ТРУДЫ
Главного Геолого-Разведочного
Управления В.С.Н.Х.—С.С.С.Р.
Выпуск 91.

TRANSACTIONS
of the Geological and Prospecting
Service of U.S.S.R.
Fascicle 91.

В. Ф. Пчелинцев.

МАТЕРИАЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ВЕРХНЕ-ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КАВКАЗА.

С 8 таблицами.

V. Pčelincev.

Materials for the Study of the Upper Jurassic Deposits of the Caucasus.

With 8 plates.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ГЛАВНОГО ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ.
МОСКВА — 1931 — ЛЕНИНГРАД.

Центральный Научно-Исследовательский Геолого-Разведочный Институт

Сектор Геологической карты

Палеонтология и стратиграфия

The Central Scientific Geological and Research Institute

The Sector of Geological Survey

Paleontology and stratigraphy

Ленингр. Областлит № 28310. Тираж 1000. Объем $9^5/_8$ п. л.

Тип. Облфо, им. Котлякова, кан. Грибоедова, 30-32. Зак. № 1822. 12-31

ОГЛАВЛЕНИЕ.

Материалы по изучению верхне-юрских отложений Кавказа.

В. Ф. Пчелинцев.

Materials for the Study of the Upper Jurassic Deposits of the Caucasus.

By V. Pčelincev.

ВВЕДЕНИЕ.

Как слишком редко бывает, название этой работы совершенно отвечает ее содержанию и соответствует целям, которые ставил перед собою автор. Она не претендует ни на полноту, ни на достаточно углубленное рассмотрение всей фауны верхней юры Кавказа во всей ее совокупности, являясь действительно лишь материалами, требующими дальнейшего освещения и сопоставления с другими данными, быстро нарастающими при тех необычайных успехах изучения Кавказа за последние годы, свидетелями которых мы являемся.

В частности, значительно дополнились и постепенно слагаются в законченную картину наши представления о верхне-юрских отложениях, относительно которых данные прежних исследователей страдают не только неполнотой, но и многочисленными неточностями и противоречиями. Это особенно наглядно демонстрируется теми списками фауны, которые приводятся хотя бы в трудах Фурнье (*74*) и Фавра (*49*). Блестящим исключением из этого правила является статья Неймайра и Улига, содержащая описание фауны, собранной на Кавказе Абихом (*66*), не потерявшая своего значения и по сегодняшний день. Однако ни эта статья, ни в особенности одностороняя статья Ренца (*84*), изучавшего лишь аммонитов, отнюдь не дают представления об общем характере верхней юры Кавказа, ее фаций, животных сообществ и временной смене их друг другом. В особенности поражает бедность палеонтологического материала, приводимого прежними исследователями.

Даже если мы примем во внимание все неблагоприятные условия для сохранения ископаемых фаун, сопровождающие диагенетические процессы коралловых известняков лузитанского яруса, доломитизированных известняков оксфорда и т. д., то все же мы в праве ожидать большего богатства фауны. И это, хотя и не безграничное, богатство в значительной степени делается нам известным по трудам современных исследователей Кавказа, при работах, ведшихся в этой области за последние годы б. Геологическим Комитетом. Открываемая этими работами новая эпоха в истории изучения как всего Кавказа во всей его целостности, так и интересующих нас верхне-юрских отложений, связана с именами А. П. Герасимова, В. П. Ренгартена, И. Г. Кузнецова и ряда других известных лиц. Ими не только вскрыта и одухотворена история, тектоника и стратиграфия пород, слагающих эту горную область, но попутно собраны богатейшие коллекции, содержащие палеонтологический материал, уже во много раз превышающий сумму прежних наших знаний в этой области.

Часть этих коллекций, а именно представители класса брюхоногих, была уже мною обработана. Из коллекций А. П. Герасимова, В. П. Ренгартена, П. В. Виттенбурга и И. Г. Кузнецова в одной из статей (*111*) мною описаны из верхне-юрских отложений: *Patella subpretiosa* Pčel., *Pleurotomaria Guirandi* Lor., *Amberleya echinata* Levi, *Neritopsis cancellata* Stahl, *Nerita ornata* Pčel., *Purpuroidea subgracilis* Pčel., *Brachytrema* aff. *binodum* Buv., *Natica (Ampullina) hemisphaerica* Roem. var. *orbignyana* Pčel., *Natica grandis* Münst., *Natica* sp. indet., *Natica prophetica* Zitt., *Trajanella vera* Pčel., *Nerinea Althi* Herb., *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Polyptyxis tetraptycha* Herb., *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., *Ptygmatis Clio* d'Orb., *Ptygmatis crassa* Et., *Itieria biplicata* Pčel., *Itieria moreana* d'Orb., *Itieria* sp. indet., *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Phaneroptyxis multicoronata* Zitt., *Phaneroptyxis Staszyci* var. *gradata* Zitt., *Pseudonerinea gracilis* Lor., *Eustoma corpulense* Pčel., *Eustoma* sp. indet., *Gymnocerithium* sp. indet., *Harpagodes* sp. indet., *Petersia clathrata* d'Orb., *Cylindrobullina physoidea* Lor.

Совершенно естественным являлось стремление дополнить приведенный список и представителями других классов. Это сделалось возможным благодаря необычайной любезности В. П. Ренгартена, А. П. Герасимова и И. Г. Кузнецова, предоставивших в мое распоряжение свои богатые сборы. Отсюда мною взяты на этот раз пластинчатожаберные и те брюхоногие, которые составляют часть сборов 1927 г., произведенных уже по выходе в свет указанной выше статьи. Кроме этих основных материалов, к данным „Материалам по изучению верхне-юрских отложений Кавказа“ мною использованы еще небольшие сборы проф. С. А. Яковлева из титонских глыб окрестностей Туапсе и В. Н. Робинсона в долине р. Лабы.

При этом часто приходилось ограничиваться родовыми и групповыми определениями, что отражает в полной мере характер сохранности верхне-юрской фауны Кавказа. Быть может, самая ограниченность наших знаний в этой области зависит в значительной степени от обычно далеко не блестящей сохранности ископаемых. Правда, в этом отношении есть и весьма приятные исключения, каковыми являются прекрасно сохранившиеся раковины из белых кристаллических известняков лузитанского яруса Балкарского Черека и Терека, часть титонских раковин и т. д., но все же в громадном большинстве случаев сохранность является мало утешительной. В значительной степени определение для меня лично было облегчено тем обстоятельством, что одновременно в моем распоряжении находились еще две коллекции чрезвычайно редкой для Кавказа сохранности, которую принято называть музейною. Это, во-первых, коллекция П. В. Виттенбурга из лузитанского яруса Терека, Ардона и Балкарского Черека (*113*), содержащая ряд прекрасно сохранившихся полных раковин, представленных в других коллекциях небольшими обломками, и во-вторых—коллекция И. В. Пуаре из секвана и кимериджа Кубанской области, значительно облегчившая определение аналогичных фаун других коллекций. Но даже и эта существеннейшая помощь не позволила мне забыть о необходимой осторожности, только повышающей ценность списка, хотя и сокращающей его размеры. Самый характер работы вместе с тем побудил меня не отказываться и от родовых определений, имеющих свою ценность при конечных выводах. Что касается последних, то некоторые выводы в заключительной части работы отнюдь не являются окончательными, и по весьма понятным причинам.

Вместе с тем всегда соблазнительно отдать себе отчет в вырисовывающихся контурах и после каждой работы подвести некоторый итог.

В заключение считаю долгом выразить горячую благодарность лицам, доверившим мне свои ценные сборы и многими средствами облегчавшим мне работу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Предлагаемый список содержит лишь те труды, на которые в тексте имеются сокращенные ссылки, и ни в каком отношении не претендует на полноту.

1) 1812—1829. Sowerby. The Mineral Conchology of Great Britain. London.
2) 1820. E. F. Schlotheim Die Petrefactenkunde auf ihrem jetzigen Standpunkte.
3) 1825. Defrance. Dictionnaire des Sciences d'Histoire naturelle. Article sur „Nérinées".
4) 1832. J. Thurmann. Essai sur les soulèvements jurassiques du Porrentruy etc. Mém. Soc. Hist. Nat. Strassburg. Paris.
5) 1834—1840. Goldfuss. Petrefacta Germaniae in Abbildungen und Beschreibungen. Düsseldorf.
6) 1835—1836. J. Phillips. Illustrations of the Geology of Yorkshire or a description of the strata and organic remains of the Yorkshire coast. 2 ed.
7) 1836. F. Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges. Hannover.
8) 1836. Voltz. Ueber das fossile genus Nerinea. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie u. s. w.
9) 1837. Koch und Dunker. Beiträge zur Kenntniss des norddeutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen. Braunschweig.
10) 1839. F. Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges. Ein Nachtrag. Hannover.
11) 1840. Agassiz. Etudes critiques sur les mollusques fossiles. Mémoire sur les Trigonies. Neuchâtel.
12) 1842. Agassiz. Études critiques sur les mollusques fossiles. Monographie des Myes. Neuchâtel.
13) 1846. Leymerie. Statistique géologique et minéralogique du département de l'Aube.
14) 1849. L. Zeuschner. Geognostische Beschreibung des Nerineen-Kalkes von Inwald und Roczyny. Haidinger Naturwissensch. Abhandlungen, Bd. 3.
15) 1850. A. d'Orbigny. *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle* des animaux Mollusques et Rayonnés. Paris.
16) 1852. A. d'Orbigny. Paléontologie française. Terrains jurassiques, t. 2. Gastropodes.
17) 1852. Quenstedt. Handbuch der Petrefactenkunde. 1 Aufl. Tübingen.
18) 1852. Buvignier. Statistique géologique, minéralogique, minéralurgique et paléontologique du département de la Meuse. Paris.
19) 1853. Chapuis et Dewalque. Description des fossiles des terrains secondaires de la province de Luxembourg. Mém. de l'Académie de Belgique, v. 25.
20) 1854. Cotteau. Etudes sur les mollusques fossiles du département de l'Yonne. Paris.
21) 1855. K. Peters. Die Nerineen des Oberen Jura in Oesterreich. Sitzungsber. der Akademie der Wissenschaften. Math.-naturw. Classe. Bd. 16.
22) 1858. Abich. Vergleichende geolog. Grundzüge der Kaukasischen, Armenischen und Nordpersischen Gebirge. Prodromus einer Geologie der Kaukasischen Länder. St-Petersburg.
23) 1858. Quenstedt. Der Jura. Tübingen.
24) 1859. A. Etallon. Etudes paléontologiques sur les terrains jurassiques du Haut-Jura. Monographie de l'étage Corallien. Mémoires de la Soc. d'Émul. du Doubs. 3 série, 6.
25) 1859. Ch. Contejean. Etudes de l'étage Kimméridien dans les environs de Montbéliard et dans le Jura, la France et l'Angleterre. Mém. de la Soc. d'Emulation du Doubs, 3 sér., 4.
26) 1860. R. Damon. Handbook to the geology of Weymouth and the Island of Portland.
27) 1861. Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana ou Etudes paléontologiques et stratigraphiques sur le Jura bernois en particulier les environs de Porrentruy. Neue Denkschriften der algemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften, Bd. 18.
28) 1863. Dolfuss. Protogea gallica. La faune kimméridienne du cap de la Hève. Essai d'une *révision paléontologique*.
29) 1865. Guirand et Ogérien. Quelques fossiles nouveaux du Corallien du Jura. Mém. Soc. d'Emulation du Jura.

30) 1865. Gemmellaro. Nerinee della ciaca dei dintorni di Palermo. Giornale di Science naturali ed economiche, v. 1. Palermo.
31) 1866. Loriol et Pellat. Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien des environs de Boulogne-sur-Mer. Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, v. 19.
32) 1867. Abich. Geologische Beobachtungen in den Gebirgsländern zwischen Kur und Araxes.
33) 1867. C. Moesch. Geologische Beschreibungen der Aargauer Jura und nördlichen Gebiete des Kantons Zürich. Beiträge zur geologischen Karte d. Schweiz. Lief. 4.
34) 1868. Loriol et Cotteau. Monographie paléontologique et géologique de l'étage portlandien du département de l'Yonne. Bull. Soc. Sc. hist. et nat. de l'Yonne, v. 21.
35) 1868. Laube. Die Gastropoden des braunen Jura von Balin. Denkschrift. der Akad. der Wissenschaft. Math.-naturw. Classe, Bd. 28. Wien.
36) 1869. Ooster. Pétrifications remarquables des Alpes suisses. Le Corallien de Wimmis. Genève.
37) 1869—1871. G. Gemmellaro. Studii paleontologici sulla fauna del calcario a Terebratula janitor del Nord di Sicilia. Giornale di Scienze naturali ed economiche di Palermo, v. 4—5.
38) 1869. Ch. Contejean. Additions et rectifications. Mém. de la Soc. Emul. du Doubs, 3 sér., 4. Paris.
39) 1870. F. Roemer. Geologie von Oberschlesien. Breslau.
40) 1870. K. Zittel. Die Fauna der älteren Cephalopodenführenden Tithonbildungen. Palaeontologische Mittheilungen aus dem Museum des Bayer. Staates, Bd. 2, Abt. 2.
41) 1871. Brauns. Der obere Jura im nordwestlichen Deutschland.
42) 1872. E. Rigaux et H. Sauvage. Description d'espèces nouvelles des terrains jurassiques de Boulogne-sur-Mer. Journal de Conchyologie, v. 20.
43) 1872. Loriol, Royer et Tombeck. Description géologique et paléontologique des étages jurassiques de la Haute-Marne. Mémoires de la Société Linnéene de Normandie, v. 16. Caen.
44) 1873. M. Neumayr. Die Fauna der Schichten mit Aspidoceras acanthicum. Abhandlungen Geolog. Reichsanstalt, Bd. 5.
45) 1873. K. Zittel. Die Gastropoden der Stramberger Schichten. Palaeontologische Mittheil. aus dem Museum Bayer. Staates, Bd. II.
46) 1874. Gemmellaro et Di Blasi. Pettini del Titonio inferiore di Sicilia. Atti Accad. Sc. Lettere Belle Arti. Palermo, v. 9.
47) 1874. Loriol et Pellat. Monographie paléontologique et géologique des étages supérieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-Mer. Mém. Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève, 23—24.
48) 1874. C. Mösch. Der südliche Aargauer Jura und seine Umgebung. Anhang zur 4 Lief. Beiträge zur geolog. Karte d. Schweiz, Lief. 10. Bern.
49) 1875. E. Favre. Recherches géologiques dans la partie centrale de la chaîne du Caucase.
50) 1875. C. Moesch. Monographie der Pholadomyen. Mémoires Soc. paléontol. Suisse, v. 1—2.
51) 1875. J. Blake. Kimmeridge clay of England. Quart. Journ. Geol., v. 31.
52) 1876—1878. P. Loriol. Monographie paléontologique des couches de la zone à Ammonites tenuilobatus de Baden. Mémoires Soc. paléontol. Suisse, v. 3—5.
53) 1878. C. Struckmann. Der obere Jura der Umgegend von Hannover eine palaeontologisch-geognostisch-statistische Darstellung. Hannover.
54) 1880. R. Damon. A Supplement to the Geology of Weymouth and the isle of Portland.
55) 1880. M. Gosselet. Esquisse géologique du Nord de la France et des contrées voisines. Lille.
56) 1880—1881. Loriol. Monographie paléontologique des couches de la zone à Ammonites tenuilobatus d'Oberbuchsitten et de Wangen. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 7—8.
57) 1881. M. Schlosser und G. Boehm. Die Fauna des Kelheimer Diceras-Kalkes. Palaeontographica, Bd. 28.
58) 1882. C. Struckmann. Neue Beiträge zur Kenntniss des oberen Jura und der Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover. Palaeontologische Abhandlungen, Bd. 1, Heft 1.
59) 1882. Roeder. Beitrag zur Kenntniss des Terrain à Chailles und seiner Zweischaler in der Umgegend von Pfirt im Ober-Elsass. Strassburg.
60) 1883. G. Boehm. Die Bivalven der Stramberger Schichten. Palaeontographica, Suppl. 2, Heft 4.
61) 1883. И. Лагузен. Фауна юрских образований Рязанской губернии. Тр. Геол. Ком., т. I, № 1.

62) 1886. Herbich. Palaeontologische Studien über die Kalkklippen des Siebenbürgischen Erzgebirges. Mittheilungen aus dem Jahrbuche d. ungarischen geologischen Anstalt, Bd. 8, Heft 1.
63) 1886—1888. Loriol et Bourgeat. Etudes sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin (Jura). Mém. Soc. pal. Suisse, v. 13—15.
64) 1886—1902. P. Choffat. Recueil d'études paléontologiques sur la faune crétacique du Portugal. Espèces nouvelles ou peu connues. Section des travaux géologiques du Portugal, sér. 1—4.
64 bis) И. Лагузен. Ауцеллы, встречающиеся в России. Тр. Геол. Ком., т. VIII, № 1.
65) 1889—1895. P. Loriol. Etudes sur les mollusques des couches coralligènes inférieures du Jura bernois. Mém. Soc. pal. Suisse, v. 16, 17 et 22.
66) 1892. Neumayr und Uhlig. Ueber die von H. Abich im Kaukasus gesammelten Jurafossilien. Denkschriften d. Akademie d. Wissensch. Math.-naturw. Classe, Bd. 59. Wien.
67) 1893. Loriol. Description des mollusques et brachiopodes des couches séquaniennes de Tonnerre (Yonne). Mém. soc. pal. Suisse, v. 20.
68) 1893. E. Greppin. Etudes sur les mollusques des couches coralligènes d'Oberbuchsitten. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 20.
69) 1893. M. Fiebelkorn. Die norddeutschen Geschiebe der oberen Juraformation. Zeitschrift d. deutschen Geolog. Gesellschaft, Bd. 45.
70) 1893. Retowski. Die Tithonischen Ablagerungen von Theodosia. Bull. Soc. Natur. de Moscou.
71) 1895. K. Redlich. Der Jura der Umgebung von Alt-Achtala. Beiträge zur Palaeontologie und Geologie Oesterr.-Ungarns, Bd. 9.
72) 1895—1912. M. Cossmann. Essais de Paléoconchologie comparée. 9 livr. parues. Paris.
73) 1896. В. И. Семенов. Фауна юрских образований Мангышлака и Туар-Кыра. Тр. Ленингр. Общ. Естествоисп., т. 24.
74) 1896. E. Fournier. Description géologique du Caucase central. Thèses présentées à la Faculté des Sciences de Paris, № 880.
75) 1896—1897. Loriol. Etudes sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura bernois. Mém. Soc. paléontol Suisse, v. 23—24.
76) 1897. C. Futterer. Beiträge zur Kenntniss des Jura in Ost-Afrika. 4. Der Jura von Schoa (Süd-Abessinien). Zeitschrift d. geolog. Ges., Bd. 49.
77) 1897. Roman. Recherches stratigraphiques et paléontologiques dans le Bas-Languedoc. 4-me partie: Description de la faune tithonique coralligène du Bas-Languedoc.
78) 1899. Loriol. Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien (Zone à Am. Renggeri) du Jura bernois. 2-e partie. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 26.
79) 1899. M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques. Nérinées. Mém. Soc. Géolog. France, t. 8, fasc. 1—2.
80) 1900. E. Philippi. Beiträge zur Morphologie und Phylogenie der Lamellibranchier. 2 Zur Stammesgeschichte der Pectiniden. Zeitschr. deut. Geolog. Ges.
81) 1901. P. Loriol. Etude sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura bernois. Supplement. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 28.
82) 1903. M. Remeš. Nachträge zur Fauna von Stramberg. 4. Ueber Bivalven der Stramberger Schichten. Beiträge zur Geologie und Paläontologie Oest.-Ungarns, Bd. 15.
83) 1903—1904. P. Loriol. Études sur les mollusques et brachiopodes de l'Oxfordien supérieur et moyen du Jura lédonien. 2—3 part. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 30—31.
84) 1904. C. Renz. Der Jura von Daghestan. Neues Jahrbuch für Miner., Geol. und Pal., II.
85) 1905. M. Schmidt. Ueber oberen Jura in Pommern. Beiträge zur Stratigraphie und Palaeontologie. Abhandl. Preuss. Geolog. Landesanstalt, N. F., Heft 41.
86) 1905. E. Benecke. Die Versteinerungen der Eisenerzformation von Deutsch-Lothringen und Luxemburg. Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Elsass-Lothringen, N. F. Heft 5.
87) 1905. E. Dacqué. Beiträge zur Geologie des Somalilandes, Teil 2. Oberer Jura. Beiträge zur Geol. und Pal. Oesterr.-Ungarns. Bd. 17.
88) 1905. А. А. Борисяк. Pelecypoda юрских отложений Европейской России, вып. 2. Arcidae. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 19.
89) 1905. L. Krumbeck. Die Brachiopoden- und Molluskenfauna des Glandarienkalkes. Beitr. zur Geol. und Pal. Oesterr.-Ungarns und Orients, Bd. 18.
90) 1906. А. А. Борисяк. Pelecypoda юрских отложений Европейской России, вып. 3. Mytilidae. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 29.
91) 1907. K. Papp. Beschreibung der gesamm. Versteinerungen in M. Dechy: Kaukasus. Reisen und Forschungen im Kaukasischen Hochgebirge. Berlin.
92) 1908. P. Krause. Ueber Diluvium, Tertiär und Jura in der Neilsberger Tiefbohrung. Jahrbuch preuss. Geolog. Landesanstalt, Bd. 29.
93) 1909. Dacqué und Krenkel. Jura und Kreide in Ostafrika. Neues Jahrb. für Min., Geolog. u. s. w., Beil.-Bd. 28.
94) 1909. В. П. Ренгартен. О фауне меловых и титонских отложений юго-восточного Дагестана. Изв. Геол. Ком., т. XXVIII.

95) 1909. Brösamlen. Beitrag zur Kenntniss der Gastropoden des schwäbischen Jura. Palaeontographica, Bd. 56.
96) 1910. Simionescu. Studie geologice si paleontologice diu Dobrodgea II. Lamellibrachiatele, Gasteropodele etc. dela Hârsova Academia Româna, № 25.
97) 1911. F. Blaschke. Zur Tithonfauna von Stramberg in Mähren. Annalen Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, Bd. 25.
98) 1913. E. Joukowsky et J. Favre. Monographie géologique et paléontologique du Salève (Haute-Savoie). Mém. Soc. Phys. et d'Hist. nat. de Genève, v. 37.
99) 1913. M. Cossmann. Contribution à la Paléontologie française des terrains jurassiques, III. Cerithiacea et Loxonematacea. Mém. Soc. géologique de la France. Paléontologie, t. 19, fasc. 3—4 et t. 20, fasc. 3—4. Mém. № 46.
100) 1914—1920. L. Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus des terrains secondaires (mésozoïques) du Jura et des contrées environnantes. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 40—44.
101) 1916. M. Douvillé. *Les terrains secondaires dans le massif du Moghara à l'est de* l'isthme de Suez d'après les explorations de M. Conyat-Barthoux. Paléontologie. Mém. de l'Académie des Sciences, t. 54, sér. 2.
102) 1917. H. Regineck. Die pelomorphe Deformation bei den jurassischen Pholadomyen und ihr Einfluss auf die bisherige Unterscheidung der Arten. Mém. Soc. paléontol. Suisse, v. 42.
103) 1917. Борисяк, А. А. и Иванов, Е. В. Pelecypoda юрских отложений Европейской России, вып. 5. Pectinidae. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 143.
103 bis) 1921—1922. A. Heim. Geologie der Schweiz, Bd. I—II.
104) 1923. Stahl. Kaukasus. Handbuch der regionalen Geologie, Bd. 5, Abt. 5.
105) 1924. В. Пчелинцев. Юрские брюхоногие южного берега Крыма. Тр. Ленингр. Общ. Естествоисп., т. 39, вып. 4.
106) 1924. В. Пчелинцев. Некоторые данные о фауне верхне-юрских известняков Крыма. Тр. Ленингр. Общ. Естествоисп., т. 54, вып. 4.
106 bis) 1924. В. П. Ренгартен. Геологические исследования в южной части Военно-грузинской дороги. Изв. Геол. Ком., т. XLIII, № 7.
107) 1926. В. Пчелинцев. Юрская фауна долины Кубани близ станции Красногорской. Тр. Геол. Музея Р. А. Н., № 1.
108) 1926. K. Staesche. Die Pectiniden des schwäbischen Jura. Geologische und palaeontologische Adhandlungen, N. F., Bd. 15, Heft 1.
109) 1927. В. Пчелинцев. Брюхоногие верхнего лейаса Кавказа. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 172.
110) 1927. В. Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма. Тр. Геол Ком., Нов. сер., вып. 172.
111) 1927. В. Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 172.
112) 1927. C. Reed. Palaeozoic and mesozoic fossils from Yannan. Memoirs of the Geological Survey of India. Palaeontologica Indica, N. Ser., v. 10, mém. № 1.
113) 1928. В. Ф. Пчелинцев. Некоторые данные о фауне лузитанского яруса Кавказа. Изв. Акад. Наук СССР.
114) 1928. В. Ф. Пчелинцев. Некоторые данные о фауне верхне-юрских отложений Кубанской области (печатается).
115) 1930. L. R. Cox. On British Fossils named by William Smith. The Annals and Magazine of Natural History, ser. 10, v. 6, № 33.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Класс LAMELLIBRANCHIATA.

Семейство Aviculidae Lam.

Род *Avicula* Brug.

Avicula (Pteroperna) argoviensis Moesch.

1867. *Avicula Argoviensis* Moesch. Geol. Beschreibungen d. Aargauer Jura, S. 307, Taf. 5, Fig. 9.

Я отношу к названному виду два достаточно удовлетворительно сохранившихся экземпляра, являющихся отдельными створками небольших раковин, распростертых на поверхности плотного песчаника. Эти створки принадлежат двум небольшим, разнящимся по величине раковинам, при чем левая, сильнее выпуклая, створка принадлежит более взрослой форме, близко подходящей размерами к форме, изображенной Мешем. Обе они имеют косоовальные очертания и отличаются сильной неравносторонностью, так как заостренные макушки приближены к переднему краю. Замочный край прямой, превосходящий по величине длину самой раковины. Впереди макушек он образует короткое, с широким основанием ушко, а сзади образует большое крыловидное расширение, тянущееся вдоль всего почти заднего края створок. Скульптура из концентрических штрихов и морщин нарастания отчетливо наблюдается лишь на переднем ушке.

Описываемый вид длинным замочным краем, большим крыловидным расширением замочного края и меньшей косизной отличается от *Avicula obliqua* Buv. (*18,* pl. 16, fig. 38—40). В некоторых отношениях кавказские формы довольно близки к сравниваемому виду, особенно более молодая правая створка с более узким телом раковины. Однако даже эта створка относительно шире таковой сравниваемого вида, и у обеих крыловидное расширение достигает значительных размеров и тянется вдоль всего почти заднего края. Последний признак характерен также для *Avicula oxyptera* Contej. (*25*, pl. 19, fig. 7), у которой однако замочный край почти вдвое превышает длину раковины.

Эталлон без всяких оснований соединяет последний вид с *Avicula gervilioides* Contej. (*25,* pl. 27, fig. 16), у которой данный признак отсутствует. Трудно согласиться с его мнением, что *Avicula oxyptera* Contej. является лишь молодой раковиной *Avicula gervilioides* Contej., так как кроме указанного между ними есть еще целый ряд отличий, из которых достаточно упомянуть узкие, прогнутые очертания раковин последнего вида.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 771—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван Швейцарии.

Avicula sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена находится левая створка принадлежащей к этому роду раковины, достигающей в длину 10 мм. Такие малые размеры заставляют допустить возможность, что она является молодой раковиной, хотя прямые указания на это отсутствуют, и одна только малая величина не может служить основанием для такого предположения, если в нашем распоряжении не имеется нескольких экземпляров, тем более, что в пределах этого рода имеются виды, величина которых не превышает наш экземпляр. Однако положение усложняется тем, что у нас имеется лишь один экземпляр, и предположение об его молодости вполне возможно. Принимая во внимание, что своеобразными внешними очертаниями он отличается от других одновременных ему видов, относясь, повидимому, к новому виду, при нерешенности вопроса о возрасте раковины принужден ограничиться лишь родовым определением, отложив более точное определение или, если понадобится, установление нового вида до накопления более богатого материала. Эта створка имеет косо-овальные очертания с полого закругленными передним и брюшным краями и более круто закругленной анальной частью. Сравнительно широкая макушка приближена к переднему краю, благодаря чему створка является сильно неравносторонней и ее передняя часть очень короткой. Впереди макушек сохранилось основание сломанного треугольного ушка. Прямой замочный край, продолжаясь по другую сторону макушек, имеет короткое крыловидное расширение. Выпуклость створки имеет довольно правильный и равномерный характер. Боковая поверхность ее украшена тонкими концентрическими линиями, к которым по периферии присоединяются грубые морщины нарастания.

Среди портландских представителей этого рода Корнуэлем описаны небольшие раковины, достигающие длины 11 мм., названные им по характерным ромбоидальным очертаниям *Avicula rhomboidalis* Corn. (*43*, pl. 20, fig. 7). Описанная кавказская раковина имеет овальные очертания, лишь отдаленно напоминающие очертания названного вида и отличающиеся от них многими деталями, как, например, большей пологостью переднего края и т. п. Кроме того выпуклость створки имеет более правильный характер, и замочный край сзади макушек заканчивается крыловидным расширением. Последнее различие, может быть, впрочем, и отсутствует, так как Лориоль предполагает существование заднего крыловидного расширения и у раковин сравниваемого вида.

Местонахождение. Владикавказский район, гора Адай-хох, № 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Род *Aucella* Keys.

Aucella sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена находится один экземпляр, несомненно принадлежащий к данному роду, но по степени своей сохранности не допускающий видового определения. Он представляет собою левую выпуклую створку с повороченной вперед клювообразной макушкой, несущую на боковой поверхности характерную концентрическую скульптуру. Вся задняя часть створки разрушена, и поэтому трудно восстановить даже ее внешние очертания. Вследствие этого я вынужден оставить без более точного определения эту чрезвычайно интересную форму, являющуюся отражением северных влияний на титонскую форму Нальчика, для которой она является чужеземным элементом.

Местонахождение. Нальчикский район, Куршоучи-кол, № 220—1914 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Aucella sp. indet. aff. *volgensis* Lahus.

Несколько смятая одиночная левая створка по внешним очертаниям и размерам приближается к *Aucella volgensis* Lahus. (*64 bis*, tabl. 3, fig. 1—17), к которой она и была отнесена при предварительном определении. Однако она отличается от названного вида прежде всего меньшей выпуклостью, но большей косизной, что делает невозможным отождествление их друг с другом.

Местонахождение. Нальчикский район, Баксан, № 626—1913 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Pinnidae Gray.

Род *Pinna* Linné.

Pinna aff. *pesolina* Contej.

1859. *Pinna Pesolina* Contejean. Etudes de l'étage Kimméridien de Montbéliard, p. 297 pl. 26, fig. 8—9.

Далеко не отличающаяся хорошей сохранностью раковина этого рода лежит на поверхности плитки плотного песчаника. На другой плитке находится ее отпечаток, дополняющий некоторые признаки, с трудом прослеживаемые на самой раковине. По величине и общим очертаниям она близко подходит к форме из кимериджа Швейцарии, описанной Контежаном. Под общими очертаниями прямых четырехгранных раковин, однообразными у различных видов этого рода, прежде всего подразумевается одинаковый макушечный угол, равный 36°. Затем, сюда же входит одинаковая уплощенность раковин, в особенности резко выраженная у их задне-брюшного края. Описываемый экземпляр сохранил на внешней поверхности скульптуру, сходную в общих чертах с таковою у оригинала-типа. Однако между ними есть та существенная разница, что радиальные ребра на околозамочной половине створки слабо развиты, присутствуют в меньшем числе и теряются среди мощных дугообразно прогнутых морщин нарастания. С другой стороны, на ротовой половине в верхней ее части радиальная ребристость, и по числу и по характеру ребер одинаковая с таковою у оригинала-типа, изменяется с возрастом раковины в том направлении, что наряду со сглаживанием ребристости число ребер увеличивается.

В этом отношении рассматриваемая форма напоминает *Pinna barrensis* Buv. из портланда Франции (*18*, pl. 18, fig. 5—7), у которой также радиальные ребра на замочной половине малочисленны, а морщины нарастания выражены довольно резко. Но даже и в скульптуре между ними есть все же разница, так как число радиальных ребер у сравниваемого вида меньше, и никакого увеличения их с возрастом автором не отмечается. Правда, такое же увеличение не отмечается и Контежаном, но наша форма ближе к установленному им виду по макушечному углу и большей уплощенности створок и отличается именно этими признаками от вида, описанного Бювинье.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 337а—1912 (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Франции.

Род *Trichites* Plott.

Pinna (Trichites) sp. indet.

В коллекции А. П. Герасимова имеется кусок песчаника, на поверхности которого наблюдается участок внешней поверхности крупной раковины, запечатленный выделениями солей, образующих тонкую кристаллическую пленку. От самой раковины не осталось никаких следов, да и сам сохранившийся участок боковой поверхности, хотя он и достигает 40 мм., по отношению к величине раковины настолько мал, что не приходится говорить о возможности видового определения. Достаточно хорошо сохранившаяся скульптура состоит из немногочисленных радиальных ребер, пересекающихся с грубыми и неправильными концентрическими штрихами и морщинами. У ротового края радиальные ребра исчезают, а штрихи и морщины вытягиваются почти в параллельном к нему направлении. Гладкие, узкие, прямые радиальные ребра отделены друг от друга очень широкими промежутками. Этот тип скульптуры напоминает некоторые из верхне-юрских видов, относимых Роллье также к *Trichites*, хотя они и отличаются тонкостенностью раковин.

В частности, наш обломок напоминает форму из кимериджа Германии, отнесенную Гольдфусом к *Pinna ampla* Sow. (*5*, Taf. 129, Fig. 1), которую Роллье, предлагает выделить под самостоятельным видовым названием *Pinna (Trichites) danubiensis* Roll. (*100*, p. 393). В значительной степени он напоминает также *Pinna suprajurensis* d'Orb. (*43*, pl. 20, fig. 1), но во всех случаях недостаточность материала является непреодолимым препятствием не только для определения, но и для сравнения со сходными видами, и поэтому приходится ограничиться лишь указанием на группу видов, к которой он может быть отнесен.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 380а—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство **Pernidae** Zitt.

Род *Perna* Brig.

Aviculoperna subgen. nov.

Многочисленные нижеописываемые раковины *Aviculoperna caucasica* sp. n. по внешним очертаниям не отличимы от таких представителей рода *Perna*, как *Perna subplana* Etall. Однако д'Орбиньи к этому виду относит форму, строением замочного аппарата напоминающую *Avicula*. Еще более интересной является *Perna plana* Contej. (non Thurm.) (*25*, pl. 20, fig. 1—2), которую автор колеблется отнести к роду *Perna*, помещая в скобках, а также в объяснении таблицы родовое имя *Avicula*. Роллье (*100*, p. 435) также отмечает вероятную принадлежность указанных д'Орбиньи и Контежаном форм к роду *Pteroperna* из семейства *Aviculidae*. Таким образом, намечается существование определенной группы с неясным систематическим положением, описываемой под именем *Perna*, но отличающейся от этого рода отсутствием сложной связки. Во-вторых, члены этой группы обладают внешними очертаниями раковин рода *Perna*, такой же вогнутостью переднего края под конечными макушками и присутствием крыловидного расширения заднего ушка, иногда, как у типа нового подрода *Aviculoperna* *plana* Contej. (non Thurm.), отделенного вырезом от остальной раковины. Последний признак в связи с ограниченной вогнутостью переднего края отличает раковины нового подрода от установленного Ролльe подрода *Pernomytilus* (*100*, p. 336), типом которого является *Mytilus pernoides* Roem.

Aviculoperna caucasica sp. n.

(Табл. VII, фиг. 14 и 15).

Многочисленные, более или менее полные раковины нового вида иногда сплошь переполняют плотный серый известняк, представляя наиболее частую из встречающихся в нем окаменелостей. Несмотря на не всегда удовлетворительную сохранность, многочисленность раковин позволяет с достаточной подробностью ознакомиться со всеми отличительными чертами вновь устанавливаемого вида. Они представляют собою довольно крупные, равностворчатые, слабо выпуклые, тонкостенные раковины, высота которых превышает иногда 50 мм. Длина всегда уступает высоте, составляя около 0,8 этой величины. Раковины имеют неясно четырехугольные очертания с заостренными макушками, занимающими конечное положение. Замочный край прямой, несколько более короткий, чем длина раковины. Передний край вогнут под макушками, закругляясь на остальном своем протяжении. Нижний и задний края слабо выпуклы, почти прямые. Нижний задний угол слегка вогнут, что прекрасно отмечается штрихами нарастания. Последние, а также неправильные морщины нарастания покрывают всю боковую поверхность раковины, повторяя ее внешние очертания. Передняя часть створок выпукла в отличие от уплощенной задней, в особенности близ верхнего ее края.

Переднее ушко, повидимому, отсутствует, заднее довольно ясно отграничено от боковой поверхности створок. Однако столь глубокого отделяющего его выреза, подобного таковому у *Aviculoperna plana* Contej. (*25*, pl. 20, fig. 2), не наблюдается. В этом состоит главное отличие описываемого вида от сравниваемого.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 1043—1917 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария, свита литографских известняков, № 828с (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Кимеридж Кубанской области.

Aviculoperna trapeza Contej.

1859. *Mytilus trapeza* Contejean. Etudes de l'étage Kimméridien de Montbéliard, p. 300, pl. 18, fig. 5—7.
1869. *Id.* Contejean. Additions et rectifications, p. 27.

Несколько экземпляров из коллекций А. П. Герасимова и И. Г. Кузнецова, сохранившихся достаточно удовлетворительно, по внешним очертаниям и другим наблюдаемым признакам близко сходны с рисунками и описаниями этого вида, приведенными в работе Contejean. Они имеют несколько трапецоидальные очертания, достигая в высоту 27 мм., хотя часть обломков принадлежит несомненно более крупным раковинам. Передний, слегка вогнутый край почти прямолинеен. Конечная макушка сопровождается очень слабым, почти незаметным углублением ротового края. Прямой замочный край по величине несколько меньше длины раковины. Он встречается с задним краем под тупым углом, при чем на последнем перед встречей также замечается небольшая вогнутость. Остальные края раковины умеренно выпуклы, незаметно сливаясь друг с другом. Однако и здесь, судя по штрихам нарастания, нижний задний угол створки бывает иногда слабо вогнут. Раковины сравнительно сильно выпуклы, достигая в толщину почти 0,4 своей длины. Передняя их половина отличается большей толщиной по сравнению с постепенно уплощающейся задней половиной. При постепенном уплощении наружные, задний и брюшной края являются почти режущими. Скульптура состоит из пластинчатых знаков нарастания, которые сопровождаются неправильными морщинами нарастания, отмечающими остановки роста раковины. На внутренних же ядрах скульптура передается в виде правильных концентрических ребрышек, повторяющих внешние очертания створок. Ребрышки имеют мягкий, расплывчатый характер, закруглены и отделены друг от друга узкими промежутками.

Таким образом, сравнительно значительная толщина раковин и их внешние очертания легко отличают описываемый вид от *Aviculoperna caucasica* sp. n. Повидимому, он также должен быть отнесен к новому подроду, и в этом отношении интересно замечание Contejean, указывающего на очень большую сомнительность правильности отнесения их к роду *Mytilus*, и говорящего о большей вероятности принадлежности их к роду *Perna*.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 453—1913 г., № 748g —1915 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита литографских известняков, № 828b (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Секван и кимеридж Швейцарии.

Aviculoperna sp. indet.

Кроме вышеописанных форм, допускающих точное видовое определение, в изученных коллекциях находятся еще более многочисленные остатки представителей этого подрода, отличающиеся то крайней неполнотой, то плохой сохранностью экземпляров. Среди их числа особенный интерес представляют небольшие, повидимому относящиеся к самостоятельному виду, плохо сохранившиеся раковины, а также их отпечатки в породе из тонкозернистых песчаников, представляющих верхний член напластования верхне-юрских пород в бассейне р. Малки.

Поскольку можно было выяснить общие черты среди большого количества экземпляров при их сопоставлении друг с другом, раковины отличаются узкими очертаниями, с высотой, значительно превышающей длину. Последняя у нижнего края больше, чем у замочного. Кроме того, по сравнению с вышеописанным видом раковины являются более толстыми, особенно у ротового края. В остальных отношениях они очень сходны друг с другом, обладая той же конечной макушкой, вогнутым ротовым краем и сходным характером скульптуры на боковых поверхностях створок. Этими легко наблюдаемыми признаками определяется родовое положение рассматриваемых раковин.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, №№ 58a и 99a—1910 г., № 118b—1911 г.; свита литографских известняков, №№ 223 и 285b — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита литографских известняков, № 828b (колл. И. Г. Кузнецова).

Род *Gervillia* Defr.

Gervillia sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow.

(Табл. III, фиг. 22.)

Не отличающаяся достаточно удовлетворительной сохранностью удлиненная узкая раковина, с заостренной макушкой и удлиненным крыловидным расширением замочного края не может быть отождествлена ни с одним из известных видов этого рода. Повидимому, ее следует выделить в самостоятельный вид, что, однако, невозможно вследствие указанной выше не совсем удовлетворительной сохранности.

Небольшая величина, более узкие очертания и относительно бо̀льшая выпуклость отличают ее от распространенной в верхнем оксфорде *Gervillia Roederi* Lor. (*81*, pl. 7 fig. 2—4).

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Gervillia Gottschei Boehm.

1883. *Gervillia Gottschei* Boehm. Die Bivalven der Stramberger Schichten, S. 596, Taf. 66, Fig. 23.

Несмотря на то, что в коллекции В. П. Ренгартена находится лишь единственный неполный экземпляр, он все же не вызывает у меня сомнений в правильности видового определения, благодаря очень характерным внешним очертаниям, позволяющим легко отличать принадлежащие сюда раковины. Сохранилась лишь задняя половина удлиненной, узкой, слегка саблевидно изогнутой раковины. Со спинной стороны сохранилось начало широкого крыловидного расширения замочного края. Внешняя поверхность раковины гладкая, покрытая лишь концентрическими штрихами нарастания.

Своеобразные внешние очертания и присутствие широкого крыловидного расширения замочного края представляют особенности описываемого вида, отличающие его от таких сходных видов, как, например, *Gervillia solenoides* Defr. (*5*, Taf. 115, Fig. 10).

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 631—1913 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Штрамберга.

Gervillia linearis Buv.

(Табл. III, фиг. 9.)

1852. *Gervillia linearis* Buvignier. Statistique géolog. de la Meuse. Atlas, p. 22 pl. 18, fig. 1—4.
1868. *Id.* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 638 pl. 14, fig. 7.

Две не совсем полные раковины этого вида с обломанными задним и передним концами, одна из которых находится в коллекции П. В. Виттенбурга, а вторая — в коллекции А. П. Герасимова, повидимому, по величине мало чем уступали экземпляру, описанному и изображенному Лориолем, достигая по вычислению величины 100 мм. При столь значительной длине раковины отличаются узкими очертаниями, характерными для описываемого вида. Их правильно выпуклые боковые стороны покрыты концентрическими штрихами и морщинами нарастания, имеющими несколько пластинчатый характер. Створки раковины являются относительно толстыми. От замочного края сохранился на одном экземпляре лишь задний участок, позволяющий видеть короткое, малоразвитое крыловидное расширение. Брюшной край раковины в слабой степени дугообразно изогнут.

Узкие очертания раковин этого вида и укороченное крыловидное расширение замочного края легко отличают их от распространенной в кимеридже *Gervillia tetragona* Roem. (*7*, Taf. 4, Fig. 11).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1188—1918 г. (колл. А. П. Герасимова). Титонские отложения окрестностей Владикавказа (колл. П. В. Виттенбурга).

Распространение. Портланд Франции.

Gervillia sp. indet.

Задняя часть с небольшим участком расширения замочного края довольно крупной раковины этого рода по своей неполноте и недостаточно удовлетворительной сохранности делает невозможным точное видовое определение и затрудняет ее сравнение с родственными видами.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 688b—1913 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Limidae d'Orb.

Род *Lima* Brug.

Lima tumida Roem.

1835. *Lima semilunaris* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 84, Taf. 102, Fig. 2.
1836. *Lima tumida* Roemer. Die Versteinerungen d. nordd. Oolithen-Gebirge, S. 77, Taf. 14, Fig. 1.
1859. *Lima astartina* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 308, pl. 23, fig. 3.
1874. *Lima tumida* Loriol et Pellat. Jurassique du Boulogne-sur-Mer, p. 179, pl. 21, fig. 15—16.
1881. *Id.* Loriol. Fossiles d'Oberbuchsitten, p. 84, pl. 12, fig. 7 (полная синонимика в трудах Лориоля).
1892. *Id.* Loriol. Jura bernois, p. 318, pl. 33, fig. 14—15.
1893. *Id.* Greppin. Couches coralligènes d'Oberbuchsitten, p. 72, pl. 5, fig. 1.

Довольно сильно окатанные, сравнительно небольшие, округленные отдельные створки сильно выпуклых раковин своими характерными очертаниями и по другим наблюдаемым признакам легко позволяют узнать этот легко отличимый и широко распространенный вид. Передний край обычно скрыт в породе, и поэтому видна лишь часть расположенной на нем широкой углубленной луночки, ясным переломом отделенной от боковой поверхности створки. Скульптура сохранилась лишь участками по периферии створок, где она состоит из довольно широких, закругленных ребер, разделенных друг от друга узкими промежутками. Через них переходят многочисленные тонкие штрихи и более редкие морщины нарастания.

Более богатая радиальная скульптура и в особенности бо́льшая выпуклость створок отличают раковины описываемого вида от *Lima Renevieri* Et. (*27*, pl. 34, fig. 4).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 782а—1915 г., № 1259 и № К—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Лузитанский ярус и кимеридж Франции, Германии и Швейцарии.

Lima Cypris Lor.

1888. *Lima Cypris* Loriol. Mollusques de Valfin, p. 325, pl. 35, fig. 7—9.
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 67.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 486.

Высокие, треугольно-овальные раковины сохранились достаточно удовлетворительно и позволяют проследить большинство характерных для данного вида признаков. К числу их принадлежат характерные внешние очертания раковины с заостренными приплюснутыми макушками. Передний край косо усечен, прямой, с расположенной на нем удлиненной, ланцетовидной луночкой. Створки слабо выпуклы и позволяют видеть в срединной своей части некоторое уплощение, хорошо переданное на рисунке монографии Лориоля. Скульптура состоит из радиальных, округленных ребер, число которых составляет около шестидесяти на каждой створке. Радиальные ребра разделены друг от друга узкими линейными промежутками, внутри которых в верхней половине раковин можно видеть точечные углубления. На нижней половине створок радиальные ребра расширяются и закругляются. На некоторых участках раковин можно видеть, что концентрические штрихи нарастания, переходя через радиальные ребра, образуют на них чешуйчатые пластинки. Ближе к периферии створок становятся более частыми морщины нарастания, соответствующие остановкам роста раковин.

По внешним очертаниям и скульптуре раковины описываемого вида очень сходны с *Lima acutirostris* Krumb. (*69*, Taf. 10, Fig. 2), отличаясь меньшей выпуклостью створок, приплюснутых в срединной своей части.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, №№ 825b и 826a (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Секван Швейцарии (Вальфен) и Крыма.

Lima cf. *burensis* Lor.

1892. *Lima burensis* Loriol. Couches coralligènes inf. du Jura bernois, p. 331, pl. 34, fig. 11—12.
1896. *Id.* Loriol. Rauracien supér. du Jura bernois, p. 47, pl. 9, fig. 2.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 488.

Небольшая косоовальная раковина из коллекции И. Г. Кузнецова, по внешним очертаниям и макушечному углу близко напоминает указываемый вид. Такому сближению не противоречит и тонкая, наблюдаемая лишь под лупой скульптура, состоящая из уплощенных ребер, разделенных друг от друга узкими линейными промежутками. Второй обломок, представляющий собою верхнюю часть крупной раковины с сохранившимся задним ушком, находится в коллекции В. П. Ренгартена.

Общая форма вытянутых в косом направлении раковин отличает описываемый вид от *Lima densistriata* Krumb. (*89*, Taf. 10, Fig. 6).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327a—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826a (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Верхний Rauracien Бернской Юры.

Lima corallina Thurm.

1862. *Lima corallina* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 247, pl. 33, fig. 6.
1892. *Id.* Loriol. Couches coralligènes infér. du Jura bernois, p. 324, pl. 34. fig. 1—3.
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 68.

Две отдельные створки овальных уплощенных раковин по общим очертаниям и макушечному углу в особенности близко подходят к рисункам, приведенным в монографии Лориоля. На одной из створок хорошо сохранилась характерная скульптура, состоящая из шестидесяти радиальных ребер, которым концентрические штрихи нарастания придают некоторую чешуйчатость. Эта чешуйчатость отчетливо наблюдается и на второй створке с полустертой скульптурой. Ушки и узкая ланцетовидная луночка также покрыты радиальной скульптурой.

Описанный характер скульптуры и более узкие очертания раковин отличают этот вид от *Lima laufonensis* Thurm. (*27*, pl. 42, fig. 15).

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Rauracien Швейцарии, лузитанский ярус Крыма.

Lima Bonanomii Etallon.

(Табл. III, фиг. 5.)

1862. *Lima Bonanomii* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 241, pl. 32, fig. 11.
1892. *Id.* Loriol. Couches coralligènes inf. du Jura bernois, p. 323, pl. 33, fig. 20.

Левая створка небольшой косоовальной раковины, несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность, легко позволяет узнать принадлежность к названному виду. Передний край усечен прямой плоскостью. На нем располагается неглубокая луночка, ясным переломом отделенная от боковой поверхности створки. Ушки не сохранились. Макушка заостренная, с макушечным углом, равным 90°. Боковая поверхность правильно выпуклой створки украшена 26—28 прямыми, радиальными, довольно широкими ребрами. Ребра правильно закруглены и отделены друг от друга почти равными им по ширине промежутками.

Меньшие размеры и бо̀льшая косизна раковин отличают описываемый вид от *Lima notata* Goldf. (*5*, Taf. 102, Fig. 1).

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Rauracien Швейцарии.

Lima Meroe Lor.

1893. *Lima Meroe* Loriol. Mollusques séquaniennes de Tonnerre, p. 151, pl. 10, fig. 17—18.

Я отношу к названному виду две левые и одну правую отдельные створки, лежащие на поверхности очень твердого песчаника. По величине и отношениям размеров они точно совпадают с формами, изображенными Лориолем. Эти створки принадлежат слабо выпуклым, косоовальным, неравносторонним раковинам. На переднем усеченном краю располагается одна половина очень узкой луночки. Задний край очерчен выпуклой кривою, незаметно переходящей в таковую брюшного края. Выпуклость последнего более значительна по сравнению с задним краем, но все же в радиусе кривизны разница не столь уж велика. Макушечный угол равняется 80°. Боковая поверхность створок украшена широкими, уплощенными радиальными ребрами, разделенными друг от друга узкими промежутками. Ребра равны друг другу, и число их на всей поверхности створки достигает пятидесяти. Повидимому, число ребер на раковинах этого вида колеблется с возрастом — так, для более крупного экземпляра Лориоль указывает шестьдесят ребер, но на рисунке менее крупной формы число их также не превышает пятидесяти. Во всех случаях у брюшного края, против макушек, как на экземплярах, описанных Лориолем, так и у кавказских форм, на десяти миллиметрах длины раковины располагается восемь радиальных ребер. Узкие промежутки между ребрами имеют точечную скульптуру. Кроме того, описываемые створки позволяют видеть несколько более крупных морщин нарастания, не настолько мощных, чтобы отразиться на прямолинейности радиальной скульптуры. Более тонкие детали скульптуры, а также ушки не сохранились.

От несколько сходной по общему характеру скульптуры *Lima aequilatera* Buv. (*18*, pl. 18, fig. 14—16) описываемый вид отличается большей неравносторонностью, более резко выраженной скульптурой и неделимостью радиальных ребер. От близко сходной *Lima Cypris* Lor. (*63*, pl. 36, fig. 7—9) он отличается отсутствием уплощения срединной части створок и некоторыми мелкими деталями скульптуры и внешних очертаний.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184d — 1911 г. и № 411a — 1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван Швейцарии.

Lima sp. indet. ex gr. *Drya* Lor.

В коллекции А. П. Герасимова в кусках плотного, довольно грубого песчаника находятся два обломка небольших раковин, выделяющихся своеобразной, хорошо сохранившейся скульптурой на боковой их поверхности. Они представляют собою нижние части отдельных створок, около брюшного их края, по которым восстановить их внешние очертания является совершенно невозможным. Под известным, быть может даже сильным, сомнением остается их действительная принадлежность к этому роду, а не к роду *Pecten*, среди представителей которого также встречается подобная скульптура у раковин подрода *Camptonectes*. Единственным основанием к отнесению их к роду *Lima* является слабая косизна, с одной стороны, а с другой стороны—неравномерная выпуклость боковой поверхности створки. Общий характер скульптуры также говорит скорее в пользу последнего предположения. Она состоит из многочисленных уплощенных радиальных ребер, расходящихся веерообразно и отделенных друг от друга узкими пунктирными промежутками. Ребра постепенно расширяются по направлению к внешним краям створок и на этом протяжении один или два раза дихотомически ветвятся. Число их достигает 80—100 на всей поверхности створки. Кроме того, ясно заметны многочисленные, тонкие концентрические линии, переходящие через радиальные ребра и придающие разделяющим их промежуткам точечный характер. Более крупные знаки нарастания располагаются на неправильных друг от друга расстояниях. Такая скульптура наблюдается у нескольких видов, принадлежащих к данному роду и, возможно, образующих обособленную группу.

Распространенная в секване, также пектенообразная *Lima Drya* Lor. (*67*, pl. 11, fig. 1—3) отличается более крупной величиной раковины и единичной бифуркацией ребер. Последний признак отличает наши формы, повидимому, и от *Lima subantiquata* Roem. (*7*, Taf. 13, Fig. 15), описанной автором с недостаточной полнотой. Впрочем, более подробному сравнению как с названным, так и с другими сходными видами препятствует главным образом неполнота и недостаточность имевшегося у меня материала.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1043—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Lima argonensis Buv.

1852. *Lima argonensis* Buvignier. Statistique géolog. de la Meuse. Atlas, p. 23, pl. 18, fig. 8—10.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 173, pl. 21, fig. 11.
1893. *Id.* Fiebelkorn. Geschiebe der oberen Juraformation, S. 400, Taf. 14, Fig. 13.

Отдельная створка небольшой косоовальной раковины достигает в длину 11 мм. при высоте, равной 9,7 мм. Створка плотно заключена в окружающую твердую породу, из которой она не может быть отпрепарирована без риска для ее целости. Усеченный ротовой край створки почти прямолинеен. Задний и брюшной края закруглены и сливаются друг с другом незаметным переходом. Луночка и ушки скрыты в породе. Правильно выпуклая боковая поверхность створки украшена двадцатью узкими радиальными ребрами, разделенными друг от друга слабо углубленными промежутками, ширина которых значительно превышает ширину ребер. Ребра заострены на своей спинной поверхности и не столь уж сильно выдаются над поверхностью створки. Ребра передней половины створки развиты мощнее и крупнее таковых задней половины. В промежутках между ребрами кое-где ясно наблюдаются тонкие концентрические линии, придающие радиальным ребрам малозаметную неправильную зернистость.

К описываемому виду очень близка *Lima rhomboidalis* Contej. (*25*, pl. 22, fig. 7). Однако она отличается более косыми очертаниями, меньшим числом радиальных ребер и более глубокими, заостренными промежутками между ними.

Местонахождение. Адай-хох, № 326b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Нижний кимеридж (Ptérocérien) Франции, Швейцарии и Германии.

Lima alternicosta Buv.

1852. *Lima alternicosta* Buvignier. Statistique géolog. de la Meuse. Atlas, p. 22, pl. 18, fig. 11—13.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 174, pl. 21, fig. 12—14.
1878. *Id.* Struckmann. Jura von Hannover, S. 36, Taf. 1, Fig. 12.
1881. *Id.* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 104, Taf. 21, Fig. 5.

В коллекции А. П. Герасимова находятся две типичные отдельные створки и отпечаток одной из них на породе, несомненно относящиеся к данному виду. Частичная их смятость позволяет все же уловить общие косоовальные очертания сильно неравносторонних раковин, а также произвести измерения, отношения между которыми совпадают с величинами, приведенными Лориолем. Передняя их часть усечена почти прямолинейно. Луночка широкая, но не углубленная. С обеих сторон мощных, широких макушек находятся небольшие, почти равные друг другу ушки. Боковая поверхность раковины великолепно сохранила украшавшую ее скульптуру, состоящую из двадцати пяти расходящихся от макушек радиальных ребер, разделенных друг от друга несколько более широкими, чем они сами, промежутками. Как радиальные ребра, так и промежутки между ними угловаты и имеют в разрезе треугольные очертания. В промежутках между главными находится по одному тонкому, также заостренному ребрышку. Промежуточные ребрышки исчезают у переднего и заднего краев створки, и промежутки между главными ребрами постепенно уплощаются. Через концентрическую скульптуру переходят многочисленные, тонкие концентрические штрихи нарастания, хорошо сохранившиеся в особенности на одном из описываемых экземпляров.

Несмотря на действительно близкое сходство описываемого вида с *Lima duplicata* Sow. (*1*, pl. 559, fig. 3), распространенной в батском ярусе, они все же отличаются друг от друга по внешним очертаниям и различными отношениями размеров, характеризующих раковины. Несколько иными внешними очертаниями отличается также форма, описанная Редером (*59*, Taf. 4, Fig. 8), почему я и не включаю ее в синонимику данного вида.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1252—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От лузитанского яруса до портланда включительно во Франции и Германии.

Lima aff. *alternicosta* Buv.

В коллекции А. П. Герасимова, кроме описанных выше, находятся еще шесть отдельных створок, или вернее внутренних их ядер, которые по величине и общим очертаниям весьма близко сходны с раковинами названного вида. Подобно им они представляют собою небольших размеров раковины, длина которых не превышает двадцати миллиметров. Раковины имеют косоовальные очертания и отличаются сильной неравносторонностью. Спереди раковина усечена почти по прямой линии. Брюшной край слабо выпуклый в отличие от круто закругленного заднего края. На боковой поверхности выпуклых створок находится 23—25 радиальных ребра округленно-четырехугольных очертаний, разделенных друг от друга несколько более широкими, чем они сами, промежутками. В некоторых местах в этих промежутках можно наблюдать тонкие промежуточные радиальные ребрышки. Округленность радиальных ребер является крупным отличием описываемых форм от типичных раковин этого вида, обладающих заостренными ребрами. Тем не менее я не считаю это обстоятельство непреодолимым препятствием для их сближения друг с другом. Не надо забывать, что мы рассматриваем не самые раковины, а их внутренние ядра, скульптура которых может существенно отличаться от таковой на внешней поверхности раковин. Можно было бы привести много примеров, подтверждающих это предположение. Наиболее убедительной из них явится разница между скульптурой раковин *Lima duplicata* Sow. и их внутренних ядер, убедительной именно потому, что раковины *Lima duplicata* Sow. (*1*, pl. 559, fig. 3), за исключением несколько иных отношений размеров, характеризующих раковины, почти не отличимы от *Lima* *alternicosta* Buv. и характеризуются тем же типом скульптуры. Бенекке (*86*, S. 124) обратил наше внимание на то, что на внутренних ядрах указываемого вида ребра всегда имеют округленные очертания, резко отличаясь таким образом от ребристости на самих раковинах. Мне кажется, что подобную картину мы можем встретить и на внутренних ядрах нашего вида, к сожалению, никем не описанных.

Во всяком случае, наши формы наиболее близко подходят именно к названному виду, отличаясь от других сходных видов теми или иными чертами. Так, от обладающей также закругленными ребрами *Lima sequana* Contej. (*25*, pl. 27, fig. 8) они отличаются менее выпуклым брюшным краем и присутствием тонких ребрышек в промежутках между главными ребрами. Последний признак отличает их как от очень сходной по внешним очертаниям и скульптуре *Lima costulata* Roem. (*69*, Taf. 14, Fig. 14), так и от *Lima Greppini* Et. (*27*, pl. 32, fig. 10), распространенной в оксфорде Швейцарии.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 197b — 1911 г., №№ 231b, 268b, 337a — 1912 г., № 408 — 1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От лузитанского яруса до портланда включительно во Франции и Германии.

Lima malkaensis sp. n.

(Табл. II, фиг. 15.)

В коллекции А. П. Герасимова находится одиночная левая створка небольшой, умеренно выпуклой раковины, отличающаяся некоторыми своеобразными особенностями, побуждающими меня выделить ее в самостоятельный вид. Ее длина и высота, измеренные по перпендикулярным друг к другу направлениям, равняются 17,7 мм. Толщина может быть измерена лишь очень приблизительно, так как створка заключена в плотный песчаник, из которого она не может быть освобождена без риска для целости экземпляра. Для отдельной створки она равняется приблизительно 4,5 мм., и следовательно 9 мм. для полной раковины. Выпуклость створки не равномерна: в передней части раковины, вдоль переднего края, она является наиболее выпуклой. На переднем, усеченном краю раковины располагается широкая луночка, глубина которой осталась для меня неизвестной, так как она с большим трудом отчищается от заполняющей ее материнской породы. Выпуклые брюшной и задний края незаметным переходом сливаются друг с другом. Задний край очерчен более выпуклой кривой по сравнению с пологим брюшным краем. Боковая поверхность створки украшена приблизительно пятьюдесятью прямыми радиальными ребрами, разделенными друг от друга узкими линейными промежутками. Спинная поверхность радиальных ребер уплощена и позволяет видеть переходящие через них многочисленные тонкие концентрические линии. Из двух ушек сохранилось лишь короткое заднее, переднее же, очевидно, уничтожено при попытке отпрепарировать луночку.

Описанная створка чрезвычайно интересна по своему близкому сходству с *Lima Harronis* Dacqué (*87*, Taf. 15, Fig. 13—14) из кимериджа Африки. Главным и почти единственным отличием между ними является меньшее число радиальных ребер у нового вида, равное пятидесяти (вместо семидесяти пяти у сравниваемого вида). В остальных отношениях они очень близки, чаще даже тождественны друг другу. Даке сравнивает установленный им вид с *Lima Meroe* Lor. (*67*, pl. 10, fig. 17—18) и *Lima streitbergensis* Lor. (*56*, pl. 11, fig. 13), принадлежащих к различным группам и отличающихся более крупными размерами, характером скульптуры и целым рядом других признаков.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 771—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст Кимеридж.

Lima aff. *semiornata* Et.

1859. *Lima semiornata* Etallon. Haut Jura. Corallien, p. 128.
1888. *Id.* Loriol. Mollusques de Valfin, p. 326, pl. 36, fig. 10.

Из двух небольших отдельных створок, плотно заключенных в окружающую породу, одна достигает в длину 31 мм., а другая лишь 18 мм. Быть может, отчасти малыми их размерами может быть объяснена некоторая разница во внешних очертаниях, не позволяющая отождествить кавказские формы с экземпляром, описанным Лориолем. Однако, таким образом можно допустить возможность различия лишь в относительной высоте раковины, значительно меньшей у нашей формы. Но наиболее крупное различие состоит в сужении задней части раковины в отличие от расширенных ее очертаний у швейцарской раковины.

В этом отношении, равно как и по меньшей относительной высоте, кавказский экземпляр чрезвычайно близко напоминает *Lima* sp., изображенную Ремером из оксфорда Германии (*56*, Taf. 25, Fig. 14). Промежуточное положение занимает *Lima fragilis* Roem. в изображении Simionescu (*95*, pl. 2, fig. 4). От обеих из них кавказская раковина отличается по скульптуре, покрывающей боковые стороны створок. На первый взгляд они кажутся совершенно гладкими, покрытыми лишь тонкими концентрическими линиями. Однако у краев створок замечается несколько радиальных ребер, отсутствующих на остальной боковой поверхности створки. В этом отношении кавказские экземпляры совершенно тождественны с раковинами описываемого вида.

У близко сходной по внешним очертаниям именно с описываемыми створками *Lima Boidini* Sauv. (*47*, pl. 21, fig. 8, 9) из портланда Франции радиальная скульптура покрывает всю боковую поверхность раковины.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184d—1911 г., № 411а—1919 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван—нижний кимеридж Швейцарии.

Lima aff. *tithonia* Gemm.

1871. *Lima tithonia* Gemmellaro. Calcare a Terebratula janitor, p. 54, tav. 8, fig. 5.

При сопоставлении друг с другом четырех находящихся в коллекциях С. А. Яковлева и Н. Б. Вассоевича неполных отдельных створок разных возрастов, принадлежащих к одному и тому же виду, восстанавливается общая форма косоовальных, сильно неравносторонних раковин. От ушек сохранились у всех экземпляров лишь начальные части. Короткий замочный край под острым углом встречается с длинным прямым ротовым краем. Задний край—выпуклый и закругленный, плавным переходом сливается с также выпуклым брюшным краем. Наибольшей выпуклости в общем мало выгнутые створки достигают около макушек, постепенно уплощаясь наиболее быстро по направлению к брюшному краю. На первый взгляд створки производят впечатление совершенно гладких и лишенных скульптуры. Это является следствием разрушения самой раковины, от которой только кое-где остается внутренний ее слой. На поверхности же ядер передаются следы лишь довольно правильных концентрических линий нарастания. Однако, на одной из створок сохранился участок раковины со всеми деталями покрывавшей ее скульптуры. Судя по этому участку, поверхность створки была покрыта многочисленными, тонкими радиальными ребрами, разделенными друг от друга узкими промежутками, которым пересечение с концентрическими линиями придает точечный характер. Эта скульптура близко сходна с таковою, изображенной на рисунке атласа Джеммелляро. Находящаяся на ротовом крае узкая ланцетовидная, весьма слабо углубленная луночка также украшена радиальными ребрами, достигающими здесь значительно большей ширины.

Таким образом, скульптура наших форм имеет совершенно другой характер, чем у очень сходной по всем другим признакам *Lima Pratzi* Boehm (*57*, Taf. 37, Fig. *6*). С другой стороны, несмотря на одинаковые внешние очертания, скульптуру и ряд других более мелких признаков, кавказские формы нельзя считать тождественными и с несомненно близко сходной и родственной *Lima tithonia* Gemm. Отождествлению препятствует значительно меньшая толщина описываемых форм и несколько иной характер выпуклости створок. Быть может, их следовало бы всетаки выделить под самостоятельным видовым названием, для чего однако у меня не было под руками достаточного материала.

Местонахождение. Черноморское побережье, 22-ая верста по шоссе от Туапсе к Майкопу (колл. С. А. Яковлева). Кахетия: фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Распространение. Титон Сицилии.

Lima difficilis sp. n.

(Табл. III, фиг. 3.)

Небольшая уплощенная раковина, выделяемая мною в самостоятельную видовую единицу, далеко не может быть названа достаточно удовлетворительно сохранившейся. Тем не менее отличающие ее признаки настолько своеобразны и настолько резко отделяют ее от сходных видов, что в ее самостоятельности в видовом значении у меня не возникает никаких сомнений. От целой раковины с сомкнутыми створками уцелело внутреннее ядро правой створки, с сохранившимися на нем двумя достаточно крупными участками самой раковины, позволяющими ознакомиться со скульптурой на боковых сторонах створок. От противоположной створки сохранилось несколько менее передней верхней четверти. Небольшая по размерам, но тем не менее вполне взрослая раковина имеет удлиненно-овальные очертания. Ротовой край слегка вогнутый, занимает менее половины длинного диаметра раковины. Остальные края овалообразно закруглены и незаметно сливаются друг с другом. Переднее ушко не сохранилось, заднее является сравнительно крупным и расширенным. Под макушками располагается узкая, ланцетовидная луночка. Внешняя поверхность сравнительно толстостенной раковины покрыта лишь грубой концентрической скульптурой, переходящей также и на заднее ушко. Никаких следов радиальной скульптуры не наблюдается.

Последнее обстоятельство, а также более узкая луночка удаляют описываемый вид от очень сходной с ним *Lima Marbosi* Boehm (*60*, Taf. 69, Fig. 10—12). Сравнительно слабо радиальная скульптура развита у *Lima sculpturata* Rem. (*82*, Taf. 20, Fig. 4), но даже у этого вида она выражена настолько отчетливо, что передается и на внутренние слои раковины. Следовательно, должно отпасть предположение, что на раковинах вновь устанавливаемого вида она не наблюдается в силу разрушения поверхностного слоя раковины. Кроме того, от последнего из названных видов наша форма отличается значительно большей толщиной раковины и более развитым задним ушком.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № $521a_2$—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Lima aff. *strambergensis* Boehm.

1883. *Lima strambergensis* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 642, Taf. 69, Fig. 20.

Единственный экземпляр, сближаемый мною с названным видом, отличается мало удовлетворительной сохранностью, допускающей лишь отдаленное сближение, но не отождествление с формой из Штрамберга, описанной под этим именем Бемом. Он представляет собою плотно заключенное в породу внутреннее ядро, с сохранившимся в средней части лишь небольшим участком самой раковины. Ушки и макушки разрушены. Тем не менее косо-овальные очертания неравносторонней раковины, характер закругленности нижнего и заднего краев совпадают с таковыми штрамбергской формы, хотя овал кавказской формы, быть может, является более узким. Судя по остатку самой раковины, она была покрыта такой же скульптурой, как и у сравниваемого вида. Эта скульптура состоит из сравнительно крупных закругленных радиальных ребер, разделенных друг от друга узкими промежутками, которым штрихи нарастания придают точечный характер.

Описываемая форма близко напоминает также *Lima Moeschi* Gemm. (*37*, tav. 8, fig. 8), отличаясь от нее значительно меньшей величиной и косизной раковины.

Местонахождение. Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 830b (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Титон Штрамберга.

Lima pl. sp. indet.

В изученных коллекциях находится восемнадцать более или менее крупных обломков, часто не вполне взрослых раковин, по степени своей сохранности и неполноте допускающих лишь родовое определение.

Среди них большой интерес представляет собою внутреннее ядро одиночной створки, совершенно лишенное скульптуры, что делает невозможным точное видовое определение. По внешним очертаниям, отношениям размеров, ширине и вогнутости луночки оно приближается, с одной стороны, к секванской *Lima tumida* Roem. (*7*, Taf. 14, Fig. 1), а с другой стороны—к портландской *Lima latelunulata* Boehm (*57*, Taf. 22, Fig. 2—3). По характеру выпуклости боковой поверхности описываемая створка приближается к первому из названных видов.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184d—e—1911 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826a; юго-восточный склон вершины Ит-кая-баши, № 1196 (колл. И. Г. Кузнецова).

Род *Limatula* Wood.

Limatula sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена имеется один экземпляр, представляющий собою нижнюю часть небольшой, почти прямой раковины, вытянутой в высоту. Насколько можно судить по этому обломку, она была украшена шестнадцатью прямыми, резко выраженными ребрами, разделенными друг от друга широкими промежутками. Эта радиальная скульптура замирает на боках створки.

Такими признаками отличается *Limatula dispersa* Boehm (*60*, Taf. 69, Fig. 2—3) из титона Штрамберга. Однако не приходится говорить о возможном сближении их друг с другом, приняв во внимание крайнюю неполноту бывшего в моем распоряжении единственного экземпляра.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321с—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Limatula Gerassimovi sp. n.

(Табл. III, фиг. 4.)

В коллекции А. П. Герасимова находятся две створки относительно крупных раковин этого рода, отличающиеся вполне хорошей сохранностью, хотя отчасти и разрушенные при попытках отпрепарировать их из заключающей твердой породы. Большой экземпляр достигает в высоту 35 мм. при длине в 20 мм. Толщина отдельной створки не менее 7 мм., или 14—15 мм. для полной раковины. По внешности створки представляют собою удлиненный овал с приплюснутыми, почти прямыми боковыми сторонами. На внешней поверхности створок превосходно сохранилась скульптура, состоящая в срединной их части из четырнадцати крупных, прямых радиальных ребер, разделенных друг от друга промежутками, превышающими ширину самих ребер. Промежутки не равны друг другу, так как крайние ребра, в отличие от срединных, постепенно отодвигаются друг от друга. По обе стороны от срединной части располагается еще по два менее крупных радиальных ребра, и заметны неясные следы постепенно затухающей радиальной скульптуры, не переходящей на боковые стороны створок. Последние покрыты лишь концентрическими штрихами и более грубыми и неправильными морщинами нарастания, пересекающими также и радиальную скульптуру в срединной части створки. В сечении радиальные ребра имеют неясно четырехугольные очертания со сглаженными, смягченными углами.

Наиболее сходной с новым видом является *Limatula dispersa* Boehm (*60*, Taf. 60, Fig. 2—3) из титона Штрамберга, почти тождественная с ней по скульптуре. Однако и в этом отношении их отличают друг от друга некоторые детали таковой. К числу их принадлежит меньшее число главных радиальных ребер, но появление добавочных у раковин нового вида. Кроме того они отличаются и большей величиной и иными внешними очертаниями с почти прямыми боковыми стенками.

Разница по величине еще более значительна при сравнению с *Limatula suprajurensis* Contej. (*25*, pl. 27, fig. 9—10) из кимериджа Франции, отличающейся также присутствием чешуек на радиальных ребрах.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 1153—1926 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Род *Ctenostreon* Eichw.

Ctenostreon sp. indet.

В коллекции А. П. Герасимова находится одиночный, наполовину разрушенный экземпляр, представляющий собою полустертую створку небольшой раковины, несущей на боковой поверхности типичную скульптуру из десяти сравнительно тонких радиальных ребер, разделенных друг от друга широкими промежутками, превышающими ширину самих ребер. Наблюдаемые признаки и даже небольшие размеры раковины свойственны нескольким верхне-юрским видам, и поэтому видовое определение описываемого экземпляра следует отложить в ожидании более полного материала.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184d—1911 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство **Pectinidae** Lam.

Род *Pecten* Klein.

Pecten pl. sp. indet.

Пять отдельных створок из коллекции И. Г. Кузнецова, найденных в битуминозных известняках, принадлежат к различным видам и даже подродам.

Одна из них (№ 828с) по величине и внешним очертаниям близко напоминает *Pecten (Camptonectes) vitreus* Roem., в особенности форму из нижне-волжского яруса уральской юры, изображенную А. А. Борисяком (*103*, табл. I, фиг. 4). Однако, переднее ушко обломано и правильность отнесения к подроду *Camptonectes* остается под вопросом. На заднем ушке сохранились следы более крупных ребер, чем у сравниваемого вида.

Вторая створка из того же местонахождения, принадлежащая раковине средних размеров, сохранила оба ушка, из которых переднее отличается более значительными размерами и присутствием выреза для биссуса. Принадлежность ее к подроду *Camptonectes* является более достоверной. Внутри этого подрода она напоминает внешними очертаниями и значительной вогнутостью переднего края общеизвестный *Camptonectes lens* Sow. (*1*, pl. 205, fig. 2—3),

Кроме того, в коллекции И. Г. Кузнецова находится небольшая раковина, принадлежащая к подроду *Aequipecten*, которая состоит из двух створок, соприкасающихся друг с другом вдоль замочного края и распластанных по породе. Несмотря на большой интерес, представляемый этой раковиной, более точное определение ее является невозможным.

Оставшиеся без более точного определения представители различных подродов и групп этого чрезвычайно разнообразного рода еще более многочисленны в коллекции А. П. Герасимова, что объясняется неблагоприятными для хорошей сохранности ископаемых особенностями содержащей их породы, являющейся иногда довольно грубым песчаником. Часть их несомненно относится к некоторым из описываемых ниже видов, а часть могла бы быть выделена в самостоятельные виды, если бы их сохранность не являлась непреодолимым препятствием. Установление нового вида, связанное с присутствием той или другой резко выраженной особенности, обусловливает между прочим возможность не только изучения, но и изображения обладающих ею экземпляров, и в этом отношении рассматриваемые формы являются таким же неблагодарным материалом, каким они являются и во многих других отношениях.

Как видно из приводимого ниже описания отдельных видов, большинство экземпляров из песчаниковой толщи принадлежат к подродам *Chlamys* и *Aequipecten*. Такое же преобладание остается за ними и среди не определимых ближе в видовом отношении форм, перечисленных ниже.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: серия грубых пещеристых известняков, № 158b—1911 г., № 215b—d—1912 г. и № 1153—1926 г.; серия литографских известняков, №№ 161f, 183a, 184d—e и 197a—b—1911 г., №№ 220a—b, 224b, 244, 268a, 272a, 280, 380c—d—1912 г., №№ 398a—b, 403a—b, 411a—1913 г.; №№ 748e, 771, 800, 847 и 864—1915 г.; №№ 1043—1917 г.; №№ 1259, 1327—1927 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита литографских известняков, № 828b; гора Ит-кая-баши, № 935 (колл. И. Г. Кузнецова). Владикавказский район: гора Адай-хох, № 325k—1926 г. Нальчикский район: Баксан, № 407—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Подрод *Camptonectes* Agassiz.

Camptonectes lens Sow.

(Табл. I, фиг. 8—10)

1812. *Pecten lens* Sowerby. Mineral Conchology, p. 3, pl. 205, fig. 2, 3.
1917. *Id.* Борисяк и Иванов. Pectinidae, стр. 19, табл. 1, фиг. 3, 6—7, 9, 11.
1926. *Id.* Staesche. Pectiniden des schwäbischen Jura, S. 76, Taf. 2, Fig. 8 (см. синонимику).

В коллекции А. П. Герасимова находится пять отдельных, довольно крупных створок, несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность позволяющих все же узнать их принадлежность к названному виду. За это говорят прежде всего их внешние очертания, во всех отношениях сходные с многочисленными представителями этого вида, находящимися в коллекции А. А. Борисяка и Е. В. Иванова. Сходство простирается на величину экземпляров, отношения характеризующих их измерений, степень выпуклости створок и т. д. Близко сходным является также и общий тип скульптуры, отчетливо сохранившейся на описываемых экземплярах по периферии створок, где наиболее часто сохраняется сама раковина. Даже если раковина совершенно уничтожена и весь экземпляр является внутренним ядром, то и в этом случае по периферии наблюдаются ясные указания на скульптуру, всегда более резко выраженную на этих участках у раковин описываемого вида.

Скульптура форм из верхней юры Кавказа однако более груба, и число радиальных ребер у них меньше, чем у экземпляров, находящихся в коллекции А. А. Борисяка и Е. В. Иванова. Это обстоятельство не является еще основным для выделения их не только в качестве самостоятельного вида, но даже и отдельного варитета. Действительно, среди громадного количества представителей этого вида, имеющих наиболее широкое вертикальное и горизонтальное распространение по сравнению со всеми другими видами этого семейства, неоднократно встречаются формы, отличающиеся от других более грубой скульптурой.

Судя по литературным данным, все эти формы связываются переходами с тонкоребристыми раковинами. Поэтому появление грубых скульптур приходится считать фенотипическими признаками, зависящими от внешних условий их места обитания.

Но, как правильно указывает Staesche, если все многочисленные изменения основного типа этого вида не только фенотипические, но среди них имеются и генотипы, что между прочим более вероятно, судя по их очень широкому горизонтальному и вертикальному распространению, то и в этом случае мы пока бессильны не только разделить его на более мелкие виды, но даже выделить и отдельные вариететы. Накопившийся материал уже настолько обширен, что без монографической его проработки приходится понимать названный вид как большой, или, вернее, очень большой вид.

Если принять для него крупный масштаб, то в этом случае он будет резко и легко отличаться от других представителей этого подрода, в частности внешние очертания и резко выраженная скульптура удаляют его от также встречающегося в верхней юре Кавказа *Camptonectes virdunensis* Buv. (*18*, pl. 20, fig. 4—6).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 183b и 184c—1911 г.; свита грубых пещеристых известняков, № 215d—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От верхнего лейаса до кимериджа включительно в Англии, Германии, Швейцарии, Франции, Индии, Новой Голландии, Африке и СССР.

Camptonectes virdunensis Buv.

(Табл. I, фиг. 7.)

1852. *Pecten virdunensis* Buvignier. Statistique géologique de la Meuse, p. 24, pl. 20, fig. 4—6.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurass. de Boulogne-sur-Mer, p. 199, pl. 22, fig. 16—17.
1893. *Id.* Greppin. Mollusques d'Oberbuchsitten, p. 83, pl. 5, fig. 6.
1927. *Pecten (Camptonectes) virdunensis* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 69.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 489.

В разобранных мною коллекциях этот вид представлен шестью экземплярами из белых кристаллических известняков коллекции И. Г. Кузнецова и пятнадцатью экземплярами из плотных глинистых известняков и песчаников Кич-Малки и Лахрана по коллекции А. П. Герасимова.

Все они отличаются характерными внешними очертаниями в виде вытянутого вверх не совсем правильного овала, высота которого превышает ширину. Наиболее крупный из числа бывших в моем распоряжении экземпляров, найденных в песчаниках Лахрана, достигает в высоту 38 мм. при длине в 31 мм. Следующий по величине экземпляр из Кич-Малки имеет высоту 31,5 мм., а длину 25,5 мм. Раковины заметно неравностворчаты, так как верхняя створка более выпукла по сравнению с выпуклостью нижней створки. Макушечный угол приближается к прямому. Один из экземпляров позволяет наблюдать строение обоих ушек, из которых переднее отличается значительно большей величиной. Внешняя поверхность створок украшена многочисленными мало выдающимися радиальными ребрами, расходящимися веерообразно от макушки и пересекающими внешние края створок под прямыми углами.

Ребра разделены друг от друга узкими, линейными промежутками, приобретающими точечный характер при пересечении со штрихами нарастания. Как скульптура боковых поверхностей створок, так и характерные внешние очертания указывают на действительную принадлежность описываемых форм к названному виду.

Из числа сходных видов они более всего напоминают *Pecten Buchi* Roem. (*7*, Taf. 13, Fig. 8), отличаясь узкими очертаниями вытянутых в высоту раковин.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 184c—d—1921 г.; свита грубых пещеристых известняков, № 1153—1918 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826c (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Секван Франции, Швейцарии и Крыма.

Camptonectes sp. indet.

В коллекции И. Г. Кузнецова довольно часто встречаются неполные створки гладких пектинид, иногда позволяющих видеть следы тонкой скульптуры из расходящихся от срединной линии в радиальном направлении штрихов, пересекающихся с концентрическими линиями нарастания. Обычно более широкие очертания раковины не позволяют сблизить их с вышеописанным *Camptonectes virdunensis* Buv. (*18*, pl. 20, fig. 1—6).

Я не решаюсь отождествить с указанным видом также крупный обломок довольно большой раковины, находящийся в коллекции А. П. Герасимова. Этот обломок не сохранил самой раковины и является, следовательно, лишь внутренним ядром. Тем не менее по периферии створки сохранились резко выраженные следы характерной для данного подрода скульптуры, покрывавшей боковую поверхность створки.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 847—1915 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826 (колл. И. Г. Кузнецова).

Camptonectes Grenieri Contej.

(Табл. I, фиг. 4.)

1859. *Pecten Grenieri* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 311, pl. 23, fig. 7—9.
1862. *Id.* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 265, pl. 37, fig. 7.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurass. sup. de la Haute Marne, p. 382, pl. 22, fig. 5—6.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 491.

Находящиеся в коллекции А. П. Герасимова многочисленные представители этого вида не превышают в высоту 15 мм. Они представляют собою небольшие овальные раковины, высота которых всегда несколько превышает ширину. Часть раковин являются более узкими, другие более закругленными, подобно двум основным вариететам, изображенным Лориолем. Макушки всегда являются заостренными, что придает раковинам этого вида отличающую их своеобразность. Брюшной край правильно закруглен, передний и задний—прямолинейные. Переднее ушко отличается своей величиной и на нижней створке позволяет видеть следы радиальных ребер. Степень выпуклости нижней створки несколько превышает таковую верхней, хотя разница между ними в этом отношении незначительна, и в общем обе они являются слабо выпуклыми. На ряду с малой неравностворчатостью, раковины отличаются и малой неравносторонностью. Во многих участках боковой поверхности описываемых *экземпляров сохранились следы скульптуры, состоящей из многочисленных* тонких концентрических ребрышек, пересекающихся с прослеживаемыми лишь под лупой радиальными ребрышками, несколько отчетливее выраженными по периферии створки.

От встречающегося с ним совместно *Pecten kimmeridgensis* Cotteau (*43*, pl. 22, fig. 4) описываемый вид отличается более тонкой концентрической скульптурой и преобладанием ее над радиальной.

Местонахождение. *Бассейн р. Малки: свита литографских известняков*, №№ 161f и 197b—1911 г., № 224a—1912 г., №№ 403a и 439—1913 г., № 748b—1915 г., № 1043f—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Верхний секван и кимеридж Франции и Швейцарии.

Camptonectes aff. *Grenieri* Contejean.

Среди вышеописанных раковин *Camptonectes Grenieri* Contej. богато представленных в коллекции А. П. Герасимова, намечаются некоторые вариететы, уклоняющиеся от типа в том или другом направлении. Среди них является интересным появление форм с более резко выраженной радиальной скульптурой, сосредоточенной попрежнему лишь по периферии створки. В этом отношении наиболее крайним уклонением является небольшая левая створка, не отличающаяся в общем хорошей сохранностью, но с полностью сохранившимся большим передним ушком. На разрушенной внешней поверхности ясно прослеживаются многочисленные радиальные ребра, поднимающиеся до половины расстояния от края створки до срединной линии. При мысленном их продолжении они должны были бы расходиться веерообразно от макушки. Многочисленные радиальные ребра украшают также переднее ушко, сохраняя и здесь веерообразное расположение.

Описываемая створка принадлежит к закругленному типу, но вместе с тем в отличие от форм, описанных Лориолем, прямолинейные боковые края раковины довольно резко отграничены от кругообразно выпуклого брюшного края. Кроме того, передний край является ясно, хотя и в слабой степени вогнутым. Описывая это уклонение от типичной формы данного вида с обычно слабо выраженной скульптурой, я не могу установить, насколько оно является частым, и можно ли подобные формы оставить в пределах этого вида. Даже и при большом количестве экземпляров все же приходится считаться с их плохой сохранностью, затрудняющей изучение переходов между отдельными уклонениями.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 161f—1911 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Верхний секван и кимеридж Франции и Швейцарии.

Camptonectes tithonius Gemm. et Di Blasi.

(Табл. I, фиг. 6.)

1871. *Pecten tithonius* Gemmellaro. Calcario a Terebratula janitor, p. 73, tav. 11, fig. 13—15.
1874. *Id.* Gemmelaro et Di Blasi. Pettini del titonio di Sicilia, p. 25, tav. 3, fig. 13—15.
1881. *Pecten* aff. *tithonius* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 110, Taf. 24, Fig. 5.
1883. *Pecten tithonius* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 605, Taf. 67, Fig. 21—23.

Два экземпляра, относимые мною к этому характерному и легко узнающемуся виду, представляют собою более или менее полные отдельные створки различных степеней сохранности. Они отличаются вытянутыми в высоту, округленно овальными очертаниями, при которых створки приобретают симметричный, приближающийся к равностороннему облик. Макушечный угол равен в среднем 87°. Ушки более или менее полно сохранились лишь на одном, наиболее молодом экземпляре. Они сравнительно большие, и переднее имеет слегка изогнутый передний край. Створки правильны, но не особенно значительно выпуклы. На двух раковинах сохранились следы покрывавшей внешнюю поверхность створок скульптуры. Последняя состоит из тонких радиальных штрихов, расходящихся от макушки веерообразно к внешним краям створок, с которыми они встречаются под прямым углом. Радиальные штрихи пересекаются со столь же тонкими концентрическими штрихами нарастания. Скульптура усиливается на периферии створки, и на наиболее взрослой створке она приобретает характер, отмеченный Джеммелляро на такой же крупной раковине, а именно: у вполне взрослых раковин у *периферии створки промежутки между радиальными штрихами* приподнимаются, закругляются и принимают реброобразный характер. Своеобразные внешние очертания и описанная скульптура легко отличают описываемый вид от других титонских представителей этого рода, ни с одним из которых он не обнаруживает особого сходства.

Наиболее близким к нему является *Pecten (Camptonectes) virdunensis* Buv. (*18*, pl. 20, fig. 4—6), распространенный в слоях лузитанского яруса. Сравнительно более грубая и более определенная скульптура описываемого вида является единственным между ними различием.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 312е; гора Адай-хох, № 320а—1927 г., Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, № 521а$_2$—1924 г. из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Германии, Сицилии, Штрамберга.

Подрод *Entolium* Meek.

Entolium aff. *solidum* Roem.

(Табл. II, фиг. 1—2.)

1836. *Pecten solidus* Roemer. Versteinerungen d. norddeutschen Oolithengebirges, S. 212, Taf. 13, Fig. 5.
1862. *Id.* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 262, pl. 37, fig. 4.

В коллекции А. П. Герасимова и И. Г. Кузнецова находятся многочисленные остатки чрезвычайно тонких раковин, повидимому относящихся к одному и тому же виду, близко родственному к форме из мальма Германии и Швейцарии, изображенной Ремером (*7*) на рис. 5, табл. 13. В силу своей тонкостенности ни одна из раковин не может быть выделена из породы и в большинстве случаев наблюдается лишь в виде более или менее крупных участков на внешней поверхности ядер, передающих однако мельчайшие подробности скульптуры боковых створок. Раковины имеют закругленно-овальное очертание с заостренными макушками и с высотой, превышающей длину. Раковины почти равносторонни, но отличаются ясно заметной неравностворчатостью. Верхняя створка обладает почти правильной выпуклостью, нижняя же выпукла лишь в своей срединной части, резко уплощаясь к бокам, что придает ей в разрезе волнистые очертания. Боковая поверхность створок покрыта многочисленными тонкими концентрическими ребрышками, переходящими и на ушки. На внешней поверхности внутренних ядер иногда заметны тонкие радиальные штрихи. Не достигающие значительного развития ушки равны друг другу. Биссусный вырез отсутствует.

Характерные парные уплощения нижней створки, параллельные главной оси раковины, общий вид и скульптура раковин в особенности близко напоминают форму из лузитанского яруса Швейцарии, описанную и изображенную Эталлоном (*27*, pl. 37. fig. 4). Более узкие очертания и меньшая величина описываемых раковин не позволяют, однако, отождествить их друг с другом. Вместе с тем указываемый вид является наиболее близким, несомненно родственным и единственным, с которым могут быть сближены кавказские формы.

Лориоль и Staesche (*108*, S. 103) без достаточных к тому оснований соединяют в один вид *Pecten solidus* Roem. и *Pecten vitreus* Roem. (*7*, Taf. 13, Fig. 7), разнящиеся друг от друга уже по внешнему своему виду, а также устройством замочного аппарата, на что обращено наше внимание А. А. Борисяком и Е. В. Ивановым (*103*, стр. 9).

Последними авторами изображен *Pecten* sp. (табл. I, фиг. 17) из польской юры, как показало непосредственное сравнение, очень сходный с описываемыми формами по всем наблюдаемым признакам и даже по степени сохранности.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, №№ 215c и 215d—1912 г.: свита литографских известняков, №№ 224a, 231a, 272a и 272b—1912 г., №№ 398b и 408—1913 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита битуминозных известняков, № 839 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Лузитанский ярус Швейцарии и Германии.

Entolium sp. indet.

Среди многочисленных остатков пектинид, весьма распространенных в верхне-юрских отложениях Кавказа, большой интерес представляет небольшая отдельная створка, лежащая на куске плотного известняка. Ее высота достигает 22 мм. при длине в 19 мм. Створка имеет удлиненно-овальные очертания с закругленными брюшным и, до двух третей высоты, боковыми краями. Верхняя треть боковых сторон прямолинейна. Створка весьма тонка и выпукла в срединной части. Верхние же участки боковых сторон являются уплощенными, подчеркивая таким образом выпуклость срединной части. На внешней поверхности створки сохранились следы тонкой концентрической скульптуры. Ушки не сохранились.

Описываемая створка по внешней форме, отношениям размеров, характеризующих раковину, и своеобразной выпуклости срединной ее части несколько напоминает *Pecten* sp. indet. из известнякового яруса польской юры, описанный и изображенный А. А. Борисяком и Е. В. Ивановым (*103*, табл. I, фиг. 17). Однако бывший в моем распоряжении материал далеко недостаточен для более близкого сравнения друг с другом этих несомненно принадлежащих к различным видам форм.

Местонахождение. Душет, № 138b—1923 г., из глыбы известняка, повидимому, входившей в состав нижне-эоценового конгломерата (колл. В. П. Ренгартена).

Подрод *Chlamys* Bolten.

Chlamys pseudotextoria Redl.

1836. *Pecten textorius* var. Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 42, Taf. 89, Fig. 9d.
1853. *Id.* Chapuis et Dewalque. Terr. secondaires du Luxemburg, p. 209, pl. 32, fig. 2.
1894. *Pecten pseudotextorius* Redlich. Jura der Alt-Achtala, S. 67, Taf. 2, Fig. 4.
1917. *Pecten pseudotextorius* Борисяк и Иванов. Pectinidae, стр. 15, табл. 2, рис. 12.

Сильно разрушенная раковина с обломанными ушками сохранила тем не менее целый ряд признаков, делающих возможным отождествление ее с названным видом. К числу их принадлежат общие стройные очертания несколько вытянутой в высоту раковины. Прекрасно сохранилась на одной створке также и характерная скульптура, основным элементом которой являются тонкие, округленные радиальные ребра, разделенные друг от друга равными им по ширине промежутками. Расположенные на правильных расстояниях концентрические штрихи нарастания, переходя через радиальные ребра, образуют на них невысокие, кольцеобразно опоясывающие все ребра щитки-чешуйки.

Эта ребристость чрезвычайно напоминает таковую *Chlamys subtextoria* Goldf. (5, Taf. 90, Fig. 11), однако между сравниваемыми видами замечается крупное различие в самом характере скульптуры, на которое указывает А. А. Борисяк. Оно заключается в том, что ребра второго порядка у описываемого вида у краев створок равны по мощности главным ребрам. Кроме того, отличием являются и более широкие, округленные очертания сравниваемого вида.

Местонахождение. Балкария: правый склон долины Черека Балкарского, у южного конца ущелья Зилги-тар, № 822е (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Батский ярус Закавказья, известняковый ярус польской юры.

Chlamys viminea Sow.

(Табл. I, фиг. 2.)

1826. *Pecten vimineus* Sowerby. Mineral Conchology, p. 81. pl. 543, figs. 1, 2.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurass. de Boulogne - sur - Mer, p. 284, pl. 23, fig. 3—5.
1893. *Id.* Greppin. Mollusques d'Oberbuchsitten, p. 81, pl. 5, fig. 3, 7, 8, 10.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 490.

Три далеко не полные отдельные створки вытянутых в высоту закругленных, слабо выпуклых раковин украшены двадцатью радиальными ребрами, позволяющими видеть кое-где характерные чешуйчатые возвышения. Радиальные ребра разделены друг от друга равными им по ширине промежутками.

Описываемые створки весьма сходны с более полными экземплярами, описанными мною под этим именем, по коллекции П. В. Виттенбурга, из этого же местонахождения. Эти экземпляры позволили установить наличие деления радиальных ребер на две ветви и существование отличий в характере ребер на верхней и нижней створках, что отличает описываемый вид от *Chlamys subarticulata* d'Orb. (65, pl. 32, fig. 16—17).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327а — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: свита полукристаллических известняков, № 826 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Лузитанский ярус Швейцарии и Франции.

Chlamys sp. n. inden.

(Табл. II, фиг. 18 и 22.)

Отпечаток единственной слабо выпуклой створки на породе позволил сделать оттиск, прекрасно передающий покрывающую ее скульптуру, своей своеобразностью указывающую на самостоятельное видовое значение описываемой формы. Главнейшим элементом скульптуры являются восемнадцать узких, прямых радиальных ребер, разделенных друг от друга широкими промежутками. У внешних краев створки ребра равны друг другу, в начальной же части, под макушкой, можно видеть, что между главными вклиниваются более слабые промежуточные ребра. Кое-где на ребрах сохранились следы чешуйчатых возвышений. В широких промежутках между ребрами отчетливо наблюдаются тонкие, многочисленные, тесно сближенные друг с другом концентрические ребрышки.

Описанная скульптура отличает эту форму от других лузитанских представителей этого подрода, ни с одним из которых она не может быть сближена.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Chlamys sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor.

1928. *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 491, табл. II, рис. 5.

(Табл. III, фиг. 7.)

Бывшие в моем распоряжении плохо сохранившиеся створки и их наружные отпечатки на породе представляют недостаточный для точного видового определения материал. Они имеют несколько овальные очертания с высотой, превышающей длину. Макушечный угол равняется 75°. Боковые поверхности створок покрыты 25 закругленными радиальными ребрами, позволяющими видеть в некоторых случаях чешуйчатые возвышения. Около макушек концентрическая скульптура, пересекаясь с ослабленной радиальной, образует правильную сеть. Деления ребер не замечается, но ясно прослеживается уменьшение мощности их по направлению к боковым сторонам створок. От сравнительно больших ушек сохраняется обычно лишь начальная часть.

Величина ушек, несколько более узкие очертания раковин и меньшее число радиальных ребер отличают описываемые экземпляры от наиболее сходного с ними *Chlamys episcopalis* Lor. (*65*, pl. 6, fig. 1—2). Вместе с тем неудовлетворительная сохранность не позволяет описать их под самостоятельным видовым названием, несмотря на очевидную их видовую самостоятельность.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327а — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826 (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Chlamys cf. *Benedicti* Contej.

1859. *Pecten Benedicti* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 313, pl. 23, fig. 13—15.
1862. *Id.* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 258, pl. 35, fig. 16.

Среди многочисленных маленьких раковин пектинид, богато представленных в коллекции А. П. Герасимова, находится лишь один экземпляр, который может быть сближен с названным видом. Судя по небольшой величине и уплощенной верхней створке, она принадлежит не вполне взрослому животному. На ее боковой поверхности отчетливо сохранилась характерная скульптура, состоящая из прямых радиальных ребер, пересекающихся с правильными концентрическими линиями, несколько меньшей толщины. При пересечении их друг с другом на боковой поверхности образуется правильная прямоугольная сеть. Густота этой сети, зависящая от большего числа радиальных ребер, достигающих тридцати, отличает описываемый вид от *Pecten Frotei* Et. (*27*, pl. 36, fig. 9).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 220b — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Швейцарии.

Chlamys sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej.

В тех же песчаниках, изобилующих разнообразными представителями этого рода, находятся две отдельные неполные створки, к тому же плотно заключенные в окружающую породу, видовое определение которых является, следовательно, невозможным. Они обращают все же на себя внимание правильной и достаточно удовлетворительно сохранившейся скульптурой на боковой их поверхности. Скульптура состоит из тонких прямых радиальных ребер, начинающихся от заостренной макушки. Кроме главных ребер первого порядка, в промежутках между ними иногда вклиниваются более слабые промежуточные ребра, число которых, однако, очень ограничено. Радиальные ребра пересекаются со сравнительно широко расставленными концентрическими ребрами, несколько уступающими им по мощности. При пересечении их друг с другом на радиальных ребрах образуются неясные бугорки, а поверхность створки приобретает сетчатый характер. Петли сети на одной из створок более вытянуты в высоту, что, возможно, объясняется разницей в скульптуре между верхней и нижней створками, так как и в других отношениях, например в характере бугорчатости радиальных ребер и густоте скульптурной сеточки между ними замечаются некоторые различия.

Хотя описываемые створки являются неполными, но все же можно думать, что величина их по крайней мере вдвое меньше величины раковин *Pecten Billoti* Contej. (*25*, pl. 23, fig. 22—24). Кроме того, скульптура их очень сходна, но не тождественна с таковою сравниваемого вида, и макушечный угол более открытый. Последний признак и, следовательно, более расширенные внешние очертания, отличают описываемые створки также от *Pecten pertextus* Et. (*27*, pl. 36, fig. 7) и *Pecten Frotei* Et. (*27*, pl. 36, fig. 9), скульптура которых отличается теми же характерными чертами. В качестве отличий от двух последних видов следует упомянуть, что сохранившиеся ушки наших экземпляров украшены и радиальными, и концентрическими ребрами, при чем последние, изогнувшись, встречают верхний край ушка под прямым углом.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 864 — 1915 г.; свита грубых пещеристых известняков, № 1153 — 1918 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Верхний секван и кимеридж.

Chlamys Gerassimovi sp. n.

(Табл. II, фиг. 10.)

В коллекции А. П. Герасимова находятся девять отдельных створок небольших тонкостенных раковин, несомненно принадлежащих к самостоятельному виду, установить который я решаюсь, несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность всех экземпляров. Облик нового вида во всех главнейших его чертах выявляется лишь при сопоставлении этих экземпляров друг с другом, и таким образом недостающие части дополняются у каждого из них. Однако для них являются характерными уже своеобразные внешние очертания, напоминающие таковые у вышеописанных *Pecten Grenieri* Contej. и *Pecten Benedicti* Contej., но отличающиеся более значительной выпуклостью створок, преимущественно в верхней их части, под макушками, и уплощающихся у их внешних краев. Вдоль брюшного края у более молодых экземпляров наблюдается даже образование концентрического лимба. Наиболее крупный из выделяемых в новый вид экземпляров достигает в высоту 12 мм. Относительная ширина раковин изменчива у различных экземпляров, и на ряду со стройными узкими раковинами встречаются и более широкие и закругленные, подобно тому, как это имеет место и среди раковин *Pecten Grenieri* Contej., но не достигая степени изменчивости, наблюдаемой у этого вида. Соответственно и макушки являются более или менее заостренными. Примыкающие к ним боковые края прямолинейны, и передний является относительно более длинным. На всем остальном протяжении края раковин правильно закруглены. Из двух ушек переднее отличается большей величиной и на левой створке сохранило изогнутость, но подобие самого биссусного выреза наблюдается лишь на одном из экземпляров. Переднего ушка правой створки мне не удалось отпрепарировать. Скульптура на боковой поверхности створок состоит приблизительно из тридцати прямых тонких радиальных ребер, расходящихся от макушки. Концентрическая скульптура состоит из морщин нарастания, в особенности грубых и неправильных у макушки и постепенно теряющих морщинообразный характер и располагающихся в более правильном порядке к брюшному краю створки. В местах пересечения концентрической скульптуры с радиальной образуются небольшие бугорки. Все радиальные ребра одинаковой мощности, и промежуточных ребер не наблюдается, хотя многие детали скульптуры и могли быть мною упущены при неважной сохранности, характеризующей описываемые формы.

Тем не менее общий тип скульптуры улавливается вполне ясно и отличен от таковаго, наиболее сходного с новым видом *Chlamys Benedicti* Contej. (*25*, pl. 23, fig. 13—15). У последнего вида неправильным характером скульптуры отличается правая створка, в отличие от описываемого, у которого сохранились преимущественно левые створки. Кроме того, сравниваемый вид имеет более крупные раковины и отличается присутствием промежуточных более мелких ребер.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 130d, 197a, b—1911 г., №№ 220a и 224b—1912 г., № 411a—1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Chlamys sp. indet. ex gr. *subtextoria* Münst.

В коллекции А. П. Герасимова находится один экземпляр данного подрода, представляющий собою одиночную створку, удлиненно-овальных очертаний, неотделимую от заключающей ее материнской породы. Бо̀льшая часть створки разрушена, и обнаженное внутреннее ядро весьма несовершенно передает следы скульптуры, покрывающей боковую поверхность самой раковины. Что касается последней, то на некоторых участках раковины и на сохранившемся ушке она прослеживается во всех своих деталях. Основным ее элементом являются прямые, радиальные ребра, более мощные в срединной части и уменьшающиеся к боковым сторонам створки. Концентрические штрихи нарастания, переходя через радиальные ребра, образуют на них кольцеобразные чешуйки, опоясывающие радиальные ребра.

Несмотря на великолепную сохранность деталей скульптуры на отдельных участках створки, об общем ее характере затруднительно составить вполне отчетливое представление, что делает невозможным более точное определение рассматриваемого экземпляра.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 1213 — 1918 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Секван.

Chlamys polycycla Blaschke.

(Табл. I, фиг. 3 и 5.)

1879. *Pecten acrorysus* ? Roman. Tithonique du Languedoc, p. 313, pl. 5, fig. 6 (non Gemm. et Di Blasi).
1911. *Pecten polycyclus* Blaschke. Tithonfauna von Stramberg, S. 174, Taf. 6, Fig. 4—5.

В коллекции С. А. Яковлева с Черноморского побережья находятся два хорошо сохранившихся экземпляра, при предварительном определении отнесенных К. К. Фохтом к виду *Pecten cinguliferus* Zitt. Больший по величине экземпляр, являющийся верхней слабо выпуклой створкой, достигает в высоту 48 мм. при 41 мм. длины. Он сохранился в общем хорошо, хотя от самой раковины остались лишь ограниченные по площади участки, а от ушек сохранились лишь начальные части. Гораздо лучше сохранилась более сильно выпуклая *нижняя створка с почти целой раковиной и полностью уцелевшими* ушками. По размерам она уступает верхней створке, достигая в высоту только 38 мм. при 32 мм. длины. Внешняя поверхность обеих створок покрыта многочисленными тесно сближенными друг с другом концентрическими ребрышками. Ребрышки закруглены на спинной поверхности, прямые и обладают отчетливым рельефом. В их расположении можно наблюдать, что наиболее густыми и сближенными они являются ближе к периферии створок. Около макушки же, что более ясно заметно на нижней створке, они менее развиты, и здесь можно констатировать присутствие более неправильных валиков. Концентрическая скульптура переходит также на оба ушка, из которых переднее отличается большей величиной и слегка изогнутым передним краем. Наиболее выпуклыми створки являются в срединной своей части, довольно резко уплощаясь к переднему и заднему краям ее. Это уплощение более заметно на верхней створке, нижняя же отличается более равномерной выпуклостью.

Значительно бо́льшая величина, некоторые различия в скульптуре и иное строение ушек легко отличают описываемый вид от *Pecten* *cinguliferus* Zitt. (*40*, Taf. 36, Fig. 20—21). Среди других титонских видов величиною и общими очертаниями он значительно напоминает *Pecten polyzonites* Gemm. et Di Blasi (*46*, tav. 12. fig. 1—4), отличаясь отсутствием волнистых ребер и несколько меньшей относительной высотой раковин и большей их закругленностью. По скульптуре он наиболее близко напоминает *Pecten acrorysus* Gemm. et Di Blasi (*46*, tav. 12, fig. 10—12), отличаясь некоторыми деталями ее и в особенности величиной и внешними очертаниями раковин.

Именно эти признаки отличают между прочим форму, описанную Романом из портланда Франции и отнесенную им с сомнением к сравниваемому виду. Принадлежность ее к описываемому виду для меня является столь бесспорной, что я не задумываюсь поместить ее в синонимику.

Местонахождение. Черноморское побережье, выемка 179-й версты Армавир-Туапсинской железной дороги.

Распространение. Титон Штрамберга.

Chlamys portlandica Cotteau.

1855. *Pecten Portlandicus* Cotteau. Etudes sur les foss. de l'Yonne, p. 114.
1868. *Id.* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 646, pl. 14, fig. 9—10.

В коллекциях В. П. Ренгартена и Н. Б. Вассоевича находятся четыре отдельные створки, плотно заключенные в породу, но в остальных отношениях отличающиеся вполне удовлетворительной сохранностью. Одна из них полностью сохранила переднее ушко с ясным биссусным вырезом, что указывает на принадлежность данного вида к подроду *Chlamys*. Они имеют довольно высокие овальные очертания с правильно закругленным брюшным краем. Боковая поверхность створок покрыта 28—30 прямыми радиальными ребрами, разделенными друг от друга более широкими промежутками, чем они сами. По периферии створки все ребра равны между собою, но чем ближе мы подвигаемся к макушкам, тем все резче выступает чередование более сильных с более слабыми, располагающимися по одному в промежутках между главными ребрами. Более резко выражена около макушек и концентрическая скульптура, образующая здесь правильную сеть. Ближе к периферии концентрические штрихи нарастания наблюдаются с особой резкостью в широких промежутках между радиальным ребрами. Наиболее сильные из них, переходя через радиальные ребра, образуют на них чешуйчатые бугорки. Такими же ребрами, пересекающимися с концентрической скульптурой, покрыты и оба ушка.

Описываемый вид по более богатой скульптуре и вытянутым в высоту овальным очертаниям легко отличается от встречающегося с ним совместно *Chlamys strambergensis* Remeš (*82*, Taf. 19, Fig. 10).

Местонахождение. Брачули, № 119—1923 г. из горизонта известняковых брекчий на границе юры и мела; Цихес-дзири, № 521а—1924 г. из слоя известняковых брекчий в основании маастрихтских отложений (колл. В. П. Ренгартена). Кахетия, фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Распространение. Портланд Франции.

Chlamys strambergensis Remeš.

(Табл. II, фиг. 21 и табл. III, фиг. 8.)

1903. *Pecten strambergensis* Remeš. Nachträge zur Fauna von Stramberg, S. 204, Taf. 19, Fig. 10.

Пять отдельных, довольно хорошо сохранившихся створок и отпечаток на породе апикальной верхушечной части шестого экземпляра позволили с достаточной подробностью ознакомиться со всеми отличающими их признаками, что сделало возможным сближение их с названным видом. Они представляют собою слабо выпуклые почти равностворчатые раковины, верхняя створка которых, однако, несколько более выпукла по сравнению с уплощенной нижней створкой. Высота наибольшего экземпляра достигает 21 мм. при длине около 18,5 мм. Разница в высоте и длине не настолько, однако, значительна, чтобы нарушить общие округленные очертания раковины, которые усиливаются правильно закругленным брюшным краем, поднимающимся выше половины высоты ее. Боковая поверхность створок покрыта 17—18 радиальными ребрами чередующейся мощности. В промежутках между более крупными помещается по одному более слабому ребру. Однако на некоторых участках створки наблюдаются уклонения от этого обычного расположения ребер. Промежутки между ребрами более широки, чем сами ребра. В них ясно замечаются многочисленные концентрические штрихи нарастания. Более сильные из них, переходя через радиальные ребра, образуют на них чешуйчатые бугорки, ясные следы которых сохранились у описываемых экземпляров. Разница в скульптуре на обеих створках в общем не велика, ограничиваясь большей резкостью и присутствием лишнего ребра на нижней створке. Переднее ушко отличается бóльшими размерами и присутствием следов биссусного выреза. На ушки также распространяется как радиальная, так и концентрическая скульптура.

Большее число радиальных ребер и отсутствие второго промежуточного ребра между главными ребрами легко отличают описываемый вид от сходного с ним по общей форме и размерам *Pecten Oppeli* Gemm. et Di Blasi (*46*, tav. 10, fig. 20—23). Значительно меньшее сходство он имеет с формами, описанными Оостером под именем *Pecten articulatus* Goldf. (*36*, pl. 22, fig. 4—5), с которыми их сравнивает Ремес и которые представляют собою крупные раковины, близкие к *Chlamys nattheimensis* Loriol.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, № 521а$_2$ — 1924, из слоя известняковых брекчий в основании маастрихтских отложений; Жинвани, из горизонта известняковых брекчий на границе мела и эоцена, № 219—1923 г. (колл. В. П. Ренгартена). Кахетия: фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Распространение. Титон Штрамберга.

Chlamys Quenstedti Blake.

(Табл. I, фиг. 1 и 15.)

1858. *Pecten dentatus* Quenstedt. Der Jura, S. 753, Taf. 92, Fig. 3.
1875. *Pecten Quenstedti* Blake. Kimmeridge Clay of England, p. 231.
1881. *Pecten* aff. *vimineus* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 109, Taf. 40, Fig. 3.
1883. *Id.* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 615, Taf. 68, Fig. 1—4.
1926. *Chlamhys Quenstedti* Staesche. Pectiniden des schwäbischen Jura, S. 44, Taf. 1, Fig. 7.

Среди сборов Н. Морозова в верхне-юрских известняках Военно-Грузинской дороги находится большая, несколько разрушенная створка, достигающая величины 81 мм. и сближаемая мною с названным видом. По величине, общей форме и скульптуре она очень сходна с типом, изображенным Квенштедтом, представляя собой большую округленную створку, со слабо выпуклой боковой поверхностью. Створка почти равносторонняя. Ее боковая поверхность украшена двадцатью прямыми радиальными ребрами, разделенными друг от друга широкими промежутками. Ширина промежутков, как и на экземплярах, описанных Бемом, превышает ширину самих ребер, что обычно имеет место при отсутствии поверхностного слоя раковины. Несмотря, однако, на это, иногда в промежутках между ребрами наблюдаются концентрические пластинки, а на самих ребрах сравнительно редкие отдельно стоящие бугорки-чешуйки. Таким образом описываемая створка очень сходна и с экземплярами, описанными Бемом из титона Кельгейма и Штрамберга. На ряду с описываемым экземпляром в одной и той же коробочке и, повидимому, из одного и того же куска породы находится обломок уплощенной нижней створки, уже значительно отличающийся по скульптуре от сравниваемых оригиналов. Отличие состоит в присутствии более слабых ребер, располагающихся на краю створки по два в промежутках между главными ребрами.

Такое уклонение от общей скульптуры еще более сближает описываемый вид с *Chlamys viminea* Sow. (*1*, pl. 543, fig. 1—2), у которой деление ребер на две ветви представляет обычное явление. Для различения же друг от друга этих несомненно близко родственных видов остаются лишь некоторые детали скульптуры, в числе которых можно назвать отсутствие деления ребер на верхней створке и сравнительно редкая чешуйчатость ребер.

Местонахождение. Военно-Грузинская дорога между Джерахом и Балтой (сборы Н. Морозова).

Распространение. Верхний кимеридж и титон Германии и Штрамберга.

Chlamys cf. *acrorysa* Gemm. et Di Blasi.

1871. *Pecten acrorysus* Gemmellaro. Calcario a Terebratula janitor, p. 77, tav. 12, fig. 10—12.
1874. *Id.* Gemmellaro et Di Blasi. Pettini del titonio di Sicilia, p. 32, tav. 4, fig. 10—12.
1883. *Id.* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 602, Taf. 67, Fig. 24—26.

Отдельная, плотно заключенная в породу створка небольшой раковины, находящаяся в коллекции В. П. Ренгартена, по своим внешним очертаниям и по довольно неясным следам скульптуры весьма близко напоминает представителей данного вида. Не совсем удовлетворительная сохранность и ограниченность бывшего в моем распоряжении материала побуждают все же ограничиться лишь сближением, но не точным ее видовым определением. Она имеет удлиненно-овальные очертания и является слабо выпуклой. На внешней поверхности видны следы концентрической скульптуры, не прослеживаемые, однако, в деталях. Из двух ушек сохранилось лишь переднее, отличающееся сравнительно значительной величиной.

Наблюдаемые признаки совпадают с таковыми у названного вида, являясь одним из различий, позволяющих отличать его от таких современных ему представителей этого рода, как сходные с ним *Pecten poly-*

lasmites Gemm. (*46*, tav. 11, fig. 18) и *Pecten clarerugatus* Boehm (*60*, Taf. 67, Fig. 10—12).

Местонахождение. *Южный склон Кавказа: Цихес-дзири*, № 521a$_2$—1924 г., из слоя известняковых брекчий в основании маастрихтских отложений (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Сицилии и Штрамберга.

Chlamys pl. sp. indet.

Многочисленные обломки и более или менее плохо сохранившиеся отдельные створки раковин этого подрода являются одной из наиболее часто встречающихся окаменелостей белого кристаллического известняка лузитанского яруса. Они позволяют наблюдать характерные радиальные ребра с сохраняющимися иногда чешуйчатыми возвышениями. Этот тип скульптуры указывает на действительную принадлежность описываемых форм к названному подроду, но является недостаточной основой для точного видового определения. В кимериджских и титонских отложениях подобные обломки являются также весьма многочисленными, и можно думать, что мы имеем дело не с одним, а с несколькими видами.

Часть форм напоминает экземпляры, описанные Бемом под именем *Pecten* sp. n. (*60*, Taf. 67, Fig. 36—38), другие отличаются меньшим числом ребер. Во всех без исключения случаях эти остатки не определимы более точно либо по малой величине обломков, либо по их дурной сохранности.

Местонахождение. Балкария: Балкарский Черек, № 226—1914 г.; южный склон Кавказа, из глыб титонского известняка в конгломерате на границе мела и эоцена; *Жинвани*, № 213—1924 г.; *Цихес-дзири*, № 521a$_2$—1924 г., из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений: Брачули, № 119—1922 г., Владикавказский район: гора Фехтуз, №№ 312a и 312e—1927 г., гора Адай-хох, №№ 321d и 327a—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1264a—1927 г.; свита литографских известняков, № 1323a—1927 г. и № 382—1929 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826c (колл. И. Г. Кузнецова). Кахетия, фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Подрод *Aequipecten* Fischer.

Aequipecten subarmatus Münst.

(Табл. I, фиг. 11—14.)

1940. *Pecten subarmatus* Münster in Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 47, Taf. 90, Fig. 8.
1878. *Id.* Loriol. Zone à Ammonites tenuilobatus de Baden, p. 158, pl. 22, fig. 20.
1881. *Id.* Loriol. Zone à Ammonites tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 85. pl. 12, fig. 2—4.

Данный вид представлен двумя обломками внутренних ядер и одним отпечатком на породе, находящимися в коллекции А. П. Герасимова. Несмотря на ограниченное количество этого материала его оказалось достаточно, чтобы проследить все видовые признаки, необходимые для точного видового определения, облегчавшегося еще своеобразными особенностями скульптуры, позволяющими сравнительно легко отличить этот вид среди других представителей этого подрода, распространенных в верхне-юрских отложениях. Наибольший из изученных обломков принадлежит раковине, высота которой достигала 53 мм. при длине, равной или несколько превышавшей названную величину. Контуры нижней части раковин образуют одну непрерывную круговую кривую, поднимающуюся до двух третей высоты, где она сменяется прямолинейными очертаниями. Благодаря этому створки приобретают равносторонний симметричный вид. Ушки довольно большие, из них переднее отличается по величине и изогнутости переднего края, указывающей на присутствие биссусного выреза. Боковая поверхность створок украшена 11—12 радиальными ребрами, узкими и заостренными в начальной части раковины и постепенно с возрастом расширяющимися и принимающими пологие очертания. Среди ребер отмечается некоторая разница в величине. К числу характерных видовых особенностей скульптуры принадлежат многочисленные концентрические линии, отчетливо наблюдающиеся на всей поверхности створок. В нижней их части они, однако, более сдвинуты, а ближе к макушке расстояние между отдельными ребрышками увеличивается. Время от времени, вне особого порядка, часть из них, переходя через радиальные ребра, образует на них мощные чешуйки. Число таких чешуек также увеличивается к концу раковины. Радиальные ребра разделены друг от друга широкими уплощенными промежутками, с которыми в нижней части створок они сливаются мягкими пологими склонами. Радиальная скульптура не переходит на ушки, украшенные лишь концентрическими ребрышками, образующими перпендикулярные к замочному краю чешуйки, наиболее резко выраженные на переднем ушке. Створки слабо выпуклы. Имевшегося у меня материала оказалось недостаточно для того, чтобы судить о различиях между правой и левой створками—различиях, во всяком случае, ограниченных.

Ближайшими видами по сходству и родству являются *Aequipecten Laurae* Et. (*27*, pl. 35, fig. 6) и *Aequipecten Catharinae* Roll. (*100*, pl. 30, fig. 8—10), от обоих из них рассатриваемый вид легко отличается определенным и постоянным типом скульптуры. Он еще более отличается от формы, описанной Квенштедтом под этим же именем из более высоких горизонтов юры (*23*, Taf. 92, Fig. 8—9), с гораздо менее открытым макушечным углом и коническими чешуйками на радиальных ребрах.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков, № 1153—1918 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Германии и Швейцарии.

Aequipecten caucasicus sp. n.

(Табл. II, фиг. 19, 23, 24 и 27.)

Несмотря на громадное количество экземпляров, составляющих большинство среди раковин этого очень многочисленно представленного в кавказской юре подрода, облик нового вида нельзя признать вполне ясным и отчетливым во всех его деталях. Причиной этому является прежде всего неудовлетворительная сохранность самих экземпляров, зависящая от неблагоприятной для нее материнской породы, которой является плотный, слитный песчаник. Многие детали скульптуры обычно совсем не передаются данной породой, либо могут ею искажаться, что очень затрудняет выявление подлинной картины скульптуры. С другой стороны у всех видов, относящихся к данному подроду, всеми авторами отмечается значительная изменчивость, касающаяся главным образом скульптуры, иногда довольно резко меняющей свой характер как у различных экземпляров одного и того же вида, так и при онтогенетическом развитии одиночной формы. Несмотря на большие затруднения при анализе нового вида, его самостоятельность не возбуждает при этом никаких сомнений, в чем легко позволяет убедиться уже беглый просмотр отличающих его главнейших признаков.

Принадлежащие сюда раковины имеют округленные очертания, зависящие от почти равных между собою высоты и длины створок, а также от кругообразно выпуклого брюшного края с центром закругления, совпадающим со срединной точкой боковой поверхности створки. Широкие же макушки имеют обычные треугольные очертания с прямолинейными боковыми сторонами. Их высота не превышает обычно 8—10 мм., и лишь в редких случаях превосходит указанную величину. Длина всегда, однако, несколько превышает высоту. Раковины почти равносторонни, но не равностворчаты. Правая створка более уплощена по сравнению с довольно сильно выпуклой левой створкой, отличаясь вместе с тем менее округленными очертаниями и более заостренной макушкой. В обоих случаях наиболее выпуклой является срединная часть створок, лежащая непосредственно под макушками. Ушки обычно являются обломанными, и лишь в редких случаях сохраняются их начальные части. Наилучше сохранившийся в этом отношении экземпляр представляет собою правую створку со сравнительно длинным и узким передним ушком с вырезом для выхода биссуса.

Скульптура состоит из 18—20 радиальных ребер, расходящихся веерообразно от макушки. Срединные ребра имеют прямолинейное направление, крайние же несколько изгибаются по направлению к внешним краям створки. Начинаясь от макушки, ребра постепенно расширяются и приподнимаются, достигая наибольшей мощности по периферии створки. Они имеют мягкие волнистые очертания с такой же формы промежутками, ширина которых превышает ширину самих ребер. Во многих случаях удается наблюдать деление ребер на две ветви, достигающие одинаковой мощности со всеми остальными, иногда же в промежутках между главными замечаются более тонкие ребра второго порядка. Во многих случаях довольно ясно наблюдается тонкая, правильная концентрическая скульптура, состоящая из многочисленных тесно сближенных линейных ребрышек, переходящих без перерыва как через радиальные ребра, так и через промежутки между ними. Иногда на главных ребрах в нижней половине створок замечаются чешуйчатые бугорки, однако в некоторых случаях они, быть может, представляют собою не бугорки, а лишь отдельные более твердые частички породы, возвышающиеся над поверхностью ребер. Между ребристостью противоположных створок существуют некоторые различия в числе и мощности ребер, не достигающие, однако, значительной степени, и общий тип ее остается постоянным. Он также постоянен и у различных уклонений, выражающихся главным образом в большей или меньшей ширине ребер, более или менее резких их очертаниях и т. д.

Самый характер изменчивости скульптуры, а также общий ее тип и внешние очертания раковин нового вида сближают его с *Pecten qualicosta* Et. (*47*, pl. 22, fig. 18—20). Однако между ними существуют и многие различия, делающие невозможным их соединение в один вид. К числу их принадлежат отдельные детали скульптуры, как то: более широкие промежутки между ребрами и их более определенный рельеф и отсутствие столь резкой разницы между скульптурой противоположных створок. Кроме того, у нового вида концентрическая скульптура никогда не имеет первенствующего значения, и выпуклость створок имеет иной характер. С другой стороны, описываемые раковины бо́льшим числом радиальных ребер и другими различиями в скульптуре легко отличаются и от второго сходного с ним вида—*Pecten subfibrosus* d'Orb. (*103*, табл. 4, фиг. 7—9, 12—14).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков и свита литографских известняков, №№ 130d, 161f, 184e, 197a—1911 г.; №№ 215b, 220c, 230a, 231b, 334a, 337b, 357, 380a—b—1912 г.; № 408—1913 г.; №№ 748b—e, 771, 800—1915 г.; № 1043—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Верхний секван и кимеридж.

Aequipecten sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et.

В коллекции А. П. Герасимова находятся три выпуклые нижние створки, на боковой поверхности которых отчетливо сохранилась покрывающая их скульптура. Эти створки принадлежат небольшим раковинам с высотой около 12,5 мм. при длине 11,5 мм. Они умеренно выпуклы, при чем выпуклость их имеет совершенно равномерный правильный характер. Брюшной край закруглен до половины высоты раковины по правильной дуге круга, центр которого совпадает с серединой створки. Что касается скульптуры, наблюдаемой на боковых сторонах раковин, то прежде всего обращают на себя внимание многочисленные пластинчатые концентрические ребра, густо покрывающие всю поверхность створки. Три-четыре концентрических ребра располагаются на каждом миллиметре высоты створки. Эти ребра переходят без всяких изменений, лишь приобретая волнистый характер, через менее резко выраженные радиальные ребра двух порядков. Последние ребра ясно прослеживаются лишь по периферии створки, постепенно сглаживаясь у макушек. Ребра первого порядка являются сравнительно широкими, с мягкими волнистыми очертаниями.

Такой тип скульптуры, сильно вариирующий в отдельных деталях, характерен для нижних створок *Pecten qualicosta* Et., в описании и изображении Лориоля (*47*, pl. 22, fig. 18—20). Но все же бывший в моем распоряжении материал настолько недостаточен, что не только видовое определение, но даже более подробное сравнение как с названным, так и с другими сходными видами является затруднительным.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 748d и 864—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Верхний секван и кимеридж.

Aequipecten sp. indet. ex gr. *donezianus* Boriss. et Ivan.

(Табл. II, фиг. 8—9 и табл. IV, фиг. 4.)

Несколько внутренних ядер, сохранивших на боковой поверхности лишь неясные, расплывчатые следы радиальной скульптуры, поневоле допускают только приближенное определение. Они имеют значительное сходство с внутренними ядрами, находящимися в числе ста экземпляров, из известнякового яруса донецкой юры, описанными А. А. Борисяком и Е. В. Ивановым под именем *Pecten donezianus* Boriss. et Ivan. (*103*, табл. 3, фиг. 5—12). Я имел возможность непосредственным сравнением с оригиналами, хранящимися в Монографическом Отделе Центрального Геологического Музея б. Геологич. Комитета, убедиться в этом сходстве, простирающемся на одинаковый характер остатков скульптуры, сходные внешние очертания и близко сходные размеры и *отношения характеризующих раковин величин. На одном из экземпляров*, представляющем внутреннее ядро левой створки, хорошо сохранилось переднее ушко, по форме и покрывающей его скульптуре также сходное с таковым у сравниваемого вида.

Вместе с тем мы не имеем полного тождества даже между внутренними ядрами, на которых число наблюдаемых признаков является ограниченным, и надо думать, что число различий еще более увеличится *при сравнении самих раковин. Поэтому приходится удовольствоваться* лишь очень приближенным определением, указывающим на ясное сходство и близость к названному виду и принадлежность их к одной и той же группе, что само по себе представляет значительный интерес, устанавливая таким образом точку соприкосновения между донецкой и кавказской юрою.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских *известняков, № 197а—1911 г. (колл. А. П. Герасимова).*

Вероятный возраст. Кимеридж.

Aequipecten sp. indet. ex gr. *strictus* Münst.

Достигающий в высоту 15 мм. неполный экземпляр представляет собою одиночную створку, заключенную в кусок плотного песчаника. Среди других представителей этого рода, столь многочисленных в песчаниках верхней юры Кавказа, он обращает на себя внимание отличной от них скульптурой, отчасти сохранившейся на его боковой поверхности. Основным элементом этой скульптуры являются многочисленные, почти равные между собою, радиальные ребра, число которых достигает 35—40. Чешуйчатость на них, повидимому, отсутствует, хотя во многих местах выдающиеся кристаллики кварца придают им неровный характер, чрезвычайно напоминающий густую чешуйчатость. Более вероятным я все же считаю их отсутствие, в таком случае через них будут лишь переходить концентрические штрихи и морщины нарастания.

По общим очертаниям створки, а также по размерам она близконапоминает *Pecten Tombecki* Lor. (*43*, pl. 22, fig. 7), впоследствии присоединенный Лориолем к *Pecten strictus* Münst. (*5*, Taf. 91, Fig. 4), несмотря на некоторые различия между ними, касающиеся между прочим и внешних *очертаний раковин. В этом отношении, как выше сказано, наша* форма близко напоминает нижнюю створку, изображенную Лориолем. Такое сближение подтверждается в частности и формой заднего ушка, сохранившегося на описываемом экземпляре. Однако значительно меньшее число радиальных ребер удаляет нашу форму от сравниваемого вида, хотя Лориоль и указывает на значительную его изменчивость, касающуюся главным образом скульптуры. По числу ребер, если допустить отсутствие у них чешуйчатости, описываемый экземпляр близок к *Pecten Parisoti* Contej. (*25*, pl. 23, fig. 19—21), мало известному виду из кимериджа Юры. Во всяком случае, он отличается от него меньшей величиной и прямыми боковыми краями створки, вместо вогнутой с обоих боков створки сравниваемого вида. Второй экземпляр из тех же песчаников по внешним очертаниям гораздо больше приближается к основной форме, описанной Мюнстером, также, впрочем, отличаясь меньшим числом радиальных ребер. В скульптуре, покрывающей его внешнюю поверхность, замечаются некоторые отклонения, трудно наблюдаемые при недостаточно удовлетворительной сохранности этого экземпляра.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1043—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Aequipecten sp. n. inden.

(Табл. III, фиг. 2.)

Вместе с вышеописанными створками, сближаемыми мною с *Aequipecten qualicosta* Et., встречен один экземпляр, имеющий почти ту же скульптуру на внешней поверхности раковины, но резко отличающийся от сравниваемых форм уже по общим своим очертаниям. Он представляет собою одиночную створку, лежащую на поверхности плотного песчаника. Створка вытянута в длину и отличается широким макушечным углом. Она кажется совершенно равносторонней, и при отсутствии ушек трудно судить, который из боковых краев является передним, а который—задним. Брюшной и боковые края створки выше половины высоты закруглены по одной сильно вытянутой кривой. На остальном своем протяжении передний и задний края прямолинейны. Длина створки равняется 12,5 мм. при 11 мм. высоты. Относительно она слабо выпукла, при чем выпуклость почти равномерна на всей поверхности створки, хотя у переднего и заднего краев по ее периферии замечается некоторое уплощение.

Скульптура очень сходна с таковой у нижних створок *Aequipecten qualicosta* Et. (*47*, pl. 22, fig. 18—20). Главным ее элементом являются многочисленные концентрические ребрышки, переходящие без перерыва через всю створку от переднего до заднего ее конца. Менее ясно выражены радиальные ребра, имеющие мягкие закругленные очертания, но не достигающие значительной ширины и гораздо более узкие по сравнению с разделяющими их промежутками. Среди радиальной ребристости несколько большей мощностью выделяются главные ребра, в промежутках между которыми располагается по три более тонких ребра. Такая правильность в распределении радиальных ребер, повидимому, не остается постоянной на всей поверхности створки. Концентрическая скульптура, переходя через радиальные ребра, образует на них пластинчатые возвышения, но волнистости самих концентрических ребер при этом не замечается.

Описываемые признаки с несомненностью указывают на самостоятельное видовое значение этой створки. Однако я воздерживаюсь от установления нового вида, останавливаясь перед невозможностью, из-за ограниченности материала, дать более или менее ясный его анализ. При установлении нового вида для раковин этого семейства желательно иметь в своем распоряжении обе створки, иногда значительно отличающиеся друг от друга скульптурой, степенью выпуклости, а иногда даже отчасти и внешними очертаниями. Для отнесения с полной уверенностью нового вида к тому или иному подроду необходимо бывает также наблюдать строение ушек на обеих створках, поэтому описание неполной единственной створки вряд ли может служить достаточной основой для описания и установления нового вида с мало-мальски удовлетворяющей полнотой.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 864—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Aequipecten nebrodensis Gemm. et Di Blasi.

1871. *Pecten nebrodensis* Gemmellaro. Calcario a Terebratula janitor, p. 57, tav. 9, fig. 1—3.

1874. *Id.* Gemmellaro et Di Blasi. Pettini del Titonio inferiore, p. 3, tav. 1, fig. 1—3.

1881. Pecten aff. *nebrodensis* Boehm. Bivalven Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 184, Taf. 40, Fig. 6.
1883. *Id.* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 608, Taf. 67, Fig. 30.
1897. *Pecten nebrodensis* Roman. Bas-Languedoc, p. 313, pl. 5, fig. 8.
1903. *Pecten* aff. *nebrodensis* Remeš. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 201, Taf. 19, Fig. 4.
1903. *Id.* Simionescu. Studii palaeontologice diu Dobrogea, p. 16, tab. 2, fig. 5.
1913. *Id.* Favre. Monographie paléontologique du Salève, p. 399, pl. 17, fig. 7.
1926. *Aequipecten* aff. *nebrodensis* Staesche. Pectiniden, S. 71.

Отпечаток обломка крупной раковины превосходно сохранил скульптуру, покрывавшую внешнюю поверхность створки, что делает в данном случае вполне возможным видовое определение, так как эта скульптура отличается своеобразными чертами, отсутствующими у других верхне-юрских представителей этого рода. Начиная от макушки, к периферии створки направляются 8—9 крупных, постепенно расширяющихся и усиливающихся ребер, разделенных друг от друга промежутками, равными им по ширине. На верхней, уплощенной поверхности главных ребер помещается по три ребра меньшей мощности, но все же достаточно крупных. Радиальные ребрышки еще меньшей мощности покрывают как главные ребра, так и промежутки между ними. Радиальная ребристость пересекается с резко выраженными концентрическими штрихами.

Несколько сходный тип скульптуры мы встречаем лишь у другого верхне-юрского вида, а именно *Aequipecten subcancellatus* Goldf. (5, Taf. 90, Fig. 9), отличающегося, однако, узкими главными ребрами, на внешней поверхности которых отсутствуют ребра второго порядка. Гораздо ближе к описываемому по общему характеру скульптуры стоят не верхне-юрские, а скорее некоторые верхне-меловые и третичные виды, как, например, *Aequipecten cenomanensis* d'Orb. из числа первых и подрод *Peplum* (*Peplum inflexum* Poli) из второго.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Живвани, № 219—1924 г. из горизонта известняковых брекчий на границе мела и эоцена (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Сицилии, Франции, Германии, Швейцарии и Румынии.

Подрод *Spondylopecten* Roeder.

Spondylopecten moreanus Buv.

(Табл. II, фиг. 16 и 20.)

1852. *Pecten moreanus* Buvignier. Statistique géologique de la Meuse. Atlas, p. 24, pl. 19, fig. 18—19.
1862. *Pecten globosus* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 250, pl. 35, fig. 1.
1893. *Pecten moreanus* Greppin. Mollusques d'Oberbuchsitten, p. 83, pl. 4, fig. 24.
1894. *Id.* Loriol. Rauracien du Jura bernois, p. 40, pl. 4, fig. 12.
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 72.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 493.

Два внутренних ядра двух отдельных створок, при чем одно из них плотно заключено в породу, из которой не может быть выделено, по своим очертаниям, отношениям размеров и характеру скульптуры несомненно относятся к указываемому виду. В последнем отношении необходимо принять во внимание, что скульптура внутренних ядер несколько отличается от скульптуры самой раковины неясно четырехугольными очертаниями более узких ребер.

По числу радиальных ребер, равняющемуся 32 — 34, и по вздутым очертаниям раковины описываемого вида легко отличаются от *Spondylopecten erinaceus* Buv. (*18*, pl. 19, fig. 7 — 12), встречающегося в пластах того же возраста.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826с (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Лузитанский ярус Франции, Швейцарии Крыма и Кавказа.

Spondylopecten sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv.

(Табл. II, фиг. 3.)

В коллекции А. П. Герасимова находятся две отдельные створки или, вернее, их внутренние ядра, из которых одно отличается достаточно удовлетворительной сохранностью и могло бы быть определено более точно, но для различения отдельных видов, входящих в состав данной группы, пользуются мелкими деталями скульптуры, наблюдаемыми лишь на самих раковинах. Вследствие этого внутренние ядра принадлежащих сюда раковин являются в сущности неопределимыми.

По общей форме раковины и по скульптуре эти два экземпляра очень напоминают крупных *Rhynchonella*, чему противоречит сохранившееся ушко. Лучше сохранившийся экземпляр достигает в длину 31 мм., при высоте в 27 мм. Приблизительная толщина отдельной створки равняется 10 мм. и, следовательно, полной раковины 20 мм. На боковой поверхности находится 24 высоких радиальных ребра, отделенных друг от друга почти равными им по ширине соответственно глубокими промежутками. Срединные ребра имеют прямое направление, крайние же дугообразно изогнуты параллельно внешним краям створки.

Как тип скульптуры, так и внешняя форма наших экземпляров указывают на действительную принадлежность их к группе видов, центрирующихся около широко распространенного *Spondylopecten erinaceus* Buv. (*18*, pl. 19, fig. 7 — 12). Наши экземпляры напоминают указываемый вид, отличаясь более узкими, высокими и закругленными ребрами и длиной раковины, превышающей ее высоту. Последний признак несколько преувеличен на нашем слегка сжатом экземпляре с обломанной макушкой, что еще более затрудняет сравнение его с остальными видами, входящими в эту же группу, и в частности с кимериджским *Spondylopecten monsbeliardensis* Contej. (*25*, pl. 23, fig. 16 — 18).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 1153 — 1926 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Spondylopecten subspinosus Schloth.

1820. *Pectinites subspinosus* Schlotheim. Petrefactenkunde, S. 223.
1840. *Pecten subspinosus* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 46, Taf. 90, Fig. 4.
1904. *Pecten (Plesiopecten) subspinosus* Loriol. Oxfordien du Jura lédonien, p. 230, pl. 23, fig. 5 — 6.
1916. *Id.* Douvillé. Massif du Moghara, p. 74, pl. 9, fig. 6.
1926. *Spondylopecten subspinosus* Staesche. Pectiniden des schwäbischen Jura, S. 107, Taf. 4, Fig. 3.
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 493.

В коллекции И. Г. Кузнецова, на плитке титонского известняка находится одиночная створка небольшой сильно выпуклой раковины, обращенная внутренней стороной наружу. Сделанный при помощи пластелина из нее внутренний отпечаток достаточно удовлетворительно передает как внешние очертания створки, так и покрывающую ее характерную скульптуру, что делает возможным точное видовое определение этой формы. Судя по отпечатку, высота створки равняется длине. На ее боковой поверхности находится около одиннадцати крупных радиальных ребер, начинающихся от макушки и расходящихся веерообразно к периферии раковины. Они разделены друг от друга промежутками, значительно превышающими ширину самих ребер. Несмотря на то, что скульптуру приходится изучать на слепке с внутренней поверхности створки, мы все же можем проследить и некоторые характеризующие ее детали. К числу их принадлежат мощные концентрические пластинки, перегораживающие промежутки между радиальными ребрами и достигающие половины высоты последних.

Эта скульптура легко отличает описываемый вид от других представителей этого подрода и, следовательно, делает возможным точное видовое определение даже далеко несовершенного экземпляра из коллекции И. Г. Кузнецова. В частности, меньшее число радиальных ребер отличает его от *Spondylopecten subpunctatus* Goldf. (*5*, Taf. 90, Fig. 13), а присутствие концентрических пластинок в промежутках между радиальными ребрами — от *Spondylopecten Bouchardi* Oppel (*108*, Taf. 4, Fig. 8.).

В коллекции А. П. Герасимова находится второй экземпляр, также относимый мною к названному виду. Он представляет собою одиночную створку, плотно заключенную в окружающую породу и несущую на боковой поверхности ту же характерную скульптуру, многие детали которой теряются, однако, при неважной сохранности этого экземпляра. Этот экземпляр принадлежит к иной вариации этого очень изменчивого вида. Во-первых, длина створки превышает ее высоту, а затем створка является относительно слабо выпуклой. Как интересную особенность, следует отметить, что одно из радиальных ребер делится на две ветви на половине своей длины.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 161f—1911 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 1188 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Этот вид распространен в Германии, Франции и Швейцарии в слоях, по возрасту обнимающих промежуток от верхнего доггера до титона включительно.

Spondylopecten multicostatus sp. n.

(Табл. II, фиг. 5—6.)

Отдельная створка небольшой, плотно заключенной в материнскую породу раковины позволяет все же не ограничиться лишь родовым наименованием, но и попытаться произвести более точное определение. Последнее облегчается тем обстоятельством, что отличающие описываемую створку признаки настолько своеобразны, что сильно удаляют ее от других немногочисленных представителей этого рода, с несомненностью указывая на ее самостоятельное видовое значение. В качестве нового вида я и решаюсь ее описать, несмотря на далеко не полный видовой анализ, который я могу дать, вследствие крайней бедности бывшего у меня материала.

Описываемая створка достигает в длину 7 мм. при 5,5 мм. высоты. Толщина не может быть измерена с желательной точностью, но приблизительно она равна 1,5 мм. для отдельной створки и, следовательно, 3 мм. для целой раковины. Внешние очертания створки неясно треугольные, вытянутые в длину. Брюшной край очерчивается кривою пологой дуги. Переходя на передний и задний края створки, кривая изгибается круче и в верхней половине высоты раковины под тупым углом переходит в прямолинейные края. Макушка широкая, не выдающаяся. Вследствие слабой сравнительно выпуклости створки, части, прилегающие спереди и сзади к макушке, спускаются весьма пологим склоном навстречу соответственным участкам противоположной створки, и килеобразный перелом боковой поверхности с обеих сторон макушки отсутствует. Сохранилось лишь одно ушко, позволяющее видеть следы радиальной скульптуры. Довольно ясные следы ее сохранились и на внешней поверхности створки. Судя по ним, створка была украшена 75—80 тонкими радиальными ребрами, разделенными друг от друга узкими промежутками. Срединные ребра имеют прямолинейное направление, боковые же веерообразно отклоняются к переднему и заднему краям, встречая их под прямыми углами. Кое-где видны также и тонкие концентрические штрихи. Что касается более тонких деталей скульптуры, то шероховатость песчаника, в который заключен наш экземпляр, сильно затрудняет констатирование их.

Несколько сходный по характеру скульптуры вид описал Contejean из кимериджа Франции под именем *Pecten Kralikii* Contej. (*25*, pl. 26, fig. 15). Однако он отличается иными внешними очертаниями, большей величиной и меньшим числом радиальных ребер.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 161f — 1911 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Spondylopecten aequatus Quenst.

1852. *Pecten globosus* Quenstedt. Petrefactenkunde, S. 507, Taf. 40, Fig. 45 (non Fig. 46).
1858. *Pecten aequatus* Quenstedt. Der Jura, S. 755, Taf. 92. Fig. 12.
1881. *Id.* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 109.
1913. *Pecten (Spondylopecten) globosus* Favre. Monographie paléontologique du Salève, p. 400, pl. 17, fig. 3–6 (см. синонимику).
1926. *Spondylopecten aequatus* Staesche. Pectiniden des schwäbischen Jura, S. 112.

Сравнительно небольшая и не совсем полная створка отличается своей выпуклостью и достаточно хорошо сохранившейся скульптурой на своей внешней поверхности. Она имеет округленно-треугольные очертания, и повидимому высота и длина створки равнялись или почти равнялись друг другу. Ушек не сохранилось, так же как не может быть прослежен зубной аппарат. Скульптура состоит из прямых радиальных ребер, число которых равняется тридцати. Ребра отделены друг от друга промежутками такой же ширины, как они сами. Внешняя поверхность ребер гладкая, что, может быть, является следствием уничтожения поверхностного слоя раковины.

Своеобразные внешние очертания и вздутость раковины с несомненностью указывают на принадлежность ее к группе *Spondylopecten globosus* Quenst. Однако, как указано уже рядом авторов, под этим именем Квенштедтом описаны два существенно разных вида, отличающиеся друг от друга рядом признаков и распространенные в различных по возрасту пластах. Главнейшими между ними отличиями являются меньшая выпуклость и меньшее число радиальных ребер у титонских форм, у которых оно колеблется около тридцати, вместо 60 — 65 у форм, распространенных в более низких слоях верхней юры.

Philippi придает последним новое видовое имя *Spondylopecten G. Boehmi* Phil. (*80*, S. 620), оставляя за титонскими формами имя *Spondylopecten globosus* Quenst. Однако Staesche совершенно правильно отмечает, что сам Квенштедт разделил затем этот вид на два более мелких, придав титонским раковинам имя *Pecten aequatus* Quenst. Следовательно, имя *Spondylopecten G. Boehmi* Phil. должно исчезнуть как видовое имя, попадая в число синонимов *Spondylopecten globosus* Quenst., к которому будут относиться многоребристые сильно выпуклые раковины. Титонским же формам правильнее придать название *Spondylopecten aequatus* Quenst.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, № 521a, h — 1924 г. из слоя известняковых брекчий в основании маастрихтских отложений (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Верхний кимеридж и титон Германии, Швейцарии, Сицилии, Штрамберга и Кавказа (fide Неймайр).

Spondylopecten sp. indet.

(Табл. II. фиг. 7.)

Одиночная, наполовину разрушенная и перекристаллизованная створка, составляющая единое целое с куском заключающей ее породы, представляет слишком недостаточный по числу наблюдаемых признаков материал для точного видового определения.

По общей форме, контурам и сравнительно слабой выпуклости створки она напоминает широко распространенный секванский вид *Spondylopecten erinaceus* Buv. (*18*, pl. 19, fig. 7 — 12), отличаясь числом радиальных ребер, доходящих до 35 — 40 вместо 22 — 24 у сравниваемого вида. Кроме того радиальные ребра более узкие и, следовательно, разделены друг от друга более широкими промежутками, чем у названного вида. С другой стороны, радиальных ребер несколько меньше, чем у *Spondylopecten cardinatus* Quenst. (*23*, Taf. 78, Fig. 1), у которого число их доходит до 45. Но от последнего вида рассматриваемая створка отличается умеренной выпуклостью боковой поверхности, тогда как относящиеся к нему раковины имеют вздутые почти шаровидные очертания.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327a — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Род *Velopecten* Philippi.

Velopecten sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf.

Несколько лучшей сохранностью по сравнению с нижеописываемыми формами отличаются три экземпляра, находящиеся в коллекции А. П. Герасимова. Однако и они допускают лишь приближенное определение, так как для точного определения вида у представителей этой группы необходимо иметь обе створки, а с другой стороны—необходимо иметь возможность ознакомиться со всеми деталями покрывавшей их скульптуры, на которых в значительной степени основано подразделение на отдельные виды. В последнем отношении бывшие в моем распоряжении створки далеко не удовлетворяют предъявляемым требованиям. Во-первых, все они представляют собою верхние створки, и из них лишь одна достигает значительной величины, равной 60 мм.

По общим закругленным очертаниям, большому, не резко отграниченному переднему ушку и по заостренным макушкам они напоминают такие виды, как *Velopecten Cornueli* Lor. (= *Velopecten astartinus* Grepp.) из секвана Швейцарии (*67*, pl. 10, fig. 10—11), *Velopecten Ernii* Roll. (*100*, pl. 30, fig. 1—4) и некоторые другие. Сохранившиеся остатки скульптуры, с одним и двумя циклами промежуточных ребер, не позволяют наблюдать таких существенных деталей, как узловатость, чешуйчатость и т. п., необходимых для точного видового определения.

Во всяком случае пересечение концентрических штрихов с радиальными ребрами, при котором образуется характерная сеточка на боковой поверхности верхней створки *Velopecten Ernii* Roll., наблюдается и на одном из изученных экземпляров (№ 847—1915 г.). Последний вид Staesche (*108*, S. 122) включает в число синонимов *Velopecten velatus* Goldf. (*5*, Taf. 105, Fig. 4), отрицая таким образом его самостоятельное видовое значение.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков и свита литографских известняков, № 184d—1911 г. и №№ 748e и 847—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Верхний секван и кимеридж.

Velopecten aff. *subtilis* Boehm.

(Табл. II, фиг. 4.)

1882. *Hinnites subtilis* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 182, Taf. 40 (24), Fig. 4.

В глыбах известняка по шоссе от Туапсе к Майкопу встречена сравнительно небольшая округлая створка в виде отпечатка на породе, позволившая сделать слепок из пластелина, отчетливо передающий все детали покрывавшей ее скульптуры. Она достигает в высоту 38 мм., и длина ее почти равняется высоте. Створка довольно сильно выпукла, в особенности в верхней своей части и непосредственно под макушками. От ушек остались лишь начальные их части. Боковая поверхность украшена 23 тонкими радиальными ребрышками, расходящимися веерообразно от макушки. В широких промежутках между ними располагается два цикла еще более тонких линейных ребрышек. Около самой макушки, на наиболее хорошо сохранившейся части створки видны, наконец, самые тонкие радиальные штрихи, располагающиеся в промежутках между предыдущими. Эти радиальные штрихи пересекаются с такой же мощности концентрическими штрихами нарастания, образуя при пересечении чрезвычайно тонкую и густую сеть. Кроме того, вся поверхность створки покрыта грубыми и неправильными концентрическими морщинами.

Данный вид чересчур кратко охарактеризован Бемом для того, чтобы можно было судить о степени тождества с ним кавказской формы. Слабое превышение высоты над длиною, может быть, объясняется неполнотой экземпляра. В остальных отношениях и по скульптуре, насколько она выясняется по рисунку, они чрезвычайно близки друг к другу, и описываемая форма, во всяком случае, обладает главным признаком, на основании которого Бемом и установлен этот вид. Таковым признаком является тонкость радиальной скульптуры и отступание на задний план концентрической скульптуры, за исключением волнообразных морщин.

Это обстоятельство в связи с некоторыми другими признаками легко отличает описываемый вид от форм из титона Штрамберга и Кельгейма, описывавшихся Бемом под именем *Hinnites astartinus* Lor. (*60*, Taf. 68, Fig. 7—8).

Точное определение и сравнение с другими сходными видами, в частности с весьма сходным типом *Velopecten astartinus* Lor. (*56*, pl. 23, fig. 3) из кимериджа Швейцарии сильно затрудняется тем, что данный род еще ждет монографической обработки, желать которой заставляет тот часто почти произвол, с которым представители этой группы то собираются в крупные широкие виды, то разбрасываются на отдельные формы. Диагнозы же их, как хотя бы и в этом случае, обладают иногда такой краткостью, что практически приходится орудовать с одними лишь, часто неудовлетворительными, рисунками.

Местонахождение. Черноморское побережье: левый берег р. Чумаковки, известково-обжигательная печь, № 121 — 1927 г. (колл. В. Ф. Пчелинцева).

Распространение. Титон Кельгейма.

Velopecten pl. sp. indet.

Находящиеся в коллекции И. Г. Кузнецова две небольшие выпуклые створки из белых кристаллических известняков лузитанского яруса покрыты тонкой радиальной скульптурой из чередующейся мощности ребер, а также грубыми, неправильными морщинами нарастания. Этот тип скульптуры, общий для многих принадлежащих к этому роду видов, не может дать руководящих указаний для точного видового определения. Также неопределимыми являются и обычно небольшие обломки, распространенные в известняках титонского возраста.

Один из них, представляющий собою часть нижней створки довольно крупной раковины, очень напоминает по общей форме створки и покрывающей ее скульптуре *Hinnites* sp., описанный и изображенный Бемом из титона Штрамберга (*60*, Taf. 68, Fig. 6).

В коллекции А. П. Герасимова из песчаников бассейна р. Малки также находятся три небольшие неполные раковины, хотя и сохранившие на боковых сторонах характерную скульптуру, но далеко не во всех деталях, и воспользоваться этим признаком для хотя бы приблизительного видового определения представляется невозможным.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 437—1912 г.; южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2 — 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 230, 334b и 337b — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 826a, 847 и 1188 (колл. И. Г. Кузнецова).

Сем. Anomiidae Gray.

Род *Anomia* Linné.

Anomia suprajurensis Buv.

1836. *Placuna jurensis* Roemer. Petref. nordd. Ool.-Geb., S. 66, Taf. 16, Fig. 4.
1852. *Anomia suprajurensis* Buvignier. Statistique géol. de la Meuse. Atlas, p. 26, pl. 20, fig. 25.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurass. sup. de Boulogne-sur-Mer, p. 231, pl. 25, fig. 2—5 (см. синонимику).
1893. *Id.* Fiebelkorn. Geschiebe der oberen Juraformation, S. 398, Taf. 13, Fig. 6.

Этот вид представлен в коллекции И. Г. Кузнецова лишь одной выпуклой верхней створкой, достигающей нормальной величины. Она имеет округленные очертания, с макушкой, приближенной к верхнему краю. Скульптура состоит из концентрических, слегка извилистых знаков нарастания, пересекающихся с тонкими радиальными ребрышками.

Второй экземпляр этого же вида из титона Баксана находится в коллекции В. П. Ренгартена. Обладая теми же внешними очертаниями, он отличается несколько по своей скульптуре. А именно: на нем отсутствуют радиальные ребрышки, но ясно наблюдаются радиальные морщины, отчетливо выраженные главным образом у внешних краев створки. В этом отношении он очень сходен с раковиной, описанной и изображенной Фибелькорном.

Отсутствие радиальных ребрышек, по указанию Лориоля, наблюдается иногда и у секванских форм и не может служить основанием для разделения этого разросшегося вида на более мелкие систематические единицы. Однако малое количество характерных признаков принуждает к широкому пониманию этого вида, в пределы которого включаются формы, начиная с секвана и кончая портландским ярусом. Описанная скульптура и внешние очертания раковин являются отличиями указываемого вида от других одновременных представителей этого рода.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 630 — 1913 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. От секвана до портланда Франции и Германии.

Семейство Ostreidae Lam.

Род *Liostrea* Douv.

Liostrea Thurmanni Etallon.

1836.	*Exogyra carinata*	Roemer. Norddeutsch. Oolithen-Gebirge, S. 66, Taf. 3, Fig. 15 (non Sowerby).
1862.	*Ostrea Thurmanni*	Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 273, pl. 38, fig. 7.
1893.	*Id.*	Greppin. Couches coralligènes d'Oberbuchsitten, p. 90, pl. 6, fig. 10.

Четыре небольших раковины, находящиеся в коллекции А. П. Герасимова, по общей форме и величине наиболее близко подходят к формам, описанным под этим именем Эталлоном. Они представляют собою тонкие нижние створки, имеющие полулунные очертания, прикреплявшиеся к субстрату всей боковой поверхностью. Лишь периферическая ее часть поднимается отвесно над остальной частью створки, отделяясь от нее резким прямоугольным килем. Вследствие этого створки принимают своеобразные уплощенные очертания со сломанной под прямым углом и отделенной резким килем периферической областью.

Этими характерными очертаниями описываемый вид легко отличается от всех других верхне-юрских представителей этого рода. Лориоль присоединяет к этому же виду портландские формы (*31*, pl. 10, fig. 7—9), достаточно резко уклоняющиеся от него целым рядом признаков, из которых достаточно назвать иные внешние очертания, непостоянство киля, присутствие скульптуры и т. д. Повидимому, эти формы должны быть выделены в самостоятельный вид и во всяком случае не могут быть присоединены к описываемому виду, что лишило бы каждую из них стратиграфического значения.

Местонахождение. Бассейн. р. Малки: свита литографских известняков, №№ 158b и 197a — 1911 г.; №№ 334b и 380a — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Германии и Швейцарии.

Liostrea dubisensis Contej.

1859. *Ostrea dubisensis* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 321, pl. 21, fig. 4—11.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Et. jurass. sup. de la Haute-Marne, p. 407, pl. 24, fig. 19—25 (см. синонимику).
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 78.
1927. *Ostrea* cf. *dubisensis* Reed. Mesozoic fossils from Yannan, p. 268, pl. 19, fig. 25.

В изученных коллекциях среди множества мелких раковин устриц неоднократно встречаются формы, напоминающие в том или другом отношении раковины данного вида. Однако с полной уверенностью я могу отнести к нему лишь пять отдельных створок из песчаниковой толщи р. Малки. Этот вид настолько общеизвестен, что не нуждается в повторном описании, тем более, что как краткое описание, так и сравнение с другими представителями этого рода было уже сделано мною в указанной в синонимике статье.

Следует лишь отметить, что формы из кимериджа Индии, сближаемые Reed с этим видом, находят многочисленных аналогов в пластах этого же возраста Кавказа.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков, № 748е — 1915 г.; свита литографских известняков, № 1043 — 1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От секвана до портланда включительно во Франции, Швейцарии, Крыму и Индии.

Liostrea multiformis Koch et Dunk.

(Табл. II, фиг. 17.)

1837. *Ostrea multiformis* Koch und Dunker. Verst. norddeutsch. Oolithgebildes, S. 45, Taf. 5, Fig. 11a — n.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 213, pl. 24, fig. 6—10 (см. синонимику).
1893. *Id.* Fiebelkorn. Geschiebe der oberen Juraformation, S. 395, Taf. 13, Fig. 15—16.

Среди большого количества обломков мелких устриц, представляющих одну из наиболее часто встречающихся окаменелостей верхне-юрских известняков Кавказа, многие наверное относятся к данному виду, пользующемуся широким вертикальным и горизонтальным распространением. Однако лишь один экземпляр совершенно повторяет как внешние очертания, так и другие видовые признаки и позволяет, отойдя от предположений, установить с несомненностью присутствие этого вида на Кавказе.

Описываемая форма повторяет внешние очертания раковины из секвана Франции, изображенной Лориолем (*43*, pl. 23, fig. 16) и являющейся одним из многочисленных и разнообразных вариететов, включенных в состав одного и того же вида. Отсутствие резко выраженной радиальной скульптуры отличает его от совместно встречающейся *Ostrea (Alectryonia) rugosa* Münst. (*5*, Taf. 72, Fig. 10).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1265 — 1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Этот вид встречается начиная от лузитанского яруса до портланда включительно во Франции, Германии и Швейцарии.

Liostrea pl. sp. indet.

В изученных мною коллекциях верхней юры Кавказа находится довольно много неполных обломков отдельных створок и внутренних ядер, несомненно относящихся к названному роду. Они представляют собою крайне недостаточный и ненадежный для точного видового определения материал, хотя часть их по внешним очертаниям и напоминает некоторые известные виды.

Так, например, две вытянутые в высоту небольшие отдельные створки напоминают отчасти формы, описанные Лориолем под именем *Ostrea multiformis* Koch (=*Ostrea falciformis* Koch et Dunk.) (*43*, pl. 23, fig. 17). Однако и в этом наиболее благоприятном случае неполнота раковин, при которой приходится восстановлять разрушенные участки, является трудно одолимым препятствием, лишающим уверенности в возможности видового определения.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, №№ 320a и 321c—d — 1927 г.; гора Фетхуз, № 311n — 1927 г. Нальчикский район: Баксан, № 454 — 1912 г. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, глыбы титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a — 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: свиты грубых пещеристых и литографских известняков, глинисто-песчаниковая толща, № 124a—1911 г.; №№ 215c и 224b — 1912 г.; № 439 1913 г.; № 800 — 1915 г.; №№ 1259j, 1262, 1264, 1285 и 1325—1927 г.; № 277—1929 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита битуминозных известняков и чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 830a, 1172 и 1241d (колл. И. Г. Кузнецова). Кахетия, фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Род *Alectryonia* Fischer.

Alectryonia hastellata Quenst.

(Табл. III, фиг. 11.)

1820. *Ostracites cristagalli hastellatus* Schlotheim. Petrefactenkunde, S. 243.
1858. *Ostrea hastellata* Quenstedt. Der Jura, S. 750, Taf. 91, Fig. 27.
1894. *Ostrea (Alectryonia) hastellata* Loriol. Rauracien inf. du Jura bernois, p. 72, pl. 9, fig. 1—3 (см. синонимику).
1896. *Id.* Семенов. Фауна юрских отложений Мангышлака, стр. 67, табл. I, фиг. 19.

В коллекции И. Г. Кузнецова находится одиннадцать, в большинстве случаев плотно заключенных в породу, отдельных створок удлиненных, узких, дугообразно изогнутых раковин, несомненно принадлежащих к этому широко распространенному и неоднократно описывавшемуся виду. Довольно глубокие створки в разрезе имеют почти треугольные очертания с узкой площадкой, соответствующей линии наибольшей выпуклости.

Таким образом, они почти все принадлежат к одному и тому же варietету этого многообразного вида, обнаруживая наибольшее сходство с формами из бернской юры, описанными Турманном и Лориолем. Этот вариетет неотделим от типичных раковин четырехугольного сечения, с которыми его связывает ряд переходов. Поэтому мы поневоле должны допустить широкие толкования этого вида, и даже возможность выделения из его пределов *Alectryonia amor* d'Orb. (*101*, pl. 9, fig. 8—9) не является достаточно доказанной.

К типичным формам принадлежат более шестнадцати экземпляров, находящихся в коллекции А. П. Герасимова. К сожалению, они представляют собою не самые раковины, а их внутренние ядра и отпечатки на породе, полностью, однако, передающие не только общую форму раковин, но и все детали скульптуры, покрывавшей их боковую поверхность.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 380а — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария, свита белых полукристаллических известняков, №№ 826 и 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Rauracien — нижний кимеридж Германии и Швейцарии, верхний оксфорд Мангышлака (fide Семенов).

Alectryonia Pyrrha Lor.

(Табл. III, фиг. 10.)

1894. *Ostrea (Alectryonia) Pyrrha* Loriol. Rauracien inf. du Jura bernois, p. 74, pl. 9, fig. 4.

На ряду с раковинами вышеописанной *Alectryonia hastellata* Quenst. в известняках Балкарского Черека не менее часто встречаются и очень сходные с ней по скульптуре, но гораздо более широкие формы, теряющие уже своеобразные узкие очертания раковин сравниваемого вида. Сходная по общему характеру скульптура отличается меньшим числом более широких ребер.

Главнейшим отличием, характеризующим описываемый вид, является все же неравностворчатость раковин, нижняя створка которых почти плоская.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, №№ 826 и 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Rauracien бернской Юры.

Alectryonia sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel.

(Табл. III, фиг. 12.)

В коллекции А. П. Герасимова находится внутреннее ядро целой раковины с плотно сомкнутыми створками, достигающее в диаметре 27,5 мм. Оно по своей сохранности позволяет наблюдать слишком ограниченное число признаков, чтобы сделать возможным точное видовое определение. Вместе с тем оно заслуживает особого описания из-за значительного сходства с формой из секвана Крыма, описанной мною под именем *Alectryonia pontica* Pčel. (*110*, табл. 1, рис. 7). Общей между этими формами является прежде всего довольно сильная неравностворчатость раковины с сильно углубленной нижней и уплощенной верхней створкой. На первой из них гораздо более значительно и резко выражено килевидное возвышение, отодвинутое к внешней стороне и простирающееся через всю створку в отличие от сравниваемой формы, у которой оно проходит лишь через три четверти ее. От этого килевидного возвышения берут начало радиальные ребра, от которых сохранились лишь наиболее грубые, передавшиеся и на внутреннее ядро. От килевидного возвышения они прямо спускаются к внешнему краю створки, который и встречают под прямым углом. При описании сравниваемого вида я указывал, что он отличается от других одновременных ему представителей этого рода прежде всего присутствием килевидного возвышения. Этот же признак наблюдается и на описываемом внутреннем ядре.

Однако мы замечаем и некоторые отличия, препятствующие их полному отождествлению друг с другом. К числу этих отличий принадлежат большее развитие килевидного возвышения, проходящего через всю раковину, и более грубая скульптура, наблюдаемая на ядре. В существовании последнего отличия я не совсем уверен, так как во многих случаях скульптура ядра не совсем такова, как самой раковины, и часто принимает более расплывчатые очертания, при которых ребра кажутся толще и грубее. Судить об истинном сходстве и отличиях можно было бы, лишь имея под руками раковины; в настоящее время можно только отметить несомненное родство и принадлежность кавказской формы к той же группе видов, к которой принадлежит крымская форма.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков, № 748f—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Alectryonia pulligera Goldf.

1834. *Ostrea pulligera* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, Taf. 72, Fig. 11.
1862. *Ostrea semisolitaria* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 279, pl. 40, fig. 1.
1872. *Ostrea pulligera* Loriol, Royer et Tombeck. Jurass. supér. Haute Marne, p. 402, pl. 24, fig. 1—6.
1892. *Id.* Loriol. Corall. infer. du Jura bernois, p. 342, pl. 36, fig. 4.
1927. *Ostrea (Alectryonia) pulligera* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 74.

К данному виду я отношу семь сравнительно крупных нижних створок из коллекции А. П. Герасимова. От самих раковин сохранились лишь незначительные остатки, и все экземпляры представляют собою, собственно говоря, внутренние ядра. Тем не менее они передают все характерные особенности этого вида, подробно описанного мною в указанной в синонимике статье.

Меньшие размеры мускульного отпечатка и большее число радиальных ребер отличают описываемый вид от *Alectryonia dextrosa* Quenst. (*23*, Taf. 91, Fig. 30).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184d—1911 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Лузитанский ярус Германии, Франции, Швейцарии и Крыма.

Alectryonia rugosa Münst.

1834. *Ostrea rugosa* Münster in Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 5, Taf. 72, Fig. 10.
1836. *Id.* Roemer. Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithen-Gebirges, S. 56, Taf. 3, Fig. 5.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurass. sup. Boulogne sur-Mer, p. 217, pl. 24, fig. 11—13.
1893. *Id.* Fiebelkorn. Geschiebe der oberen Jura, S. 395, Taf. 13, Fig. 12.
1925. *Id.* Пчелинцев. Фауна верхне-Юрских известняков Крыма, стр. 136 (см. синонимику).

Несмотря на большое количество имевшихся в моем распоряжении экземпляров, число которых превышает шестьдесят, я не смог установить всех отличительных признаков и поэтому не совсем уверен в правильности определения. Почти все, за единичными исключениями, экземпляры представляют собою внутренние ядра нижних створок, лишь изредка сохраняющие следы скульптуры самой раковины или позволяющие видеть ее внутреннее строение. Это обстоятельство является добавочным затруднением, осложняющим и без того трудное определение мало изученных верхне-юрских представителей этого рода, часто смешиваемых друг с другом. Большинство экземпляров, как выше сказано, представляют собою внутренние ядра углубленных нижних створок, часто являющихся относительно очень глубокими. Уплощенные верхние створки, то слегка вогнутые, то слегка выпуклые, встречаются реже, и лишь один экземпляр представляет собою внутреннее ядро целой раковины с плотно сомкнутыми створками. Внешние очертания их весьма разнообразны, и в них трудно установить какую-либо закономерность. Однако к замочному краю раковины всегда суживаются, но макушки их остаются не завернутыми по спирали. На боковой поверхности ядер иногда заметны следы округленных складок, занимающих от одной трети до половины радиуса створки.

Эти признаки указывают на бо́льшую степень вероятности принадлежности описываемых форм к этому виду, являясь одними из наиболее характерных его черт. Некоторые экземпляры по своим очертаниям сильно напоминают *Ostrea dubisensis* (= *dubiensis*) Contej. (*25*, pl. 21, fig. 4—11), легко отличаясь присутствием скульптуры, все же заметной на кавказских экземплярах.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, №№ 434а и 444; Чегем № 594b—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, №№ 1188 и 1155—1918 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 830а, 830b, 833, 847, 1167b, 1189 и 1192а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. От нижнего секвана до портланда включительно во Франции, Германии и Крыму.

Alectryonia sp. n. inden.

(Табл. III, фиг. 19.)

Кроме вышеописанных *Alectryonia hastellata* Quenst. и одного небольшого неопределимого ближе обломка, допускающего лишь родовое определение, в коллекции А. П. Герасимова находятся еще три экземпляра, выделяющихся некоторыми особенностями, указывающими на их самостоятельное видовое значение. Сохранность их, в общем, мало удовлетворительна, хотя бы уже по одному тому, что они являются лишь внутренними ядрами. Они передают существеннейшие черты покрывавшей раковины скульптуры, но все же ряд деталей ее, очевидно, является уничтоженным. Даже внешние очертания могут и не совпасть вполне точно с внешними очертаниями самой раковины. Поэтому мне представляется более целесообразным и не стремиться к полному видовому анализу, к которому обязало бы установление нового вида, а ограничиться лишь описанием наблюдаемых на внутренних ядрах признаков, отложив установление нового вида до накопления более полного материала. Все три экземпляра представляют собою углубленные нижние створки небольших вытянутых в длину раковин, наибольшая из которых достигает величины 24 мм.; а две остальные 14,5 мм. Глубина всех трех экземпляров при этом почти равна, приближаясь к 9 мм. Около повороченных вперед макушек располагается ограниченная плоскость прикрепления створки к субстрату. Створки несколько изогнуты дугообразно, и, следовательно, передний их край является прямым или слегка вогнутым, в отличие от выпуклого внешнего края. Мускульный отпечаток очень велик по сравнению с размерами раковины. Область наибольшей выпуклости створки образует узкую площадку по длине раковины с примыкающей к нему круто падающей наружной и более полого внутренней частью, быть может образующей иногда расширение, подобное таковому у *Alectryonia rastellaris* Münst. (*47*, pl. 24, fig. 1—3). Начинаясь от остающейся гладкой донной площадки, под острым углом к ней к периферии створки направляются многочисленные прямые ребра, не обнаруживающие никаких следов деления.

Такой характер скульптуры резко отличает описываемые экземпляры от вышеупомянутой *Alectryonia rastellaris* Münst. С другой стороны, большая резкость ребристости и более определенный рельэф, в связи с иными внешними очертаниями и большей глубиной нижних створок, отличают их от *Alectryonia rugosa* Münst. (*47*, pl. 24, fig. 11—13). Ребра однако не имеют тех заостренных очертаний и отличаются меньшей длиной по сравнению с таковыми у *Alectryonia pulligera* Goldf. (*43*, pl. 24, fig. 1—6).

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 847—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Alectryonia moravica Boehm.

1881. *Ostrea rastellaris* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 186.
1883. „ „ var. *moravica* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 658, Taf. 70, Fig. 27—30.

Довольно многочисленные экземпляры этого вида представлены в изученных коллекциях отдельными створками, преимущественно внутренних ядер, передающих все же не только общие внешние очертания, но и характерную скульптуру на боковых сторонах раковин. Наибольший из целых экземпляров, бывший в моем распоряжении, достигает 40 мм., что, очевидно, еще не является предельной величиной, так как на ряду с ним имеются обломки еще большего диаметра, достигавшие, следовательно, еще большей величины. Створки сильно углублены и несколько дугообразно изогнуты. Поэтому их передний край иногда слегка вогнут в отличие от закругленного заднего края. На одном из экземпляров под макушками наблюдается ясное расширение, характерное для *Ostrea (Alectryonia) rastellaris* Münst. Спинная поверхность створок правильно закруглена и незаметно сливается с боковыми ее сторонами. Скульптура состоит из мощных, заостренных ребер, направляющихся перпендикулярно от срединной части створок к ее внешним краям. Иногда они продолжаются на некотором протяжении вдоль срединной линии, иногда делятся на две части и всегда, как правило, резче выражены у краев створки. Сильно варьируют также число и относительная мощность ребер, различные у разных экземпляров. Крайней вариацией в этом отношении является одна из двух небольших, возможно не совсем взрослых, форм из Цихес-дзири (№ 521a$_2$—1924 г.) с очень ограниченным числом радиальных ребер, не превышающим 11.

Тем не менее у всех рассмотренных форм остается постоянным один и тот же тип скульптуры, выражающейся радиальными ребрами, относительно более крупными и более заостренными, чем у близко родственной *Ostrea (Alectryonia) rastellaris* Münst. (*5*, Taf. 74, Fig. 3), распространенной в верхах лузитанского яруса. Они довольно резко отличаются от указываемого вида также и большей относительной глубиной створок, почему и правильнее рассматривать их как самостоятельный вид, вопреки мнению Бема, придававшему им значение вариетета.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонскаго известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 1167b и 1192a (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Титон Штрамберга и Кельгейма.

Alectryonia sp. indet. ex gr. *Suessi* Blaschke.

С вышеописанной *Alectryonia moravica* Boehm ни в коем случае не может быть сближен обломок довольно крупной раковины, заключенный в плотном полукристаллическом известняке Фетхуза. Обломок расположен так, что к наблюдателю обращена внутренняя сторона створки, что лишает возможности вполне убедиться в одинаковом характере радиальных ребер с таковыми сближаемого вида. Во всяком случае, эта форма должна относиться к той группе, из которой многими авторами описывались очень сходные экземпляры, относившиеся ими к *Ostrea solitaria* Sow., *Ostrea dextrorsa* Quenst., *Ostrea* aff. *solitaria* Sow. и т. д.

Присутствие этих характерных для гораздо более низких слоев видов в титонских отложениях является мало вероятным, и, повидимому, они все могли бы быть присоединены к установленному Блашке виду *Alectryonia Suessi* Bl. (*97*, Taf. 6, Fig. 8).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 306d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Alectryonia sp. indet.

Небольшой обломок, находящийся в коллекции А. П. Герасимова, судя по характерной скульптуре, вероятно, относится к данному роду и, конечно, представляет чересчур недостаточный материал для видового определения. Даже родовое его определение является не совсем надежным. Тем не менее даже такого рода определения и такого рода материал имеют свою, хотя и ограниченную, ценность при сопоставлении данных обработки фауны широкой, но бедной органическими остатками области. В титонских отложениях, по коллекции В. П. Ренгартена, встречены два неполных экземпляра, из которых один представляет значительный интерес по характеризующим его своеобразным особенностям. Он представляет собою полную раковину с плотно сомкнутыми створками, или вернее внутреннее ядро таковой с сохранившимися на боковой поверхности следами и отдельными участками самой раковины. Нижняя створка умеренно выпукла в отличие от вогнутой верхней створки. На боковой поверхности преимущественно нижней створки находится грубая валикообразная скульптура.

Подобная, но небольших размеров раковина описана Remeš из титона Штрамберга под именем *Ostrea* (*Exogyra*) sp. n. (*82*, Taf. 21, Fig. 4). Однако ее нижняя створка значительно глубже, мускульный отпечаток достигает громадных размеров, и ребристость имеет совершенно неправильный характер.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 197b—1911 г. (колл. А. П. Герасимова). Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321c—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Род *Gryphaea* Lam.

Gryphaea Roemeri Quenst.

1840. *Ostrea polymorpha* Münster in Goldfuss. Petrefacta Germaniae, II, S. 31, Taf. 86, Fig. 1.
1858. *Ostrea Roemeri* Quenstedt. Der Jura, S. 625, Taf. 77, Fig. 22.
1881. *Id.* Loriol. Monographie paléontol. des couches à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 96, pl. 13, fig. 7 (см. синонимику).
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 79.

В коллекции В. П. Ренгартена находится довольно большая, выпуклая отдельная створка неясно треугольных, косых очертаний, сходная по всем наблюдаемым признакам с формой, описанной мною из секвана Крыма. Подобно ей, она имеет невысокую, заостренную макушку и позволяет наблюдать широкую, но мало углубленную бороздку, идущую параллельно анальному краю створки, к которому приближена также и линия наибольшей выпуклости боковой ее поверхности.

Принимая толкование этого вида и его синонимику, данные Лориолем, я должен все же согласиться с тем, что во многих отношениях они являются спорными. Так, например, можно указать на то, что форма, описанная им из Бадена, сильно уклоняется от формы, описанной и изображенной Квенштедтом, и значительно более сходна с *Ostrea polymorpha* Goldf., с которой она и должна быть отождествлена по предложению Роллье (*100*, p. 592). С другой стороны, последний вид очень мало нам известен. Из забвения он воскрешается лишь в настоящее время в работе Роллье, базирующегося исключительно лишь на рисунке атласа Гольдфуса. Принимая во внимание малую разницу в возрасте заключающих оба вида пластов, более удобно отложить разделение принявшего в толковании Лориоля широкие размеры вида на более мелкие лишь после достаточного изучения оригиналов и их непосредственного сравнения друг с другом. В таком случае в синонимику широко понимаемого вида должна быть включена и форма, изображенная Гольдфусом под именем *Ostrea polymorpha* Goldf.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326і—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван и кимеридж Германии, Швейцарии и Крыма.

Gryphaea aff. *Contejeani* Etall.

1862. *Ostrea Contejeani* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 271, pl. 38, fig. 5.

Достигающая величины в 48 мм., сильно вогнутая нижняя створка имеет целый ряд общих признаков, сближающих ее с названным видом. К числу их принадлежат одинаковые четырехугольные в разрезе очертания и сильная изогнутость створки, имеющая несколько угловатый характер. Изогнутость кавказской формы достигает еще большей степени, чем типа, описанного и изображенного Эталлоном. Площадка прикрепления сравнительно мала, но все же приводит к уплощению макушечной области и препятствует развитию макушки. Задняя часть створки отделяется от остальной боковой поверхности неглубокой, но ясно выраженной бороздкой, направляющейся от макушек параллельно заднему краю. Внешняя поверхность раковины покрыта многочисленными, неправильными пластинчатыми знаками нарастания. Насколько можно судить по описываемому экземпляру, раковина не отличалась более чем обычной толстостенностью, что представляет ее главное уклонение от типа данного вида, для которого толстостенность является одним из отличительных признаков.

Тем не менее наш экземпляр все же ближе к нему, чем к *Gryphaea ermontiana* Et. (*27*, pl. 38, fig. 6), распространенной в пластах того же возраста. Последний вид имеет в разрезе округленные очертания, отличается меньшей изогнутостью линейной угловатости, характерной для описываемого вида.

Весьма интересным представляется сходство кавказской формы с *Ostrea kakurensis* Krumb. (*89*, Taf. 5, Fig. 1). Они имеют одинаковую величину, те же внешние очертания, такой же характер бороздки, отделяющей анальную часть. Но кавказская форма отличается большей изогнутостью, меньшей площадкой прикрепления и полным отсутствием радиальной скульптуры, наблюдавшейся на одном из экземпляров сравниваемого вида.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326а—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Нижний и средний секван Швейцарии.

Gryphaea sp. indet.

Три внутренних ядра, повидимому принадлежащих к названному роду, по внешним очертаниям напоминают *Gryphaea ermontiana* Et. (*27*, pl. 38, fig. 5), в особенности принадлежащие к этому же виду формы из нижнего кимериджа, описанные Contejean под именем *Ostrea gryphoides* Contej. (*25*, pl. 25, fig. 1—5).

Однако описываемые ядра представляют собою столь недостаточный для видового определения материал, что я совершенно не решаюсь сблизить их с названным видом.

Местонахождение. Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 839 (колл. И. Г. Кузнецова).

Род *Exogyra* Say.

Exogyra virgula Defr. var.

1801. *Gryphaea angustata* Lamarck. Syst. Anim. sans Vert., p. 399.
1817. *Chama striata* Smith. Stratigraphical System of Organized Fossils, p. 45.
1820. *Gryphaea virgula* Defrance. Dict. des Sc. naturelles, t. 22, p. 26.
1831. *Id.* Deshayes. Coquilles caract. des terrains, p. 90, pl. 5, fig. 12—13.
1834. *Exogyra virgula* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, II, S. 31, Taf. 86, Fig. 3.
1872. *Ostrea virgula* Loriol, Royer et Tombeck. Et. jurass. de la Haute-Marne, p. 397, pl. 23, fig. 8—14.
1893. *Exogyra virgula* Fiebelkorn. Der nordd. Geschiebe d. oberen Jura, S. 397, Taf. 14, Fig. 1—3.
1910. *Gryphaea angustata* Palaeontologia universalis, p. 200.
1927. *Ostrea (Exogyra) virgula* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 78.
1930. *Exogyra striata* Cox. British Fossils named by W. Smith, p. 298, pl. 12, figs. 8—9.

Среди очень большого числа представителей рода *Exogyra* в титонских известняках Кавказа я могу с уверенностью отнести к названному виду лишь четыре экземпляра, три из которых являются углубленными нижними створками, четвертый же—крышечкообразной верхней створкой. Нижние створки имеют отчетливо выраженные очертания запятой, характерные для данного вида. Их макушка сильно завита, но мало выдается над поверхностью раковины. На внешней поверхности створок, кроме обычных резко выраженных штрихов нарастания, ясно прослеживаются пересекающие их тонкие радиальные ребрышки, служащие наиболее важным отличительным признаком описываемого вида. Кавказские экземпляры принадлежат к вариетету, у которого число радиальных ребрышек является ограниченным. Тем не менее их присутствие легко отличает данный вид от других верхне-юрских представителей этого рода, в частности от встречающейся часто совместно с ним *Exogyra bruntrutana* Thurm. (*27*, pl. 39, fig. 3).

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 454—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 830а и 1188 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. От секвана до портланда включительно во Франции, Германии, Швейцарии и Крыму.

Exogyra sp. indet. ex gr. *virgula* Defr.

Три внутренние ядра, сохранившие на боковой поверхности участки полустертой раковины, принадлежат к одному и тому же виду по общим очертаниям, сходным с формами, описанными Турманом и Эталлоном (*27*, pl. 33, fig. 10), а также Греппином (*68*, pl. 7, fig. 7—8) под именем *Exogyra virgula* Defr. Сходство дополняется остатками радиальной скульптуры, прослеживаемыми на одном из описываемых экземпляров.

Повидимому, как сравниваемые, так и описываемые формы могли бы быть выделены в самостоятельный вид, отличающийся внешними очертаниями раковин от распространенной в пластах более позднего времени основной вариации *Exogyra virgula* Defr. (*43*, pl. 23, fig. 8—14). Однако в моем распоряжении не было достаточного материала для решения поставленного вопроса, полное разрешение которого невозможно на основании одних лишь литературных данных.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, №№ 826, 826а и 826с (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Exogyra sp. indet. ex gr. *bruntrutana* Thurm.

Сравнительно частые в битуминозных известняках устрицы принадлежат в громадном большинстве случаев к роду *Exogyra*. Часть их очень напоминает, а быть может даже тождественны с широко распространенной в горизонтальном и вертикальном направлениях *Exogyra bruntrutana* Thurm. (*43*, pl. 24, fig. 7—18). Указанный вид распространен в пластах начиная с секвана и кончая портландским ярусом и, следовательно, не может явиться указателем на возраст рассматриваемых битуминозных известняков. С этим видом близки две раковины из местонахождения № 828с и одна раковина из № 1196, формы же из других местонахождений уже значительнее отличаются от сравниваемого вида.

Местонахождение. Балкария: свита битуминозных известняков, №№ 828с, 935 и 1196 (колл. И. Г. Кузнецова).

Exogyra baksanensis sp. n.

(Табл. III, фиг. 6 и 13—18.)

Среди многочисленных раковин мелких устриц, встречающихся в титонских отложениях Баксана, около шестидесяти раковин принадлежат к вновь установленному виду, который может быть выделен в самостоятельную видовую единицу благодаря присутствию нескольких вполне удовлетворительно сохранившихся экземпляров, позволивших установить его наиболее отличительные черты. Встречаются преимущественно нижние створки весьма разнообразных внешних очертаний. Разнообразие создается главным образом различной степенью прикрепленности створок к субстрату. В одних случаях поверхность прикрепления занимает значительную часть створки около макушки, в других же случаях створки являются почти свободными. Прикрепления раковины всей нижней створкой мне не приходилось наблюдать ни в одном случае. Вследствие ограниченности площади прикрепления, створки имеют сравнительно правильную выпуклость и являются довольно глубокими. Их передний край прямой или слегка вогнутый. Задний край закруглен. Свободные макушки довольно сильно завернуты по спирали. С внешней поверхности раковины покрыты концентрическими штрихами и морщинами нарастания, не обнаруживающими особой правильности.

В этом отношении, а также и ограниченностью площадки прикрепления они отличаются от широко распространенной *Ostrea (Exogyra) bruntrutana* Thurm. (*27*, pl. 39, fig. 3), встречающейся и среди титонских отложений. С другой стороны, довольно сильная закрученность макушек слабо прикрепляющихся нижних створок удаляет новый вид и от *Ostrea dubisensis (= dubiensis)* Contej. (*25*, pl. 21, fig. 4—11), с некоторыми титонскими представителями которой (*43*, pl. 24, fig. 19—25) часть описываемых форм обнаруживает весьма значительное внешнее сходство.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, №№ 398, 437 и 450—1912 г.; № 689—1913 г. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 306b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 1241d (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Титон.

Exogyra Vetzleri Boehm.

1882. *Exogyra Wetzleri* Boehm. Bivalven Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 111, Taf. 24, Fig. 9—10.

Внутреннее ядро нижней створки сравнительно крупной раковины этого рода, достигающей величины 40 мм., несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность, все же легко позволяет узнать ее принадлежность к названному виду. Ее макушка довольно сильно свернута по спирали. От нее начинается килевидный перегиб поверхности створки, которым она подразделяется на бо́льшую переднюю и почти вертикальную, слабо выпуклую заднюю часть. Место прикрепления, находящееся под макушкой, на описываемом экземпляре разрушено. Небольшие участки сохранившейся раковины не дают также возможности судить о характере штрихов и морщин нарастания на внешней поверхности раковины.

Полное совпадение во внешних очертаниях и величине кавказской формы позволяют с уверенностью отождествить ее с формой из Кельгейма, описанной Бемом под именем *Exogyra Wetzleri* Boehm. Этот вид именно данными признаками резко выделяется среди других титонских представителей названного подрода, не отличающихся к тому же обычно крупными размерами.

Местонахождение. Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 1244 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Портландский ярус Кельгейма в Германии.

Exogyra Remesi sp. n.

1903. *Ostrea (Exogyra) sinuata* Remeš. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 215, Taf. 21, Fig. 1 (non Sow.).

Довольно большая, не совсем полная верхняя створка, принадлежащая названному роду, лежит на куске плотного серого известняка, будучи обращена к наблюдателю верхней своей стороной. По величине, превышающей в диаметре 50 см., внешним очертаниям и громадному мускульному отпечатку она тождественна со свободной створкой формы, изображенной Remeš под именем *Ostrea (Exogyra) sinuata* Sow. Автор в весьма кратком описании указывает на некоторые отличия молодых штрамбергских форм, раковины которых несколько шире и менее выпуклы по сравнению с типичными раковинами, находимыми в нижне-меловых отложениях.

Присутствие хотя бы и мелких отличий указывает на большую вероятность самостоятельного видового значения титонских форм, хотя, при ограниченности бывшего в моем распоряжении материала, этот вопрос остается для меня не совсем ясным. Во всяком случае форма, описанная Remeš, является единственной сходной с кавказской, и среди других представителей этого рода, распространенных в титонских отложениях, нет форм, обнаруживающих с нашей достаточно большое сходство.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 306d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Штрамберга.

Exogyra pl. sp. indet.

Кроме вышеописанных представителей этого рода, в изученных коллекциях находится еще большое число экземпляров, по своей сохранности допускающих лишь родовое определение. Обычно они представляют собою отдельные створки или их внутренние ядра, плотно заключенные в породу, из которой они освобождаются лишь после больших усилий. Но и будучи освобождены от породы, они не отличаются какими-нибудь особенностями, свойственными какому-либо определенному виду, что сделало бы возможным точное видовое определение.

Кроме мелких раковин, часть которых, возможно, также относится к вышеописанной *Ostrea (Exogyra) virgula* Defr., а другая часть, судя по вертикально приподнятому заднему краю а отсутствию радиальной скульптуры, родственна с *Ostrea (Exogyra) bruntrutana* Thurm. встречаются иногда и более крупные раковины.

Одна из них, находящаяся в коллекции В. П. Ренгартена (№ 79f—1917 г.), достигает величины в 32 мм., отличаясь неясно четырехугольными, но не квадратными очертаниями. Почти в центре наблюдаемой лишь с внутренней стороны одиночной створки располагается большой мускульный отпечаток, достигающий в диаметре 10 мм. Описываемый экземпляр представляет столь же недостаточный для точного видового определения материал, как и более мелкие представители этого рода, столь многочисленные в титонских известняках Кавказа.

Местонахождение. Нальчикский район: Чегем, № 136—1911 г.; Баксан, № 434a, b — 1912 г.; №№ 631 и 689—1913 г. Владикавказский район: Редант, № 65—1917 г.; гора Адай-хох, № 79f—1917 г.; гора Фетхуз, № 313b — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки:

свита литографских известняков, № 224a, b — 1912 г., № 403a—1913 г., № 847—1915 г.; № 1043—1917 г.; глинисто-песчаниковая толща, № 1188—1918 г., № 1252—1927 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита битуминозных известняков и чередование известняков, мергелей и брекчий, №№ 822b, 828b, 830a, 830b, 831, 1188, 1192c и 1241d (колл. И. Г. Кузнецова).

Семейство Modiolopsidae Fischer.

Род *Myoconcha* Sow.

Myoconcha sp. indet.

Два крупных обломка внутренних ядер достигавших значительной величины раковин этого рода представляют чересчур недостаточный и мало надежный материал для точного видового определения. По своим внешним очертаниям, насколько они могут быть восстановлены по имевшимся обломкам, и по размерам они близко напоминают *Myoconcha perlonga* Et. (*27*, pl. 24, fig. 18), широко распространенную в секване Западной Европы. Недостаточность материала не позволяет произвести более детального сравнения кавказских форм с названным видом, заставляя ограничиться родовым определением.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Жинвани, из глыб титонского известняка в конгломерате на границе мела и эоцена, № 219—1924 г.; Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a$_2$ — 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Семейство Mytilidae Lam.

Род *Mytilus* Linné.

Mytilus aff. *parvus* Roem.

1836. *Mytilus parvus* Roemer. Versteinerungen Nordd. Oolith., S. 90, Taf. 4, Fig. 17.
1906. *Id.* Борисяк. Mytilidae, стр. 18, табл. 2, фиг. 18.

В коллекции А. П. Герасимова находятся куски плотного глинистого известняка, сплошь переполненные небольшими раковинами митилид, не отличающимися удовлетворительной сохранностью. Они обычно имеют длину, равную в среднем 11 мм., и лишь изредка встречаются несколько более крупные формы. Встречаются лишь отдельные сильно окатанные створки или их ядра. Сравнительно короткий прямой замочный край сильно приподнят. Брюшной край слегка вогнут и закругленным прямым углом сливается с полого закругленным задним краем. От заостренных конечных макушек вдоль брюшного края направляется перелом боковой поверхности створки, отделяющий падающую отвесно брюшную ее часть от линии перелома. Боковая поверхность, постепенно уплощаясь, пологим склоном спускается к заднему краю створки и несколько более крутым—к ее замочному краю. От скульптуры на внешней поверхности створок сохранились лишь в некоторых случаях довольно грубые концентрические морщины нарастания, о которых не упоминают авторы, описывавшие этот вид. На брюшной части раковины в редких случаях можно видеть отшнуровывание небольшого брюшного ушка.

Описываемые створки несомненно очень близки к рассматриваемому виду, отличающемуся от всех других представителей этого рода малыми размерами и своеобразными очертаниями раковин. Несколько сходен с ним *Mytilus astartinus* Thurm. (*27*, pl. 29, fig. 11) из секвана Швейцарии, отличающийся более грубой и пластинчатой скульптурой, закругленно-треугольными очертаниями и более развитым брюшным ушком. Швейцарские формы, подобно описываемым, отличаются сильной окатанностью, что затрудняет дальнейшее сравнение. Во всяком случае, наши формы так же угловаты, как вид, описанный Ремером, и не имеют узко-треугольных очертаний. Быть может, находка экземпляров лучшей сохранности позволит установитъ наличие и каких-нибудь других отличий, кроме указанного выше различия в скульптуре, и поэтому отождествление их с указываемым видом является преждевременным, хотя родство между ними и очень близкое сходство несомненны.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1259—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Rauracien Германии, известняковый ярус донецкой юры.

Mytilus (Aulacomya) aff. *valfinensis* Lor.

1888. *Modiola valfinensis* Loriol. Mollusques des couches coralligènes de Valfin, p. 306, pl. 35, fig. 1.
1893. *Id.* Loriol. Mollusques de Tonnerre, p. 133, pl. 9, fig. 10—11.

Из сопоставления друг с другом десяти в общем удовлетворительно сохранившихся полных раковин с сомкнутыми створками, отдельных створок и их отпечатков на породе выясняются все отличающие данный вид признаки. Кавказские раковины даже по величине близко подходят к формам, описанным Лориолем. Однако между ними замечаются и некоторые различия. К числу таковых принадлежат конечные макушки и дихотомическое деление ребер. Однако ребра столь же многочисленны и так же не распространяются на брюшную часть створок, как и у швейцарских форм. Подобно им, описываемые раковины очень неравносторонни и достаточно вздуты.

Присутствие указанных выше отличий не позволяет, однако, отождествить их друг с другом. От широко распространенного вида *Mytilus (Aulacomya) furcatus* Münst. (*5*, Taf. 129, Fig. 6) они отличаются отсутствием ребристости на брюшной части раковины и бугорков на радиальных ребрах.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1259—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван — нижний кимеридж Швейцарии (Вальфен).

Mytilus (Aulacomya) sp. indet. ex gr. *furcatus* Goldf.

Из четырех бывших в моем распоряжении экземпляров ни один не сохранился настолько хорошо, чтобы сделать возможным видовое определение. Они представляют собою неполные раковины, различным образом смятые и изуродованные давлением, что лишает возможности восстановить их общие очертания и произвести необходимые измерения. Отчетливо сохранилась лишь скульптура на боковых поверхностях створок, состоящая приблизительно из двадцати закругленных радиальных ребер, расходящихся несколько веерообразно и дихотомирующих на задней половине раковины. На одном из экземпляров видно, что эти ребра покрыты сравнительно крупными чешуйчатыми бугорками.

Их присутствие, в связи с большей величиной раковины, отличает их от *Mytilus morinicus* Lor. (*31*, pl. 9, fig. 4) из портланда Франции.

Значительно меньшие размеры и меньшее число радиальных ребер удаляют их и от второго портландского вида, *Mytilus Morrissi* Sharpe (*31*, pl. 9, fig. 1—2). Чересчур плохая сохранность не дает возможности произвести сравнение с наиболее сходным *Mytilus furcatus* Goldf. (*5*, Taf. 129, Fig. 6).

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а—1912 г. и № 689—1913 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Подрод *Arcomytilus* Agass.

Arcomytilus subpectinatus d'Orb.

1821. *Mytilus pectinatus* Sowerby. Mineral Conchology, p. 147, pl. 282 (non *Modiola pectinata* Lam.).
1850. *Mytilus subpectinatus* d'Orbigny. Prodrome, t. 2, p. 53, № 149.
1896. *Id.* Семенов. Фауна юрских образований Мангышлака, стр. 59, табл. I, фиг. 14.
1905. *Id.* Dacqué. Geologie des Somalilandes, S. 136, Taf. 15, Fig. 22.
1906. *Mytilus pectinatus* Борисяк. Mytilidae, стр. 20, табл. II, фиг. 21.
1914. *Mytilus (Arcomytilus) subpectinatus* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 369.

Семь более или менее неполных экземпляров, находящихся в коллекции И. Г. Кузнецова, представляют собою отдельные створки или отпечатки на породе вытянутых в высоту неясно треугольных раковин. Длина наибольшего экземпляра не превышает 35 мм., не достигая таким образом предельной для данного вида величины. Брюшная часть раковины вогнута и довольно острым килем отделена от срединной части створок. Спинная часть выпукла, постепенно уплощается и несколько расширена. Вся боковая поверхность, исключая небольшой участок переднего края под слегка притупленными конечными макушками, покрыта характерной скульптурой. Она состоит из многочисленных радиальных, равных между собою, часто дихотомирующих ребер, пересекающихся со штрихами нарастания. Кроме того, ясно заметны более мощные пластинчатые знаки, соответствующие остановкам роста раковины, в расположении которых не замечается особой правильности, и которые становятся более частыми по периферии створок.

Описываемые формы отличаются сравнительно слабой выпуклостью боковых стенок, в чем заключается одно из их различий от сходных во многих отношениях раковин, описанных под этим именем Лориолем из секвана Франции (*43*, pl. 19, fig. 6). Роллье предлагает выделить описанные Лориолем формы в самостоятельный вид *Arcomytilus Royeri* Roll. (*100*, p. 369).

Местонахождение. Балкария: свита битуминозных известняков, № 828с (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Нижний кимеридж Англии, Франции, Мангышлака, польской юры и Африки.

Arcomytilus sp. indet.

Повидимому, именно к этому подроду должно быть отнесено внутреннее ядро одиночной створки, находящееся в коллекции А. П. Герасимова. По величине и характерным очертаниям оно близко подходит к створкам вышеописанного *Arcomytilus subpectinatus* d'Orb. Однако описываемое ядро сохранило чересчур мало наблюдаемых признаков, чтобы сделать возможным между ними более близкое сравнение.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков № 1043х—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Подрод *Pachymytilus* Zitt.

Pachymytilus sp. n. inden. ex gr. *petasus* d'Orb.

(Табл. V, фиг. 7, и табл. VI, фиг. 4.)

Единственная створка из глыб известняка, находящаяся в коллекции В. П. Ренгартена, по общим своим очертаниям и по скульптуре очень напоминает *Pachymytilus petasus* d'Orb. (*65*, pl. 31, fig. 8—11), отличаясь от него вместе с тем целым рядом существенных признаков. Оказавшаяся в моем распоряжении довольно толстая правая створка имеет треугольные очертания. Макушка конечная и даже несколько нависающая над брюшным краем. Ротовой край, как таковой, отсутствует, и прилегающая к брюшному краю часть раковины острым переломом, начинающимся от макушки и доходящим до заднего края, отделена от остальной раковины. Под макушкой брюшной край образует вырез, служащий для выхода биссуса. Вся внешняя поверхность створки покрыта концентрическими штрихами и морщинами нарастания. Кроме того, совершенно ясно наблюдаются и многочисленные тонкие радиальные ребрышки, расходящиеся от макушки и пересекающие концентрическую скульптуру под прямыми углами.

По сравнению с раковинами *Pachymytilus petasus* d'Orb. описываемая створка отличается более узкими очертаниями и большей толщиной. С другой стороны, своей меньшей величиной, большей толщиной и присутствием скульптуры на всей поверхности створки они легко отличаются от *Pachymytilus Uhligi* Boehm (*60*, Taf. 65, Fig. 31—32) из титона Штрамберга. Недостаточное количество бывшего в моем распоряжении материала, не позволившего проследить всех необходимых для полного видового анализа признаков, побуждает меня все же воздержаться от установления нового вида.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонских известняков среди маастрихтских отложений, № $521a_2$—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Род *Modiola* Lam.

Modiola subhannoverana sp. n.

(Табл. III, фиг. 21.)

Одна отдельная створка, отпрепарированная от куска твердой породы, и два отпечатка принадлежат вытянутым в длину, слегка изогнутым раковинам. Их наибольшая высота располагается в срединной части, соответственно возвышению над спинным краем заднего конца замочного края. Передняя часть сужена, с притупленными макушками, приближенными к спинному краю створки. От вершинки макушки к заднему нижнему углу створки направляется закругленный киль. С нижней его стороны располагается мало заметная бороздка, отграничивающая переднее ушко. Подходя к брюшному краю бороздка образует на нем сравнительно широкий, но не глубокий вырез. Переднее ушко сравнительно небольших размеров и неясно отграничено от самой раковины. Заднее уплощенное ушко отличается тупоугольно-треугольными очертаниями. Позади длинного ушка задняя часть раковины снова суживается, правильно закругляясь на дистальном конце. Боковая поверхность створки покрыта многочисленными тонкими штрихами и более грубыми и неправильными морщинами нарастания.

Раковины нового вида во многих отношениях близко напоминают *Modiola subaequiplicata* Roem. (*7*, Taf. 5, Fig. 7), отличаясь более высокими и более изогнутыми очертаниями. По внешним очертаниям они чрезвычайно близко подходят к *Modiola hannoverana* Struckm., в особенности к форме из известнякового яруса донецкой юры, изображенной А. А. Борисяком (*90*, табл. 2, фиг. 4). Их отличает друг от друга неясно отграниченное переднее ушко и иной характер скульптуры описываемых раковин.

Весьма близки они также к форме, изображенной Ремером (*7*, табл. 5, фиг. 8) под именем *Modiola imbricata* (non Sow.), отличаясь несколько большей относительной высотой и менее ясным отграничением переднего ушка. Последнюю форму Лориоль считает также принадлежащей к виду *Modiola aequiplicata* Strom., в пределы которого он включает и *Modiola subaequiplicata* Roem. (*47*, p. 154).

Местонахождение. Балкария: свита битуминозных известняков, № 828с (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Modiola sp. ind.

Находящаяся в коллекции А. П. Герасимова неполная отдельная створка довольно крупной раковины, несомненно принадлежащей к названному роду, представляет собою крайне недостаточный материал для точного видового определения, тем более, что она довольно сильно окатана, хотя покрывавшая ее скульптура в основных чертах прослеживается с достаточной ясностью.

По густоте и характеру концентрической скульптуры она напоминает *Modiola Eberhardti* Roll. из секвана Швейцарии (*100*, pl. 23, fig. 1), хотя точечных углублений между ребрами незаметно. Однако, последнее обстоятельство представляет мелкую деталь скульптуры, которая легко могла быть уничтожена при окатанности раковины. Но между ними существует и ряд других отличий, как, например, бóльшая выпуклость створки и, поскольку можно полагаться на правильность восстановленных внешних очертаний, бóльшая стройность раковины. По общим очертаниям она напоминает распространенную в оксфорде *Modiola tulipaea* Lam. (*75*, pl. 15, fig. 1—2), отличаясь присутствием правильной концентрической скульптуры. Менее развитое брюшное ушко, на ряду с другими признаками, отличает ее от форм из секвана Франции, описанных Лориолем под именем *Modiola subaequiplicata* Goldf. (*43*, pl. 19, fig. 7), а иные внешние очертания—от кимериджской *Modiola subangustissima* Dacqué (*87*, Taf. 15, Fig. 8).

Другая отдельная створка, находящаяся в той же коллекции, по сохранившимся внешним очертаниям и по скульптуре значительно напоминает *Modiola Lisippus* d'Orb. (*5*, Taf. 131, Fig. 6) из Rauracien Франции, Германии и Швейцарии. Однако брюшной край ее вместе с ушками разрушен, что делает невозможным более или менее уверенное видовое определение.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков, № 1153—1926 г.; свита литографских известняков, № 1285—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Modiola (Brachydontes) Foucardi Roll.

1868. *Mytilus longaevus* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 627, pl. 14, fig. 3 (non Contejean).
1914. *Mytilus (Modiola) Foucardi* Rollier. Fossiles nouveau ou peu connus, p. 354.

В моем распоряжении находилось семь небольших раковин этого вида, отличающихся вполне удовлетворительной сохранностью, позволившей проследить все характерные видовые признаки. Величина наибольшего экземпляра не превышает 25 мм., близко подходя таким образом как в этом, так и в других отношениях к размерам описанных и изображенных Лориолем форм. Раковины имеют удлиненно-овальные, слегка изогнутые очертания, и лишь у одного экземпляра изогнутие достигает значительной степени. Задняя часть их веерообразно расширена, закруглена и суживается к концу раковины. Передняя часть сужена, с малозаметными, приближенными друг к другу макушками. Брюшное ушко развито в весьма незначительной степени, как и синус, отделяющий его от самой раковины. Благодаря этому передний конец раковины приобретает закругленные очертания, и передний конец ушка, отодвинутый назад, не достигает макушек. Степень вогнутости брюшного края, зависящая от большей или меньшей изогнутости раковины, колеблется у различных экземпляров. Внешняя поверхность створок покрыта концентрическими неправильными штрихами и морщинами нарастания. Кроме того, на брюшной половине створки у всех раковин наблюдаются более или менее развитые многочисленные тонкие, округленные ребрышки. Эти ребрышки пересекают штрихи и морщины нарастания в перпендикулярном к ним направлении.

Большинство признаков, наблюдающихся на описанных раковинах, сходно с таковыми у форм, описанных Лориолем под именем *Mytilus longaevus* Contej., или не выходят за границы вариаций, обычно наблюдающихся у представителей данного рода. Так, например, у части экземпляров брюшное ушко имеет еще меньшее развитие, напоминающее таковое у второго портландского вида *Modiola subreniformis* Corn. (= *praereniformis* Roll.), описанного Лориолем из Haute-Marne (*43*, pl. 18, fig. 19—21). Однако от сравниваемого вида они резко отличаются присутствием радиальной скульптуры, указывающей на их действительную принадлежность к данному виду, для которого она являются характерным признаком. Что касается сходства с *Modiola longaeva* Contej. (*25*, pl. 19, fig. 4—6), несомненно близко родственной с вышеописываемым видом, то отличием между ними является выступающее вперед брюшное ушко, более резко отграниченное у сравниваемого вида.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 398—1912 г. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Modiola (Brachydontes) aff. *subreniformis* Cornuel.

1841. *Modiola subreniformis* Cornuel. Terrains de l'arrondiss. de Vassy, p. 287, pl. 15, fig. 2.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 333, pl. 18, fig. 19—21.

В коллекции В. П. Ренгартена находится отдельная створка небольшой слабо изогнутой раковины этого рода, по внешним очертаниям, величине и остальным наблюдаемым признакам близко подходящая к раковинам названного вида. От вышеописанной *Modiola Foucardi* Roll. их отличают иные внешние очертания, меньшая величина и то, что передний край ушка выдается вперед по отношению к макушкам, тогда как он не достигает макушек у сравниваемого вида.

Вместе с тем кавказская форма отличается и от типа данного вида, описанного Корнуэлем и Лориолем. Отличие состоит в том, что на нашем экземпляре присутствует неправильная радиальная скульптура, пересекающая концентрическую. Последняя хорошо сохранилась на менее разрушенной половине створки. На другой половине раковина полустерта, и здесь прослеживаются наиболее крупные морщины нарастания и вместе с тем ясно выступают многочисленные, широкие радиальные ребра, расходящиеся веерообразно от макушки. Во многих случаях можно заметить неправильность в расположении ребер, иногда резко меняющих направление, но правильно ориентированных по отношению к внешнему краю створки, который они встречают под прямым или почти прямым углом. Несмотря на то, что описываемый экземпляр несет следы действия движущейся воды, было бы трудно объяснить появление радиальной скульптуры посторонним механическим воздействием. К тому же она присутствует на более глубоких слоях раковины, поверхностный же слой имеет обычную для этого вида скульптуру. Малая изученность этого вопроса заставляет меня все же быть несколько осторожным при видовом определении.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Modiola (Brachydontes) sp. indet.

В тех же титонских отложениях Баксана, в которых встречены две раковины вышеописанной *Modiola Foucardi* Roll., найдены еще два обломка, возможно также принадлежащих к этому же виду, но по степени своей сохранности заставляющие воздержаться от видового определения.

Небольшая неполная раковина, также принадлежащзя к названному роду, находится в коллекции И. Г. Кузнецова. Кроме общих узких внешних очертаний она позволяет наблюдать на боковой поверхности скульптуру, состоящую из неправильных концентрических знаков нарастания и пересекающих их тонких радиальных ребрышек. Неполнота экземпляра, однако, сильно затрудняет точное видовое определение и делает его мало надежным.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: свита белых, полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Подрод *Pharomytilus* Roll.

Pharomytilus cf. *perplicatus* Etallon.

1862. *Mytilus perplicatus* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 223, pl. 29, fig. 8.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 348, pl. 19, fig. 10—11.
1874. *Mytilus perplicatus* Loriol et Pellat. Jurassique de la Boulogne-sur-Mer, p. 156, pl. 18, fig. 19—20.
1906. *Modiola perplicata* Борисяк. Mytilidae, стр. 12, табл. 2, фиг. 6.

Удовлетворительно сохранившийся обломок, составляющий несколько менее половины всей раковины, представляет собою округленную на конце, немного изогнутую вниз заднюю половину вполне взрослого экземпляра. На нем отчетливо сохранилась характерная скульптура, состоящая на спинной половине створки из сравнительно толстых округленных ребер, разделенных друг от друга равными им по ширине промежутками. Спинная половина створки тупым килем отделена от брюшной половины, отличающейся присутствием лишь ослабленной скульптуры, главным элементом которой являются пластинчатые знаки нарастания, параллельные брюшному краю. Толстые ребра спинной половины встречаются с замочным краем под острым углом. Приблизительно на половине расстояния между замочным краем и килем, отделяющим брюшную половину, ребра делятся на две равные ветви меньшей по сравнению с главными ребрами мощности. Вместе с тем они плавно изгибаются, повторяя очертания заднего края раковины, и, заканчиваясь у продольного киля, являются здесь направленными вперед. На брюшной половине, кроме указанных знаков нарастания, ясно видны и перпендикулярные к брюшному краю многочисленные прямые, тонкие ребрышки. Относительная толщина и высота описываемого обломка, а также его изогнутость повторяют таковые указанного вида, и я не мог подметить никакого между ними различия. Конечно, мы должны принять во внимание, что мы констатируем тождество лишь для обломка, а не для самой раковины, передняя половина которой, быть может, и отличается какими-либо иными по сравнению с типом признаками.

Характерная скульптура отличает описываемый вид от всех других представителей этого рода и в частности от наиболее сходной *Modiola Sowerbyi* d'Orb. (=*Modiola plicata* Sow., *1*, pl. 248, fig. 1), являющейся типом установленного Роллье (*100*, p. 135) подрода *Pharomytilus*. Что касается последнего наименования, то я не могу признать его достаточно удачным, принимая во внимание бо́льшую близость этой группы к *Modiola*, а не к *Mytilus* s. str. Кроме описанного обломка, в моем распоряжении было еще шесть более мелких обломков, находящихся в коллекции А. П. Герасимова и уже определенных ранее. На них незаметно правильного дихотомического деления ребер, чем они очень напоминают *Mytilus modus* d'Orb., вероятно также принадлежащего к этому же виду, как, повидимому, склонен думать и Лориоль (*47*, p. 156). Недостаточность материала во всяком случае не позволяет мне остановиться на том или ином решении, от которого вынужден был отказаться и названный автор.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 273b и 380a—1912 г. № 268b—1926 г., (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита битуминозных известняков, № 1237b (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Секван и нижний кимеридж Франции и Швейцарии; известняковый ярус польской юры.

Pharomytilus acinaces Leym.

1846. *Modiola acinaces* Leymerie. Statistique géologique de l'Aube, p. 249, pl. 10, fig. 2.
1862. *Mytilus acinaces* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 223, pl. 29, fig. 7.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 350, pl. 19, fig. 12.

Распластанный на куске породы участок у замочного края небольшой раковины и ее отпечаток на породе позволяют отметить некоторые характерные признаки, приводящие к возможности видового определения даже этого мало совершенного материала. Кроме небольшой величины, обращает на себя внимание слабая изогнутость раковины с незначительно выпуклым замочным краем. Описываемый экземпляр прекрасно сохранил скульптуру, состоящую из коротких, толстых, морщинообразных ребер, берущих начало от замочного края. Эти ребра имеют незначительную длину и скоро замещаются неправильными концентрическими штрихами, покрывающими остальную боковую поверхность раковины. Этот тип скульптуры в связи с малой величиной раковины и ее слабой изогнутостью хорошо характеризует описываемый вид, отличая его от других представителей этого рода и в частности от вышеописанного *Pharomytilus perplicatus* Et.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 277а—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван и кимеридж Франции и Швейцарии.

Pharomytilus sp. indet.

Небольшой обломок из битуминозных известняков представляет собою часть половины брюшной створки, сохранившей характерную скульптуру, главным элементом которой являются параллельные брюшному краю штрихи и морщины нарастания. Не менее ясными являются перпендикулярные к ним многочисленные тонкие ребрышки равной друг другу мощности. Пересечение со штрихами и морщинами нарастания придает промежуткам между ребрышками точечный характер.

Описываемый обломок представляет собою, конечно, далеко недостаточный материал для точного видового определения и даже для сравнения с известными представителями этой группы, выделяемой Ролльe (*100*, p. 338) в особый подрод, в состав которого входят общеизвестные: *Modiola Sowerbyi* d'Orb. (*1*, pl. 248, fig. 1), распространенная в доггере, и *Modiola perplicata* Et. (*27*, pl. 29, fig. 8), встречающаяся в секване и нижнем кимеридже.

Сходный с предыдущим, также небольшой, обломок крупной, узкой, удлиненной раковины находится в коллекции В. П. Ренгартена. По характеру своей скульптуры он также несколько напоминает *Modiola perplicata* Et. Однако небольшая величина обломка и недостаточное число наблюдаемых признаков и в этом случае делают невозможным даже отдаленное сближение с названным видом.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521а$_2$ — 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена). Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 828с (колл. И. Г. Кузнецова).

Род *Lithophaga* Bolten.

Lithophaga vieta Loriol.

1868. *Lithodomus vietus* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 631, pl. 14, fig. 2.

Один неполный, но в остальных отношениях достаточно удовлетворительно сохранившийся экземпляр, который я отношу к названному виду, совпадает с его типом, описанным и изображенным Лориолем, не только по общей форме раковин, но и по ее абсолютным и относительным размерам. По внешности они действительно чрезвычайно напоминают косточку финика, обладая теми же удлиненными, полуцилиндрическими очертаниями с закругленным и слегка клинообразно суживающимся задним краем раковины. Боковые стороны выпуклы и правильно закруглены. Их внешняя поверхность покрыта только концентрическими штрихами и морщинами нарастания.

Небольшая величина раковин и их внешние очертания легко отличают описываемый вид от других редких представителей этого рода в отложениях титонского возраста.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 526_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Lithophaga portlandica Damon.

1880. *Lithodomus Portlandicus* Damon. Supplement Geology of Weymouth, p. 173, pl. 7, fig. 11.

Два внутренних ядра, сохранившие на внешней поверхности небольшие участки самой раковины, а также три небольших обломка раковин по внешним очертаниям и размерам совершенно точно повторяют таковые экземпляра типа, который описал Damon из портланда Англии. По своей величине, достигающей 35 мм., они не могут быть уже сравниваемы с косточкой финика, подобно предыдущему виду, но сохраняют все же удлиненные очертания с закругленными концами и правильно выпуклыми створками. Боковые стенки раковин покрыты концентрическими штрихами и морщинами нарастания.

Описываемый вид отличается от вышеописанной *Lithophaga vieta* Lor. (*34*, pl. 14, fig. 2) бо́льшей величиной раковин, несколько иными внешними очертаниями и выпуклостью боковых стенок.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, №№ 321c, d — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Кахетия: фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Распространение. Портланд Англии.

Семейство Arcidae Lam.

Род *Parallelodon* Meek et Worthen.

Porallelodon (Beushausenia) Beaugrandi Lor.

1874. *Arca Beaugrandi* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 141, pl. 18, fig. 4.

Пять небольших раковин, относимых мною к названному виду, несмотря на то, что они плотно заключены в материнскую породу и при попытках извлечь их распадаются на мелкие осколки, все же представляют собою достаточно удовлетворительный для точного видового определения материал. Из сопоставления их друг с другом выясняется общая, несколько ромбоидальная форма сравнительно высоких раковин. Они отличаются сильной неравносторонностью, так как макушка приближена к переднему краю, и передняя часть створки является, следовательно, более короткой, чем задняя. Кроме того, задняя половина, усеченная на конце косой плоскостью, уплощается у замочного края, хотя никаких следов киля, направляющегося от макушек к заднему нижнему углу раковины, не наблюдается. Наибольшей же выпуклости створки достигают в передней части. Описываемые экземпляры прекрасно сохранили скульптуру на внешней поверхности створок. Она состоит из концентрических, пластинчатых и многочисленных тонких радиальных ребер, пересекающихся друг с другом. Характер этой скульптуры очень точно передан на рисунке атласа Лориоля, изображающем увеличенную створку.

Отсутствие киля, отделяющего уплощенный участок задней части створки, и бо́льшая усеченность ее заднего края отличают описываемый вид от очень сходной с ним *Arca rustica* Contej. (*25*, pl. 17, fig. 12—13). Меньшая выпуклость створок и несколько иная скульптура отличают его от *Arca texata* Quenst. (*23*, Taf. 93, Fig. 6).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Parallelodon (Beushausenia) catalaunicum Lor.

1872. *Arca catalaunica* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 325, pl. 18, fig. 15—16.

Две небольшие отдельные створки, достигавшие в длину 19 мм., по своей величине, отношениям размеров и внешним очертаниям близко подходят к формам, описанным под этим именем Лориолем из портланда Франции. Подобно им, они имеют довольно узкие, удлиненные очертания и отличаются сильной неравносторонностью. Широкие, несколько приплюснутые макушки приближены к переднему краю раковины. От них берет начало мягкий закругленный перелом боковой поверхности створок, спускающийся к нижнему заднему концу их. Этим переломом от остальной боковой поверхности отделяется слегка вогнутый щиток. От макушек же начинается очень неясное, расплывчатое углубление, спускающееся, постепенно расширяясь, но не углубляясь, к брюшному краю. Одна из описываемых створок достаточно хорошо сохранила на боковой поверхности скульптуру, состоящую из многочисленных тонких радиальных ребер, разделенных друг от друга еще более узкими промежутками. Они пересекаются с неправильными концентрическими штрихами нарастания, между которыми встречаются и более грубые морщины нарастания.

Густота скульптуры лишает ее того сетчатого характера, который служит отличительным признаком *Arca magnifice-reticulata* Boehm (*60*, Taf. 65, Fig. 10—11). С другой стороны, присутствие радиальных ребер легко отличает описываемый вид от *Arca Velledae* Lor. (*34*, pl. 12, fig. 17), у которой они отсутствуют совершенно и от *Arca soluntina* Gemm. (*37*, tav. 6, fig. 8—9), у которой в промежутках между концентрическими ребрами присутствуют тонкие радиальные штрихи, не переходящие через концентрическую скульптуру.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 306b—1927 г.; гора Адай-хох, № 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Parallelodon (Grammatodon) rhomboidale Contej.

(Табл. II, фиг. 33.)

1859. *Arca rhomboidalis* Contejean. Kimmeridien de Montbéliard, p. 287, pl. 17, fig. 8—9.

1862. *Id.* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 212, pl. 26, fig. 10.

1868. *Arca rhomboidalis* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 185, pl. 12, fig. 18.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 144, pl. 18, fig. 2—3.
1878. *Id.* Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus de Baden, p. 146, pl. 22, fig. 5.
1880. *Id.* Loriol. Zone à Amm. tenuilobatus d'Oberbuchsitten, p. 70, pl. 10, fig. 14—15.
1905. *Macrodon rhomboidale* Борисяк. Arcidae, стр. 14, табл. I, фиг. 2.

Восемь хорошо сохранившихся раковин позволяют с полной уверенностью констатировать присутствие этого широко распространенного вида в юрских отложениях Кавказа. По величине и по отношениям размеров, характеризующих раковины, они вполне тождественны с формами, описанными в трудах указанных в синонимике авторов. Вздутые раковины отличаются ромбоидальными очертаниями. Они неравносторонни, так как хорошо развитые макушки приближены к переднему краю. Вместе с тем передняя часть створок округлена в отличие от усеченной по прямой линии задней половины. Брюшной край слегка выпуклый, закругленным углом сливающийся с задним краем створки. Прямой замочный край встречается под прямыми углами как с передним, так и задним краями раковины. Макушки слегка выдаются над замочным краем. От их вершинки к заднему нижнему углу створок направляется заостренный перелом боковой поверхности створок, отграничивающий слегка вогнутый щиток, располагающийся позади макушек. На внешней поверхности створок хорошо сохранилась скульптура, состоящая из тонких концентрических ребрышек, разделенных друг от друга узкими промежутками. Часть ребрышек, расположенных на неравных неправильных расстояниях друг от друга, выделяется большей мощностью, соответствуя остановкам роста раковины. На передней половине створок, впереди макушек, находятся пять-шесть мощных радиальных ребер, расходящихся несколько веерообразно. Такие же радиальные ребра, в значительной степени более слабые, но более многочисленные покрывают всю поверхность щитка.

Описанная скульптура отличает этот вид от распространенного в оксфорде *Parallelodon concinnum* Phill. (*78*, pl. 10, fig. 6—7) с менее развитыми радиальными элементами скульптуры.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 184de — 1911 г., №№ 224b и 386a—1912 г., №№ 403a и 411 — 1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От секвана до портланда Франции и Швейцарии; известняковый ярус донецкой юры.

Parallelodon sp. n. inden.

(Табл. VI, фиг. 8—9.)

В коллекции В. П. Ренгартена находятся два внутренних ядра сильно вытянутых в длину, вздутых правых створок, представляющих большой интерес, но по степени своей сохранности не допускающих вполне точного видового определения, тем более, что большинство наблюдаемых признаков указывают на их самостоятельное видовое значение. При неполноте створок и полном отсутствии такого признака, как скульптура, украшавшая боковые стороны раковин, анализ нового вида был бы настолько неполон, что с установлением его лучше повременить до нахождения экземпляров лучшей сохранности. Как выше сказано, створки сильно вытянуты в длину и отличаются сильной неравносторонностью. Передний край полого закруглен, и, хотя самая крайняя его часть обломана, все же можно думать, что он встречается с замочным краем под острым углом. Брюшной край имеет неглубокую, малозаметную выемку, задний же край разрушен у обоих экземпляров. Замочный край прямой, равный по величине, быть может даже слегка превышавший, длину самой раковины. На замочный аппарат не сохранилось никаких указаний. Мощные широкие макушки приближены к переднему краю. Они далеко отодвинуты от замочного края, и между ними располагается широкая вогнутая area, протягивающаяся вдоль всего замочного края, но наибольшей ширины достигающая под макушками.

От макушек к заднему нижнему углу створок направляется мягкий перелом боковой поверхности, отделяющий прилегающую к замочному краю анальную часть створки. В срединной части створки, начинаясь также от макушек, к брюшному краю спускается в косом направлении мелкое, постепенно расширяющееся углубление, придающее мало заметную извилистость брюшному краю. Неясные следы скульптуры сохранились лишь на анальной части одной из створок. На остальной же боковой поверхности заметны лишь следы неправильных концентрических морщин нарастания. Резко выраженная мантийная линия повторяет внешние очертания створок. На одном из экземпляров сохранился также след переднего мускульного отпечатка. Более крупная створка достигает в длину не менее 58 мм. и, следовательно, принадлежала достаточно крупной раковине. Высота же ее при этом равняется 24,5 мм., а толщина 18 мм.

Таким образом она сильно превышает размерами раковины *Arca bipartita* Roem. (*7*, Taf. 14, Fig. 12), отличаясь к тому же большей относительной толщиной, присутствием килевидного перелома боковой поверхности и шороко расставленными друг от друга макушками. В последнем отношении кавказские формы сильно напоминают *Arca liesbergensis* Lor. (*65*, pl. 5, fig. 2—3) из Rauracien и *Arca Langii* Thurm. (*25*, pl. 16, fig. 9—12) из кимериджа Швейцарии.

От первой из них они отличаются меньшей относительной высотой и присутствием радиального углубления в срединной части створок. По сравнению со вторым видом они имеют бо́льшую относительную высоту и не столь резко выраженный синус, придающий брюшному краю лишь мало заметную извилистость. Значительное сходство они имеют также с распространенным в келловее и оксфорде СССР *Parallelodon Keyserlingi* d'Orb. (*88*, табл 1, фиг. 5—7), отличаясь значительно большей относительной толщиной и отсутствием косизны раковин.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327а — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Parallelodon sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена находятся два экземпляра, хотя и не позволяющих наблюдать строения зубного аппарата, но все же на основании внешней формы раковины, вероятно, действительно относящихся к названному роду. Один из них представляет собою довольно крупную, вздутую раковину, сильно смятую и изуродованную давлением. Поскольку можно восстановить ее внешние очертания и размеры, то длина раковины достигала 48 мм. при высоте и толщине, составляющих 0,5 указанной величины.

По внешним своим очертаниям, суживанию анальной части, резко выраженному килю, направляющемуся от макушки к заднему нижнему углу створок, и ряду более мелких признаков описываемая раковина несколько напоминает *Arca Pencki* Boehm из нижнего портланда Кельгейма (*57*, Taf. 29, Fig. 3—4). Однако она отличается совершенно иными размерами, указывающими на большую относительную высоту створки даже если принять во внимание возможные ошибки при восстановлении нормальных очертаний измятого экземпляра, бывшего в моем распоряжении.

Второй экземпляр является ядром отдельной створки, плотно слившимся с породой и отмечаемым лишь темной окраской кристаллических выделений на внешней поверхности створки. Оно отличается малой величиной, достигая в длину лишь 12,4 мм. при высоте равной 6 мм.

По внешнему очертанию и положению макушек это ядро слегка напоминает *Cucullaea* sp., описанную Бемом из титона Штрамберга. Не говоря уже о значительно меньшей величине, кавказский экземпляр отличается расширением задней половины раковины и присутствием достаточно резкого киля, направляющегося от вершинки макушки к заднему нижнему углу створки, отделяющему уплощенную часть боковой ее поверхности.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 437 — 1912 г. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонскаго известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2 — 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Род *Cucullaea* Lam.

Cucullaea sp. indet.

Плотно заключенная в окружающую породу отдельная створка, относимая мною к названному роду, отличается очень несовершенной сохранностью, затрудняющей точное видовое определение. Насколько мне удалось измерить, ее длина равняется 27 мм. при высоте, составляющей 0,65 указанной величины. Створка имеет обычные для данного рода вздутые трапецоидальные очертания с помещающимися в передней половине мощными широкими макушками. От макушек начинается ясно выраженный килеобразный перелом боковой поверхности, отделяющий широкий вогнутый щиток. На боковой поверхности створки сохранились следы концентрической скульптуры, а при отраженном свете заметны кое-где и тонкие радиальные штрихи в промежутках между концентрическими ребрами.

Таким характером скульптуры наша створка напоминает форму, описанную Лориолем из портланда Франции под именем *Cucullaea texta* Roem. (*47*, pl. 17, fig. 18). Меньшая относительная высота створки, иные внешние очертания не позволяют, однако, сблизить описываемый экземпляр ни с формой, описанной Лориолем, ни с другими представителями этого, пользующегося довольно широким вертикальным распространением, вида.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а — 1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Род *Isoarca* Münst.

Isoarca cf. *eminens* Quenst.

(Табл. III, фиг. 20.)

1858. *Isoarca eminens* Quenstedt. Der Jura, S. 761, Taf. 93, Fig. 14.
1883. *Isoarca cf. eminens* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 571, Taf. 64, Fig. 19 — 20.
1913. *Id.* Favre, Monographie paléontologique du Salève, p. 405, pl. 19, fig. 1 — 6.

Правая створка удлиненной, сравнительно низкой раковины, сближаемая мною с названным видом, отличается крайней неравносторонностью. Мощная вздутая макушка располагается на одном уровне с закругленным передним краем.

Задний край несколько расширен и уплощается у замочного края. Брюшной край несколько дугообразно выпуклый. По отношению к нему замочный край наклонен и при мысленном продолжении пересекает его впереди макушек. На боковой поверхности отчетливо сохранились следы многочисленных радиальных и концентрических линейных ребрышек, образующих правильную густую сеть при пересечении друг с другом. Кроме того, в особенности у периферии створок, резко выделяются концентрические морщины нарастания, в расположении которых не наблюдается особой правильности. Эта сложная скульптура, в связи с меньшей относительной высотой раковины, легко отличает описываемый вид от очень сходной и встречающейся в пластах того же возраста *Isoarca tithonia* Blaschke (*97*, Taf. 6, Fig. 1).

В моем распоряжении был чересчур ограниченный материал, состоявший только из одной створки, достигавшей в длину лишь 28,5 мм., поэтому я лишен возможности попытаться решить весьма важный вопрос *о действительном тождестве кимериджских представителей этого вида* с титонскими.

Фавр указывает на некоторые между ними различия, но вместе с тем подчеркивает и значительную изменчивость данного вида, известного нам лишь по титонским формам.

Неизученность в этом отношении кимериджских раковин делает действительно затруднительным разделение их друг от друга.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321c — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Кимеридж и титон Германии и Швейцарии.

Семейство Trigoniidae Lam.

Род *Trigonia* Brug.

Trigonia (Lyriodon) suprajurensis Agass.

1840. *Trigonia suprajurensis* Agassiz. Trigonies, p. 42, 51, 57, pl. 5, fig. 1 — 6.
1911. *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 79 (см. синонимику).

Около двадцати более или менее удовлетворительно сохранившихся экземпляров позволяют с достаточной уверенностью отнести их к названному виду. Несмотря на неблагоприятную, в особенности для сохранения *тонких деталей скульптуры*, породу раковины позволяют ознакомиться со всеми ее деталями на боковых сторонах створок.

Скульптура на щитке сохранилась лишь отдельными участками у некоторых экземпляров, и восстановление ее полной картины представляет далеко не легкое дело. Тем не менее как скульптуру, так и другие наблюдаемые признаки, как то: величина раковин, отношение между величинами, служащими для их характеристики, степень и характер выпуклости и параболическая закругленность переднего края, можно считать одинаковыми с таковыми у форм, описанных Агассицем и Эталлоном.

Вместе с тем сохранность рассматриваемых экземпляров уже является совершенно недостаточной для внесения каких-либо новых данных в запутанный вопрос об отделении данного вида от *Trigonia papillata* Agass. (*11*, pp. 5, 10—14), с которой он был соединен д'Орбиньи (*15*, p. 51).

Эти два вида несомненно крайне близки друг к другу, но вместе с тем разделены достаточным промежутком времени, так как *Trigonia papillata* Agass. распространена в оксфорде.

В настоящий момент по одним лишь литературным источникам установить различия и более или менее полную синонимику для каждого из них очень затруднительно, и давно назрела необходимость нового монографического изучения этой группы.

Местонахождение. Бассейн р. Малки; свита литографских известняков, № 1043 — 1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Франции, Германии и Швейцарии.

Trigonia (Lyriodon) sp. indet.

Кроме вышеописанных раковин, отнесенных мною к *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Agass., в коллекции А. П. Герасимова находятся еще три экземпляра, сохранность которых побуждает воздержаться от видового определения. Один из них из того же местонахождения, как и вышеописанные формы, отличается от них меньшей выпуклостью боковых стенок и мощным развитием чешуйчатого киля, отделяющего щиток от остальной поверхности раковины.

Второй экземпляр еще более разрушен и отличается более грубой скульптурой с меньшим количеством концентрических ребер.

И, наконец, третий экземпляр представляет собою створку не вполне взрослой раковины, на щитке которой плотно прикрепилась устрица из рода *Exogyra*.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых пещеристых известняков, №№ 215c и 215h — 1912 г.; свита литографских известняков, № 1043 — 1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Trigonia (Lyriodon) barrensis Buv.

1852. *Trigonia barrensis* Buvignier. Statistique géolog. de la Meuse. Atlas, p. 20, pl. 16, fig. 3.
1865. *Trigonia Glasvillei* Munier et Chalmas. Bull. Soc. Linn. de Normandie, 9, p. 419, pl. 4, fig. 3.
1866. *Trigonia Barrensis* Loriol et Pellat. Etage portlandien de Boulogne-sur-Mer, p. 78, pl. 6, fig. 13 — 14.

Несомненно к этому виду относится правая, не совсем полная створка, находящаяся в коллекции В. П. Ренгартена. Она имеет овально-треугольные очертания с закругленной передней и суживающейся удлиненной задней частью. Брюшной край правильно дугообразно выпуклый. Замочный край сильно наклонен по обе стороны от высокой заостренной макушки.

Идущий от макушки заостренный чешуйчатый киль отделяет уплощенный щиток. Скульптура на боковой стороне створки состоит из высоких правильных ребер, разделенных друг от друга широкими промежутками, число которых приблизительно равно двадцати.

Эти ребра переходят через всю боковую поверхность створки начиная от ротового края и заканчиваются на киле, отделяющем щиток. Последний украшен радиальными ребрами, число и характер которых, при частичном разрушении щитка мне не удалось установить.

Тем не менее само их присутствие уже отличает описываемый вид от близко сходной *Trigonia truncata* Agass. (*11*, pl. 5, fig. 7—9). От обладающей тем же признаком *Trigonia papillata* Agass. (*11*, pl. 5, fig. 10—14) он отличается меньшей относительной высотой раковины и более богатой скульптурой.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а — 1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Trigonia (Lyriodon) sp. indet. ex gr. *barrensis* Buv.

Два небольшие экземпляра, представляющие собою отдельные створки или, точнее, их наружные ядра, совершенно неотделимы от породы, с которой они составляют одно целое.

Высота более крупного экземпляра не превышает все же 12 мм. Таким образом, они вдвое меньше раковины *Trigonia barrensis* Buv. (*18*, pl. 16, fig. 30—32) из среднего портланда Франции, и можно думать, что рассматриваемые формы не являются вполне взрослыми раковинами. На это указывает между прочим и характер покрывающей их скульптуры, не достигшей еще полного развития.

Но все же эта скульптура и общий вид раковин очень напоминают указываемый вид, и близкое родство между ними мне кажется несомненным.

Однако описываемые формы во всяком случае не могут быть отождествлены с названным видом, на что указывает их значительно меньшая толщина.

Местонахождение. Нальчикский район: Чегем, № 799 — 1913 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Astartidae Gray.

Род *Astarte* Sow.

Astarte sequana Contej.

1859. *Astarte sequana* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 267, pl. 11, fig. 7.
1862. *Astarte cingulata* var. *sequana* Thurmann et Étallon, Lethea bruntrutana, p. 190, pl. 23, fig. 8b.
1872. *Astarte sequana* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de le Haute Marne, p. 278, pl. 16, fig. 13.

В коллекции А. П. Герасимова находятся многочисленные экземпляры, представляющие обычно плотно заключенные в породу внутренние ядра небольших вздутых раковин округленно-треугольных очертаний. Они слегка неравносторонни, с более коротким ротовым краем, вогнутым под макушками, и очень наклоненным по обе стороны от макушек замочным краем. На их боковых сторонах хорошо сохранилась скульптура, главным элементом которой являются толстые концентрические выдающиеся ребра, число которых не превышает 7—8 на каждой створке.

Кроме того, как на самих ребрах, так и на разделяющих их промежутках иногда заметны покрывающие их, тонкие концентрические или линейные ребрышки. Один край главных концентрических ребер круто обрывистый в отличие от противоположного пологого края, что принадлежит к числу своеобразных особенностей данного вида, отличающих его от других одновременных представителей этого рода. В частности он отличается этим, на ряду с меньшим числом ребер, от несколько более ранней по возрасту *Astarte supracorallina* d'Orb. (*43*, pl. 16, fig. 12).

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита пещеристых и литографских известняков, № 197—1911 г., №№ 215d, 231a и 280—1912 г. и №№ 403a 411b—1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Верхний кимеридж Франции и Швейцарии.

Astarte supracorallina d'Orb.

1846. *Astarte minima* Leymerie. Statistique géologique de l'Aube, p. 249, pl. 10, fig. 7.
1850. *Astarte supracorallina* d'Orbigny. Prodrome, t. 2, p. 15.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 280, pl. 16, fig. 12 (см. синонимику).
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 87, pl. 15, fig. 15.

Не превышающие в длину 5 мм., округленно-треугольные уплощенные отдельные створки не всегда могут быть с уверенностью отнесены к названному виду, так как они не отличаются особо хорошей сохранностью, а с другой стороны, плотно заключены в окружающую породу, что, впрочем, является довольно частым случаем для изученной фауны. И только относительно шести экземпляров у меня не возникает сомнений в действительной их принадлежности к этому виду, на что, кроме характерных внешних очертаний и уплощенности створок, указывает отличительная скульптура, полностью сохранившаяся на внешней их поверхности. Она состоит из 9—10 толстых выдающихся концентрических ребер, в промежутках между которыми располагаются также линейные ребрышки, отчетливо наблюдаемые на кавказских формах. Большее число концентрических ребрышек и особенно уплощенность створок легко отличают описываемый вид от *Astarte sequana* Contej (*25*, pl. 11, fig. 7). Уплощенность их не достигает, однако, такой степени, как у *Astarte nummus* Sauv. (*42*, pl. 8, fig. 15) отличающейся к тому же более округленными внешними очертаниями и бóльшим числом концентрических ребер.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита грубых, пещеристых известняков и свита литографских известняков, №№ 215c и 380a—1912 г., № 403a—1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван Франции, Германии и Швейцарии.

Astarte pontica sp. n.

(Табл. II, фиг. 12 и 13.)

В коллекции А. П. Герасимова, на ряду с вышеописанными *Astarte sequana* Contej. и *Astarte supracorallina* d'Orb., находятся семь сильно отличающихся от них, равно как и от других, одновременных им, представителей этого рода, отдельных створок, принадлежащих более крупным, сильно выпуклым раковинам. Выпуклость их может быть названа даже вздутостью, как можно видеть по измерениям наиболее хорошо сохранившегося экземпляра. В длину он достигает 10 мм. при высоте 9,3 мм. и толщине 8 мм.

У различных экземпляров отношения между размерами несколько варируют, но в весьма небольшой степени, так что, например, высота всегда меньше длины, и лишь более или менее приближается к ней.

На наиболее молодом экземпляре длина, наоборот, значительно превышает высоту, и уравнивание этих величин происходит постепенно по мере роста моллюска. Раковины имеют округленные, весьма неясно треугольные очертания, маскирующиеся закруглением всех углов, не исключая и мягких очертаний широкой, вздутой макушки. Замочный край наклонен по обе стороны от последней. Ротовой край вогнут над макушками, где располагается широкая, углубленная луночка, резким переломом отграниченная от боковой поверхности створок. Ниже ротовой край под неясным углом встречается с полого выпуклым брюшным краем, незаметным, плавным переходом, в свою очередь, сливающимся с выпуклым задним краем.

Боковая поверхность створок украшена 15—17 заостренными концентрическими ребрами, разделенными друг от друга широкими плоскими промежутками, покрытыми более тонкими, тоже концентрическими ребрышками. В срединной части створок концентрические ребра наиболее широко расставлены друг от друга, постепенно сближаясь на их периферии.

Вновь устанавливаемый вид по отличающим его особенностям наиболее близок к *Astarte Sauvagei* Lor. (*47*, pl. 15, fig. 33—34) из секвана Франции, от которой он не столь сильно отличается и по величине раковин (10 мм. вместо 8 мм.). Однако в отношениях между величинами, характеризующими раковины, имеется уже крупное различие, состоящее в том, что высота и в особенности толщина раковин нового вида никогда не равняются их длине, подобно тому, как это имеет место у сравниваемого вида. Некоторые отличия наблюдаются между ними и в скульптуре, покрывающей боковые стороны раковины, более богатой у описанных экземпляров.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 130d и 184d—1911 г., №№ 237 и 380а—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Astarte sp. indet.

Кроме вышеописанных представителей этого рода, в коллекции А. П. Герасимова находятся еще несколько плотно заключенных в породу отдельных створок мелких раковин, а также их отпечатки на породе, видовое определение которых затрудняется неполнотою и небольшим количеством наблюдаемых признаков.

Среди них выделяется крупный, наполовину разрушенный экземпляр, повидимому, также относящийся к этому роду, хотя и оставляющий место некоторым сомнениям. Он очень сходен с крупной раковиной *Astarte excelsa* Roll. (*100*, pl. 8, fig. 1) из доггера Швейцарии. Сходство распространяется на величину и на все наблюдаемые на внутренних ядрах, каковыми являются оба экземпляра, признаки.

Местонахождение. Бассейн р. Малки; свита грубых пещеристых известняков и свита литографских известняков, №№ 215е и 215i—1912 г., №№ 1325, Kn—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Род *Praeconia* Stol.

Praeconia pontica sp. n.

(Табл. VI, фиг. 1 и 2.)

Три взаимно дополняющие друг друга отдельные створки крупных удлиненно-четырехугольных раковин позволяют ознакомиться со всеми характеризующими новый вид признаками, исключая строение зубного аппарата, не сохранившимися одновременно ни на одном из описываемых экземпляров.

На действительную принадлежность их к названному роду указывают характерные внешние очертания, в значительной степени повторяющие таковые остальных представителей этого рода. Замочный край створок слабо выпуклый и под тупым углом встречается с прямым, несколько скошенным задним краем. Брюшной край слегка вогнут. Мощные, слабо выдающиеся макушки занимают конечное положение. Вершинки их круто повернуты вперед. Под макушками располагается луночка, ширина которой почти равна высоте. Боковые стороны толстостенных створок покрыты концентрическими штрихами и морщинами нарастания.

Наиболее близкой к описываемому виду является *Praeconia oblonga* Roem. (*53*, Taf. 2, Fig. 3) из кимериджа Германии, отличающаяся несколько иными внешними очертаниями раковин.

Местонахождение. Балкария: свита белых, полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Praeconia sp. indet. ex gr. *ingens* Buv.

Две, лежащие рядом на одном и том же куске плотной породы, отдельные створки крупной раковины по своим внешним очертаниям напоминают как *Cardita ingens* Buv. (*18*, pl. 15, fig. 1—3), так, пожалуй, еще более *Cardita acuticarinata* Buv. (*18*, pl. 16, fig. 38—40) из верхней юры Франции.

С последним видом его сближает присутствие резкого, хотя и не заостренного перелома на боковой поверхности. От обоих видов их отличает прежде всего тонкостенность раковины, а затем присутствие более правильной концентрической скульптуры.

Родовое определение проблематично в том отношении, что основано лишь на внешнем сходстве с указанными видами. Сами же изученные створки не дают на этот счет никаких указаний.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1043—1917 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Praeconia Remesi nom. mut.

(Табл. II, фиг. 29.)

1903. *Astarte tetragona* Remeš. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 193, Taf. 18, Fig. 12 (non Etallon).

В коллекции В. П. Ренгартена находится отдельная створка, сохранившаяся вполне удовлетворительно и позволяющая наблюдать большинство отличительных признаков, за исключением строения замочного аппарата, вообще редко наблюдаемого у представителей этой группы. Створка отличается неправильными трапецоидальными очертаниями, с высотой несколько большей, чем длина, которая достигает 11,2 мм. Она сильно неравностороння, так как ротовая область очень укорочена по сравнению с расширенной анальной частью. Сравнительно острая макушка приближена к переднему краю, но нижняя часть последнего все же выдается дальше вперед. Над макушкой передняя часть створки вогнута и образует неясно отграниченную луночку.

Наибольшая выпуклость боковой поверхности расположена по линии, идущей от макушек к нижнему заднему углу створки. Вследствие этого на ее боковой поверхности образуется подобие широкого киля с мягкими закругленными очертаниями. Впереди киля располагается столь же неясное, сравнительно широкое углубление, не отграниченное от остальной боковой поверхности створки. Встречая брюшной край, это углубление образует на нем подобие широкого синуса. Скульптура на боковой поверхности створки состоит из неправильных концентрических знаков нарастания, имеющих характер грубых пластинчатых морщин, чешуйчато покрывающих друг друга.

По величине и размерам описываемая створка близко подходит к форме из титона Штрамберга, отнесенной Remeš к *Astarte tetragona* Et. (*27*, pl. 24, fig. 16).

Однако как наша, так и штрамбергская формы отличаются от названного вида своеобразными внешними очертаниями, а также высотой раковины, превышающей ее длину.

На рисунке атласа Remeš, кстати сказать неправильно ориентированном, скульптура имеет более правильный характер и является более тонкой, чем у нашего экземпляра, но в тексте при описании формы из Richoltitz он говорит о более грубой скульптуре, как характерной для данного рода.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 306b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Штрамберга.

Praeconia niculaeformis sp. n.

(Табл. II, фиг. 26.)

Эта форма гораздо больше, чем вышеописанная *Praeconia Remesi sp. n.*, сходна с формой, описанной Эталлоном под именем *Astarte tetragona* Et. (*27*, pl. 24, fig. 16). Она представляет отдельную створку, или, вернее, внутреннее ее ядро, с остатками на внешней ее поверхности полуразрушенной раковины. Она имеет удлиненные трапецоидальные очертания с длиной, превышающей высоту. При длине ее в 13 мм., высота равняется 11,3 мм., а толщина отдельной створки 5 мм. и следовательно толщина всей раковины 10 мм.

Эти измерения указывают на то, что при значительном внешнем сходстве с *Praeconia tetragona* Et. описываемая створка отличается меньшей относительной длиной и большей толщиной. Нижняя часть переднего края ее лишь слегка выдается, а иногда и совсем не выдается вперед по отношению к мощной макушке. Под ней он углублен, и здесь располагается неясно отграниченная луночка. От вершинки макушки к заднему нижнему углу створки идет мягкий перелом боковой поверхности створки, соответствующий линии ее наибольшей выпуклости.

Скульптура, повидимому, сходна с таковой у вышеописанного вида и состоит из неправильных, грубых, пластинчатых, концентрических ребер. Таким образом раковины нового вида, имеющие отдаленное внешнее сходство с раковинами рода *Nucula*, отличаются от вышеописанной *Praeconia Remesi* sp. n. иными внешними очертаниями, зависящими от большей относительной длины, а также отсутствием углубления, располагающегося впереди килеобразного перелома боковой поверхности створки.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дэири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Isocardiidae Gray.

Род *Isocardia* Lam.

Isocardia sp. indet. ex gr. *Letteroni* Loriol.

(Табл. II, фиг. 11.)

С некоторым сомнением я отношу к названному роду неполный экземпляр с плотно сомкнутыми створками, находящийся в колл. В. П. Ренгартена. Он отличается вздутыми, шаровидными очертаниями и достигает в высоту и в ширину 19 мм. при длине, повидимому, уступающей несколько этой величине. Створки равны друг другу по величине, но несколько неравносторонни. Широкие, мощные макушки повернуты вперед. Ротовый край разрушен у обеих створок, анальный же является неясно усеченным. Брюшной край очень выпуклый, правильно закругленный.

От макушек с анальной стороны спускается очень мягкий, но все же ясно выраженный перелом боковой поверхности. На строение замочного аппарата не сохранилось никаких указаний. По своим внешним очертаниям и по тем признакам, которые возможно наблюдать на описываемом экземпляре, он напоминает такие портландские виды, как *Isocardia Letteroni* Lor. (*34*, pl. 8, fig. 5—6) и *Isocardia cottaldina* Lor. (*34*, pl. 8, fig. 1—4), отличаясь от обоих названных видов значительно большей вздутостью раковин. Впрочем, этот экземпляр представляет недостаточный материал для более близкого сравнения с родственными видами и в особенности для суждения о систематическом положении этой интересной группы, к которой, как мне кажется, он должен быть причислен.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Жинвани, из глыб титонского известняка в конгломерате на границе мела и эоцена, № 219—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Chamidae Lam.

Род *Diceras* Lam.

Diceras cf. *speciosum* Münst.

(Табл. V, фиг. 1.)

1840. *Chama speciosa* Münster in Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 205, Taf. 139, Fig. 1.
1882. *Diceras speciosum* var. *aequivalvis* Boehm. Bivalven des Kelheimer Diceras-Kalkes, S. 83, Taf. 11, Fig. 1—2, Taf. 13, Fig. 1—2.
1913. *Diceras speciosum* Favre. Monographie paléontol. du Salève, p. 407, pl. 19, fig. 10—12; pl. 20, fig. 1—3; pl. 21, fig. 1—5; pl. 22, fig. 1—4; pl. 23, fig. 1—8.

Крупное внутреннее ядро полной раковины с плотно сомкнутыми створками достигает в диаметре 80 мм. Это ядро, несмотря на удовлетворительную в общем сохранность, далеко не является полным, так как верхняя его часть на уровне замочного края обломана. Это обстоятельство, конечно, еще более затрудняет определение, поневоле заставляя ограничиться лишь сближением с названным видом, которое было сделано покойным К. К. Фохтом.

Мы можем все же установить на нашем экземпляре некоторые важные признаки, оправдывающие и делающие возможным такое сближение. К числу их принадлежит почти полная равностворчатость раковины. Правая створка несколько толще, что вовсе однако не является указанием на ее бо́льшую высоту. На обеих створках сохранились глубокие мускульные бороздки, из которых большой интерес представляет задняя пара.

Мускульная бороздка левой створки более приближена к внутренней поверхности створки, а бороздка правой створки—к ее спинной поверхности. Такое же расположение мускульных бороздок описывает Бем и у экземпляров из Кельгейма. Правда, такой же признак наблюдается и на внутренних ядрах описанного в той же работе *Diceras Beyrichi* Boehm (*60*, Taf. 50, Fig. 1 и 2) и у некоторых других представителей этого рода.

Однако почти полная равностворчатость раковины указывает на более вероятную принадлежность ее внутреннего ядра к названному виду, к которому она отнесена К. К. Фохтом, хотя я все же должен указать, что в данном случае это лишь подтверждение вероятности, вытекающей из наружного сходства, несомненно имеющего место между сравниваемыми формами.

Местонахождение. Черноморское побережье, 22-я верста, по шоссе от Туапсе к Майкопу (колл. С. А. Яковлева).

Распространение. Титон Германии и Швейцарии.

Diceras acutum Boehm.

(Табл. V, фиг. 2.)

1883. *Diceras acutum* Boehm. Bivalven der Stramberger Schichten, S. 541, Taf. 58, Fig. 4—5, Taf. 59, Fig. 1—2.

Находящееся в коллекции В. П. Ренгартена почти полное внутреннее ядро целой раковины с сомкнутыми створками во всех своих деталях очень сходно с раковиной, описанной под этим именем Бемом из титона Штрамберга. Оно тождественно с ней даже по характеру неполноты, так как у обоих экземпляров вершины левых створок обломаны. С другой стороны, единственный экземпляр с плотно сомкнутыми створками из Штрамберга, также не позволил изучить строение зубного аппарата, как это не позволила сделать и описываемая форма. Во всех же прочих наблюдаемых признаках, а также и по размерам эти два экземпляра можно считать тождественными. Раковины данного вида прикреплялись к субстрату левой створкой, соответственно достигавшей большей величины. Проходящим от макушек килем обе створки делятся на уплощенную наружную и выпуклую внутреннюю половину, соединяющиеся друг с другом под очень острым углом, откуда и взято видовое название. По внутренней стороне левой створки проходит узкая бороздка, начинающаяся, повидимому, от макушки, невыраженная или несохранившаяся на противоположной створке. Макушка правой створки заострена и не обнаруживает никаких следов спирального закручивания.

Соединение боковых сторон створок друг с другом под острым углом составляет отличительную особенность описываемого вида, удаляющую его от других верхне-юрских представителей этого рода и в частности от наиболее сходного по внешней форме *Heterodiceras Luci* var. *communis* Boehm (*60*, Taf. 56, Fig. 1—4). Фавр (*98*, p. 484) описывает из Швейцарии более остроребёрных представителей сравниваемого вида, не достигающих все же степени заостренности перелома боковой поверхности у описываемого вида.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз известковообжигательная печь, № 313—1927 г. (колл. Б. П. Ренгартена)

Распространение. Титон Штрамберга.

Diceras Beyrichi var. *porrecta* Boehm.

(Табл. IV, рис. 1.)

1883. *Diceras Beyrichi* var. *porrecta* Boehm. Bivalven der Stamberger Shichten, S. 539 Taf. 59, Fig. 3, Taf. 60, Fig. 1—3.

Левая створка довольно крупной раковины, достигавшей в высоту 90 мм., по внешним очертаниям и наблюдаемым признакам чрезвычайно близко напоминает описанные Бемом под этим именем крупные раковины из титона Штрамберга. Она имеет довольно коренастые, конусовидные очертания, быстро суживающиеся к макушке, вершинку которой занимает место прикрепления раковины к субстрату. Створка состоит из одного завитка, хотя конечная часть ее сломана при препарировке, и о наличии полного завитка приходится заключать, продолжая мысленно ее очертание. От призматического, украшенного радиальными ребрами слоя раковины сохранились лишь небольшие участки. Фарфоровидный слой серовато-белого цвета в отличие от более темного цвета призматического слоя. На нем отчетливо наблюдаются тонкие концентрические линии и неправильные морщины нарастания.

Своеобразные внешние очертания левой створки делают возможным видовое определение, очень трудное и часто невозможное для представителей этого рода при отсутствии хорошо сохранившихся обеих створок, разъединенных друг от друга, что только и дает возможность познакомиться с достаточной детальностью со строением зубного аппарата. Эти вытянутые в высоту очертания широкого конуса отличают описываемый вариетет не только от других совместно встречающихся видов, но также и других вариететов этого же вида, как, например, *Diceras Beyrichi* var. *communis* Boehm (*60*, Taf. 58, Fig. 1—3) из титона Штрамберга.

Местонахождение. Черноморское побережье, 22-я верста по шоссе от Туапсе к Майкопу (колл. С. А. Яковлева).

Распространение. Титон Штрамберга.

Diceras sp. n. inden.

(Табл. IV, фиг. 2 и 3.)

Повидимому, к этому же роду относится правая створка крупной раковины, превышавшей в высоту 100 мм., находящаяся в коллекции В. П. Ренгартена. Она имеет неправильные грубо-морщинистые очертания. Перелом боковой поверхности, идущий от макушек, разделяет ее на уплощенную внутреннюю и неправильно выпуклую наружную часть. Макушка разрушена, так что степень завивания ее осталась неизвестной. От сходного по величине *Diceras Cotteaui* Bayle (*65*, pl. 7, fig. 1) из Rauracien Швейцарии описываемая створка отличается отсутствием углубления, проходящего на правой створке позади макушек. Трудное на основании изучения одних лишь внешних признаков определение раковин еще более затрудняется неполнотой экземпляра, при которой даже родовое определение допускает некоторые сомнения.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326а—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Diceras sp. indet.

Этот род представлен в коллекции В. П. Ренгартена, кроме вышеописанного *Diceras acutum* Boehm и *Diceras* sp. n. inden., еще тремя небольшими отдельными створками, одной юношеской раковиной с плотно сомкнутыми створками и тремя небольшими обломками. Ни один из переименованных экземпляров не сохранился, однако, настолько удовлетворительно, чтобы сделать возможным хотя бы отдаленное сближение с тем или другим из известных видов. Весьма вероятно, что часть их также принадлежит к вышеописанному *Diceras speciosum* Münst. В этом отношении молодой экземпляр, едва достигающий в высоту 25 мм., представляет тот интерес, что он является почти равностворчатым.

В коллекции А. П. Герасимова находятся десять молодых экземпляров, из которых два представляют собой отчасти разрушенные внутренние ядра полной раковины, а остальные—внутренние ядра отдельных створок. Кроме того, в куске плотной породы заключено внутреннее ядро более крупной левой створки, по характеру изогнутости напоминающее *Diceras eximium* Bayle (*67*, pl. 7, fig. 12—15).

Наблюдаемых признаков, однако, столь недостаточно, что говорить о сходстве и различиях между ними затруднительно.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521а$_2$—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 1259, 1324—1927 г. и № 277—1929 г. (колл. А. П. Герасимова). Кахетия, фауна из глыб, залегающих в основании эоцена (колл. Н. Б. Вассоевича).

Семейство Lucinidae Desh.

Род *Lucina* Brug.

Lucina plebeja Contej.

1859. *Lucina plebeja* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 271, pl. 12, fig. 6.
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 73, pl. 14, fig. 8 (см. синонимику).
1878. *Id.* Struckmann Obere Jura von Hannover, S. 91, Taf. 3, Fig. 4.
1905. *Id.* Schmidt. Ueber oberen Jura in Pommern, S. 110, Taf. 8, Fig. 13—16, 18.

В коллекции А. П. Герасимова имеется одиночная створка небольшой раковины, распластанная на куске породы. Она достигает в длину 8,7 мм. при высоте в 5,6 мм. По величине и отношению высоты к длине раковины она близко приближается таким образом к наиболее часто встречающимся небольшим раковинам этого вида, хотя отношения величин остаются постоянными у более крупных раковин, относившихся также к названному виду. Створка имеет вытянутые в длину, овальные очертания, но отличается большой неравносторонностью. Часть, лежащая впереди макушек, достигает гораздо бо́льшей длины по сравнению с укороченной, круто закругленной задней частью. Макушки сильно выдаются, и под ними находится короткая луночка. Боковая поверхность створки украшена многочисленными концентрическими тонкими ребрышками, отделенными друг от друга более широкими, чем они сами, промежутками. Более тонкие детали скульптуры на описываемом экземпляре не прослеживаются.

От присоединявшейся Браунсом к этому же виду *Lucina aliena* Phill. (*41*, S. 283) он отличается удлиненно-овальными очертаниями, сильнее выдающейся макушкой и иным характером скульптуры на боковой поверхности раковины.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 215—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От секвана до нижнего портланда включительно во Франции, Германии и Швейцарии.

Lucina Clytia Lor.

1888. *Lucina Clytia* Loriol. Mollusques des couches coralligènes de Valfin, p. 256, pl. 28, fig. 3.

Отпрепарированная с большим трудом отдельная створка очень небольшой раковины достигает в длину 4,5 мм. при высоте в 3,7 мм. и толщине, высчитанной на основании измерения толщины одной створки, около 3 мм. Она отличается сильной неравносторонностью, так как передняя часть раковины сильно вытянута в длину в отличие от укороченной задней части. Передняя часть замочного края слабо вогнута над макушками и прямолинейна на остальном своем протяжении. Передний и задний края закруглены и плавным переходом сливаются с выпуклым брюшным краем. Наибольшая выпуклость створки находится под мало выдающимися макушками, быстро уменьшаясь к заднему и более постепенно и полого к переднему краю раковины. Боковая поверхность створки украшена многочисленными тонкими, концентрическими ребрышками, равномерно и правильно покрывающими ее на всем протяжении, повторяя внешние очертания. Более мелких штрихов в промежутках между концентрическими ребрами не наблюдается. В средине высоты створки находится резко выраженная концентрическая бороздка, о которой упоминает и Лоріолъ, рассматривающий ее как след остановки роста раковины.

Своеобразные внешние очертания, весьма укороченная задняя часть и небольшая величина отличают раковины описываемого вида от других одновременных представителей этого рода.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 277а—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван—нижний кимеридж Швейцарии.

Lucina cf. *Elsgaudiae* Thurm.

1830. *Lucina Elsgaudiae* Thurmann. Essai sur les soulévements jurassiques, p. 13.
1859. *Id.* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 269, pl. 12, fig. 3—5.
1874. *Lucina substriata* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 72, pl. 14, fig. 3 (pars см. синонимику).

В коллекции А. П. Герасимова находится одиночная створка, хотя и не отличающаяся вполне удовлетворительной сохранностью, но вполне допускающая видовое определение. Она принадлежит почти совершенно округленной, слабо выпуклой раковине, отличающейся некоторой неравносторонностью. Передняя часть раковины, более длинная по сравнению с задней, расширена и закруглена по периферии. Более короткая задняя часть неясно усечена слабо выпуклой кривой. Передний край под макушками вогнут. Последние заострены, наклонены вперед и сравнительно сильно выдаются над замочным краем. Брюшной край правильно выпуклый. Скульптура на боковой поверхности створки не сохранилась полностью, но все же позволяет видеть основные свои черты. К числу их принадлежат тонкие, заостренные, концентрические ребра, разделенные друг от друга широкими плоскими промежутками. Эта скульптура видна лишь на маленьком, наилучше сохранившемся участке створки, остальная ее поверхность сохранила лишь следы более грубой и менее правильной скульптуры. Несмотря на то, что трудно ожидать каких-нибудь особенностей в однообразной в общем для этого рода скульптуре, я все же воздерживаюсь от полного отождествления этой створки с названным видом, указывая лишь на совпадение в остальных признаках и в частности во внешних очертаниях.

В последнем отношении она повторяет внешние очертания формы, изображенной Contejean, но отнюдь не *Lucina substriata* Roem. (7, Taf. 7, Fig. 18 и 19), к числу синонимов которого обычно относится этот вид. В моем распоряжении был совершенно недостаточный материал для того, чтобы я мог составить определенное мнение о правильности или неправильности соединения *Lucina Elsgaudiae* Thurm. и *Lucina substriata* Roem. в один вид. Если сам автор и склонялся к признанию тождества их друг с другом, то ряд последующих авторов придерживались иного мнения. С другой стороны, рассматривая изображения, приводимые различными авторами, мы замечаем все же некоторые отличия между этими формами и во внешних очертаниях и в относительной толщине раковин. Не предрешая этого вопроса, сближением именно с *Lucina Elsgaudiae* Thurm. я хочу отметить сходство с формами, описывавшимися под этим именем, и возможно уточнить видовое определение.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 215h — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Лузитанский ярус и кимеридж Швейцарии.

Lucina sp. indet.

В коллекции А. П. Герасимова находится плотно заключенная в породу верхняя часть левой створки довольно крупной раковины, которая позволяет наблюдать остатки концентрической скульптуры, указывающей на ряду с прочими признаками на принадлежность ее к названному роду. Этот экземпляр, не отличающийся вообще хорошей сохранностью, лишен единственного признака, а именно полных внешних очертаний, руководствуясь которым можно было бы по крайней мере сблизить его с тем или другим из известных видов.

Местнонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1188 — 1918 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Титон.

Lucina valentula Lor.

1868. *Lucina valentula* Loriol et Cotteau. Portlandien de l'Yonne, p. 577, pl. 10, fig. 14.

Левая створка небольшой округленной раковины довольно сильно окатана снаружи, но сохранила неизмененными как внешние очертания, так и некоторые другие наружные признаки, позволяющие отнести ее к названному виду. Длина створки достигает 10 мм. при почти 9 мм. высоты. По приближенному измерению толщина отдельной створки равняется 3 мм., а следовательно, всей раковины 6 мм. Эти измерения близко подходят к таковым оригинала, описанного Лориолем. Наша створка совпадает с ним и во внешних очертаниях, отличаясь округленными контурами с выдающейся, повернутой вперед макушкой. Ротовой край правильно закруглен в отличие от неясно усеченного заднего края. Брюшной край дугообразно выпуклый. От макушек начинается очень неясный, мягкий перелом боковой поверхности такого же характера, как и у *Lucina aspernata* Lor. (*34*, pl. 10, fig. 13).

Вообще описываемый вид чрезвычайно близок к названному виду и имеет много общих черт, отличаясь лишь такими относительными признаками, как более округленные очертания, более выдающиеся макушки и несколько бо́льшая высота раковин. Родовое положение обоих этих видов все же чрезвычайно неопределенно, и, быть может, находка экземпляров с сохранившимся зубным аппаратом заставит отнести их к какому-нибудь иному роду.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321d — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Род *Corbis* Cuv.

Corbis aff. *crenata* Contej.

1859. *Corbis crenata* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 274, pl. 13, fig. 10 — 11.

Повидимому, именно к этому виду должен быть отнесен небольшой, плотно заключенный в породу экземпляр с обломанной макушкой, но в прочих отношениях сохранившийся удовлетворительно и позволяющий изучать скульптуру на боковой его поверхности. Раковина имеет удлиненно-овальные очертания и отличается некоторой неравносторонностью, хотя макушки и занимали, повидимому, почти срединное положение. Боковые ее стороны умеренно выпуклы и украшены тесно сближенными друг с другом уплощенными концентрическими ребрышками, разделенными узкими промежутками. На передней части створки концентрическая скульптура пересекается с более крупными и более широко расставленными радиальными ребрами. Постепенно по направлению к замочному краю радиальные ребра сближаются, число их увеличивается, и они становятся более мелкими. Пересечение с концентрической скульптурой придает радиальным ребрам ясную зернистость.

По характеру и числу радиальных ребер кавказские формы отличаются несколько от типа своей меньшей относительной величиной и бо́льшим числом, что побуждает меня воздержаться от их полного отождествления друг с другом, тем более, что описываемый экземпляр является более слабо выпуклым и на недостающей его части могут находиться и еще какие-нибудь, быть может, важные отличия.

Описанная под этим именем Турманном форма (*27*, pl. 23, fig. 2) отличается отсутствием резко выраженной радиальной скульптуры и выделяется на этом основании Ролльe (*100*, p. 258) в особый вид *Corbis Lemanei* Roll.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 406 — 1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Верхний секван Швейцарии.

Corbis formosa Contej.

(Табл. V, фиг. 6.)

1859. *Corbis formosa* Contejean. Kimméridien de Montbéliard, p. 275, pl. 13, fig. 1 — 3.

В коллекции А. П. Герасимова находится один сильно окатанный экземпляр, по внешним очертаниям и по величине близко подходящий к раковинам этого вида. Он имеет вытянутые в длину неправильно овальные очертания. Мало выдающиеся макушки занимают почти срединное положение. Впереди них раковина расширена в отличие от суживающейся задней половины. В длину раковина достигает около 42 мм. при высоте в 32 мм. и толщине двух плотно сомкнутых створок в 19 мм. На внешней поверхности раковины не сохранилось никаких следов покрывавшей ее скульптуры.

Несмотря на не совсем удовлетворительную сохранность описываемого экземпляра, я не сомневаюсь, что он действительно принадлежит к названному виду, отличающемуся своеобразными внешними очертаниями от других представителей этого рода. Несколько сходен с ним в этом отношении *Corbis mirabilis* Buv. (*18*, pl. 12, fig. 13 — 20), отличающийся более крутым падением замочного края позади макушек.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1252 — 1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Кимеридж Швейцарии.

Corbis sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена находится уплощенная отдельная створка, лежащая на поверхности довольно грубой породы. На внешней поверхности этой створки сохранилась скульптура, прослеживаемая в общих чертах. Эта скульптура очень напоминает таковую вышеописанной *Corbis crenata* Contej., чем и оправдывается ее отнесение к названному роду при отсутствии других признаков. Створка выпукла в весьма незначительной степени, что, быть может, объясняется ее последующим уплощением уже по захоронении раковины. Кроме того, от названного вида она отличается, повидимому, большей относительной высотой, хотя часть створки скрыта в породе, и произведенные измерения не могут претендовать на точность.

С другой стороны, уплощенность створки не позволяет отнести ее и к роду *Protocardium*, обычная скульптура которого сходна во многих отношениях с наблюдаемой на нашем экземпляре. Но все же между ними и в этом отношении есть отличие, состоящее в том, что концентрическая скульптура переходит через всю боковую поверхность створки от заднего до переднего его края и при пересечении с радиальной скульптурой не изменяет своего характера.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 309с — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Род *Corbicella* Morr. & Lyc.

Corbicella sp. indet.

В моем распоряжении были лишь две небольшие отдельные створки очень тонкостенных раковин, плотно заключенных в окружающую породу, из которой они не могли быть освобождены. Одна из них по внешним очертаниям близко подходит, хотя отнюдь не тождественна, к *Corbicella Bayani* Lor. (*47*, pl. 14, fig. 14) из нижнего портланда Франции. Вторая отличается более треугольными очертаниями и сильнее наклоненной вперед макушкой.

В общем эти створки, кроме внешних очертаний, позволяют наблюдать столь ограниченное число признаков, что видовое определение их совершенно невозможно и даже родовое положение определяется лишь близким сходством с вышеуказанной *Corbicella Bayani* Lor.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 427—1913 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство Cardiidae Lam.

Род *Protocardium* Beyr.

Protocardium orthogonale Buv.

1852. *Cardium orthogonale* Buvignier. Statistique géolog. de la Meuse. Atlas, p. 16, pl. 15, fig. 4—6.
1872. *Cardium lepidum* Sauvage. Espèces nouvelles de Boulogne-sur-Mer, p. 181, pl. 8, fig. 7.
1874. *Cardium orthogonale* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 60, pl. 13, fig. 39—40.

Несколько небольших, плотно заключенных в породу отдельных створок умеренно выпуклых раковин имеют округленно-треугольные очертания. Приподнятые заостренные макушки слегка отодвинуты от срединной линии по направлению к переднему краю раковин. Их вершинки при этом являются слегка повороченными вперед. Передний край под макушками слегка вогнут и закруглен на остальном своем протяжении, незаметно сливаясь с более полого выпуклым брюшным краем. Задний край слегка усечен. Замочный край наклонен в противоположных направлениях по обе стороны от макушек. Внешняя поверхность створок украшена богатой скульптурой, очень хорошо сохранившейся у кавказских представителей этого вида. Она состоит из многочисленных, правильных, концентрических ребер, разделенных друг от друга почти равными им самим промежутками. Начинаясь от переднего края, они переходят через переднюю и срединную часть створок и резко обрываются у анальной части, украшенной не концентрической, а радиальной скульптурой. Этот переход не сопровождается ни уплощением анальной части, ни более мощным развитием первого радиального ребра, ни каким-нибудь другим признаком, часто наблюдающимся в таких случаях. Радиальные ребра мелкозернисты и разделены друг от друга широкими плоскими промежутками.

Эта скульптура является характерной для данного вида и в связи с меньшей выпуклостью раковин отличает его от *Protocardium dionyseum* Buv. (*18*, pl. 13, fig. 28—29). Своеобразные внешние очертания и менее резкая и правильная скульптура отличают *Protocardium lotharingicum* Buv. (*18*, pl. 13, fig. 33—34) от описываемого вида.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 427—1913 г. и № 1323—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван Франции.

Protocardium sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена на куске породы находится отдельная створка принадлежащей к данному роду раковины, на что с несомненностью указывает характерная радиальная скульптура на задней части створки, следы которой отпечатлелись и на внутреннем ядре. Створка принадлежит крупной раковине, достигавшей в длину свыше 70 мм. Она отличается удлиненно-овальными очертаниями и слабой выпуклостью. Это заставляет предполагать возможность сплющивания раковины, отличавшейся, судя по небольшим ее остаткам, крайней тонкостенностью. На давление указывают также следы углублений на боковой поверхности ядра, но о степени сплющенности все же трудно составить определенное понятие, хотя можно думать, что оно не достигало большой степени, и во всяком случае слабо отразилось на контурах раковины. Никаких следов киля на внешней поверхности ядра не сохранилось.

Описываемая створка представляет собою чересчур недостаточный материал для точного видового определения и для сравнения с другими представителями этой группы.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 312—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство Cyprinidae Lam.

Род *Anisocardia* Munier-Chalmas.

Anisocardia pl. sp. indet.

В изученных коллекциях неоднократно встречаются представители этого рода, обычно смятые и изуродованные давлением, что делает затруднительным их точное видовое определение. Часть из них напоминает по внешним очертаниям и по скульптуре форму из секвана Франции, отнесенную Лориолем к *Anisocardia elegans* Mun. (*47*, pl. 13, fig. 32—34), но выделяемую Роллье в самостоятельный вид *Anisocardia Pellati* Roll. (*100*, p. 203). Однако сходство нарушается, прежде всего, более чем вдвое меньшей выпуклостью створок, что отличает их также от *Anisocardia Munieri* Lor. (*47*, pl. 13, fig. 16), с которой сходна другая часть кавказских форм. Последний вид на ряду с *Anisocardia Legayi* Sauv., также сходной с частью рассматриваемых раковин (*42*, pl. 13, fig. 25—29), относится Роллье к роду *Venelicardia*. Таким образом возникают вопросы, связанные и с определением родового положения, требующие для своего разрешения во всяком случае лучшей сохранности, чем у тех экземпляров, которые были в моем распоряжении.

Местонахождение. Нальчикский район: Чегем, № 183b — 1911 г.; Баксан, № 406b — 1912 г.; Ак-кая, № 598d — 1912 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков и свита литографских известняков, №№ 215d, 224b и 231a — 1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Род *Cyprina* Lam.

Cyprina Brongniarti Roemer.

1836. *Venus Brongniarti* Roemer. Norddeutsch. Oolithengeb., S. 110, Taf. 8, Fig. 2.
1840. *Venus Saussurii* Goldfuss. Petrefacta Germaniae, S. 244, Taf. 150, Fig. 12.
1862. *Cyprina Brongniarti* Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 175, pl. 21, fig. 1.
1872. *Id.* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute Marne, p. 215, pl. 13, fig. 11—12 (см. синонимику).

1880. *Cyprina Brongniarti* Gosselet. Esquisse géolog. nord de la France, pl. 13, fig. 14.
1896. *Id.* Семенов. Фауна юрских образований Мангышлака, стр. 55, табл. 1, фиг. 12.
1913. *Venelicardia (?) Brongniarti* Rollier. Fossilles nouveaux ou peu connus, p. 174.

Несмотря на неважную сохранность единственного экземпляра, находящегося в колл. А. П. Герасимова и представляющего левую створку довольно крупной раковины, он несомненно относится к названному виду. На это указывают характерные внешние очертания, мощные, высокие макушки и вогнутость под ними переднего края. В длину створка достигает не менее 50 мм. при 41 мм. высоты. Крайне неясные следы концентрической скульптуры сходны с изображением, приведенным в атласе Лориоля (*31*, pl. 5, fig. 10).

Створка плотно заключена в окружающую породу, и все попытки отпрепарировать зубной аппарат остались безуспешными, поэтому я не могу внести чего-нибудь нового для окончательного решения вопроса о родовом положении этого широко распространенного и неоднократно описывавшегося вида, уже своими внешними очертаниями и величиной отличающегося от других одновременных ему представителей родов *Cyprina* и *Venelicardia*.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1155—1918 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Портланд Франции, Германии, Швейцарии, Мангышлака (?).

Cyprina (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch.

(Табл. VI, фиг. 3.)

Неполная и не совсем удовлетворительно сохранившаяся створка по внешним очертаниям и размерам очень напоминает форму из нижнего секвана Швейцарии, описанную Мешем под именем *Cyprina argoviensis* Moesch (*33*, Taf. 5, Fig. 6). Однако она отличается большей выпуклостью, и макушка менее придвинута к переднему краю. Находящаяся под нею луночка отграничена очень неясно.

Описываемая форма принадлежит к группе видов, занимающих весьма неясное систематическое положение. Роллье (*100*, p. 169) относит *Cyprina argoviensis* Moesch к *Venelicardia*, основываясь исключительно на внешних признаках, достаточно неясно выраженных у этого вида. Полной уверенности в правильности родового определения возможно ожидать лишь после изучения замочного аппарата, остающегося неизвестным у громадного большинства видов, относимых Роллье к *Venelicardia*.

Местонахождение. Южный склон Малого Бермамыта, № 277—1920 г. (колл. А. П. Герасимова). Балкария: свита белых, полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Род *Venelicardia* Stol.

Venelicardia sub-Constantini sp. n.

(Табл. III, фиг. 1.)

В коллекции А. П. Герасимова находится одна полная раковина с плотно сомкнутыми створками, достигающая в длину 34 мм. Ее высота при этом равняется 27 мм. и толщина 21,5 мм. Раковина имеет неясно-трапецоидальные очертания. Она равностворчатая, но неравносторонняя. Мощные выдающиеся макушки приближены к переднему краю. Их вершинки сближены друг с другом и в весьма незначительной степени повернуты вперед. Под макушками ротовой край вогнут, и здесь располагается широкая, неясно отграниченная от остальной поверхности раковины луночка. На остальном своем протяжении передний край выпуклый и незаметно сливается плавным переходом со сравнительно слабо выпуклым брюшным краем. Задняя часть раковины усечена в косом направлении, и прямолинейный задний край под тупым углом встречается с замочным краем. Последний довольно сильно наклонен в передней части раковины и с передним краем встречается, образуя также тупой угол. От вершинок макушек к заднему нижнему углу створок опускается мало заметный киль, отделяющий слегка вогнутый щиток от остальной боковой поверхности створок. Скульптура состоит из концентрических линий и морщин нарастания, не имеющих особой правильности.

По внешним очертаниям, мало заметному килю и ряду других признаков, описываемая форма очень напоминает *Cyprina Constantini* Dolf. (*28*, pl. 10, fig. *6—8*) из кимериджа Франции. Однако, она отличается бóльшей относительной величиной и особенно толщиной раковины, присутствием луночки и более неправильной скульптурой на боковых поверхностях створок.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 272b—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Venelicardia aff. *implicata* Lor.

(Табл. II, фиг. 14.)

1874. *Cyprina implicata* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 43, pl. 13, fig. 10 et 11.
1913. *Venelicardia implicata* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 178.

В коллекции В. П. Ренгартена находится внутреннее ядро, далеко не отличающееся достаточно удовлетворительной сохранностью, но которое все же может быть сближено с названным видом в виду большого сходства с ним во внешних очертаниях. Оно имеет неясно-треугольный вид с широкими треугольными макушками, сдвинутыми со срединной линии по направлению к переднему краю раковины. Таким образом оно является несколько неравносторонним, хотя разница смягчается одинаковыми очертаниями и закругленностью переднего и заднего концов раковины. Передний край вогнут под макушками, и здесь располагается очень неясное подобие луночки. Замочный край сильно наклонен по обе стороны от макушки. Брюшной край дугообразно выпуклый и закругленными углами сливается с передним и задним краями створок. Неважная сохранность препятствует убедиться в присутствии или отсутствии какого-нибудь перелома на боковых поверхностях створок, отделяющего уплощение анальной части.

Описываемый экземпляр отличается от типа некоторыми уклонениями в размерах, и поэтому, во всяком случае, не приходится говорить об их тождестве друг с другом. При длине нашей формы, равной 19,4 мм., ее высота равна 10,6 мм. Таким образом она несколько короче формы, описанной Лориолем. С другой стороны, от других верхнеюрских представителей этого рода она отличается характерными внешними очертаниями и относительно значительной высотой и толщиной раковины.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 459—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Venelicardia veneriformis Lor.

(Табл. II, фиг. 25 и 30.)

1874. *Anisocardia Veneriformis* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 47, pl. 13, fig. 24.
1913. *Venelicardia (?) veneriformis* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 177.

Я сближаю с названным видом три сравнительно удовлетворительно сохранившиеся раковины, с плотно сомкнутыми створками, что лишает возможности ознакомиться со строением замочного аппарата и высказать мнение о действительной принадлежности этого вида к названному роду. Раковины имеют удлиненно-овальное очертание. Длина наиболее крупного экземпляра равняется 16 мм., а двух остальных 15 мм. и 14,2 мм. Высота составляет 0,73—0,75 длины раковины, а толщина 0,44 указанной величины. Таким образом как внешний вид, так и размеры близко подходят к таковым экземпляров из портланда Франции, описанных Лориолем. Раковины равностворчаты, но довольно сильно неравносторонни. Передняя часть короче задней, и мало выдающиеся макушки сдвинуты со срединного положения и приближены к ротовому краю. Макушки косые, но сравнительно мало повернуты вперед. Ротовый край вогнут под макушками и закруглен на остальном своем протяжении. Брюшной край правильно дугообразно выпуклый. Задняя часть также закруглена и суживается лишь в незначительной степени. На рисунке атласа Лориоля она изображена усеченной и несущей ясно отграниченное уплощение, что однако противоречит описанию в тексте. Боковая поверхность створок сохранила лишь неясные следы довольно грубой и неправильной концентрической скульптуры.

Раковины описываемого вида легко отличаются от встречающихся с ними совместно *Venelicardia pulchella* Lor. (*31*, pl. 4, fig. 10—11) удлиненно-овальными очертаниями, вогнутостью ротового края и менее развитыми макушками.

Местонахождение. Нальчикский район: Чегем, № 797—1913 г.; Баксан, № 689—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Venelicardia Royeri Lor.

(Табл. II, фиг. 32.)

1872. *Cyprina Royeri* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 219, pl. 13, fig. 9—10.
1913. *Venelicardia Royeri* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 177.

В коллекции В. П. Ренгартена находится небольшая раковина с плотно сомкнутыми створками, по всем отличающим ее наружным признакам близко сходная с описываемым видом. Кроме того, она сходна с ним как по абсолютным, так и по относительным размерам, достигая в длину только 10 мм. Высота раковины составляет 0,88, а толщина 0,7 указанной величины. С внешней стороны она имеет округленные, неясно четырехугольные очертания с мощными вздутыми макушками, приближенными к переднему краю. Последний лишь слегка вогнут под макушками, закруглен на всем своем протяжении и сливается незаметным переходом с правильно выпуклым брюшным краем. Усеченный задний край сужен лишь в незначительной степени. Замочный край слабо и симметрично наклонен по обе стороны от макушки. Ясный, но не резко выраженный перелом, идущий от макушек к заднему нижнему углу раковины, отделяет уплощенную анальную часть от остальной раковины. Макушки значительно наклонены к переднему краю раковины. Боковая поверхность створок позволяет видеть лишь следы неправильных концентрических морщин нарастания, остальные же элементы скульптуры не сохранились на описываемом экземпляре.

Неясно четырехугольные очертания и присутствие анального уплощения легко отличают этот вид от вышеописанной *Venelicardia veneriformis* Lor. (*47*, pl. 13, fig. 24). Иные внешние очертания отличают его также от другого совместно встречающегося с ним вида *Venelicardia pulchella* Lor. (*47*, pl. 13, fig. 13—15).

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Venelicardia aff. *courcellensis* Lor.

1872. *Cyprina courcellensis* Loriol, Royer et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 220, pl. 13, fig. 8.
1913. *Venelicardia courcellensis* Rollier. Fossiles nouveaux ou peu connus, p. 177.

Правая створка удлиненно-овальной раковины достигает в длину 16,4 мм. при 15,5 мм. высоты. По приблизительному измерению толщина раковины составляет около 11 мм. Таким образом по отношению величин, характеризующих раковины, данная створка очень походит на форму, описанную Лориолем. Она очень близка к ней и по внешним очертаниям, хотя макушка более наклонена к переднему краю, и, следовательно, последний является значительнее вогнутым под нею. Однако, колебания в этом отношении наблюдаются у всех видов этого рода, и они не могут рассматриваться как отличительный признак. В других отношениях внешние очертания сравниваемых форм почти совпадают, и у кавказской формы отчетливо наблюдается прямолинейная усеченность анального края и легкая уплощенность, видимая при рассматривании створки со стороны брюшного края.

Попытка отпрепарировать зубной аппарат дала отрицательный результат, и можно лишь сказать, что немногочисленные следы, сохранившиеся на сглаженном замочном крае в отдаленной степени напоминают строение замочного аппарата у *Cyrena rugosa* Sow. (*43*, pl. 13, fig. 1—2). Переднего бокового зуба у нашего экземпляра не заметно, но возможно, что он, будучи мало развитым, уничтожен при значительном истирании створки, при котором даже кардинальный зуб не выдается над сглаженной зубной площадкой. С другой стороны, нужно сказать, что в сущности мы не знаем зубного аппарата не только у нашей формы, но и у типа этого вида, описанного Лориолем, и вполне возможно, что строение его может оказаться иным, нежели мы ожидаем. Поэтому самое отнесение его Роллье к роду *Venelicardia* является недоказанным и, возможно, потребует изменения.

Отсутствие ясного перелома боковой поверхности, отделяющего уплощенную часть створки, отличает описываемый вид от наиболее сходной с ним *Venelicaria Royeri* Lor. (*43*, pl. 13, fig. 9—10).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 79f—1917 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Venelicardia sp. indet.

Кроме вышеописанных представителей этого рода в коллекции В. П. Ренгартена находятся еще два экземпляра, которые не могут быть сближены ни с одним из известных видов, отличаясь от каждого из них в том или другом отношении. Один из экземпляров к тому же несколько изуродован давлением. Второй из них несколько напоминает описанную выше *Venelicardia Royeri* Lor., отличаясь прежде всего значительно меньшей толщиной.

Местонахождение. Нальчикский район: Чегем, № 797—1913 г.; Баксан, № 434а—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство Pleuromyidae Zitt.

Род *Pleuromya* Agass.

Pleuromya tellina Agass.

1842. *Pleuromya Voltzii* Agassiz. Etudes critiques sur les mollusques fossiles. Monographie des Myes, p. 249, pl. 26, fig. 1—2, pl. 29, fig. 12.
1842. *Pleuromya tellina* Agassiz, ibidem, p. 250, pl. 29 fig. 1—8.
1858. *Myacites donacinus elongatus* Quenstedt. Der Jura, S. 794, Taf. 98, Fig. 10.
1872. *Pleuromya tellina* Loriol, Royer et Tombeck. Jura de la Haute-Marne, p. 157, pl. 10, fig. 5—8 (см. синонимику).
1874. *Id.* Loriol et Pellat. Jurassique de Boulogne-sur-Mer, p. 14, pl. 11, fig. 34.

Из двух, находящихся в колл. В. П. Ренгартена экземпляров, один сохранился достаточно удовлетворительно для уверенного сближения его с названным видом. Он представляет собою удлиненно-овальную раковину, длина которой достигает 44,5 мм. при высоте 28 мм. Раковина неравностворчатая и неравносторонняя. Слабо выдающиеся, почти прямые макушки сближены друг с другом и помещены в передней половине раковины. Соответственно ротовая область короче удлиненной задней, закругленной на своем конце. Передняя же часть раковины, наоборот, является несколько заостренной. Брюшной край дугообразно изогнут и образует неглубокий вырез на месте пересечения с радиальными углублениями, направляющимися от макушек параллельно переднему краю в промежутке между ним и срединной линией створки. Внешняя поверхность створок покрыта тонкими концентрическими штрихами и грубыми неправильными морщинами нарастания.

Бывший в моем распоряжении крайне недостаточный материал, к которому почти ничего не прибавляет неполный экземпляр из колл. А. П. Герасимова, не позволил мне составить определенного мнения о возможности разделения на отдельные виды этого крайне разросшегося вида, охватывающего в своих пределах формы почти из всех ярусов верхней юры. Несмотря на известную, сделавшуюся почти классической, изменчивость представителей не только этого рода, но и всего семейства, к которому он принадлежит, надо думать, что такое разделение все же мыслимо.

В особенности желательно было бы отделить портландские формы, названные Вольтцем *Amphidesma donacina* var. *elongata* Voltz, и выделенные Агассицем в вид *Pleuromya Voltzii* Agass. Однако, по указанию Лориоля, между этим видом и типом *Pleuromya tellina* Agass. существуют многочисленные переходы. Описываемый вид легко отличается от *Pleuromya donacina* Agass. (*12*, pl. 29, fig. 16—18) менее выдающимися и более удаленными от переднего края макушками.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 437—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 386а—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Этот вид встречается от секвана до портланда включительно во Франции, Германии и Швейцарии.

Pleuromya sp. indet.

Небольшой принадлежащий к этому роду экземпляр из коллекции А. П. Герасимова, быть может, также относится к вышеописанной *Pleuromya tellina* Agass. Однако на боковой его поверхности не заметно радиального углубления, достаточно резко выраженного у названного вида. В этом отношении он очень напоминает *Pleuromya arolica* Moesch (*33*, Taf. 3, Fig. 4) из Argovien Швейцарии. Меньшая относительная длина кавказской формы и отсутствие у ней всяких следов концентрической скульптуры отличают их друг от друга.

Местонахождение. Бассейн реки Малки: глинисто-песчаниковая толща, № 1264а—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство **Panopaeidae** Zitt.

Род *Mactromya* Agass.

Mactromya sp. indet.

Повидимому, именно к этому роду должна быть отнесена небольшая правая створка довольно сильно выпуклой раковины с длиной, несколько превышающей высоту, которая достигает 15 мм. Передний край створки надломлен, и поэтому точно длина не могла быть измерена. Мощная толстая макушка сильно наклонена над замочным краем и слегка повернута вперед. Перед ней располагается неясно отграниченная луночка. Замочный край наклонен по обе стороны от макушки, но более значительно с задней ее стороны.

По внешним очертаниям и размерам описываемая створка очень сходна с *Cardium (?) apicilabratum* Et. или, вернее, с формой из Rauracien Швейцарии, описанной под этим именем Лориолем (*65*, pl. 20, fig. 4). Эта форма отличается несколько от типа Эталлона и от других форм, описывавшихся под этим именем. Скудный материал, бывший в моем распоряжении, не позволяет, однако, ни произвести более подробного сравнения с названным видом, ни решить вопрос об их родовом положении, поставленном Роллье (*100*, p. 232) и Лориолем под некоторое сомнение.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327а—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Семейство **Pholadomyidae** Fischer.

Род *Pholadomya* Sow.

Pholadomya cf. *Protei* Brongn.

(Табл. VI, фиг. 7.)

1821. *Cardium Protei* Brongniart. Sur les caractères zoologiques des formations, p. 37, pl. 7, fig. 7.

1842. *Pholadomya Protei* Agassiz. Myes, p. 85, pl. 7, fig. 7—9, pl. 7b.
1893. *Id.* Loriol. Mollusques séquaniennes de Tonnerre, p. 76, pl. 5, fig. 12—13 (см. синонимику).
1905. *Id.* Dacqué. Geologie des Somalilandes, S. 140, Taf. 15, Fig. 1—3.

Превышающая в высоту 50 мм. раковина значительно приплюснута на своем переднем конце, что, конечно, искажает ее внешние очертания, тем более, что давление было направлено несколько косо по отношению к длинной оси раковины. Вследствие этого нижняя часть передней половины раковины сжата сильнее, в то время как около самых макушек она сохранила нормальные очертания. Тем не менее общий облик раковин данного вида легко узнается на описываемом экземпляре. Он очень близок к некоторым описывавшимся под этим именем формам, иногда совпадая с ними даже по характеру пеломорфизма. Так, например, он чрезвычайно напоминает форму из кимериджа Африки, изображенную Dacqué на рис. 1, хотя у нашего экземпляра сдавленность доходит до степени почти полного уплощения передней части раковины.

Несмотря на давнишнее наше знакомство с названным видом, его границы и синонимику нельзя считать вполне установившимися и общепризнанными. В особенности интересным является вопрос о возможности соединения его в один большой вид с *Pholadomya paucicosta* Roem. (*7*, Taf. 16, Fig. 1), распространенной в пластах того же возраста. Regineck склонен рассматривать его как пеломорфическое изменение первичной формы, которою является *Pholadomya paucicosta* Roem. (*102*, S. 48). Большое значение для тонкостенных раковин этого рода тех процессов уплотнения весьма рыхлых осадков, которым они подвергались вместе с этими осадками, так как они и жили и захоронялись внутри их, мы конечно не можем отрицать. Однако к этому интересному вопросу и, в частности, к вопросу о сходстве и различии между названными видами мне придется вернуться при описании фауны соответственного возраста из Кубанской области, одними из наиболее видных или по крайней мере наиболее обращающих на себя внимание элементов которой являются крупные раковины этого рода. И мало убедительной явилась бы попытка решения таких крупных вопросов, на основании столь недостаточного материала, каковым является единственная, к тому же во всяком случае некрупная раковина из колл. А. П. Герасимова.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 800—1915 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. От верхнего оксфорда до верхнего кимериджа включительно во Франции, Германии и Швейцарии.

Pholadomya sp. indet.

Кроме описанной выше *Pholadomya Protei* Brongn., в коллекции А. П. Герасимова находится второй обломок из того же местонахождения, представляющий собою бо́льшую часть задней половины раковины, до самого конца покрытой радиальными ребрами. Поэтому он, во всяком случае, не может быть отнесен к вышеназванному виду. Вместе с тем он представляет собою крайне недостаточный материал для всякой попытки точного видового определения, затруднительного для раковин этого рода даже при наличии крупных, хорошо сохранившихся экземпляров, что объясняется крайней изменчивостью, делающей весьма многообразным облик каждого из видов, входящего в пределы этого рода.

Неопределимой ближе является и передняя часть расколотой перпендикулярно к замочному краю довольно крупной раковины, также находящейся в колл. А. П. Герасимова.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 800—1915 г., № L—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Pholadomya exaltata Agass.

1842. *Pholadomya exaltata* Agassiz. Myes, p. 72, pl. 4, fig. 7—8, pl. 4a.
1874. *Id.* Moesch. Pholadomyen, S. 56, Taf. 21, Fig. 8, Taf. 22, Fig. 1—3.
1909. *Id.* Казанский. Юрские отложения Дагестана, стр. 53, табл. 2, рис. 10 (см. синонимику).

Небольшая и не совсем полная раковина из коллекции А. П. Герасимова несет тем не менее все характерные черты данного вида. Она отличается неясно треугольными очертаниями со вздутой и усеченной передней частью. На боковой поверхности раковины хорошо сохранилась скульптура, состоящая из восьми радиальных ребер, из которых второе выделяется своими крупными размерами, а последнее мало развито. Закругленные ребра расширяются с возрастом, повторяя в этом отношении ребристость форм, описанных Агассицем. При пересечении с морщинами нарастания радиальные ребра распадаются на ряды четырехугольных, вытянутых параллельно оси раковины бугорков. Этот тип скульптуры составляет главное отличие описываемого вида от распространенной в доггере *Pholadomya Murchisoni* Sow. (*1*, pl. 297, fig. 4).

Местонахождение. Эльбрусский район: № 382—1929 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Келловей—кимеридж Швейцарии и Кавказа.

Семейство Anatinidae Gray.

Род *Thracia* Leach.

Thracia aff. *Cornueli* Lor.

1872. *Thracia Cornueli* Loriol et Tombeck. Jurassique de la Haute-Marne, p. 209, pl. 11, fig. 12.

Относимая мною к названному виду небольшая удлиненно-овальная раковина достигает в длину 12,7 мм. при высоте в 9,5 мм. и толщине, равной 6,2 мм. Следовательно, высота раковины составляет 0,75, а ширина 0,48 ее длины. Таким образом, большей относительной высотой и толщиной она уклоняется от формы, описанной Лориолем из портланда Франции. В других же отношениях она является с ней очень близко сходной, при чем сходство распространяется на все без исключения признаки, наблюдаемые у обеих сравниваемых форм. К числу таких общих признаков принадлежат, прежде всего, одинаковые общие очертания с выдающимися макушками, занимающими почти срединное положение. Передняя часть раковины слегка суживается и заканчивается закругленным передним краем. Задняя часть вогнута под макушками и усечена на дистальном конце. На ней отсутствуют следы какого-нибудь уплощения.

Описываемая раковина сходна также несколько с *Thracia incertissima* Boehm из титона Штрамберга (*60*, Taf. 53, Fig. 10), отличаясь менее удлиненными очертаниями, большей толщиной и отсутствием скульптуры на боковой поверхности створок. Принадлежность описываемого, а также и сравниваемого видов к роду *Thracia* является недоказанной и основывается лишь на внешних признаках. Значительный элемент сомнительности подчеркивается Бемом в видовом наименовании установленного им вида.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, № 434а—1912 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Портланд Франции.

Род *Naeera* Gray.

Naeera caucasica sp. n.

(Табл. II, фиг. 28 и табл. VI, фиг. 10—11.)

Среди семи экземпляров, выделяемых мною в новый вид и представляющих собою более или менее крупные обломки сравнительно крупных раковин, находятся и две полные раковины с сомкнутыми створками, делающие уже возможным и установление и описание нового вида, каковым они несомненно являются. Нельзя сказать, чтобы сохранность и этих двух раковин была вполне удовлетворительной, так как они в значительной степени окатаны и залеплены материнской породой. Однако, они соединяют воедино отдельные признаки, наблюдающиеся разрозненно на других экземплярах, и из сопоставления их друг с другом облик нового вида вырисовывается с достаточной ясностью. Принадлежащие к нему раковины отличаются, прежде всего, сравнительно крупными размерами, достигая в высоту 33 мм. при длине от конца передней части до конца ростра в 48 мм. Вместе с тем они несколько уплощены, и толщина раковин равняется 18 мм. Они имеют удлиненно-овальные очертания, слегка неравностворчаты и очень неравносторонни. Мощные макушки придвинуты к переднему краю. Их вершинки повернуты внутрь и вперед. Короткий передний край раковины правильно закруглен и незаметным переходом сливается с очень выпуклым брюшным краем. Задняя часть раковины суживается и переходит в мощный клювообразный ростр, по величине равный половине длины раковины. Ростр отделен от самой раковины широким радиальным углублением. В поперечном сечении ростр является четырехгранным. Замочный край в задней своей половине слегка вогнут. Внешняя боковая поверхность раковин украшена мощными концентрическими ребрами, разделенными друг от друга широкими промежутками. Концентрические ребра более сближены у макушки и кончаются в углублении, отделяющем ростр от остальной раковины. Последний несет, повидимому, несколько бугорчатых, более тонких ребрышек, параллельных замочному краю. Попытки познакомиться со строением замочного аппарата не увенчались желательным успехом.

Более крупные размеры, длинный ростр, более грубая скульптура и ряд других признаков легко отличают описываемый вид от *Naeera Boehmi* Ret. (*70*, Taf. 6, Fig. 15). Бемом не была изображена форма из титона Штрамберга (S. 497), сближаемая им с *Naeera transylvanica* Neum., но, поскольку можно судить по описанию, она отличается от кавказских форм вздутыми очертаниями, коротким ростром и прямым замочным краем.

Местонахождение. Нальчикский район: Баксан, №№ 434а— и 437—1912 г.

Вероятный возраст. Титон (колл. В. П. Ренгартена).

Сем. Myidae Desh.

Род *Corbula* Brug.

Corbula sp. indet. ex gr. *prora* Sauv.

В коллекции А. П. Герасимова находится одна маленькая раковина и ее отпечаток на породе, не превышающие в длину 3 мм. Раковина наполовину разрушена, отпечаток же не вполне удовлетворительно передает ее внешние очертания. Во всяком случае они сходны с таковыми названного вида, равно как и вполне удовлетворительно сохранившаяся скульптура, отличающаяся правильностью и отчетливостью, характерными именно для *Corbula prora* Sauv. (*42*, pl. 8, fig. 9).

Однако мне не удалось установить присутствия киля, спускающегося от вершинки макушки к нижнему заднему углу створки, что, быть может, объясняется неполнотою экземпляра. Но все же это лишает возможности сблизить его с достаточной уверенностью с названным видом, побуждая ограничиться лишь указанием на группу видов, к которой он, повидимому, принадлежит, и в которую входят и такие виды, у которых киль развит в весьма незначительной степени.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 215d—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство Gastrochaenidae Gray.

Род *Gastrochaena* Spengler.

Gastrochaena cf. *valfinensis* Lor.

1888. *Gastrochaena valfinensis* Loriol. Mollusques des couches coralligènes de Valfin, p. 227, pl. 24, fig. 4.

Задняя половина небольшой раковины, относимой мною к названному виду, плотно заключена в породу, из которой она не может быть извлечена, вследствие чрезвычайной тонизны раковины. По своей величине, размерам, общей форме и скульптуре, сохранившаяся часть раковины совершенно сходна с оригиналом из Вальфена, описанным Лориолем.

На ней наблюдается и отсутствие подобия киля, составляющее отличие описываемого вида от сходной по внешним очертаниям *Gastrochaena cylindrica* Et. (*63*, p. 343). С другой стороны, более узкие очертания и прямой замочный край отличают ее от *Gastrochaena gracilis* Et. (*27*, pl. 15, fig. 1). Неполнота единственной бывшей в моем распоряжении формы не позволяет, однако, отождествить ее полностью с названным видом.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита грубых, пещеристых известняков, № 215i—1912 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Секван—нижний кимеридж Швейцарии.

Gastrochaena aff. *Zitteli* Boehm.

1883. *Gastrochaena Zitteli* Boehm. Bivalven der Stamberger Schichten, S. 495, Taf. 53, Fig. 6 u. 7.

Находящаяся в коллекции И. Г. Кузнецова не совсем полная, тонкостенная раковина плотно заключена в породу, из которой она не может быть извлечена, без риска окончательно разрушить интересный экземпляр. Несмотря на свою неполноту, она позволяет уловить общие очертания раковины, характерной чертой которых является постепенное, правильное суживание к заостренному заднему концу. Отчетливо также прослеживается и скульптура на боковой поверхности, состоящая из многочисленных тонких штрихов и более грубых и неправильных морщин нарастания. Боковые стенки слабо, но все же более выпуклы, чем у экземпляра, изображённого Бемом, почему я и не решаюсь отождествить их друг с другом.

От также встречающейся в титоне Штрамберга *Gastrochaena* cf. *sinuosa* Pict. et Camp. (*60*, Taf. 53, Fig. 4—5) описываемый вид легко отличается удлиненными очертаниями раковины.

Местонахождение. Балкария: чередование известняков, мергелей и брекчий, № 830а (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Титон Штрамберга.

Класс GASTROPODA.

Порядок Prosobranchia Cuv.

Семейство Patellidae Carpenter.

Род *Patella* Linné.

Patella cf. *subpretiosa* Pčel.

1927. *Patella subpretiosa* Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа, стр. 201, табл. 5, рис. 25—26.

Небольшая раковина, принадлежащая к названному роду, сильно разрушена и наполовину заключена в породу. Попытки отпрепарировать ее не увенчались успехом, так как и уцелевшая часть раковины легко при этом рассыпается на мелкие осколки. Во всяком случае длина данного экземпляра не превышает 20 мм., значительно уступая таковой типа *Patella subpretiosa*, описанному мною в указанной в синонимике статье, длина которого достигает 32 мм. По внешним очертаниям, почти параллельным боковым краям и закругленной, приближенной к центру, макушке, она в сильной степени напоминает названный вид. Сходство подтверждается и наблюдаемыми остатками скульптуры, состоящей из концентрических следов нарастания и многочисленных радиальных ребрышек, не достигающих большой резкости.

Закругленность макушки и меньшая относительная высота раковины отличают ее от близко сходной *Patella pretiosa* Zitt. (*45*, Taf. 52, Fig. 11) из титонского яруса Штрамберга.

Местонахождение. Северный Кавказ, бассейн р. Белой: хребет Нагой Чук (колл. В. Н. Робинсона).

Распространение. Лузитанский ярус Кавказа.

Patella aff. *modesta* Favre.

(Табл. II, фиг. 31.)

1913. *Patella modesta* Favre. Monographie paléontologique du Salève, p. 430, pl. 26, fig. 16.

Достигающая в длину 12,5 мм. при малом диаметре, равном 9 мм., и высоте около 4,5 мм. единственная раковина из колл. В. П. Ренгартена близко сходна с формой, описанной под этим именем Фавром, из нижнего портланда Юрской цепи. Сходство распространяется не только на внешние очертания и размеры, но и на скульптуру, хорошо сохранившуюся на описываемом экземпляре. Однако в последнем отношении замечается и некоторое различие, состоящее в том, что радиальных ребер значительно меньше, чем у сравниваемого вида.

Вместе с тем присутствие резко выраженной концентрической скульптуры легко отличает наш экземпляр от *Patella Haueri* Zitt. (*45*, Taf. 52, Fig. 9 и 10) из титона Штрамберга, указывая на его бо́льшую близость к названному виду.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 321d — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Нижний портланд Швейцарии.

Patella (Helcion) sp. indet.

Небольшая, отчасти раздавленная, раковина этого рода, находящаяся в колл. В. П. Ренгартена, весьма напоминает *Patella (Helcion) sculptilis* Zitt. (*45*, Taf. 52, Fig. 12, 13) из титона Штрамберга. В некоторых отношениях, например по скульптуре, достаточно хорошо сохранившейся на описываемом экземпляре, они даже тождественны друг с другом. Однако кавказская форма, повидимому, несколько приплюснута сверху, что привело к искажению внешних очертаний, сильно затрудняющему видовое определение.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a$_2$— 1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Род *Scurria* Gray.

Scurria moreana Buv.

1852. *Patella moreana* Buvignier. Statistiques de la Meuse. Atlas, p. 27, pl. 30, fig. 7—8.
1890. *Scurria moreana* Loriol. Couches coralligènes inf. du Jura bernois, p. 153, pl. 17, fig. 8 — 12.

Достигающая в длину 4 мм., чашечкообразная коническая раковина имеет в разрезе овальные очертания. Ее ширина достигает 0,8, а высота около половины длины. Заостренная макушка смещена со срединного положения. На боковой поверхности раковины сохранилась отчасти характерная скульптура, состоящая из концентрических пластинчатых ребер. Эта скульптура составляет главнейшее отличие описываемого вида от других одновременных ему представителей этого рода.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826 (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Rauracien Бернской Юры.

Scurria oxyconus Zittel.

1869. *Patella sublaevis* Ooster. Corallien de Wimmis, p. 25, pl. 10, fig. 6 — 10 (non Buvignier).
1873. *Scurria oxyconus* Zittel. Gastropoden der Stramberger Schichten, S. 355, Taf. 52, Fig. 5 — 7.
1897. *Patella (Scurria) oxyconus* Roman. Bas-Languedoc, p. 307, pl. 5, fig. 5.

Небольшая, не совсем полная, очевидно молодая, раковина, относимая мною к названному виду, позволяет проследить все отличающие его черты. К числу таковых принадлежат правильно конические очертания раковины, с почти срединной, заостренной макушкой, лишь слегка наклоненной вперед. На внешней ее поверхности сохранились довольно грубые концентрические морщины нарастания, и соответственно радиальные штрихи, заметные лишь при уничтожении поверхностного слоя раковины, не наблюдаются.

Центральное положение макушки и вытекающее отсюда малое различие между передней и задней частями раковины, а также ее большая относительная высота легко отличают описываемый вид от *Scurria sublaevis* Buv. (*18*, pl. 21, fig. 15—16).

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Франции, Швейцарии и Штрамберга.

Семейство **Fissurellidae** Risso.

Род *Fissurella* Brug.

Fissurella sp. indet.

Небольшая, единственная раковина, относимая мною к названному роду, напоминает несколько *Fissurella janitoris* Zitt. (*45*, Taf. 52, Fig. 4) из титона Штрамберга, отличаясь меньшей высотой, более округленными, очертаниями и бо̀льшим богатством скульптуры.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство **Neritidae** Lam.

Род *Nerita* Linné.

Nerita sp. indet.

Повидимому, к этому роду должна быть отнесена довольно крупная раковина из титонских отложений Фетхуза, заключенная в плотный серый известняк. Все попытки извлечь ее не увенчались успехом и привели лишь к раскалыванию раковины. Родовое определение в особенности затрудняется тем, что устье скрыто в породе, по внешним же очертаниям она походит несколько на встреченную на Кавказе *Natica prophetica* Zitt. (*45*, Taf. 46, Fig. 1—2). Сходство, правда, имеет поверхностный характер, и наш экземпляр имеет менее высокий, более уплощенный и вытянутый в косом направлении последний оборот. В этом отношении он походит несколько на *Nerita Neymayri* Zitt. (*45*, Taf. 46, Fig. 23—26) из титона Штрамберга.

Однако последний оборот имеет меньшую высоту по отношению к остальной спирали, разрушенной при попытках отпрепарировать раковину, но о высоте которой можно судить по ширине большей, чем у сравниваемого вида.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 307b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Семейство **Purpurinidae** Zitt.

Род *Tretospira* Koken.

Tretospira Abichi Neum.

(Табл. V, фиг. 3 и табл. VIII, фиг. 1 — 5.)

1892. *Trichotropis Abichi* Neumayr und Uhlig. Jurafossilien des Kaukasus, S. 30, Taf. 6, Fig. 3.

Свыше сорока полных раковин различных стадий роста и различной степени сохранности позволяют достаточно подробно ознакомиться с этим очень интересным видом, резко отличающимся от всех верхне-юрских представителей класса брюхоногих и действительно скорее напоминающим современный род *Trichotropis*, к которому он был отнесен Неймайром. Некоторые экземпляры сжаты и несколько изуродованы давлением и в этом случае неотличимы от рисунка, приведенного в указанной в синонимике статье. Неизуродованные раковины имеют более вздутые, а вполне взрослые из них даже почти полушаровидные очертания, напоминающие некоторых представителей рода *Purpuroidea*.

Наиболее крупный экземпляр достигает в высоту 63 мм. при наибольшей ширине в 74 мм.; у более молодых экземпляров разница между высотой и шириной раковины значительно уменьшается. Свыше восьми десятых всей раковины слагается большим последним оборотом, отличающимся от предыдущих также и степенью выпуклости. Предыдущая спираль складывается из низких, угловатых оборотов, делящихся гладким килем на две части, мало отличающиеся по величине друг от друга. Скульптура отсутствует, за исключением штрихов нарастания. Последние направлены вперед у шовной линии, переходят без заметного изгиба через гладкий киль, затем образуют мало заметный изгиб в довольно широком спиральном углублении, сопровождающем киль, и очерчивают небольшое ушко в нижней своей части. На последнем завитке киль довольно резко отшнуровывается сопровождающими его сверху и снизу спиральными углублениями, из которых нижнее является более широким и глубоким. На вполне взрослых раковинах нижнее спиральное углубление выражено настолько резко, что приподнятие у конца его боковой поверхности завитка производит впечатление второго киля. Устье широкое, с неглубоким вырезом в нижней своей части. Столбик значительно отогнут на правую сторону. В центре выпуклого основания находится узкий щелевидный пупок, или вернее его подобие, отороченный мягким килевидным переломом поверхности основания. Несмотря на крупные размеры, раковины сохраняют тонкостенность, на которую обратил внимание Неймайр.

Перенося описываемый вид в пределы рода *Tretospira*, я руковожусь главным образом следующими основаниями. Поскольку можно судить по не совсем ясно прослеживаемым штрихам нарастания, на них присутствует изгиб, характерный для всего семейства *Purpurinidae*. Присутствует также и маленький ушковидный выступ в нижней части наружной губы. Столбик резко отогнут направо. Образование, подобное килевидному перелому основания, окружающему подобие пупка, наблюдается также у рода *Purpuroidea*. С другой стороны, отсутствие какого бы то ни было подобия сифонального канала говорит против принадлежности этого вида к роду *Trichotropis*. По общему своему характеру и по внешним очертаниям он несомненно близко напоминает представителей рода *Purpurina*. Отсутствие коронки из бугорков и всякой другой скульптуры имеет место у принадлежащей к этому же семейству *Tretospira*. С лейасовым представителем этого рода — *Tretospira carinata* Terqu. (*99*, pl. 10, fig. 14—17) описываемый вид имеет очень много общих черт, отличаясь присутствием пупкообразного углубления.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, №№ 1338 и 1259—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Учкулька, Кубанской области, совместно с *Pholadomya paucicosta* Roem. и *Waldheimia succulenta* Sow. (кимеридж).

Род *Purpuroidea* Lycett.

Purpuroidea Lapierrea Buv.

1843.	*Purpura Lapierrea*	Buvignier. Mémoire sur quelques fossiles nouveaux de la Meuse, p. 27, pl. 6, fig. 21.
1852.	*Id.*	Buvignier. Statistique géologique de la Meuse. Atlas, p. 44, pl. 30, fig. 15.
1861.	*Purpurina Lapierrea*	Thurmann et Etallon. Lethea bruntrutana, p. 138, pl. 13, fig. 123.
1893.	*Purpuroidea Lapierrea*	Loriol. Mollusques séquaniennes de Tonnerre, p. 15, pl. 1, fig. 7.
1913.	*Id.*	Cossmann. Cerithiacea et Loxonematacea, p. 180, pl. 7, fig. 17.
1926.	*Id.*	Пчелинцев. Юрская фауна долины Кубани близ Красногорской, стр. 104, табл. 7, рис. 7.

В коллекции А. П. Герасимова находится довольно крупное внутреннее ядро этого легко распознаваемого вида, описанного уже мною из юрских отложений Кавказа по коллекции Н. И. Каракаша. Его полная вероятная длина несколько менее 70 мм. при ширине последнего завитка в 47 мм. Ядро имеет правильно овально-конические очертания, с вершинным углом спирали в 68°. Оно состоит из выпуклых оборотов, из которых последний по высоте и степени вздутости превышает все предыдущие. На его боковой поверхности, недалеко от шовной линии, располагается ряд крупных, отдельно стоящих бугорков, вытягивающихся в поперечном направлении. Такие же бугорки, но крайне неясные, можно заметить и на боковой поверхности предыдущего завитка. Описываемый экземпляр по всем наблюдаемым признакам вполне сходен с типом, описанным и изображенным Бювинье. Более коренастыми очертаниями он легко отличается от формы, описанной под этим же именем Шлоссером (*57*, Taf. 3, Fig. 5—6) из более высоких стратиграфических горизонтов.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, № 184d—1911 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Лузитанский ярус Франции, Швейцарии и Кавказа.

Семейство Naticidae Forbes.

Род *Natica* Adanson.

Natica sp. ind.

В коллекции В. П. Ренгартена находятся два внутренних ядра, не совсем полных и не отличающихся хорошей сохранностью, видовое определение которых встречает большие затруднения. Оно мыслимо для ядер данного рода лишь в тех случаях, когда они отличаются какими-нибудь своеобразными чертами во внешних очертаниях, дающих возможность узнать контуры, характерные для какого-нибудь определенного вида. За отсутствием таких характерных черт для наших внутренних ядер приходится остановиться лишь на родовом определении.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326g — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Natica Vespra Lor.

1872. *Natica Vespra* Loriol, Royer et Tombeck. Monographie des étages supér. de la Haute-Marne, p. 113, pl. 7, fig. 16.

Находящееся в коллекции А. П. Герасимова внутреннее ядро вытянутой в высоту, стройной раковины во всех деталях своего строения и даже по величине тождественно с внутренним же ядром, описанным Лориолем под этим именем. Несмотря на трудность, иногда даже совершенную невозможность, определения представителей рода *Natica* по внутренним ядрам, в данном частном случае определение весьма облегчается своеобразными внешними очертаниями ядер, лишь слегка напоминающими внешние очертания таких вытянутых в высоту раковин, как у *Natica Elea* d'Orb. (*16*, pl. 297, fig. 4 — 5).

Однако от указанного вида *Natica Vespra* Lor. легко отличается менее открытым вершинным углом спирали и меньшей относительной высотой последнего завитка.

Местонахождение. Г. Малый Бермамыт, южный склон, № 277 (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Ptérocérien Франции.

Семейство **Tubiferidae** Cossm.

Род *Fibula* Piette.

Fibula sp. ind.

Небольшое полуразрушенное и залепленное окружающей породой внутреннее ядро сохранило на одном из завитков участок самой раковины. Судя по нему, боковая поверхность раковины была покрыта лишь многочисленными косыми штрихами нарастания, отогнутыми круто назад перед узкой шовной полоской, отграниченной ясно заметным штрихом.

По внешним своим очертаниям и величине описываемый экземпляр напоминает несколько *Fibula nudiformis* Piette (*79*, pl. 1, fig. 8), отличаясь меньшим вершинным углом спирали и меньшей коренастостью раковины. Более подробное сравнение как с этим, так и с другими представителями этого рода затруднено плохой сохранностью экземпляра, и лишь случайно уцелевший участок самой раковины сделал возможным даже родовое определение, указывая на несомненную, судя по присутствию шовной полоски и характерному отгибанию штрихов нарастания, принадлежность к данному роду.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1323а—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Вероятный возраст. Кимеридж.

Семейство Nerineidae Zitt.

Род *Nerinella* Sharpe.

Nerinella pl. sp. indet.

В коллекции В. П. Ренгартена находятся четыре небольших неполных экземпляра по общей форме узких диморфных раковин и по внутренней спиральной складчатости несомненно относящихся к этому роду. Однако более точное определение их представляет значительные затруднения в виду их неполноты и не всегда удовлетворительной сохранности. Последний оборот небольшой раковины из титонских отложений, находящейся в этой же коллекции, также позволяет видеть присутствие трех внутренних спиральных складок.

В коллекции А. П. Герасимова находятся девять раковин этого рода или точнее их обломки большей и меньшей величины. Они имеют удлиненные, башенковидные, почти палочковидные очертания, и действительная принадлежность их к названному роду доказывается следом складки наружной губы в местах, где сама раковина является разрушенной. Продольные разрезы однако не выявили полной картины внутренней спиральной складчатости, что, в связи с мало удовлетворительной наружной сохранностью, делает видовое определение очень затруднительным.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, №№ 325k—m, 326b и 321d—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена). Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 224b—1912 г. и № 1324—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Подрод *Polyptyxis* Pčel.

Polyptyxis nodosa Voltz.

1836. *Nerinea nodosa* Voltz. Ueber die fossile Genus Nerinea, S. 542.
1927. *Polyptyxis nodosa* Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа, стр. 208. (см. синонимику).
1928. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Кавказа, стр. 501.

Наполовину разрушенная и отчасти оставшаяся заключенной в окружающую ее породу раковина по характерной скульптуре и внутренней спиральной складчатости легко все же позволяет узнать этот широко распространенный вид, кавказские представители которого описаны уже мною в указанной в синонимике статье. При неполноте раковины трудно ручаться, что она абсолютно тождественна с ними, как на это указывают все наблюдаемые признаки. Скорее можно говорить все же о тождественности между нею и крымскими формами, встреченными в отложениях секвана.

Местонахождение. Бассейн р. Малки: свита литографских известняков, № 1259—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Распространение. Лузитанский ярус Франции, Германии, Бернской Юры, Кавказа и Крыма, преимущественно в подъярусе Rauracien.

Polyptyxis tetraptycha Herbich.

(Табл. VII, фиг. 7—13.)

1886. *Nerinea tetraptycha* Herbich. Palaeontol. Studien über die Sibenb. Kalkklippen, S. 29, Taf. 11, Fig. 8—9.
1927. *Polyptyxis tetraptycha* Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа, стр. 209.

Мне уже приходилось описывать раковины этого вида из тех же титонских известняков окрестностей Владикавказа. Они не менее многочисленны и во вновь изученной коллекции В. П. Ренгартена, иногда сплошь переполняя содержащую их породу. Не повторяя произведенного уже описания, я остановлюсь лишь на некоторых его пунктах, выясняющихся на дополнительном материале с бо́льшей отчетливостью и в некоторых отношениях дополняющих сделанный анализ. Большое количество экземпляров позволяет, прежде всего, установить пределы изменчивости данного вида, распространяющейся на многие отличающие его признаки. Раковины вариируют в величине вершинного угла спирали. На ряду с типичными раковинами, вершинный угол спирали которых равен в начальной части 16° и уменьшается к концу до 12°, ряд экземпляров имеет более постоянный угол, равный 12°, т.-е. величине, указанной Гербихом в числе видовых признаков. Этим уничтожается отмечавшееся мною противоречие между рисунками и текстом у названного автора. Характерный для представителей рода *Nerinella* диморфизм раковин приводит по мере их роста к изменению относительной высоты оборотов, их уплощенности и исчезновению спирального углубления, при чем эти изменения у различных групп форм наступают на различной стадии роста и с различной интенсивностью. У части экземпляров срединное возвышение боковой поверхности, не имеющее, однако, бугорчатого характера, с верхней стороны также ограничивается неясно оконтуренным спиральным углублением. Это невысокое, расплывчатых очертаний, срединное ребро обычно сглаживается на последних завитках у *Polyptyxis finiculosa* Desl. (*16*, pl. 252, fig. 7—10), с которой сравнивает Гербих установленный им вид. К тому же последний отличается отсутствием пупка и отделен от описываемого вида большим промежутком времени.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 308с—1927 г. (колл. В. П. Рентартена).

Распространение. Титон Венгрии и Кавказа.

Polyptyxis irregularis sp. n.

(Табл. VII, фиг. 5—6.)

Светлые известняки одного из более высоких горизонтов по сравнению с темносерыми известняками с вышеописанной *Polyptyxis tetraptycha* Herb. являются также переполненными раковинами представителей этого рода, выделяемыми мною в самостоятельный вид. Они представляют собою узкие, высокие, башенкообразные раковины с изменчивым вершинным углом спирали, колеблющимся в пределах от 9° до 14°. Вершинный угол изменяется как на одном и том же экземпляре, постепенно уменьшаясь и становясь более правильным в конечной его части, так и на различных экземплярах. В последнем случае мы имеем то более коренастые, пупоидные формы со слабо и медленно убывающим вершинным углом спирали, то более узкие, у которых уменьшение вершинного угла происходит на молодых завитках. Раковины состоят из многочисленных, слабо выпуклых оборотов, высота которых составляет около двух третей соответствующей ширины. Боковая поверхность оборотов совершенно гладкая и лишенная скульптуры, за исключением штрихов нарастания и штриха, отграничивающего шовную полоску. Последняя у некоторых экземпляров резко отграничена от остальной боковой поверхности завитков, является более выпуклой и отшнуровывается штрихом, лежащим в узком спиральном углублении. У других экземпляров подобное резкое отшнуровывание шовной полоски имеет место лишь на последних завитках, у большинства же форм она мало заметна. В большинстве случаев углубленный шов сопровождается несколько лестничным соединением оборотов друг с другом, и в более редких случаях он является поверхностным. К концу раковин боковые стороны оборотов обычно уплощаются, и последний из них выше предъидущих. Его боковая поверхность более или менее смягченным переломом сливается с выпуклым основанием. В центре последнего располагается узкий щелевидный пупок. Устье с четырьмя внутренними спиральными складками такого же характера, как и у предыдущего вида. Новый вид вообще имеет с ним весьма много общих черт, отличаясь полным отсутствием всяких следов скульптуры и правильной выпуклостью боковых стенок оборотов, не имеющих спиральных углублений.

Как видно из описания, новый вид отличается сильной изменчивостью, и каждый из отличающих его признаков колеблется в определенном направлении. В связи с более коренастыми или более узкими очертаниями колеблется не только величина вершинного угла спирали, но также и относительная высота оборотов. Боковые стенки их являются то сравнительно значительно выпуклыми, то, наоборот, почти плоскими. Так как эти изменения в некоторых случаях коррелятивно связаны друг с другом, то новый вид можно разбить на ряд вариететов, более ясно отграниченных друг от друга, чем таковые вышеописанной *Polyptyxis tetraptycha* Herb.

В качестве отдельного вариетета можно рассматривать узкие раковины, состоящие из сильнее обычного выпуклых оборотов, соединяющихся друг с другом поверхностным швом без всякого следа лестничного соединения. Последний завиток высокий, уплощенный, мягким переломом сливающийся с высоким основанием. Боковые обороты типичных раковин менее выпуклы, соединяются друг с другом слегка лестницеобразно, последний из них не столь выделяется своей высотой, и его боковая поверхность более резко отграничена от менее высокого основания. Вершинный угол спирали несколько более открытый и обороты несколько ниже. У части из них, как выше отмечено, резко отшнурованная шовная полоска обращает на себя внимание.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 307с—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Подрод *Aptyxis* Pčel.

Aptyxis caucasica sp. n.

(Табл. IV, фиг. 7.)

Снимок, сделанный с пустоты в породе, передает с полной ясностью как внешние очертания почти полной раковины, так и все отличающие ее наружные признаки. Она имеет довольно коренастые очертания, зависящие от открытого вершинного угла спирали, равного 25°.

Раковина состоит из уплощенных оборотов, соединяющихся друг с другом лестницеобразно, высота которых равняется двум третям соответствующей ширины. Последний из них выделяется бо́льшей высотой, значительной выпуклостью и округленностью очертаний. Верхний край оборотов вздувается и образует сравнительно мощный околошовный валик, украшенный на молодых завитках рядом крупных бугорков. Ясно заметный штрих отделяет находящуюся на этом валике шовную полоску. Боковая поверхность оборотов украшена четырьмя продольными ребрышками, приобретающими зернистость при пересечении со штрихами нарастания. По мере роста раковины резко выраженная скульптура ослабляется, и на последнем завитке отчетливо наблюдаются многочисленные косые штрихи нарастания, характерно отгибающиеся назад перед шовной полоской.

Наблюдаемые признаки с несомненностью указывают на принадлежность описываемой формы к подроду *Aptyxis*, внутри которого она принадлежит к группе, описанной мною из нижнего секвана Крыма и в состав которой входят такие виды, как *Aptyxis pontica* Pčel. (*110*, табл. 3, рис. 13—14), *Aptyxis speciosa* Pčel. (*110*, табл. 3, рис. 9—10) и т. д.

Сравнительно большой вершинный угол спирали отличает новый вид от всех других представителей этой группы.

Местонахождение. Балкария: свита белых, полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Aptyxis sp. indet.

Два другие отпечатка на том же куске породы не дают возможности составить ясное представление об отличающих раковины признаках и поэтому допускают лишь родовое определение. В последнем отношении присутствие шовной полоски и характерный отгиб назад передних штрихов нарастания, а также характерная скульптура и мощный, украшенный бугорками, околошовный валик указывают на действительную принадлежность к названному подроду.

Сравнительно небольшой вершинный угол спирали сближает описываемые формы с распространенными в нижнем секване Крыма *Aptyxis pontica* Pčel. (*110*, табл. 3, рис. 13—14) и *Aptyxis speciosa* Pčel. (*110*, табл. 3, рис. 9—10), а также *Cerithium Trautscholdi* Struckm. (*53*, Taf. 4, Fig. 30), повидимому, также принадлежащему к данному подроду. Недостаточное число наблюдаемых признаков не позволяет произвести более подробное сравнение и установить более детальное сходство и различия между названными видами и описываемыми формами.

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826а (колл. И. Г. Кузнецова).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Род *Ptygmatis* Sharpe.

Ptygmatis bruntrutana Thurmann.

1832. *Nerinea bruntrutana* Thurmann. Essai sur les soulévements jurass. Porrentruy, p. 17.
1899. *Ptygmatis bruntrutana* Cossmann. Gastropodes jurassiques. Nérinées, p. 73, pl. 6, fig. 13—17 et 20—21 (см. синонимику).

Великолепно сохранившаяся, хотя и не совсем полная раковина состоит из уплощенных оборотов, высота которых составляет около

0,4 соответствующей ширины. На боковых стенках завитков отсутствует иная скульптура, кроме штрихов нарастания, отгибающихся назад перед шовной полоской. Шов лежит открыто, сопровождаясь слабым валиком вдоль нижнего края завитков, что придает оборотам характер обратно-лестничного соединения друг с другом. Пологое основание резким переломом отделено от боковых частей раковины. В центре его располагается узкий пупок, занимающий около одной пятой общего диаметра раковины.

Из суммы перечисленных признаков для описываемого вида в особенности характерной является уплощенность боковых стенок оборотов. Этот признак служит надежным и легко подмечаемым различием, позволяющим отличить описываемый вид от широко распространенного *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. (*37*, tav. 1, fig. 4—7).

Местонахождение. Северный Кавказ, бассейн р. Белой, хребет Нагой-чук (колл. В. Н. Робинсона).

Распространение. От оксфорда до секвана во Франции, Германии и Швейцарии.

Ptygmatis pseudobruntrutana Gemm. var. *Lorioli* var. n.

(Табл. V, фиг. 5 и 9—10.)

1885. *Ptygmatis carpathica* Loriol. Etudes sur les mollusques de Valfin, p. 80, pl. 5, fig. 11—14 (non Zeuschn.).
1889. *Id.* Cossmann. Etudes sur les gastropodes des terrains jurassiques. Nerinées, p. 78, pl. 6, fig. 37, pl. 7, fig. 1—3 (pars).
1927. *Ptygmatis pseudobruntrutana* Пчелинцев. Брюхоногие окрестностей Ялты, стр. 121.

В предыдущих работах мне уже приходилось неоднократно высказываться о неоднородности и расплывчатости вида *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., к которому относятся в сущности все формы, не могущие быть отнесенными к виду *Ptygmatis bruntrutana* Thurm. Попытку Коссманна и Лориоля, отнесших формы из Вальфена к *Ptygmatis carpathica* Zeuschn, также нельзя назвать удачной, хотя ими верно отмечено отличие этих форм от *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. В указанной в синонимике работе при описании совершенно сходных с таковыми из Вальфена крымских секванских форм я пришел к выводу о возможности выделения их в самостоятельный вид. Этот вывод тем более укрепляется, что формы соответственного возраста с Кавказа, находящиеся в коллекции В. П. Ренгартена, совершенно сходны как с крымскими, так и со швейцарскими. Остаются лишь прежние затруднения, связанные с попытками разделения широких общеизвестных видов по одним лишь литературным данным. Без непосредственного сравнения оригиналов эти попытки для таких широко распространенных, постоянно упоминаемых видов, как *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., неизбежно кончаются неудачей. Тем не менее, как некоторое приближение к такому разграничению, мы можем все же рассматривать эти формы в качестве особого вариетета, не смешивая их с другими вариететами этого многоликого вида.

Не останавливаясь на повторении описания, приведенного неоднократно и подробно многими авторами, мы можем установить различия нового вариетета как от самой *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. (*79*, pl. 6, fig. 22—26), так и от некоторых других представителей этого рода. От названного вида он отличается более открытым вершинным углом спирали, равным 23°. Угол более постоянен на всем протяжении раковин, за исключением начальной их части, завивающейся под более открытым углом. Благодаря более открытому вершинному углу, раковины нового вариетета имеют более коренастый вид и обладают более широким пупком. В нижней части оборотов, непосредственно над шовной линией, располагается ясно очерченный спиральный валик, имеющий неясные, расплывчатые очертания у сравниваемого вида.

С другой стороны, меньшим вершинным углом спирали и ясно вогнутыми боковыми стенками оборотов они резко отличаются от распространенной в титоне *Ptygmatis carpathica* Zeuschn. (*14*, Taf. 17, Fig. 1—6). Ясно вогнутые обороты, присутствие околошовного валика и более открытый вершинный угол спирали отличают их от распространенной в пластах более раннего возраста *Ptygmatis bruntrutana* Thurm. (*79*, pl. 6, fig. 13—17 et 20—21).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван и нижний кимеридж Швейцарии (Вальфен) и Крыма.

Ptygmatis crassa Etallon.

(Табл. VII, фиг. 3.)

1859. *Nerinea crassa* Etallon. Etudes paléontologiques sur le Haut-Jura. Corallien, t. II, p. 40.
1886. *Ptygmatis crassa* Loriol. Etudes sur les mollusques des couches coralligènes de Valfin, p. 82, pl. II, fig. 4—5.
1899. *Id.* Cossmann. Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques. Nérinées, p. 83, pl. III, fig. 14—15.
1927. *Id.* Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа, стр. 211.

В коллекции В. П. Ренгартена находится крупный обломок сильно окатанной раковины, которая несомненно принадлежит к этому виду, присутствие которого в кавказской юре уже отмечено мною в указанной в синонимике статье. При значительной окатанности экземпляра уничтожена не только скульптура, покрывавшая боковые стороны оборотов, но в значительной степени уничтожен характер лестничного соединения оборотов друг с другом, на которое сохранились все же ясные указания на последнем завитке. Обломок принадлежит крупной, башенковидной раковине с вершинным углом спирали в 20°. Он состоит из шести почти совершенно плоских оборотов, высота которых меньше половины соответствующей ширины. Боковая поверхность последнего из них смягченным переломом сливается с выпуклым основанием, в центре которого располагается узкий пупок. Вход в пупковую воронку суживается выступанием нижнего внутреннего угла оборотов, образующим внутрипупковую спираль. Устье ромбических очертаний, с вдающимися в его полость пятью внутренними спиральными складками, все детали которых прослеживаются на описываемом экземпляре. Две из них расположены на столбике, при чем нижняя отличается большим развитием и большей сложностью. Темянная складка сломана на дистальном конце под прямым углом. Обе складки внешней губы простые, и верхняя из них представляет собою лишь неясное валикообразное вздутие, вторая, низко сидящая складка является наиболее толстой и обнаруживает на дистальном конце начало деления на две ветви.

От очень близкой *Ptygmatis gradata* d'Orb. (*16*, pl. 272, fig. 5—7) описываемый вид легко отличается большей высотой оборотов и более открытым вершинным углом спирали.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 352k—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван и нижний кимеридж Швейцарии (Вальфен).

Ptygmatis sp. indet.

Кроме вышеописанных представителей этого рода, в коллекции А. П. Герасимова находятся несколько кусков породы с плохо сохранившимися отпечатками и внутренними ядрами. Они также относятся к роду *Ptygmatis*, в чем нетрудно убедиться по характерной картине внутренней спиральной складчатости, выявляющейся на продольных разрезах. Однако, более точное видовое определение совершенно невозможно вследствие указанной выше плохой сохранности экземпляра.

Местонахождение. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, №№ 1335 и К—1927 г. (колл. А. П. Герасимова).

Род *Cryptoplocus* Pict. et Camp.

Cryptoplocus depressus Voltz.

(Табл. VII, фиг. 1—2.)

1836. *Nerinea depressa* Voltz. Ueber das fossile Genus Nerinea, S. 540.
1899. *Cryptoplocus depressus* Cossmann. Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques. Nerinées, p. 158, pl. 11, fig. 33—34; pl. 12, fig. 3—4, 7, 11—12.
1924. *Id.* Пчелинцев. Юрские брюхоногие Южного берега Крыма, стр. 231, табл. 3, рис. 4.
1927. *Id.* Пчелинцев. Брюхоногие окрестностей Ялты, стр. 122 (см. синонимику).

В коллекции В. П. Ренгартена находится внутреннее ядро удлиненной, узкой, правильно конической раковины с вершинным углом спирали в 25°. В высоту раковина достигает 109 мм. при 33 мм. ширины. Она состоит из многочисленных низких оборотов, высота которых составляет около трети соответствующего диаметра раковины. Продольный разрез через раковину обнаруживает сравнительно открытый пупок, несколько превышающий треть диаметра внутреннего ядра, но, вероятно, не превышавший трети диаметра самой раковины. Полость завитков в разрезе имеет четырехугольные очертания с шириной, превышающей высоту. В нее вдается лишь одна внутренняя спиральная складка, расположенная на темянной части завитков. Эта последняя складка хорошо развита, достигая значительной длины, и наклонена по направлению к внешней стенке раковины.

Циттель выделяет в самостоятельный вид раковины из титонских отложений Штрамберга, близко сходные с раковинами описываемого вида, и придает им название *Cryptoplocus succedens* Zitt. (45, Taf. 48, Fig. 15—17). Главными их отличиями являются более высокие обороты и более широкая шовная полоска, отходящая от шовной линии.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326g—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван Франции, Германии, Швейцарии и Крыма.

Cryptoplocus sp. n. inden.

(Табл. V, фиг. 11.)

1927. *Cryptoplocus* sp. n. inden. Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 109 табл. 2, рис. 13.

В коллекции В. П. Ренгартена находятся обломки небольшой узкой раковины, необычных для данного рода очертаний. Тем не менее продольные разрезы обнаружили характерную картину внутренией спиральной складчатости, представленной лишь одной темянной складкой. Во внешних признаках также замечается крупное уклонение от всех других представителей этого рода, состоящее в присутствии ряда крупных бугорков на шовном валике вдоль верхнего края оборотов.

Теми же признаками отличается форма, описанная мною из нижнего секвана Крыма, которая по недостатку бывшего в моем распоряжении материала не была выделена мною в самостоятельный вид. Но и дополнительный материал из изученной коллекции не вносит в сущности никаких новых черт, могущих дополнить видовой анализ, который явился бы крайне расплывчатым. Поэтому установление нового вида необходимо снова отложить до дальнейшего накопления материала.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Нижний секван Крыма.

Семейство Itieriidae Cossm.

Род *Itieria* Math.

Itieria aff. *caucasica* Pčel.

1926. *Phaneroptyxis caucasica* Пчелинцев. Юрская фауна долины Кубани, стр. 98, табл. 7, рис. 2.

Продольный разрез небольшой удлиненной раковины позволяет видеть узкий пупок, слабую выпуклость боковых стенок оборотов, соединяющихся друг с другом лестницеобразно, и внутреннюю спиральную складчатость, по характеру и расположению складок тождественную с таковой у названного вида, подробно описанного мною в указанной в синонимике статье. Таким образом, целый ряд наиболее важных признаков позволяет отнести описываемую форму к этому виду. Однако, можно отметить и некоторое отличие, состоящее в большей сглаженности ромбических очертаний устья, приближающегося к более нормальной для этого рода форме.

Иные внешние очертания раковины и различия во внутренней спиральной складчатости отличают описываемый вид от *Itieria mumia* Cossm. (*79*, pl. 2, fig. 14).

Местонахождение. Балкария: свита белых полукристаллических известняков, № 826a (колл. И. Г. Кузнецова).

Распространение. Секван Кубани.

Род *Phaneroptyxis* Cossm.

Phaneroptyxis Robinsoni sp. n.

(Табл. IV, фиг. 5—6.)

Две хорошо сохранившиеся, изящные раковины нового вида имеют удлиненные, башенковидные очертания с несколько неправильным вершинным углом спирали, равным в среднем 18°. Образующая конуса слегка выпукла, более молодая часть раковины сворачивается под более открытым вершинным углом, и вся она приобретает несколько пупоидные очертания. Еще большую мягкость им придает высокий последний завиток с эллипсовидно закругленным основанием. Благодаря этому раковины приобретают несколько веретенообразные, овально-конические, сильно вытянутые в высоту очертания. Они состоят из многочисленных выпуклых оборотов, высота которых несколько меньше половины соответствующей ширины. Последний завиток выше предыдущих и незаметно сливается с высоким выпуклым основанием. По середине его проходит довольно глубокая спиральная бороздка, продолжающаяся и на все предъидущие обороты раковины. Часть завитка, лежащая выше бороздки, украшена крупными валикообразными бугорками, вытянутыми в поперечном направлении, число которых колеблется от 12 до 18 в зависимости от возраста раковины. На части оборота, лежащей ниже спиральной бороздки, замечаются лишь неясные продолжения поперечных бугорчатых валиков, место которых на основании занимают три довольно круп ных концентрических ребра. При сворачивании в коническую спираль обороты покрывают друг друга таким образом, что каждый следующий по возрасту надвигается на предыдущий до спирального углубления, позволяя видеть лишь начальную часть следующего за ним возвышения боковой поверхности завитка. Продолжение поперечных бугорков придает этой начальной части неясно бугорчатый характер. Пупка нет. Устье высокое, овальных очертаний, с вдающимися в его полость четырьмя внутренними спиральными складками. Одна из них, треугольных очертаний, расположена на наружной губе, две на столбике и одна, довольно длинная, на темянной части. Все складки являются простыми. Для изучения спиральной складчатости пришлось ограничиться разломом более крупного экземпляра во избежание его порчи, которая вполне возможна при распилке хрупких объектов. Эти разломы позволяют уловить лишь общую картину складчатости, детали которой остаются неизвестными.

Новый вид очень похож на широко распространенную *Itieria moreana* d'Orb., в особенности на формы из лузитанского яруса Кавказа, описанные мною из колл. П. В. Виттенбурга (*111*, стр. 212). Они, однако, резко отличаются присутствием спиральной бороздки, проходящей через все завитки раковины, и присутствием четырех внутренних складок, вместо трех у сравниваемого вида. В последнем отношении новый вид представляет громадный интерес, указывая на генетическую связь между трехскладчатой *Itieria moreana* d'Orb. и частью четырехскладчатых *Phaneroptyxis*, систематическое положение которых, как мне приходилось уже указывать в предыдущих работах, остается неясным. Было бы преждевременно уверять, что эта связь распространяется на все четырехскладчатые формы, однако новый вид намечает направление и открывает путь для возможных в будущем обобщений.

Местонахождение. Бассейн р. Белой: хребет Нагой-чук, верховье р. Цице, № 909—1912 г. (колл. В. Н. Робинсона).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Phaneroptyxis Chaperi Cossm.

(Табл. V, фиг. 4.)

1899. *Phaneroptyxis Chaperi* Cossmann. Etudes sur les Gastropodes des terrains jurassiques. Nérinées, p. 19, pl. 2, fig. 20.
1927. *Id.* Пчелинцев. Лузитанский ярус Крыма, стр. 109.

Один из двух, находящихся в коллекции В. П. Ренгартена экземпляров представляет собою почти полную узкую пупоидную раковину, хорошо сохранившуюся во внешних и внутренних своих признаках.

От нее сохранилось семь низких, весьма слабо выпуклых оборотов, высота которых составляет около трети соответствующей ширины. Отдельные объемлющие обороты прямо соединяются друг с другом при помощи слабо углубленного, четкого шва. Их боковая поверхность лишена скульптуры, будучи покрыта лишь штрихами нарастания, не прослеживаемыми на описываемых экземплярах. Продольные разрезы через раковины позволяют видеть узкий, повидимому закрывающийся пупок. Устье вытянуто в косом направлении. В его полость вдаются пять внутренних спиральных складок, две из которых, а именно темянная и нижняя складка столбика, делятся на дистальном конце. Верхняя складка внешней губы всегда является простой, остальные две с утолщениями на концах.

Мне уже приходилось встречаться с представителями названного вида при изучении отложений соответствующего возраста крымской юры. Они так же, как и совершенно сходные с ними кавказские формы, отличаются присутствием пяти внутренних спиральных складок. В кратком диагнозе этого вида, данном Коссманном, говорится лишь об одной темянной спиральной складке и совершенно замалчивается вопрос о принадлежности их к группе трех- или пятискладчатых видов. Вместе с тем на приведенном им рисунке, кроме темянной, мы можем видеть еще две складки столбика; следовательно, они действительно представляют собою настоящих *Phaneroptyxis*, и во внутренней спиральной складчатости между кавказскими и крымскими формами, с одной стороны, и французскими, с другой, нет никаких различий, равно как и во всех других наблюдаемых признаках.

По отличающим его особенностям описываемый вид стоит особняком среди других современных ему представителей этого рода, обнаруживая сходство скорее с некоторыми титонскими его представителями. Некоторое внешнее сходство он имеет скорее с *Itieria fusiformis* d'Orb. (*16*, pl. 257, fig. 3—5), отличающейся более узкими очертаниями и присутствием лишь трех внутренних спиральных складок.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 325m—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван или нижний кимеридж Франции, секван Крыма.

Phaneroptyxis subproboscidea sp. n.

(Табл. VIII, фиг. 6—7.)

Две небольшие раковины, выделяемые мною в новый вид, имеют коренастые, овально-конические очертания с вершинным углом спирали около 55°. Бóльшая из них имеет высоту 13,5 мм. при диаметре последнего оборота в 8,3 мм. Второй, более хорошо сохранившийся, экземпляр в высоту достигает 9 мм. при диаметре в 6,7 мм. Раковины состоят из слабо выпуклых, обволакивающих друг друга оборотов, соединяющихся мало заметным линейным швом. Высота оборотов составляет около трети соответствующего диаметра раковины. Последний из них занимает около двух третей общей высоты. Его верхняя часть находится на одной прямой с боковой поверхностью предыдущих оборотов, незаметно затем сливаясь с выпуклым закругленным основанием В центре последнего располагается узкий пупок. Боковая поверхность раковин является совершенно гладкой, лишенной каких бы то ни было следов скульптуры. Устье вытянуто в косом направлении. В его полость вдаются пять внутренних спиральных складок, которые могут быть разделены на две противолежащие друг другу группы. К первой из них принадлежат две складки столбика и темянная складка, достигающие почти одинаковой длины. Две из них являются сложными, а срединная, т.-е. верхняя складка столбика является простой, длинной, пластинчатой складкой, простирающейся почти в горизонтальном направлении, напротив нижней складки наружной губы. Последняя принадлежит ко второй группе простых, пластинчатых складок, располагающихся на наружной губе. Верхняя из них развита слабее всех прочих, отчетливо сохраняя все же пластинчатый характер.

Описываемые раковины очень сходны, а во многих признаках даже тождественны с формами из нижнего кимериджа Франции, описанными Коссманном под именем *Phaneroptyxis proboscidea* Cossm. (*79*, pl. 1, fig. 21—22). Судя по описанию, не сопровождающемуся соответственным рисунком, они имеют и сходную внутреннюю спиральную складчатость. Однако я воздерживаюсь от их отождествления друг с другом, в виду, с одной стороны, полного отсутствия скульптуры, а с другой более правильных, овально-конических очертаний кавказских форм.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 327—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Phaneroptyxis sulcata sp. n.

(Табл. VI, фиг. 5—6.)

Четыре обломка небольших, узких, башенкообразных раковин, несмотря на свою неполноту и окатанность, несомненно могут быть выделены в самостоятельный вид. Отличающие их признаки настолько своеобразны, что резко отграничивают их от всех других не столь уж многочисленных представителей этого рода, и, следовательно, они не могут быть рассматриваемы иначе, как в качестве самостоятельной видовой единицы. Конечно, видовой анализ не может быть полон при ограниченном материале, но все же, хотя и в общих чертах, облик нового вида вырисовывается с достаточной ясностью. Сравнительно узкие, пупоидные, башенкообразные раковины не достигают значительной величины, судя по диаметру наиболее крупного обломка, не превышающего 8 мм. Они состоят из многочисленных оборотов, высота которых слегка превышает половину соответствующей ширины. По середине боковой поверхности завитков проходит спиральное углубление с неясно ограниченными краями, являющееся относительно достаточно глубоким. По обе стороны от него боковая поверхность вздувается, при чем вздутие верхней части более значительно, и оно слегка надвигается на боковую поверхность предыдущего завитка. Большую мощность выпуклость в верхней части оборотов приобретает особенно в силу присутствия ряда довольно крупных, но неясных и расплывчатых бугорков. Последний завиток значительно выше предыдущих, и на нем сохраняются как срединная спиральная бороздка, так и околошовный ряд бугорков. Его боковая поверхность мягким незаметным переходом сливается с выпуклым, высоким, эллиптически закругленным основанием. Устье с несколько оттянутыми верхним и нижним концами и с вдающимися в его полость четырьмя внутренними спиральными складками. Две из них, развитые приблизительно одинаково, располагаются на столбике. Довольно длинная темянная складка наклонена по направлению к внешней стенке раковины. Обладающая также пластинчатым характером складка внешней губы помещается очень низко в полости завитка, несколько ниже границы перекрытия его следующим по возрасту завитком. Пупок незаметен. Во внутренней спиральной складчатости имеются лишь мелкие различия, отличающие новый вид от того или другого современного ему вида, но в общем она имеет характер простой складчатости с постоянно присутствующими четырьмя складками.

В отношении же других признаков новый вид уже резко отличается от всех других известных видов, не обнаруживая ни с одним из них значительного сходства. Такими признаками, определяющими новый вид, является присутствие срединного спирального углубления боковой поверхности оборотов и упрощенная скульптура, состоящая из одного ряда неясно расплывчатых бугорков на выпуклой части верхней половины завитков.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326b—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Phaneroptyxis sp. indet.

Кроме вышеописанных представителей этого рода, в коллекции В. П. Ренгартена находится еще один обломок, представляющий собою часть последнего оборота небольшой раковины. Произведенный через него разрез выяснил присутствие пяти внутренних спиральных складок, принимающих простой характер, как это обычно имеет место на конечной устьевой части раковин всего данного семейства. Часть предпоследнего завитка, прикрытая обволакивающим его последним завитком, позволяет видеть уже более сложную складчатость, полную картину которой восстановить однако не является возможным по сохранившемуся небольшому ее участку. Два обломка совсем молодых раковин из этой же коллекции представляют большой интерес по присутствию лишь четырех внутренних спиральных складок. Среди многочисленных, также принадлежащих к этому роду, титонских раковин часть представлена столь мелкими обломками, что допускает лишь родовое определение.

Громадный интерес представляют два куска серого титонского известняка из Фетхуза, находящиеся также в колл. В. П. Ренгартена. Они сплошь переполнены раковинами брюхоногих и в том числе представителями этого рода. Громадное большинство их несомненно относится к ниже описываемому *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt. Часть же, судя по отсутствию скульптуры, может быть отнесена к *Phaneroptyxis Staszyci* Zeuschn. (*14*, Taf. 17, Fig. 16—19).

Редкие для наших коллекций образцы, позволяющие видеть раковины во всем естественном окружении другими представителями органического мира и находящиеся в ненарушенной материнской породе, побудили меня отнестись к ним с особой бережностью. При этом не нарушается и стремление по возможности полно познакомиться со всеми видами разбираемой фауны, так как все они описываются или уже описаны мною по достаточно большому числу экземпляров, так что и это обстоятельство не может служить оправданием для разрушения ценных образцов породы.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 325k—1927 г. и гора Фетхуз, № 308c—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Phaneroptyxis obtusiceps Zitt.

(Табл. VIII, фиг. 8—11.)

1869. *Nerinea simmenensis* Ooster. Corallien de Wimmes, p. 5, pl. 11, fig. 3—7.
1873. *Itieria obtusiceps* Zittel. Die Gastropoden der Stramberger Schichten, S. 229, Taf. 41, Fig. 10—13.
1927. *Phaneroptyxis obtusiceps* Пчелинцев. Брюхоногие верхней юры Кавказа, стр. 213.

Одну из главных окаменелостей серых титонских известняков в коллекции В. П. Ренгартена составляют раковины этого вида, описанного уже мною из аналогичных известняков окрестностей Владикавказа в цитированной в синонимике статье. Они отличаются выпуклой образующей конуса, придающей раковинам пупоидные очертания. В зависимости от ее бо́льшей или меньшей выпуклости раковины являются то более узкими, то более коренастыми, приближающимися к некоторым вариететам *Phaneroptyxis austriaca* Zitt.

Они состоят из низких выпуклых оборотов, иногда завивающихся с небольшими неправильностями, при чем последний завиток слагает больше половины всей раковины. Боковая поверхность завитков украшена рядом крупных, удлиненных в поперечном направлении бугорков, переходящих в косом направлении через всю боковую поверхность всех оборотов, кроме последнего, на котором их распространение ограничивается непосредственной близостью к шовной линии. Внутренняя спиральная складчатость и узкий пупок сходны с рисунком атласа Циттеля. О пределах и синонимике этого вида я имел уже случай говорить в предыдущей работе, и новый материал ни в каком отношении не изменяет моих взглядов. Можно указать, что среди большого количества экземпляров намечаются некоторые трудно выделимые вариететы, в значительной степени повторяющие размах изменчивости многих видов этого рода, хотя бы широко распространенного и также встречающегося на Кавказе *Phaneroptyxis Staszyci* Zeuschn. На ряду с указанной выше изменчивостью степени выпуклости образующей конуса, мы видим и постепенное уплощение ее и приближение раковин к овально-коническим очертаниям.

С другой стороны, вариационность наблюдается и в отношении других признаков, как то: бо́льшая или меньшая степень выпуклости оборотов, более или менее выраженное лестничное соединение их друг с другом, положение шовной линии и т. д. Однако, эти уклонения связаны друг с другом столь незаметными переходами, что с трудом поддаются ограничению. Весь же вид в полной своей совокупности представляет целое, легко различимое от других видов данного рода. В частности присутствие скульптуры на последнем завитке отличает его от упомянутой выше *Phaneroptyxis austriaca* Zitt. (*45*, Taf. 41, Fig. 4—9). Присутствие же пяти внутренних спиральных складок удаляет его от сходной по скульптуре четырехскладчатой *Phaneroptyxis pseudomoreana* Ab. (*32*, Taf. 3, Fig. 4).

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 308с—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Титон Франции, Германии, Австрии, Сицилии и Кавказа.

Семейство Eustomidae Cossm.

Род *Eustoma* Piette.

Eustoma binodosum sp. n.

(Табл. VII, фиг. 4.)

Мне кажется более удобным выделить в самостоятельную видовую единицу одну хорошо сохранившуюся, хотя и не совсем полную раковину этого рода из коллекции В. П. Ренгартена, отличающуюся от других его представителей присутствием двух бугорчатых валиков, сопровождающих шовную линию. Раковина имеет правильно конические, довольно коренастые очертания с вершинным углом спирали, равным 24°. Она превышает в высоту 30 мм. при наибольшей ширине в 15 мм. Раковина состоит из многочисленных уплощенных оборотов, высота которых составляет немного более одной трети их ширины, не достигая во всяком случае 0,4 ее. Края оборотов круто приподымаются, и каждый из них является украшенным рядом бугорков, более крупных, но столь же многочисленных вдоль верхнего края завитков. Бугорки противоположных рядов, число которых на полный завиток достигает 12—14, располагаются при этом друг против друга и являются вытянутыми в поперечном направлении, и в каждом ряду они отделены друг от друга широкими промежутками. Они недостаточно закруглены и поэтому сохраняют неясно четырехугольные контуры и имеют расплывчатые очертания. Благодаря более мощному развитию валика верхнего края оборота, по сравнению с таковым нижнего края, зажатый между ними шов слегка смещается кверху, и обороты кажутся расположенными этажеобразно в бо́льшей степени, чем это на самом деле имеет место. Боковые стороны завитков украшены тремя тонкими, неясно зернистыми продольными ребрышками, число которых к концу раковины возрастает до пяти. Описываемая скульптура по своему общему характеру наиболее напоминает таковую *Eustoma Mairei* Cossm. (*99*, pl. 1, fig. 36—38) из секвана Франции. Сходство распространяется и на внешние очертания, одинаковый вершинный угол спирали, относительную высоту оборотов и т. д., указывая на их ближайшее родство друг к другу. Но, кроме мелких отличий в деталях скульптуры, которые не явились бы препятствием к их сближению, раковины нового вида характеризуются присутствием двух бугорчатых валиков, между которыми зажата шовная линия.

Последний признак удаляет новый вид не только от сравниваемого, но и от других одновременных ему представителей этого рода, с несомненностью указывая на его самостоятельность. Два ряда бугорков по обеим сторонам шовной линии имеет также *Eustoma collineum* Buv. (*18*, pl. 30, fig. 6). Однако эти бугорки украшают не околошовные валики, отсутствующие как таковые, а внешнюю поверхность оборотов, сильно отличаются друг от друга и имеют совершенно другой характер, так же как и остальная скульптура раковин сравниваемого вида.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 326 — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Eustoma (Ditretus) sp. n. inden. ex gr. *nodosostriatum* Peters.

(Табл. V, фиг. 8.)

В коллекции В. П. Ренгартена находится небольшая юношеская раковина, несомненно принадлежащая к данному роду и напоминающая отчасти распространенную в титонских отложениях *Eustoma nodosostriatum* Peters (*21*, Taf. 4, Fig. 6—7). Однако, она ни в коем случае не может быть сближена с указываемым видом, чему противоречит более открытый вершинный угол спирали, равный 32°. Относительная высота оборотов также значительно больше, достигая половины соответствующего диаметра раковины. Число бугорков вдоль шовной линии равняется одиннадцати на полный завиток, вместо 15—18 у сравниваемого вида.

Не совсем удовлетворительная сохранность изученного экземпляра не позволила установить присутствие или отсутствие других элементов скульптуры, что лишает возможности более близкого сравнения его как с указанным видом, так и с другими одновременными ему представителями этого рода. Но даже и констатированные отличия от наиболее близкого вида заставляют предполагать самостоятельное видовое значение этой интересной формы.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 308с—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Титон.

Eustoma (Ditretus) sp. indet.

Кроме вышеописанной, достаточно крупной и хорошо сохранившейся раковины, выделенной мною в самостоятельный вид *Eustoma binodosum* sp. n., в коллекции В. П. Ренгартена находятся еще пять небольших экземпляров, представляющих собою неполные внутренние ядра с уцелевшей на них кое-где самой раковиной.

По общему характеру раковин, чему не противоречат и наблюдающиеся на одном из экземпляров остатки скульптуры, они приближаются к *Eustoma collineum* Buv. (*18*, pl. 30, fig. 6), резко отличаясь однако небольшими размерами и более узкими и более пупоидными очертаниями раковин.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 325k—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Вероятный возраст. Лузитанский ярус.

Семейство **Procerithiidae** Cossm.

Род *Gymnocerithium* Cossm.

Gymnocerithium aff. *perrotundum* Cossm.

1859. *Cerithium rotundum* Etallon. Etudes paléontol. sur le Haut-Jura. Corallien, p. 70, (non Zekeli).
1887. *Id.* Loriol. Mollusques fossiles de Valfin, p. 126, pl. 12, fig. 14—16.
1889. *Id.* Loriol. Mollusques des couches coralligènes du Jura bernois, p. 70, pl. 9, fig. 9.
1906. *Gymnocerithium rotundum* Cossmann. Essais de Paléoconchologie comparée, p. 36, pl. 8, fig. 7—9.
1913. *Gymnocerithium perrotundum* Cossmann. Cerithiacea jurassiques, p. 152, pl. 6, fig. 91—95.

Несмотря на то, что в моем распоряжении был лишь последний оборот небольшой раковины, он позволяет все же отнести его к этому хорошо охарактеризованному и неоднократно описывавшемуся виду.

Главнейшими основаниями для отнесения его к этому, а не к какому-нибудь иному виду является легкая вогнутость верхней и выпуклость нижней части завитка, плавным закруглением сливающегося с выпуклым основанием. На последнем, концентрически по отношению к сифональному каналу, располагается ясно наблюдаемая неглубокая депрессия. Как на основании, так и в особенности на боковой поверхности завитка вполне ясно прослеживаются следы спиральных ребрышек, довольно грубых на боках оборота. Пересечение со штрихами нарастания придает им неясную зернистость, переходящую в неправильную бугристость у места перелома боковой поверхности завитка. Мелкие бугорки вдоль верхнего края оборота не сохранились. Устье неясно четырехугольных очертаний.

Бывший в моем распоряжении материал совершенно недостаточен для решения многих вопросов, остающихся неясными при определении границ данного вида. С одной стороны, в его пределы включается одна из титонских форм, относившаяся Циттелем и действительно принадлежащая, по моему мнению, к *Gymnocerithium amabile* Zitt. (*45*, Taf. 44, Fig. 7), с другой стороны, очень близкий *Cerithium valfinense* Lor. (*63*, pl. 12, fig. 17—18) переносится Коссманном в пределы рода *Terebrella* (*99*, p. 150). Это побуждает меня рассматривать его как вид с еще не определенными точно границами, намечая которые я предположительно включил бы в него все формы из верхов лузитанского яруса, обладающие характерными внешними очертаниями и более или менее неясно развитой продольной скульптурой. При таком понимании данного вида к нему должна быть отнесена и кавказская форма со скульптурой, которая грубее обычной.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Адай-хох, № 325k—1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Лузитанский ярус Франции и Швейцарии.

Gymnocerithium Romani sp. n.

1897. *Cerithium amabile* Roman. Bas-Languedoc, p. *292*, pl. 2, fig. 15—16 (non Zittel).

Многочисленные представители этого рода из титонских отложений описываются обычно под именем наиболее близкого вида, при чем часто не отмечаются даже наиболее крупные уклонения, отличающие ту или иную форму. К числу таких частых случаев принадлежит отнесение Романом формы из нижнего титона Франции к описанному Циттелем из титона Штрамберга *Cerithium amabile* Zitt. (*45*, Taf. 4, Fig. 7—10).

Мое внимание на этом примере остановилось потому, что в изученных коллекциях мне встретилась очень небольшая, но великолепно сохранившаяся раковина, несомненно относящаяся к группе *Cerithium amabile* Zitt., но отнюдь не принадлежащая к этому виду. Хорошо сохранившиеся раковины являются скорее исключением и необычным случаем для верхней юры Кавказа, поэтому, несмотря на предположительное решение ограничиться лишь родовым определением, этот экземпляр был изучен мною во всех подробностях, даже со значительным для него ущербом, так как он сильно пострадал во время препарировки устья. Он *представляет собою правильно коническую, довольно коренастую*, башенкообразную раковину с вершинным углом спирали около 23°. Раковина состоит из многочисленных, слабо выпуклых, почти плоских оборотов, высота которых составляет около трети соответствующей ширины. Верхняя часть оборотов, вздуваясь, образует ясно отграниченный околошовный валик, украшенный рядом сближенных друг с другом, уплощенных, неясных бугорков. Этот валик узким, неотграниченным спиральным углублением отделяется от остальной выпуклой боковой поверхности завитков. Последняя украшена тонкими спиральными линиями, покрывающими ее на всем протяжении. Верхний край оборотов зубчатый.

Тождественными признаками характеризуется и форма, описанная и изображенная Романом в цитированной в синонимике статье. Однако, как французские, так и кавказские формы, обладая со штрамбергской формой целым рядом общих признаков, отличаются вместе с тем достаточно резко присутствием ясно отграниченного бугорчатого околошовного валика, более глубокой спиральной бороздкой, более низкими оборотами и более открытым вершинным углом спирали. Этот ряд отличий настолько значительно удаляет их от сравниваемого вида, что мне кажется более правильным выделение их в самостоятельную видовую единицу.

Местонахождение. Южный склон Кавказа: Цихес-дзири, из глыб титонского известняка среди маастрихтских отложений, № 521a_2—1924 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Нижний титон Франции.

Порядок Opistobranchia M. Edw.

Семейство Actaeonidae d'Orb.

Род *Actaeonina* d'Orb.

Actaeonina achatina Buv.

1852. *Tornatella achatina* Buvignier. Statistique géologique de la Meuse. Atlas, p. 33, pl. 23, fig. 38.
1865. *Chemnitzia Serruroti* Guirand et Ogérien. Fossiles nouveaux du Corallien du Jura, p. 8, fig. 5.
1867. *Id.* Ogérien. Hist. naturelle du Jura, p. 587, fig. 176.
1886. *Actaeonina achatina* Loriol. Mollusques des couches corallig. de Valfin, p. 49, pl. 3, fig. 2.

Бывший в моем распоряжении экземпляр представляет собою хорошо сохранившуюся небольшую раковину, достигающую в высоту только 5 мм. при ширине последнего оборота 1,9 мм. Она имеет несколько веретенообразные, башенковидные очертания с вершинным углом спирали около 20°.

Раковина состоит из семи слабо выпуклых, почти плоских оборотов, высота которых меньше ширины. Последний из них слагает около половины всей раковины и также является выпуклым лишь в незначительной степени, почти плоским. Его боковая поверхность незаметно сливается с выпуклым, эллиптических очертаний, основанием. Скульптура, за исключением штрихов нарастания, отсутствует. В верхней части оборотов, вдоль шовной линии, замечается легкое вздутие, отграниченное от остальной боковой поверхности завитка. Устье узкое, удлиненных очертаний, расширяющееся в нижней своей части.

Своеобразные внешние очертания, сходные с таковыми представителей рода *Pseudomelania*, небольшая величина раковин и уплощенность их боковых стенок отличают описываемый вид от других современных ему представителей данного рода.

Местонахождение. Владикавказский район: гора Фетхуз, № 313b — 1927 г. (колл. В. П. Ренгартена).

Распространение. Секван—нижний кимеридж Швейцарии (Вальфен).

ЧАСТЬ СТРАТИГРАФИЧЕСКАЯ.

Изученные коллекции собраны в верхне-юрских отложениях Кавказа В. П. Ренгартеном, А. П. Герасимовым, И. Г. Кузнецовым и некоторыми другими лицами. По возрасту они обнимают промежуток времени, начиная от лузитанского яруса и кончая верхами титона. Исключением в этом отношении являются несколько форм из коллекции И. Г. Кузнецова, определенных из ниже и выше лежащих пластов для более точного выяснения границ верхне-юрской толщи. А именно: *Exogyra* sp. indet., *Natica (Amauropsis) Calypso* d'Orb. и *Chlamys pseudotextoria* Redl. из келловейских отложений долины Черека, верхнелейасовая *Amberleya* sp. ind. из пачки известняков неопределенного стратиграфического положения, встреченная в Безингиевском ущелье, и *Aptyxis infravalanginensis* Choff. и *Liostrea* sp. indet. с Эмели-сырта на водоразделе между Череком и Карасу Балкарским.

Сборы названных лиц охватывают широкое горизонтальное пространство, что делает необходимым, для большей точности стратиграфических выводов отдельное рассмотрение сборов каждого из них.

Обращаясь к коллекции В. П. Ренгартена, собранной во Владикавказском районе вдоль Военно-Грузинской дороги, мы можем воспользоваться в качестве основы любезно предоставленными им в мое распоряжение разрезами верхне-юрской известняковой толщи. В северной антиклинали (гора Фетхуз) сверху вниз разрез следующий:

a) Чередование слоев плотных и оолитовых известняков титонского возраста . . . . 130 м.
b) Чередование слоев песчанистых и доломитизированных известняков с *Corbis* sp. ind. . . . . 147 „
c) Чередование слоев оолитовых и пористых доломитизированных известняков с прослоями битуминозного известняка . . . . 97 „
d) Толща известняков и доломитов . . . . до 500 „

В разрезе более южной антиклинали (горы Адай-хох и Столовая) сверху вниз В. П. Ренгартеном выделяются:

a) Чередование плотных и оолитовых известняков . . . 181 м.
b) Коричнево-серые плотные известняки . . . . 252 „
c) Чередование слоев оолитовых и пористых доломитизированных известняков, распадающихся на целый ряд горизонтов, охарактеризованных фауной . . . 57,5 „
d) Доломитизированные пористые известняки . . . . . 281 „
e) Тонкослоистые, слабо битуминозные известняки с линзами кремня . . . . до 278 „
f) Детритусовые и песчанистые известняки с *Echinodermata* и *Brachiopoda*, в которых найден экземпляр *Aspidoceras perarmatum* d'Orb.

Из последнего разреза происходит бо̀льшая часть фауны лузитанского яруса, собранная в толще „с“, т.-е. из оолитовых и пористых доломитизированных известняков. Располагая ее по отдельным горизонтам в том же порядке, т.-е. сверху вниз, мы имеем:

№ 325k: *Pecten* sp. indet., *Nerinella* sp. indet., *Ptygmatis crassa* Et., *Phaneroptyxis subproboscidea* sp. n., *Phaneroptyxis* sp. indet., *Eustoma (Ditretus)* sp. indet. и *Gymnocerthium* aff. *perrotundum* Cossm.

№ 335m: *Nerinella* sp. indet. и *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm.

№ 326a: *Gryphaea* aff. *Contejeani* Et. и *Diceras* sp. n. inden.

№ 326b: *Lima argonensis* Buv., *Nerinella* sp. indet., *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. var. *valfinensis* var. n., *Cryptoplocus* sp. n. inden., *Phaneroptyxis sulcata* sp. n., *Eustoma binodosum* sp. n.

№ 326d: *Natica* sp. indet. и *Cryptoplocus depressus* Voltz.

№ 326i: *Gryphaea Roemeri* Quenst.

№ 327a: *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten* sp. indet., *Parallelodon* sp. n. inden. и *Mactromya* sp. indet.

Присутствие нескольких общих видов, к числу которых принадлежат *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow. и *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., указывает на возраст, близкий к определенной мною фауне из коллекции П. В. Виттенбурга (*113*). Этим возрастом является лузитанский ярус в широком смысле этого слова, заключенный в границы, указанные в работе A. Heim (*103* bis).

Ближайшее знакомство с лузитанской фауной Кавказа позволяет бросить общий взгляд и суммировать имеющиеся в этой области факты.

Присутствие лузитанского яруса на Кавказе можно считать твердо установленным, хотя, судя по последней сводке Шталя (*104*), фауну его далеко нельзя назвать достаточно изученной. В указанной сводной работе (стр. 14) из нижнего и верхнего подъярусов приводятся лишь четыре вида пластинчатожаберных, определенных Неймайром и Улигом, найденных в пластах этого возраста Центрального Кавказа и Дагестана. Таковыми являются: *Perna mytiloides*, *Lima corallina*, *Ceromya excentrica* и *Pholadomya exaltata*, характеризующие слои по возрасту от келловея до кимериджа включительно. Кроме того, указываются несколько видов аммонитов, брахиопод и иглокожих. В общем, фауна немногочисленна и не заключает особо характерных для лузитанского яруса видов.

В настоящей статье мне уже четвертый раз удается рассмотреть фауну этого возраста с Северного Кавказа, и в одной из предыдущих статей (*113*) я остановился на следующих выводах. Рассматривая фауну различных местонахождений, но собранную в пределах одной и той же толщи белых полукристаллических известняков, достигающих 300 м. мощности, можно убедиться в ее принадлежности к лузитанскому ярусу, в пределах которого она укладывается полностью. Однако, сравнивая друг с другом фауну каждого отдельного местонахождения, можно подметить и некоторое различие, состоящее в том, что мы имеем постепенное убывание числа видов, характерных для нижнего подъяруса Rauracien, заменяющихся видами из верхнего подъяруса Séquanien. Это заставляет предположить некоторую разницу в возрасте фауны отдельных местонахождений, соответственно различным горизонтам внутри одного и того же яруса. Что это так, показывает то обстоятельство, что мы не имеем дело со случайными отношениями одних и тех же видов, присутствующих в различных местонахождениях в разных комбинациях. Наоборот, каждый предполагаемый горизонт на ряду с изменившимся отношением между видами верхнего и нижнего подъярусов характеризуется и вступлением новых, более позднего времени видов. Последнее обстоятельство несомненно является гораздо более важным по сравнению с вычислением отношений, в котором нельзя не признать значительную долю случайности, зависящую от характера сборов.

Элемент случайности приобретает особо крупное значение в тех случаях, когда количество палеонтологических данных является ограниченным. Поэтому непосредственное сравнение фаун для установления большей или меньшей одновременности их является все же наиболее надежным методом.

В предыдущих статьях (*111*, *113*) из трех различных местонахождений мною по коллекции П. В. Виттенбурга были определены следующие виды: с Ардона—*Brachytrema* aff. *binodum* Buv., *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ptygmatis Clio* d'Orb., *Petersia clathrata* d'Orb., *Pleurotomaria Guirandi* Lor., *Pileolus costatus* d'Orb., *Lima vicinalis* Thurm., *Lima burensis* Lor., *Lima* pl. sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes* sp. indet., *Chlamys* sp. n. inden., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Velopecten* sp. indet., *Ostrea (Exogyra)* sp. indet., *Diceras valfinense* Boehm; из Балкарского Черека—*Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., *Ptygmatis crassa* Et., *Itieria moreana* d'Orb., *Natica grandis* Münst., *Patella subpretiosa* Pčel., *Natica ornata* Pčel., *Purpuroidea subgracilis* Pčel., *Eustoma corpulense* Pčel., *Eustoma* sp. indet., *Lima* cf. *perrigida* Et., *Lima burensis* Lor., *Lima* pl. sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys Grenieri* Contej., *Chlamys Borissjaki* Pčel., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Spondylopecten* sp. indet, *Velopecten* sp. indet., *Pachymytilus Vittenburgi* Pčel., *Pachymytilus* sp. indet., *Diceras valfinense* Boehm, *Diceras* sp. indet.; с р. Терека—*Avicula Gessneri* Thurm., *Lima Cypris* Lor., *Lima cubanensis* Pčel., *Lima* sp. n. indet., *Lima laeviuscula* Sow., *Lima burensis* Lor., *Camptonectes* sp. inden., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. indet. ex gr. *episcopalis* Lor., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Velopecten* sp. indet., *Ostrea cotyledon* Contej., *Ostrea (Alectryonia)* sp. indet., *Cyprina (?) problematica* Pčel., *Mactromya terekensis* Pčel.

Сравнивая с этими местонахождениями фауну горизонта № 327а, не трудно убедиться в полном ее тождестве с фауной из белых полукристаллических известняков Терека по коллекции П. В. Виттенбурга. Все определенные более или менее точно виды присутствуют и в указанной коллекции. Сходство распространяется даже на формы, оставшиеся без точного видового определения.

Переходя к более высоким горизонтам, мы уже теряем такое сходство, что прежде всего объясняется исчезновением в выше лежащих горизонтах форм из подъяруса Rauracien, сменяющихся видами исключительно из секвана или продолжающих существование и в нижнем кимеридже.

К числу первых принадлежат: *Gymnocerthium* aff. *perrotundum* Cossm., *Gryphaea* aff. *Contejeani* Et. и *Cryptoplocus depressus* Voltz.

Как в секване, так и в нижнем кимеридже распространены: *Ptygmatis crassa* Et., *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm., *Ptygmatis pseudobruntrutana* var. *valfinensis* Pčel. и *Gryphaea Roemeri* Quenst. Только в последнем подъярусе встречена *Lima argonensis* Buv.

Из толщи чередующихся слоев оолитовых и пористых известняков с прослоем битуминозного известняка в разрезе горы Фетхуз мною определены: *Liostrea* sp. indet., *Chlamys* sp. indet., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Blasi, *Protocardium* sp. indet., *Exogyra* sp. indet. и *Actaeonina achatina* Buv. Из разреза горы Адай-хох в сборах Н. Морозова находится *Chlamys Quenstedti* Blake.

В разрезе горы Фетхуз фауна титона собрана в верхней свите чередующихся слоев плотных и оолитовых известняков. От нижне-кимериджской фауны они отделены толщей в 147 м. песчанистых и доломитизированных известняков, в верхней части которых найден экземпляр *Corbis* sp. indet.

Титонская фауна горы Фетхуз представлена раковинами: *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *Suessi* Blaschke, *Exogyra Remesi* nom. mut., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Parallelodon catalaunicum* Lor., *Praeconia Remesi* sp. n., *Diceras acutum* Boehm, *Corbis* sp. indet., *Nerita* sp. indet., *Polyptyxis irregularis* sp. n., *Polyptyxis tetraptycha* Herbich, *Phaneroptyxis* sp. indet., *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Eustoma* sp. n. inden. ex gr. *nodosostriatum* Peters.

В разрезе горы Адай-хох титонская фауна находится в аналогичной толще плотных и оолитовых известняков, отделенных от нижнего кимериджа немой толщей в 252 м. коричнево-серых плотных известняков. Здесь находятся: *Avicula* sp. indet., *Limatula* sp. indet., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Blasi, *Chlamys* sp. ind., *Liostrea* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Alectryonia* sp. indet., *Modiola Foucardi* Roll., *Modiola* aff. *subreniformis* Corn., *Lithophaga portlandica* Damon, *Parallelodon catalaunicum* Lor., *Parallelodon Beaugrandi* Lor., *Isoarca* cf. *eminens* Quenst., *Lucina valentula* Lor., *Venelicardia* aff. *courcellensis* Lor., *Patella* aff. *modesta* Favre, *Nerinella* sp. indet.

Одной из наиболее интересных с палеонтологической точки зрения является часть коллекции, собранная И. Г. Кузнецовым в Балкарии из белых полукристаллических известняков лузитанского яруса. Отсюда определены и описаны выше: *Gervillia* sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow., *Lima Cypris* Lor., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Lima corallina* Thurm., *Lima Bonanomiae* Et., *Lima* pl. sp. indet., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. indet., *Chlamys* sp. n. inden., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes* sp. indet., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Velopecten* sp. indet., *Anomia suprajurensis* Buv., *Alectryonia hastellata* Quenst., *Alectryonia Pyrrha* Lor., *Exogyra* sp. indet., *Modiola* sp. indet., *Praeconia pontica* sp. n., *Cyprina* (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch, *Scurria moreana* Buv., *Aptyxis caucasica* sp. n., *Aptyxis* sp. indet., *Itieria* aff. *caucasica* Pčel. Кроме того, в одной из предыдущих работ мною описана из этого же местонахождения *Pseudonerinea gracilis* Lor. (*111*).

Рассматривая богатую фауну лузитанского яруса из коллекции И. Г. Кузнецова и сравнивая ее с приведенным выше списком фауны из коллекции П. В. Виттенбурга, мы находим следующие общие виды: *Lima Cypris* Lor., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Camptonectes virdunensis* Buv. и *Spondylopecten moreanus* Buv. Все перечисленные виды, относительно которых мною высказано предположение о принадлежности их к более высоким частям лузитанского яруса, встречены на Балкарском Череке и Тереке, и лишь два вида встречены вместе с тем и в изученной мною фауне Ардона, занимающей более низкое стратиграфическое положение. Таким образом ясно намечается вывод о принадлежности фауны из белых известняков Балкарии к верхнему подъярусу лузитанского яруса, т. е. к секвану, хотя, повидимому, и не к самой его верхней части, на что указывает сравнительно большое число видов из Rauracien.

К этому же возрасту относятся и белые полукристаллические известняки хребта Нагой-чук, в бассейне р. Белой, откуда по сборам В. Н. Робинсона мною определены *Patella* aff. *subpretiosa* Pčel., *Ptygmatis bruntrutana* Thurm. и *Phaneroptyxis Robinsoni* sp. n.

На белых зернистых известняках Балкарии, по данным И. Г. Кузнецова, в мульдах размывов залегает сначала свита черных битуминозных известняков от 40 до 80 м. мощностью, а затем свита литографских известняков в несколько сот метров мощностью с редкими аммонитами. В битуминозных известняках встречаются лишь редкие, трудно определимые остатки раковин нескольких видов *Pecten* и *Exogyra* из группы *Exogyra bruntrutana* Thurm. Повидимому, в аналогичных, слабо битуминозных, тонкослоистых известняках встречены *Entolium* aff.

solidum Roem. и *Gryphaea* sp. indet. На основании столь скудных данных возраст битуминозной толщи, конечно, не может быть определен. Но зато тем резче оттеняется как состав, так и иной возраст фауны из известняков литографской свиты, откуда по коллекции И. Г. Кузнецова мною определены и выше описаны: *Aviculoperna caucasica* Pčel., *Aviculoperna trapeza* Contej., *Aviculoperna* sp. indet., *Exogyra* sp. indet. ex gr. *bruntrutana* Thurm., *Exogyra* sp. indet., *Pecten* pl. sp. indet., *Arcomytilus subpectinatus* d'Orb., *Modiola subhannoverana* sp. n., *Pharomytilus* sp. indet. Вся, хотя и ограниченная по числу видов, фауна с несомненностью указывает на нижний кимеридж. В этом отношении особенно останавливают на себе внимание два вида *Aviculoperna*, повидимому, пользующихся довольно широким горизонтальным распространением на Северном Кавказе, которым, возможно, предстоит играть роль руководящих окаменелостей для этой области. В тождественных по возрасту мергелистых известняках Кубанской области (*114*) они встречаются совместно с *Pharomytilus perplicatus* Et., *Protocardium orthogonale* Buv., *Ceromya egerkingensis* Ger., *Pholadomya exaltata* Agass. и т. д., что определяет стратиграфическое положение названного вида и еще более подтверждает вероятность правильности отнесения литографской свиты, или точнее части ее, содержащей фауну, к нижнему кимериджу.

На толщу литографских известняков налегает свита перемежающихся друг с другом известняков, мергелей и брекчий, в верхних частях которой находится горизонт с фауной преимущественно мелких устриц, откуда выше описаны: *Lima* aff. *strambergensis* Boehm, *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Alectryonia moravica* Boehm, *Exogyra virgula* Defr. var., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra Vetzleri* Boehm, *Gastrochaena* aff. *Zitteli* Boehm. Все точно определенные виды говорят за титонский возраст данной фауны.

Значительно выше устричного горизонта встречены раковины *Aptyxis infravalanginensis* Choff. и *Liostrea* sp. indet., указывающие на нижне-валанжинский возраст содержащих их слоев.

Разрез верхне-юрской толщи по Баксану и Чегему в Нальчикском районе представлен, по данным В. П. Ренгартена, следующими слоями сверху вниз:

a) Плотные известняки около	40 м.
b) Мергелистые песчанистые известняки	100—120 „
c) Известняковые брекчии с гнездами алебастра .	300—425 „
d) Пористые доломитизированные известняки, из которых от размыва уцелело	от 0—200 „
e) Известковистые песчаники	30 „
f) Темные, тонкослоистые мергелистые известняки.	50 „
g) Толстослоистые известняки	200 „
h) Железистые, песчанистые, оолитовые известняки с келловейской фауной.	

В тонкослоистых мергелистых известняках свиты f встречены неопределимые ближе *Anisocardia* sp. indet. в сопровождении *Corbis* aff. *crenata* Contej.

Относящиеся к титону слои a и b отделены от фауны верхов секвана или нижнего кимериджа еще более мощной толщей пористых доломитизированных известняков и известковистых песчаников, достигающей предельной мощности в 280 м. Отсюда мною определены *Aucella* sp.

indet. aff. *volgensis* Lah., *Gervillia* sp. indet., *Gervillia Gottschei* Boehm, *Velopecten* sp. indet., *Anomia suprajurensis* Buv., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra virgula* Defr. var., *Mytilus* sp. indet. ex gr. *furcatus* Goldf., *Modiola* sp. indet., *Modiola Foucardi* Roll., *Cucullaea* sp. indet., *Parallelodon* sp. indet., *Trigonia barrensis* Buv., *Trigonia* sp. indet. ex gr. *barrensis* Buv., *Venelicardia veneriformis* Lor., *Venelicardia* sp. indet., *Venelicardia implicata* Lor., *Venelicardia Royeri* Lor., *Pleuromya tellina* Agass., *Thracia* aff. *Cornueli* Lor., *Neaera caucasica* sp. n.

По данным, любезно сообщенным А. П. Герасимовым, верхне-юрские отложения бассейна р. Малки могут быть разбиты на три свиты:

1) Под доломитизированными известняками валанжина залегает титонская толща около 53—63 м. мощностью, представленная к северу от Малки чередованием тонких слоев красных и зеленых глин, мелкозернистых песчаников и штоков и линз гипса, а к югу от Малки сложенная вверху известняковыми брекчиями, а внизу мелкозернистыми песчаниками с слоем красной глины в основании.

2) Ниже следует свита тонкослоистых, плотных, литографского облика известняков, на севере достигающая 68 м. мощности, а на юге утолщающаяся до 102—106 м. Свита эта налегает на несколько размытую поверхность нижележащих отложений. Обычно в западинах нижней поверхности отлагаются мелкозернистые песчаники с *Pecten* и брахиоподами.

3) Ниже следует пачка грубослоистых, пещеристых, кварцеватых известняков, несколько размытых. Мощность этой толщи довольно постоянна, около 30—32 м. Окаменелостей (плохих) очень мало.

Из нижней свиты грубослоистых известняков мною определены *Limatula Gerassimovi* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *subtextoria* Münst., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et., *Aequipecten subarmatus* Münst., *Spondylopecten* sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Liostrea Thurmanni* Et., *Liostrea* sp. indet., *Liostrea dubisensis* Contej., *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel., *Modiola* sp. indet., *Trigonia* (*Lyriodon*) sp. indet.

На ряду с новыми видами этот небольшой список содержит лишь виды верхнего секвана, а отчасти даже виды, более характерные для нижнего кимериджа, как, например, *Liostrea Thurmanni* Et. и *Aequipecten subarmatus* Münst. Виды же из подъяруса Rauracien отсутствуют совершенно.

В сущности тот же характер и близкий состав имеет фауна из основания литографской свиты, представленной песчаниками. Здесь находится довольно богатая фауна, в состав которой входят:

Chlamys Gerassimovi sp. n., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Astarte pontica* sp. n., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Camptonectes* aff. *Grenieri* Contej., *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Spondylopecten multicostatus* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes lens* Sow., *Ctenostreon* sp. indet., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Lima* aff. *semiornata* Et., *Lima* sp. indet., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* Bor. et Iv., *Liostrea Thurmanni* Et., *Alectryonia* sp. indet., *Lima* aff. *alternicosta* Buv., *Astarte sequana* Contej., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Anisocardia* sp. indet., *Corbula* sp. indet. ex gr. *prora* Sauv., *Astarte* sp. indet., *Chlamys* cf. *Benedicti* Contej., *Exogyra* sp. indet., *Parallelodon rhomboidale* Contej., *Velopecten* sp. indet., *Modiola* cf. *perplicata* Et., *Venelicardia sub-Constantini* sp. n., *Pinna* aff. *pesolina* Contej., *Lima Meroe* Lor., *Lima* aff. *semiornata* Et., *Liostrea* sp. indet., *Avicula argoviensis* Moesch, *Lima malkaensis* sp. n., *Lima tumida* Roem., *Pholadomya Protei* Brongn., *Pholadomya* sp. indet., *Camptonectes* sp. indet., *Alectryonia* sp. n. inden., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej. *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et., *Aequipecten* sp. n. inden.

Сравнительно большое количество общеизвестных и широко распространенных видов позволяет отнести нижнюю толщу к наиболее верхним частям секвана. При этом выясняется, что та же фауна переходит и в свиту литографских известняков. В осыпях этой свиты появляются и некоторые иные элементы фауны. Из них выше описаны *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Agass., *Praeconia* sp. indet. ex gr. *ingens* Buv., *Tretospira Abichi* Neum., *Lima tumida* Roem., *Astarte* (?) sp. indet., *Pholadomya* sp. indet., В средней части свиты находятся *Aviculoperna* sp. indet. и *Aviculoperna trapeza* Contej. И в верхней ее части—*Astarte supracorallina* d'Orb., *Astarte* sp. indet., *Gastrochaena* cf. *valfinensis* Et., *Lucina plebeja* Contej., *Pecten* sp. indet., *Aviculoperna* sp. indet. и *Liostrea* sp. indet.

Характер распределения фауны внутри данной свиты прекрасно иллюстрируется теми данными по батрологическому положению отдельных слоев с фауной, которые любезно были сообщены мне А. П. Герасимовым. Расположив определенную из свиты литографских известняков фауну по отдельным горизонтам сообразно высоте от подошвы свиты, на которой найдены отдельные ее элементы, мы получаем следующий список, в который не включены упомянутые выше виды, встреченные в основании свиты, а также в осыпях.

На высоте 0,21 м. от подошвы найден *Aequipecten caucasicus* Pčel.

На высоте 2,3 м. от подошвы найдены: *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *strictus* Münst., *Aviculoperna caucasica* Pčel. и *Aequipecten caucasicus* Pčel.

На высоте 3,90 м.: *Camptonectes Grenieri* Contej. и *Pecten* sp. indet.

На высоте 4,79 м.: *Camptonectes lens* Sow., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Exogyra* sp. indet., *Parallelodon rhomboidale* Contej., *Astarte sequana* Contej. и *Astarte supracorallina* d'Orb.

На высоте 8,5—10,6 м. над основанием: *Parallelodon rhomboidale* Contej. и *Astarte sequana* Contej.

На высоте 10,65 м.: *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea Thurmanni* Et., *Pinna (Trichites)* sp. indet., *Astarte pontica* sp. n., *Astarte supracorallina* d'Orb., *Modiola* cf. *perplicata* Et.

На высоте 11,7 м.: *Tretospira Abichi* Neum., *Polyptyxis nodosa* Voltz.

На высоте 13,63 м.: *Lima tumida* Roem., *Liostrea* sp. indet., *Mytilus* aff. *valfinensis* Lor. и *Diceras* sp. indet.

На высоте 21,3 м.: *Liostrea* sp. indet. и *Modiola* sp. indet.

На высоте 23,43 м.: *Aviculoperna trapeza* Contej.

На высоте 24 м.: *Aviculoperna* sp. indet.

На высоте 21,3—27,6 м.: *Lucina Clytia* Lor. и *Pharomytilus acinaces* Leym.

На высоте 25,5 м.: *Protocardium orthogonale* Buv. и *Corbicella* sp. indet.

На высоте 28 м.: *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Ag., *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet. и *Aviculoperna caucasica* Pčel.

На высоте 28,8 м.: *Mytilus* aff. *parvus* Roem.

На высоте 32,5 м.: *Pecten* sp. indet., *Lima* sp. indet. ex gr. *Drya* Lor. и *Aviculoperna caucasica* Pčel.

На высоте 36,8 м.: *Pecten* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Liostrea dubisensis* Contej.

На высоте 39,4 м.: *Pecten* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Lima* sp. indet. ex gr. *Drya* Lor.

На высоте 42,6 м.: *Aviculoperna* sp. indet.

На высоте 53,25 м.: *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet. и *Lucina* cf. *Elsgaudiae* Thum.

На высоте 66—72,4 м.: *Diceras* sp. indet., *Nerinella* sp. indet. и *Aviculoperna* sp. indet.

На высоте 70,2 м.: *Fibula* sp. indet., *Protocardium orthogonale* Buv. и *Chlamys* sp. indet.

На высоте 76,7 м.: *Aviculoperna* sp. indet.

В верхах этой свиты найдены: *Astarte supracorallina* d'Orb., *Astarte* sp. indet., *Gastrochaena* cf. *valfinensis* Et., *Lucina plebeja* Contej., *Pecten* sp. indet., *Aviculoperna* sp. indet. и *Liostrea* sp. indet.

Из этого списка вполне ясно вытекают следующие выводы: фауна литографских известняков имеет довольно однообразный характер, и в состав ее входят многие виды, встреченные в ниже лежащей толще грубых известняков. Вместе с тем фауна по возрасту несомненно относится к нижнему кимериджу, руководящие формы которого и в том числе *Aviculoperna caucasica* Pčel. появляются, начиная с самого низа данной свиты. Последний вид на ряду с *Aviculoperna trapeza* Contej. и одинаковыми раковинами пектинид и устриц позволяет отождествить по возрасту фауну из литографских известняков бассейна р. Малки с бедной фауной литографской свиты Балкарии. И, наконец, хотя и не вполне ясно, но намечается определенная последовательная смена фауны, начиная от нижних частей к верхам свиты.

Во всех изученных коллекциях фауна верхнего кимериджа отсутствует и обычно между слоями, содержащими вышеописанную фауну низов кимериджа, и слоями с богатой титонской фауной вклинивается более или менее значительная толща немых палеонтологически слоев. Она, быть может, отсутствует в бассейне р. Малки.

В непосредственно залегающей выше свиты литографских известняков глинисто-песчаниковой толще по коллекции А. П. Герасимова мною определены следующие несомненно титонские виды: *Gervillia linearis* Buv., *Lima alternicosta* Buv., *Chlamys* sp. indet., *Liostrea multiformis* Koch et Dunk., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra* sp. indet., *Lucina* sp. indet., *Corbis formosa* Contej., *Cyprina Brongniarti* Roem., *Pleuromya* sp. indet.

Поразительно интересным является присутствие в низах ее, на глубине от верха свиты 40,2 и 50,88 м., к сожалению, неопределимых ближе створок *Aviculoperna* sp. indet. при отсутствии других элементов фауны.

Совершенно особняком стоит фауна, собранная В. П. Ренгартеном из глыб юрских известняков в южной части Военно-Грузинской дороги в окрестностях Душета и Ананура (*106* bis). В. П. Ренгартен отличает два горизонта брекчий из кусков и глыб юрских известняков: нижний—в основании маастрихтских отложений, и верхний—в основании трансгрессивно залегающего среднего эоцена. Эти брекчии из более древних пород образовались, по В. П. Ренгартену, благодаря размыванию островов (кордильер), выдвинутых тектоническими процессами.

В маастрихтской брекчии встречены: *Lima difficilis* sp. n., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Blasi, *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys strambergensis* Remeš, *Chlamys* cf. *acrorysa* Gemm. et Blasi, *Chla-*

mys sp. indet., *Spondylopecten aequatus* Quenst., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia moravica* Boehm, *Myoconcha* sp. indet., *Pachymytilus* sp. n. indet. ex gr. *petasus* d'Orb., *Pharomytilus* sp. indet., *Lithophaga vieta* Lor., *Parallelodon* sp. indet., *Praeconia nuculaeformis* sp. n., *Diceras* sp. indet., *Helcion* sp. indet., *Scurria oxyconus* Zitt., *Fissurella* sp. indet., *Gymnocerithium Romani* sp. n.

В эоценовой брекчии на ряду со многими оставшимися неопределенными формами, повидимому, частью нижне-мелового возраста, оказались следующие титонские виды: *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys* sp. indet., *Entolium* sp. indet., *Chlamys strambergensis* Remeš, *Aequipecten nebrodensis* Gemm. et Blasi, *Myoconcha* sp. ndet. и *Isocardia* sp. indet. ex gr. *Letteroni* Lor. Такого же рода фауна из Кахетии, из глыб, залегающих в основании эоцена, находится в коллекции Н. Б. Вассоевича. Отсюда мною определены: *Pecten* sp. indet., *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys strambergensis* Remeš, *Chlamys* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Lithophaga portlandica* Damon, *Lima* aff. *tithonia* Gemm., *Diceras* sp. indet. Несомненно к титону принадлежат также глыбы брекчиевидного известняка по р. Туапсинке на Черноморском побережье.

Взамен окончательного вывода мы можем попытаться изобразить графически полученные результаты в виде следующих схематических таблиц, отнюдь не претендующих на точность и служащих лишь для иллюстрации текста

Как выше сказано, бурный рост изучения Кавказа и в частности юрских его отложений побуждает воздержаться от всякой попытки давать выводы в форме, приближающейся к окончательной. Вместе с тем надежда вернуться впоследствии к тем же вопросам позволяет не входить в обсуждение ряда интересных проблем, возникающих при разборе верхне-юрских отложений Кавказа. Одной из них является согласование стратиграфических схем, предложенных различными авторами на основании нового и богатого материала из юрских отложений Крыма и Кавказа. Это послужит новым шагом к возможно более точному установлению стратиграфических граней в этой области. Но, конечно, до окончания обработки всех элементов фауны такое согласование было бы совершенно преждевременным, а большое количество накопившегося материала исключает уже предварительное и, так сказать, поверхностное обсуждение этого вопроса.

По этой же причине удобнее несколько отложить фациальный разбор, а также исследование сложных проблем родства фаун с таковою соседних, а иногда и значительно удаленных областей. На некоторых, логически вытекающих из данного очерка, чертах последних я позволю себе все же вкратце остановиться.

Значительный элемент несходства, превышающий просто фациальные различия, замечается, как выше сказано, при сопоставлении коллекций В. П. Ренгартена, А. П. Герасимова и И. Г. Кузнецова. Когда мы рассматриваем отложения лузитанского яруса, то легко убеждаемся во взаимном сходстве сборов В. П. Ренгартена и И. Г. Кузнецова и наибольшем их родстве, как мною указывалось в одной из предыдущих статей (*113*), с фауной из Бернской Юры. Это сходство ясно ощущается несмотря даже на некоторую разницу по возрасту белых, полукристаллических известняков Балкарии и Военно-Грузинской дороги. Рассматривая фауну известняков горы Адай-хох, мы видим, что полное исчезновение видов из подъяруса Rauracien, присутствие лишь видов верхнего секвана, а отчасти даже более характерных для нижнего кимериджа в высшей степени напоми-

Схема стратиграфического подразделения верхне-юрских отложений Северного Кавказа.

I. Лузитанский ярус.

	Владикавказский район, Военно-Грузинская дорога, г. Адай-хох.	Владикавказский район, Военно-Грузинская дорога, г. Фетхуз.	Балкария.	Нальчикский район, рр. Баксан и Чегем.	Бассейн р. Малки.
Секван	Чередование оолитовых и пористых доломитизированных извести. (57,5 м.) с Lima argonensis Buv., Lima cf. burensis Lor., Chlamys viminea Sow., Chlamys sp. inden. ex gr. episcopalis Lor., Chlamys sp. indet., Spondylopecten sp. indet., Pecten sp. indet., Gryphaea aff. Contejeani Et., Gryphaea Roemeri Quenst., Parallelodon sp. n. inden., Diceras sp. indet., Mactromya sp. indet., Natica sp. indet., Nerinella sp. indet., Ptygmatis pseudobruntrutana Gemm. var. valfinensis var. n., Ptygmatis crassa Et., Cryptoplocus depressus Voltz, Cryptoplocus sp. n. inden., Phaneroptyxis subproboscidea sp. n., Phaneroptyxis sp. indet., Phaneroptyxis Chaperi Cossm., Phaneroptyxis sulcata sp. n., Eustoma binodosum sp. n., Eustoma (Ditretus) sp. indet., Gymnocerithium aff. perrotundum Cossm.	Доломитизированные известняки мощностью до 500 м.	Белые полукристаллические доломитизированные известняки (40—300 м.) с Gervillia sp. n. inden. ex gr. aviculoides Sow., Lima Cypris Lor., Lima cf. burensis Lor., Lima corallina Th., Lima Bonanomii Et., Lima pl. sp. indet., Chlamys viminea Sow., Chlamys sp. indet., Chlamys sp. n. inden., Chlamys sp. n. inden. ex gr. episcopalis Lor., Camptonectes virdunensis Buv., Camptonectes sp. indet., Spondylopecten moreanus Buv., Velopecten sp. indet., Anomia suprajurensis Buv., Alectryonia hastellata Quenst., Alectryonia Pyrrha Lor., Exogyra sp. indet., Modiola sp. indet., Praeconia pontica sp. n., Cyprina (?) sp. n. inden. ex gr. argoviensis Moesch, Scurria moreana Buv., Aptyxis caucasica sp. n., Aptyxis sp. indet., Pseudonerinea gracilis Lor., Itieria aff. caucasica Pčel.	Толстослоистые известняки, мощностью до 200 м, без фауны.	Грубые пещеристые кварцеватые известняки (30—32 м.) с Limatula Gerassimovi sp. n., Pecten sp. indet., Camptonectes Grenieri Contej., Camptonectes virdunensis Buv.; Entolium aff. solidum Roem., Chlamys sp. indet. ex gr. subtextoria Münst., Chlamys sp. indet. ex gr. Billoti Contej., Aequipecten caucasicus sp. n., Aequipecten sp. indet. ex gr. qualicosta Et., Aequipecten subarmatus Münst., Spondylopecten sp. indet. ex gr. erinaceus Buv., Velopecten sp. indet. ex gr. velatus Goldf., Liostrea Thurmanni Et., Liostrea sp. indet., Liostrea dubisensis Contej., Alectryonia sp. indet. ex gr. pontica Pčel., Modiola sp. indet., Trigonia (Lyriodon) sp. indet.

II. Кимеридж (фауна верхнего подъяруса Virgulien отсутствует).

Владикавказский район. Военно-Грузинская дорога, г. Адай-хох.	Владикавказский район. Военно-Грузинская дорога, г. Фетхуз.	Балкария.	Нальчикский район, рр. Баксан и Чегем.	Бассейн р. Малки.
Коричнево-серые плотные известняки, (мощность 252 м.) с Chlamys Quenstedti Blake.	Песчанистые и доломитизированные известняки (147 м.) с Corbis sp. indet. Чередование оолитовых и пористых доломитизированных известняков с прослоем битуминозного известняка (97 м.) с Camptonectes tithonius Gemm. et Blasi, Chlamys sp. indet., Liostrea sp. indet., Exogyra sp. indet., Actaeonina achatina Buv.	Свита литографских известняков с редкими аммонитами, в несколько сот метров мощностью, с Aviculoperna caucasica Pčel., Aviculoperna trapeza Contej., Aviculoperna sp. indet., Pecten pl. sp. indet., Exogyra sp. indet. ex gr. bruntrutana Th., Exogyra sp. indet., Arcomytilus subpectinatus d'Orb., Modiola subhannoverana sp. n., Pharomytilus sp. indet. Свита битуминозных известняков (40—80 м.) с Entolium aff. solidum Roem. и Gryphaea sp. indet.	Пористые доломитизированные известняки 0—200 м. Известковистые песчаники 30 м. Темные тонкослоистые мергелистые известняки (50 м.) с Corbis aff. crenata Contej. и Anisocardia sp. indet.	Свита литографских известняков, от 102 до 106 м. мощностью, с Avicula argoviensis Moesch, Pinna aff. pesolina Contej., Pinna (Trichites) sp. indet., Aviculoperna caucasica Pčel., Aviculoperna trapeza Contej., Aviculoperna sp. indet., Lima tumida Roem., Lima Meroe Lor., Lima aff. semiornata Et., Lima sp. indet., Lima aff. alternicosta Buv., Lima sp. indet. ex gr. Drya Lor., Lima malkaensis sp. n., Ctenostreon sp. indet., Pecten pl. sp. indet., Camptonectes aff. Grenieri Contej., Camptonectes lens Sow., Camptonectes sp. indet., Entolium aff. solidum Roem., Chlamys Gerassimovi sp. n., Chlamys cf. Benedicti Contej., Chlamys sp. indet. ex gr. Billoti Contej., Chlamys sp. indet., Aequipecten caucasicus sp. n., Aequipecten sp. indet. ex gr. strictus Münst., Aequipecten sp. indet. ex gr. donezianus Bor. et Iv., Aequipecten sp. indet. ex gr. qualicosta Et., Spondylopecten subspinosus Schloth., Spondylopecten multicostatus sp. n., Velopecten sp. indet. ex gr. velatus Goldf., Velopecten sp. indet., Liostrea Thurmanni Et., Liostrea dubisensis Contej., Liostrea sp. indet., Exogyra sp. indet., Alectryonia pulligera Goldf., Alectryonia sp. indet., Alectryonia sp. n. inden., Mytilus aff. parvus Roem., Mytilus aff. valfinensis Lor., Arcomytilus sp. indet., Pharomytilus acinaces Leym., Modiola cf. perplicata Et., Parallelodon rhomboidale Contej., Trigonia (Lyriodon) suprajurensis Ag., Trigonia (Lyriodon) sp. indet., Astarte supracorallina d'Orb., Astarte sequana Contej., Astarte pontica sp. n., Astarte (?) sp. indet., Astarte pl. sp. indet., Praeconia sp. indet. ex gr. ingens Buv., Diceras sp. indet., Lucina plebeja Contej., Lucina cf. Elsgaudiae Th., Lucina Clytia Lor., Corbicella sp. indet., Protocardium orthogonale Buv., Anisocardia sp. indet., Venelicardia sub-Constantini sp. n., Pleuromya cf. tellina Agass., Pholadomya Protei Brongn., Pholadomya sp. indet., Corbula sp. indet. ex gr. prora Sauv., Gastrochaena cf. valfinensis Et., Tretospira Abichi Neum., Fibula sp. indet., Nerinella sp. indet., Polyptyxis nodosa Voltz, Ptygmatis sp. indet., Purpuroidea Lapierrea Buv.

III. Титон.

Владикавказский район. Военно-Грузинская дорога, г. Адай-хох.	Владикавказский район. Военно-Грузинская дорога, г. Фетхуз.	Балкария.	Нальчикский район. Баксан и Чегем.	Бассейн р. Малки.
Чередование плотных и оолитовых известняков (181 м.) с Avicula sp. indet., Camptonectes tithonius Gemm. et Blasi, Chlamys sp. indet., Liostrea sp. indet., Exogyra sp. indet., Alectryonia sp. indet., Modiola Foucardi Roll., Modiola aff. subreniformis Corn., Lithophaga portlandica Damon, Parallelodon catalaunicum Lor., Parallelodon Beaugrandi Lor., Isoarca cf. eminens Quenst., Lucina valentula Lor., Venelicardia aff. courcellensis Lor., Patella aff. modesta Favre, Nerinella sp. indet.	Чередование плотных и оолитовых известняков (130 м.) с Alectryonia sp. indet. ex gr. Suessi Blaschke, Exogyra Remesi nom. mut., Exogyra baksanensis sp. n., Parallelodon catalaunicum Lor., Praeconia Remesi sp. n., Diceras acutum Boehm, Corbis sp. indet., Nerita sp. indet., Polyptyxis irregularis sp. n., Polyptyxis tetraptycha Herbich, Phaneroptyxis sp. indet., Phaneroptyxis obtusiceps Zitt., Eustoma sp. n. inden. ex gr. nodosostriatum Peters.	Чередование известняков, мергелей и брекчий (несколько сот метр.) с Lima aff. strambergensis Boehm, Spondylopecten subspinosus Schloth., Velopecten sp. indet., Liostrea sp. indet., Alectryonia rugosa Münst., Alectryonia moravica Boehm, Exogyra virgula Defr. var., Exogyra sp. indet., Exogyra baksanensis sp. n., Exogyra Vetzleri Boehm, Gastrochaena aff. Zitteli Boehm.	Плотные известняки около 40 м. Мергелистые и песчанистые известняки 100—120 м. Известняковые брекчии с гнездами алебастра (300—425 м.) с Aucella sp. indet., aff. volgensis Lah., Gervillia sp. indet., Gervillia Gottschei Boehm, Velopecten sp. indet. Anomia suprajurensis Buv., Liostrea sp. indet., Alectryonia rugosa Münst., Exogyra baksanensis sp. n., Exogyra sp. indet., Exogyra virgula Defr. var., Mytilus sp. indet. ex gr. furcatus Goldf., Modiola sp. indet., Modiola Foucardi Roll., Cucullaea sp. indet., Parallelodon sp. indet., Trigonia barrensis Buv., Trigonia sp. indet. ex gr. barrensis Buv., Venelicardia veneriformis Lor., Venelicardia sp. indet., Venelicardia implicata Lor., Venelicardia Rogeri Lor., Pleuromya tellina Ag., Thracia aff. Cornueli Lor., Neaera caucasica sp. n.	Глинисто-песчаниковая толща (53—63 м.) с Aviculoperna sp. indet., Gervillia linearis Buv., Lima alternicosta Buv., Chlamys sp. indet., Liostrea multiformis Koch et Dunk., Liostrea sp. indet., Alectryonia rugosa Münst., Exogyra sp. indet., Lucina sp. indet., Corbis formosa Contej., Cyprina Brongniarti Roem., Pleuromya sp. indet.

нает общий характер фауны из грубослоистых известняков нижней свиты бассейна р. Малки по коллекции А. П. Герасимова.

Коренное различие фаций обусловливает, однако, и глубокие изменения в составе фаун, исключающие непосредственное сравнение их друг с другом. А именно: фауна известняков горы Адай-хох содержит в своем составе много различных видов брюхоногих, совершенно отсутствующих в фауне пещеристых известняков бассейна р. Малки. Различие простирается и на сходные элементы фауны, которыми являются по преимуществу *Pectinidae* и *Ostreidae*. Вследствие этого фауна из известняков р. Малки стоит несколько особняком, не обнаруживая особого сходства ни с фауной из известняков Балкарии и Военно-Грузинской дороги, ни с близко лежащей Кубанью (*114*).

Интерес известняков р. Малки заключается в некотором, правда весьма отдаленном, родстве содержащейся в них фауны, с одной стороны, с донецкой юрой и с далекой областью Гималаев (*112*), а с другой стороны, со средне-европейской провинцией.

Нижний кимеридж, как таковой, весьма неполно представлен в коллекции В. П. Ренгартена, и лишь присутствие прослоя битуминозного известняка позволяет сопоставлять друг с другом по возрасту фауну горы Фетхуз коллекции В. П. Ренгартена с фауной Балкарии, собранной И. Г. Кузнецовым. С другой стороны, неопределимые ближе *Anisocardia* sp. indet., совершенно сходные с таковыми, найденными в основании толщи литографских известняков по р. Малке, встречены также по Баксану и Чегему в сопровождении *Corbis* aff. *crenata* Contej. Между фауной р. Малки, Балкарии и далее на северо-запад области кубанской юры, где нижний кимеридж представлен толщей мергелистых известняков, и Мангышлаком (fide Семенов, *73*) существует ясное и неоспоримое родство.

Во всех перечисленных разрезах фауна содержит такое сравнительно большое количество точно определенных видов титонского возраста, что принадлежность содержащих ее пластов к этому ярусу является несомненной. Сопоставляя фауну этого возраста из коллекций В. П. Ренгартена и И. Г. Кузнецова, мы видим, что они имеют ряд общих видов, хотя некоторое фациальное различие между бедной фауной устричного горизонта Балкарии и более богатой и разнообразной фауной известняков Военно-Грузинской дороги чувствуется достаточно ясно. Сходство почти совершенно отсутствует между фауной из этих коллекций и титонской фауной из коллекции А. П. Герасимова даже при сравнении ее с близкими разрезами Баксана и Чегема.

Титон из коллекции А. П. Герасимова имеет еще отдаленное сходство с титоном Мангышлака (?), но он почти не имеет сходства с фауной одновременных отложений Балкарии и Военно-Грузинской дороги, близко сходных друг с другом. Что касается последней фауны, то она несет на себе печать промежуточных этапов длинного пути большой миграции фауны и содержит в своем составе виды штрамбергской, венгерской, французской и даже весьма удаленной английской юры.

Materials for the Study of the Upper Jurassic Deposits of the Caucasus.

By V. Pčelincev.

SUMMARY.

As too seldom happens, the title of this work completely corresponds to its contents and to the aims, which the author set before himself. In this work the writer does not pretend to be either complete, nor to go sufficiently deep into the examination of the fauna of the Upper Jurassic deposits of the Caucasus in its totality. The work represents only a collection of materials which require further elucidation and correlation with the other data, which have rapidly accumulating as a result of the extraordinary success witnessed by us in the study of the Caucasus during the last few years. In particular, our conceptions of the Upper Jurassic deposits have been considerably enriched and a complete picture of them formed, contrasted with which the data of the previous investigators appear not only incomplete, but inaccurate and even contradictory. This is especially evident in the lists of fauna given, for instance, in the works of E. Fournier (*14*) and Favre (*49*). A brillant exception to this is an article by G. Neumayr and V. Uhlig, containing a description of the fauna collected in the Caucasus by Abich (*66*), which is still of value. However, neither this article, nor particularly the one-sided article of Renz (*84*), who has studied only ammonites, can give an idea of the general character of the Upper Jurassic deposits of the Caucasus, their facies, the animal associations and their succession in time. The deficiency of the palaeontological material given by the previous investigators is particularly striking. For, even if we take into account all the unfavourable conditions for the preservation of the fossil faunas, which accompany the diagenetic processes of the coralline limestones of the Lusitanian stage, of dolomitized Oxfordian limestones etc., we are still justified in expecting a greater wealth of forms. This wealth of forms although not unlimited, has become known to us through the works of the contemporary investigators of the Caucasus, who have been taking part in the works carried on in this region by the former Geological Committee for the last few years. The new epoch, inaugurated by these works, in the study both of the Caucasus in its totality, and of the Upper Jurassic deposits which are of particular interest to us, is associated with the names of A. P. Guerassimov, V. P. Renngarten, J. G. Kousnetzov and a few other well known geologists. They have not only brought into light and put life into the history, the tectonics and stratigraphy of the rocks constituting this mountain massif, but have made at the same time extremely rich collections, containing paleontological material which surpasses by far all our previous information on the subject. A part of these collections, viz. the representatives of the class of gastropods has been already worked out by the author. Of the collections of A. P. Guerassimov, V. P. Renngarten, P. V. Wittenburg and J. G. Kouznetzov, the following specimens from the Upper Jurassic deposits have been described by the author in one of his articles (*111*): *Patella subpretiosa* Pčel., *Pleurotomaria Guirandi* Lor., *Amberleya echinata* Levi, *Neritopsis cancellata* Stahl, *Nerita ornata* Pčel., *Purpuroidea subgracilis* Pčel., *Brachytrema* aff. *binodum* Buv., *Natica (Ampullina) hemisphaerica* Roem., var. *orbignyana* Pčel., *Natica grandis* Münst., *Natica* sp. indet., *Natica prophetica* Zitt., *Trajanella vera* Pčel., *Nerinea Althii* Herb., *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Polyptyxis tetraptycha* Herb., *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., *Ptygmatis Clio* d'Orb., *Ptygmatis crassa* Et., *Itieria biplicata* Pčel., *Itieria moreana* d'Orb., *Itieria* sp. indet., *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Phaneroptyxis multicoronata* Zitt., *Phaneroptyxis Staszyci* var. *gradata* Zitt., *Pseudonerinea gracilis* Lor., *Eustoma corpulense* Pčel., *Eustoma* sp. indet., *Gymnocerithium* sp. indet., *Harpagodes* sp. indet., *Petersia clathrata* d'Orb., *Cylindrobullina physoidea* Lor.

It is quite natural that an attempt should have been made to supplement the above list with representatives of the other classes. This was rendered possible thanks to the extreme kindness of V. P. Renngarten, A. P. Guerassimov and J. G. Kouznetsov, having placed at the author's disposal their rich collections. This time the author has taken from them the pelecypods and such gastropods, as constitute a part of the collections made in 1927, after the publication of the above mentioned article. In addition to these principal materials used in the „Materials for the study of the Upper Jurassic Deposits of the Caucasus", the author has made use for this work of the small collections from Tithonian rocks, made by Prof. Jakovlev in the vicinity of Tuapse, and by V. N. Robinson in the valley of the Laba River. In many cases the author has had to confine himself to the generic and group definitions which completely reflect the characteristic preservation of the Upper Jurassic fauna of the Caucasus. It is possible that the incompleteness of our knowledge on the subject is largely the result of the usually unsatisfactory preservation of the fossils. It is true, that in this respect there are a few comforting exceptions, as for instance the well preserved shells from the white crystalline limestones of the Lusitanian stage in the Balkarski Cherek and Terek Rivers, some of the Tithonian shells etc. But still in the majority of cases the preservation is far from satisfactory. The determination was rendered to a large extent easier for the author by the fact, that two more collections in a perfect state of preservation (usually called „museum rarity"), extremely rare for the Caucasus, were at his disposal at the same time. One of these was the collection of P. V. Wittenburg from the Lusitanian rocks of Terek and Balkarski Cherek Rivers, described by the author (*113*). This collection contains several beautifully preserved complete shells, which are represented in other collections by small fragments. The other was the collection of I. V. Poiré from the Sequanian and Kimmeridgian deposits of the Kuban district, which has considerably facilitated the identification of the similar faunas in the other collections. But even this most substantial aid has not allowed the author to forego the necessary carefulness, which would increase the value of the list, although at the same time diminishes its size. Moreover the very character of the work prompted the author not to desist from making generic definition which have their value for final conclusions. At the same time it is always tempting to form some idea of the conclusions likely to be drawn and to sum up after each stage of the work.

Passing to the statigraphical distribution of the collections examined, we notice that as regards the age they comprise a period of time beginning with the Lusitanian stage and ending with the upper parts of the Tithonian. In this respect a few forms from the collection of J. G. Kouznetzov make an exeption, being determined from the lower and higher horizons for the sake of a more precise determination of the boundaries of the Upper Jurassic series. Typical guide fossils are *Exogyra* sp. indet., *Natica (Amauropsis) Calypso* d'Orb. and *Chlamys pseudotextoria* Redl. from the Callovian deposits of the Cherek Valley; the Upper Liassic *Amberleya* sp. indet. from a series of limestones of indeterminate stratigraphical position, observed in the Bezingievski Gorge, and *Aptyxis infravalanginensis* Choff., *Ostrea* sp. indet. from Emeli-Syrt, on the watershed between the Cherek and Karasu Balkarski.

As these collections have been taken from a wide area, it is necessary, for greater accuracy of stratigraphical conclusions, to examine each of them seperately.

Passing on to the collection of V. P. Renngarten, made in the Vladikavkaz region along the military Georgian Road, we use for our base the sections of the Upper Jurassic limestone series, which were kindly placed at the author's disposal. In the northern anticline (Mount Fetkhuz) the section is composed of the following beds (in descending order):

a) Alternation of compact and oolite limestones of Tithonian age, measuring 130 m.

b) Alternation of arenaceous and dolomitized limestones with *Corbis* sp. indet., measuring 147 m.

c) Alternation of oolite and porous dolomitized limestones with interbeds of bituminous limestone, measuring 97 m.

d) A series of limestones and dolomites measuring up to 500 m.

In the section of the more southerly anticline (Mounts Adai-Khokh and Stolovaia).

V. P. Renngarten establishes the following beds (in a descending order):

a) Alternating compact and oolite limestones, measuring 181 m.

b) Brown-grey compact limestones, measuring 252 m.

c) Alternating beds of oolite and porous dolomitized limestones, forming several faunally characterised horizons, totalling 57,5 m.

d) Dolomitized porous limestones, measuring 281 m.

e) Finely laminated, slightly bituminous limestones with flint lenses, measuring up to 278 m.

f) Detrital and arenaceous limestones with *Echinodermata* and *Brachiopoda*, in which is found a specimen of *Aspidoceras perarmatum* d'Orb.

From the last section comes the greater part of the fauna of Lusitanian stage, collected in series „c", i. e. from the oolite and porous dolomitized limestones. Arranging it in separate horizons in the same (or descending) order, we have the following species:

№ 325 k: *Pecten* sp. indet., *Nerinella* sp. indet., *Ptygmatis crassa* Et., *Phaneroptyxis subproboscidea* sp. n., *Phaneroptyxis* sp. indet., *Eustoma* (*Ditretus*) sp. indet. and *Gymnocerithium* aff. *perrotundum* Cossm.

№ 325 m: *Nerinella* sp. indet. and *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm.

№ 325 a: *Gryphaea* aff. *Contejeani* Et. and *Diceras* sp. n. inden.

№ 326 b: *Lima argonensis* Buv., *Nerinella* sp. indet., *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. var. *valfinensis* var. n., *Cryptoplocus* sp. n. inden., *Phaneroptyxis sulcata* sp. n., *Eustoma binodosum* sp. n.

№ 326 d: *Natica* sp. indet. and *Cryptoplocus depressus* Voltz.

№ 326 i: *Gryphaea Roemeri* Quenst.

№ 327 a: *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden., ex gr. *episcopalis* Lor., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten* sp. indet., *Parallelodon* sp. n. inden. and *Mactromya* sp. indet.

The presence of several common species, to which belong *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow. and *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., point to an age approaching that of the fauna determined by the author from the collection of P. V. Wittenburg (*113*). This age is that of the Lusitanian stage in the wide sense of the word, confined within the limits stated in the work of A. Heim (*103* bis). The enrichment of our knowledge of the Lusitanian stage of the Caucasus enables us to make a general survey of it and to summarize the facts obtained on the subject. The presence of the Lusitanian in the Caucasus may be regarded as quite firmly established, although, judging by the last summary of Stahl, its fauna appears far from being sufficiently studied. In the above mentioned summary (*104*, p. *14*), from the lower and upper substages only four species of pelecypods are recorded, determined by G. Neumayr and V. Uhlig, and found in the beds of this age in the Central Caucasus and Daguestan. Such are: *Perna mytiloides*, *Lima corrallina*, *Ceromya excentrica* and *Pholadomya exaltata*, characterizing beds ranging in age from the Callovian to the Kimmeridgian inclusively. In addition several species of ammonites, brachiopods and echinoderms are mentioned. On the whole the fauna is rather scanty and has no species especially characteristic of the Lusitanian stage. In the present article the author has an opportunity of examining the fauna of this age from the North Caucasus for the fourth time. In one of the preceding articles (*113*) he came to the following conclusions. If we examine faunas belonging to various localities, but collected within the boundaries of the same series of white, semicrystalline limestones measuring 300 m., we can be convinced that they belong to the Lusitanian stage as these limestones are comprised completely within its limits. But if we compare together the faunas of each separate locality, we shall detect a certain difference consisting in a gradual decrease of the member of species, characteristic of the Lower Rauracian substage, which are replaced by the species from the Upper Sequanian substage. Hence we may assume, that there is a certain difference in the respective ages of the faunas of different localities, which correspond to different horizons within the same stage. This is shown by the fact that we are not dealing here with casual relation of the same species which are present in different localities variously combined. On the contrary, every assumed horizon, along with the altered relations between the species of the upper and lower substages, is characterised by the appearance of new species, belonging to a later age. This fact is undoubtely much more important, than the calculation of numerical relations of species, in which it is necessary to allow for a considerable element of chance which depends on the nature of the collected material.

The element of chance acquires especially great significance in cases, where the number of palaeontological data is limited. Consequently, direct comparision of the faunas for establishing their greater or smaller correspondence in age is the surest method. In the preceding articles (*111, 113*), the author has identified in the collection of P. V. Wittenburg the following species from three different localities. From Ardon:

Brachytrema aff. *binodum* Buv., *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ptygmatis Clio* d'Orb., *Petersia clathrata* d'Orb., *Pleurotomaria Guirandi* Lor., *Pileolus costatus* d'Orb., *Lima vicinalis* Thurm., *Lima burensis* Lor., *Lima* pl. sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes* sp. Indet., *Chlamys* sp. n. inden., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Velopecten* sp. indet., *Ostrea* (*Exogyra*) sp. indet.

From the Cherek Balkarski: *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm., *Ptygmatis crassa* Et., *Itieria moreana* d'Orb., *Natica grandis* Münst., *Patella subpretiosa* Pčel., *Natica ornata* Pčel., *Purpuroidea subgracilis* Pčel., *Eustoma corpulensis* Pčel., *Eustoma* sp. indet., *Lima* cf. *perrigida* Et., *Lima burensis* Lor., *Lima* pl. sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys Grenieri* Contej., *Chlamys Borissjaki* Pčel., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Spondylopecten* sp. indet., *Velopecten* sp. indet., *Pachymytilus Vittenburgi* Pčel., *Pachymytilus* sp. indet., *Diceras valfinense* Boehm, *Diceras* sp. indet.

From the Terek: *Avicula Gessneri* Thurm., *Lima Cypris* Lor., *Lima cubanensis* Pčel., *Lima* sp. n. inden., *Lima laeviuscula* Sow., *Lima burensis* Lor., *Camptonectes* sp. indet., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea cotyledon* Contej., *Liostrea (Alectryonia)* sp. indet., *Cyprina (?) problematica* Pčel., *Mactromya terekensis* Pčel.

If we compare with these localities the fauna of horizon № 327a it will be not difficult to see its complete identity with the fauna of the white semicrystalline limestones of the Terek River, as represented in the collection of P. V. Wittenburg. All the more or less accurately determined species are to be found in this collection as well. Even the forms specifically not determined bear this similarity. This similarity is no longer observed in the higher lying horizons, a fact which can be explained first of all by the disappearance of species, belonging to the Rauracian substage from the higher horizons, which are succeded exclusively by species from the Sequanian, or by these which continued to exist in the Lower Kimmeridgian.

To the former belong: *Gymnocerithium* aff. *perrotundum* Cossm., *Gryphaea* aff. *Contejeani* Et., and *Cryptoplocus depressus* Voltz.

In the Lower Kimmeridgian, just as in the Sequanian are widely distributed: *Ptygmatis crassa* Et. *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm., *Ptygmatis pseudobruntrutana* var. *valfinensis* Pčel. and *Gryphaea Roemeri* Quenst. It is only in the first substage that *Lima argonensis* Buv. is found.

The author has determined the following species from the series of alternating beds of oolite and porous limestones with interbeds of bituminous limestone, in the section of Mt. Fetkhuz: *Liostrea* sp. indet., *Chlamys* sp. indet., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Di Blasi, *Protocardium* sp. indet., *Exogyra* sp. indet. and *Actaeonina achatina* Buv. In the collection of N. Morozov, from the section of Mt. Adai-Khokh.

is found *Chlamys Quenstedti* Blake. In the section of Mt. Fetkhuz a Tithonian fauna was collected in the upper series of the alternating beds of compact and oolite limestones. These are separated from the Lower Kimmeridgian fauna by a 147 m. thick series of arenaceous and dolomitized limestones, in the upper part of which is found a specimen of *Corbis* sp. indet. The Tithonian fauna of Mt. Fetkhuz is represented by shells of: *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *Suessi* Blaschke, *Exogyra Remesi* sp. n., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Arca catalaunica* Lor., *Praeconia Remesi* sp. n., *Diceras acutum* Boehm, *Corbis* sp. indet., *Nerita* sp. indet., *Polyptyxis irregularis* sp. n., *Polyptyxis tetraptycha* Herb., *Phaneroptyxis* sp. indet., *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Eustoma* sp. n. inden. ex gr. *nodosostriatum* Peters.

In the section of Mt. Adai-Khokh a Tithonian fauna is found in an analogical series of compact and oolite limestones, separated from the Lower Kimmeridgian by an unfossiliferous series of brown-gray compact limestones measuring 252 m. in thickness. Here are present *Avicula* sp. indet., *Limatula* sp. indet., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Di Blasi, *Chlamys* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Alectryonia* sp. indet., *Modiola Foucardi* Roll., *Modiola* aff. *subreniformis* Corn., *Lithophaga portlandica* Damon, *Arca catalaunica* Lor., *Arca Beaugrandi* Lor., *Isoarca* cf. *eminens* Quenst., *Lucina valentula* Lor., *Venelicardia* aff. *courcellensis* Lor., *Patella* aff. *modesta* Favre, *Nerinella* sp. indet.

One of the most interesting collections from the palaeontological point of view is the part of the materials at hand, which has been collected by J. G. Kouznetzov in Balkaria. The following species have been determined from this locality and described in this work: *Gervillia* sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow., *Lima Cypris* Lor., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Lima corallina* Thurm., *Lima Bonanomii* Et., *Lima* pl. sp. indet., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. indet., *Chlamys* sp. n. inden., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes* sp. indet., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Velopecten* sp. indet., *Anomya suprajurensis* Buv., *Alectryonia hastellata* Quenst., *Alectryonia Pyrrha* Lor., *Exogyra* sp. indet., *Modiola* sp. indet., *Praeconia pontica* sp. n., *Cyprina* (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch, *Scurria moreana* Buv., *Aptyxis caucasica* sp. n., *Aptyxis* sp. indet., *Itieria* aff. *caucasica* Pčel.

In addition to these, in one of the author's previous works he described from the same locality *Pseudonerinea gracilis* Lor. (*111*).

If we examine the rich fauna of the Lusitanian stage in the collection of Kouznetzov, and compare it with the list of fauna given above in the collection of P. V. Wittenburg, we shall find the following species common to both: *Lima Cypris* Lor., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Camptonectes virdunensis* Buv. and *Spondylopecten moreanus* Buv.

All the species mentioned are found in Balkarski Cherek and Terek. The author assumes, that they belong to the higher parts of the Lusitanian. Only two species are also found in the fauna of Ardon River studied by him, occupying a much lower stratigraphical position. Thus we can easily draw a conclusion, that the fauna of the white limestones of Balkaria belongs to the upper substage of the Lusitanian, viz. to the Sequanian, although apparently not to its uppermost part, as is indicated by its containing a great number of species from the Rauracian. To the same age belong the white semicrystalline limestones of the Nagoi Chuk Range, in the basin of the river Belaia, from which the author has determined *Patella* aff. *subpretiosa* Pčel., *Ptygmatis bruntrutana* Thurm. and *Phaneroptyxis Robinsoni* sp. n.

The white grained limestones of Balkaria, according to the data of J. G. Kouznetzov is overlaid in the erosion basins first of all by a series of black bituminous limestones from 40 to 80 meters in thickness, and next by a series of lithographic limestones several hundred meters in thickness, with rare ammonites. In the bituminous limestones occur only sparse, hardly determinable shell fragments of several species of *Pecten* and *Exogyra* from the group of *Exogyra bruntrutana* Thurm. In apparently analogical feebly bituminous, thin bedded limestones were found *Entolium* aff. *solidum* Roem. and *Gryphaea* sp. indet. On the basis of so scanty data it is of course impossible to determine the age of the bituminous series. But on this background the more prominent is both the composition and different age of the fauna contained in the limestones of the lithographic series from which, on the basis of J. G. Kouznetzov's collection, the author has determined and described the following species: *Aviculoperna caucasica* Pčel., *Aviculoperna trapeza* Contej., *Aviculoperna* sp. indet., *Exogyra* sp. indet. ex gr. *bruntrutana* Thurm., *Exogyra* sp. indet., *Pecten* pl. sp. indet., *Arcomytilus subpectinatus* d'Orb., *Modiola subhannoverana* sp. n., *Pharomytilus* sp. indet. The whole of this fauna, however limited in the number of species, is undoubtedly indicative of the Lower Kimmeridgian age. In this respect of particularly great interest are two species of *Aviculoperna* which seem to have a rather wide horizontal distribution in North Caucasus and to which the rôle of guiding fossils for this region is possibly assigned for the future. In the marly limestones of similar age developed in the Kuban district (*114*) they are found in association with *Pharomytilus perplicatus* Et., *Protocardium orthogonale* Buv., *Ceromya egerkingensis* Ger., *Pholadomya exaltata* Ag. etc., a fact which determines the stratigraphical position of these species and still more confirms the probable correctness of referring the lithographic series, or rather its fossiliferous part, to the Lower Kimmeridgian. The series of lithographic limestones is overlaid by a series of alternating limestones, marls and breccias, in the upper parts of which occurs a horizon with a fauna chiefly represented by small oysters; from these are described the following species:

Lima aff. *strambergensis* Boehm, *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Alectryonia moravica* Boehm, *Exogyra virgula* Defr. var., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra Wetzleri* Boehm, *Gastrochaena* aff. *Zitteli* Boehm. All the firmly fixed species seem to be indicative of a Tithonian age of this fauna. Considerably higher above the oyster horizon are found shells of *Aptyxis infravalanginensis* Choff. and *Liostrea* sp. indet., indicating the Lower Valanginian age of the beds in which they are developed.

The section of the Upper Jurassic series along the Baksan and Chegem Rivers in the district of Nalchik, according to V. P. Renngarten, is represented by the following strata (in descending order):

a) Compact limestones measuring about 40 m.

b) Marly arenaceous limestones measuring 100—120 m.

c) Limestone-breccias with alabaster nests, measuring from 300 to 425 m.

d) Porous dolomitized limestones measuring from 0—200 m. in the parts preserved from erosion.

e) Calcareous sandstones 30 m. thick.

f) Dark, finely laminated marly limestones up to 50 m. thick.

g) Thick bedded limestone, 200 m.

h) Ferrugineous, arenaceous, oolite limestones with a Callovian fauna.

In the thinly laminated limestones of series *f* are found *Anisocardia* sp. indet. which cannot be determined with more accuracy, associated with *Corbis* aff. *crenata* Contej.

The beds *a—b* belonging to the Tithonian are separated from the fauna of the upper parts of the Sequanian or the Lower Kimmeridgian by a still thicker series of porous dolomitized limestones and calcareous sandstones with a maximum thickness of 280 m. From here the author has identified the following species: *Aucella* sp. indet. aff. *volgensis* Lah., *Gervillia* sp. indet., *Gervillia Gottschei* Boehm, *Velopecten* sp. indet., *Anomia suprajurensis* Buv., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra virgula* Defr. var., *Mytilus* sp. indet. ex gr. *furcatus* Goldf., *Modiola* sp. indet., *Modiola Fourcardi* Roll., *Cucullaea* sp. indet., *Parallelodon* sp. indet., *Trigonia barrensis* Buv., *Trigonia* sp. indet. ex gr. *barrensis* Buv., *Venelicardia veneriformis* Lor., *Venelicardia* sp. indet., *Venelicardia implicata* Lor., *Venelicardia Royeri* Lor., *Pleuromya tellina* Ag., *Thracia* aff. *Cornueli* Lor., *Neaera caucasica* sp. n.

In accordance with the data kindly supplied by A. P. Guerassimov, the Upper Jurassic deposits of the basin of the Malka River can be divided into three series:

1) A Tithonian series about 53—63 m. thick underlies the dolomitized limestones of the Valanginian. It is represented north of the Malka River by thin beds of alternating red and green clays, fine grained sandstones, stocks and lenses of gypsum. To the south of the Malka River the top of the series is composed of limestone-breccias, and the lower parts of a fine grained sandstones with a bed of red clay at base.

2) Below this comes a series of finely laminated, compact limestones, of a lithographic type, about 68 m. thick in the north, and in the south increasing in thickness up to 102—106 m. This series rests on the somewhat eroded surface of lower lying deposits. Usually in the depressions of the eroded surface are deposited fine-grained sandstones with *Pecten* and brachiopods.

3) Still lower lies a patch of coarsely-bedded, cavernous quartziferous limestones, slightly eroded. The thickness of this series is fairly uniform, i. e. about 30—32 m. Very few bad fossils are found.

The following species have been determined by the author from the lower series of coarsely bedded limestones: *Limatula Gerassimovi* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *subtextoria* Münst., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Aequipecten* sp indet. ex gr. *qualicostus* Et., *Aequipecten subarmatus* Münst., *Spondylopecten* sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Liostrea Thurmanni* Et., *Liostrea* sp. indet., *Liostrea dubisensis* Contej., *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel., *Modiola* sp. indet., *Trigonia* (*Lyriodon*) sp. indet.

Together with the new species this small list contains only species of the Upper Sequanian, and in part even species which are more characteristic of the Lower Kimmeridgian, as, for instance, *Liostrea Thurmanni* Et. and *Aequipecten subarmatus* Münst., Rauracian ones being utterly absent.

The fauna taken from the floor of the lithographic series, represented by sandstones is of essentially more or less the same character and of similar composition. A rather rich fauna is found here, comprising the following species:

Chlamys Gerassimovi sp. n., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Astarte pontica* sp. n., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Camptonectes* aff. *Grenieri* Contej., *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Spondylopecten multicostatus* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes lens* Sow., *Ctenostreon* sp. indet., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Lima* aff. *semiornata* Et., *Lima* sp. indet., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* Boriss. et Ivan., *Liostrea Thurmanni* Et., *Alectryonia* sp. indet., *Lima* aff. *alternicosta* Buv., *Astarte sequana* Contej., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Anisocardia* sp. indet., *Corbula* sp. indet. ex gr. *prora* Sauv., *Astarte* sp. indet., *Chlamys* cf. *Benedicti* Contej., *Exogyra* sp. indet., *Parallelodon rhomboidale* Contej., *Velopecten* sp. indet., *Modiola* cf. *perplicata* Et., *Venelicardia sub-Constantini* sp. n., *Pinna* aff. *pesolina* Contej., *Lima Meroe* Lor., *Lima* aff. *semiornata* Et., *Liostrea* sp. indet., *Avicula argoviensis* Moesch, *Lima malkaensis* sp. n., *Lima tumida* Roem., *Pholadomya Protei* Brongn., *Pholadomya* sp. indet., *Camptonectes* sp. indet., *Alectryonia* sp. n. inden., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et., *Aequipecten* sp. n. inden.

A comparatively large number of universally known and widely distributed species allows the author to refer the lower series to the uppermost parts of the Sequanian. Furthermore, it was observed by him, that the same fauna passes into the series of lithographic limestones. In the débris of this series appear certain other faunal elements as well. Of these the following have been described in this work: *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Agass., *Praeconia* sp. indet. ex gr. *ingens* Buv., *Tretospira Abichi* Neum., *Lima tumida* Roem., *Astarte* (?) sp. indet., *Pholadomya* sp. indet. In the middle part of the series occur: *Aviculoperna* sp. indet. and *Aviculoperna trapeza* Contej. And in the upper: *Astarte supracorallina* d'Orb., *Astarte* sp. indet., *Gastrochaena* cf. *valfinensis* Et., *Lucina plebeja* Contej., *Pecten* sp. indet., *Aviculoperna* sp. indet. and *Liostrea* sp. indet.

The mode of the distribution of the fauna within this series is well illustrated by the data relating to the respective heights of different fossiliferous beds which have been kindly supplied by A. P. Guerassimov. If we arrange the fauna determined from the series of lithographic limestones into separate horizons in accordance with the respective height of each horizon above the foot of the series, in which they are found, we shall get the following list, from which are excluded the species mentioned above and found either at the base of the series, or in the talus,

At a height of 0,21 m. above the foot is found: *Aequipecten caucasicus* Pčel.

At a height of 2,3 m. above the foot are found: *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *strictus* Münst., *Aviculoperna caucasica* Pčel. and *Aequipecten caucasicus* Pčel.

At 3,90 m. above the foot: *Camptonectes Grenieri* Contej. and *Pecten* sp. indet.

At 4,79 m. above the foot: *Camptonectes lens* Sow., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Exogyra* sp. indet., *Parallelodon rhomboidale* Contej., *Astarte sequana* Contej. and *Astarte supracorallina* d'Orb.

At 8,5—10,6 m. above the foot: *Parallelodon rhomboidale* Contej. and *Astarte sequana* Contej.

At 10,65 m. above the foot: *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea Thurmanni* Et., *Pinna (Trichites)* sp. indet., *Astarte pontica* sp. n., *Astarte supracorallina* d'Orb., *Modiola* cf. *perplicata* Et.

At 11,7 m. above the foot: *Tretospira Abichi* Neum., *Polyptyxis nodosa* Voltz.

At 13,63 m. above the foot: *Lima tumida* Roem., *Liostrea* sp. indet., *Mytilus* aff. *valfinensis* Lor. and *Diceras* sp. indet.

At 21,3 m: *Liostrea* sp. indet. and *Modiola* sp. indet.

At 23,43 m: *Aviculoperna trapeza* Contej.

At 24 m: *Aviculoperna* sp. indet.

At 21,3—27,6 m: *Lucina Clytia* Lor. and *Pharomytilus acinaceus* Leym.

At 25,5 m.: *Protocardium orthogonale* Buv. and *Corbicella* sp. indet

At 28 m.: *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Agass., *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet. and *Aviculoperna caucasica* Pčel.

At 28,8 m.: *Mytilus* aff. *parvus* Roem.

At 32,5 m.: *Pecten* sp. indet., *Lima* sp. indet. ex gr. *Drya* Lor. and *Aviculoperna caucasica* Pčel.

At 36,8 m.: *Pecten* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Ostrea dubisensis* Contej.

At 39,4 m.: *Pecten* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Lima* sp. indet. ex gr. *Drya* Lor.

At 42,6 m.: *Aviculoperna* sp. indet.

At 53, 25 m.: *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet. and *Lucina* cf. *Elsgaudiae* Thurm.

At 66–72 m.: *Diceras* sp. indet., *Nerinella* sp. indet. and *Aviculoperna* sp. indet.

At 70,2 m.; *Fibula* sp. indet., *Protocardium orthogonale* Buv. and *Chlamys* sp. indet.

At 76,7 m.: *Aviculoperna* sp. indet.

In the top parts of this series are found: *Astarte supracorallina* d'Orb., *Astarte* sp. indet., *Gastrochaena* cf. *valfinensis* Et., *Lucina plebeja* Contej., *Pecten* sp. indet., *Aviculoperna* sp. indet. and *Liostrea* sp. indet.

From this list we can easily deduce the following conclusions. The fauna of the lithographic limestones has a fairly uniform character. It contains many species which has been met with in the subjacent series of coarse limestones. At the same time as regards age this fauna belongs to the Lower Kimmeridgian, the guiding forms of which, and among them *Aviculoperna caucasica* Pčel. beginning with the lowest parts of this series. The latter species along with *Aviculoperna trapeza* Contej. and identical shells of Pectinidae and oysters, allow to identify with respect to the age the fauna from the lithographic limestones of the basin of the Malka River with the scanty fauna of the lithographic series of Balkaria. And lastly, through still not with full distinctness, a definite succession of the fauna can be stated in this series, from its base upwards.

The fauna of the Upper Kimmeridgian is absent from all the collections which have been studied. Usually between the beds which contain the above mentioned fauna of the lower parts of the Kimmeridgian and the beds with a rich Tithonian fauna is intercalated a more or less thick series of unfossiliferous beds. This fauna may be absent in the basin of the Malka River. In the argillo-arenaceous series immediately overlying the series of lithographic limestones the author has determined from the collection of A. P. Guerassimov the following doubtlessly Tithonian species: *Gervillia linearis* Buv., *Lima alternicosta* Buv., *Chlamys* sp. indet., *Liostrea multiformis* Koch et Dunk., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra* sp. indet., *Lucina* sp. indet., *Corbis formosa* Contej., *Cyprina Brongniarti* Roem., *Pleuromya* sp. indet.

Of outstanding interest is the presence in the lower parts of it, at a depth of 40,2 and 50,88 m. from the top, of valves of *Aviculoperna* sp. indet. which unfortunately could not be further determined, while other faunal elements are absent in this horizon.

Quite apart stands a fauna collected by V. P. Renngarten from blocks of Jurassic limestones in the southern part of the region of the Military Georgian Road in the vicinity of Dushet and Ananur (*106* bis). V. P. Renngarten distinguishes two horizons of breccia composed of fragments and blocks of Jurassic limestones: a lower—at the base of the Maestricht beds, and an upper—at the base of the transgressive Middle Eocene. These breccias of older rocks have been formed, according to V. P. Renngarten, due to the erosion of islands (cordillera) upheaved by tectonic processes. In the Maestricht breccia have been found the following species: *Lima difficilis* sp. n., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Di Blasi, *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys strambergensis* Remeš, *Chlamys* cf. *acrorysa* Gemm. et Di Blasi, *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten aequatus* Quenst., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia moravica* Boehm, *Myoconcha* sp. indet., *Pachymytilus* sp. n. inden. ex gr. *petasus* d'Orb., *Pharomytilus* sp. indet., *Lithophaga vieta* Lor., *Parallelodon* sp. indet., *Praeconia nuculaeformis* sp. n., *Diceras* sp. indet., *Helcion* sp. indet., *Scurria oxyconus* Zitt., *Fissurella* sp. indet., *Gymnocerithium Romani* sp. n.

In the Eocene breccia, in association with many forms which could not be determined, but seem to belong partly to the Lower Cretaceous, were found the following Tithonian species: *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys* sp. indet., *Entolium* sp. indet., *Chlamys strambergensis* Remeš, *Aequipecten nebrodensis* Gemm. et Di Blasi, *Myoconcha* sp. indet. and *Isocardia* sp. indet. ex gr. *Letteroni* Lor.

A fauna of similar type from Cachetia, taken from blocks lying at the base of the Eocene is contained in N. B. Vassoevich's collection. From this the following species have been determined by the author: *Pecten* sp. indet., *Chlamys portlandica* Cotteau, *Chlamys strambergensis* Remeš, *Chlamys* sp. indet., *Ostrea* sp. indet., *Lithophaga portlandica* Damon, *Lima* aff. *tithonia* Gemm., *Diceras* sp. indet.

Of doubtless Tithonian age are the blocks of breccia—like limestone found along the Tuapsinka River on the Black Sea Coast.

Instead of drawing any final conclusion we might attempt to represent graphically the results obtained in the following schematic table, which are by no means intended to be absolutely accurate and serve merely as an illustration to the text.

As was stated above the rapid progress in the study of the Caucasus and especially of its Jurassic deposits urges us to refrain from attempting to make deductions in anything like a final form. At the same time the possibility of returning to the same problems in future allows to refrain from entering into discussion of several interesting problems arising in the process of working out the Upper Jurassic section of the Caucasus. One of them is the problem of the correlation of the stratigraphical schemes, proposed by various writers on the bases of new and rich material on Jurassic deposits of the Crimea and Caucasus. This will serve as a new step on the way to establishing more precisely the stratigraphical limits in this province. Such correlation, however, would be quite premature until all the elements of the fauna have been thoroughly worked out. And a large quantity of accumulated material excludes all a priori superficial discussion of the problem. For the same reason it is more convenient to postpone the examination of facies, as well as the investigation of complex problems of the affinity of the faunas under investigation with those of the neighbouring districts and of other, farther removed, regions. The author proposes to dwell briefly on certain characteristics of these faunas logically following from this work in connection with these problems. If we compare the collections of V. P. Renngarten, A. P. Guerassimov and J. G. Kouznetzov we shall observe, as has been stated above, considerable disagreement going beyond mere facial differences. When we examine the deposits of the Lusitanian stage, we are soon convinced of the similarity between the collections of V. P. Renngarten and J. G. Kouznetzov and their greatest affinity, as was stated by the author in one of his previous articles *(113)*, to the fauna of the Bern Jurassic deposits. This likeness is clearly revealed, in spite of a certain difference of age, between the white semicrystalline limestones of Balkaria and those of the Georgian Military Road. If we examine the fauna of the limestones of Mt. Adai-Khokh in the latter district, we shall see that complete disappearance in it of the Rauracian species, the presence in it of species from the Upper Sequanian only, and partly of species more characteristic of the Lower Kimmeridgian, reminds us very pointedly of the general character of the fauna collected by A. P. Guerassimov in the coarsely bedded limestones of the lower series developed in the basin of Malka River. A fundamental difference of facies accounts, however, for great changes in the content of fauna, thus making an immediate comparision between them impossible. For example, the fauna of the limestones of Mt. Adai-Khokh contains many species of gastropods, which are utterly absent in the fauna of the cavernous limestones of the basin of the Malka River. This difference is observed even in similar faunal elements, for the most part such as *Pectinidae* and *Ostreidae*. In consequence of this the fauna from the limestones in the valley of the Malka River stands somewhat by itself, showing no likeness either to the fauna from Balkaria and from the limestones of the Georgian Military Road, or to that of the close lying Kuban Region *(114)*. The limestones of the Malka River have great interest for us, as the fauna they contain is somewhat, but rather distantly, related on the one hand to that of the Jurassic beds of the Donetz Basin and the distant region of the Himalayas *(112)* and on the other to those of the Midde-European province. The Lower Kimmeridgian as such is very incompletely represented in the collection of V. P. Renngarten, and it is only the presence of an interbed of bituminous limestone which can justify us in comparing as regards to age the fauna of Mt. Fetkhuz in the collection of V. P. Renngarten with that of Balkaria in the collection of J. G. Kouznetzov. On the other hand, the closer undeterminable specimens of *Anisocardia* sp. indet. are wholly identical to those found at the base of the series of lithographic limestones in the valley of the Malka River, also found along the Baksan and Chegem Rivers in association with *Corbis* aff. *crenata* Contej. There exists a clear and indisputable affinity *(73)* between the faunas of the Malka River, of Balkaria and of the Kuban Jurassic deposits, developed further to the NW, where the Lower Kimmeridgian is represented by a series of marly limestones on the one hand, and that of the Mangyshlak *(73)* on the other. The fauna of all the geological sections given above contains such a comparatively large number of doubtless Tithonian species, that the Tithonian age of the beds in which this fauna is contained becomes quite evident. A comparision of the faunas of this age, contained in the collections of V. P. Renngarten and J. G. Kouznetzov shows, that they have several species in common although a certain facial difference between the scanty fauna of the oyster beds of Balkaria and the richer and more varied fauna of the limestones of the Georgian Military Road is rather prominent. There is practically no likeness between the fauna of these two collections and the Tithonian fauna from the collection of A. P. Guerassimov, even if we compare it with the faunally fairly close sections of the Baksan and Chegem Rivers. The Tithonian fauna from the collection of A. P. Guerassimov has an affinity, though a distant one, with the Tithonian fauna of Mangyshlak, but it has practically no affinity to the faunas of the contemporaneous deposits of Balkaria and the Georgian Military Road which are closely allied one to another. As regards the last mentioned fauna, it bears traces of the transitional stages of a long and widespread migration of fauna which comprises species of the Stramberg, Hungarian, French and even of the very distinct English Jurassic faunas.

Amongst the other fauna the following new species are described by the author.

Lima malkaensis sp. n.

(Pl. II, fig. 15.)

The single valve of a small shell is distinguished by a moderate and regular convexity. In the anterior truncated margin lies a broad lunule. The lateral surface of the valve is ornamented with about 50 straight radial ribs, separated by narrow linear intervals. This new species is distinguished from *Lima Harronis* Dacqué *(87,* pl. 15, figs. 13—14) in having a smaller number of radial ribs.

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Lima difficilis sp. n.

(Pl. III, fig. 3.)

Small, but quite adult shell, elongate-oval in outline. Oral margin slightly curved inwards. The other margins are ovally rounded and imperceptibly merging into one another. The posterior auricle relatively large and widened. Under the umbo is disposed a narrow lanceolate lunule. The lateral surface of this fairly thick-walled shell is but coarsely ornamented with concentric lines, passing also on to the posterior auricle. This new species is distinguished from the closely related *Lima Marbosi* Boehm *(60,* pl. 69, figs. 10—12) in having no radial ornamentation and in its more narrow lunule.

Locality. Southern slope of the Caucasus.

Probable age. Tithonian.

Limatula Gerassimovi sp. n.

(Pl. III, fig. 4.)

The shells of this new species attain 35 mm. in height, 20 mm. in length and 14—15 mm. in thickness. They are elongate-oval in outline, with flattened, almost straight lateral surfaces. These latter are ornamented with fourteen coarse radial ribs, separated by intervals wider than the ribs themselves. In addition to this, on the lateral surfaces are found traces of a less coarse, gradually obliterating ornamentation. This new species is distinguished from *Limatula dispersa* Boehm *(60*, pl. 60, figs. 2—3) in having additional lateral ribs exceeding in number the main ribs, as well as by the greater size of the shells.

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Lusitanian stage.

Chlamys sp. n. inden.

(Pl. II, figs. 18 and 22.)

A small, slightly convex valve, ornamented with eighteen radial ribs of two orders attaining equal size at the periphery. The intervals between the radiating ribs are filled by closely set small radial ribs.

Locality. Balkaria.

Probable age. Lusitanian.

Chlamys sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor.

(Pl. III, fig. 7.)

Small oval shells, higher than long, ornamented with 25 rounded radial ribs, covered by imbricate protuberances. Auricles comparatively large. This fact in connection with a more slender outline and a lesser number of radial ribs distinguishes the new species from *Chlamys episcopalis* Lor. *(65*, pl. 6, figs. 1—2).

Locality. Balkaria.

Probable age. Lusitanian.

Chlamys Gerassimovi sp. n.

(Pl. II, fig. 10.)

The small shells of this new species are highly convex at the umbo and flattened at the exterior margin of the valves. Ornamented with thirty straight thin radial ribs, crossed by growth lines and wrinkles. The absence of intermediate ribs and smaller shell dimensions distinguish this new species from *Clamys Benedicti* Contej. *(25*, pl. 23, figs. 13—15).

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Aequipecten caucasicus sp. n.

(Pl. II, figs. 19, 23, 24, 27.)

Small, rounded shell, almost equilateral, but not equivalve, the right valve being flattened as compared with the highly convex left valve and has at the same time more rounded outlines and an umbo more pointed. Ornamented with 18—20 radiating ribs, widened and raised at the periphery of the shell. In some cases the ribs are divided into two branches, in other cases intermediate ribs of second order are found between them. The ornamentation of the opposite valves is slightly different, but not in so high degree, as in *Pecten qualicosta* Et. (*47*, pl. 22, figs. 18—20). Moreover, the ornamentation of this new species differs from that of the last mentioned one in many details and in the subordinate position of the concentric elements.

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Upper Sequanian and Kimmeridgian.

Aequipecten sp. n. inden.

(Pl. III, fig. 2.)

Elongated single valve distinguished by the wide apical angle. Completely covered with numerous non-ondulating radiating small ribs, through which can be traced faint, rounded radial ribs.

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Spondylopecten multicostatus sp. n.

(Pl. II, figs. 5—6.)

A small, moderately convex valve, ornamented with 70—80 thin radiating ribs, separated from one another by narrow intervals. A greater number of radiating ribs and different outlines distinguish the described species from *Pecten Kralikii* Contej. (*25*, pl. 26, fig. 15).

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Alectryonia sp. n. inden.

(Pl. III, fig. 19.)

Elongated, curved, depressed lower valves, attaining a size of 24 mm. with a depth of 9 mm. The lower part of the valve forms a narrow basal facet remaining smooth. From this run ribs perpendicular to the periphery, without any traces of diversion and thus the described shell differs from *Alectryonia rostellaris* Münst. (*47*, pl. 24, figs. 1—3).

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Exogyra baksanensis sp. n.

(Pl. III, figs. 6, 13—18.)

The small shells of this new species have variable outlines corresponding to the various modes of attachement to the substratum. The attachement facet never occupies the whole surface of the lower valve. This fact, as well as the markedly rounded character of the umbones distinguishes this species from *Ostrea dubisensis* Contej. (*25*, pl. 21, figs. 4—11).

Locality. The Nalchik region, Baksan River.

Probable age. Tithonian.

Pachymytilus sp. n. inden. ex gr. *petasus* d'Orb.

(Pl. V, fig. 7 and pl. VI, fig. 4.)

The small size and comparative thickness of the valve and the presence of ornamentation over the entire exterior surface of the valve distinguish it from *Pachymytilus Uhligi* Boehm (*60*, pl. 65, figs. 31—32).

Locality. Southern slope of the Caucasus Range, Tzikhes-Dziri.

Probable age. Tithonian.

Modiola subhannoverana sp. n.

(Pl. III, fig. 21.)

These elongated, slightly curved shells recall by their external outlines *Modiola hannoverana* Struckm. from Jurassic deposits of the Donetz Basin (*90*, pl. 2, fig. 4), being distinguished from it by an indistinctly delimited ventral auricle and a different character of ornamentation. In this respect they approximate *Modiola subaequiplicata* Roem. (*7*, pl. 5, fig. 7), being distinguished by a higher and more curved outline.

Locality. Balkaria.

Probable age. Kimmeridgian.

Parallelodon sp. n. inden.

(Pl. VI, figs. 8—9.)

The casts of the interior of these comparatively large, inflated shells by their widely set umbones remind us of such species as *Arca liesbergensis* Lor. (*65*, pl. 5, figs. 2—3) and *Arca Langii* Thurm. (*25*, pl. 16, figs. 9—12). From the former they are distinguished by a comparatively small height and by the presence of a radial furrow in the median part of the valves; from the latter—by a relatively greater height, but by a less markedly pronounced sinus, which makes the ventral margin but slightly curved.

Locality. Vladikavkaz region.

Probable age. Lusitanian.

Astarte pontica sp. n.

(Pl. II, figs. 12—13.)

These highly convex shells have a rounded, indistinctly triangular outlines with broad inflated umbones. The lateral surface is ornamented by 15—17 pointed concentric ribs, separated by wide intervals, which are filled with finer intermediary small ribs. By the different ratio of dimensions characterising the shell and by a richer ornamentation they can be distinguished from *Astarte Sauvagei* Lor. (*47*, pl. 15, figs. 33—34).

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Praeconia pontica sp. n.

(Pl. VI, figs. 1—2.)

Somewhat different outlines and ratio of dimensions, characterising this new species, distinguishes it from *Praeconia oblonga* Roem. (*53*, pl. 2, fig. 3).

Locality. Balkaria.

Probable age. Lusitanian.

Praeconia nuculaeformis sp. n.

(Pl. II, fig. 26.)

A small elongated trapezoidal shell, longer than high. By this feature, as well as by the absence of furrow in front of the keel-like ridge of the lateral surface of the valve it is distinguished from *Praeconia Remesi* Pčel. (= *Astarte tetragona* Rem. non Etallon).

Locality. Southern slope of the Caucasus Range, Tzikhes-Dziri.

Probable age. Tithonian.

Diceras sp. n. inden.

(Pl. IV, figs. 2—3.)

The right valve of this large shell is divided by a geniculation extending from the umbo to the flattened interior and to the irregularly convex exterior part. The umbo has been destroyed so that the degree of its curvature remains unascertained. This incompleteness of evidence in the described specimen leaves even its generic determination doubtful.

Locality. Mt. Adai-Khokh.

Probable age. Lusitanian.

Cyprina (?) sp. n. ex gr. *argoviensis* Moesch.

(Pl. VI, fig. 3.)

An incomplete shell by its exterior and dimensions very much resembling *Cyprina argoviensis* Moesch (*33*, pl. 5, fig. 6), being distinguished from it by a greater thickness and greater distance of the umbo from the anterior margin.

Locality. Balkaria.

Probable age. Lusitanian.

Venelicardia sub-Constantini sp. n.

(Pl. III, fig. 1.)

Equivalve shells, trapezoidal in outline, having their umbo set close to the anterior margin. Under them lies a broad, obscurely defined lunule. From the apices of the umbo to the posterior lower angle of the valves descends a faintly visible keel, separating the slightly impressed umbilicus. Ornamentation consists of concentric lines and wrinkles of a rather irregular pattern. In this respect, as well as by its considerable relative height and thickness it is distinguished from *Cyprina Constantini* Dolf. (*28*, pl. 10, figs. 6—8).

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Kimmeridgian.

Neaera caucasica sp. n.

(Pl. II, fig. 28 and pl. VI, figs. 10—11.)

Fairly large shells about 48 mm. in length, 38 mm. in height and 18 mm. in thickness. Elongate-oval in outline, slightly inequivalve and very inequilateral. The strong umbo are set close to the anterior margin, their apices being curved inside and forward. The posterior part of the shell is narrowed and passes into a strong beak-like rostrum equal in size to half of the lenght of the shell. From the lateral surface of the valves this rostrum is separated by a wide radial groove. Ornamentation consisting of strong concentric ribs, separated by wide intervals. The rostrum is ornamented with thin granulated ribs running parallel to its length. This new species is distinguished from *Neaera Boehmi* Ret. (*70*, pl. 6, fig. 15) by its greater size, longer rostrum and coarser ornamentation.

Locality. Nalchik region, Baksan River.

Probable age. Tithonian.

Polyptyxis irregularis sp. n.

(Pl. VII, figs. 5—6.)

Narrow, high, turreted shells, with the apical angle of the spire ranging from 9° to 14°. They consist of slightly convex whorls, the height of which is equal to about two thirds of the width. The lateral surface of the whorls is covered only by growth lines. In the centre of its convex base is a narrow umbilicus. The aperture has four inner spiral folds similar to those of *Polyptyxis tetraptycha* (*62*, pl. 11, figs. 8—9). From this very closely allied species these shells are, however distinguished by a complete absence of ornamentation and by a regular convexity of the lateral walls of the whorls.

Locality. Vladikavkaz region, Mt. Fetkhuz.

Probable age. Tithonian.

Aptyxis caucasica sp. n.

(Pl. IV, fig. 7.)

A fairly thick set shell, with apical angle of spire of 25°, consisting of flattened whorls, the height of which is equal to about two thirds of their width. The whorls are imbricated, the last one being considerably higher than the other, and distinguished by considerable convexity and rotundness of outline. Along the upper margin of the whorls runs a ridge at sutural line, ornamented in the young whorls with several large tubercles. The lateral surface of the whorls is ornamented with four small longitudinal ribs, granulated at the points of their intersection with the growth lines. The new species is distinguished from the other representatives of this group of which it is a typical specimen by a comparatively large apical angle.

Locality. Balkaria.

Probable age. Lusitanian.

Phaneroptyxis Robinsoni sp. n.

(Pl. IV, figs. 5—6.)

Elongated turreted shells having a somewhat irregular apical angle of the spire averaging about 18°. They consist of convex whorls, the height of which is less than half of the corresponding diameter of the shell. The last whorl is higher than the preceding and merges imperceptibly into a high ellipsoidally rounded base. It is divided by a rather deep spiral groove which runs along all the other whorls of the shell. The upper part of the whorl, lying above the furrow, is ornamented with big ridge-like transverse tubercles. The base is ornamented with three fairly large concentric ribs. Umbilicus absent. Aperture high, oval, with four simple inner folds, projecting into its cavity. These shells are distinguished from the widely spread and well known *Itieria moreana* d'Orb. in having a greater number of the above mentioned inner folds and a spiral groove passing along all the whorls of the shell.

Locality. Basin of the Malka River.

Probable age. Lusitanian.

Phaneroptyxis subproboscidea sp. n.

(Pl. VIII, figs. 6—7.)

Small, oval-conical shells with the apical angle of the spire about 55°. They consist of slightly convex evolute whorls, connected by a faintly visible linear suture. The height of the whorls is one third of the corresponding diameter of the shell. The last whorl extending for about two thirds of the total height of the shell. The upper part of this whorl is on the same plane as the lateral surface of the preceding whorls. In its lower part the last whorl imperceptibly merges into the convex, rounded base. In the centre of it is an umbilicus. The aperture has five inner spiral folds, some of which are convex.

Scheme of stratigraphic subdivision of the Upper Jurassic deposits of North Caucasus.

I. Lusitanian.

Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Adai-Khokh.	Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Fetkhuz.	Balkaria.	Nalchik region. Baksan and Cheghem Rivers.	Basin of the Malka River.
Alternation of oolite and porous dolomitized limestones (57,7 m.) with *Lima argonensis* Buv., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Chlamys* sp. indet., *Spondylopecten* sp. indet., *Pecten* sp. indet., *Gryphaea* aff. *Contejeani* Et., *Gryphaea Roemeri* Quenst., *Parallelodon* sp. n. inden., *Diceras* sp. inden., *Mactromya* sp. indet., *Natica* sp. indet., *Nerinella* sp. indet., *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. var. *valfinensis* var. n., *Ptygmatis crassa* Et., *Cryptoplocus depressus* Voltz, *Cryptoplocus* sp. n. inden., *Phaneroptyxis subproboscidea* sp. n., *Phaneroptyxis* sp. indet., *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm., *Phaneroptyxis sulcata* sp. n., *Eustoma binodosum* sp. n., *Eustoma (Ditretus)* sp. indet., *Gymnocerithium* aff. *perrotundum* Cossm.	Dolomitized limestones, up to 500 m. in thickness.	White semicrystalline dolomitized limestones (40—300 m.) with *Gervillia* sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow., *Lima Cypris* Lor., *Lima* cf. *burensis* Lor., *Lima corallina* Th., *Lima Bonanomii* Et., *Lima* pl. sp. indet., *Chlamys viminea* Sow., *Chlamys* sp. indet., *Chlamys* sp. n. inden., *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Camptonectes* sp. indet., *Spondylopecten moreanus* Buv., *Velopecten* sp. indet., *Anomia suprajurensis* Buv., *Alectryonia hastellata* Quenst., *Alectryonia Pyrrha* Lor., *Exogyra* sp. indet., *Modiola* sp. indet., *Praeconia pontica* sp. n., *Cyprina* (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch., *Scurria moreana* Buv., *Aptyxis caucasica* sp. n., *Aptyxis* sp. indet., *Pseudonerinea gracilis* Lor., *Itieria* aff. *caucasica* Pčel.	Thick bedded limestones, up to200 m. in thickness. Unfossiliferous.	Coarse cavernous, quartzose limestones (20—30 m.) with *Lemutula Gerassimovi* sp. n., *Pecten* sp. indet., *Camptonectes Grenieri* Contej., *Camptonectes virdunensis* Buv., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *subtextoria* Münst., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et., *Aequipecten subarmatus* Münst., *Spondylopecten* sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Liostrea Thurmanni* Et., *Liostrea* sp. indet., *Liostrea dubisensis* Contej., *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel., *Modiola* sp. indet., *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet.

II. Kimmeridgian (the fauna from the Upper, viz. Virgulian substage is absent).

Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Adai-Khokh.	Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Fetkhuz.	Balkaria.	Nalchik region. Baksan and Cheghem Rivers.	Basin of the Malka River.
Brownish-grey compact limestones. Thickness 252 m. With *Chlamys Quenstedti* Blake.	Arenaceous and dolomitized limestones, 147 m. thick, with *Corbis* sp. ind. Intermittence of oolite and porous dolomitized limestones with a bituminous limestone interbed, 97 m. With: *Camptonectes tithonius* Gemm. et Blasi, *Chlamys* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Arcomiena achatina* Buv.	Series of lithographic limestones with rare ammonites; several hundreds of meters in thickness. With *Aviculoperna caucasica* Pčel., *Aviculoperna trapeza* Contej., *Aviculoperna* sp. indet., *Pecten* pl. sp. indet., *Exogyra* sp. indet. ex gr. *bruntrutana* Th., *Exogyra* sp. indet., *Arcomytilus subpectinatus* d'Orb., *Modiola subhannoverana* sp. n., *Pharomytilus* sp. indet. Series of bituminous limestones, 40—80 m. thick. With *Entolium* aff. *solidum* Roem. и *Gryphaea* sp. indet.	Porous dolomitized limestones 0—200 m. in thickness. Calcareous sandstones—30 m. Dark, thin-bedded marlaceous limestones, 50 m. thick, with *Corbis* aff. *crenata* Contej. и *Anisocardia* sp. indet.	Series of lithographic limestones, from 102 to 106 m. in thickness, with *Avicula argoviensis* Moesch, *Pinna* aff. *pesolina* Contej., *Pinna (Trichites)* sp. indet., *Aviculoperna caucasica* Pčel., *Aviculoperna trapeza* Contej., *Aviculoperna* sp. indet., *Lima tumida* Roem., *Lima Meroe* Lor., *Lima* aff. *semiornata* Et., *Lima* sp. indet., *Lima* aff. *alternicosta* Buv., *Lima* sp. indet. ex gr. *Drya* Lor., *Lima malkaensis* sp. n., *Ctenostreon* sp. indet., *Pecten* pl. sp. indet., *Camptonectes* aff. *Grenieri* Contej., *Camptonectes lens* Sow., *Camptonectes* sp. indet., *Entolium* aff. *solidum* Roem., *Chlamys Gerassimovi* sp. n., *Chlamys* cf. *Benedicti* Contej., *Chlamys* sp. indet. ex gr. *Billoti* Contej., *Chlamys* sp. indet., *Aequipecten caucasicus* sp. n., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *strictus* Münst., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donzianus* Bor. et Iv., *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *qualicosta* Et., *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Spondylopecten multicostatus* sp. n., *Velopecten* sp. indet. ex gr. *velatus* Goldf., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea Thurmanni* Et., *Liostrea dubisensis* Contej., *Liostrea* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Alectryonia pulligera* Goldf., *Alectryonia* sp. indet., *Alectryonia* sp. n. inden., *Mytilus* aff. *perreus* Roem., *Mytilus* aff. *valfinensis* Lor., *Arcomytilus* sp. indet., *Pharomytilus* [illegible] Leym., *Modiola* cf. *perplicata* Et., *Parallelodon rhomboidale* Contej., *Trigonia (Lyriodon) suprajurensis* Ag., *Trigonia (Lyriodon)* sp. indet., *Astarte supracorallina* d'Orb., *Astarte sequana* Contej., *Astarte pontica* sp. n., *Astarte* (?) sp. indet., *Astarte* pl. sp. indet., *Praeconia* sp. indet. ex gr. *ingens* Buv., *Diceras* sp. indet., *Lucina plebeja* Contej., *Lucina* cf. *Elsgaudiae* Th., *Lucina Clytia* Lor., *Corbicella* sp. indet., *Protocardium orthogonale* Buv., *Anisocardia* sp. indet., *Venelicardia sub-Constantini* sp. n., *Pleuromya tellina* Agass., *Pholadomya Protei* Brongn., *Pholadomya* sp. indet., *Corbula* sp. indet. ex gr. *prora* Sauv., *Gastrochaena* cf. *valfinensis* Et., *Tretospira Abichi* Neum., *Fibula* sp. indet., *Nerinella* sp. indet., *Polyptyxis nodosa* Voltz, *Ptygmatis* sp. indet., *Purpuroidea Lapierrea* Buv.

III. Tithonian.

Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Adai-Khokh.	Vladikavkaz region. Georgian Military Road. Mt. Fetkhuz.	Balkaria.	Nalchik region. Baksan and Cheghem Rivers.	Basin of the Malka River.
Alternation of compact and oolite limestones. 181 m. in thickness. With *Avicula* sp. indet., *Camptonectes tithonius* Gemm. et Blasi, *Chlamys* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Exogyra* sp. indet., *Alectryonia* sp. indet., *Modiola Foucardi* Roll., *Modiola* aff. *subreniformis* Corn., *Lithophaga portlandica* Damon, *Arca catalaunica* Lor., *Arca Beaugrandi* Lor., *Isoarca* cf. *eminens* Quenst., *Lucina valentula* Lor., *Venelicardia* aff. *courcellensis* Lor., *Patella* aff. *modesta* Favre, *Nerinella* sp. indet.	Alternation of compact and oolite limestones. 130 m. in thickness. With *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *Suessi* Blaschke, *Exogyra Remesi* nom. mut., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Arca catalaunica* Lor., *Praeconia Remesi* sp. n., *Diceras acutum* Boehm, *Corbis* sp. indet., *Nerita* sp. indet., *Polyptyxis irregularis* sp. n., *Polyptyxis tetraptycha* Herbich, *Phaneroptyxis* sp. indet., *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt., *Eustoma* sp. n. inden. ex gr. *nodostriatum* Peters.	Alternation of limestones, marls and breccias. Several hundreds of meters. With *Lima* aff. *strambergensis* Boehm, *Spondylopecten subspinosus* Schloth., *Velopecten* sp. indet., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Alectryonia moravica* Boehm, *Exogyra virgula* Defr. var., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra Wetzleri* Boehm, *Gastrochaena* aff. *Zitteli* Boehm.	Compact limestones, about 40 m. Marly and arenaceous limestones 100—200 m. Limestone breccias with alabaster nests, 300—425 m. With *Aucella* sp. indet. aff. *volgensis* Lah., *Gervillia* sp. indet., *Gervillia Gottschei* Boehm, *Velopecten* sp. indet., *Anomia suprajurensis* Buv., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra baksanensis* sp. n., *Exogyra* sp. indet., *Exogyra virgula* Defr. var., *Mytilus* sp. indet. ex gr. *furcatus* Goldf., *Modiola* sp. indet., *Modiola Foucardi* Roll., *Cucullaea* sp. indet., *Parallelodon* sp. indet., *Trigonia barrensis* Buv., *Trigonia* sp. indet. ex gr. *barrensis* Buv., *Venelicardia veneriformis* Lor., *Venelicardia* sp. indet., *Venelicardia implicata* Lor., *Venelicardia Royeri* Lor., *Pleuromya tellina* Ag., *Thracia* aff. *Cornueli* Lor., *Neaera caucasica* sp. n.	Clay and sandstone series, 53—63 m. in thickness, with *Aviculoperna* sp. indet., *Gervillia linearis* Buv., *Lima alternicosta* Buv., *Chlamys* sp. indet., *Liostrea multiformis* Koch et Dunk., *Liostrea* sp. indet., *Alectryonia rugosa* Münst., *Exogyra* sp. indet. *Lucina* sp. indet., *Corbis formosa* Contej., *Cyprina Brongniarti* Roem., *Pleuromya* sp. indet.

The shells of this new species are distinguished from the *Phaneroptyxis proboscidea* Cossm. (*75*, pl. 1, figs. 21—22) in having no ornamentation on the lateral surface of the whorls and in having more regular, oval-conical outlines.

Locality. Vladikavkaz region, Mt. Adai-Khokh.

Probable age. Lusitanian.

Phaneroptyxis sulcata sp. n.

(Pl. VI, figs. 5–6.)

Small, narrow, turreted shells having numerous whorls, the height of which slightly exceeds half their width. In the middle runs an indistinctly marked spiral groove, on both sides of which the lateral surfaces of the whorls are convex. The inflation of the upper part of the whorls in the form of a series of indistinct and diffused tubercles, overlaps on the preceding whorl.

Umbilicus inconspicuous. The aperture has four simple inner spiral folds. This new species is distinguished from the other contemporary representatives of the same genus in having the central spiral groove on the lateral surface of the whorls, as well as by its simple ornamentation.

Locality. Vladikavkaz region, Mt. Adai-Khokh.

Probable age. Lusitanian.

Eustoma binodosum sp. n.

(Pl. VII, fig. 4.)

A small, regularly conical shell, having the apical angle of the spire 24°. It has flattened whorls, the height of which is little more than one third of the corresponding width. The sides of the whorls rise steeply and each one is ornamented with a series of tubercles which are larger and just as numerous along the upper margin of the whorls. The lateral sides of the whorls are ornamented with three thin, obscurely granulated longitudinal ribs, the number of which towards the end of the shell increases to five.

The ornamentation described resembles very much that of *Eustoma Mairei* Cossm. (*99*, pl. 1, figs. 36—38), but apart from the differences in the ornamentation the shells of the new species are distinguished from it in having two tuberculated ridges between which the suture line is hemmed.

Locality. Vladikavkaz region, Mt. Adai-Khokh.

Probable age. Lusitanian.

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ I—VIII.
EXPLANATION OF PLATES I—VIII.

Табл. I.

Фиг. 1 и 15. *Chlamys Quenstedti* Blake. Военно-Грузинская дорога. Кимериджтитон.

Фиг. 2. *Chlamys viminea* Sow. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 3 и 5. *Chlamys polycycla* Blaschke. Черноморское побережье. Титон.

Фиг. 4. *Camptonectes Grenieri* Contej. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 6. *Camptonectes tithonius* Gemm. et Di Blasi. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 7. *Camptonectes virdunensis* Buv. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 8—10. *Camptonectes lens* Sow. Бассейн р. Малки, свита литографских и пещеристых известняков. Секван—кимеридж

Фиг. 11—14. *Aequipecten subarmatus* Münst. Бассейн р. Малки, свита пещеристых известняков. Лузитанский ярус.

Plate I.

Figs. 1 and 15. *Chlamys Quenstedti* Blake. Georgian Military Road. Kimmeridgian—Tithonian.

Fig. 2. *Chlamys viminea* Sow. Balkaria. Semicrystalline limestone series. Lusitanian.

Figs. 3 and 5. *Chlamys polycycla* Blaschke. Black Sea Coast. Tithonian.

Fig. 4. *Camptonectes Grenieri* Contej Basin of the Malka River, lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 6. *Camptonectes tithonius* Gemm. et Di Blasi. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 7. *Camptonectes virdunensis* Buv. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Figs. 8—10. *Camptonectes lens* Sow. Basins. of the Malka River. Series of lithographic and cavernous limestones. Sequanian—Kimmeridgian.

Figs. 11—14. *Aequipecten subarmatus* Münst. Basin of the Malka River, series of cavernous limestones. Lusitanian.

Табл. II.

Фиг. 1—2. *Entolium* aff. *solidum* Roem. Бассейн р. Малки, свиты литографских и пещеристых известняков. Секван—кимеридж.

Фиг. 3. *Spondylopecten* sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv. Бассейн р. Малки, свита пещеристых известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 4. *Velopecten* aff. *subtilis* Boehm. Черноморское побережье. Титон.

Plate II.

Figs. 1—2. *Entolium* aff. *solidum* Roem. Basin of the Malka River. Lithographic and cavernous limestones series. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 3. *Spondylopecten* sp. indet. ex gr. *erinaceus* Buv. Basin of the Malka River. Cavernous limestones series. Lusitanian.

Fig. 4. *Velopecten* aff. *subtilis* Boehm. Black Sea Coast. Tithonian.

Фиг. 5—6. *Spondylopecten multicostatus* sp. n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 7. *Spondylopecten* sp. indet. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 8—9. *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* B o r i s s. et I v a n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков, Кимеридж.

Фиг. 10. *Chlamys Gerassimovi* sp. n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 11. *Isocardia* sp. indet. ex gr. *Letteroni* L o r. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 12—13. *Astarte pontica* sp. n. (фиг. 12 увел.). Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 14. *Venelicardia implicata* L o r. Нальчикский район. Титон.

Фиг. 15. *Lima malkaensis* sp. n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимериндж.

Фиг. 16 и 20. *Spondylopecten moreanus* B u v. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 17. *Liostrea multiformis* K o c h et D u n k. Бессейн р. Малки, глинисто-песчаниковая толща. Титон.

Фиг. 18 и 22. *Chlamys* sp. n. inden. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 19, 23, 24, 27. *Aequipecten caucasicus* sp. n. Бассейн р. Малки, свиты литографских и пещеристых известняков. Секван—кимеридж.

Фиг. 21. *Chlamys strambergensis* R e m. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 25 и 30. *Venelicardia veneriformis* L o r. Нальчикский район. Титон.

Фиг. 26. *Praeconia nuculaeformis* sp. n. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 28. *Neaera caucasica* sp. n. Нальчикский район. Титон.

Фиг. 29. *Praeconia Remesi* nom. mut. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 31. *Patella* aff. *modesta* F a v r e. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 32. *Venelicardia Royeri* L o r. Нальчикский район. Титон.

Figs. 5—6. *Spondylopecten multicostatus* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 7. *Spondylopecten* sp. indet. Vladikavkaz region. Lusitanian.

Figs. 8—9. *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* B o r i s s. et I v. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 10. *Chlamys Gerassimovi* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 11. *Isocardia* sp. indet. ex gr. *Letteroni* L o r. South Caucasus slope. Tithonian.

Figs. 12—13. *Astarte pontica* sp. n. (fig. 12—enlarged). Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 14. *Venelicardia implicata* L o r. Nalchik Region. Tithonian.

Fig. 15. *Lima malkaensis* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Figs. 16 and 20. *Spondylopecten moreanus* B u v. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Fig. 17. *Liostrea multiformis* K o c h et D u n k. Basin of the Malka River. Clay and sandstone beds. Tithonian.

Figs. 18 and 22. *Chlamys* sp. n. inden. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Figs. 19. 23, 24, 27. *Aequipecten caucasicus* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic and cavernous limestones series. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 21. *Chlamys strambergensis* R e m. South Caucasus slope. Tithonian.

Figs. 25 and 30. *Venelicardia veneriformis* L o r. Nalchik region. Tithonian.

Fig. 26. *Praeconia nuculaeformis* sp. n. South Caucasus slope. Tithonian.

Fig. 28. *Neaera caucasica* sp. n. Nalchik region. Tithonian.

Fig. 29. *Praeconia Remesi* nom. mut. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 31. *Patella* aff. *modesta* F a v r e. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 32. *Venelicardia Royeri* L o r. Nalchik region. Tithonian.

Фиг. 33. *Parallelodon (Grammatodon) rhomboidale* Contej. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Секван—кимеридж.

Табл. III.

Фиг. 1. *Venelicardia sub-Constantini* sp. n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 2. *Aequipecten* sp. n. inden. (увел.). Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 3. *Lima difficilis* sp. n. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 4. *Limatula Gerassimovi* sp. n. Бассейн р. Малки, свита пещеристых известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 5. *Lima Bonanomii* Et. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 6 и 13—18. *Exogyra baksanensis* sp. n Нальчикский район. Титон.

Фиг. 7. *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 8. *Chlamys strambergensis* Rem. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 9. *Gervillia linearis* Buv. Бассейн р. Малки, глинисто-песчаниковая толща. Титон.

Фиг. 10. *Alectryonia Pyrrha* Lor. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 11. *Alectryonia hastellata* Quenst. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Секван—кимеридж.

Фиг. 12. *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel. Бассейн р. Малки, свита пещеристых известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 19. *Alectryonia* sp. n. inden. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 20. *Isoarca* cf. *eminens* Quenst. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 21. *Modiola subhannoverana* sp. n. Балкария, свита битуминозных известняков. Кимеридж.

Fig. 33. *Parallelodon (Grammatodon) rhomboidale* Contej. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Sequanian—Kimmeridgian.

Plate III.

Fig. 1. *Venelicardia sub-Constantini* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 2. *Aequipecten* sp. n. inden. (enlarged). Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 3. *Lima difficilis* sp. n. South Caucasus slope. Tithonian.

Fig. 4. *Limatula Gerassimovi* sp. n. Basin of the Malka River. cavernous limestones series. Lusitanian.

Fig. 5. *Lima Bonanomii* Et. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Figs. 6 and 13—18. *Exogyra baksanensis* sp. n. Nalchik region. Tithonian.

Fig. 7. *Chlamys* sp. n. inden. ex gr. *episcopalis* Lor. Vladikavkaz region. Lusitanian.

Fig. 8. *Chlamys strambergensis* Rem. South Caucasus slope. Tithonian.

Fig. 9. *Gervillia linearis* Buv. Basin of the Malka River. Clay and sandstone beds. Tithonian.

Fig. 10. *Alectryonia Pyrrha* Lor. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Fig. 11. *Alectryonia hastellata* Quenst. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 12. *Alectryonia* sp. indet. ex gr. *pontica* Pčel. Basin of the Malka River. Cavernous limestones series. Lusitanian.

Fig. 19. *Alectryonia* sp. indet. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 20. *Isoarca* cf. *eminens* Quenst. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 21. *Modiola subhannoverana* sp. n. Balkaria. Bituminous limestones series. Kimmeridgian.

Фиг. 22. *Gervillia* sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Табл. IV.

Фиг. 1. *Diceras Beyrichi* var. *porrecta* Boehm. Черноморское побережье. Титон.

Фиг. 2—3. *Diceras* sp. n. inden. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 4. *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* Boriss. et Ivan. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 5—6. *Phaneroptyxis Robinsoni* sp. n. Бассейн р. Белой. Лузитанский ярус.

Фиг. 7. *Aptyxis caucasica* sp. n. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Табл. V.

Фиг. 1. *Diceras* cf. *speciosum* Münst. Черноморское побережье. Титон.

Фиг. 2. *Diceras acutum* Boehm. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 3. *Tretospira Abichi* Neum. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 4. *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm. Владикавказский район. Секван—кимеридж.

Фиг. 5, 9 и 10. *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. var. *Lorioli* var. n. Владикавказский район. Секван—кимеридж.

Фиг. 6. *Corbis formosa* Contej. Бассейн р. Малки, глинисто-песчаниковая толща. Кимеридж.

Фиг. 7. *Pachymytilus* sp. n. inden. ex gr. *petasus* d'Orb. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 8. *Eustoma (Ditretus)* sp. n. inden. ex gr. *nodosostriatum* Peters. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 11. *Cryptoplocus* sp. n. inden. Владикавказский район. Секван.

Табл. VI.

Фиг. 1—2. *Praeconia pontica* sp. n. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Fig. 22. *Gervillia* sp. n. inden. ex gr. *aviculoides* Sow. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Plate IV.

Fig. 1. *Diceras Beyrichi* var. *porrecta* Boehm. Black Sea Coast. Tithonian.

Fig. 2—3. *Diceras* sp. n. inden. Vladikavkaz Region. Lusitanian.

Fig. 4. *Aequipecten* sp. indet. ex gr. *donezianus* Boriss. et Ivan. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Figs. 5—6. *Phaneroptyxis Robinsoni* sp. n. Basin of the Belaia River. Lusitanian.

Fig. 7. *Aptyxis caucasica* sp. n. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Plate V.

Fig. 1. *Diceras* cf. *speciosum* Münst. Black Sea Coast. Tithonian.

Fig. 2. *Diceras acutum* Boehm. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 3. *Tretospira Abichi* Neum. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Fig. 4. *Phaneroptyxis Chaperi* Cossm. Vladikavkaz region. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 5, 9 and 10. *Ptygmatis pseudobruntrutana* Gemm. var. *Lorioli* var. n. Vladikavkaz region. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 6. *Corbis formosa* Contej. Basin of the Malka River. Clay and sandstone beds. Kimmeridgian.

Fig. 7. *Pachymytilus* sp. n. inden. ex gr. *petasus* d'Orb. South Caucasus slope. Tithonian.

Fig. 8. *Eustoma (Ditretus)* sp. n. inden. ex gr. *nodosostriatum* Peters. Vladikavkaz region. Tithonian.

Fig. 11. *Cryptoplocus* sp. n. inden. Vladikavkaz region. Sequanian.

Plate VI.

Figs. 1—2. *Praeconia pontica* sp. n. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Фиг. 3. *Cyprina* (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch. Балкария, свита полукристаллических известняков. Лузитанский ярус.

Фиг. 4. *Pachymytilus* sp. indet. ex gr. *petasus* d'Orb. Южный склон Кавказа. Титон.

Фиг. 5—6. *Phaneroptyxis sulcata* sp. n. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 7. *Pholadomya Protei* Brongn. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 8—9. *Parallelodon* sp. n. inden. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 10—11. *Neaera caucasica* sp. n. Нальчикский район. Титон.

Табл. VII.

Фиг. 1—2. *Cryptoplocus depressus* Voltz. Владикавказский район. Секван.

Фиг. 3. *Ptygmatis crassa* Et. Владикавказский район. Секван—кимеридж.

Фиг. 4. *Eustoma binodosum* sp. n. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 5—6. *Polyptyxis irregularis* sp. n. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 7—13. *Polyptyxis tetraptycha* Herb. Владикавказский район. Титон.

Фиг. 14—15. *Aviculoperna caucasica* sp. n. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Табл. VIII.

Фиг. 1—5. *Tretospira Abichi* Neum. Бассейн р. Малки, свита литографских известняков. Кимеридж.

Фиг. 6—7. *Phaneroptyxis subproboscidea* sp. n. Владикавказский район. Лузитанский ярус.

Фиг. 8—11. *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt. Владикавказский район. Титон.

Fig. 3. *Cyprina* (?) sp. n. inden. ex gr. *argoviensis* Moesch. Balkaria. Semicrystalline limestones series. Lusitanian.

Fig. 4. *Pachymytilus* sp. indet. ex gr. *petasus* d' Orb. South Caucasus slope. Tithonian.

Figs. 5—6. *Phaneroptyxis sulcata* sp. n. Vladikavkaz region. Lusitanian.

Fig. 7. *Pholadomya Protei* Brongn. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian

Figs. 8—9. *Parallelodon* sp. n. inden. Vladikavkaz region. Lusitanian.

Figs. 10—11. *Neaera caucasica* sp. n. Nalchik region. Tithonian.

Plate VII.

Figs. 1—2. *Cryptoplocus depressus* Voltz. Vladikavkaz region. Sequanian.

Fig. 3. *Ptygmatis crassa* Et. Vladikavkaz region. Sequanian—Kimmeridgian.

Fig. 4. *Eustoma binodosum* sp. n. Vladikavkaz region. Lusitanian.

Figs. 5—6. *Polyptyxis irregularis* sp. n. Vladikavkaz region. Tithonian.

Figs. 7—13. *Polyptyxis tetraptycha* Herb. Vladikavkaz. region. Tithonian.

Figs. 14—15. *Aviculoperna caucasica* sp. n. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

Plate VIII.

Figs. 1—5. *Tretospira Abichi* Neum. Basin of the Malka River. Lithographic limestones series. Kimmeridgian.

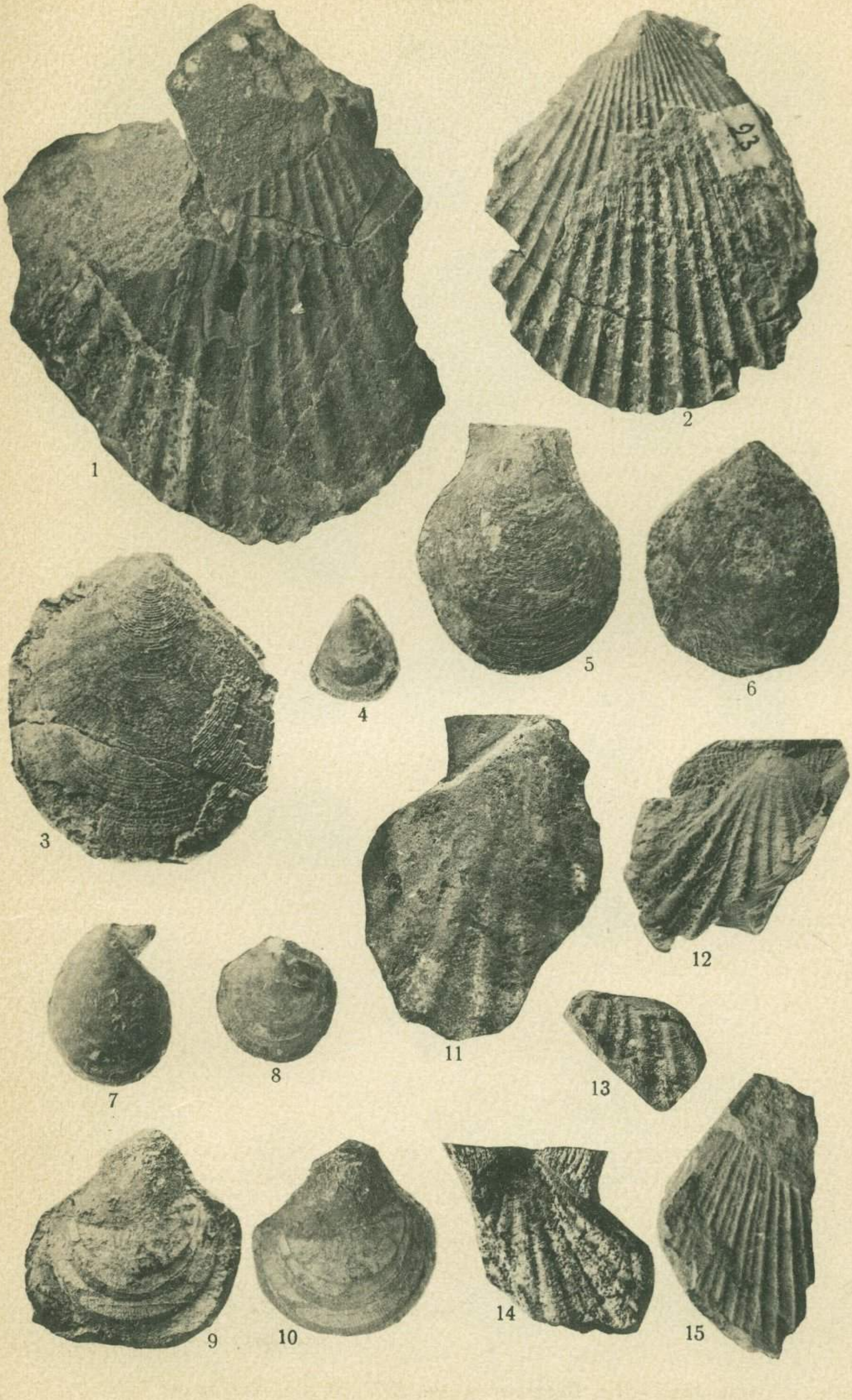
Figs. 6—7. *Phaneroptyxis subproboscidea* sp. n. Vladikavkaz region. Lusitanian.

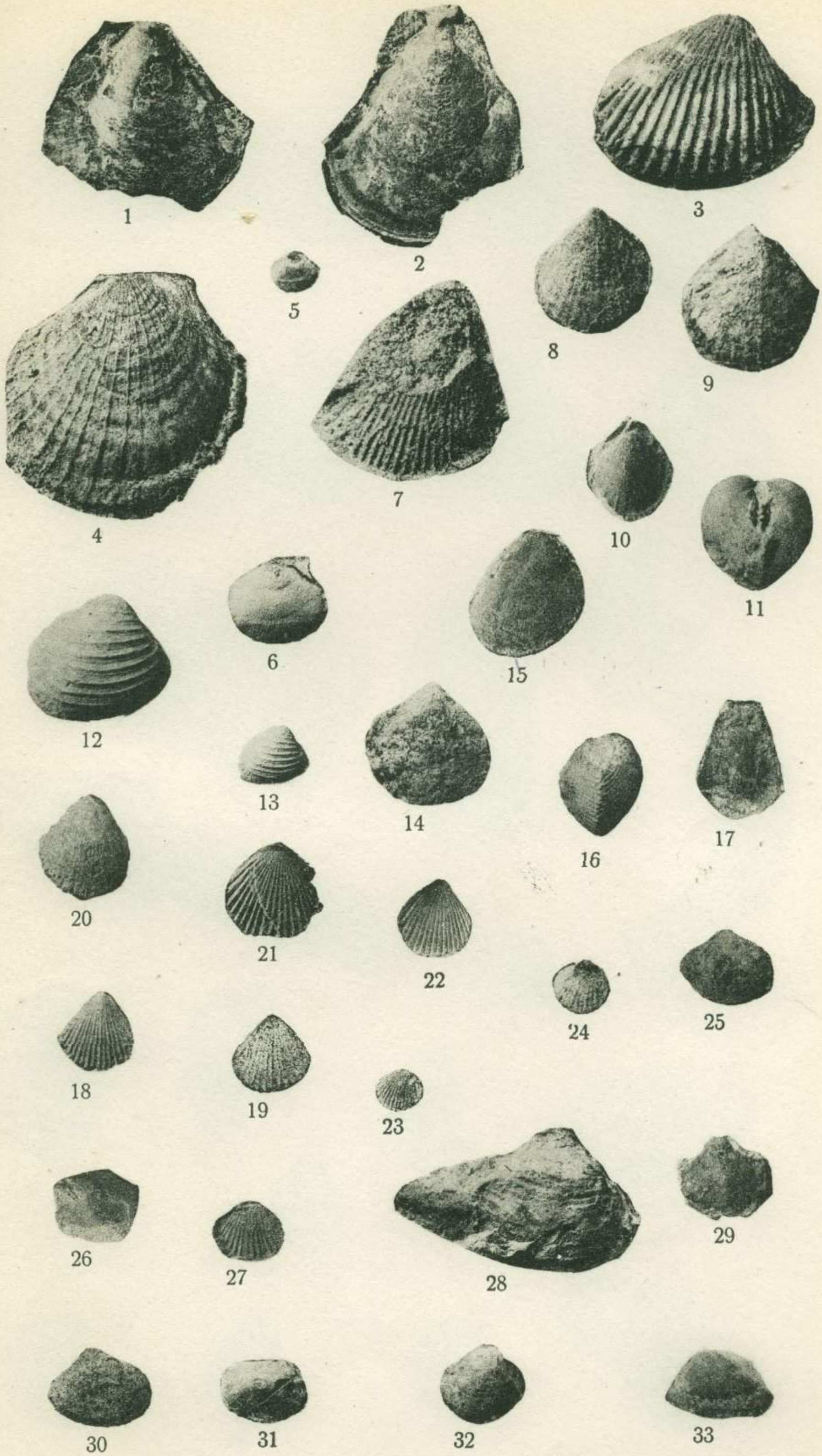
Figs. 8—11. *Phaneroptyxis obtusiceps* Zitt. Vladikavkaz region. Tithonian.

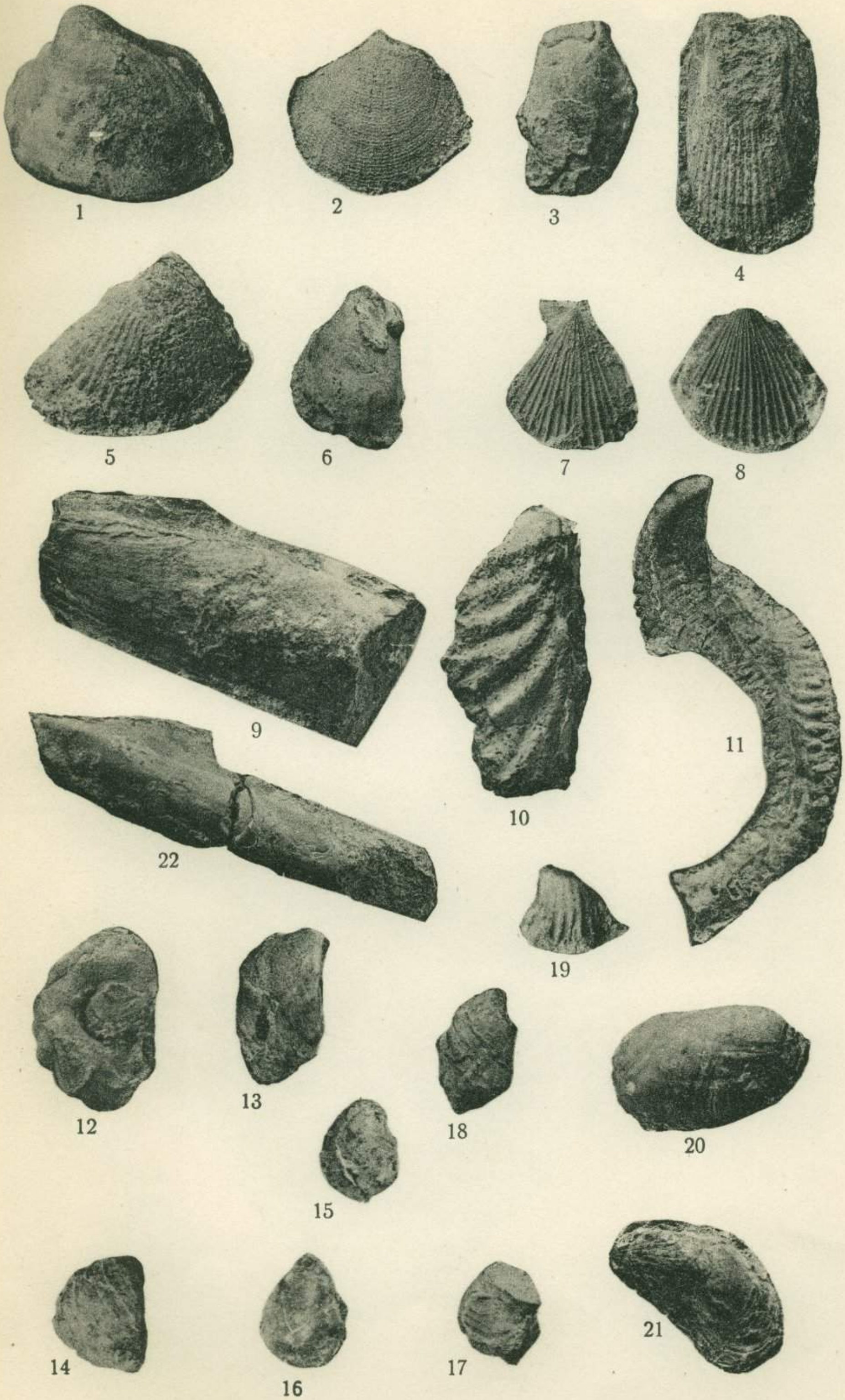
Ответственный ред.: ***Вл. Голубятников.***

Техн. ред.: ***С. Пушников.***

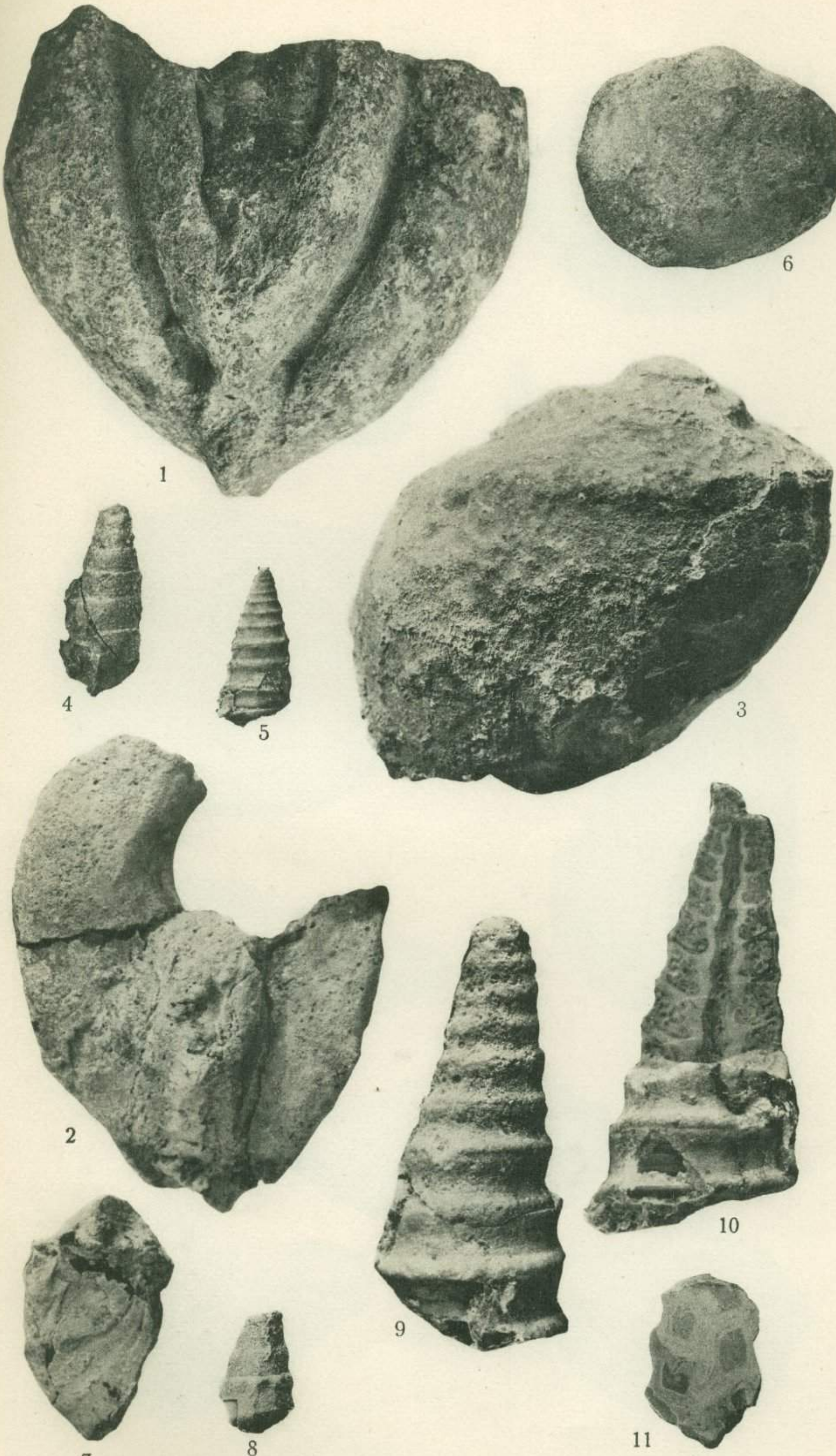
Сдано в произв. 17/IV—31 г. Подписано к печ. 5/XII—31 г. Кол. знаков 61248 в 1 л.
Ст. форм. бум. 74×105. № 314.

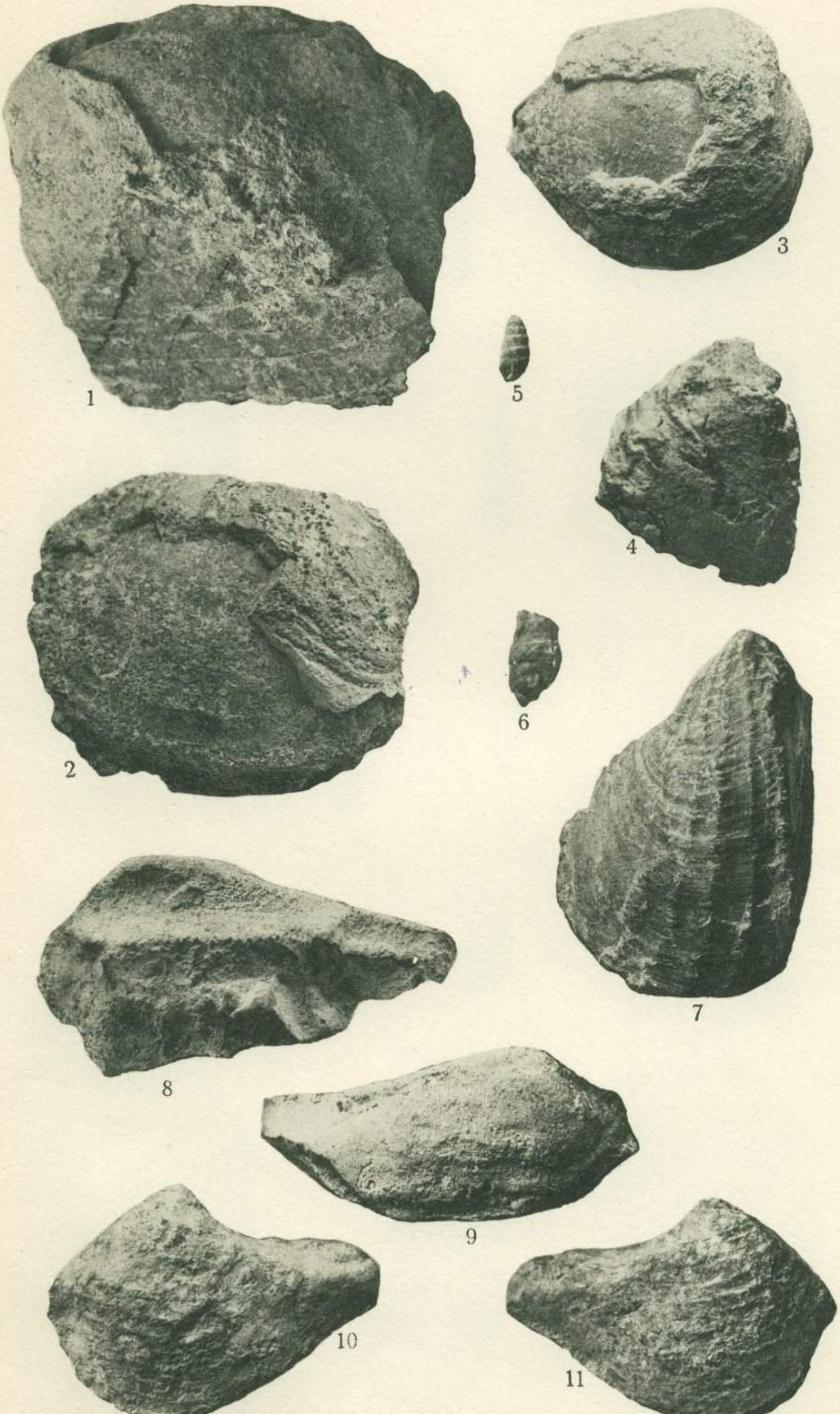

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

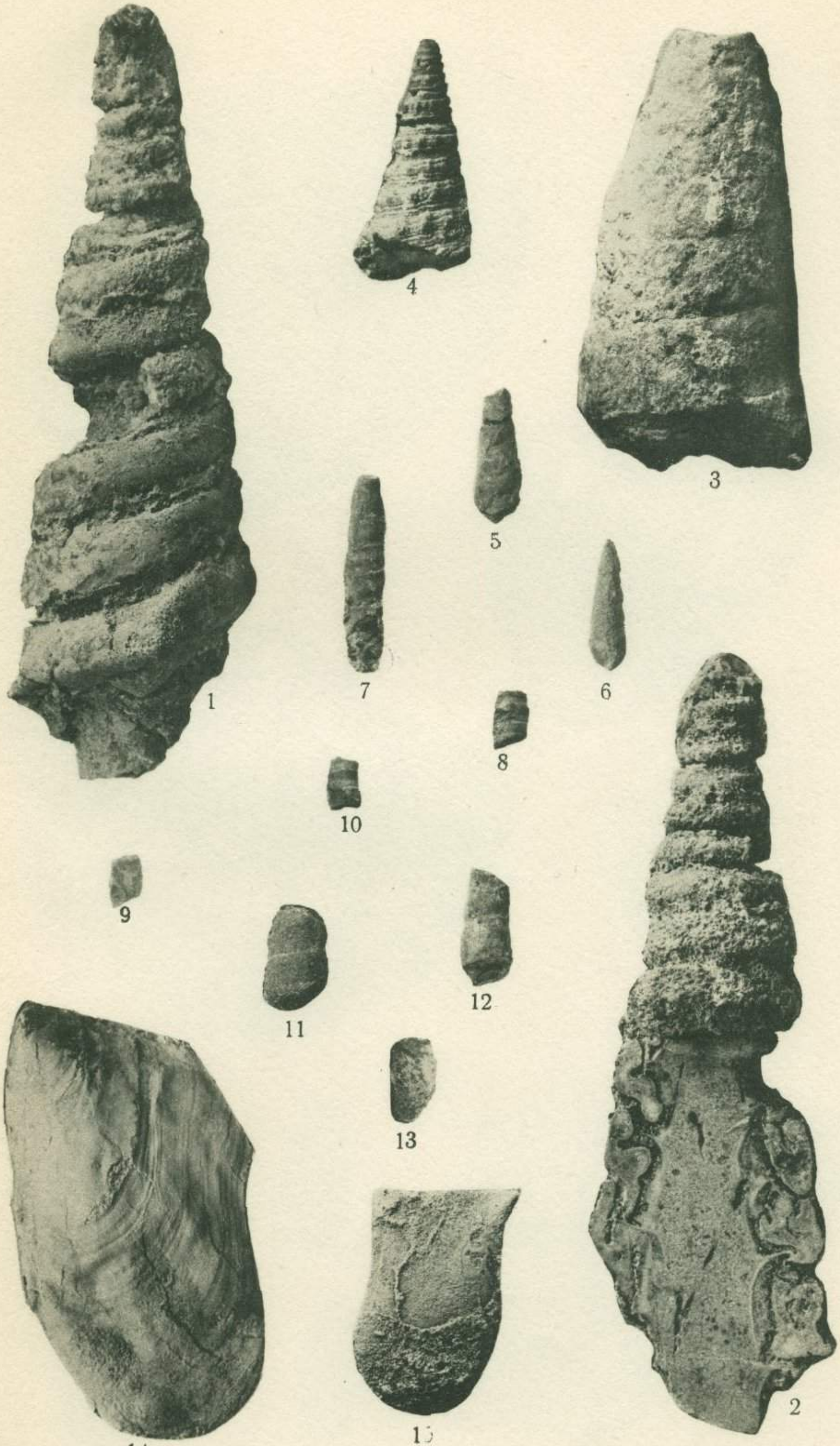

1
2
3
4
5
7
8
9
10
11
6
15
12
13
14
16
17
20
21
22
24
25
18
19
23
26
27
28
29
30
31
32
33


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
22
19
12
13
18
20
15
14
16
17
21


1
2
3
4
5
6
7


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11


4
3
5
7
6
1
8
10
9
11
12
13
14
15
2


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11