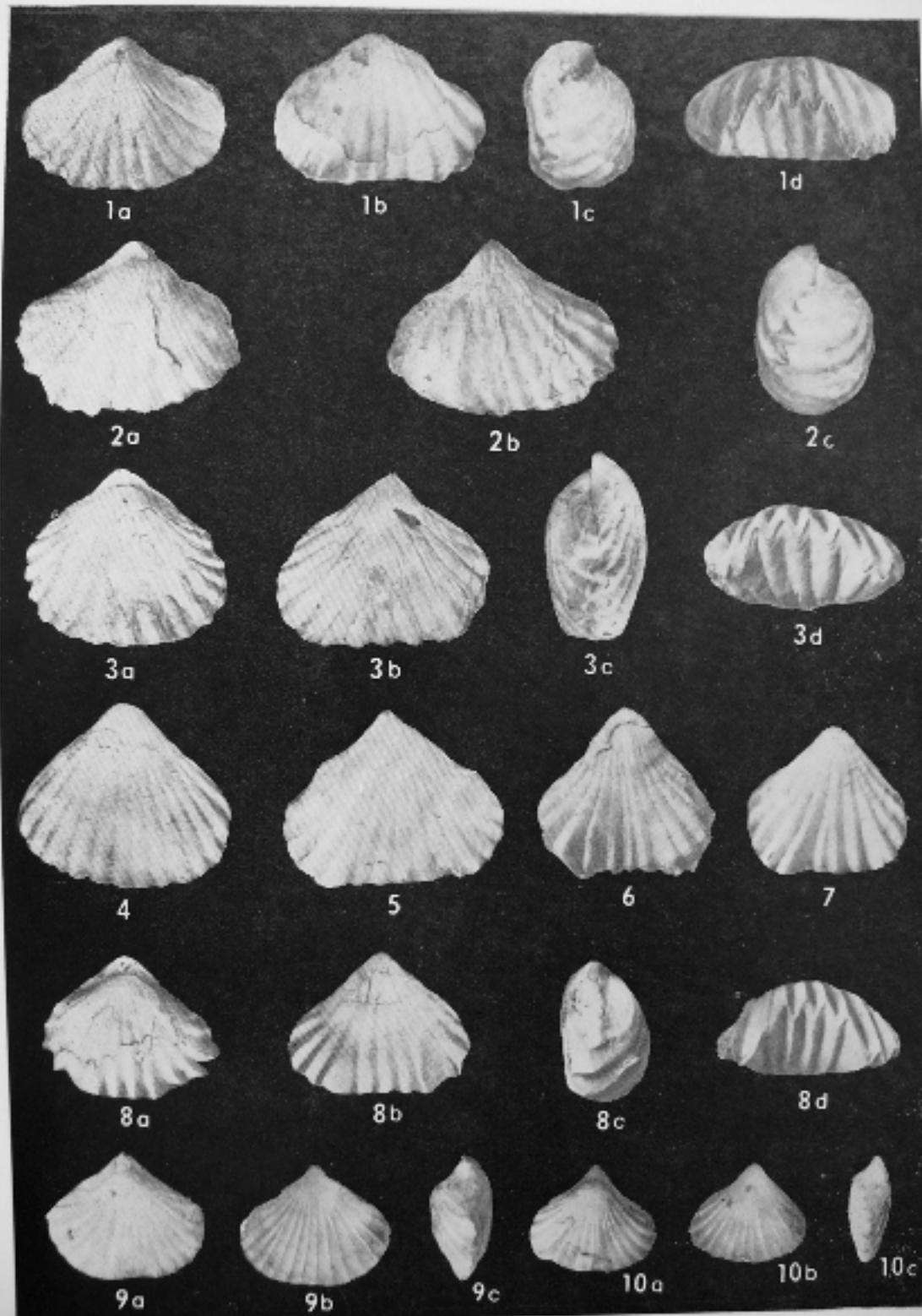
Fig. 5 (IG. 1352.II.192), kelowej, Lipie (arkusz Wieluń), coll. J. Premík

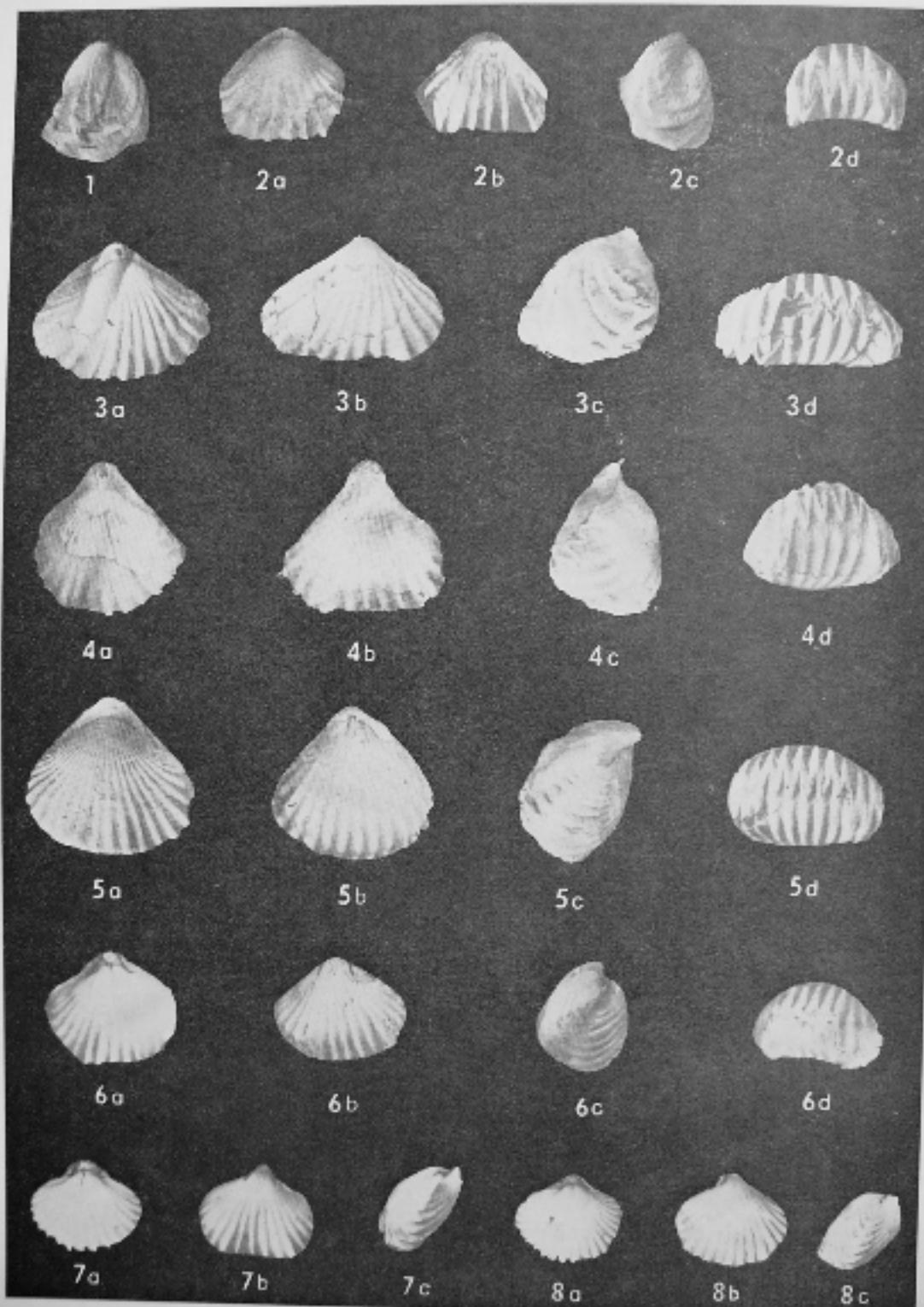


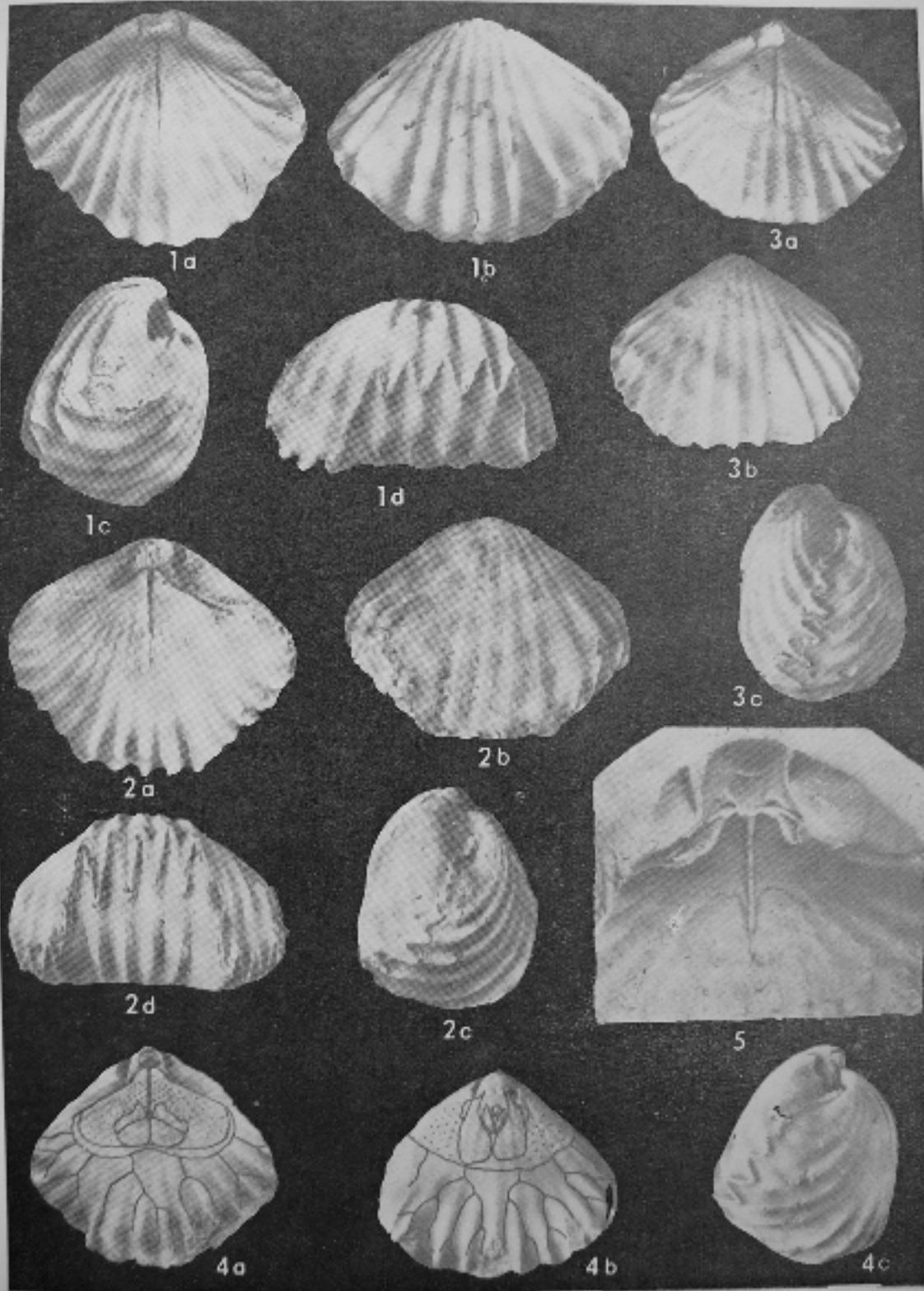


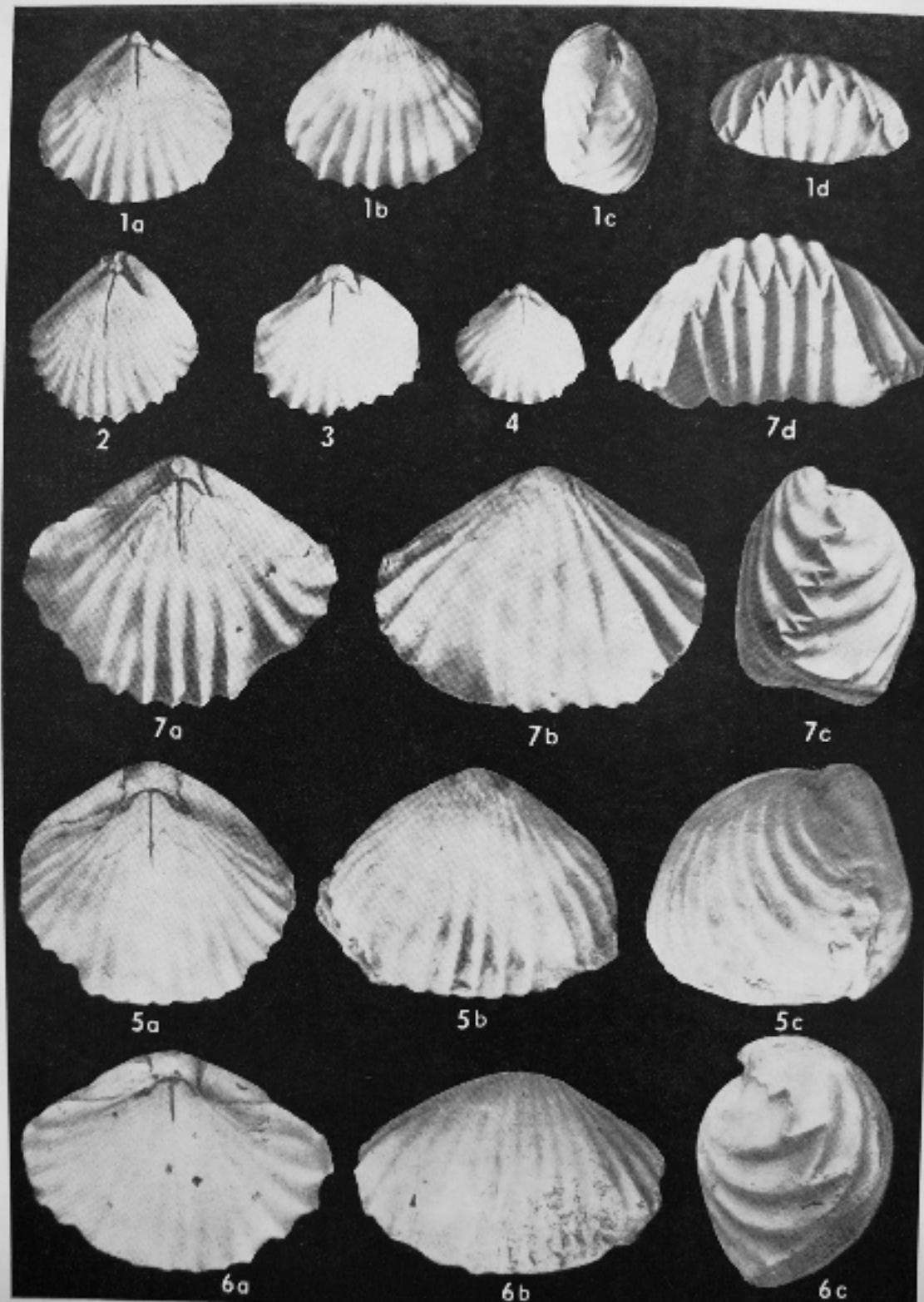


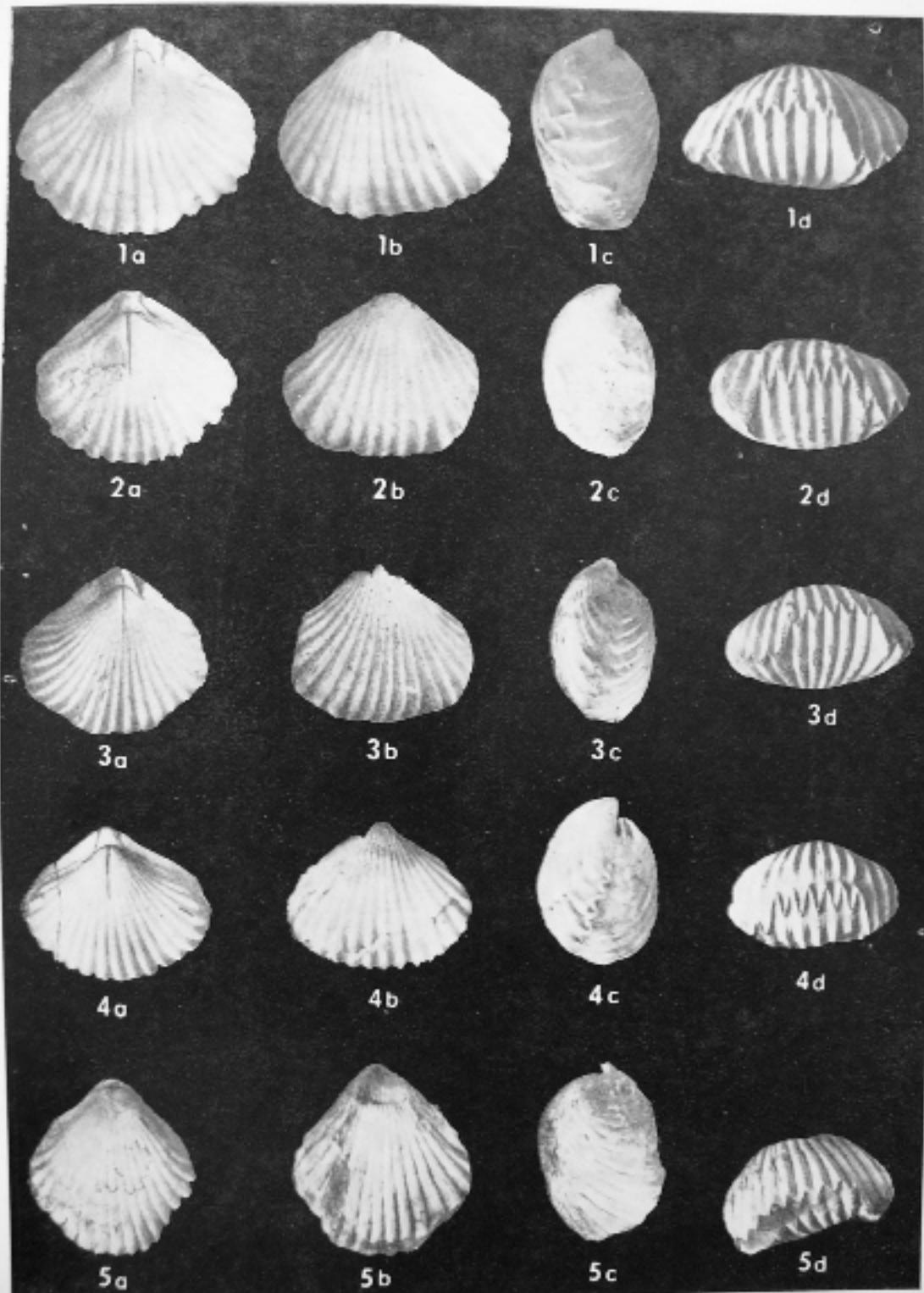


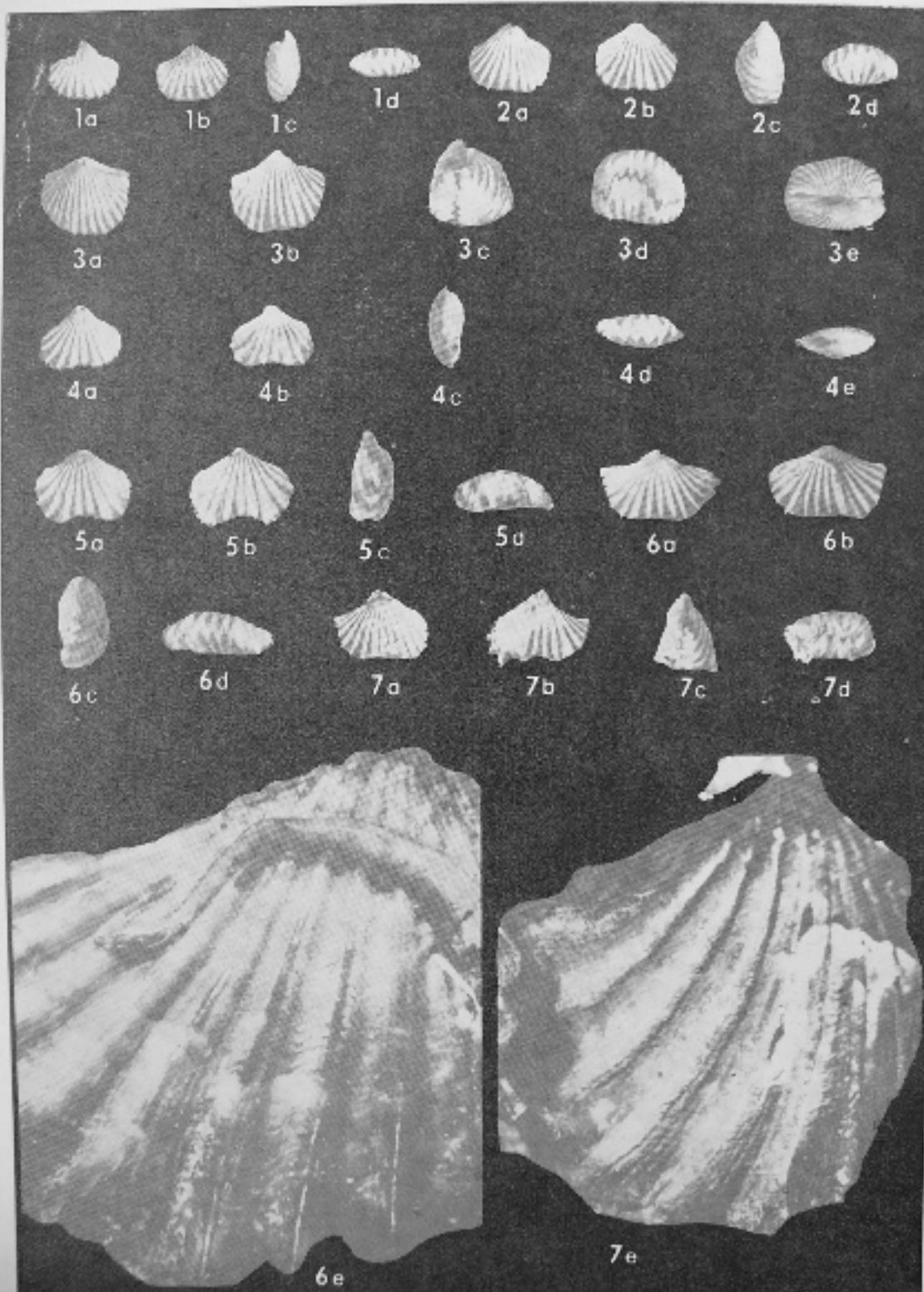


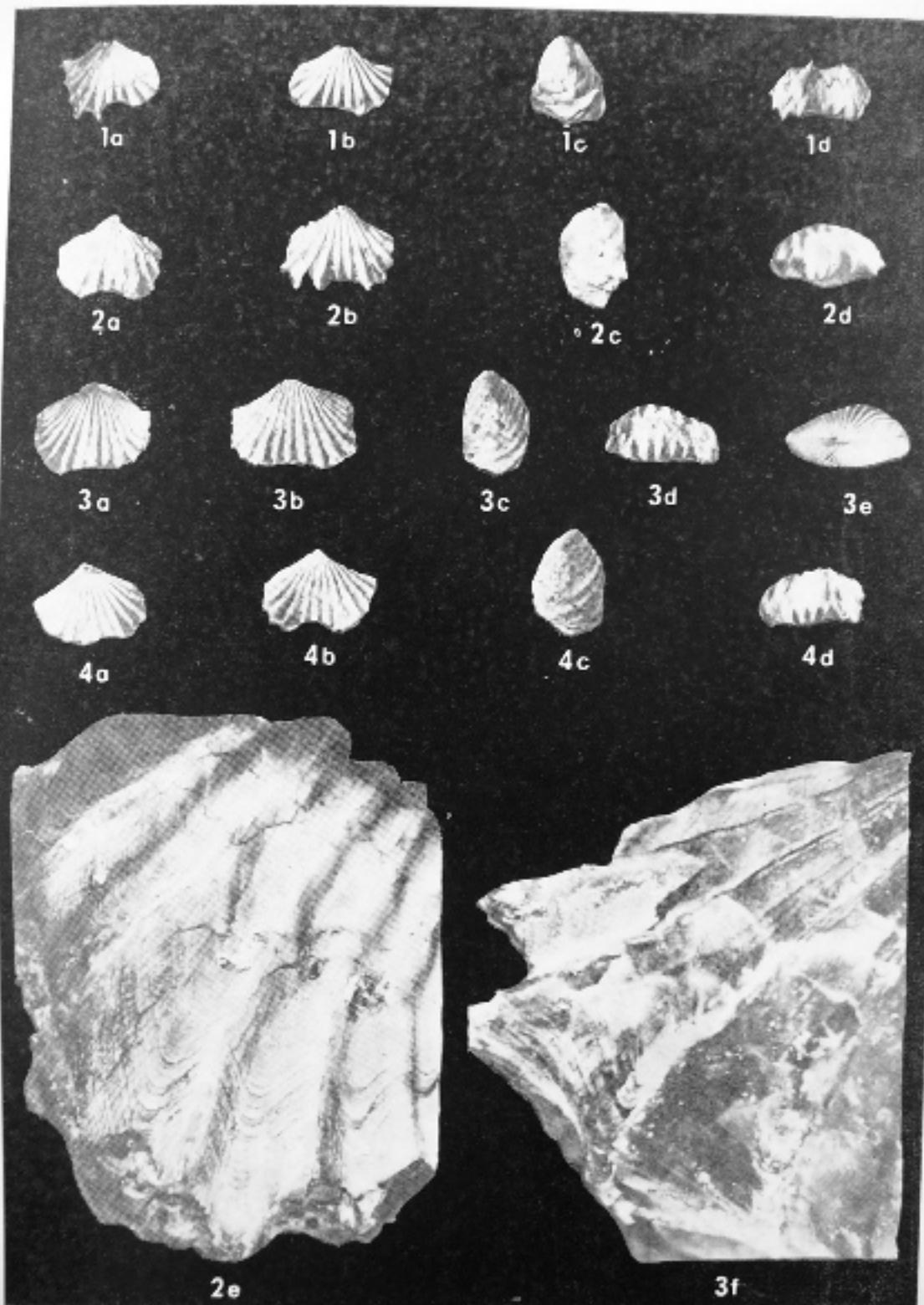


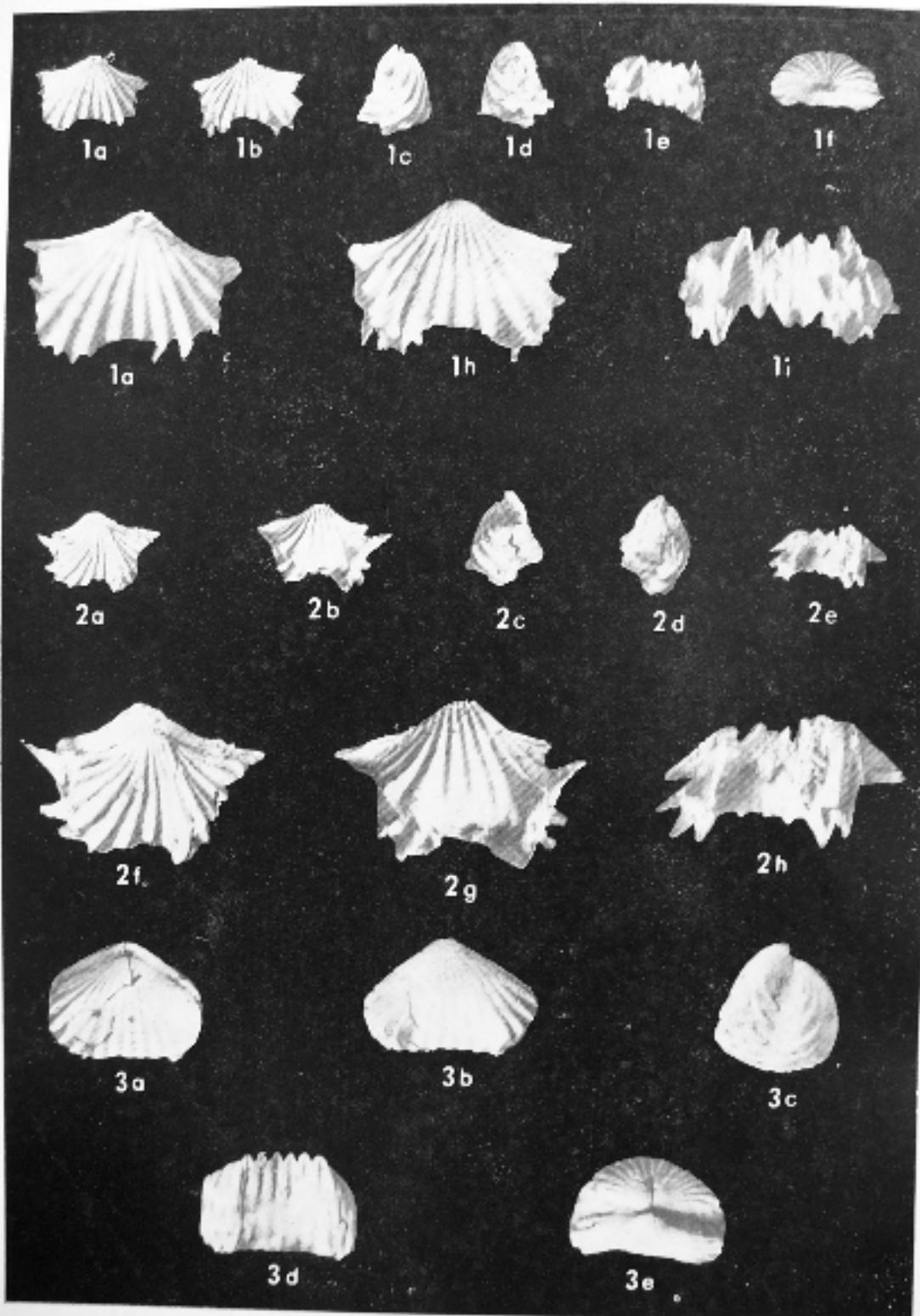


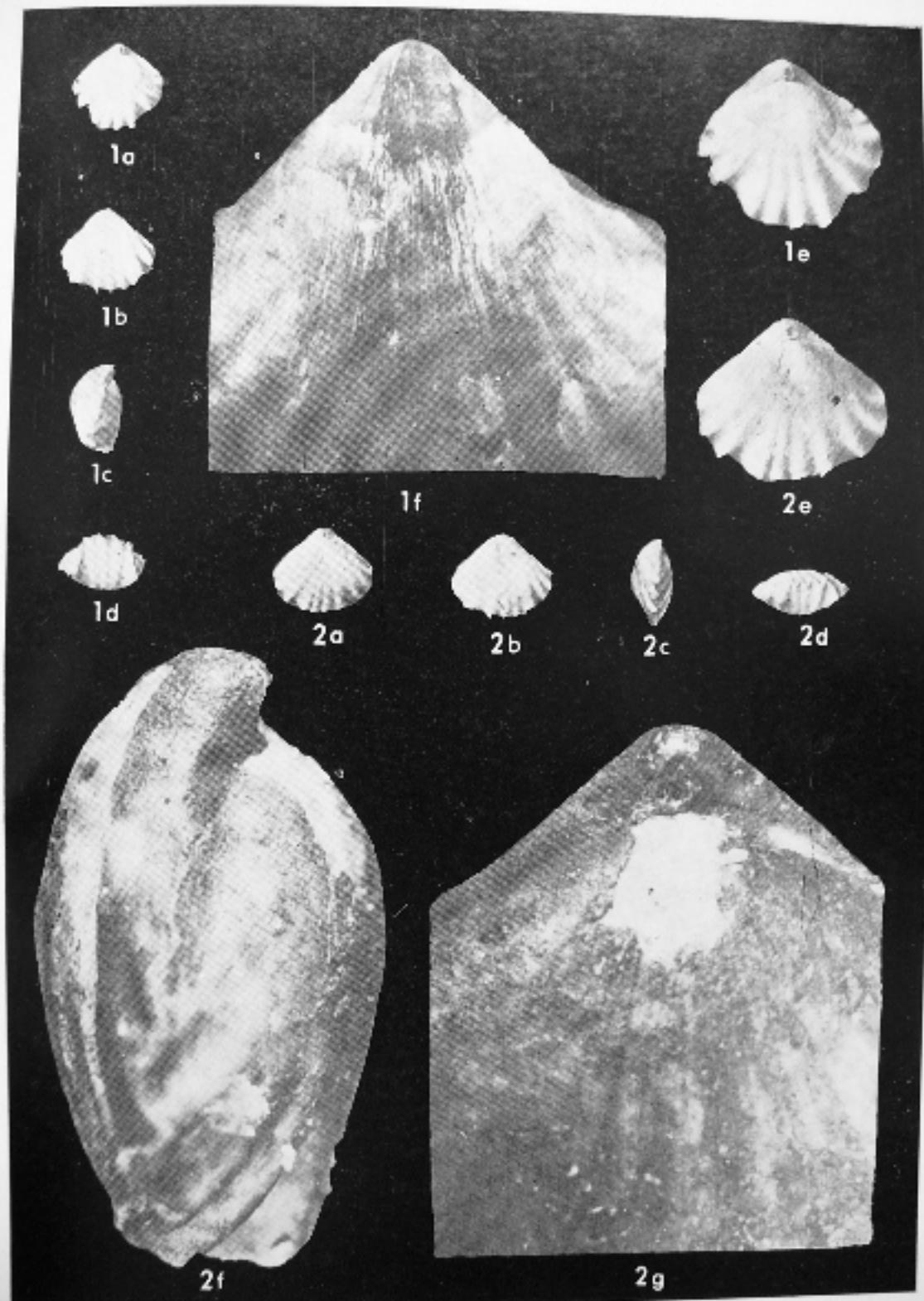


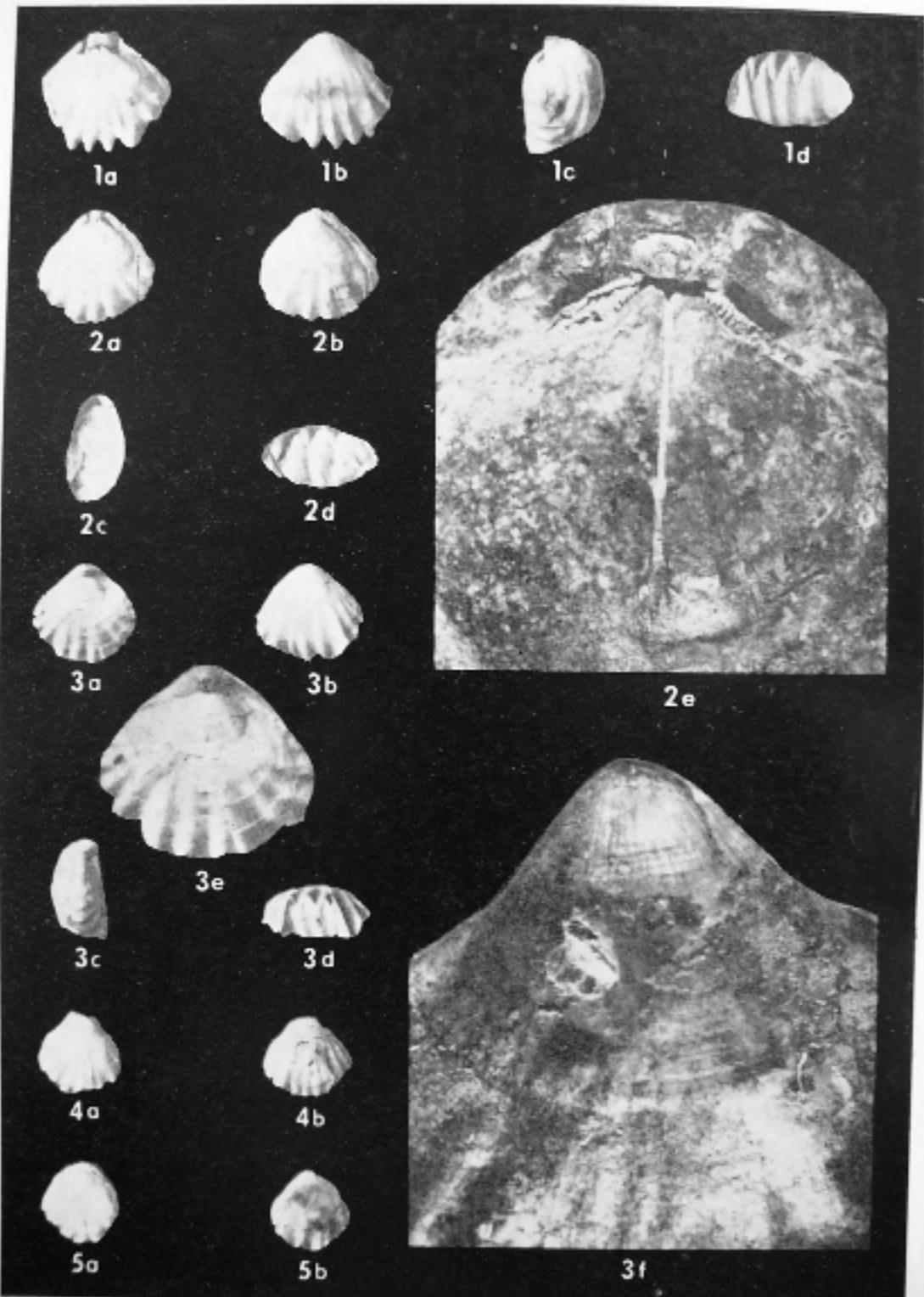


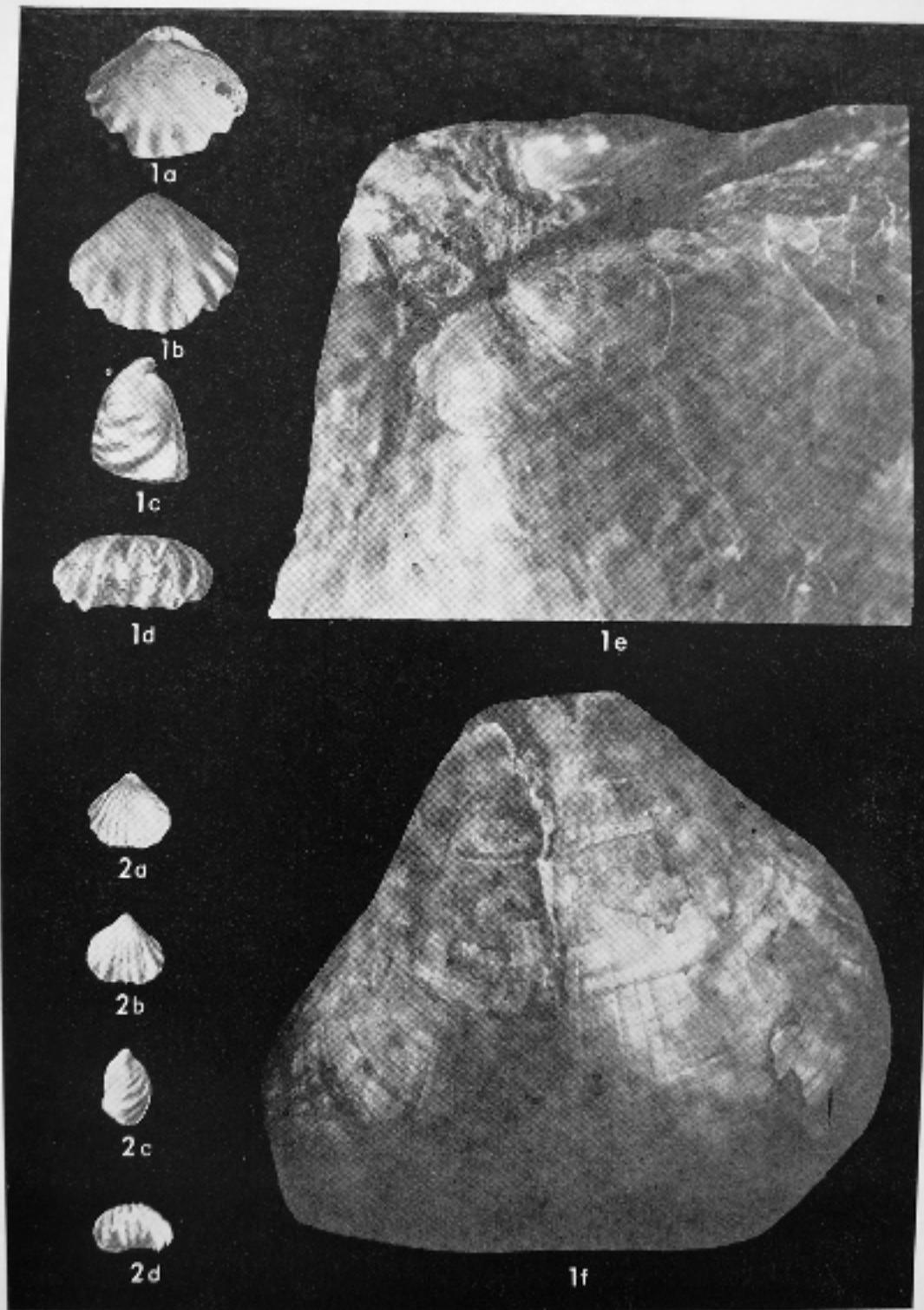


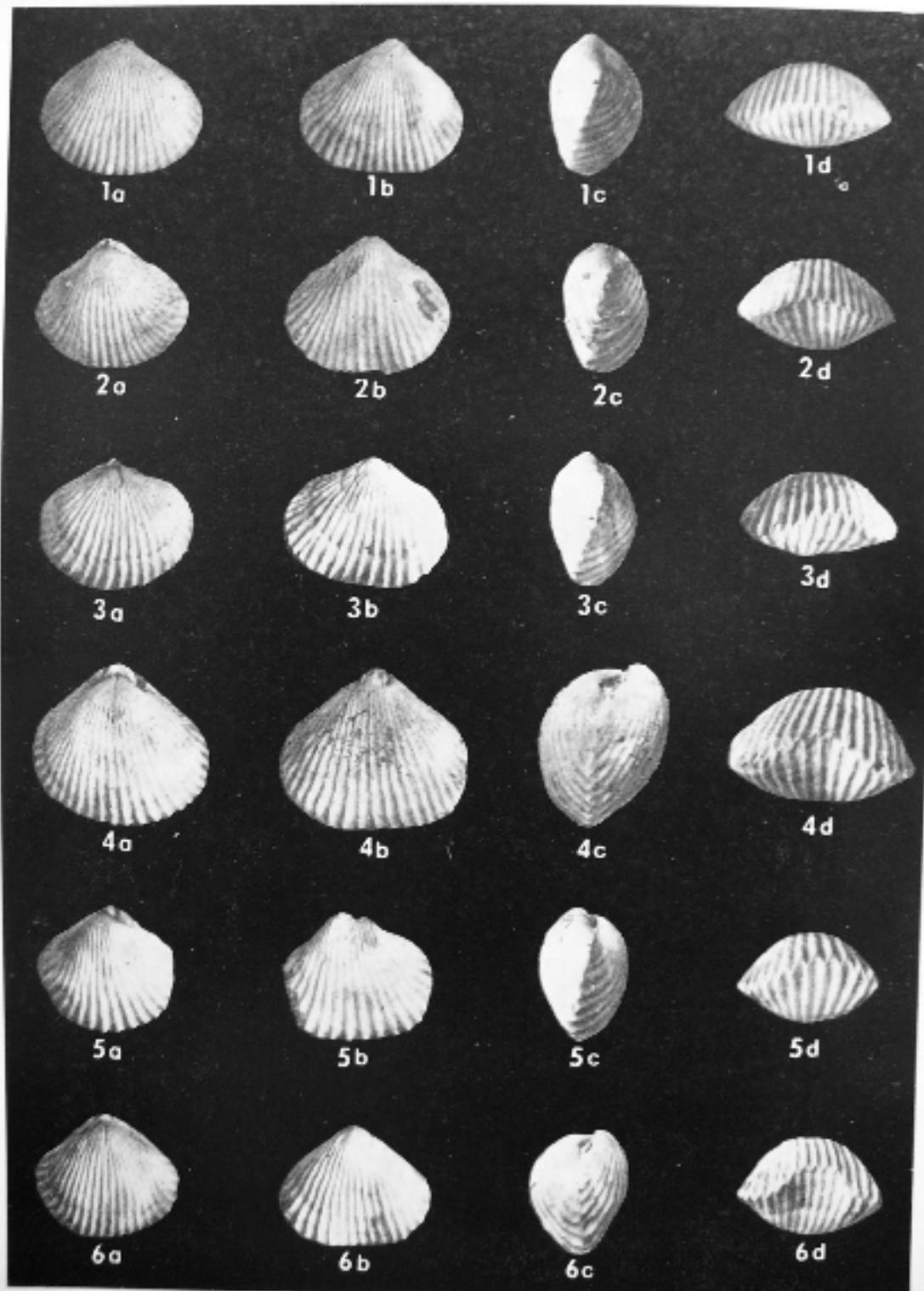


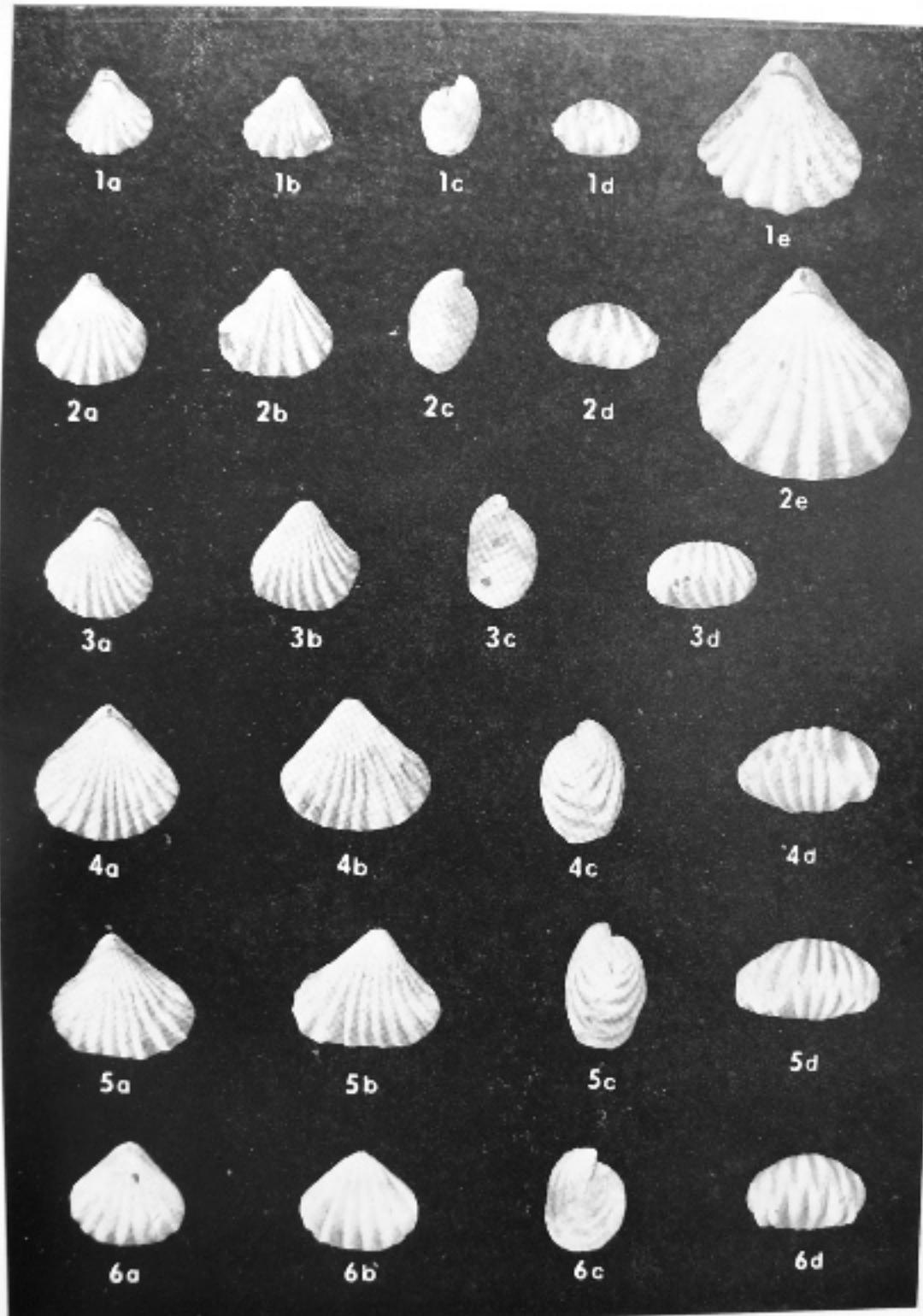




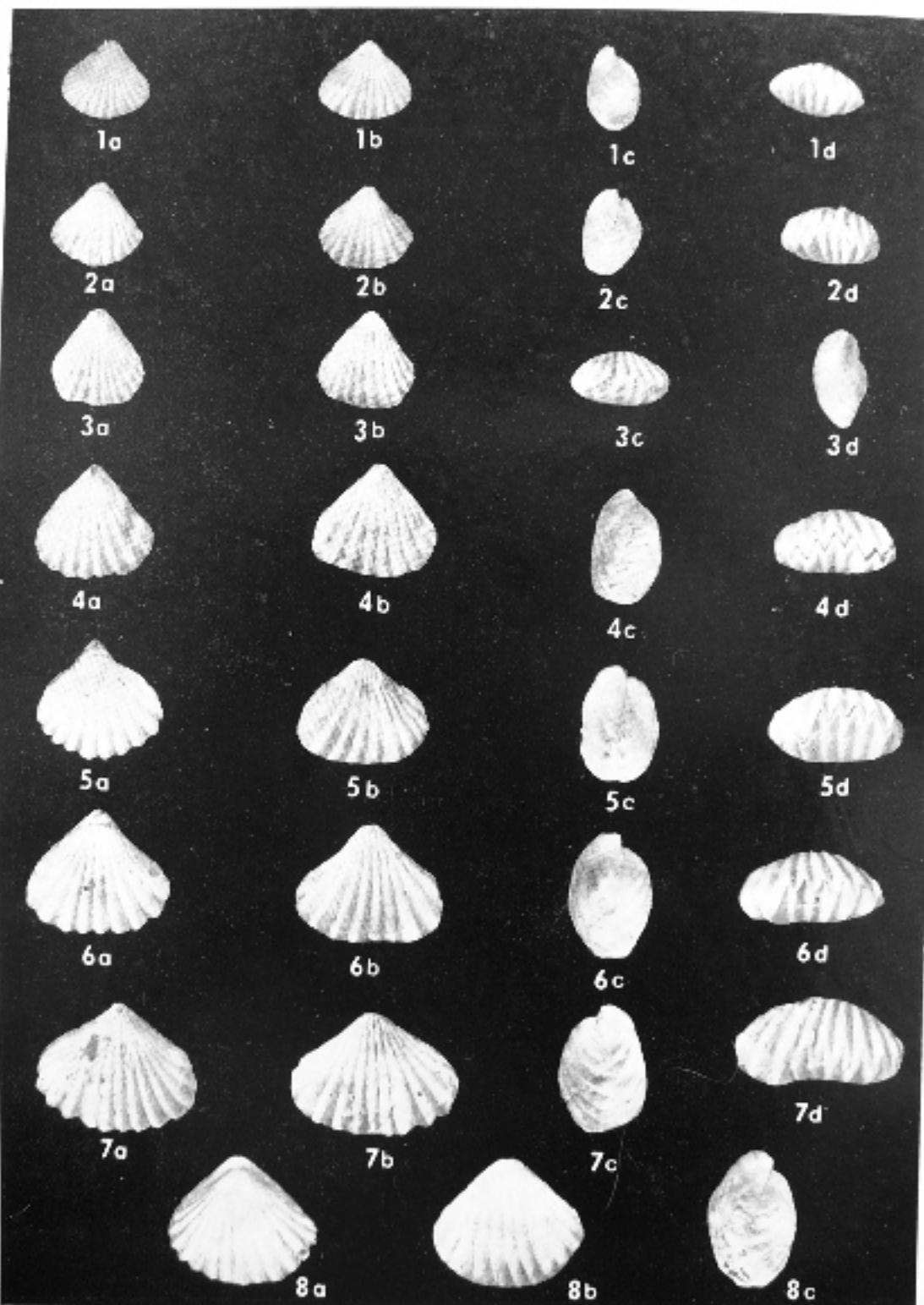


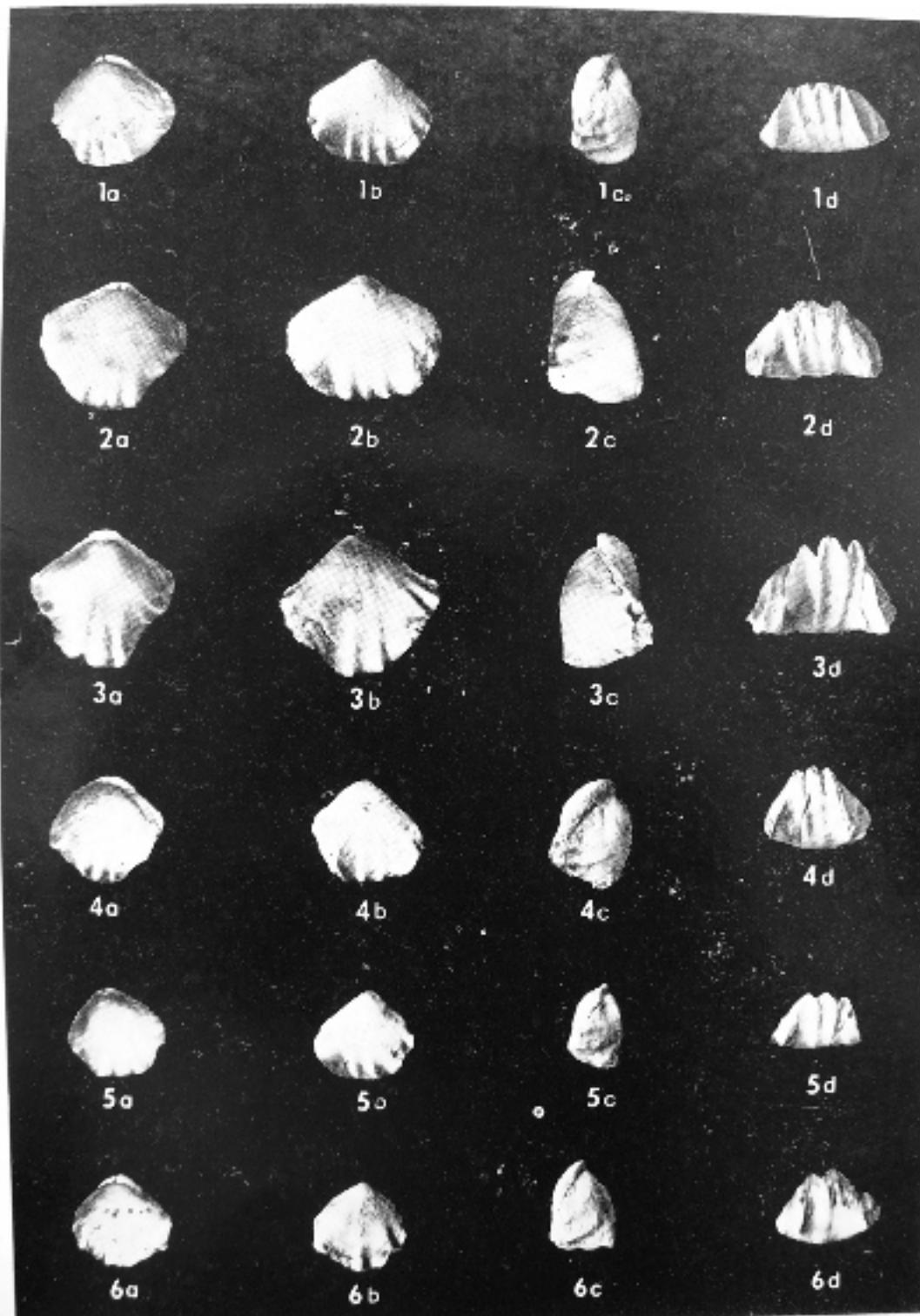






Maria WIŚNIEWSKA-ŻELICHOWSKA — Środkowojurajskie ramienionogi z rzędu Rhynchonellida na obszarze częstochowskim





Pl. XIX. Materiały do opisu nowego gatunku z rzędu

