АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ СССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
1936

10
XVII

Ан. Жижченко 771 г.

56:59 I Палеонтология

П-14

Чокракские моллюски

№3 – 27/XI 41 г. 10 ч. 3.

№2 – 27/XI 41.

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN DER USSR
PALÄOZOOLOGISCHES INSTITUT

PALÄONTOLOGIE DER USSR

Band X, Teil 3

B. ZHIZHCHENKO

TSCHOKRAKISCHE MOLLUSKEN

VERLAG DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN d. USSR
MOSKAU 1936 LENINGRAD

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ПАЛЕОЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

56:59 I
П-14

564(118.2)

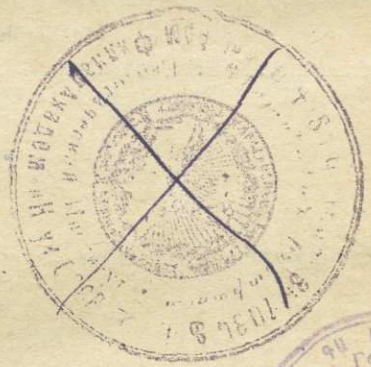
ПАЛЕОНТОЛОГИЯ СССР

Том X, часть 3

№ 603

Б. ЖИЖЧЕНКО

ЧОКРАКСКИЕ МОЛЛЮСКИ



БИБЛИОТЕКА
Геологического Ин-та
Арм. Фил. Ак. Наук СССР

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1936 ЛЕНИНГРАД

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Непременный секретарь акад. *Н. П. Горбунов*

Главный редактор издания акад. А. А. Борисяк

Состав Редакционной коллегии:
М. В. Баярунас, А. Н. Криштофович, Л. С. Либрович, Б. К. Лихарев, Д. В. Наливкин, В. С. Слодкевич, А. Г. Эберзин и М. Э. Янишевский

Herausgegeben von Prof. Dr A. A. Borissjak (Mitglied der Akademie)

In Verbindung mit

M. W. Bajarunas, A. N. Krischtofowitsch, L. S. Librovitsch, B. K. Licharev, D. W. Nalivkin, W. S. Slodkewitsch, A. G. Ebersin und M. E. Janischewskij

Технический редактор Н. А. Кавелина Корректор В. В. Теплов

Сдано в набор 13/XII 1935 г. Подписано к печати 23/VI 1936 г. Формат 72×108/16, 21¼ печ. л.+ 26 вклеек, 49 000 зн. в п. л. Тираж 1000. Главлит В-40379. АНИ 670. Заказ № 4565

1-я Образцовая типография Огиза РСФСР треста „Полиграфкнига". Москва, Валовая, 28.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Введение 11
Описание фауны 21

PELECYPODA

Семейство I. ***Ostreidae*** 23
Род I. ***Ostrea*** Linné 23
1. *Ostrea digitalina* Dubois var. *caucasica* n. var 23
2. *Ostrea* sp 25

Семейство II. ***Pectinidae*** 25
Род II. ***Chlamys*** Bolten 25
3. *Chlamys pertinax* Zhizhchenko 26
4. *Chlamys domgeri* Mikhailovsky var. *derbentica* Grigorovič-Beresovsky 27
5. *Chlamys praetrigonostoma* n. sp 29

Семейство III. ***Aviculidae*** 30
Род III. ***Avicula*** Klein 30
6. *Avicula mira* Zhizhchenko 30

Семейство IV. ***Pernidae*** 31
Род IV. ***Perna*** Bruguière 31
7. *Perna ciscaucasica* Davidaschvili 31

Семейство V. ***Mytilidae*** 32
Род V. ***Mytilus*** Linné 32
8. *Mytilus fuscus* Hörnes var. *pulcher* n. var 33
Род VI. ***Modiolus*** Lamarck 35
Подрод ***Modiolus*** s. str 35
9. *Modiolus lucidus* n. sp. 35
10. *Modiolus incrassatus* d'Orbigny var. *sultanensis* Gatuew 36
Подрод *Brachydontes* Swainson 38
11. *Modiolus (Brachydontes) marginatus* (Eichwald) Dubois var. *caucasicus* n. var 38
12. *Modiolus (Brachydontes) marginatus* (Eichwald) Dubois var. *tarchanensis* Gatuew 40

Семейство V. ***Arcidae*** 42
Род VI. ***Arca*** Linné 42
Подрод *Anadara* Gray 42
13. *Arca (Anadara) turonica* Dujardin var. *aksaica* Zhizhchenko 43

14. *Arca (Anadara) turonica* Dujardin var. *giaurtapensis* Grigorovič-Beresovsky 44
15. *Arca (Anadara) turonica* Dujardin var. *bosphorana* Davidaschvili. 47
16. *Arca (Anadara) inopiosa* n. sp 48

Семейство VI. ***Ledidae*** 50
Род VII. ***Leda*** Schumacher 50
Подрод *Ledina* Sacco 50
17. *Leda (Ledina) fragilis* Chemnitz 51
18. *Leda (Ledina) fragilis* Chemnitz var. *elongata* n. var. 54
19. *Leda (Ledina) fragilis* Chemnitz var. *multicostata* n. var. 56
Подрод *Lembulus* Risso 57
20. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *caucasica* Zhizhchenko 57
21. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *elongata* n. var. 59
22. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *magna* (Golubiatnikow) Bajarunas 61
23. *Leda prendeli* Andrussow 62
Род VIII. ***Yoldia*** Möller 64
24. *Yoldia callida* Zhizhchenko 64
25. *Yoldia callida* Zhizhchenko var. *tenera* Zhizhchenko 65

Семейство VII. ***Kellyellidae*** 65
Род IX. ***Spaniodontella*** Andrussow 65
26. *Spaniodontella intermedia* (Andrussow) Bajarunas 66

Семейство VIII. ***Cardiidae*** 68
Род X. ***Cardium*** Linné 68
27. *Cardium bogatchevi* Kolesnikow 70
28. *Cardium facetum* Zhizhchenko 72
29. *Cardium hilberi* Andrussow 74
30. *Cardium kubanicum* Zhizhchenko 76
31. *Cardium mikhailovsky* Schwetz 78
32. *Cardium hispidiforme* Davidaschvili 79
33. *Cardium induratum* Zhizhchenko 82
34. *Cardium impar* Zhizhchenko 83
35. *Cardium centumpanium* Andrussow 85
36. *Cardium pseudomulticostatum* Zhizhchenko 88

Семейство IX. ***Chamidae*** 90
Род XI. ***Chama*** Bruguière 90
37. *Chama toulai* Davidaschvili 91

Семейство X. ***Veneridae*** 92
Род XII. ***Meretrix*** Lamarck 92
38. *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrussow 93
Род XIII. ***Dosinia*** Scopoli 94
39. *Dosinia lupinus* Linné 94
Род XIV. ***Venus*** Linné 98
Подрод *Parvivenus* Sacco 98
40. *Venus (Parvivenus) marginatus* Hörn. var. *jusmaci* Schwetz 98
Род XV. ***Tapes*** Megerle von Mühlfeldt 101
41. *Tapes erroneus* n. sp. 102
42. *Tapes tauricus* (Andrussow) Bajarunas 103
43 *Tapes tauricus* (Andrussow) Bajarunas var. *extensus* n. var. 105
Род XVI. ***Venerupis*** Lamarck 105
44. *Venerupis pseudoirus* (Bogatchev) Bajarunas 106

Семейство XI. ***Ungulinidae*** 107
Род XVII. ***Diplodonta*** Bronn 107
45. *Diplodonta rotundata* Montagu var. *caucasica* n. var. 108
46. *Diplodonta subtrigonula* n. sp. 109
Род XVIII. ***Cryptodon*** Turton 110
47. *Cryptodon laevis* Zhizhchenko 110

Семейство XII. ***Donacidae*** 112
Род XIX. ***Donax*** Linné 112
48. *Donax tarchanensis* (Andrussow) Bajarunas 113
49. *Donax nathjurus* Gatuew 115
50. *Donax bajarunasi* Andrussow 117
51. *Donax bajarunasi* Andrussow var. *abbreviatus* Andrussow 118
52. *Donax sultanensis* Bajarunas 118

Семейство XIII. ***Solenidae*** 120
Род XX. ***Solen*** Linné 120
53. *Solen subfragilis* (Eichwald) M. Hörnes 121
Род XXI. ***Pharus*** (Leach) Gray 122
54. *Pharus* sp. 122
Род XXII. ***Cultellus*** Schumacher 122
55. *Cultellus scaphoideus* Zhizhchenko 122

Семейство XIV. ***Mesodesmatidae*** 123
Род XXIII. ***Ervilia*** Turton 123
56. *Ervilia trigonula* Sokolow 124
57. *Ervilia pusilla* Philippi var. *leptotaccha* n. var. 126
58. *Ervilia praepodolica* Andrussow 129
59. *Ervilia megalodon* Andrussow 131

Семейство XV. ***Corbulidae*** 133
Род XXIV. ***Corbula*** Bruguière 133
60. *Corbula gibba* Olivi var. *curta* Locard 133
61. *Corbula gibba* Olivi var. *pulchra* n. var. 134
62. *Corbula proterva* Zhizhchenko 136

Семейство XVI. ***Mactridae*** 137
Род XXV. ***Mactra*** Linné 137
63. *Mactra bajarunasi* Kolesnikow 137
64. *Mactra quasi-deltoides* (Bogatchev) Bajarunas 139

Семейство XVII. ***Saxicavidae*** 140
Род XXVI. ***Saxicava*** Fleuriau de Bellvue 140
65. *Saxicava arctica* Linné var. *sultanensis* n. var. 140

Семейство XVIII. ***Lucinidae*** 141
Род XXVII. ***Loripes*** Poli 141
66. *Loripes dujardini* (Deshayes) M. Hörnes 142
67. *Loripes dentatus* (Defrance) Basterot 144

Семейство XIX. ***Tellinidae*** 146
Род. XXVIII. ***Tellina*** Linné 146
68. *Tellina sokolovi* (Golubiatnikow) Bajarunas 147
69. *Tellina fuchsi* Toula 148

Семейство XX. ***Scrobiculariidae*** 149
Род XXIX. ***Syndesmya*** Récluz 149
70. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Sokolow 150

Семейство XXI. ***Trochidae*** 151
Род XXX. ***Trochus*** Linné 151
71. *Trochus kertschensis* Uspenskaja 153
72. *Trochus bajarunasi* Kolesnikow 155
73. *Trochus nefas* Kolesnikow 156
74. *Trochus nefas* Kolesnikow var. *jusmakensis* Kolesnikow 159
75. *Trochus nefas* Kolesnikow var. *pseudopodolicus* Kolesnikow 161
76. *Trochus nefas* Kolesnikow var. *pressus* n. var. 163
77. *Trochus tschokrakensis* Andrussow 165
78. *Trochus tschokrakensis* Andrussow var. *tarchanensis* Kolesnikow . . 169
79. *Trochus tschokrakensis* Andrussow var. *extensus* n. var. 171
80. *Trochus tschokrakensis* Andrussow var. *planatus* n. var. 172
81. *Trochus personatus* Kolesnikow 174
82. *Trochus pseudomaeoticus* Kolesnikow 175
83. *Trochus retowskii* Kolesnikow 177
84. *Trochus pictiformis* Andrussow 180
85. *Trochus pictiformis* Andrussow var. *suekensis* Kolesnikow 182
Семейство XXII. ***Hydrobiidae*** 184
Род XXXI. ***Hydrobia*** Hartmann 184
86. *Hydrobia stavropoliana* n. sp. 184
87. *Hydrobia kubanica* n. sp. 185
88. *Hydrobia subprotracta* n. sp. 186
89. *Hydrobia ? tarchanensis* n. sp. 187
Семейство XXIII. ***Rissoinidae*** 188
Род XXXII. ***Alvania*** Risso 188
90. *Alvania montagui* Payraudeau var. *subampulla* n. var. 188
Род XXXIII. ***Rissoa*** Fréminville 189
91. *Rissoa sublachesis* n. sp. 190
Род XXXIV. ***Mohrensternia*** Stoliczka 191
92. *Mohrensternia subprotogena* n. sp. 191
93. *Mohrensternia nitida* n. sp. 192
94. *Mohrensternia* cf. *pseudosarmatica* Friedberg 194
Род XXXV. ***Rissoina*** d'Orbigny 196
95. *Rissoina substriata* n. sp. 196
Семейство XXIV. ***Cerithiidae*** 197
Род XXXVI. ***Cerithium*** Adamson 198
96. *Cerithium rubiginosum* Eichwald 198
97. *Cerithium cattleyae* Baily 200
Род XXXVII. ***Potamides*** Brogniart 202
98. *Potamides cicur* Zhizhchenko 202
99. *Potamides biseriatus* Friedberg 204
100. *Potamides nodosoplicatus* M. Hörnes 205
101. *Potamides acriculus* Zhizhchenko 207
102. *Potamides orientalis* Andrussow 208
Род XXXVIII. ***Bittium*** (Leach) Gray 209
103. *Bittium digitatum* Zhizhchenko 210
104. *Bittium deforme* Eichwald 212
Род XXXIX. ***Newtoniella*** Sacco 214
105. *Newtoniella dertobicarinata* Sacco var. *agibelica* n. var. 214
Род XL. ***Sandbergeria*** Bosquet 215
106. *Sandbergeria praeroxolanica* n. sp. 216

Семейство XXV. ***Pseudomelaniidae*** 217
Род XLI. ***Bayania*** Munier-Chalmas 217
107. *Bayania andrussovi* Bajarunas 217

Семейство XXVI. ***Pyramidellidae*** 218
Род XLII. ***Odostomia*** Fleming 219
108. *Odostomia praeplicata* n. sp. 219
109. *Odostomia nuda* Bajarunas 220
110. *Odostomia lucida* Bajarunas 221
Род XLIII. ***Pyrgulina*** A. Adams 222
111. *Pyrgulina angulata* Bajarunas 222
112. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajarunas 223
Род XLIV. ***Eulimella*** Forbes 225
113. *Eulimella parvula* Bajarunas 225
114. *Eulimella adelocosma* n. sp. 226
115. *Eulimella subacicula* n. sp. 226
Род XLV. ***Murchisoniella*** Mörch 228
116. *Murchisoniella caucasica* Bajarunas 228

Семейство XXVII. ***Buccinidae*** 229
Род XLVI. ***Nassa*** Lamarck 229
117. *Nassa coarctata* Eichwald 232
118. *Nassa amara* n. sp. 234
119. *Nassa inornata* Zhizhchenko 236
120. *Nassa praepodolica* Zhizhchenko 238
121. *Nassa miocaenica-obliqua* Schwetz 239
122. *Nassa contusa* Zhizhchenko 243
123. *Nassa scrobiculata* n. sp. 244
124. *Nassa colorata* Eichwald 245
125. *Nassa clauda* n. sp. 247
126. *Nassa restitutiana* Fontannes 249
127. *Nassa restitutiana* Fontannes var. *subhoernesi* n. var. 251
128. *Nassa restitutiana* Fontannes var. *tamanensis* n. var. 253
129. *Nassa restitutiana* Fontannes var. *nanoides* Zhizhchenko 254

Семейство XXVIII. ***Pleurotomidae*** 255
Род XLVII. ***Genotia*** H. et A. Adams 255
130. *Genotia captiosa* n. sp. 255
Род XLVIII. ***Raphitoma*** Bellardi 257
131. *Raphitoma venusta* n. sp. 257
132. *Raphitoma janculica* Bajarunas 258
133. *Raphitoma pachipleura* n. sp. 259
134. *Raphitoma pachipleura* n. sp. var. *adelocosma* n. var. 261

Семейство XXIX. ***Actaeonidae*** 262
Род XLIX. ***Actaeon*** Montfort 262
135. *Actaeon ventosus* Bajarunas 262

Семейство XXX. ***Ringiculidae*** 263
Род L. ***Ringicula*** Deshayes 263
136. *Ringicula costata* Eichwald 264

Семейство XXXI. ***Tornatinidae*** 265
Род LI. ***Tornatina*** A. Adams 265
137. *Tornatina lajonkaireana* Basterot 266
138. *Tornatina lajonkaireana* Basterot var. *seissa* n. var. 267

139. *Tornatina lajonkaireana* Basterot var. *stavropoliana* n. var. 269
Род LII. ***Cylichna*** Lovén 269
140. *Cylichna melitopolitana* Sokolow 269
Семейство XXXII. ***Limacidae*** 270
Род LIII. ***Spirialis*** Eydoux et Souleyet 270
141. *Spirialis andrussovi* Kittl var. *tschokrakensis* Zhizhchenko 271
142. *Spirialis nucleatus* Zhizhchenko 271
143. *Spirialis subtarchanensis* n. sp. 272
Zusammenfassung 273
Указатель географических названий 312
Указатель латинских родовых и видовых названий 314
Список цитированной литературы 320

ВВЕДЕНИЕ

В 1885 г. Н. И. Андрусов [1] впервые указал на присутствие средиземноморских отложений на Керченском полуострове у озера Чокрак. До исследований Н. И. Андрусова на Керченском полуострове считалось, что миоценовые отложения древнее сармата вообще отсутствуют как в Крыму, так и восточнее последнего.

Отложения, для которых Н. И. Андрусов предложил название „чокракский известняк", в типичном местонахождении у озера Чокрак представлены известняками, залегающими на немых, темных сланцеватых глинах. Подобные же известковистые образования были констатированы Н. И. Андрусовым у селения Мама, мысов Зюка и Тархана, хутора Шепелева и в других местах Керченского полуострова. Из них им были перечислены без описания и изображения следующие виды моллюсков:[2] *Pecten gloria maris* Dub., *Mytilus* sp., *Modiola* sp., *Arca* sp., *Chama* sp., *Leda fragilis* Chemn., *Leda pella* L., *Leda* sp., *Cardium subhispidum* Hilb., *C. multicostatum* Br., *C.* cf. *echinatum*, *Lucina dujardini* Desh., *Corbula gibba* Olivi, *Ervilia podolica* Eichw., *Donax* sp., *Mactra* sp., *Saxicava* sp., *Venus* 2 sp., *Tapes* 2 sp., *Tellina* sp., *Diplodonta* sp., *Syndesmya* sp., *Buccinum restitutianum* Font., *B. obliquum* Hilb., *B. dujardini* Desh., *Cerithium zelebori* M. Hörn., *C. scabrum* Ol., *C. nodoso-plicatum* M. Hörn., *Cerithium* sp., *Rissoa* cf. *inflata* Andrz., *Rissoa striata* Andrz., *Pleurotoma* cf. *vauquelinii* Payr., *Diastoma*? sp., *Eulima*? sp., *Trochus* cf. *mamilla* Andrz., *Bulla* 2 sp., *Adeorbis* sp., *Helix* sp., *Acmaea* sp., *Ditrupa (Dentalium) incurva* Kön.

На основании анализа указанного списка форм Н. И. Андрусов пришел к выводу, что эти образования являются эквивалентом второго средиземноморского яруса Венского бассейна, Румынии, Галиции и Подолии,[3] причем за эквиваленты как чокракского известняка, так и подстилающих его темных сланцеватых глин он считает

[1] Андрусов. 1885. Геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 14.
[2] Ibidem, стр. 38.
[3] Ibidem, стр. 42.

лейтовский известняк, баденский тегель и др., которые относит, повидимому, к тортонскому ярусу.

В этой же работе Н. И. Андрусов указывает на принадлежность мергелей с устрицами у Георгиевского монастыря к эквивалентам чокракского известняка и высказывает предположение о наличии подобных отложений вдоль северного склона Кавказского хребта.[1]

В дальнейшем осадки указанного типа были констатированы вдоль обоих склонов Кавказского хребта, в Закаспии и на западном берегу Черного моря у города Варны.[2]

На основании широкого распространения их они были выделены Н. И. Андрусовым[3] в самостоятельный чокракский горизонт. При этом следует отметить что глубоководные отложения чокракского бассейна, содержащие большое количество раковин *Spirialis*, часто описываются в геологической литературе как „спириалисовые слои".

Верхняя граница чокрака, отделяющая его от караганского горизонта (спаниодонтелловые слои), всегда легко отмечается, так как в последнем появляются крупные *Spaniodontella*, не встречающиеся ниже, и исчезает почти полностью вся многочисленная и разнообразная фауна моллюсков чокракского горизонта.

В вопросе о нижней границе этого горизонта до настоящего времени не достигнуто единого мнения.

Обычно к чокракскому горизонту относят не только вполне определенные эквиваленты чокракского известняка Керченского полуострова, но и лежащие ниже темные сланцеватые глины, залегающие между типичным чокракским горизонтом и слоем мергеля с *Amussium denudatum* Reuss. (тарханский горизонт).

Сравнение фауны моллюсков этих горизонтов показывает, что фауна темных глин, лежащих между типичным тарханским и типичным чокракским горизонтами, гораздо ближе к фауне первого горизонта и отличается лишь бедностью родового и видового состава и бедностью особями. Кроме того, между ними обычна и значительная близость в петрографическом составе пород, причем отложения чокракского горизонта в некоторых местах лежат несогласно на указанных темных сланцеватых глинах. На основании вышеизложенного я считаю более правильным относить их к тарханскому горизонту, а не к чокракскому.

Условия Чокракского бассейна в общих чертах были выяснены Н. И. Андрусовым также уже в 1885 г.[4] „Сравнивая фауну чок-

---

[1] Андрусов. 1885. Op. cit., стр. 49.

[2] Андрусов. 1916. Конкский горизонт, стр. 168—169.

[3] Ibidem, стр. 168.

[4] Андрусов. 1885. Op. cit., стр. 50.

ракского известняка с фауной аналогичных образований Венского бассейна и других местностей, мы замечаем, что она сравнительно беднее их. Здесь нет ни крупных форм (в роде *Pectunculus, Spondylus, Conus, Cypraea, Mitra, Strombus, Cassis, Turritella* etc.), ни эхинид, ни кораллов. Это может быть объяснено лишь тем, что обстановка этого бассейна была менее благоприятна для жизни упомянутых форм, более приближаясь к обстановке сарматской эпохи, т. е. выражалась в большем опреснении воды. На примесь пресной воды указывает также изобилие церитов".

В 1896 г.[1] Н. И. Андрусов гораздо более подробно останавливается на условиях Чокракского бассейна. На основании анализа фауны он констатирует присутствие большого количества эндемичных видов и повторяет сделанное им раньше предположение, что такая своеобразная фауна могла выработаться благодаря влиянию пресной воды. Затем им же было отмечено значительное сходство в родовом составе моллюсков Чокракского бассейна и современного Черного моря и было указано на принадлежность осадков чокракского бассейна к типу „эвксинских" отложений. Последнее название было им предложено еще в 1891 г.[2]

Фактом, противоречащим предположению об опреснении Чокракского бассейна, является нахождение большого количества *Spirialis* в глинистых прослойках и мергелях чокракского горизонта. *Spirialis,* как известно, не живут в бассейнах с пониженной соленостью, причем они не живут не только в Черном море, но даже и в Мраморном, которое населено нормальной морской донной фауной.

Таким образом, своеобразная мелководная донная фауна моллюсков, указывающая на опреснение вод Чокракского бассейна и присутствие большого количества птеропод, относящихся исключительно к роду *Spirialis,* привели Н. И. Андрусова к выводу, что в Чокракском бассейне только верхние горизонты вод были опреснены, а глубины содержали воды нормальной морской солености. Это мнение он обосновывает наблюдениями над современными птероподами К. Хуна,[3] который предполагает, что из всех птеропод, имеющих раковину, только *Spirialis* в средних и в экваториальных областях ведут абиссопелагический образ жизни. Отсутствие *Spirialis* в Мраморном море Н. И. Андрусов видит в том, что верхний слой воды в Мраморном море является опресненным, так как находится под влиянием Босфорского течения, а птероподы при проникновении их через нижнюю часть неглубокого Дарданелльского пролива гибнут, попадая в опресненные воды. Наличие их в Чокракском бассейне Н. И. Андрусов считает

[1] Andrussow. 1896. Die südrussischen Neogenablagerungen.

[2] Андрусов. 1891. Керченский известняк и его фауна, стр. 305.

[3] K. Chun. 1888. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerstiefen.

возможным объяснить их проникновением через глубокий пролив или же тем, что они сохранились в Крымско-Кавказской области еще со времени олигоценового моря. Я уже высказал мнение,[1] что более вероятным следует считать происхождение чокракских *Spirialis* от тарханских, с которыми они обнаруживают значительную близость.

Далее Н. И. Андрусов подробно останавливается на условиях, которые вызвали образование столь своеобразного Чокракского бассейна. „Уменьшение содержания соли на поверхности указывает на то, что приток пресных вод был гораздо больше испарения и что сообщение с соседними морями было ограниченное".[2] На основании распространения осадков Чокракского бассейна Н. И. Андрусов высказывает предположение, „что весь Крым вместе с Тарханкутским плато принимал участие в образовании того барьера, который через Добруджу тянулся к Балканам. Существование подобного барьера могло бы объяснить целый ряд явлений и прежде всего ограниченное сообщение между двумя, уже не раз упомянутыми, бассейнами".[3] Следует отметить, что сообщение между Чокракским и Галицийско-Подольским миоценовыми бассейнами он предполагал в виде Мелитопольского пролива, расположенного севернее намеченного барьера, разделяющего указанные бассейны. Вопрос об опреснении поверхностных вод Чокракского бассейна был также подробно освещен Н. И. Андрусовым в той же работе. „Каким же образом произошло, что содержание соли в поверхностных водах двух столь близких бассейнов, как Галицийско-Подольско-Дакийский и Крымско-Кавказский, было столь различным. Галицийско-Подольский лежал севернее и можно было бы даже ожидать, что испарение здесь было менее значительным, чем в Крымско-Кавказском. Повидимому, причина этого в орографических условиях прилежащих стран.

В Галицийско-Подольско-Дакийском бассейне, повидимому, водораздел лежал везде очень близко от берега. Это ясно для западной и южной границ бассейна. Здесь мы видим дугу Карпат, Балканы и полуостров Добруджа — Крым, которые могли доставлять бассейну лишь небольшое количество воды. С севера также не было много притоков. Михайловский в своей статье о хребте Толтра весьма настойчиво поддерживает это обстоятельство. Лишь Конкская бухта, может быть, принимала в себя значительную реку.

Нынешняя система рек Средней и Южной России в своих очертаниях определяется, главным образом, ледниковыми явлениями. Выступающий большой северный глетчер засыпал своими отложе-

[1] Жижченко. 1934. Заметки о фауне и стратиграфическом положении чокракского горизонта.

[2] Andrussow. 1896. Die südrussischen Neogenablagerungen, S. 233.

[3] Ibidem, S. 234.

ниями доледниковые долины рек. После отступания его реки должны были образовать новые долины, иногда в новых местах. Без сомнения, однако, ледник не был в состоянии совершенно уничтожить общие черты рельефа эрозии. Пока сделано еще очень мало для познания доледникового рельефа России, и мы не можем еще проследить с уверенностью судьбы различных речных систем. Однако, весьма вероятно, что средняя днепровская низменность существовала еще во время миоцена и что из нее выходила речная система, изливавшаяся в упоминавшуюся выше бухту Конки.

Крымско-Кавказское миоценовое море, однако, представляло сборный бассейн для остальных систем долин Средней России. Возможно, что в него впадали также некоторые реки Восточной Азии. С юга, равно как и из Крыма и Кавказских островов, приток был менее значительный. В общем, здесь преобладал приток пресных вод, который обусловливал незначительное содержание соли в поверхностном слое воды Крымско-Кавказского бассейна.

Через Мелитопольский пролив эта разбавленная вода текла в Галицийско-Подольский бассейн, тогда как на глубине более соленая вода последнего притекала к Крымско-Кавказскому бассейну. Этому обстоятельству необходимо приписать значительное число общих видов в обоих бассейнах".[1]

Мною уже указывалось,[2] что количество общих видов Чокракского и Галицийско-Подольского бассейнов весьма незначительно, причем эти виды в большинстве случаев относятся к тем, которые имеют широкое вертикальное распространение. Там же отмечалось, что для многих форм можно доказать их появление в Крымско-Кавказской области еще во время отложения тарханского горизонта, так что вопрос о значительном сообщении между указанными бассейнами мне кажется не доказанным.

В истории изучения чокракских отложений интересно отметить то обстоятельство, что работы, касающиеся их стратиграфического положения, распространения, основных физико-химических условий Чокракского бассейна и причин, обусловливающих их, появились задолго до работ, посвященных детальному монографическому изучению фауны чокракского горизонта.

Первой работой, в которой описываются чокракские моллюски, является работа Baily,[3] посвященная описанию фауны Крыма, среди которой описан чокракский *Cerithium cattleyae* Baily.

В 1889 г. Н. И. Андрусов в работе, посвященной исследованиям на Керченском полуострове (Новые геологические исследования

---

[1] Andrussow. 1896. Die südrussischen Neogenablagerungen, Ss. 235, 236.

[2] Жижченко. 1934. Заметки о фауне и стратиграфическом положении чокракского горизонта.

[3] Baily. 1857. Fossils from the Crimea.

на Керченском полуострове), упоминает несколько новых чокракских моллюсков: *Spaniodontella intermedia, Ervilia praepodolica, Tapes tauricus, Donax tarchanensis, Trochus tschokrakensis* и *Tr. pictiformis.*

Следующими трудами, содержащими описание чокракских моллюсков из окрестностей г. Варны, являются работы F. Toula,[1], [2] в которых были описаны и изображены *Tellina fuchsi* Toula, *Chama minima* Toula и, кроме того, приведен еще целый ряд форм без подробного описания и без изображений.

В 1902 г. Д. В. Голубятников [3] указывает из чокракского горизонта Дагестана новые формы: *Venus marginata* Hörn. var. *caucasica* Golub. и *Tellina sokolovi* Golub. без подробного описания и изображений, а в 1906 г. тем же автором [4] упоминается еще одна новая форма, а именно — *Leda pella* L. var. *magna* Golub.

Очень краткие описания и отсутствие изображений не дают возможности составить понятие, какие именно формы имел в виду Д. В. Голубятников при описании упомянутых видов, благодаря чему под этими названиями приходится понимать те формы, которые были описаны последующими исследователями.

В 1904 г. Н. И. Андрусов [5] описал и изобразил из чокракского горизонта Таманского полуострова *Leda prendeli* Andrus., *Cryptodon sinuosus* Donovan и *Spirialis* sp.

Первой крупной работой, посвященной исключительно описанию чокракских моллюсков, является работа М. В. Баярунаса,[6] в которой описаны и изображены следующие чокракские моллюски из окрестностей г. Ворошиловска: *Dosinia adansoni* Phil., *Spaniodontella intermedia* Andrus., *Venerupis pseudoirus* Bogatch., *Tapes tauricus* Andrus., *Donax tarchanensis* Andrus., *Mactra* sp., *Mactra quasi-deltoides*? Bogatch., *Donax sultanensis* Bajar., *Pharus* cf. *legumen* Linné, *Leda pella* L. var. *magna* Golub., *Saxicava arctica* L., *Ervilia praepodolica* Andrus., *Tellina sokolovi* Golub., *Tellina* cf. *tenuis* Da Costa, *Bythinia* (?) sp., *Hydrobia* sp., *Rissoa lachesis* Bast., *Bayania andrusovi* Bajar., *Odostomia* cf. *plicata* Montagu, *Odostomia nuda* Bajar., *Pyrgulina angulata* Bajar., *P. pagodaeformis* Bajar., *Murchisoniella caucasica* Bajar., *Sandbergeria* cf. *roxolanica* Sokol., *Pleurotoma janculica* Bajar., *Pl.* cf. *sinzovi* Sokol., *Actaeon ventosus* Bajar., *Cylichna* cf. *melitopolitana* Sokol.

---

[1] Toula. 1890. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan.
[2] Toula. 1892. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan.
[3] Голубятников. 1902. Средиземноморские отложения Дагестана, стр. 222.
[4] Голубятников. 1906. Берекейская нефтеносная площадь, стр. 372.
[5] Андрусов. 1904. Геологические исследования на Таманском полуострове.
[6] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков.

В 1911 г. Н. И. Андрусов[1] изобразил ряд наиболее распространенных чокракских моллюсков, как-то: *Pecten gloria maris* Dub., *Arca turonica* Duj., *Chama minima* Toula, *Tapes tauricus* Andrus., *Ervilia praepodolica* Andrus., *Mactra* sp., *Cardium centumpanium* Andrus., *Donax tarchanensis* Andrus., *Venerupis irus* L., *Cytherea rudis* Poli, *Lucina dujardini* Desh., *Corbula gibba* Ol., *Cardium subhispidum* Hilb., *Tellina fuchsi* Toula, *Leda pella* L., *Leda fragilis* Chemn., *Syndesmia apelina*, *Modiola* sp., *Nassa restitutiana* Font., *Nassa dujardini* Desh., *Nassa obliqua*, *Trochus pictiformis* Andrus., *Trochus maeoticus* Andrus., *Tr. tschokrakensis* Andrus., *Cerithium cattleyae* Baily, *Cer. orientale* Andrus., *Cer. scabrum* Ol.

Однако, изображенные им моллюски не были описаны, причем Н. И. Андрусов считал сделанные им определения лишь предварительными, повидимому, предполагая в дальнейшем заняться их подробным изучением.

В 1912 г. вышла работа Ф. П. Швеца,[2] посвященная описанию чокракских моллюсков Керченского полуострова. В этой работе так же, как и в выше цитированной работе М. В. Баярунаса, изображены далеко не все из описанных форм, в виду чего составить представление по кратким описаниям, не иллюстрированным изображениями, в большинстве случаев не представляется возможным. В указанной работе Ф. П. Швеца описаны и изображены следующие формы: *Pecten malvinae* Dub., *Pecten domgeri* Mikhail., *Modiola tauriensis* Bon., *Arca pectinata* Br., *Arca pectinata* Br. var., *Ervilia praepodolica* Andrus., *Cytherea taurica* Andrus., *Venus konkensis* Sokol., *Venus marginata* Hörn. var. *jusmaci* Schwetz, *Venus laskarevi* Shwetz, *Mactra* n. sp., *Tapes tauricus* Andrus., *Cardium subhispidum* Hilb. *hispidum* Eichw. var., *C. mikhailowsky* Schwetz, *C. vindobonense* Partsch, *C. vindobonense* Partsch var., *Cardium* nov. sp., *Spaniodontella intermedia* Andrus., *Cerithium cattleyae* Baily, *Cer.* cf. *rubiginosum* Eichw., *Pleurotoma* cf. *obeliscus* M. Hörn., *Pleur.* cf. *michaudi* Bell., *Buccinum miocenicum* Mich. — *obliquum* Schwetz. *Trochus tschokrakensis* Andrus., *Tr. tschokrakensis* var.: a, b, c, α, β, γ, δ, *Tr.* cf. *podolicus* Dyb., *Tr. maeoticus* Andrus., *Tr.* n. sp., *Tr. pictiformis* Andrus., *Tr. angulato-sarmates* Sinz., *Tr.* cf. *subanceps* Sinz.

В 1916 г. С. А. Гатуев в своей работе „Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk." описал и изобразил чокракские *Modiolus marginatus* (Eichw.) Dub. var. *tarchanensis* Gat. и *Modiolus volhynicus* Eichw. var. *sultanensis* Gat.

В этом же году Н. И. Андрусов в работе „Конкский горизонт" описал несколько новых чокракских моллюсков: *Donax bajarunasi*

[1] Andrussov. 1911. Die fossilen Bryozoenriffeder Halbinseln Kertsch und Taman.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова.

№ 603.

Andrus., *Ervilia megalodon* Andrus., *Cardita*,[1] а также дал подробные описания *Ervilia praepodolica* Andrus., *Cardium centumpanium* Andrus. и *Tellina* cf. *fuchsi* Toula.

В 1925 г. В. П. Колесников в работе „*Mactridae* русского миоцена" предложил названия для форм, описанных и изображенных М. В. Баярунасом.[2] *Mactra bajarunasi* Koles. var. *konokovensis* Koles. для форм, изображенных М. В. Баярунасом под названием *Mactra* sp. и название *Mactra bajarunasi* Koles. var. *bajarunasi* Koles. для форм, изображенных М. В. Баярунасом под названием *M. quasi-deltoides Bog*?, но описанных под названием *Mactra* n. sp.

В том же 1925 г. вышла работа Н. А. Григоровича-Березовского,[3] содержащая описание чокракских моллюсков Южного Дагестана. Им были описаны *Ervilia praepodolica* Andrus., *Mactra fragilis* Lask., var. *derbentica* Grig.-Beres., *Donax tarchanensis* Andrus., *Tapes dahestanicus* Grig.-Beres., *Venus marginata* Hörn. var. *caucasica* Golub., *Tellina sokolovi* Golub., *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres., *Cardium andrussovi* Sokol., *Pecten domgeri* Mikhail. var. *derbentica* Grig.-Beres., *Modiolus submarginatus* Lask. var., *Nassa restitutiana* Font., *Trochus* ex gr. *affinis* Eichw., *Cerithium scabrum* Ol., *Cerithium* sp., *Spirialis* sp.

Подробные описания и обширные сравнительные заметки в значительной мере обесцениваются исключительно плохими изображениями, в виду чего не удалось выяснить, что указанный автор понимает под названием *Venus marginata* Hörn. var. *caucasica* Golub., и также осталось не выясненным, какую форму он понимает под названием *Tapes dahestanicus* Grig.-Beres.

В 1927 г. в работе Н. Ю. Успенской,[4] посвященной миоценовой фауне Керченского полуострова, описываются чокракские *Trochus kertschensis* Usp., *Tr.* aff. *angulatus* Eichw. и *Cerithium orientale* Andrus. В 1929 г. В. П. Колесников описал в своей работе „О сарматских представителях сем. *Cardiidae*" чокракский *Cardium bogatchevi* Koles., а в 1931 г. выходит его же работа, посвященная описанию чокракских *Trochidae*.[5] В последней работе В. П. Колесников подробно описывает все известные до него чокракские виды рода *Trochus*, и кроме них много новых видов, как-то: *Trochus nefas, Trochus nefas* var. *pseudopodolicus, tarchanensis, jusmakensis, Trochus bajarunasi, Tr. retowskii, Tr. pictiformis* Andrus. var. *suekensis, Tr. pseudomaeoticus* var. *pseudomaeoticus, spartensis* и *Tr. personatus*.

[1] Эта форма, по устному сообщению М. В. Баярунаса, происходит из палеогеновых отложений.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков.

[3] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений чокракского горизонта Южного Дагестана.

[4] Успенская. 1927. К изучению третичной фауны Керченского полуострова.

[5] Колесников. 1931. *Trochidae* Чокрака.

Тщательное изучение чокракских *Trochidae*, проведенное на большом количестве материала параллельно с изучением сарматских *Trochidae*, привело В. П. Колесникова к очень интересным выводам о невозможности отождествления чокракских и сарматских видов рода *Trochus* и об отсутствии между ними генетической связи, что В. П. Колесников доказал для многих форм, имеющих значительное морфологическое сходство.

Ряд руководящих форм чокракского горизонта приведен Л. Ш. Давиташвили,[1] которым были описаны и изображены следующие чокракские моллюски: *Pecten malvinae* Dub. var. *tschokrakensis* David., *Perna ciscaucasica* David., *Modiola marginata* (Eichw.) Dub. var. *tarchanensis* Gat., *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* David., *Leda fragilis* Chemn., *Leda pella* L., *Ervilia praepodolica* Andrus., *Meretrix rudis* Poli, *Venerupis irus* L. var. *pseudoirus* (Bog.) Bajar., *Tapes tauricus* Andrus., *Dosinia adansoni* Phil., *Tellina sokolovi* Golub., *Mactra bajarunasi* Koles., *Donax tarchanensis* Andrus., *Donax nathjurus* Gat., *Chama toulai* David., *Cryptodon sinuosus* (Don.) Andrus., *Lucina dujardini* Desh., *Corbula gibba* Ol., *Cardium multicostatum* Brocc., *C. centumpanium* Andrus., *C. hispidiforme* David., *C. bogatschevi* Koles., *Cerithium cattleyae* Baily, *Cer. scabrum* Ol., *Cer. orientale* Andrus., *Nassa dujardini* Desh., *Nassa restitutiana* Font., *Nassa miocenica-obliqua* Schwetz, *Trochus tschokrakensis* Andrus., *Trochus kertschensis* Usp., *Spirialis tarchanensis* Kittl. и *Spirialis* sp.

Некоторое количество новых видов чокракских моллюсков описано в моей работе о миоценовых моллюсках Восточного Предкавказья,[2] как-то: *Pecten pertinax, Arca turonia* Duj. var. *aksaica, Avicula mira, Cerithium cicur, C. acriculus, C. digitatum, Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides, Nassa inornata, N. praepodolica, N. contusa, Spirialis nucleatus, Spirialis andrussovi* Kittl. var. *tschokrakensis, Sandbergeria? malusa* и *Leda? clavata* Cale var. *modesta*.[3]

Кроме перечисленных форм, в той же работе описано несколько старых видов.

Кроме приведенных работ, чокракские моллюски описаны в еще неопубликованных работах. Так, чокракские *Donax* описаны в неопубликованной работе С. А. Гатуева „Представители рода *Donax* из миоценовых отложений Юга СССР“, а чокракские *Cardiidae*

---

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт.

[2] Жижченко. 1934. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья.

[3] В виду плохой сохранности последних двух форм я не имел возможности не только детально их изучить, но даже с достоверностью указать на принадлежность их к тому или иному роду. Отсутствие дополнительного материала по указанным формам заставило меня воздержаться от описания их в настоящей работе.

описаны в моей печатающейся работе „К изучению средиземноморских *Cardiidae* Крымско-Кавказской области".

Переходя к обзору изученных чокракских моллюсков, можно распределить их между следующими тремя основными группами.

I. Виды, общие для чокракского горизонта и 2-го средиземноморского яруса Западной Европы.

II. Виды, общие с сарматскими и конкскими.

III. Виды, свойственные исключительно чокракскому горизонту.

Первая группа моллюсков очень малочисленна. В нее входят: *Leda fragilis* Chemn., *Dosinia lupinus* L., *Corbula gibba* Ol., *Loripes dentatus* Defr., *Lor. dujardini* Desh., *Nassa restitutiana* Font., *Nassa coarctata* Eichw., *Ringicula costata* Eichw., *Nassa colorata* Eichw. и *Tornatina lajonkaireana* Bast.

Как видно из приведенного списка, сюда относятся формы, обнаруживающие значительную изменчивость и пользующиеся значительным вертикальным распространением. Большинство из этих форм встречается во всех средиземноморских отложениях, многие переходят в вышележащие отложения, а некоторые живут и до настоящего времени.

Таким образом, установить точно возраст чокракского горизонта на основании изучения его фауны нам представляется затруднительным, и я считаю, что этот вопрос может выясниться только после детального изучения фауны тарханского горизонта. В настоящее время лишь несомненным является принадлежность чокракского горизонта к 2-му средиземноморскому ярусу. Отнесение его к тортонскому ярусу может быть сделано условно.

Присутствие в чокракском горизонте второй группы форм, т. е. форм по своим морфологическим особенностям, не отличающимся от встречающихся в сарматском и конкском горизонтах, каковыми являются: *Cardium hilberi* Andrus., *Solen subfragilis* Eichw., *Syndesmya alba* Wood. var. *scythica* Sokol., *Mohrensternia nitida* n. sp., *Cerithium rubiginosum* Eichw., *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn. и *P. biseriatus* Friedb., может быть объяснено следующим. При детально разработанной стратиграфии и изученности распространения среднемиоценовых бассейнов в Крымско-Кавказской области мы не имеем веских оснований говорить о зарождении в Чокракском бассейне видов, перешедших в дальнейшем в Конкский и Сарматский бассейны, так как они вряд ли могли пережить время сильного опреснения в караганскую эпоху, за исключением *Solen subfragilis* Eichw., который упоминается из последнего бассейна. Сравнительная близость физико-географических условий Чокракского и Конкского бассейнов выдвигает возможность допущения общих предков для части конкских и чокракских форм, проникавших из Западно-

Европейского бассейна на восток в различное время, за которое они в нормальных морских условиях, характерных для Западно-Европейского бассейна, не подвергались или подвергались незначительным изменениям. Указанное сходство условий чокракского и конкского горизонтов возможно и было причиной образования морфологически сходных видов в различное время.

Переходя к обзору третьей группы, в которую входят формы, свойственные исключительно Чокракскому бассейну, следует особо подчеркнуть, что к ней относится подавляющее большинство чокракских моллюсков. Если в первую группу мы имеем основание выделять 10 форм, во вторую — 7 форм, то в третью группу входят 126 форм, перечислять которые здесь нет смысла.

При изучении этой группы чокракских моллюсков выяснились следующие особенности ее, заключающиеся в том, что 1) многие виды обнаруживают значительную близость с видами, жившими во 2-м средиземноморском ярусе Западной Европы, и 2) все виды, живущие в Чокракском бассейне, обнаруживают чрезвычайно сильную изменчивость.

Близость моллюсков, живших в Чокракском бассейне, к видам из 2-го средиземноморского яруса Западной Европы, однако, далеко не такая, которая позволяла бы их определять под теми же названиями, что указывает нам или на затрудненное сообщение между указанными бассейнами или на то, что эти моллюски произошли от тех общих форм, которые до образования Чокракского бассейна жили в Крымско-Кавказской области и перешли, несколько изменившись, в последний бассейн.

Знакомство с фауной тарханского горизонта говорит скорее за возможность второго предположения, хотя для некоторых форм можно допускать, что они проникли во время отложения осадков Чокракского бассейна. Однако, уже в настоящее время возможно высказаться за происхождение основной массы чокракских моллюсков из тарханских, так как, во-первых, мы имеем значительное количество близких и часто тождественных форм и, во-вторых, в случае предположения о проникновении основной массы чокракских моллюсков из Западно-Европейского бассейна остается необъяснимым столь значительное различие в их фауне.

На основе изучения чокракских моллюсков, мне кажется, возможно наметить зависимость между составом фауны и ее географическим распространением и между морфологическими изменениями и условиями среды.

Прежде всего фауна в различных частях Чокракского бассейна не была однообразной. Можно уже при настоящих знаниях фауны этого бассейна наметить области, характеризующиеся определенным комплексом форм не только в различных, но и в аналогичных

фациях Чокракского бассейна, в различных его провинциях. Так, например, в чокракском горизонте Закаспийской области (Мангышлак) весьма многочисленны *Ervilia megalodon* Andrus. и *Donax bajarunasi* Andrus., которые почти не встречаются в аналогичных фациях других областей Чокракского бассейна. Чокракские отложения в окрестностях г. Варны также характеризуются комплексом фауны, значительно отличным от комплексов фаун аналогичных фаций из других мест Чокракского бассейна. Из указанного места Г. И. Злотарский[1] приводит следующие формы: *Eschara tetragona* Reuss., *Perna varnensis* Toula, *Lima* cf. *inflata* Chemn., *Pecten gloria maris* Dub., *P.* aff. *malvinae* Dub., *P. varnensis* Toula, *Modiola* cf. *hörnesi* Suess., *Chama minima* Toula, *Diplodonta* cf. *rotundata* Mont., *Cardium* aff. *protractum* Eichw., *C. turonicum* Mayer, *Tellina fuchsi* Toula, *Gastrana* (*Diodonta*) n. sp. aff. *G.* (*Fragilia*) *fragilis* L., *Ervilia* aff. *pusilla* Phil., *Mactra* aff. *podolica* Eichw., *Corbula gibba* Ol., *Dentalium* aff. *entalis* L., *Trochus* aff. *beaumonti* d'Orb., *Tr.* aff. *quadristriatus* Dub., *Hydrobia* (*Paludina*) cf. *acuta* Drap., *Chemnitzia purpusila* Grat., *Cerithium scabrum* Ol., *C.* aff. *rubiginosum* Eichw., *Buccinum* (*Tritia*) n. sp. aff. *B. neugeboreni* R. Hörn. und Auing., *Bulla* cf. *lajonkaireana* Bast., *Helix* (*Eurystoma*) *varnensis* Toula.

Просматривая приведенный список видов, можно отметить, что многие формы встречаются исключительно в указанной области. Таких примеров в настоящее время можно привести большое количество, так же как и примеров о зависимости между морфологическими изменениями раковин и теми условиями, в которых они жили. На последнем вопросе, чрезвычайно важном, я не имею возможности остановиться сейчас, надеясь более подробно осветить его в работе по изучению фаций средиземноморских отложений Крымско-Кавказской области.

В заключение этого небольшого введения я позволю себе выразить признательность акад. В. А. Обручеву и проф. Д. В. Наливкину за разрешение пользоваться обширными коллекциями, хранящимися в Геологическом музее Академии Наук, а также М. В. Баярунасу, С. А. Гатуеву, Л. Ш. Давиташвили, В. П. Колесникову и А. Г. Эберзину, содействию которых при выполнении настоящей работы я много обязан.

---

[1] Злотарский. 1927. Геологията на България, стр. 180.

ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

PELECYPODA

СЕМЕЙСТВО I. *OSTREIDAE*

Род I. *Ostrea* Linné, 1758.

Раковина обычно довольно крупная, толстостенная, очень варирующая по своим очертаниям, обычно неправильной формы. Левая створка прикрепленная, крупнее, массивнее и выпуклее правой, которая обычно плоская или даже слегка вогнута. Левые створки часто покрыты неправильными грубыми радиальными ребрами. Макушка левой створки выдающаяся. Зубы отсутствуют. Ямка для внутренней связки треугольная, иногда сильно вытянутая. Единственный мускульный отпечаток расположен вблизи центра раковины или сдвинут от него по направлению к заднему краю раковины.

1. *Ostrea digitalina* Dubois var. *caucasica* n. var.

Табл. I, рис. 1—3.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42006. Чокракский горизонт. Гори.

Диагноз. Раковина небольшая, 35—45 мм, слегка вытянутая в ширину. Передний край дугообразно изогнут и незаметно переходит в нижний. Задний край почти прямолинейный, иногда даже слегка вогнут и образует с нижним краем более или менее резкий угол.

Левая створка выпуклая, не особенно массивная. Наружная поверхность ее покрыта 15—25 радиальными ребрами. Правая створка плоская, покрыта лишь грубыми следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 35—45 мм. Очертания раковины значительно варируют, но все же для всех чокракских форм относимых нами к *Ostrea digitalina* Dub. var. *caucasica* nov. var., характерны малая вытянутость раковин в ширину, выпуклый передний край, незаметно переходящий в нижний, и более или менее прямолинейный задний край, иногда даже слегка вогнутый.

Левая створка выпуклая, незначительно массивная. Наружная поверхность ее покрыта радиальными ребрами, количество и выпуклость которых значительно вариируют. Обычно они массивные, резкие, но у некоторых форм ребра выражены очень слабо.

Концентрические следы нарастания почти у всех форм резкие и иногда они на ребрах образуют торчащие вверх чешуи.

Макушка сравнительно удлиненная, слегка изогнута назад с довольно широкой ямкой для связки, поверхность которой покрыта резкими следами нарастания. Правая (верхняя) створка плоская, обычно слегка неправильно изогнута, менее массивная, чем левая.

Наружная ее поверхность покрыта резкими, концентрическими, листоватыми следами нарастания. У макушки ее обе стороны с внутренней стороны несут ряд зубчиков. На этих створках обычно хорошо сохраняется мускульный отпечаток. Он всегда изогнуто-грушевидной формы с заостренным и поднимающимся вверх задним концом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина	
36.2	42.0	2.0	левая створка
26.0	33.5	4.0	правая „

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают значительную близость к *Ostrea digitalina* Dub. из второго средиземноморского яруса, от которых они, однако, отличаются значительно меньшей величиной и менее вытянутой в ширину раковиной. Сравнение *Ostrea digitalina* Dub. var. *caucasica* n. var. из Закавказья и Севастополя с типичными *Ostrea digitalina* Dub. из 2-го средиземноморского яруса Украины, имеющихся в большом количестве экземпляров в Геологическом институте Академии Наук, позволило мне убедиться в постоянстве этих отличий, в виду чего наши формы выделяю как разновидность. Следует отметить, что гораздо большую близость обнаруживают *Ostrea digitalina* Dub. var. *caucasica* n. var. с *Ostrea digitalina* Dub., описанными О. С. Вяловым[1] из северных чинков Устюрта, от которых она отличается лишь менее вытянутой макушкой. Весьма близкие к нашим формы также были найдены М. В. Баярунасом на Устюрте в устричнике, залегающем несогласно на красноцветных породах.[2]

Распространение. Устричники в чокракском горизонте до настоящего времени известны только у Георгиевского монастыря в Крыму и в Горийском районе в Закавказье. Я не уверен в чокракском возрасте устричников Горийского района, так как среди приводимой оттуда фауны не имеется сколько-нибудь характерных чок-

[1] Вялов. 1931. *Ostreidae* северных чинков Устюрта, стр. 669, табл. I.

[2] По устному сообщению М. В. Баярунаса.

ракских форм, а, наоборот, имеются указания, правда лишь в виде отпечатков, на присутствие форм, чуждых чокракскому горизонту. Так, в коллекциях М. И. Варенцова из этого района имеются отпечатки каких-то крупных пелеципод (повидимому, *Tapes*). Также видно на одной из раковин *Ostrea*, которую мы изображаем, что она была прикреплена к какой-то крупной пелециподе, наружная поверхность которой украшена крупными, резкими концентрическими следами нарастания. Таких пелеципод в типичных чокракских слоях не встречается. Также среди этих форм была найдена, правда окатанная, левая створка *Ostrea*, повидимому, из группы *Ostrea* (*Crassostrea*) *gryphoides* Schloth., которую я изображаю (табл. I, рис. 4—5). Вышеприведенные соображения не позволяют мне считать возраст горийских устричников, несомненно, чокракским. Возможно, что они относятся еще к тарханскому горизонту.

2. *Ostrea* sp.

Табл. I, рис. 4—5.

Я располагаю только одной левой створкой, притом в значительной степени окатанной, в виду чего затрудняюсь дать более подробное определение.

Описание. Раковина крупная, очень массивная, сильно вытянутая в ширину. Передний и задний края раковины тянутся почти параллельно друг другу.

Наружная поверхность покрыта грубыми листоватыми следами нарастания.

Ямка для связки сильно удлиненная и составляет примерно 1/3 длины всей раковины. Поверхность покрыта 6—7 довольно резкими рубцами.

Сравнительные заметки. Благодаря значительной окатанности описанная форма не может быть детально определена. Можно только отметить ее принадлежность к подроду *Crassostrea* и близость к *Ostrea* (*Crassostrea*) *gryphoides* Schloth., от которой она отличается еще более массивной раковиной, менее удлиненной формой и более длинной лигаментной ямкой.

Распространение. Как уже упоминалось, описанная форма была найдена в устричнике в Горийском районе.

СЕМЕЙСТВО II. *PECTINIDAE*

Род II. *Chlamys* Bolten, 1796.

Раковина слабо неравностворчатая, обе створки выпуклые. Переднее ушко больше заднего и на правой створке в нижней части его имеется вырез для выхода биссуса. Наружная поверхность обеих створок покрыта радиальными ребрами, нередко сложно устроенными.

3. *Chlamys pertinax* Zhizhchenko.

Табл. I, рис. 6 — 8.

1911. *Pecten gloria maris* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 1.
1912. *Pecten Domgeri* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 265, табл. VI, рис. 3 — 4.
1932. *Pecten Malvinae* Dub. var. *tschokrakensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 17, табл. I, рис. 5.
1934. *Pecten pertinax* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 61, табл. IV, рис. 6 — 7.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34722. Чокракский горизонт. Юзмяк.

Диагноз. Раковины крупные, 30—40 мм, равносторонние, относительно тонкостенные, почти круглые, слабо выпуклые, со сравнительно длинными ушками. Наружная поверхность покрыта 22—25 радиальными выпуклыми ребрами, в разрезе треугольно-округлыми. Ребра разделены промежутками такой же ширины, как и ширина ребер.

Описание. Раковины крупные, 30—40 мм, равносторонние, относительно тонкостенные, округлой формы или лишь незначительно вытянутые в ширину. Левые створки незначительно более выпуклые, чем правые. Нижняя часть переднего края, нижний край и нижняя часть заднего края образуют почти правильную дугу окружности. Верхние части переднего и заднего краев прямолинейные, образуют очень округлые, мало заметные углы с нижними частями этих же краев и сходятся у макушки под углом 90—105°.

Ушки длинные, составляющие примерно 0.7 длины раковины. На правой створке у основания переднего ушка имеется глубокий вырез.

Скульптура наружной поверхности раковин состоит из 22—25 широких, выпуклых радиальных ребер, в разрезе треугольно округленных. Ребра периферических частей наружной поверхности бывают покрыты довольно густо сидящими чешуйками, которые иногда продолжаются и в межреберные промежутки. Последние обычно такой же ширины, как и ширина ребер, и в них у переднего и заднего краев раковины наблюдаются маленькие, тонкие, вторичные ребрышки, общее количество которых не превышает 3—6.

Переднее ушко правой створки покрыто 5—6 довольно выпуклыми чешуйчатыми ребрами, радиально расходящимися от макушки. Заднее ушко правой створки и оба ушка левой створки покрыты большим количеством более тонких ребер, также радиально расходящихся от макушки.

С внутренней стороны раковины хорошо заметна небольшая, треугольная лигаментная ямка, от которой идут в обе стороны параллельно верхнему краю по одной довольно массивной складочке, не

доходящей до краев ушек. По периферии раковины ясно выступают бороздки, соответствующие ребрам с наружной стороны.

Размеры		
Длина	Ширина	Толщина
41.4	42.0 (0.99)	6.0 (0.14) правая створка
36.5	38.5 (0.95)	5.4 (0.12) „ „

Сравнительные заметки. Описанные формы от всей многочисленной группы *Chlamys opercularis* L., в которую входят и *Chlamys malvinae* Dub.[1] *Chl. multiscabrella* Sacco,[2] *Chl. domgeri* Mikh.[3] и др., отличаются своими просто устроенными ребрами, в виду того, что вторичные мелкие ребрышки, характерные для всех перечисленных форм, наблюдаются у *Chl. pertinax* Zhizhch. лишь у переднего и заднего краев раковины.

Распространение. *Chlamys pertinax* Zhizhch. в небольшом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Юзмяк, мыс Тархан).

4. *Chlamys domgeri* Mikhailovsky var. *derbentica* Grigorovič-Beresovsky.

Табл. II, рис. 1—5.

1912. *Pecten Malvinae* Dub. var. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 263, табл. VI, рис. 1—2.

1925. *Pecten (Aquipecten) Domgeri* Mikh. var. *derbentica* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 15, табл. II, рис. 9.

1932. *Pecten Malvinae* Dub. var. *tschokrakensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые Чокракского горизонта (partim), стр. 17, табл. I, рис. 3—4.

1934. *Pecten domgeri* Mikh. var. *derbentica* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 62, табл. IV, рис. 8—9.

Голотип утрачен.[4] Идеотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42011. Чокракский горизонт. Станица Беломечетка.

Диагноз. Раковины сильно вариирующие по своим размерам, но обычно не крупнее 40 мм, округлого очертания, слегка вытянутые в ширину, с длинными ушками. Наружная поверхность покрыта выпуклыми округло-угловатыми 21—25 ребрами, на боках которых

---

[1] Dubois de Montpereux. 1831. Conchiologie fossile du Plateau Volhyni-Podolien, p. 71, tab. VIII, fig. 2—3.

[2] Kautsky. 1928. Die biostratigraphische Bedeutung der Pectiniden, S. 256, Tab. VII, Fig. 5-6.

[3] Михайловский. 1903. Средиземноморские отложения Тамаковки, стр. 26, табл. I, рис. 9—12.

[4] Голотип был найден в чокракском горизонте Дагестана (гора Гяур-тапа).

и в промежутках между которыми наблюдаются тонкие вторичные ребрышки.

Описание. Раковины сильно вариирующие по своим размерам, но обычно не крупнее 40 мм, округлой формы, лишь незначительно вытянутые в ширину. Левые створки более выпуклые, чем правые. Нижние части переднего и заднего краев вместе с нижним краем образуют почти правильную дугу окружности, а верхние части переднего и заднего краев прямолинейны и сходятся у макушки под углом, близким к прямому.

Ушки длинные, составляющие примерно 0.7 длины раковины. На правой створке у основания переднего ушка имеется глубокий вырез. Скульптура наружной поверхности раковин состоит из 21—25 выпуклых, округло-угловатых ребер. На боках их, так же как и в промежутках, разделяющих их, наблюдаются тонкие вторичные ребрышки. Спинки как основных ребер, так и вторичных у большинства форм в периферической части усажены довольно густо сидящими чешуйками.

Скульптура ушек, также как и характер внутренней поверхности не отличаются от таковых *Chl. pertinax* Zhizhch.

Размеры		
Длина	Ширина	Толщина
31.2	33.5 (0.93)	4.8 (0.14) правая створка.
26.3	28.0 (0.94)	4.7 (0.17) „ „
32.5	33.7 (0.96)	6.9 (0.20) левая „

Сравнительные заметки. *Chlamys domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres. относится к обширной, сильно вариирующей группе *Chlamys opercularis* L. Наибольшую близость он обнаруживает с теми формами, которые впервые были описаны Dubois[1] под названием *P. gloria maris* L., а затем Hilber'ом под названием *P. gloria maris* Dub. От этих форм он отличается менее вытянутой в ширину раковиной, более тупым апикальным углом, более длинными ушками и меньшим количеством ребер. Значительную близость описываемые формы обнаруживают и с *Chl. domgeri* Mikh.,[2] от которых отличаются несколько большим количеством ребер, а главное менее развитыми и менее многочисленными вторичными ребрышками. От также близкого *Chl. malvinae* Dub.[3] описанные формы отличаются, наоборот, меньшим количеством ребер. Под последним названием я понимаю те формы, которые были описаны и

---

[1] Dubois de Montpereux. 1831. Conchiologie fossile du plateau Wolhyni-Podolien, p. 72, tab. VIII, fig. 6.

[2] Михайловский. 1903. Средиземноморские отложения Томаковки, стр. 26, табл. I, рис. 9—12.

[3] Dubois de Montpereux. Op. cit., p. 71, tab. VIII, fig. 2—3.

изображены Dubois, причем считаю, что формы, описанные M. Hörnes'ом[1] и W. Friedberg'ом[2] под названием *Chl. malvinae* Dub., не относятся к этому виду.

Распространение. *Chlamys domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres. весьма часто встречается в чокракском горизонте в Кубанской области (Невинномысская, Беломечетка и др.), на Керченском полуострове (мыс Тархан, Юзмяк и др.), Восточном Предкавказье (Беной) и Дагестане (гора Гяур-тапа).

5. *Chlamys praetrigonostoma* nov. sp.

Табл. II, рис. 6—7.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42011. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина маленькая, 18—25 мм, тонкостенная, слабо выпуклая, равносторонняя, округлой формы. Ушки длинные. Наружная поверхность покрыта 20—25 узкими ребрами, разделенными промежутками гораздо более широкими, чем ширина ребер. В промежутках, разделяющих основные ребра, наблюдается несколько более тонких вторичных ребрышек, которые наблюдаются и на боках основных ребер.

Описание. Раковина маленькая, 18—25 мм, тонкостенная, слабо выпуклая, равносторонняя, округлой формы. Очертания раковины и характер ушек вполне сходны с таковыми у *Chl. domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres.

Скульптура наружной поверхности состоит из узких, невысоких основных ребер, разделенных значительно более широкими, чем ширина их, промежутками, и тонких многочисленных вторичных ребрышек, которые расположены как в промежутках, так и на боках основных ребер. В периферических частях раковин спинки ребер как основных, так и вторичных усажены густо расположенными чешуйками.

Скульптура ушек и характер внутренней поверхности не отличаются от таковых у *Chl. domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина	
25.0	26.6	3.7 (0.13)	правая створка
22.6	24.3	3.5 (0.14)	„ „

Сравнительные заметки. Описанные формы, как это видно из описания, обнаруживают очень много общего с *Chl. domgeri* Mikh.

---

[1] Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken d. Tertiär-Beckens von Wien, S. 414, Tab. LXIV, Fig. 5.

[2] Friedberg. 1932. Die Pectiniden des Miocäns von Polen, str. 53, Tab. III, Fig. 3.

var. *derbentica* Grig.-Beres., от которых отличаются меньшими размерами и характером скульптуры, причем отличие ее от скульптуры указанных форм заключается, главным образом, в том, что основные ребра у *Chl. praetrigonostoma* n. sp. становятся более тонкими, а вторичные, наоборот, становятся более многочисленными и более массивными. Такой характер скульптуры у *Chl. praetrigonostoma* n. sp. сближает ее с *Chl. trigonostoma* Hilb.,[1] которые отличаются более вытянутой в ширину раковиной, в связи с чем апикальный угол становится более острым. Также замечается различие и в устройстве ушек, которые у *Chl. trigonostoma* Hilb. слабее развиты.

Распространение. *Chl. praetrigonostoma* n. sp. были найдены в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте Кубанской области (Беломечетка, Невинномысская).

СЕМЕЙСТВО III. *AVICULIDAE*

Род III. *Avicula* Klein, 1753.

Раковина неравностворчатая, неравносторонняя, с передним и задним ушками. Переднее ушко короткое. Под ним в правой створке имеется выемка для выхода биссуса. Заднее ушко значительно длиннее переднего, иногда не обособленное от заднего края. Макушка маленькая, почти не выдающаяся над замочным краем. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания или тонкими пластинчатыми концентрическими ребрышками. Связка находится в длинном желобке, расположенном на замочном краю за макушкой. Замок в каждой створке состоит из одного или двух кардинальных зубов и одного заднего пластинчатого бокового зуба.

Мускульный отпечаток почти в центре раковины.

6. *Avicula mira* Zhizhchenko.

Табл. II, рис. 12—13.

1934. *Avicula mira* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 48, табл. VI, рис. 13—14.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42014. Чокракский горизонт. Станица Невинномысская.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 18—23 мм, очень нежная, с маленькими острыми макушками, впереди которых находится маленькое треугольное переднее ушко. Заднее ушко не обособлено.

Описание. Раковина довольно крупная, 18—23 мм, очень нежная, с маленькими острыми макушками, впереди которых находится

[1] Hilber. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miozän, S. 25, Tab. III, Fig. 4—6.

маленькое треугольное переднее ушко. Заднее длинное ушко не обособлено от заднего края.

Передний край прямолинейный, круто спускается от макушки вниз и обычно незаметно переходит в округлый нижний край, который также незаметно переходит в длинный, очень слабо изогнутый задний край раковины. Последний, пересекаясь с замочным краем, образует резкий угол—острый или равный 90°. Наружная поверхность блестящая, гладкая, покрыта лишь тонкими концентрическими следами нарастания. Следы нарастания также хорошо различаются и на переднем ушке. Несмотря на большое количество образцов, сохранность раковин не позволила исследовать строение замка.

Размеры

Длина	*Ширина*	*Толщина*
23.0	22.0 (1.05)	5.0 (0.23)
16.15	17.0 (0.97)	4.5 (0.26)

Сравнительные заметки. Описанные формы благодаря своей маленькой нежной раковине с необособленным задним ушком резко отличаются от всех известных мне миоценовых представителей рода *Avicula*.

Распространение. *Avicula mira* Zhizhch. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области (станица Невинномысская и др.) и Терского хребта (у сел. Горячеводск).

СЕМЕЙСТВО IV. *PERNIDAE*

Род IV. *Perna* Bruguière, 1792.

Раковина вытянутая в ширину, неравносторонняя, с рудиментарным передним ушком, под которым в правой створке имеется выемка для выхода биссуса, и большим широким задним ушком, обычно не обособленным от остальной поверхности раковины. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. Связка разделена на большее или меньшее число обособленных частей, каждая из которых лежит в одной из ямочек, расположенных вдоль замочного края. Зубы отсутствуют. Мускульный отпечаток расположен вблизи центра раковины.

7. *Perna ciscaucasica* Davidaschvili.

Табл. II, рис. 8—11.

1932. *Perna ciscaucasica* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 18, табл I, рис. 1—2.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42015. Чокракский горизонт. Станица Невинномысская.

Диагноз. Раковина небольшая, 15—18 мм, плоская, значительно вытянутая в ширину, с острыми макушками, значительно выдающимися благодаря круто спускающемуся вниз замочному краю. На замочной пластинке пять связочных ямок.

Описание. Раковина небольшая, 15—18 мм, плоская, значительно вытянутая в ширину с острыми макушками. Очертания раковины придают ей сходство с *Dreissensia*. Передний край S-образный, слегка вогнут под макушкой, где он покрыт грубыми следами нарастания, а ниже становится выпуклым. Он плавно переходит в дугообразно изогнутый нижний край, который, в свою очередь, незаметно переходит в слабо изогнутый задний край. Замочный край длинный, прямолинейный, образует с задним краем более или менее резкий тупой угол и круто поднимается к макушке, у которой он с передним краем образует острый угол.

Наружная поверхность блестящая, покрыта нежными следами нарастания, которые в нижней части раковины иногда чередуются с более грубыми уступами.

Замочная пластинка массивная, широкая, пересекается пятью ямками для связки. Эти ямки прямоугольного очертания, расположены почти перпендикулярно к краям ее и разделены промежутками несколько более широкими, чем ширина ямок. Мускульный отпечаток овальной формы несколько сдвинут от середины раковины по направлению к заднему краю.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
10.6	18.3 (0.57)	2.8 (0.15)
10.4	15.0 (0.69)	2.2 (0.15)

Сравнительные заметки. *Perna ciscaucasica* David. легко отличается от других миоценовых представителей рода *Perna* своей маленькой сильно вытянутой в ширину раковиной и малым количеством связочных ямок.

Распространение. *Perna ciscaucasica* David. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Кубанской области (станица Невинномысская).

СЕМЕЙСТВО V. *MYTILIDAE*

Род V. *Mytilus* Linné, 1758.

Раковина крупная, обычно клиновидная. Макушки заостренные, терминальные. Передний край не развит. Наружная поверхность покрыта следами нарастания. У некоторых форм верхняя часть брюшного края у макушки несет несколько маленьких зубчиков.

8. *Mytilus fuscus* M. Hörnes var. *pulcher* nov. var.

Табл. III, рис. 1—4.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42018. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина крупная, до 60 мм, очень тонкостенная, с заостренной и выпуклой верхней частью раковины и с утончающейся и уплощенной задней частью раковины. Наибольшая ширина раковины расположена примерно по середине раковины.

Описание. Раковина крупная, до 60 мм, но весьма часто значительно меньших размеров. Передняя часть раковины выпуклая и заостренная, а задняя часть раковины, значительно суживающаяся, сильно уплощенна.

Брюшной край раковины, идущий прямо от макушки, почти прямолинеен, и лишь в верхней части у самой макушки он несколько вдавлен внутрь раковины, что, однако, замечается не у всех форм. У последних макушка не так сильно выдается, как на раковинах, у которых эта вогнутость хорошо выражена. Несколько ниже опять наблюдается очень слабая выпуклость, а вся остальная часть этого края до заднего края имеет очень пологую изогнутость внутрь раковины. Задний край узкий, очень круто изогнут, и незаметно переходит в нижнюю часть спинного края, который очень полого изогнут и под значительным углом к оси раковины поднимается вверх. Благодаря этому наибольшая ширина раковины находится у угла образованного нижней частью спинного края с верхней частью, который находится по середине раковины или несколько выше. Обычно более короткая верхняя часть спинного края также очень полого изогнута и с нижней частью его образует тупой угол, иногда довольно резко выраженный, а иногда почти совсем незаметный.

На наружной поверхности раковины всегда ясно выступает киль, идущий от макушки к углу, образованному брюшным и задним краями, который делит наружную поверхность на узкое, круто поставленное брюшное поле и широкое, полого расположенное спинное поле.

Брюшное поле, обычно почти вертикально расположенное, быстро суживается к носику и весьма постепенно суживается к заднему краю, где оно все же еще остается круто поставленным. Широкие пластинчатые следы нарастания обычно хорошо выражены, и лишь вблизи макушки они становятся очень тонкими и нежными, иногда даже незаметными. Внутренняя поверхность раковины блестящая. На левой створке в верхней части брюшного края почти у самой макушки наблюдается довольно массивный пирамидальный треугольный зуб. Он отделяется треугольной ямкой, обращенной своей

вершиной к наружной стороне и расширяющейся внутрь раковины, от второго почти такого же зуба. Последний находится под макушкой и отделяется от нее довольно широкой пластинкой, которая в верхней части почти сливается с ним. Эта пластинка от спинного края, в свою очередь, отделена длинной и узкой бороздкой, довольно углубленной у макушки и доходящей почти до конца ее.

На правой створке на брюшном крае, почти у макушки, ясно выступает массивный пирамидальный зуб, отделенный от спинного края ямкой, которая с другой стороны ограничена пластинкой, довольно широкой и массивной. Последняя, в свою очередь, отделена от спинного края довольно резкой бороздкой для связки. Эта бороздка протягивается от угла, образованного верхней и нижней частями брюшного края, почти до самого конца макушки.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
30.0	17.0 (1.76)	5.1 (0.30)
28.0	14.5 (1.93)	5.2 (0.36)

Сравнительные заметки. *Mytilus fuscus* M. Hörn. var. *pulcher* n. var. весьма близок к типичным *Mytilus fuscus* M. Hörn.,[1] отличаясь от последних своей значительно более тонкой раковиной, причем у чокракских форм сужение раковины к заднему краю не такое значительное, как у типичных форм. Кроме того, у последних форм нижняя часть спинного края заходит за середину раковины, а у чокракских форм она, наоборот, заканчивается обычно выше середины. Следует также отметить, что у типичных форм загнутость макушки кажется значительнее, чем у *Mytilus fuscus* Hörn. var. *pulcher* n. var., благодаря более слабой изогнутости внутрь раковины верхней части брюшного края у последних форм. Весьма вероятно, что формы, определяемые М. В. Баярунасом,[2] как *Mytilus fuscus*? M. Hörn., относятся к описываемым формам, так же как и формы, описанные Д. В. Голубятниковым[3] и В. В. Богачевым[4] под названием *Mytilus fuscus* M. Hörn. и Н. А. Григоровичем-Березовским[5] под названием *Myt.* cf. *fuscus* M. Hörn.

Распространение. *Mytilus fuscus* M. Hörn. var. *pulcher* n. var. довольно часто встречается в чокракском горизонте Кубанской об-

[1] Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 367 Tab. XXXXV, Fig. 15.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 242.

[3] Голубятников. 1906. Берекейская нефтеносная площадь, стр. 220.

[4] Богачев. 1905. Ставропольские миоценовые пески — эквивалент чокракского известняка, стр. 11.

[5] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 18—19.

ласти (Беломечетка, Султан), в Восточном Предкавказье (Беной), а также были встречены в тех же слоях в Дагестане на горе Гяур-тапа и на р. Уллу-чай.

Род VI. *Modiolus* Lamarck, 1799.

Раковина сильно вытянута, ладьевидной формы, значительно не равносторонняя. Макушки не терминальные. Зубы у носика отсутствуют или слабо развиты. Наружная поверхность гладкая или покрыта радиальными ребрышками.

Подрод *Modiolus* s. str. Lamarck, 1799.

Под этим названием выделяются раковины, наружная поверхность которых покрыта только концентрическими следами нарастания и лишена радиальных ребрышек.

9. *Modiolus lucidus* nov. sp.

Табл. III, рис. 5—6.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42021. Чокракский горизонт. Гора Гяур-тапа.

Диагноз. Раковина небольшая, 11—15 мм, удлиненная, выпуклая, тонкостенная, с острой макушкой. Высокий киль, идущий от макушки к углу, образованному брюшным и нижним краями, почти прямолинеен и лишь слегка S-образно изогнут. Наружная поверхность покрыта грубыми следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 11—15 мм, удлиненная, выпуклая, тонкостенная, с заостренной, прямо стоящей, не завернутой макушкой.

Передний край, почти прямой, тянется от выдающейся макушки вниз под углом примерно в 50° в направлении наибольшей длины раковины и образует с длинным, почти прямолинейным брюшным краем ясно заметный, но округлый угол. Нижний край очень узкий и полого изогнутый образует с брюшным краем округлый угол, близкий к прямому, и совершенно незаметно переходит в выпуклую нижнюю часть спинного края. Последний примерно по середине раковины образует также округлый угол с прямолинейной верхней частью спинного края.

Выдающийся киль, идущий от макушки к углу, образованному брюшным и нижним краями, почти прямолинеен и лишь слегка S-образно изогнут, причем в верхней части немного ниже макушки, где он особенно выступает, киль слегка запрокинут назад, что и обусловливает его несколько S-образную форму.

Брюшное поле в верхней части примерно до середины раковины значительно более широкое и более полого расположено, чем

в нижней части, где оно расположено почти вертикально и у некоторых форм по середине раковины даже слегка подвернуто.

Спинное поле всегда значительно более широкое, чем брюшное. У форм с особенно резким килем оно в верхней части вблизи киля иногда слегка вдавлено. Наружная поверхность покрыта многочисленными грубыми следами нарастания. Сохранность наших форм несмотря на большое количество их не позволяет нам исследовать внутреннюю поверхность раковин.

Размеры

Длина	Ширина	Высота
14	6.7 (2.10)	3.3 (0.50)
11	5.2 (2.11)	2.7 (0.52)

Сравнительные заметки. Описанные формы отличаются от типичных *Modiolus incrassatus* d'Orb.[1] значительно меньшими размерами и более тонкостенной раковиной, а также очень слабо завернутой, почти прямостоящей, выдающейся макушкой. В этом отношении она обнаруживает много общего со средиземноморским *Modiolus letochae* M. Hörn.[2] и в особенности с теми формами, которые под этим же названием были изображены и описаны С. А. Гатуевым.[3] Отличие между *M. lucidus* n. sp. и *M. letochae* M. Hörn. я вижу, главным образом, в еще более острой макушке у последней формы, меньшей величине, а также в том, что у *M. letochae* M. Hörn. киль значительно менее резко выражен, а следы нарастания гораздо более нежные, чем у чокракских форм. От очень близких *M. incrassatus* d'Orb. var. *buglovensis* Gat.[4] чокракские формы отличаются более узкой раковиной. Верхняя часть спинного края у наших форм значительно круче спускается вниз, чем у упомянутых.

Распространение. *Modiolus lucidus* n. sp. был найден в чокракском горизонте горы Гяур-тапа в Дагестане, а также часто встречается в том же горизонте у селения Дарги в Восточном Предкавказье, где он образует иногда целые прослои модиолусовых известняков в чокракском горизонте.

10. *Modiolus incrassatus* d'Orbigny var. *sultanensis* Gatuev.

Табл. III. рис. 11—13.

1916. *Modiolus volhynicus* Eichw. var. *sultanensis* Гатуев. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk., стр. 159, табл. XIII, рис. 5.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42256. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

[1] Hommaire de Helle. 1844. Les steppes de la mér Caspienne, p. 477, tab. V, fig. 8—11.

[2] Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 351—352, Tab. XXXXV, Fig. 7.

[3] Гатуев. 1916. Русские неогеновые виды рода *Modiolus*, стр. 163, табл. XIII, рис. 9.

[4] Ibidem, стр. 160, табл. XIII, рис. 7—8.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 13—15 мм, удлиненная, со слабо развитым передним краем, коротким прямолинейным верхним спинным краем и с длинным, также прямолинейным нижним спинным краем, которые при пересечении образуют резко выраженный угол.

Описание. Раковина довольно крупная, 13—15 мм, удлиненная, тонкостенная, незначительно выпуклая.

Передний край очень слабо развит, короткий, очень слабо изогнутый и почти незаметно переходит в длинный, почти прямолинейный брюшной край. Задний край раковины образует правильную, довольно крутую дугу окружности и плавно переходит в длинную прямолинейную заднюю часть спинного края или же образует с ним довольно резкий угол. Этот край раковины тянется почти параллельно брюшному краю раковины, у некоторых форм до $^3/_4$ высоты всей раковины. Такое положение нижней части спинного края и его длина придает раковинам этой разновидности очень характерное очертание.

Верхний спинной край короткий, круто поднимается к макушке и образует с нижним спинным краем резко выраженный угол. Довольно ясный киль, идущий от макушки к округлому углу, образованному задним и брюшным краями, особенно резко выступает в верхней части, где он слегка изогнут в сторону спинного края и постепенно уплощается к задней части раковины. Киль делит поверхность раковины на узкое, круто поставленное брюшное поле, более крутое в нижней части, чем в верхней, и значительно более пологое и широкое спинное поле, которое у угла, образованного верхним и нижним спинными краями, совсем плоское.

Вся наружная поверхность раковины покрыта следами нарастания, обычно довольно грубыми.

Внутренняя поверхность раковин гладкая. Вдоль прямой верхней части спинного края, значительно утоняющегося к макушке, расположен ряд мелких косых зубчиков.

Вдоль этого ряда зубчиков находятся две бороздки, очень узкие и неглубокие, которые сливаются между собой, не доходя макушки, в одну значительно более глубокую бороздку, которая, продолжаясь вперед, рассекает край раковины за макушкой, отделяя ее от переднего края. У самого носика на переднем крае, всегда наблюдается один треугольный, бугорчатый, зубовидный отросток, а под самой макушкой, но уже на спинном крае, наблюдается еще один такой же зубовидный отросток, который отделен от переднего глубокой ямкой, а от спинного края уже описанной бороздкой.

Несколько ниже его наблюдается еще один более слабо выраженный зубчик. Описанные зубчики были наблюдаемы лишь на правой створке.

Замок на левой створке изучить не удалось, в виду отсутствия у меня хорошей сохранности левых створок.

Размеры

Длина	Ширина	Высота
14.7	6.4 (2.30)	3.3 (0.51)
14.5	6.2 (2.37)	3.0 (0.48)
14.1	6.8 (2.07)	2.2 (0.32)

Сравнительные заметки. *Modiolus incrassatus* d'Orb. var. *sultanensis* Gat. отличается от очень близких типичных сарматских *Modiolus incrassatus* d'Orb. своим длинным нижним спинным краем, идущим параллельно брюшному краю и коротким, круто подымающимся к макушке, верхним спинным краем.

Распространение. Описанные формы в небольшом количестве экземпляров были найдены в чокракском горизонте Кубанской области у селения Султан и у хутора б. Стоялова.

Подрод *Brachydontes* Swainson, 1846.

Под этим названием выделяются раковины, наружная поверхность которых украшена радиальными ребрышками.

11. *Modiolus (Brachydontes) marginatus* (Eichw.) Dubois var. *caucasicus* n. var.

Табл. III, рис. 7—8.

1925. *Modiolus* (*Brachydontes*) *submarginatus* Lask. var. Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 17—18.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42019. Чокракский горизонт. Гора Гяур-тапа.

Диагноз Раковина небольшая, 11 мм, тонкостенная, слабо выпуклая. Киль, отделяющий узкое брюшное поле от широкого спинного, округлый, хорошо выражен в верхней части и расплывается к заднему краю. Наружная поверхность покрыта многочисленными радиальными узкими ребрышками, разделенными чрезвычайно тонкими, но глубокими бороздками.

Описание. Раковина небольшая, 11 мм, тонкостенная, слабо выпуклая. Передний край раковины очень слабо выражен, округлый, не выходящий за макушку. Брюшной край длинный, почти прямолинейный, незаметно переходит в передний край и правильно закругленный нижний край. Длинный нижний спинной край, равный примерно $^2/_3$ длины всей раковины, очень полого изогнут и также незаметно переходит в нижний край, а с коротким почти прямым верхним спинным краем образует тупой округлый угол.

От макушки почти параллельно брюшному краю протягивается округлый, очень незначительно изогнутый киль, который хорошо

выражен лишь в верхней половине раковины, а в нижней он по направлению к нижнему краю постепенно расплывается и у нижнего края уже обычно незаметен.

Наружная поверхность широкого спинного поля покрыта тонкими, плоскими, многочисленными ребрышками, обычно прямолинейными и лишь в нижней части они бывают слегка неправильно изогнуты. Промежутки, разделяющие радиальные ребрышки, глубокие, но очень узкие, гораздо менее широкие, чем ребра.

Сохранность имеющихся у нас форм не дает возможности констатировать наличие радиальных ребрышек на узком брюшном поле. Концентрические следы нарастания на спинном поле обычно не различаются, за исключением 5—6 более грубых, а на брюшном поле они становятся гораздо грубее и всегда ясно различаются.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.0	6.2 (1.90)	2.5 (0.40)

Сравнительные заметки. Описанные формы легко отличаются от типичных средиземноморских *Modiolus marginatus* (Eichw.) Dub.[1] своей более удлиненной и более крупной раковиной, значительно отличающейся как формой своей раковины, так и отсутствием вставочных ребрышек в нижней части раковины.

Формой раковины и отсутствием вставочных ребрышек описываемые формы очень близки к *Modiolus sarmaticus* Gat.,[2] но от последних они, наоборот, отличаются меньшими размерами раковин и более грубыми радиальными ребрами, напоминающими ребра *M. marginatus* (Eichw.) Dub. тогда как у *M. sarmaticus* Gat. ребрышки более мелкие, а промежутки, разделяющие их, почти такой же ширины, как и ширина ребрышек. Таким образом, чокракская форма по многим признакам является промежуточной между типичными для второго средиземноморского яруса *M. marginatus* (Eichw.) Dub. и сарматскими *M. sarmaticus* Gat., как это отмечал еще Н. А. Григорович-Березовский,[3] который, следуя В. Ласкареву,

---

[1] Под названием *Modiolus marginatus* я понимаю те средиземноморские формы, о которых впервые упоминает Э. Эйхвальд в своей работе: Naturhistorische Skizze, 1830, S. 212, а описание и изображение которой в 1831 г. дал Dubois de Montpereux в работе Conchiologie fossile du Plateau Volhyni-Podolien, p. 67, tab. VII. fig. 13—16. Для этих форм в 1903 г. В. Ласкарев предложил название *Modiolus submarginatus* (Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 58, табл. I, рис. 21—24), в виду того что название *M. marginatus* в дальнейшем многими авторами употреблялось для сарматской формы *M. sarmaticus* Gat.

[2] Гатуев. 1916. Русские неогеновые виды рода *Modiolus*, стр. 148—149, табл. XII, рис. 1.

[3] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 17—18.

для средиземноморских *Modiolus* употреблял название *M. submarginatus* Lask., а для сарматских — *M. marginatus* (Eichw.) Dub.

Весьма вероятно, что формы, описанные Ф. П. Швецом[1] под названием *Modiola marginata* Eichw., также относятся к описываемым раковинам, насколько об этом можно судить по описанию Ф. П. Швеца, который подчеркивает ее близость к сарматским представителям этой группы *Modiolus*. Я не решаюсь все же эти формы вставить в синонимику *M. marginatus* (Eichw.) Dub. var. *caucasicus* n. var. в виду того, что Ф. П. Швец у своих форм наблюдал вставочные ребрышки в нижней части раковины, чего мне не приходилось наблюдать на чокракских формах. Однако, я считаю, что при сходстве остальных признаков данное отличие не может иметь существенного значения. Также весьма вероятно, что именно об этих формах упоминает Д. В. Голубятников[2] под названием *Modiola marginata* Eichw. из чокракского горизонта Дагестана и М. В. Баярунас[3] под названием *M. submarginata* Lask. из тех же слоев селения Султан. Отсутствие описаний и изображений у указанных авторов не дают уверенности в правильности отождествления упоминаемых ими форм с *M. marginatus* (Eichw.) Dub. var. *caucasicus* n. var.

Распространение. *Modiolus marginatus* (Eichw.) Dub. var. *caucasicus* n. var. довольно часто встречается в чокракском горизонте Дагестана, а также был найден в том же горизонте в Кубанской области у селения Султан и Невинномысской и на Керченском полуострове у мыса Тархан.

12. *Modiolus (Brachydontes) marginatus* (Eichwald) Dubois var. *tarchanensis* Gatuev.

Табл. III, рис. 9–10.

1911. *Modiola* sp. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 18.
1912. *Modiola (Brachydontes) tauriensis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 266, табл. VI, рис. 5.
1916. *Modiolus (Brachydontes) marginatus* (Eichw.) Dub. var. *tarchanensis* Гатуев. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk., стр. 146, табл. XII, рис. 4.
1932. *Modiola marginata* (Eichw.) Dub. var. *tarchanensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 18, табл. I, рис. 8.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42257. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

---

[1] Швец 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 270–271.

[2] Голубятников. 1902. Средиземноморские отложения Дагестана, стр. 220.

[3] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 242.

Диагноз. Раковина небольшая, 12—15 мм, выпуклая, удлиненная. Передний край хорошо выражен и слегка выступает за макушку. Выпуклый округлый киль, идущий от носика к заднему краю, резко выступает в передней части раковины, где он слегка запрокинут в сторону спинного края. Наружная поверхность покрыта хорошо выраженными радиальными ребрышками, которые в нижней части раковины дихотомируют.

Описание. Раковина небольшая, 12—15 мм, выпуклая, вытянутая в ширину, слегка дугообразно изогнута.

Передний край округлый, хорошо выражен и слегка выступает за макушку. Брюшной край вогнутый. Нижний край округлый. Спинной край почти прямолинеен.

От носика отходит округлый выпуклый киль. В передней части раковины он сильно выступает и слегка запрокинут в сторону спинного края и между ним и спинным краем образуется продольная впадина, идущая параллельно килю. В задней половине раковины киль постепенно сглаживается по направлению к заднему краю.

Наружная поверхность украшена хорошо выраженными, многочисленными, радиальными ребрышками, которые на некотором расстоянии от макушки дихотомируют. Ребрышки разделены между собой промежутками более узкими, чем ширина ребер и лишь у краев раковин промежутки несколько расширяются. К середине брюшного поля ребра постепенно сглаживаются. Концентрические следы нарастания обычно очень нежные и лишь иногда прерываются более резкими уступами. С внутренней стороны раковины на спинном крае наблюдается ряд зубчиков, остальные края, кроме средины брюшного, зазубрены у концов ребер.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
6.2	14.0	3.4
5.8	12.0	3.0

Сравнительные заметки. Описанные формы отличаются от *Mod. marginatus* (Eichw.) Dub.[1] более крупными размерами, более удлиненной формой раковины и более резко выступающим килем. На неправильность определения этой формы Ф. П. Швецом[2] уже указал С. А. Гатуев.[3]

Распространение. *Mod. marginatus* (Eichw.) Dub. var. *tarchanensis* Gat. был найден в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте на Керченском полуострове (мыс Зюк и мыс Тархан).

---

[1] Dubois de Montpereux. 1831. Conchiologie fossile du Plateau Volhyni-Podolen, p. 67, tab. VII, fig. 13—16.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 266, табл. VI, рис. 5.

[3] Гатуев. 1916. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk., стр. 146.

СЕМЕЙСТВО V. *ARCIDAE*

Род VI. *Arca* Linné, 1758.

Подрод *Anadara* Gray, 1847.

Раковина довольно массивная, удлиненная, неравносторонняя. Наружная поверхность покрыта широкими радиальными ребрами, разделенными ясно заметными бороздками. Концентрические следы нарастания при пересечении ребер образуют на них чешуйки. Связочная площадка высокая, покрыта бороздками. Длина связочной площадки равна длине замочной пластинки. Последняя усажена многочисленными зубчиками, сплошь от переднего до заднего края. Под макушкой зубчики более коротки и расположены в перпендикулярном к ней направлении, а к краям они становятся более длинными и располагаются уже косо.

Свободные края раковины изнутри с грубыми зазубринами. Отпечатки сводящих мускулов не равны. Мантийная линия без синуса.

В настоящее время Woodring[1] описываемые формы предлагает выделять в подрод *Diluvarca* рода *Barbatia*, базируясь на том, что тип для *Anadara* следует признать не *Arca antiquata Poli*, 1795 г. (*Arca diluvii* Lamarck), а *Arca antiquata* Linné, 1758 г., причем он это обосновывает ссылкой на Hanley, который утверждает, что местонахождение *Arca antiquata* Linné неизвестно.

Таблица для определения чокракских видов рода *Arca*

I. Раковина выпуклая, макушки хорошо развиты, киль округлый, но ясно выступающий. Наружная поверхность покрыта сравнительно выпуклыми ребрами, разделенными глубокими и ясными промежутками.

а) Раковины крупные, сильно неравносторонние, удлиненные, с сильно оттянутым задне-нижним углом раковины.

Arca turonica Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres.

б) Раковины небольшие, округло-четырехугольного очертания, широкие, слабо неравносторонние:

1) Раковины маленькие с макушками, завернутыми вперед. Наружная поверхность украшена ребрами, разделенными узкими промежутками.

Arca turonica Duj. var. *bosphorana* David.

2) Раковины с сильно развитой макушкой, значительно выдающейся над замочным краем и почти не завернутой вперед.

Arca turonica Duj. var. *aksaica* Zhizhch.

---

[1] Woodring. 1925. Miocene Mollusks from Bowden, Jamaica.

II. Раковины плоские, с очень маленькими макушками, почти не выступающими над замочным краем. Переднее поле незаметно переходит в заднее. Наружная поверхность покрыта плоскими ребрами, разделенными очень узкими, неглубокими промежутками.

Arca inopiosa nov. sp.

13. *Arca (Anadara) turonica* Dujardin var. *aksaica* Zhizhchenko.

Табл. V, рис. 1—3.

1934. *Arca turonica* Duj. var. *aksaica* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 60, табл. IV, рис. 11.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42029. Чокракский горизонт. Беноевский район.

Диагноз. Раковина небольшая, 22 мм, удлиненно-четырехугольного очертания, выпуклая, массивная. Макушка узкая, довольно высокая, почти прямостоящая и лишь незначительно сдвинутая к переднему краю от середины раковины.

Описание. Раковина небольшая, довольно массивная, выпуклая, удлиненно-четырехугольного очертания, неравносторонняя. Макушка узкая, довольно высокая, почти совсем не завернутая. Она расположена в передней части раковины, но недалеко от середины. Передний край округлый, очень круто спускается вниз и образует с нижним очень слабо выпуклым краем округлый угол, который у заднего конца с задним, прямым, расположенным почти вертикально, краем, образует также округлый, но значительно более резкий угол, почти в 90°. Прямой замочный край образует с передним округлый угол, а с задним очень резкий, почти в 90°.

Треугольная area резко ограничена сверху и покрыта продольными бороздками.

Заднее поле довольно широкое, крыловидное, отделено от переднего поля резким килем, расплывающимся только лишь у заднего нижнего угла раковины. Оно покрыто 5—6 невысокими ребрами, разделенными промежутками почти такой же ширины, как ширина ребер.

Переднее поле покрыто 22—25 довольно высокими, но плоскими ребрами, разделенными глубокими промежутками такой же ширины, как и ширина ребер или даже несколько более широкими. Следы нарастания хорошо заметны и на ребрах принимают вид чешуек, очень густо расположенных.

Замок состоит из многочисленных, вертикально расположенных зубчиков. Внутренняя поверхность покрыта многочисленными бороздками, протягивающимися радиально от макушечной области до мантийной линии. Бороздки, соответствующие ребрам на внешней стороне, заметны только вблизи краев. Передний мускульный отпечаток меньше заднего.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
22.0	15.0 (1.47)	6.6 (0.44)

Сравнительные заметки. Описанная форма близка к *Arca turonica* Duj., однако отличается от последней, кроме своей маленькой величины, более правильным четырехугольным очертанием и значительно более узкими, высокими, совсем слабо завернутыми макушками, значительно менее сдвинутыми вперед от середины раковины, чем это наблюдается у *Arca turonica* Duj.

Распространение. *Arca turonica* Duj. var. *aksaica* Zhizhch. были найдены лишь в чокракском горизонте Беноевского района.

14. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Dujardin var. *giaurtapensis* Grigorovič-Beresowsky.

Табл. IV, рис. 13—18.

1911. *Arca turonica* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 2.
1912. *Arca pectinata* Br. var. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 269, табл. VI, рис. 8.
1917. *Arca* sp. Андрусов. Конкский горизонт, табл. XIV, рис. 10—13.
1925. *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 13.
1932. *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 19, табл. I, рис. 13.
1934. *Arca turonica* Duj. var. cf. *giaurtapensis* Жижченко.-Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 60, табл. IV, рис. 13—14.

Голотип утрачен.[1] Идеотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42022. Чокракский горизонт, станица Невинномысская.

Диагноз. Раковина крупная, 20—27 мм, очень неравносторонняя, массивная, с значительно оттянутым задне-нижним углом раковины. Макушки довольно большие, значительно завернутые вперед. Наружная поверхность покрыта плоско-округлыми ребрами, разделенными промежутками несколько меньшей ширины.

Описание. Раковина довольно крупная, до 27 мм, массивная, сильно неравносторонняя, с значительно оттянутым задним краем. Макушки довольно широкие, выдающиеся, сильно сдвинутые от середины раковины по направлению к переднему краю и сильно завернуты вперед. Передний край округлый, незаметно переходит в длинный, почти не изогнутый нижний край, который с очень косо усеченным задним краем образует довольно острый, но всегда округлый угол. Верхняя же часть заднего края образует с замочным краем резкий угол, всегда значительно больше 90°. У большинства форм в верхней части заднего края почти у самого угла, образуемого им с замочным краем, наблюдается некоторая вогнутость. Замочный край

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте Дагестана (гора Гяур-тапа).

тянется почти параллельно нижнему краю, обычно несколько сближаясь с ним в передней части раковины. Наружная поверхность всегда ясно заметным округлым килем, резким лишь в области макушки и тянущимся от макушки к задне-нижнему углу, делится на широкое переднее поле и круто поставленное, довольно узкое заднее поле, в верхней части вблизи киля даже несколько подвернутое.

Переднее поле покрыто 22—25 ребрами довольно плоскими, в особенности в нижней части. Ребра разделены промежутками более узкими, чем ширина ребер. Заднее поле покрыто 5—6 мало выпуклыми округлыми ребрами, разделенными очень плоскими мелкими промежутками, обычно бо́льшей ширины, чем ширина ребер. Следы нарастания ясно заметны; у форм хорошей сохранности они часто принимают вид мелких, слабо приподнятых чешуек, почти всегда хорошо различимых на передних ребрах. Area довольно широкая, хорошо ограниченная, покрыта горизонтальными бороздками.

Замок состоит из многочисленных тонких зубов, под макушкой расположенных вертикально, а ближе к краю они становятся более широкими и располагаются в косом направлении. Внутренняя поверхность от макушечной области до мантийной линии покрыта многочисленными радиальными тонкими бороздками, хорошо заметными в задней части раковины, а непосредственно за мантийной линией внутренняя поверхность гладкая и лишь у самых краев раковины ясно заметны бороздки, соответствующие ребрам на наружной поверхности. Описанные бороздки на внутренней поверхности особенно хорошо выражены у задне-нижнего угла раковины, где они доходят иногда до мантийной линии.

Передний мускульный отпечаток неправильно овальной формы и значительно меньше, чем задний. Мантийная линия очень толстая, выражена в виде полосы тесно расположенных чрезвычайно многочисленных бороздок, идущих перпендикулярно к направлению мантийной линии и довольно резко оканчивающихся по направлению к краям раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
26.7	15.6 (1.71)	7.2 (0.46)
23.3	13.2 (1.76)	5.7 (0.43)
22.7	13.4 (1.70)	5.2 (0.39)
20.9	12.5 (1.70)	5.0 (0.40)
19.4	11.2 (1.73)	4.6 (0.41)
19.2	10.5 (1.83)	4.9 (0.47)

Сравнительные заметки. *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres., несомненно, близка к *Arca turonica* Duj.[1] От последней

[1] Dujardin. 1837. Mémoire sur les couches du sol en Touraine, t. II, p. 267, tab. XVIII, fig. 16.

она отличается значительно более удлиненной и более неравносторонней раковиной. Постоянным и характерным отличием является более оттянутый задне-нижний угол и обычно меньшая величина раковины. Также у многих форм замечается отличие, заключающееся в более резком угле, образованном задним и замочным краем, на что указывает Н. А. Григорович-Березовский,[1] который считает этот признак характерным для описываемой формы. На основании имеющегося материала нужно заметить, что у многих форм задний край не столь резко усечен, как обычно, в связи с чем задне-верхний угол становится несколько более округлым, однако эти формы все же нельзя относить к *Arca turonica* Duj. благодаря целому ряду других признаков, отличающих эти формы. Интересно отметить, что сильно неравносторонние формы с более округленным задним краем, у которых раковина обычно более плоская и тонкая, а киль более округлый, приближаются к *Arca umbonaria* Mayer.[2] Последние формы, кроме своей раковины большей величины, отличаются еще более округлым задним краем и более слабо выраженным килем. В настоящее время я не вижу необходимости выделять эти формы с несколько закругленным задним краем, так как они встречаются вместе с типичными *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres. и отличия их очень незначительны.

Что же касается тех форм, которые Л. Ш. Давиташвили[3] изобразил и описал под названием *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana*, то, судя по приведенной синонимике, в которую включена и форма, изображенная Н. И. Андрусовым[4] под названием *Arca turonica* Duj. и для которой Н. А. Григоровичем-Березовским было уже раньше предложено название *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis*, мы имеем дело именно с этими формами, но на ряду с таковыми на той же таблице изображены, кроме этих форм (табл. I, рис. 13) и другие формы, значительно отличающиеся как от *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis*, так и между собой. Мне кажется наиболее целесообразным название, предложенное Л. Ш. Давиташвили, оставить за мелкими формами, изображенными на табл. I, рис. 11—12, которые не противоречат описанию, а также ближе всего к мелким формам, изображенным под названием *Arca turonica* Duj. M. Hörnes'ом,[5] Dollfus'ом и Dautzenber-

[1] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 13.

[2] Dollfus et Dautzenberg. 1913. Conch. du Miocene moyen du Bassin de la Loire, p. 353, tab. V, fig. 13—18.

[3] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 19—20, табл. I, рис. 9—13.

[4] Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 2.

[5] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien., S. 332, Tab. XLIV, Fig. 2.

g'ом,[1] которые, повидимому, Л. Ш. Давиташвили имел в виду, приведя их в синонимике к своей форме, с чем, однако, я не считаю возможным согласиться, так как *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* David. отличается значительно менее крупной, менее массивной и более плоской раковиной.

Распространение. *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig-Beres. весьма часто встречается в чокракском горизонте мыса Тархана, Юзмяка и других мест Керченского полуострова, довольно часто встречаются в том же горизонте Беноевского района, Дагестана (гора Гяур-тапа) и Закаспия (Джимсенды-кокше, Хангабаба).

15. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Dujardin var. *bosphorana* Davidaschvili.

Табл. IV, рис. 8—12.

1932. *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 19, табл. I, рис. 11—12.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42027. Чокракский горизонт. Станица Невинномысская.

Диагноз. Раковина маленькая, 7—13 мм, сравнительно тонкостенная, округленно-четырехугольного очертания, неравностороння. Макушки довольно большие, слабо выдающиеся над замочным краем, значительно завернуты вперед.

Наружная поверхность покрыта тесно расположенными плоскоокруглыми ребрами.

Описание. Раковина очень маленькая, обычно 7—13 мм, удлиненно-четырехугольного очертания, выпуклая, с маленькими, но довольно широкими макушками, незначительно выдающимися над замочным краем и сильно сдвинутыми вперед. Передний край округлый; нижний слабо выпуклый; задний косо усечен, но протягивается по направлению, близкому к вертикальному и образует с замочным краем хорошо выраженный угол немного больше 90°, а с нижним краем — округлый угол. Переднее поле отделено от заднего округлым килем. Оно покрыто 20—22 ребрами, которые в передней части раковины округлы, покрыты чешуйками и разделены промежутками, обычно даже более широкими, чем ширина ребер. По направлению к килю ребра становятся более гладкими, уже без чешуек, а промежутки, разделяющие их, становятся всегда уже ребер. Заднее поле, подвернутое у киля и быстро выполаживающееся к заднениижнему углу, покрыто 6—7 слабо выраженными ребрами.

Ареальная площадка обычно узкая и хорошо отграничена от остальной поверхности раковины. Замок и внутренняя поверхность

---

[1] Dollfus et Dautzenberg. 1913. Op. cit., p. 350, tab. XXX, fig. 17—31.

неотличимы от замка и внутренней поверхности ранее описанных форм.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.7	7.8 (1.62)	3.4 (0.43)
10.0	6.5 (1.54)	2.8 (0.43)
7.7	5.3 (1.44)	2.2 (0.41)

Сравнительные заметки. Особи, выделяемые под названием *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* David., по форме раковины очень близки к *Arca turonica* Duj., отличаясь от нее маленькой и несколько более неравносторонней раковиной. Впрочем, за исключением своей маленькой величины, все другие отличия очень незначительны и не могут служить препятствием для отождествления этих видов. Но нужно отметить одно очень интересное обстоятельство. Все формы бо́льшей величины становятся более удлиненными, с более удлиненным задне-нижним углом, в связи с чем задний край становится более косо расположенным и несмотря на значительную разницу (кроме величины) между большими *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres. и мелкими формами *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* David., я думаю, что последние скорее могут быть молодыми формами *Arca turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres., чем формами, относящимися к типичным *Arca turonica* Duj. несмотря на их значительное сходство. От форм, выделенных под названием *Arca turonica* Duj. var. *aksaica* Zhizhch., описываемые раковины, кроме своей величины, отличаются значительно менее выступающей макушкой, сильно сдвинутой и завернутой вперед.

По всей вероятности, именно этот вид описал М. В. Баярунас[1] из чокракского горизонта Султановки под названием *Arca turonica* Duj., так как он указывет, что его формы отличаются от последней лишь своими меньшими размерами.

Распространение. *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* David. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте у станицы Невинномысской, а также в тех же слоях у селения Султан в Кубанской области и у мыса Тархан на Керченском полуострове.

16. *Arca (Anadara) inopiosa* nov. sp.

Табл. IV, рис. 1—7.

1912. *Arca pectinata* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 268—269, табл. VI, рис. 6—7.

1932 *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 19, табл. I, рис. 9.

---

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 242.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42024. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, до 24 мм, сравнительно тонкостенная, слабо выпуклая, неравносторонняя, с почти не выдающимися над замочным краем маленькими макушками. Наружная поверхность покрыта плоскими ребрами, разделенными узкими промежутками.

Описание. Раковина небольшая, до 24 мм, довольно плоская, пильно неравносторонняя, с маленькими, узенькими макушками, почти не выдающимися над замочным краем.

Передний край раковины почти прямолинеен и вертикально спускается к нижнему краю, где образует с ним округлый угол. Нижний край почти прямолинеен, но идет не параллельно замочному краю, а обычно значительно спускается вниз у заднего края, благодаря чему раковина расширяется к заднему краю. Последний косо срезан и образует ясный тупой угол с замочным краем, а с нижним краем образует острый, но округлый угол. Треугольная area очень узкая, резко ограничена сверху и покрыта бороздками.

Переднее поле, плавно переходящее в заднее или образующее с ним округлый киль, покрыто 23—25 плоскими ребрами, разделенными более узкими, чем ширина ребер, очень неглубокими промежутками, благодаря чему ребра слабо выступают. Ширина ребер значительно увеличивается по направлению к заднему краю. Заднее поле, очень полого расположенное, также покрыто слабо выпуклыми ребрами, причем хорошо различаются лишь 3—4 более широких ребра, расположенные в передней части, а несколько узких ребер, расположенных у замочного края, обычно почти совсем не различаются. Следы нарастания очень тонкие и многочисленные и лишь у краев раковины они принимают на ребрах вид слабо приподнятых чешуек.

Замок состоит из многочисленных, вертикально расположенных зубчиков.

Внутренняя поверхность ничем существенным от выше описанных видов не отличается.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
23.5	13.0 (1.80)	5.3 (0.40)
23.0	13.2 (1.74)	5.0 (0.38)

Сравнительные заметки. Описанная форма, как это видно из приведенной синонимики, была определена Ф. П. Швецом[1] как *Arca pectinata* Br., однако из описания этого вида видно, что лишь у Fontannes[2] действительно под этим названием изображена раковина,

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 268.

[2] Fontannes. 1882. Les mollusques pliocénes de la Vallée du Rhône, p. 166, tab. XI, fig. 23.

повидимому, очень близкая к нашим экземплярам, однако ни по описанию, ни по изображениям нельзя выяснить, имеет ли эта форма характерную выпуклость в передней части раковины, которая хорошо видна на изображениях *Arca pectinata* у Brocchi,[1] но совершенно не выражена на наших формах. В виду этого отождествить наш вид с *Arca pectinata* Br., изображенными Fontannes'ом, я не решаюсь и считаю, что они значительно отличаются от *Arca pectinata* в понимании Brocchi. Как видно из приведенной синонимики, форма, изображенная Л. Ш. Давиташвили[2] на табл. I, рис. 9, под названием *Arca turonica* Duj. var. *bosphorana*, также относится к описываемому виду.

Весьма интересно отметить, что Sacco[3] изобразил под названием *Arca pectinata* Brocchi формы как, несомненно, относящиеся к этому виду, так и особи по своим размерам и форме раковины весьма приближающиеся к нашим, и именно к тем, более выпуклым экземплярам, у которых киль, отделяющий переднее поле от заднего, выступает более резко. Повидимому, именно с этими формами, изображенными им на табл. V, рис. 25, его работы, Ф. П. Швец отождествлял чокракские формы. Весьма возможно, что эти формы тождественны с чокракскими, но их, однако, нельзя отождествлять с особями, описанными и изображенными Brocchi под названием *Arca pectinata*.

Arca inopiosa n. sp. легко отличается от ранее описанных чокракских видов рода *Arca* своей слабо выпуклой раковиной, очень маленькими, почти не выдающимися макушками, очень полого расположенным задним полем и полным отсутствием киля.

Распространение. *Arca inopiosa* n. sp. была найдена лишь в нескольких экземплярах в чокракском горизонте мыса Тархана на Керченском полуострове.

СЕМЕЙСТВО VI. *LEDIDAE*

Род VII. *Leda* Schumacher, 1817.

Подрод *Ledina* Sacco, 1898.

Раковина маленькая, неравносторонняя, удлиненная, выпуклая. Задняя часть ее вытянута в заостренный клюв. На наружной поверхности имеется киль, идущий от макушки к клювовидно заостренному заднему краю. Перед ним, ближе к переднему краю, идет очень слабо выраженный желобок. В передней части раковины обычно наблюдается очень слабый валик, идущий от макушки к переднему

[1] Brocchi. 1814. Conchyologia fossile subapennina, tab. X, fig. 15.

[2] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 19—20, табл. I, рис. 9.

[3] Sacco. J. 1898. Molluschi del Piemont, tab. V, fig. 22—25.

краю. Наружная поверхность украшена большим числом резко выраженных концентрических ребрышек.

Замок состоит из переднего и заднего рядов мелких зубчиков. Оба ряда зубчиков почти одинаковой длины и сходятся у маленькой лигаментной ямки, расположенной под макушкой. Мантийный синус очень короткий, U-образный.

Следует отметить, что для этого подрода W. Woodring [1] предложил название *Saccella*, основываясь на том, что название *Ledina* было предложено Sacco в декабре 1898 г., а в апреле того же года это название было уже использовано Dall'ом.[2] Однако, мы следуем в этом отношении большинству европейских палеонтологов, употребляющих название *Ledina*, принимая во внимание, что это название в настоящее время является общепринятым.

17. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemnitz.

Рис. V, рис. 4—10.

1784. *Arca fragilis* Chemnitz. Conch. Cabinet, t. VII, p. 199, tab. LV, fig. 546.
1814. *Arca minuta* Brocchi. Conch. fossile subappenin, p. 482, tab. XI, fig. 4.
1870. *Leda fragilis* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, Ss. 307—308, Tab. XXXVIII, Fig. 8.
1882. *Leda commutata* Fontannes. Les mollusques pliocénes de la Vallée du Rhône, p. 181, tab. XI, fig. 6—7.
1891. *Leda fragilis* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. Les mollusques marins de Russillon, p. 215—217, tab. XXXVII, fig. 26—31.
1898. *Leda fragilis* Sacco. I Molluschi del Piemont, p. 53, tab. XI, fig. 41—43.
1907. *Leda fragilis* Cerulli. Irelli. Fauna malac. Mariana, p. 129, tab. XI, fig. 49—51.
1910. *Leda fragilis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 243.
1911. *Leda fragilis* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. S, Fig. 16.
1912. *Leda* (*Lembulus*) *fragilis* Cossmann et Peyrot. Conchiologie neogenique de l'Aquitaine Bordeaux, p. 228, tab. V, fig. 61—64.
1912. *Leda fragilis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова (partim), стр. 271—272.
1913. *Nuculana fragilis* Dollfus et Dautzenberg. Conch. du Miocène moyen du Bassin de la Loire, p. 373, tab. XXXIII, fig. 40—46.
1917. *Leda fragilis* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 191.
1932. *Leda fragilis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 20, табл. I, рис. 27—31.
1934. *Leda fragilis* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 57, табл. VII, рис. 1—3.

Место хранения голотипа неизвестно.[3] Гомоеотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42031. Средиземное море. Неаполь.

[1] Woodring. 1925. Miocene Mollusks from Bowden, Jamaica, p. 15.

[2] Dall. 1898. Transactions Wagner Free Institute of Science of Philadelphia, F. III, p. 580.

[3] Голотип был найден в современном Средиземном море.

Диагноз. Раковина маленькая, 8—12 мм, массивная, слабо неравносторонняя, яйцевидно заостренной формы. Макушки очень маленькие, незначительно выступающие над замочным краем, завернутые назад. Наружная поверхность покрыта ясными концентрическими струйками, разделенными глубокими промежутками.

Описание. Раковина маленькая, до 12 мм, яйцевидно заостренной формы, массивная, слабо неравносторонняя, с очень маленькими, незначительно выступающими над замочным краем макушками, завернутыми назад.

Передняя часть раковины остро закруглена и плавно переходит в довольно сильно выпуклый нижний край, обычно лишь слабо выпрямляющийся у заднего края, который оттянут в носик.

Задняя ветвь замочного края, более длинная, чем передняя, слегка вогнута и пересекается с более короткой передней ветвью замочного края под очень пологим углом.

Наружная поверхность покрыта ясными, очень многочисленными концентрическими струйками, иногда имеющими даже вид слабо приприподнятых чешуек. Они продолжаются до дугообразного валика, отделяющего щиток от остальной части раковины. На этом валике они обычно сближаются между собою, и почти всегда принимают вид чешуек, благодаря чему валик более резко выступает.

Почти на всех формах в задней части раковины, несколько не доходя описанного валика, наблюдается очень слабая вогнутость, более широкая у нижнего края и суживающаяся кверху, где она, не доходя макушки, расплывается.

В передней части раковины часто наблюдается очень слабый расплывчатый валик, идущий от макушки почти параллельно передней ветви замочного края и исчезающий, не доходя до нижнего края.

Луночка маленькая, плохо заметная. Щиток большой, гладкий, ланцетовидный, хорошо отграниченный описанным выше валиком от остальной поверхности раковины. Он протягивается от макушки до конца оттянутого носика раковины.

Замочный край массивный. По середине его под самой макушкой находится маленькая связочная ямка, в обе стороны от которой идут передняя и задняя ветви замочного края, которые усажены многочисленными (до 20 на каждой ветви), довольно массивными зубчиками, расположенными перпендикулярно к краям раковины.

Мускульные отпечатки маленькие, овальной формы. Мантийная линия с ясным, довольно широким синусом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.5	6.8 (1.70)	3.0 (0.44)
12.2	7.5 (1.62)	3.3 (0.44)
10.0	6·0 (1.66)	2.6 (0.43)
9.3	5.7 (1.63)	2.4 (0.42)
8.3	5.2 (1.60)	2.3 (0.43)

Сравнительные заметки. В настоящее время нельзя считать окончательно выясненным вопрос о том, что мы должны понимать под названием *Leda fragilis* Chemn., так как Chemnitz,[1] предложивший это название, дал очень краткий диагноз этого вида и чрезвычайно плохие изображения, что дало повод дальнейшим исследователям трактовать этот вид весьма различно. Нужно отметить, что обычно наши формы, которые мы понимаем под этим названием, заметно отличаются от форм, изображенных Chemnitz'ом, насколько об этом можно судить по плохим изображениям последнего. Однако, эти значительные отличия я склонен объяснять скорее недостаточно точным изображением этих форм, а не различием в раковинах, так как нужно отметить, что те особенности, которые отличают формы, изображенные Chemnitz'ом, от большинства наших форм, заключающиеся в более выдающихся макушках и более загнутых вверх носиках, встречаются изредка и на наших формах, но эти признаки не столь резко выражены, как у форм, изображенных Chemnitz'ом.

Предположение, что значительные различия между нашими формами и формами *L. fragilis*, изображенными Chemnitz'ом, заключаются в неточном их изображении, подтверждается тем, что современные *Leda fragilis* Chemn., изображенные Bucquoy, Dollfus et Dautzenberg'ом,[2] очень близки к нашим формам, а благодаря любезности проф. Dohrn'a, приславшего современные *Leda fragilis* Chemn. из Неаполитанского залива, я вполне мог убедиться, что наши чокракские *Leda fragilis* Chemn. не отличаются от современных форм. В виду отсутствия в русской литературе изображений современных форм *L. fragilis* Chemn. я таковые формы изображаю.

Как видно из синонимики, я считаю возможным включить сюда и *L. fragilis* M. Hörnes[3] и *L. commutata* Fontannes,[4] так как просмотр большого количества *L. fragilis* Chemn. из чокракского горизонта показал, что многие наши формы, определяемые как *Leda fragilis* Chemn., очень близки к этим видам и лишь незначительно отличаются от тех особей, которые я принял как типичные формы *L. fragilis* Chemn.

Встречающиеся в чокракском горизонте *L. fragilis* Chemn. значительно варируют, причем раковин, которые бы можно было определить как типичные *L. fragilis* Chemn., немного, а большинство их отличается более удлиненной и более узкой формой створок с более редкими концентрическими ребрышками. Последние связаны

[1] Chemnitz. 1784. Conch. Cabinet, t. VII, p. 199, tab. LV, fig. 546.

[2] Bucquoy, Dollfus set Dautzenberg. 1891. Les mollusques marins de Russillon, pp. 215—217, tab. XXXVII, fig. 26—31.

[3] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, Ss. 307—308, Tab. XXXVIII, Fig. 8.

[4] Fontannes. 1882. Les mollusques pliocenes de la vallée des Rhône, p. 181, tab. XI, Fig. 6 - 7.

самыми тесными переходами с типичными формами. К этим переходным формам, повидимому, относятся экземпляры, изображенные Л. Ш. Давиташвили[1] под названием *Leda fragilis* Chemn. Мне кажется, что удлиненные формы целесообразно выделить в виду того, что те незначительные отличия, которые замечаются между нашими типичными и современными формами, становятся весьма заметными между современными *L. fragilis* Chemn. и более удлиненными особями, которые я выделяю как *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var.

Что же касается *L. acuminata* Eichw.,[2] то последние формы настолько значительно отличаются от *L. fragilis* Chemn., что я их не считаю возможным включить в синонимику, хотя они приводятся почти во всех синонимиках *Leda fragilis* Chemn. (см. Cossman et Peyrot, Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus и др.). Эйхвальд под этим названием понимал почти совсем равносторонние раковины, у которых макушка более выступает над замочным краем и не завернута назад. Передний край почти такой же заостренный, как и задний, а нижний край составляет почти правильную дугу окружности. Такие формы наблюдались мною среди коллекций Mayer'a из Венского бассейна, хранящихся в Геологическом институте Академии Наук.

Распространение. *Leda fragilis* Chemn. часто встречается в чокракском горизонте. Она была найдена на Керченском полуострове (мысы Тархан и Зюк, хутор б. Шепелева и др.), в Кубанской области (Невинномысская, Беломечетка и др.), в Восточном Предкавказье, Закаспии и Закавказье. *Leda fragilis* Chemn. также весьма часто встречается в гельветском горизонте Бордо, во втором средиземноморском ярусе Венского бассейна и Польши, а также встречается в неогене Италии и ныне живет в Средиземном море.

18. *Leda (Legina) fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var.

Табл. V, рис. 20–22.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42034. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина маленькая, 10—11 мм, с сильно заостренным и оттянутым в носик задним краем. Наружная поверхность покрыта небольшим числом широких концентрических ребрышек, разделенных глубокими промежутками, шире, чем ширина ребрышек.

Описание. Раковина маленькая, до 10—11 мм, овально заостренной формы, довольно массивная, неравносторонняя, с чрезвычайно маленькими, совсем не выступающими над замочным краем макушками, завернутыми назад. Передний край остро закругленный, нижний край

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 20, табл. I, рис. 27—31.

[2] Eichwald. 1853. Lethaea Rossica, S. 72, Tab. IV, Fig. 13–14.

выпуклый, но выпрямляющийся к заднему заостренному краю, который оттянут в носик.

Задняя ветвь замочного края более длинная, чем передняя, почти прямолинейная, лишь слабо вогнута, а передняя ветвь замочного края, наоборот, очень слабо выпукла. Обе ветви замочного края сходятся у макушки под очень пологим углом.

Наружная поверхность покрыта ясными, немногочисленными концентрическими струйками. Обычно эти концентрические струйки более грубые, более правильные и менее многочисленные, чем у *L. fragilis* Chemn. Они продолжаются до дугообразно изогнутого валика, отграничивающего щиток от остальной поверхности раковины и на нем оканчиваются довольно грубыми, выступающими чешуйками.

Все раковины этого вида у заднего края, не доходя до описанного валика, имеют ясно заметную вогнутость в виде очень пологой ложбинки, протягивающейся от нижнего края по направлению к макушке, где она суживается и расплывается, не доходя до нее. В передней части раковины всегда наблюдается такой же валик, как и у *L. fragilis* Chemn. Луночка небольшая, плохо заметная. Щиток большой, ланцетовидный, гладкий, хорошо отграниченный от остальной поверхности раковины валиками, соединяющимися между собою у носика и у макушки. Замок, кроме меньшей массивности, ничем существенным от замка *L. fragilis* Chemn. не отличается.

Мускульные отпечатки маленькие, овальной формы. Мантийная линия, их соединяющая, имеет ясный, довольно широкий синус.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
10.5	5.8 (1.81)	2.3 (0.40)
11.2	6.2 (1.81)	2.3 (0.37)
8.5	4.7 (1.80)	1.7 (0.36)

Сравнительные заметки. Как уже упоминалось при описании *L. fragilis* Chemn., описанные формы связаны с *L. fragilis* Chemn. переходными формами, однако типичные *L. fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var. легко отличаются менее массивной, более удлиненной и более плоской раковиной, что ясно видно из прилагаемой таблицы измерений. Так, коэффициент удлинения у *L. fragilis* Chemn. не больше 1.70, в то время как у последней формы он обычно равен 1.80 и даже больше, а коэффициент выпуклости *L. fragilis* Chemn. всегда больше 0.40, а у *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var. он обычно меньше 0.40. Кроме указанных различий в форме раковины, замечаются различия и в ее скульптуре. Как уже отмечалось, концентрические струйки у этих форм обычно более широки, менее многочисленны и разделены более широкими промежутками и у клювообразно вытянутого края раковины не сближаются между собою, как это всегда наблюдается у типичных *Leda fragilis* Chemn.

Описанные особи очень близки к формам, которые описал и изобразил Kautsky[1] из второго средиземноморского яруса Hemoor'a под названием *Leda westendorphi* Nyst., но, однако, я их отождествить без сравнения оригиналов не решаюсь, так как у последних форм наблюдаются несколько более тесно расположенные концентрические ребрышки, что приближает их в этом отношении к *L. fragilis* Chemn. var. *multicostata* n. var. Описываемые экземпляры также близки к тем формам, которые изобразили и описали Cossman et Peyrot[2] из средиземноморских отложений (Аквитан-Гельвет) Бордо под названием *Leda (Lembulus) biali*, но, не имея оригиналов этого вида, я также воздерживаюсь от отождествления упомянутых форм с нашими.

Весьма вероятно, что Ф. П. Швец[3] об этих формах упоминает при описании *Leda fragilis* Chemn., что можно усмотреть из следующего его сообщения: „При сравнении с типичными формами некоторые экземпляры при меньшей высоте и меньшей выпуклости кажутся более вытянутыми в ширину".

Распространение. *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var. в большом количестве экземпляров были найдены в чокракских слоях мыса Тархана и других местах Керченского полуострова.

19. *Leda (Ledina) fragilis* Chemn. var. *multicostata* n. var.

Табл. V, рис. 11—12.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42036. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина вполне сходная с *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var., но отличающаяся гораздо большим количеством более узких концентрических ребрышек, разделенных между собою узкими промежутками.

Описание. Раковина маленькая, 8—10 мм, по форме своей раковины не отличима от *L. fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var., но легко от последней отличается значительно большим количеством более тонких концентрических ребрышек, которые разделены промежутками более узкими, чем ширина их. В большинстве случаев раковины, относящиеся к этой разновидности *Leda fragilis* Chemn., отличаются своей блестящей наружной поверхностью.

Сравнительные заметки. *Leda fragilis* Chemn., var. *multicostata* n. var. заметно выделяется среди имеющегося у меня большого количества *Leda fragilis* Chemn. и *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata* скульптурой наружной поверхности. Возможно, что Ф. П. Швец

---

[1] Kautsky. 1925. Das Miozän von Hemmoor und Basbeck-Osten, S. 24, Tab. II, Fig. 15—15.

[2] Cossman et Peyrot. 1914. Conchiologie neogenique de l Aquitaine Bordeaux, p. 228, tab. V, fig. 61—64.

[3] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 272.

под названием *Leda fragilis* Chemn. var. описал именно эту разновидность, однако его замечание, что эти формы по сравнению с типичными *Leda fragilis* Chemn. обладают более широкими ребрами, противоречит этому. Так же эти формы не подходят к *Leda fragilis* Chemn. var. *elongata*, так как, по Ф. П. Швецу, плоские и широкие ребра наружной поверхности разделены неглубокими, вдвое более тонкими, чем ширина ребер, бороздками.

Распространение. Чокракский горизонт. Керченский полуостров (мыс Тархан).

Подрод *Lembulus* Risso, 1826.

Раковина небольшая, удлиненная, массивная. Задняя часть раковины слегка вытянута в носик. От макушки к этому носику протягивается киль, впереди которого параллельно ему идет довольно широкий желобок, ограниченный спереди резко выраженным уступчатым килем. Иногда впереди этого уступчатого киля наблюдается еще один менее резко выраженный киль. Нижний край между задним и описанным килями обычно образует неглубокую выемку. В передней части раковины наблюдается небольшой валик, идущий от макушки к передней части раковины.

Наружная поверхность раковины покрыта косыми штрихами, пересекающимися с концентрическими следами нарастания под острым углом. Замок такой же, как и у подрода Ledina.

20. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *caucasica* Zhizhchenko.

Табл. V, рис. 15–19.

1911. *Leda pella* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 15.
1932. *Leda pella* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 21, табл. I, рис. 24–26.
1934. *Leda pella* L. var. *caucasica* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья. стр. 55, табл. VII, рис. 4.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42040. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 12—15 мм, очень массивная, выпуклая, слабо неравносторонняя. Уступ, идущий от макушки к заднему концу нижнего края, менее резкий, чем у *L. pella* L. Перед ним наблюдается перегиб раковины, иногда принимающий вид второго, еще менее резко выраженного уступа.

Описание. Раковина сравнительно крупная, 12—15 мм, слабо неравносторонняя, выпуклая. Передний край закругленный, нижний полого выпуклый и лишь в задней части он поднимается довольно круто вверх и имеет в этом месте очень пологую выемку, к началу которой подходит довольно резкий уступ, тянущийся от макушки и отделяющий переднюю большую выпуклую часть раковины от

узкой задней. В очертании задней части нижнего края имеющиеся у нас особи значительно разнятся между собой. Так, у некоторых раковин задняя часть нижнего края резко поднимается вверх к оттянутому носику, и такие формы примерно по середине этой загнутой части имеют хорошо выраженную выемку. У большинства же створок задняя часть нижнего края не образует резкого угла со всей остальной частью заднего края и весьма полого поднимается к оттянутому носику, причем выемка у них в задней части нижнего края почти незаметна; уступ на задней части наружной поверхности раковины у этих форм обычно значительно слабее выражен. Несмотря на описанные легко заметные отличия в строении задней части раковины я не нахожу возможным их разделять, так как они, во-первых, тесно связаны рядом переходных форм, совершенно сглаживающих разницу между описанными крайними формами, а, во-вторых, они по своим другим признакам совершенно не различаются. Задний край, как уже упоминалось, оттянут в носик, который часто несколько загнут вверх. Обе ветви замочного края сходятся у макушки, очень слабо выдающейся и завернутой назад, под углом в 120—130°. На наружной поверхности, кроме описанного главного уступа, в задней части раковины иногда наблюдается до него еще один параллельный ему, слабо заметный уступик. В передней же части раковины наблюдается очень пологий узкий валик, тянущийся от макушки параллельно передней ветви замочного края. Вся наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания, обычно очень нежными, но время от времени прерывающимися довольно резкими полосами, протягивающимися параллельно следам нарастания. Кроме следов нарастания, вся наружная поверхность покрыта косыми штрихами, а в области макушки наблюдается несколько морщинистых складочек, идущих почти параллельно следам нарастания.

Луночка удлиненная, овальная, заостренная с обоих концов. Щиток довольно широкий, удлиненно-овальной формы, хорошо отграниченный ясно заметным валиком от остальной поверхности раковины.

Замочный край очень массивный. Под макушкой наблюдается маленькая связочная ямка, по обе стороны от которой расположено по ряду тонких выдающихся зубчиков, количество которых не превышает 35.

Внутренняя поверхность раковины гладкая и блестящая.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
15.0	8.1 (1.85)	3.6 (0.44)
13.3	7.7 (1.72)	2.7 (0.35)
12.7	7.0 (1.81)	2.9 (0.41)
12.9	7.7 (1.65)	3.0 (0.39)
11.8	6.8 (1.73)	2.6 (0.38)

Сравнительные заметки. Как уже упоминалось при описании этой разновидности, имеющиеся у меня раковины значительно вариируют по устройству задней части раковины, причем к современным *L. pella* L. особенно близки формы с сильно загнутой вверх задней частью нижнего края, у которых наблюдается в этой части ясная выемка. Однако, и они легко отличаются слабо выпуклым нижним краем, своей крупной выпуклой раковиной и более широкими, менее обособленными макушками, как это показало сравнение с современными *Leda pella* L.

Кроме указанных признаков, современные раковины отличаются, помимо отсутствия морщинистых складочек на наружной поверхности в области макушки, выпуклым щитком. Последний заметен при рассматривании раковин сверху как на имеющихся у меня современных раковинах, так и на изображениях их у Bucquoy, Dollfus'a et Dautzenberg'a.[1]

Очень большую близость *Leda pella* L. var. *caucasica* Zhizhch. обнаруживают с *L. pella* L. var. *elongata* n. var. Последняя форма отличается, главным образом, своей более удлиненной раковиной, с сильнее оттянутым клювообразным задним краем и более резкими морщинками на наружной поверхности, которые бывают заметны не только на макушке, но часто хорошо выражены и на середине раковины.

Распространение. *Leda pella* L. var. *caucasica* Zhizhch. в большом количестве экземпляров были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Зюк, Мама и др.), Дагестане (Гяур-тапа) и Восточном Предкавказье (Беной).

21. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *elongata* n. var.

Табл. VI, рис. 1—3.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42038. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, 11—13 мм, значительно вытянутая в ширину, неравносторонняя. На наружной поверхности всегда наблюдается в задней части раковины резкий уступ, идущий от макушки к заднему концу нижнего края. Кроме косой штриховки, у всех раковин наблюдаются складки в макушечной части, которые иногда распространяются почти на всю раковину.

Описание. Раковина небольшая, до 13 мм, неравносторонняя, удлиненная. Макушки очень незначительно выступают и расположены почти друг против друга. Передний край закругленный, нижний очень слабо изогнут, почти прямой. У клювообразно вытянутого

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1891. Les mollusques marins du Roussillon, p. 218, tab. XXXVII, fig. 32—35.

заднего края он имеет очень глубокую выемку, к которой подходит резкий уступ, наблюдаемый в задней части раковины. Задний край, как уже отмечалось, вытянут в носик и слегка загнут вверх. Задняя ветвь замочного края почти прямолинейная и лишь иногда слегка вогнута. Передняя ветвь замочного края более короткая и слегка выпуклая. Обе ветви замочного края сходятся у макушки под очень тупым углом.

Передняя, очень широкая, выпуклая часть раковины отделяется от нижней, узкой, пониженной клиновидной части резким уступом, который тянется от самой макушки до нижнего края. Уже описанная выемка в нижнем крае начинается у окончания этого уступа.

В передней же части раковины намечается лишь очень пологий и узкий валик. Наружная поверхность покрыта многочисленными тонкими косыми штрихами, пересекающимися с многочисленными концентрическими следами нарастания под острым углом. Среди нежных следов нарастания выделяется несколько более резких, уступчатых. В верхней части раковины между описанным уступом в задней части раковины и валиком в передней части различается несколько грубых морщинистых складочек. Луночка не различается. Щиток большой, ланцетовидный, отграниченный от остальной поверхности узкими, но хорошо выраженными валиками, на которых следы нарастания принимают вид очень слабо приподнятых чешуек.

Замок массивный. Обе ветви замочного края, сходящиеся у макушки, где помещается маленькая связочная ямка, усажены рядом тонких выдающихся зубов, количество которых не превышает 35.

Несмотря на хорошую сохранность имеющихся у нас форм, рассмотреть характер мускульных отпечатков и мантийной линии не удалось.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.2	6.8 (1.80)	2.5 (0.36)
11.5	6.6 (1.86)	2.3 (0.35)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось, описанные формы отличаются от *L. pella* L. var. *caucasica* Zhizhch. своей удлиненной раковиной с сильнее оттянутым задним краем, причем образованный им носик сильнее выдается. Благодаря этим особенностям *L. pella* L. var. *elongata* n. var. приближается к *L. emarginata* Lmk. Сходство ее с последней формой настолько значительно, что я одно время их предполагал описать под этим названием. Тщательное же исследование как тех, так и других форм, однако, не позволило мне это сделать по следующим причинам. Кроме меньшей

величины *L. emarginata* Lmk., последние формы отличаются более выпуклым нижним краем. Наружная поверхность у *L. emarginata* Lmk. гладкая и покрыта очень нежными, мало заметными следами нарастания и более редкими, более правильными косыми штрихами. Кроме того, у последних форм уступ всегда более резко выражен и перед ним никогда не наблюдается второго уступа или перегиба, который всегда заметен у *L. pella* L. var. *elongata* n. var.

Распространение. *Leda pella* L. var. *elongata* n. var. в небольшом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан).

22. *Leda (Lembulus) pella* Linné var. *magna* (Golubiatnikow). Bajarunas.

Табл. V, рис. 13—14.

? 1906. *Leda pella* L. var. *magna* Голубятников. Берекейская нефтеносная площадь, стр. 372.

1910. *Leda pella* Lin. var. *magna* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 243, табл. I, рис. 33.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11148. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина крупная, до 25 мм, угловато-овального очертания. В задней части раковины наблюдаются 2—3 перегиба раковины, которые никогда не образуют таких резких уступов, какие наблюдаются у других разновидностей *L. pella* L.

Описание. Раковина очень крупная, до 25 мм, удлиненная, неравносторонняя, угловато-овального очертания.

Передний край закругленный, образует лишь очень округлый угол в месте подхода к нему небольшого валика, заметного на наружной поверхности раковины, который тянется от самой макушки.

Нижний край длинный и совершенно прямой образует с задним краем округлый угол, причем к нему подходит очень пологий перегиб раковины, идущий от макушки. Задний край довольно длинный и почти прямолинейный образует с задней ветвью замочного края резкий, слегка оттянутый угол. Примерно к середине заднего края подходит еще один уступчатый перегиб раковины, так же как и первый, идущий радиально от макушки.

Замочный край очень полого изогнут, и обе ветви замочного края сходятся у макушки под очень тупым углом, близким к 180°.

Наружная поверхность покрыта тонкими многочисленными следами нарастания и косыми штрихами. Внутренняя поверхность раковины и зубной аппарат ничем существенным от *L. pella* L. не отличаются.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
22.0	10.5 (2.10)	4.5 (0.43)

Сравнительные заметки. Описанная разновидность несмотря на свою близость к формам, которые я выделяю как *L. pella* L. var. *caucasica* Zhizhch., легко отличается от последних своими большими размерами и овально-угловатым очертанием. Для этой разновидности также весьма характерны два очень расплывчатые уступа в задней части раковины.

Название *Leda pella* L. var. *magna* впервые было предложено в 1906 г. Д. В. Голубятниковым[1] для формы, найденной им в чокракских слоях Дагестана, но эта разновидность не была им описана и изображена. Впервые же под этим названием были описаны в 1910 г. М. В. Баярунасом[2] раковины из чокракских отложений Ставропольского района. Повидимому, М. В. Баярунас под этим названием изобразил не те раковины, для которых Д. В. Голубятников предложил название *L. pella* L. var. *magna*, так как просмотр коллекций чокракских моллюсков из Дагестана показал отсутствие в них тех форм, которые М. В. Баярунас описал под этим названием.

Распространение. *Leda pella* L. var. *magna* (Golub.) Bajar. сравнительно редко встречается в чокракском горизонте Кубанской области (у селения Султановки), на Керченском полуострове (Мама) и весьма многочисленна в том же горизонте в Закаспийской области (Ханга-баба).

23. *Leda prendeli* Andrussov.

Табл. VI, рис. 12—13.

1904. *Leda prendeli* Андрусов. Геологические исследования на Таманском полуострове, стр. 367, табл. XVI, рис. 6.

1934. *Leda prendeli* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 58, таб. VII, рис. 11.

Голотип утерян.[3]

Диагноз. Раковина удлиненно-овальной формы, плоская, очень тонкостенная. Наружная поверхность гладкая, блестящая, покрыта слабо обозначенными концентрическими струйками нарастания. Некоторые из них, примерно через одно на валике, отделяющем щиток, образуют высокие чешуйки.

Описание. Раковина очень нежная, удлиненная, неравносторонняя, элиптического очертания, с очень слабо развитыми макушками, почти не выступающими над замочным краем.

---

[1] Голубятников. 1906. Берекейская нефтеносная площадь, стр. 372.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 243, табл. I, рис. 33.

[3] Голотип был найден в чокракском горизонте Таманского полуострова.

Передний край округлый и плавно переходит в нижний, очень полого изогнутый. Задний край значительно оттянут, обычно закругленный, плавно переходит в нижний край, а с задней ветвью замочного края образует угол, близкий к прямому. Передняя ветвь замочного края очень полого изогнута и образует с почти прямой задней ветвью замочного края тупой угол.

Наружная поверхность покрыта нежными концентрическими следами нарастания. Некоторые из них на пологом валике, отделяющем щиток от остальной поверхности раковины, принимают вид довольно грубых, резко выдающихся чешуек, что делает этот валик хорошо заметным. Замок состоит из двух рядов тонких зубчиков, хорошо различимых на задней и передней ветвях замочного края.

Описанные формы очень часто встречаются в глинистых пластах чокракского горизонта, однако плохая сохранность не позволяет детально исследовать внутреннюю поверхность раковины, в виду чего я описанные формы лишь условно отношу к роду *Leda*.

Размеры

Длина	Ширина
16.7	7.6 (2.20)
16.2	7.9 (2.05)

Сравнительные заметки. Отнесение к роду *Leda* описанных форм сделано лишь предварительно в виду отсутствия раковин достаточно хорошей сохранности. Эти раковины своей формой, большой нежностью створок и скульптурой напоминают *Yoldia*, хотя наличие хорошо заметного валика, покрытого грубыми черепицеобразными чешуйками, противоречит этому предположению. От очень близкой к ней *Yoldia longa* Bell.[1] наши формы отличаются лишь присутствием вышеуказанного валика в задней части раковины.

Н. И. Андрусов[2] указанную форму сравнивает с формами, описанными R. Hoernes'ом[3] под названием *L. subfragilis* и с олигоценовой *L. laeviuscula* Könen,[4] с которыми он, однако, в виду их значительных различий, не считает возможным отождествлять.

Распространение. *Leda prendeli* Andrus. весьма часто встречается в глинистых и мергелистых породах чокракского горизонта Таманского полуострова (Бугазский кордон), Керченского полуострова (мыс Тархан, хут. б. Шепелева, Булганак, Ортель), Восточного Предкавказья (Ачалуки, Самашкинская, Беной и др.) и Закавказья.

---

[1] Bellardi. 1875. Monogr. Nuculidae Piemont, p. 22, fig. 17.

[2] Андрусов. 1904. Геологические исследования на Таманском полуострове стр. 368.

[3] Hoernes. 1875. Die Fauna des Schliers von Ottnang, S. 380, Tab. XIV, Fig. 17.

[4] Könen. Palaeontgraphica, t. XVI. p. 95, tab. XXVIII, fig. 3.

Род VIII. *Yoldia* Möller, 1842.

Раковина средних размеров, сравнительно тонкостенная, неравносторонняя, сзади зияющая. Наружная поверхность гладкая, покрыта тонкими следами нарастания. Замок состоит из двух рядов тонких зубов, сходящихся у макушки. Мантийная линия образует синус.

24. *Yoldia callida* Zhizhchenko.

Табл. VI, рис. 9 – 10.

1934. *Leda callida* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья стр. 59, табл. VIII, рис. 3.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42045. Чокракский горизонт. Беноевский район.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 15—18 мм, очень тонкостенная. Наружная поверхность покрыта лишь нежными следами нарастания. В задней части раковины различаются два очень пологих валика, придающих ей в этой части волнистый вид.

Описание. Раковина довольно крупная, до 18 мм, тонкостенная, неравносторонняя, угловато-овального очертания, сзади слабо зияющая. Передний край округлый, плавно переходит в слабо выпуклые нижний край и заднюю ветвь замочного края.

Задний край значительно оттянут, но не сужен, а слегка косо усечен. Он образует с нижним краем очень округлый угол, а в месте соединения его с задней ветвью замочного края образуется небольшой округлый носик.

Задняя ветвь замочного края более длинная и очень полого вогнута.

На наружной поверхности в задней части раковины различаются два очень пологие валика, тянущиеся от макушки: один к округлому углу, образованному задним и нижним краями, а другой — параллельно задней ветви замочного края. Нужно отметить, что описанные валики настолько пологи, что раковина в задней части кажется лишь слегка волнистой. На всей наружной поверхности раковины, кроме того, различаются очень нежные концентрические следы нарастания, которые в задней части раковины становятся обыкновенно более грубыми.

Замок у *Yoldia callida* Zhizhch. не массивный и состоит на правой и левой ветвях замочного края из ряда мелких острых зубчиков.

Более детально исследовать внутреннюю поверхность створки не удается в виду очень плохой сохранности раковин.

Среди описанных форм были встречены особи, отличающиеся более узкой раковиной с более заостренной задней частью,

для которых я предложил название *Yoldia Callida* var. *tenera* Zhizhch. По остальным признакам она не отличается от типичных *Yoldia callida* Zhizhch.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
17.3	9.5 (1.82)	2.5 (0.26)

Сравнительные заметки. Описанные формы близки к современным *Yoldia arctica* Gray, легко отличаясь от последних меньшею выпуклостью и большею волнистостью задней части раковины.

Распространение. *Yoldia callida* Zhizhch. была найдена в глинах чокракского горизонта Восточного Предкавказья (Беноевский район).

25. *Yoldia callida* Zhizhchenko var. *tenera* Zhizhchenko.

Табл. VI, рис. 11.

1934. *Leda callida* var. *tenera* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 52, табл. VIII, рис. 2.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42044. Чокракский горизонт. Селение Беной.

Диагноз. Раковина небольшая, 15 мм, вытянутая в ширину, заостренная к заднему краю, тонкостенная. Наружная поверхность покрыта лишь тонкими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 15 мм, тонкостенная, слабо выпуклая. Передний край раковины остро закругленный, нижний край образует пологую дугу окружности и при соединении с задней ветвью замочного края образует слабо оттянутый носик. На наружной поверхности ясно замечаются две пологие складочки, идущие от макушки — одна к описанному носику, а другая — несколько ниже его.

Сравнительные заметки. См. при описании *Yoldia callida* Zhizhch.

Распространение. Описанные формы были найдены в глинах чокракского горизонта Беноевского района.

СЕМЕЙСТВО VII. *KELLYELLIDAE*

Род IX. *Spaniodontella* Andrussov.

Раковина маленькая, округленно-треугольного или овального очертания, довольно выпуклая, гладкая или покрытая концентрическими ребрышками. Замок на правой створке состоит из массивного кардинального центрального зуба, обычно пирамидальной формы. Над ним находится λ-образный, очень маленький зубик, отделенный от центрального кардинального зуба λ-образной ямкой. Передняя ветвь λ-образного зуба протягивается параллельно краю раковины,

а задняя ветвь разделяет кардинальную ямку и ямку для внутреннего лигамента.

Замок на левой створке состоит из двух массивных кардинальных зубов, сросшихся своими верхними концами. Передний из них

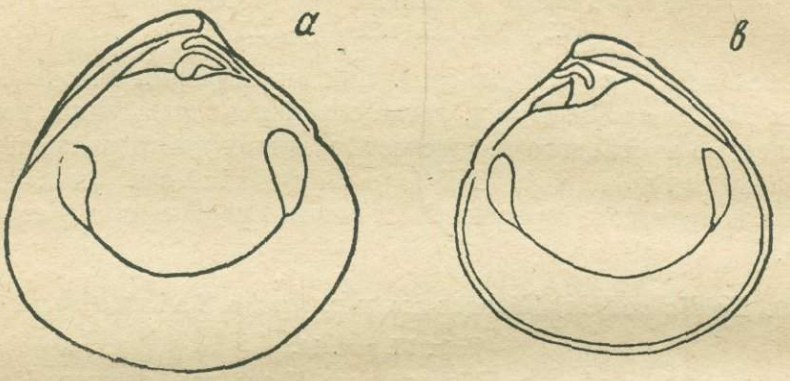


Рис. 1. Схема *Spaniodontella* Andrus.
a — левая створка, *b* — правая створка.

более длинный и узкий, чем задний. Над этими зубами находится маленький λ-образный зубик, заметный только на раковинах исключительно хорошей сохранности.

Мантийная линия простая, далеко отстоящая от краев раковины.

26. *Spaniodontella intermedia* (Andrussov) Bajarunas.

Табл. VI, рис. 14–22.

? 1889. *Spaniodon intermedium* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 68.

? 1902. *Spaniodontella rubassensis* Голубятников. Средиземноморские отложения Дагестана, стр. 201.

1910. *Spaniodontella intermedia* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 243, табл. I, рис. 5—8.

1912. *Spaniodontella intermedia* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 312, табл. VII, рис. 12—15.

1934. *Spaniodontella intermedia* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 38, табл. VII, рис. 5—8.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42048. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 2—4 мм, округленно-треугольного очертания, иногда почти круглая. Макушки маленькие, острые, незначительно выдающиеся над замочным краем. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания, перемежающимися с более редкими и более грубыми валиками.

Описание. Раковина маленькая, 2—4 мм, неравносторонняя, округленно-треугольного или округлого очертания, с маленькими

острыми макушками, завернутыми вперед и незначительно выдающимися над замочным краем. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания, у большинства форм перемежающимися с более редкими и более грубыми концентрическими валиками, которые обычно хорошо заметны в нижней части раковины.

Замок на правой створке состоит из довольно длинного валикообразного кардинального зуба, расположенного параллельно передней части замочного края, а у некоторых форм он имеет форму неправильной пирамиды, вытянутой параллельно передней части замочного края. Он ограничен впереди узкой глубокой ямкой, а сзади широкой ямкой треугольной формы. Описанные ямки сливаются сверху и ограничены сверху λ-образным зубиком, передняя ветвь которого сливается с замочным краем, а задняя ветвь отделяет заднюю кардинальную ямку от ямки для внутреннего лигамента. Лигаментная ямка треугольного очертания, расширяющаяся к низу, но отделенная от нижнего края замочной площадки слабым мозолистым возвышением. У задней части лигаментной площадки всегда наблюдается задний боковой зуб, отделенный от заднего края раковины неглубокой бороздкой. Почти у всех форм можно заметить, что указанный боковой зуб в нижней части переходит в тонкий краевой валик, который заметен на нижнем и переднем краях раковины, где он подходит к изгибу края раковины, который образуется при пересечении его валиком, ограничивающим луночку.

Замок на левой створке состоит из двух, сросшихся своими верхними концами, кардинальных зубов. Передний зуб длинный, пластинчатый, протягивается параллельно краю раковины, а задний значительно более широкий и массивный, но гораздо более короткий, тянется вниз или почти параллельно переднему краю раковины. В этом случае оба зуба пересекаются под очень острым углом. Эти зубы ограничены λ-образной ямкой, которая, в свою очередь, сверху ограничена λ-образным зубиком. Передняя ветвь этого зуба сливается с краем раковины, который в этом месте бывает слегка утолщен, а задняя ветвь очень узкая и невысокая, заметная лишь при большом увеличении и соответствующем освещении, разделяет зубную ямку от лигаментной. На всех створках наблюдается очень тонкий, но длинный передний кардинальный зуб, идущий параллельно краю раковины и отделенный от нее очень узкой бороздкой. В верхней части он подходит к переднему кардинальному зубу и отделен от него очень узкой и неглубокой косой бороздкой, заметной лишь при большом увеличении и соответствующем освещении. Косое положение этой бороздки создает впечатление, что этот боковой зуб начинается выше нижнего конца переднего кардинального зуба. Задний боковой зуб и краевой валик обозначены очень слабо и у большинства форм не различаются.

Мускульные отпечатки округлые. Мантийная линия — далеко отстоящая от краев раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
3.2	3.0 (1.06)	0.6 (0.20)
2.7	2.7 (1.00)	0.5 (0.20)
2.5	2.3 (1.08)	0.4 (0.18)

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают очень большую близость к *Sp. sokolovi* Sinz,[1] от которых они отличаются своими более неравносторонними раковинами, не такими острыми, значительно сильнее завернутыми вперед макушками и устройством замка на правых створках, так как центральный кардинальный зуб у последних форм более узкий и более длинный.

Значительную близость они обнаруживают к тем видам *Lutetia*, встречающимся в западно-европейском миоцене, у которых на левых створках верхний λ-образный зуб не выражен, или, возможно, лишь в виду своей незначительной величины не отмечается исследователями. Отличия их от таких форм я вижу в большей величине *Sp. intermedia* (Andrus.) Bajar. и в устройстве зубов правой створки, на которых центральный кардинальный зуб у *Sp. intermedia* (Andrus.) Bajar. гораздо более массивный и короткий, а λ-образный зуб, наоборот, более тонкий. Значительную близость *Sp. intermedia* (Andrus.) Bajar. обнаруживают с караганскими *Spaniodontella*, а именно со *Sp. pulchella* Baily var. *opisthodon* Andrus., с которыми они связаны рядом переходных форм. Последние отличаются бо́льшей величиной и еще более коротким и массивным центральным кардинальным зубом на правой створке.

Распространение. *Spaniodontella intermedia* (Andrus.) Bajar. весьма часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (Юзмак, мыс Тархан и др.), Кубанской области Султан, Беломечетка), Восточном Предкавказье и Дагестане.

СЕМЕЙСТВО VIII. *CARDIIDAE*

Род X. *Cardium* Linné, 1758.

Раковина сильно варьирует по своим очертаниям, но обычно она круглого или овального очертания и длина ее незначительно превышает ширину. Макушки также весьма различные, но всегда завернуты вперед. Ребра, покрывающие наружную поверхность раковины, протягиваются радиально от макушки к краям раковины. Они самой разнообразной формы, иногда украшены чешуйками, шипиками

[1] Осипов. 1932. Руководящие ископаемые. Караганский и конкский горизонты, стр. 38, табл. I, рис. 8—15.

и т. д., а иногда ребра, наоборот, редуцированы до почти полного исчезновения. Раковины замкнутые или слабо зияющие. Мантийная линия без синуса или лишь очень редко с очень слабым синусом. Замок состоит на правой створке из двух кардинальных зубов, двух передних боковых зубов и двух задних боковых зубов, а на левой створке из двух кардинальных зубов и по одному боковому зубу с каждой стороны. У чокракских представителей рода *Cardium* замок очень часто развит неполно. Обычно на правой створке хорошо развит только один задний кардинальный зуб и два боковые зуба — передний и задний, а на левой створке хорошо развиты только передний кардинальный зуб и передний боковой зуб. Остальные же зубы обычно редуцированы до полного исчезновения их.

Таблица для определения чокракских видов рода *Cardium*

I. Раковины более или менее удлиненные, наружная поверхность покрыта гладкими ребрами, лишь иногда украшенными чешуйками.

A. Раковины, наружная поверхность которых украшена округлыми ребрами, разделенными широкими промежутками.

1) Раковины с вытянутой и расширенной задней частью, зияющие, неравносторонние. *Cardium bogatchevi* Koles.

2) Раковины почти равносторонние, более короткие. *Cardium facetum* Zhizhch.

B. Раковины, наружная поверхность которых покрыта округлыми ребрами лишь в передней ее части, а на средней части раковины они становятся плоско-округлыми. Промежутки между ребрами уже ребер. Киль, делящий переднюю и заднюю части раковины, ясно выражен. *Cardium hilberi* Andrus.

C. Раковины с плоскими ребрами в средней части раковины.

1. Раковины довольно крупные, короткие, округлой формы, с оттянутым вниз задне-нижним углом и очень слабо развитым задне-верхним углом. *Cardium mikhailovsky* Schwetz.

2. Раковины небольшие, четырехугольного очертания с хорошо развитым задне-верхним углом. *Cardium kubanicum* Zhizhch.

II. Раковины, отличающиеся своей очень короткой и широкой раковиной. Наружная поверхность покрыта плоскими ребрами, разделенными чрезвычайно узкими промежутками. Ребра усажены округлыми плоскими шипиками, легко отламывающимися.

a) Раковины выпуклые, трапецоидальной формы. *Cardium hispidiforme* David.

b) Раковины более плоские, округлой формы. *Cardium induratum* Zhizhch.

III. Раковины довольно крупные, очень нежные, округлой формы, покрыты многочисленными, очень узкими ребрами, спинки которых украшены чешуйками и тонкими ребрышками.

Cardium pseudomulticostatum Zhizhch.

IV. Раковины небольшие, довольно толстостенные. Наружная поверхность покрыта небольшим числом выпуклых ребер, на спинках которых насажено маленькое ребрышко, усаженное тонкими шипиками.

A. Раковины, у которых описанные ребрышки находятся непосредственно на спинках основных ребер.

Cardium impar Zhizhch.

B. Раковины, у которых описанные ребрышки находятся в бороздке, находящейся на спинках основных ребер.

Cardium centumpanium Andrus.

27. *Cardium bogatchevi* Kolesnikov.

Табл. VI, рис. 23—28.

1929. *Cardium bogatchevi* Колесников. О сарматских представителях сем. *Cardiidae*, стр. 37, табл. XII, рис. 276—277.

1932. *Cardium bogatchevi* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 37, табл. III, рис. 6—9.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34500. Чокракский горизонт. Хутор Усть-Невинномысский.

Диагноз. Раковина небольшая, 13—21 мм, удлиненная, массивная, неравносторонняя, зияющая. Задняя часть раковины значительно оттянута и слегка расширена. Наружная поверхность покрыта 15—20 округлыми ребрами, чешуйчатыми в передней части раковины. Межреберные промежутки почти такой же ширины, как и ширина ребер.

Описание. Небольшой, до 21 мм, неравносторонний, зияющий *Cardium*, с выдающейся, слабо завернутой макушкой. Передний край правильно закругленный, нижний слабо изогнут, задний сильно оттянут. Передняя часть замочного края значительно изогнута и с передним краем раковины образует почти правильную дугу окружности. Задняя часть менее изогнута, у некоторых раковин прямолинейна.

Переднее поле покрыто 13—15 явственными, треугольно-округленными ребрами с соответствующими им на внутренней стороне раковины крупными бороздками, простирающимися до макушечной области.

Количество ребер, покрывающих переднее поле, иногда увеличивается одним—двумя тоненькими ребрышками, расположенными у переднего края раковины.

Средние ребра в своей нижней части плавно изогнуты в сторону заднего края. Наибольшая изогнутость наблюдается у килевого и прикилевых ребер. Ребра, покрывающие переднее поле, разделены почти равными им по ширине глубокими промежутками, покрытыми следами нарастания в виде поперечных морщинок, переходящих на спинки ребер, где они иногда принимают вид слабо приподнятых чешуек.

Заднее поле образует с передним полем явственный перегиб в верхней примакушечной части раковины, а в нижней части незаметно сливается с передним. Заднее поле у этих форм значительно расширено, что создает впечатление отвернутости задней части раковины по направлению к макушке. Сводообразная изогнутость заднего конца створок обусловливает сильное зияние этой части раковины, особенно заметное при сложении правой и левой створок.

Ребра, покрывающие заднее поле, сильно изогнуты, в верхней части они тонки, почти нитевидны, а к низу у большинства особей заметно расширяются, однако не достигают ширины средних ребер.

Количество их благодаря малой выпуклости, различной ширине и неглубоким, различной ширины, промежуткам даже на раковинах хорошей сохранности плохо уловимо, но в общем колеблется от от 2—3 до 5.

Промежутки, разделяющие ребра, покрыты поперечными морщинками, переходящими на спинки ребер, где они принимают вид слабо приподнятых чешуек.

Замочный аппарат у *C. bogatchevi* Koles. значительно ослаблен. На правой створке различается задний небольшой, плохо обособленный кардинальный зуб и лишь на некоторых правых створках и передний кардинальный зуб, различаемый в виде небольшого, плохо обособленного бугорка. На левой створке ясно обособлен передний кардинальный зуб, расположенный прямо под макушкой, задний же находится в зачаточном состоянии.

Передний и задний боковые зубы хорошо развиты на правых створках, причем на некоторых из них усматривается и второй, плохо обособленный передний боковой зуб. На левой створке хорошо развит только передний боковой зуб, задний же боковой зуб совершенно не выражен.

Размеры		
Длина	Ширина	Толщина
16.8	13.6 (1.24)	5.9 (0.43)
17.5	12.9 (1.59)	5.2 (0.40)
20.4	16.1 (1.27)	7.3 (0.45)
15.3	11.3 (1.18)	5.0 (0.44)
13.2	11.0 (1.20)	4.5 (0.41)

Сравнительные заметки. *Cardium bogatchevi* Koles. очень близок к *C. facetum* Zhizhch., хотя крайние формы этих двух видов

и значительно разнятся между собою, но благодаря целому ряду промежуточных форм они ими связаны самым тесным образом. Направление изменения признаков, дающих возможность разделять эти формы на основании имеющихся материалов, рисуется в следующем виде. Уменьшение сильной оттянутости заднего края и сводообразной изогнутости нижней части заднего поля у *C. bogatchevi* Koles. обусловливают уничтожение перегиба заднего поля и вогнутости задней части замочного края, уменьшение зияния раковины и изогнутости ребер, и сужение нижней части ребер, покрывающих заднее поле раковины. При дальнейшем уменьшении оттянутости заднего края нарушается плавный переход в нижней части раковины переднего поля в заднее, более близкое к вертикальному положение последнего, но расширение его за счет переднего поля, так что киль перемещается по направлению к середине раковины. Количество ребер, покрывающих его, увеличивается до 5—6, но они значительно утоняются.

Ребра, покрывающие переднее поле, также утоняются, становятся более выпуклыми, количество их увеличивается на 1—2 ребра, а промежутки, разделяющие их, у *C. facetum* Zhizhch. иногда достигают ширины ребер.

Основные размеры изменяются. Раковины *C. facetum* Zhizhch. более равносторонние, коэффициент удлиненности уменьшается так же, как и угол между боковыми зубами.

Распространение. *Cardium bogatchevi* Koles. часто встречается в чокракском горизонте Кубанской области у селений: Султан, Беломечетки, Невинномысской и были найдены в тех же слоях на Керченском полуострове у мыса Тархан.

28. *Cardium facetum* Zhizhchenko.

Табл. VII, рис. 1—3.

Cardium facetum Жижченко. К изучению средиземноморских *Cardiidae*, (рукопись).

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42054. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина небольшая, 12—17 мм, мало массивная, выпуклая, слабо неравносторонняя, короткая. Наружная поверхность покрыта 16—22 довольно узкими, но выпуклыми округлыми ребрами, разделенными промежутками почти такой же ширины, как ширина ребер.

Описание. Раковина небольшая, 12—17 мм, слабо неравносторонняя, довольно выпуклая. Передний край закруглен, нижний очень полого выпуклый. Задний край закруглен, или слегка косо притуплен. Замочный край изогнут, особенно в своей задней

части. Переднее поле, образующее с задним полем на всем протяжении раковины тупой, но явственный киль, покрыто 12—17 узкими, выпуклыми ребрами. Прикилевые ребра очень слабо изогнуты, в своей нижней части, по направлению к заднему краю раковины.

Заднее поле в верхней части очень узкое и круто поставленное. В нижней части оно лишь незначительно расширено, что обусловливает более пологое положение его и более пологий перегиб, образуемый им с передним полем. Сводообразная изогнутость нижней части заднего поля почти исчезает, так что эти формы при сложении правой и левой сторон обнаруживают лишь слабое зияние. Заднее поле покрыто 5—6 нитевидными, на всем своем протяжении всегда ясно различимыми ребрами. Замочный аппарат на правой створке состоит из маленького заднего кардинального зуба, на левой створке — из переднего и заднего кардинальных зубов, причем на этих створках передний зуб всегда сильнее развит, чем задний. Боковые зубы на правой створке хорошо развиты. На всех левых створках ясно различаются два передние боковые зуба и один задний. На правых створках всегда хорошо развит только передний боковой зуб.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.5	10.7 (1.17)	4.4 (0.41)
15.0	12.4 (1.21)	5.3 (0.43)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось при описании *C. bogatchevi* Koles., *C. facetum* Zhizhch. близок к нему и связан с ним рядом переходных форм. Нужно отметить, что *C. facetum* Zhizhch. очень близок так же к некоторым разновидностям *C. edule* L., которые характеризуются своей небольшой величиной, более равносторонней и более удлиненной раковиной, как, например, *C. edule* L. var. *clodiensis* Renier.[1] От последних они отличаются более широкими и плоскими промежутками и более тонкими многочисленными черепицеобразными чешуйками, покрывающими спинки ребер. Описанные отличия сближают наши формы с *C. arcella* Duj.[2] в особенности с теми формами, которые были изображены и описаны Dollfus'ом и Dautzenberg'ом [3] под этим названием. От последних они отличаются меньшим количеством ребер (19—21 вместо 25—26) и большей шириной их, но главное различие я вижу в отсутствии на наших формах черепицевидных пластинок, приподнятых в виде гребешка

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1892. Les mollusques marins du Roussillon, p. 295, tab. XLVII, fig. 6—7.

[2] Dujardin. 1837. Mèmoire sur la couche du sol en Touraine, p. 263, tab. XVIII, fig. 7.

[3] Dollfus et Dautzenberg. 1913. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire, p. 328, tab. IV, fig. 27—38.

и иногда образующих нечто в роде киля на спинках ребер. Такое строение ребер очень характерно для *C. arcella* Duj., хотя его и не видно на формах, изображенных Dollfus'ом и Dautzenberg'ом.

Распространение. *Cardium facetum* Zhizhch. был найден в чокракском горизонте Кубанской области у селений Беломечетки и Султан.

29. *Cardium hilberi* Andrussov (in coll.)

Табл. VII, рис. 4—6.

1903. *Cardium lithopodolicum* Dub. var. *ruthenica* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 75—83, табл. III, рис. 1—8.

1932. *Cardium ruthenicum* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Сарматский ярус (partim), стр. 12, табл. V, рис. 1—2.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42055. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина небольшая, 12—17 мм, округленно-четырехугольного очертания, неравносторонняя. Макушки небольшие, слабо выдающиеся. Поверхность раковины резким килем делится на переднее и заднее поля. Ребра у переднего края округлые, чешуйчатые, а задние ребра переднего поля плоско-округлые.

Описание. Раковины не массивные, средней величины, 12—17 мм, мало выпуклые (коэффициент выпуклости равен обычно 0.36), слабо удлиненные, значительно неравносторонние, сильно варирующие по своим очертаниям. Макушка небольшая, слабо выдающаяся над замочным краем, завернута вперед. Передний край закругленный, плавно переходит в слабо изогнутые замочный и нижний края. Задний край обычно совершенно прямой, образует с замочным краем резкий угол, который значительно оттянут назад, благодаря чему он почти вертикален. С нижним краем он также образует явственный угол. Переднее поле покрыто 17—21 ребрами и лишь у некоторых форм количество их увеличивается на 3—4 ребра. Они разделены плоскими промежутками, покрытыми следами нарастания. Ширина их в передней части раковины значительно меньше ширины ребер и увеличивается по направлению к килю, у которого часто она равна ширине ребер. Ребра в передней части округлы и украшены чешуйками, а в средней части раковины становятся плоско-округлыми и покрыты лишь следами нарастания. Заднее, полого расположенное поле, крыловидное, по середине вдоль него на всех формах ясно заметна вдавленность, благодаря чему задне-верхний угол кажется приподнятым. Оно отделено от переднего поля резким килем, идущим от макушки к задне-нижнему углу раковины и покрыто 7—10 (обычно 7) тонкими, часто почти нитевидными, неравномерно развитыми ребрами, плохо различимыми даже на раковинах хорошей сохранности. У многих форм эти ребра (в особен-

ности ребра, лежащие у самого края раковины) украшены небольшими шипиками. Промежутки, разделяющие ребра заднего поля, обычно более широки, чем ребра, плоски и покрыты грубыми следами нарастания в виде поперечных морщинок, распространяющихся и на ребра. С внутренней стороны ребрам соответствуют резкие борозды, расширяющиеся к краю раковины и продолжающиеся почти до ее середины.

Замок на правой створке состоит из хорошо развитого заднего кардинального зуба (на некоторых различается и передний зачаточный кардинальный зуб) и двух боковых, хорошо развитых зубов: переднего и заднего. Иногда на створках можно заметить второй передний боковой, плохо развитый зуб. На левой створке замок состоит из хорошо развитого переднего кардинального зуба, задний же очень плохо развит. Из боковых зубов различается только передний, задний отсутствует.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.6	10.4 (1.21)	3.3 (0.32)
13.3	11.5 (1.16)	4.4 (0.37)

Сравнительные заметки. Сравнение наших форм, найденных в чокракском горизонте, с формами из конкского горизонта из коллекции В. Ласкарева, которые определяются обычно под названием *Cardium ruthenicum* (Hilb.) Lask., показало или тождественность или столь незначительные отличия, которые не позволяют мне отделять от них чокракские формы. Отождествление же этих раковин с формами, понимаемыми Hilber'ом [1] под названием *C. ruthenicum*, совершенно недопустимо, так как последние отличаются своими более удлиненными и неравносторонними створками, у которых задне-нижний угол значительно более оттянут, чем у наших форм. Заметить же различие в скульптуре наружной поверхности очень затруднительно в виду плохих рисунков, но судя по описанию, она близка к скульптуре наших форм.

Для раковин, тождественных с *C. ruthenicum* (Hilb.) Lask., я употребляю название *C. hilberi*, данное Н. И. Андрусовым. Это название не было им опубликовано, а было мною обнаружено на этикетке чокракских *Cardium*, хранящихся в Геологическом институте Академии Наук.

Описанные формы очень близки к *Cardium vindobonense* Partsch. От последних они отличаются обычно уплощенными ребрами в задней части переднего поля, которые у *C. vindobonense* Partsch.

[1] W. Hilber. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem Ostgalizischen Miocän, S. 15, Tab. I, Fig. 47.

округлы и разделены более узкими промежутками и иногда покрыты чешуйками, как у форм, изображенных М. Гёрнесом[1] под названием *C. obsoletum* Eichw. Нужно также отметить, что у *C. hilberi* Andrus. задне-верхний угол раковины значительно более заострен и более оттянут, чем у *C. vindobonense* Partsch. Формы, описанные и изображенные В. П. Колесниковым[2] под названием *C. ruthenicum* (Hilb.) Lask., приближаются к *C. vindobonense* Partsch. благодаря слабому развитию задне-верхнего угла раковины и более округлым, теснее чем обычно стоящим ребрам на средней части раковины. Раковины, изображенные Л. Ш. Давиташвили[3] под этим названием, повидимому, совсем не относятся к этому виду.

Распространение. *C. hilberi* Andrus. в большом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Агибель, Юзмяк), Кубанской области (Султан, Беломечетка и др.) и в конкском горизонте у Огрышковцев и у хутора Попова на Северном Кавказе.

30. *Cardium kubanicum* Zhizhchenko.

Табл. VII, рис. 8—18.

1912. *Cardium vindobonense*-Partsch. var. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 305, табл. VII, рис. 8—10.

1934. *Cardium kubanicum* Жижченко. К изучению средиземноморских *Cardiidae* (рукопись).

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42058. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина небольшая, 13—19 мм, трапецоидального или четырехугольного очертания, массивная. Наружная поверхность острым килем делится на широкое переднее поле и узкое вдавленное заднее поле. Переднее поле покрыто плоскими ребрами, разделенными неглубокими узкими промежутками.

Описание. Раковина небольшая, 13—19 мм, массивная, неравносторонняя, трапецоидального или четырехугольного очертания. Макушки довольно широкие и массивные, значительно выдаются над замочным краем. Передний край округлый, нижний очень полого выпуклый, иногда почти прямолинейный. Задний край прямолинеен. Он образует с нижним краем и задней ветвью замочного края резко выраженные углы почти в 90°. Замочный край очень слабо изогнут и у удлиненных форм почти прямолинеен.

[1] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 205, Tab. XXX, Fig. 3.

[2] Колесников. 1929. О сарматских представителях сем. *Cardiidae*, стр. 21, табл. VII, рис. 169—173.

[3] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, табл. V, рис. 3—5.

Переднее поле покрыто 18—21 ребрами, в средней части обычно совсем плоскими и лишь у некоторых форм вблизи киля, принимающими некоторую округленность. Ребра разделены очень узкими, неглубокими межреберными промежутками, ширина которых значительно меньше ширины ребер. Лишь у форм, отличающихся своей более удлиненной раковиной, межреберные промежутки становятся более широкими, но все же никогда не достигают ширины ребер.

Заднее поле отделено от переднего выдающимся килем и на нем всегда заметна очень резкая вдавленность, обусловливающая весьма крутое положение передней части заднего поля и резкое выступание киля. Замочный аппарат не отличается от замочного аппарата *C. hilberi* Andrus.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
17.1	13.3 (1.29)	5.2 (0.40)
19.5	15.1 (1.29)	6.3 (0.42)
17.2	14.0 (1.22)	5.0 (0.35)
12.5	10.0 (1.25)	4.0 (0.40)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к *C. hilberi* Andrus., отличаясь от последнего, главным образом, своими более плоскими ребрами, разделенными более узкими промежутками, что особенно резко выступает при сравнении раковин *C. kubanicum* Zhizhch. и *C. hilberi* Andrus. Удлиненные формы *C. kubanicum* Zhizhch., у которых межреберные промежутки более широкие, близи к *C. lithopodolicum* Dub.,[1] но последние отличаются более крупной, менее выпуклой, более удлиненной и неравносторонней раковиной, у которой межреберные промежутки обычно еще более широки. Последние формы отличаются также большей шириной заднего поля, которое расположено у них значительно более полого.

Среди форм, выделяемых как *C. kubanicum* Zhizhch., некоторые раковины отличаются своими более выпуклыми створками, у которых макушки отличаются своей большей шириной и тем, что они более значительно выдаются над замочным краем. Задне-верхний угол у этих форм более округлый. Указанные отличия в форме раковины сближают их с *C. vindobonense* Partsch., но от последних они отличаются плоскими ребрами, которые на средней части раковины разделены более широкими промежутками, чем у *C. vindobonense* Partsch. На основании этих признаков я их присоединяю к *C. kubanicum* Zhizhch. Следует отметить, что сильное уплощение средних ребер у этих раковин сближает их с *C. hispidiforme* David., которые отличаются, главным образом, еще более плоскими, многочисленными и более тесно расположенными ребрами.

[1] Dubois de Montpereux. 1831. Conchiologie fossile du plateau Wolhyni-Podolien,p. 62, tab. VII, fig. 29.

Распространение. *Cardium kubanicum* Zhizhch. был найден в чокракских слоях Кубанской области (Невинномысская, Беломечетка) и в Закаспийской области (Ханга-баба).

31. *Cardium mikhailovsky* Schwetz.

Табл. VII, рис. 7.

1912. *Cardium Mikhailovsky* (*Cardium prasobsoletum* Lom?) Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 300, табл. VII, рис. 5.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина довольно крупная, 18 и 19 мм, выпуклая, неравносторонняя, угловато-округлого очертания. Наружная поверхность округлым килем делится на переднее и заднее поля. Переднее поле покрыто ребрами, округлыми у переднего края и плоскими в остальной части. Они разделены промежутками менее широкими, чем ширина ребер. Изгибающиеся следы нарастания на спинках ребер принимают вид слабо приподнятых чешуек.

Описание. Раковина довольно крупная, 18—19 мм, выпуклая, неравносторонняя, угловато-округлого очертания. Макушки неширокие, значительно выдаются над замочным краем. Передний край округлый, нижний значительно более полого изогнут, задний также полого изогнут, почти прямолинеен и образует с замочным и нижним краями округлые углы, причем задне-нижний угол оттянут, что придает раковине перекошенный вид. Замочный край дугообразно изогнут.

Переднее поле покрыто 18—27 ребрами, которые в передней части переднего поля округлы, а ближе к килю становятся совсем плоскими. Все ребра покрыты изгибающимися следами нарастания, принимающими на ребрах вид слабо приподнятых чешуек. Ребра переднего поля разделены промежутками более узкими, чем ширина ребер.

Заднее поле, отделенное от переднего округлым, но ясным килем, покрыто 7—8 тонкими ребрышками. По середине заднего поля наблюдается иногда продольное вдавление, всегда значительно слабее выраженное, чем у *C. hilberi* Andrus. и *C. kubanicum* Zhizhch.

Замочный аппарат ничем существенным от зубного аппарата упомянутых форм не отличается.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
18.0	16.2 (1.11)	6.0 (0.37)
19.3	16.2 (1.19)	6.3 (0.39)

Сравнительные заметки. Описанная форма относится к той же группе *Cardiidae*, к которой относятся *C. kubanicum* Zhizhch. и

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова.

C. hilberi Andrus., с которыми она обнаруживает значительную близость. Отличия ее от указанных видов заключаются, главным образом, в более крупных размерах раковины, меньшей удлиненности, более округлом очертании, значительно слабее выраженном задне-верхнем угле и оттянутости задне-нижнего, что придает ей перекошенный вид. Описанные довольно значительные отличия, однако, не столь резко выступают при сравнении их с более короткими *C. kubanicum* Zhizhch., у которых задне-верхний угол слабее развит, чем у типичных форм, т. е. с теми формами, которые по форме раковины приближаются к *C. vindobonense* Partsch.

Распространение. *Cardium mikhailovsky* Schwetz был найден в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Агибель).

32. *Cardium hispidiforme* Davidaschvili.

Табл. VII, рис. 22—25; табл. VIII, рис. 1.

1911. *Cardium subhispidum* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 13.
1912. *Cardium subhispidum* Hilb. — *hispidum* Eichw. var. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 299, табл. VII, рис. 1—4.
1912. *Cardium vindobonense* Швец. Ibidem, стр. 303, табл. VII, рис. 6—7.
1932. *Cardium hispidiforme* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 36, табл. III, рис. 10—16.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34737. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковины небольшие, 8—14 мм, выпуклые, короткие, трапецоидальной формы, сильно неравносторонние. Наружная поверхность делится округлым килем на широкое переднее поле и узкое, заднее; последнее круто поставленное, иногда почти вертикальное. Ребра многочисленные, 25—30, плоские, разделены очень узкими промежутками. Спинки их украшены округлыми плоскими бугорками, которые легко от них отламываются.

Описание. Раковины небольшие, до 14 мм, выпуклые, сильно укороченные, массивные, трапецоидальной формы, неравносторонние, с оттянутым вниз задне-нижним углом и слабо развитым верхне-задним. Наибольшая толщина раковины находится вблизи макушек, что придает им корбулевидный характер. Макушки очень массивные, широкие, значительно выдающиеся над замочным краем. Передний край слабо изогнут и плавно переходит в замочный, значительно изогнутый край, а с нижним, обычно почти совсем прямым, образует широкий округлый угол. Задний край косо усечен, у некоторых форм почти вертикален. Он образует с замочным краем округлый угол, а с нижним всегда резкий, явственный угол, иногда почти в 90°.

Переднее поле покрыто обычно 18—20 плоскими ребрами, количество которых иногда увеличивается на 3—4 ребра. Заднее поле образует с передним полем тупой, но ясный киль. Оно очень круто поставлено, почти вертикально, покрыто плоскими ребрами в количестве 7—8.

Ребра как на переднем, так и на заднем поле разделены очень узкими промежутками в виде тонких неглубоких бороздок. Они у заднего и переднего краев раковины у большинства форм сливаются. Ребра, покрывающие переднее и заднее поля, покрыты тонкими следами нарастания, хорошо заметными у нижнего края раковины.

У некоторых форм ребра усажены округлыми плоскими бугорками, иногда лишь становящимися более тонкими и удлиненными в перпендикулярном к ребрам направлении. Эти бугорки у большинства раковин отсутствуют, но при внимательном просмотре таких раковин можно заметить мало заметные следы их на спинках ребер, так как эти бугорки легко отламываются.

Таким образом, становится ясным, что формы, украшенные бугорками, и формы, на ребрах которых таких бугорков не заметно, принадлежат к одному и тому же виду. В этом нас убеждает и просмотр современных черноморских *C. exiguum* G m. var. *ovatum* Mil., у которых все ребра покрыты такими же бугорками и лишь на некоторых имеющихся у нас формах из Севастопольской бухты, которые, несомненно, также относятся к ним, средние ребра лишены бугорков, причем ясно заметно, что эти бугорки были, так как на них заметны следы от бугорков, хотя на первый взгляд эти ребра кажутся гладкими.

Совместное нахождение створок с гладкими ребрами и с ребрами, украшенными бугорками, подтверждает предположение о том, что это раковины того же вида.

Замок на левой створке состоит из хорошо развитого переднего кардинального зуба и плохо развитого заднего. Из боковых зубов хорошо развит только передний, задний же совершенно не различается. Замок на правой створке состоит из хорошо развитого заднего кардинального зуба и двух боковых хорошо развитых зубов: переднего и заднего.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
13.3	12.9 (1.03)	5.3 (0.41)
10.2	10.2 (1.00)	4.7 (0.46)
8.3	9.2 (0.90)	3.4 (0.38)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики, некоторые палеонтологи сближали эти формы с *Cardium subhispidum* Hilb.[1] Однако, отождествить их нельзя в виду того, что,

[1] W. Hilber. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem Ostgalizischen Miocän, S. 14, Tab. I, Fig. 32.

хотя *C. subhispidum* Hilb. так же, как и наши формы — трапецоидального очертания, но трапеция у него образована передней и задней частями замочного края, задним и передне-нижним краями, которые у него сливаются в почти прямую линию. У наших же форм трапеция образована замочным, передним, задним и нижним краями.

Значительна разница и в скульптуре. Наружная поверхность *C. subhispidum* Hilb. покрыта 21 ребрами, а у *C. hispidiforme* David. их всегда не меньше 26, а обычно несколько больше. Ребра у последней формы гораздо более плоски и разделены значительно более узкими промежутками. Что же касается *C. hispidum* Eichw.,[1] с которыми Ф. П. Швец сближал описываемые формы, то нужно отметить, что *C. hispidum* Eichw. резко отличается как своей более крупной раковиной, так и очертанием, более пологим килем и меньшим количеством более округлых ребер, разделенных более широкими промежутками.

Как видно из приведенной синонимики, я к *C. hispidiforme* David. присоединяю и *C. vindobonense* Partsch., который был описан и изображен Ф. П. Швецом. Раковины, изображенные Ф. П. Швецом под этим названием, не отличаются от наших форм, а под *C. vindobonense* Partsch. мы должны понимать те формы, которые изобразил и описал М. Hörnes[1] под названием *C. obsoletum* Eichw. Что же касается *Cardium* n. sp., описанного Ф. П. Швецом, то я их также присоединяю к *C. hispidiforme* David., так как эти формы отличаются только незначительно большим количеством более узких ребер, разделенных еще более узкими промежутками.

C. hispidiforme David. своей короткой раковиной и очень плоскими, чрезвычайно тесно расположенными ребрами легко отличается от известных мне чокракских представителей рода *Cardium*. Наибольшую близость он обнаруживает с короткими раковинами *C. kubanicum* Zhizhch. От последних форм он легко отличается даже в случае отсутствия округлых бугорков на спинках ребер, своей более короткой раковиной, а также более многочисленными, еще более тесно расположенными ребрами. Эти отличия настолько значительны, что, конечно, даже не приходится говорить о возможной их генетической близости.

Среди большого количества *C. hispidiforme* David. было встречено несколько экземпляров, выделяющихся своей округлой, более плоской раковиной, которые я выделил под названием *C. induratum* Zhichch.

Распространение. *C. hispidiforme* David. в большом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте

[1] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 62, табл. IV, рис. 23.

[2] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 205 Tab. XXX, Fig. 3.

Керченского полуострова (Агибель, мыс Тархан, Бешевли), а также был найден в Кубанской области (Султан) и Закаспийской области (Ханга-баба).

33. *Cardium induratum* Zhizhchenko.

Табл. VII, рис. 18—20.

Cardium induratum. Жижченко. К изучению средиземноморских *Cardiidae* (рукопись).

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42056. *Чокракский горизонт.* Агибель.

Диагноз. Раковина небольшая, 14 мм, толстостенная, округлой формы, с широкими макушками, незначительно выдающимися над замочным краем. Наружная поверхность покрыта большим количеством плоских ребер, очень тесно расположенных. На спинках их иногда наблюдаются округлые плоские бугорки.

Описание. Небольшой, 14 мм, довольно толстостенный, слабо неравносторонний *Cardium*, с маленькой незначительно выдающейся над замочным краем макушкой.

Передний край вместе с замочным и нижним краями раковины образует почти правильную дугу окружности.

Задний край очень слабо изогнут, почти прямолинеен. Он образует с задней ветвью замочного края и с нижним краем округлые углы. Переднее поле покрыто 20—23 плоскими ребрами, разделенными очень узкими промежутками. На спинках некоторых ребер иногда наблюдаются округлые плоские бугорки, такие же, как у *C. hispidiforme* David. Заднее поле, сравнительно полого расположенное, отделено от переднего поля очень округлым килем. Оно также покрыто плоско-округлыми, тесно стоящими ребрами в количестве 10—12. Замочный аппарат ничем существенным не отличается от замочного аппарата *C. hispidiforme* David.

Размеры

Длина	*Ширина*	*Толщина*
13.9	14.2 (0.98)	4.9 (0.34)

Сравнительные заметки. *Cardium induratum* Zhizhch., имеющий очень много общего с *C. hispidiforme* David., легко отличается от последнего своей менее выпуклой, округлой раковиной, а также менее широкой макушкой, слабо выступающей над замочным краем. Значительную близость описанные формы обнаруживают с теми формами из 2-го средиземноморского яруса, которые были изображены В. Ласкаревым[1] под названием *Cardium* sp. (*pseudo-obsoletum* Lom?).

[1] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 81, табл. III, рис. 10—13.

Эти формы отличаются от *C. induratum* Zhizhch. еще более округлой раковиной, менее развитыми макушками и, повидимому, более плоской раковиной. Отсутствие описания у В. Ласкарева этой формы не дает возможности говорить о тождестве, а сравнение рисунков показывает очень незначительные различия их.

Значительную близость наши формы обнаруживают и с конкским *C. scylothicum* Sok.,[1] но последние формы отличаются своей маленькой, очень нежной раковиной. Однако, округлое очертание и главное плоские тесно расположенные ребра, иногда украшенные округлыми бугорками, придают им большое сходство.

Весьма интересно отметить, что ни у *C. induratum* Zhizhch., ни у раковин, описанных В. Ласкаревым, не наблюдается продольного вдавления на ребрах, которое как бы раздваивает ребро, как это наблюдается у *C. scylothicum* Sok.

На основании имеющегося у нас материала с полной уверенностью можно говорить лишь о генетической связи *C. induratum* Zhizhch. и *C. hispidiforme* David., которые, помимо большого количества общих черт, связаны целым рядом переходных форм. Весьма вероятной нам кажется генетическая связь их с *Cardium* sp. (*pseudo-obsoletum* Lom?) in Lask., также как и с *C. scylothicum* Sok.

Распространение. Описанные формы были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова (Агибель).

34. *Cardium impar* Zhizhchenko.

Табл. VIII, рис. 7—11.

1910. *Cardium Andrussovi* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 241.

1912. *Cardium Andrussovi* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 296.

1925. *Cardium Andrussovi* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 14.
Cardium impar Жижченко. К изучению средиземноморских *Cardiidae* (рукопись).

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42066. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина небольшая, до 25 мм, обычно 10—15 мм, неравносторонняя, короткая, округлого очертания. Макушки небольшие, завернутые вперед. Наружная поверхность заметным килем разделена на переднее и заднее поля. Переднее поле покрыто 7—9 треугольно-округлыми ребрами. Спинки их усажены шипами, соединенными очень тонким ребрышком. Ребра заднего поля обычно плоские и гладкие.

Описание. Небольшой, до 25 мм (чаще 10—15 мм), неравносторонний *Cardium* с незначительно выдающимися, слабо завернутыми

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 11, табл. I, рис. 21—26.

макушками. Замочный край слабо изогнут и плавно переходит в передний, правильно закругленный край, лишь иногда образуя с ним тупой округлый угол. Нижний край, плавно переходящий в передний, значительно изогнут. Задний несколько притуплен и образует с замочным и нижним краями тупые углы, а иногда слабо изогнут и плавно переходит в нижний и замочный края. Переднее поле покрыто 7—9 в разрезе треугольно-округлыми, довольно плоскими ребрами, причем ребра, расположенные близко к килю, более плоски и широки, чем ребра, расположенные вблизи переднего края.

Спинки их усажены сравнительно резко расставленными шипами, с неравномерными промежутками между ними. Шипы, покрывающие спинки ребер, при своем развитии приобретают ложкообразный характер, как это наблюдается при развитии шипов у *Cardium andrussovi* Sok.[1] и *C. centumpanium* Andrus., однако не достигают такой ясности, как у последних. Они соединены между собой тонкими, едва заметными, даже на раковинках хорошей сохранности, ребрышками, поднимающимися на основание шипа. Ребра переднего поля разделены широкими плоскими промежутками, равными ширине ребер, а иногда и несколько более широкими. Они покрыты следами нарастания в виде поперечных, довольно тонких морщинок, распространяющихся и на спинки ребер. Заднее, довольно полого падающее поле, отграниченное от переднего поля явственным килем, покрыто 4—6 тоненькими плоскими, иногда нитевидными и слабо заметными ребрышками, причем лишь у одного экземпляра были наблюдаемы два маленькие шипа, расположенные на одном из ребер заднего поля, но на других раковинах шипов на ребрах заднего поля не наблюдалось.

На правой створке ясно различается хорошо развитый задний кардинальный зуб; иногда бывает заметен и передний зачаточный кардинальный зуб в виде небольшого, плохо обособленного бугорка.

На левой створке ясно различаются два кардинальные зуба, из которых передний значительно более развит и лучше обособлен.

Боковые зубы — передний и задний — хорошо развиты на правой створке. На этой створке также различается и второй передний, плохо обособленный зуб.

На левой створке хорошо развит и ясно различается лишь передний боковой зуб, задний же находится в зачаточном состоянии.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
24.3	22.2 (1.09)	8.4 (0.38)
15.8	15.5 (1.02)	6.4 (0.42)
13.6	13.3 (1.02)	5.0 (0.38)
13.3	12.6 (1.06)	4.7 (0.37)
11.9	11.9 (1.00)	4.6 (0.39)

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 8, табл. I, рис. 16—24.

Сравнительные заметки. Под названием *C. impar* Zhizhch. я понимаю целую группу кардид, характерной особенностью которых является небольшая, округлой формы раковина, с наружной поверхностью, покрытой шиповатыми ребрами, количество которых на переднем поле обычно не превышает 9. Интересно отметить, что формы, выделяющиеся большим количеством ребер (8—9), обычно выделяются и своей более крупной выпуклой раковиной, в связи с чем заднее поле хотя и принимает более близкое к вертикальному положение, но перегиб, образованный им с передним полем, становится более округлым. Ребра, покрывающие его, хотя попрежнему значительно отличаются от ребер переднего поля, но всегда становятся более явственными и широкими, а количество их увеличивается до 6. Ребра, покрывающие переднее поле, также становятся более выпуклыми, а промежутки, их разделяющие, становятся более узкими и менее плоскими, как у конкских *C. andrussovi* Sok. От последних они отличаются меньшими размерами, меньшим количеством ребер, которых у *C. andrussovi* Sok. 18—20, более острым килем и характером ребер, покрывающих заднее поле, которые у нашего вида значительно более плоски и обычно без шипов.

Повидимому, именно эти формы и были описаны М. В. Баярунасом, Ф. П. Швецом и Н. А. Григоровичем-Березовским под названием *C. andrussovi* Sok., так как отличия их от последних очень незначительны. Но принимая во внимание постоянство этих отличий, отсутствие в чокракском горизонте типичных *C. andrussovi* Sok. и наличие большого количества особей, являющихся переходными между этими более крупными, выпуклыми и мелкими формами, выделяемыми нами как типичные *C. impar* Zhizhch., я считаю более правильным отнесение их к *C. impar* Zhizhch., а не к *C. andrussovi* Sok.

Среди большого количества форм с *C. impar* Zhizhch. было встречено несколько раковин, у которых некоторые ребра, расположенные у переднего края, имеют на спинках бороздку, в которой расположены шипики. Такое строение этих ребер сближает их с *C. centumpanium* Andrus. От последних они легко отличаются своей маленькой округлой раковиной и, главное, тем, что описанное строение ребер наблюдается только на нескольких ребрах, расположенных вблизи переднего края, а все остальные ребра имеют строение типичное для *C. impar* Zhizhch. От других форм из этой же группы *Cardiidae* как от современных: *Cardium aculeatum* L.,[1] *C. tuberculatum* L.,[2] *C. paucicostatum* Sow.,[3] *C. erinaceum* Lmk.,[4]

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1892. Les mollusques marins du Roussillon, p. 251, tab. XI, fig. 1—7.

[2] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfius. Op. cit., p. 256, tab. XLI, fig. 1—7.

[3] Ibidem, p. 268, tab. XLIV, fig. 1—8.

[4] Ibidem, p. 271, tab. XLIII, fig. 1—5.

так и ископаемых: *C. clavatum* Hilb.,[1] *C. platovi* Bog.,[2] наши формы отличаются значительно меньшим количеством ребер и слабым развитием зубного аппарата.

Распространение. *Cardium impar* Zhizhch. в большом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Кубанской области (Невинномысская, Беломечетка, Султан и др.), на Керченском полуострове (мыс Тархан, Юзмяк и др.) и в Дагестане (гора Гяур-тапа).

35. *Cardium centumpanium* Andrussov.

Табл. VIII, рис. 12–17.

1911. *Cardium centumpanium* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 7.

1917. *Cardium centumpanium* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 196, табл. XV, рис. 23–24.

1932. *Cardium centumpanium* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 35, табл. III, рис. 1–3.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34726. Чокракский горизонт. Хутор б. Стоялова.

Диагноз. Раковина довольно крупная, до 24 мм, неравносторонняя, с массивными макушками, значительно выдающимися над замочным краем. Наружная поверхность покрыта 14—17 ребрами. Ребра, покрывающие переднее поле, всегда имеют на спинке небольшую бороздку, в которой расположено очень тоненькое ребро, время от времени возвышающееся в небольшой шипик.

Описание. Раковина довольно крупная, до 24 мм, неравносторонняя, умеренно выпуклая. Макушки довольно широкие, значительно выдаются над замочным краем и слабо завернуты вперед. Передний край остро закруглен. Он плавно переходит в малоизогнутый замочный край, лишь иногда образуя с ним округлый тупой угол и всегда плавно переходит в полого выпуклый нижний край. Задний край всегда обычно прямолинейный и расположен почти вертикально.

Наружная поверхность передней части раковины покрыта 11—12 округло-треугольными, иногда многогранными ребрами. Многогранность ребер обусловливается небольшими продольными ребрышками, расположенными у основания основного ребра.

Почти на всех ребрах переднего поля ясно различается бороздка, идущая по спинке ребра, в которой сидит маленькое ребрышко, время от времени возвышающееся в небольшие шипики. Нужно заметить, что на раковинах очень хорошей сохранности бороздка, идущая

[1] Hilber. 1879. Neue Conchylien aus dem mittelsteierischen Mediterranschichten, S. 38, Tab. VI, Fig. 8–9.

[2] Богачев. 1905. Новые виды моллюсков из неогеновых отложений г. Новочеркасска, стр. 173, табл. III, рис. 1–11.

по спинке ребра, не на всех ребрах отчетливо выражена и обычно она резко выступает на формах со слегка выветрелой поверхностью.

Промежутки, разделяющие ребра, обычно такой же ширины, как ребра. Они покрыты поперечными морщинистыми следами нарастания, переходящими и на бока ребер.

Ребра, покрывающие заднее поле, значительно менее развиты, но такой же треугольно-округлой формы. На них обычно не наблюдается характерных для этого вида бороздок на спинках ребер и маленьких, сидящих в них ребрышек. Из всех просмотренных экземпляров лишь у формы, которая была изображена Н. И. Андрусовым,[1] на некоторых ребрах заднего поля наблюдается бороздка на спинке ребра с лежащим в ней ребрышком. Нужно отметить, что эта форма отличается от часто встречающихся форм *C. centumpanium* Andrus. в Кубанской области, которые так же были изображены Н. И. Андрусовым,[2] большей неравносторонностью и значительно более плавным переходом переднего поля в заднее.

Среди имеющихся у меня *C. centumpanium* Andrus. некоторые особи выделяются своей более плоской раковиной и менее выдающимися макушками. Однако, я не вижу необходимости выделять эти экземпляры под другим названием в виду незначительности отличий и нахождения их совместно с типичными формами.

Зубной аппарат *C. centumpanium* Andrus. несколько ослаблен. На левой створке различается хорошо развитый и обособленный передний кардинальный зуб, задний же значительно хуже обособлен и менее развит.

Из боковых зубов хорошо развит и обособлен только передний боковой зуб, задний же, хотя и всегда различается, но слабо развит и плохо обособлен.

На правой створке ясно различается большой, хорошо выраженный задний кардинальный зуб и зачаточный передний, а также передний и задний, хорошо развитые боковые зубы, причем различается и более слабый второй передний боковой зуб.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
19.8	15.9 (1.25)	6.5 (0.41)
18.9	16.4 (1.15)	6.8 (0.41)
18.0	15.8 (1.14)	6.7 (0.42)
17.8	15.2 (1.17)	6.5 (0.43)
21.4	17.8 (1.20)	6.7 (0.38)
19.7	16.8 (1.11)	6.0 (0.35)
20.2	16.0 (1.26)	6.1 (0.38)

[1] Andrussov. 1911. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 7.

[2] Андрусов. 1917. Конкский горизонт, стр. 196, табл. XV, рис. 23—24.

Сравнительные заметки. *Cardium centumpanium* Andrus. легко отличается от других видов рода *Cardium*, имеющих аналогичное устройство ребер, как-то: *Cardium echinatum* L.[1] *C. praeechinatum* Hilb.,[2] *C. turonicum* Mayer[3] и *C. michellotianum* Mayer,[4] своей неравносторонней раковиной, которая у упомянутых видов почти совсем равносторонняя. Замечается отличие и в очертании створок и характере киля. У упомянутых форм раковина округлого очертания, а киль почти не выражен и переднее поле у них плавно переходит в заднее. Кроме того, у них, кроме *C. michellotianum* Mayer, количество ребер значительно больше, а у последнего вида они значительно более широки, чем у *C. centumpanium* Andrus.

Распространение. *Cardium centumpanium* Andrus. в большом количестве экземпляров был найден в Кубанской области (Невинномысская, Беломечетка и др.), а также на Керченском полуострове (мыс Тархан, Юзмяк и др.) и в Закаспийской области (Ханга-баба).

36. *Cardium pseudomulticostatum* Zhizhchenko.

Табл. VIII, рис. 2—6.

1910. *Cardium multicostatum* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 244.

1912. *Cardium* cf. *multicostatum* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 298.

1932. *Cardium multicostatum* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 34, табл. III, рис. 4—5.

1934. *Cardium pseudomulticostatum* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 22, табл. IV, рис. 1—2.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42071. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина крупная, 20—30 мм, неравносторонняя, тонкостенная, округленного или яйцевидного очертания. Наружная поверхность покрыта 40—50 тонкими ребрами, разделенными более узкими промежутками в средней части раковины и более широкими в задней и передней частях раковины. Ребра заднего поля усажены тонкими, пластинчатыми, довольно высокими ребрышками, а ребра переднего поля усажены многочисленными тонкими, пластинчатыми, косо расположенными шипиками.

---

[1] Bucquoy. Dautzenberg et Dollfus 1892. Les mollusques marins du Roussillon, p. 261, tab. XLII, fig.1—5.

[2] W. Hilber. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem Ostgalicischen Miocän, S. 13, Tab. I, Fig. 36—39.

[3] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 188, Tab. XXVII, Fig. 3.

[4] Ibidem, S. 189, Tab. XXVII, Fig. 4.

Описание. Крупный, до 30 мм, обычно заметно неравносторонний, мало выпуклый, слабо удлиненный, тонкостенный *Cardium*. Замочный и передний края правильно закруглены, нижний край изогнут более полого, задний косо усечен и образует с замочным и нижним краями тупые округлые углы.

Переднее поле покрыто 37—42 ребрами, а заднее поле, образующее с передним тупой перегиб, у многих форм хорошо заметный только вблизи макушки, покрыто 8—10 ребрами. Задние ребра обычно сильно скошены и на них насажено тонкое пластинчатое ребрышко. У ребер, лежащих вблизи заднего края, это ребрышко часто волнообразно изогнуто, а иногда и прерывается, благодаря чему задние ребра кажутся усаженными тоненькими, косо расположенными шипиками.

Средние ребра очень тонкие, разделенные узкими глубокими промежутками, также украшены тонким, волнообразно изогнутым ребрышком, которое в большинстве случаев прерывается и принимает вид косо расположенных пластинчатых шипиков, насаженных не по середине, а вблизи заднего края ребра, благодаря чему ребра кажутся несимметричными.

Передние ребра всегда украшены такими же пластинчатыми шипами, насаженными по середине ребра, и на ребрах, расположенных вблизи переднего края, они расположены в перпендикулярном направлении к направлению ребра.

Замок на левой створке состоит из хорошо развитых переднего кардинального и переднего бокового зубов. Задний же боковой зуб обычно плохо развит, на тонких раковинах почти незаметен, но на толстых ясно выражен. На правой створке хорошо развиты оба боковые зуба, передний и задний, а на некоторых и второй передний боковой зуб. Кардинальные зубы, также как и на левой створке, маленькие, причем хорошо развит лишь задний. Очертания и неравносторонность описываемого вида значительно вариируют. В основном различаются две разновидности, связанные переходными формами.

Первые, почти равносторонние, овального очертания и более мелкие, а вторые неравносторонние, с оттянутым задне-нижним углом, благодаря чему раковина получает округло-трапецоидальное очертание.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
23.0	20.2 (1.17)	6.6 (0.32)
24.8	21.6 (1.14)	7.0 (0.31)
22.0	18.2 (1.21)	1.5 (0.32)
23.6	21.7 (1.09)	7.6 (0.33)
14.6	12.8 (1.14)	4.5 (0.35)

Сравнительные заметки. Описанные формы обычно определяются как *Cardium multicostatum* Brocc., но, насколько можно судить по очень хорошим изображениям и описаниям этого вида у M. Hörnes'a,[1] Brocchi[2] и др., наши экземпляры значительно отличаются от последних.

Так, задние ребра у наших форм не украшены листообразными завитыми возвышениями, которые хорошо видны на изображениях этого вида у указанных авторов и о чем упоминается при описании их. Ребра, покрывающие заднее поле *C. pseudomulticostatum*, более широки и реже расставлены, чем у *C. multicostatum* Brocc. Задний край у наших форм лишь слабо зазубрен, в то время как у последних он сильно изрезан.

Значительна разница и в очертании и величине раковин. Наши формы обыкновенно более поперечно вытянутые и всегда меньших размеров, чем *C. multicostatum* Brocc.

Интересно отметить что Cossman et Peyrot[3] сообщают, что формы, которые прислал им Н. Соколов из чокракских слоев сел. Султановки (Кубанская область) под названием *Cardium multicostatum* Brocc., не относятся к последнему виду. Основное различие, по их мнению, заключается в том, что чокракские раковины более вытянуты поперек, и заднее поле покрыто реже расставленными ребрами.

Распространение. *Cardium pseudomulticostatum* Zhizhch. часто встречается в чокракском горизонте Кубанской области (Беломечетка, Невинномысская и др.), на Керченском полуострове (мыс Тархан), Восточном Предкавказье (Ачалуки) и в Закавказье.

СЕМЕЙСТВО IX. *CHAMIDAE*

Род XI. *Chama* Bruguière, 1789.

Раковина неправильная, толстостенная, неравностворчатая, круглой или овальной формы, вытянутая в ширину. Макушки спирально закрученные. Прикрепленная створка всегда выпуклая, с высокой макушкой. Она бывает как правой, так и левой. Свободная створка имеет вид крышечки. Наружная поверхность украшена листоватыми пластинками, часто снабженными неправильными шипами. У некоторых форм скульптура одной створки отличается от скульптуры другой. Связка наружная. Она помещается в бороздке, которая доходит до макушки.

---

[1] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens, S. 179, Tab. XXX, Fig. 7.

[2] Brocchi. 1814. Conchiologia fossile subapenina, t. II, p. 506, tab. XIII, fig. 2.

[3] Cossman et Peyrot. 1911. Conchologie neogenique de l' Aquitaine, p. 121.

Замок на свободной створке, независимо от того правая она или левая, обычно состоит из двух кардинальных зубов и одного бокового. Замок на прикрепленной створке состоит из одного массивного кардинального зуба, а иногда наблюдается и задний боковой зуб.

37. *Chama toulai* Davidaschvili.

Табл. IX, рис. 11—17.

1911. *Chama minima* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 28.
1932. *Chama toulai* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 31, табл. II, рис. 11—15.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42074. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина довольно крупная, до 30 мм, массивная, неравностворчатая, овальной формы, вытянутая в ширину. Прикрепленная створка выпуклая. Свободная створка почти плоская, имеющая вид крышечки. Наружная поверхность покрыта неправильными концентрическими чешуйками, более грубыми на прикрепленной створке.

Описание. Раковина довольно крупная, до 30 мм, массивная, неравносторонняя, неравностворчатая, овальной формы, вытянутая в ширину. Прикрепленная створка гораздо больше и выпуклее верхней, которая имеет очертание короткого овала, почти плоская и имеет вид крышечки. Макушка прикрепленной створки значительно возвышается над замочным краем и спирально закручена слева направо, если эта створка обращена к наблюдателю своей внутренней стороной.

Маленькая, не выдающаяся макушка свободной створки завернута в ту же сторону.

Наружная поверхность обеих створок покрыта неправильными концентрическими грубыми чешуйками, которые крупнее и грубее на прикрепленной створке, чем на свободной. Чешуйки оканчиваются трубкообразными шипиками.

Замок прикрепленной створки состоит из очень массивного кардинального зуба, позади которого расположена глубокая ямка. Замок свободной створки состоит из большой кардинальной ямки, покрытой бороздками, и обособленного, косо расположенного кардинального зуба.

Мантийная линия простая, без синуса.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина	
17.5	24.5 (0.71)	9.7 (0.40)	прикрепленная створка
13.5	20.9 (0.69)	7.0 (0.33)	„ „
13.5	20.5 (0.66)	9.7 (0.47)	„ „
13.8	18.8 (0.73)	4.2 (0.22)	свободная створка
13.3	16.4 (0.81)	3.6 (0.22)	„ „

Сравнительные заметки. Как было уже отмечено Л. Ш. Давиташвили,[1] *Chama*, встречающиеся в чокракском горизонте Крымско-Кавказской области, отличаются от *Chama minima*, описанных F. Toula[2] из аналогов указанного горизонта в окрестностях города Варны, своими значительно большими размерами. Указать же другие отличия, не имея сравнительного материала, очень трудно, так как F. Toula дал только рисунки ядер *Chama minima*. Значительную близость благодаря способу закручивания макушек и характеру скульптуры описанные формы обнаруживают с *Ch. gryphoides* L. var. *pseudounicornis* Sacco.[3]

Распространение. *Chama toulai* David. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Керченского горизонта (мыс Тархан) и Кубанской области.

СЕМЕЙСТВО X. *VENERIDAE*

Таблица для определения чокракских родов семейства *Veneridae*

I. Раковины с замком, состоящим из трех кардинальных зубов, впереди которых находятся: один боковой зуб на левой створке и два на правой.

а) Раковины с неотчетливо ограниченной луночкой. Мантийная линия с широким неглубоким синусом. Род *Meretrix*.

в) Раковина с резко ограниченной луночкой. Мантийная линия с узким глубоким синусом. Род *Dosinia*.

II. Раковины с замком, состоящим из трех кардинальных зубов на правой и левой створках.

а) Раковины с зазубренными с внутренней стороны свободными краями. Род *Venus*.

в) Раковины с гладкими с внутренней стороны свободными краями:

1) Раковины, наружная поверхность которых покрыта обычно только концентрическими следами нарастания. Род *Tapes*.

2) Раковины, наружная поверхность которых покрыта резкими радиальными штрихами. Род *Venerupis*.

Род XII. *Meretrix* Lamarck, 1799.

Раковина овально-треугольная, неравносторонняя, незначительно выпуклая. Макушки завернуты вперед. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. Луночка и щиток не отчетливо выраженные. Замок на правой створке состоит из трех

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 31.

[2] Toula. 1899. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan.

[3] Dollfus et Dautzenberg. 1913. Conchyliologie du Miocène moyen du Bassin de la Loire, p. 305, tab. XXIII, fig. 50 - 52.

кардинальных зубов и двух маленьких неравных передних боковых зубов. Замок на левой створке состоит из трех кардинальных зубов и одного переднего бокового зуба.

Края раковины не зазубрены. Мантийная линия с неглубоким синусом.

38. *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrussov.[1]

Табл. IX, рис. 1—10.

1911. *Cytherea rudis* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 10.
1912. *Venus Laskarevi* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 286, табл. VI, рис. 27—30.
1932. *Meretrix rudis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 22, табл. II, рис. 1—3, 32.
1934. *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 51.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42082. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковины небольшие, 14—19 мм, толстостенные, незначительно выпуклые, короткие, округленно-треугольного очертания.

Описание. Раковины небольшие, 14—19 мм, толстостенные, слабо выпуклые, короткие, округленно-треугольного очертания. Макушки небольшие, массивные, незначительно выдающиеся над замочным краем.

Передний край раковины всегда почти прямолинейный. Он образует с изогнутым дугообразно брюшным краем округлый угол. Задний край обычно не выражен и сливается с длинным спинным краем.

Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими следами нарастания, которые очень часто прерываются более грубыми уступами. Луночка большая, сердцевидной формы, не углубленная, ограничена неглубокой бороздкой от остальной поверхности раковины.

Замок на правой створке состоит из трех кардинальных зубов, из которых передний короткий и узкий, средний более массивный, но также короткий, а задний длинный; и из двух маленьких, коротких, передних боковых зубов, разделенных неглубокой ямкой.

Замок на левой створке состоит из трех кардинальных зубов и одного переднего бокового зуба.

---

[1] Как уже указывалось в моей работе „Миоценовые, моллюски Восточного Предкавказья", я за описываемыми формами сохраняю название, предложенное Н. И. Андрусовым. Последнее было обнаружено на этикетке описываемых форм в коллекциях Геологического института Академии Наук.

Мускульные отпечатки округлые. Мантийная линия с небольшим треугольным синусом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
18.0	16.3 (1.10)	5.0 (0.31)
17.5	15.7 (1.11)	5.0 (0.32)
16.5	15.5 (1.06)	4.5 (0.29)

Сравнительные заметки. Описанные формы, как это видно из приводимой синонимики, некоторые авторы отождествляли с современными *Meretrix rudis* Poli. Однако, последние формы легко отличаются от *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrus. своею всегда более удлиненной и выпуклой, менее массивной раковиной и значительно менее угловатыми очертаниями. Впрочем, следует отметить, что в чокракском горизонте очень редко встречаются удлиненные экземпляры с менее угловатыми очертаниями. Одна из таких раковин была изображена Л. Ш. Давиташвили.[1] Такие формы более близки к типичным *Meretrix rudis* Poli, чем *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrus., отличаясь от них лишь большею массивностью и меньшею выпуклостью. Я ее обозначаю все же как *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrus. в виду того, что с последней формой она связана рядом переходных форм, совершенно сглаживающих разницу между ними.

Распространение. *Meretrix rudis* Poli var. *taurica* Andrus. часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк, Агибель и др.), а также в Кубанской области (селение Султан) и в Восточном Предкавказье (Ачалуки).

Род XIII. *Dosinia* Scopoli, 1777.

Раковина округлой формы, очень слабо выпуклая. Макушки обычно выдающиеся, завернутые вперед. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания, часто имеющими вид тонких концентрических ребрышек. Луночка углубленная, хорошо ограниченная. Щиток менее углубленный, узкий. Замок на правой створке состоит из трех кардинальных зубов и из двух маленьких передних боковых зубов. Замок на левой створке состоит из трех кардинальных зубов и одного переднего бокового зуба. Мантийная линия с длинным узким синусом. Края раковины не зазубрены.

39. *Dosinia lupinus* Linné.

Табл. IX, рис. 18—19; табл. X, рис. 1—3.

1758. *Venus lupinus* Linné. Systema Naturae, t. X, p. 689.

1893. *Dosinia lupinus* Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. Les mollusques marins du Roussillon, p. 347, tab. V, fig. 1—6.

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, табл. II, рис. 1.

1893. *Dosinia exoleta* L.? Соколов. Слои с *Venus konkensis*, стр. 16, табл. II, рис. 2.
1910. *Dosinia lupinus* Cossman et Peyrot. Conchologie néogenique de l'Aquitaine, p. 424, tab. XVIII, fig. 31—32.
1910. *Dosinia Adansoni* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 241, табл. I, рис. 1—4.
1932. *Dosinia Adansoni* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 25, табл. II, рис. 4—7.
1933. *Dosinia lupinus* Соколов. Руководящие ископаемые. Тирренская терраса, стр. 14, табл. I, рис. 12—15.
1936. *Dosinia Adansoni* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 54, табл. VI, рис. 10—11.

Место хранения голотипа неизвестно.[1]

Диагноз. Раковина крупная, обычно 20—25 мм, округлого очертания, иногда лишь слегка угловатая в виду того, что длинный спинной край образует угол с брюшным краем. Макушки небольшие, узкие, завернуты вперед и незначительно выдаются над замочным краем.

Описание. Раковина крупная, обычно 20—25 мм, но часты особи и несколько меньших размеров —10—15 мм. Очертание створок часто представляет почти правильную окружность, которая нарушается у некоторых форм более полого изогнутым длинным спинным краем, образующим округлый угол с брюшным краем. Макушки обычно небольшие, довольно узкие и незначительно выдающиеся над замочным краем, завернутые вперед.

Наружная поверхность покрыта многочисленными тонкими следами нарастания, которые становятся более резкими у переднего и спинного краев раковины и принимают даже вид очень тонких чешуек, в особенности у спинного края на валике, который ограничивает длинный, узкий, неуглубленный щиток.

Луночка короткая, углубленная, резко ограниченная, сердцевидная. Она также покрыта следами нарастания, но только значительно более нежными, чем остальная поверхность раковины.

Замок на правой створке состоит из направленного вперед изогнутого узкого и короткого переднего кардинального зуба, отделенного у окончания его прогибом от маленького переднего бокового зуба, ниже которого намечается еще более слабый второй боковой зуб. Сзади передний кардинальный зуб отделяется от узкого среднего кардинального зуба узкой глубокой кардинальной ямкой. Позади среднего зуба, отделяясь от него треугольной кардинальной ямкой, расширяющейся к низу, находится задний кардинальный зуб, который с передним зубом образует угол примерно в 90°. Этот зуб значительно более массивный и менее острый, разделен на две половины неглубокой

[1] Голотип был найден в современном Средиземном море.

продольной бороздкой. Он расположен почти параллельно спинному краю и отделен от него очень узкой, но глубокой бороздкой, расширяющейся к низу.

Замок на левой створке состоит из тонкого, длинного, изогнутого переднего кардинального зуба, который в верхней части хорошо выражен в виде узкой, довольно высокой пластинки, а в нижней части отделен от маленького переднего бугорковидного бокового зуба косо направленной бороздкой. Позади переднего кардинального зуба находится довольно широкая треугольная ямка, отделяющая его от

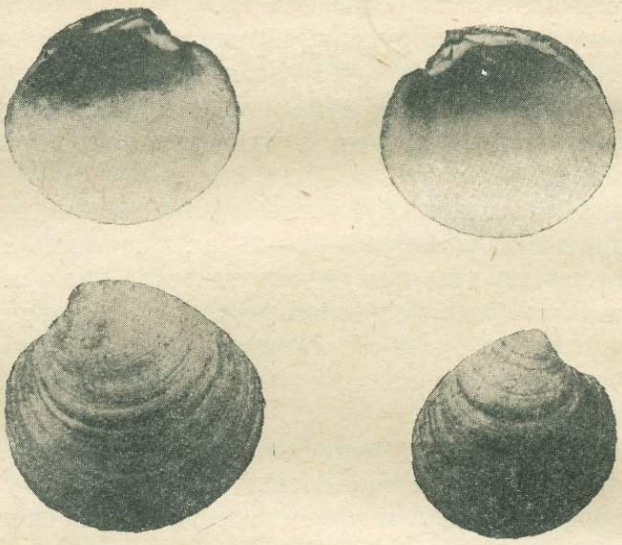


Рис. 2. *Dosinia lupinus* L. из работы Bucquoy, Dautzenberg'a и Dollfus'a: Les mollusques marins du Roussillon, tab. LIV.

сравнительно массивного, направленного назад, среднего кардинального зуба. Он отделяется от узкого, тонкого заднего кардинального зуба довольно широкой, длинной ямкой, лишь слегка расширяющейся к низу.

Длинные борозды для наружной связки хорошо различаются на обеих створках.

Мантийная линия с глубоким узким синусом, доходящим примерно до центра раковины.

Как уже упоминялось выше, среди наших форм некоторые раковины отличаются своими меньшими размерами, причем среди этих раковин особенно часто встречаются створки, отличающиеся своими более угловатыми очертаниями и иногда более выдающимися макушками. Однако, я не вижу необходимости в настоящее время выделять

эту разновидность, так как указать сколько-нибудь устойчивые различия, кроме меньшей величины, я не могу.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
22.0	22.0 (1.00)	5.7 (0.26)
12.5	13.0 (0.96)	3.3 (0.25)

Сравнительные заметки. Описанные раковины я считаю возможным объединить с современными *D. lupinus* L.,[1] так как сколько-нибудь характерных отличий от последних не имеется. Нужно только отметить, что некоторые из имеющихся у нас форм, отличающиеся более крупной и округлой раковиной, с мало выдающимися макушками приближаются к *D. exoleta* L.,[2] от которых они все же легко отличаются, так как указанные признаки у последних форм выражены гораздо резче. Среди более мелких особей некоторые раковины отличаются, наоборот, более выдающимися макушками. Последние формы вполне тождественны с раковинами, изображенными Н. Соколовым[3] из конкского горизонта под названием *D. exoleta* L.? и весьма близки к тем раковинам, которые описал М. Hörnes[4] под названием *D. adansoni* Phil. Однако, последние отличаются еще более выдающимися макушками и я скорее склонен присоединиться к Каутскому,[5] который считает, что эти раковины относятся к *D. basteroti* Agass. Эти формы, по тому же автору, отличаются от *D. lupinus* L., главным образом, более сильно развитым добавочным передним кардинальным зубом левой створки, большей выпуклостью раковин, более массивными и сильнее завернутыми макушками и более угловатыми очертаниями. Для меня в настоящее время не особенно ясно, насколько необходимо выделять *D. lincta* Pulteney от *D. lupinus* L. в качестве самостоятельного вида, так как они от последних форм отличаются лишь строением своей макушки, которая у них сильнее завернута впереди и как бы нависает над луночкой.

Распространение. *D. lupinus* L. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Кубанской области

[1] Важно отметить, что в своей работе: Conchologie néogenique de l'Aquitaine, 1910, Cossman et Peyrot при описании *D. lupinus* L. на стр. 424 сообщают, что формы, имеющиеся у них из селения Султан, похожи на *D. lupinus* L. К этому же виду они относят и формы, определяемые как *D. adansoni* Phil. из Венского бассейна, с чем я согласиться не могу, так как последние отличаются выдающимися макушками.

[2] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1893. Les mollusques marins du Roussillon, p. 340, tab. LIV, fig. 1—11.

[3] Соколов. 1893. Слои с *Venis konkensis*, стр. 16, табл. II, рис. 2.

[4] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, p. 147, Tab. XVI, Fig. 4.

[5] Kautsky. 1925. Das Miocän von Hemmoor.

(сел. Султан) и довольно часто встречается в том же горизонте в Восточном Предкавказье (сел. Беной). Кроме того, она известна во втором средиземноморском ярусе Франции, Польши и др., в карангатском горизонте по берегам Черного моря и ныне живет в Средиземном море и Атлантическом океане.

Род XIV. *Venus* Linné, 1758.

Подрод *Parvivenus* Sacco, 1900.

Раковина маленькая, неравносторонняя, округлой формы. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. Радиальные струйки на экземплярах хорошей сохранности бывают заметны лишь у переднего и заднего краев раковины, а при выветривании обнаруживаются многочисленные нежные внутренние ребрышки. Замок на каждой створке состоит из трех кардинальных зубов. Свободные края раковины с внутренней стороны зазубрены.

40. *Venus (Parvivenus) marginatus* M. Hörn. var. *jusmaci* Schwetz.

Табл. X, рис. 9—15.

? 1902. *Venus marginata* Hörn. var. *caucasica* Голубятников. Средиземноморские отложения Дагестана, стр. 222.

1912. *Venus konkensis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 282—283, табл. VI, рис. 15—20.

1912. *Venus marginata* M. Hörn. var. *jusmaci* Швец. Ibidem, табл. VI, рис. 21—22.

1925. *Venus (Parvivenus) marginata* Hörn. var. *caucusica* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 10—11.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42093. Чокракский горизонт. Юзмяк.

Диагноз. Раковина маленькая, 7—9 мм, округлого очертания, выпуклая, неравносторонняя.

Наружная поверхность покрыта тонкими, многочисленными, концентрическими ребрышками, обычно хорошо выраженными в верхней части, где они реже расставлены и где нет уступчатых следов нарастания. У переднего и заднего краев раковины различаются тонкие радиальные линии. Последние очень слабо выражены и у большинства форм заметны только при внимательном просмотре раковин под большим увеличением.

Описание. Раковина маленькая, 7—9 мм, округлого очертания, неравносторонняя, выпуклая. Макушки маленькие, довольно острые, незначительно выдающиеся над замочным краем, но значительно завернутые вперед.

Передний край раковины и передняя часть брюшного края образуют почти правильную дугу окружности. Задняя часть брюшного края, а иногда и весь брюшной край обычно изогнут несколько

более полого. Спинной край вместе с задним краем также обычно образуют одну дугу окружности. Соединение брюшного края с задним у форм, отличающихся своим округлым очертанием, почти незаметно, но у большинства форм они образуют очень округлый тупой угол, слабо оттянутый назад.

Наружная поверхность покрыта многочисленными концентрическими тонкими ребрышками, которые обычно более хорошо выражены в верхней части раковины, где они значительно реже расставлены, чем в нижней части, где правильность их расположения нарушается уступчатыми следами нарастания.

У всех форм даже очень хорошей сохранности, причем как у форм, отличающихся своею круглою раковиной, так и у раковин, очертания которых значительно уклоняются от круга, всегда в передней и задней частях более или менее ясно различаются тонкие, многочисленные радиальные линии. Ланцетообразной формы луночка отделена от остальной поверхности раковины глубокой бороздкой. Щиток плохо выражен. Замок на левой створке состоит из трех кардинальных зубов. Передний кардинальный зуб, довольно массивный, сильно суживающийся к макушке, очень хорошо обособлен и протягивается почти параллельно краю раковины. Средний кардинальный зуб еще более массивный, но более короткий, обычно раздваивается на конце. Задний кардинальный зуб очень тонкий, пластинчатый, тянется параллельно краю раковины и отделен от последней очень узкой и неглубокой бороздкой.

Замок на правой створке состоит из очень маленького короткого, пластинчатого переднего кардинального зуба, массивного, но короткого, среднего и большого длинного заднего кардинального зуба. Края раковины зазубрены.

Мускульные отпечатки удлиненной формы. Мантийная линия образует очень неглубокий, но широкий синус.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
8.5	7.2 (1.18)	2.7 (0.37)
7.0	6.1 (1.14)	2.3 (0.37)

Сравнительные заметки. Описанная форма относится к группе *Venus marginatus* M. Hörn., *V. konkensis* Sokol., *V. sobiesk i* Hilb. и *V. ukrainica* Mikh. Впервые она была описана Ф. П. Швецом [1] под названием *V. marginata* Hörn. var. *jusmaci*, причем это название он предложил для особей, отличающихся своей округлой раковиной, а те экземпляры, очертания которых более уклоняются от

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 282—285, табл. VI, рис. 15—22.

округлого, он отнес к *V. konkensis* Sok. Тщательное исследование как тех, так и других форм показало, что их безусловно необходимо относить к одному виду, так как они вообще довольно значительно варируют по своим очертаниям, а очертания раковин являются единственным различием между ними, хотя при описании *Venus marginatus* M. Hörn. var. *jusmaci* Ф. П. Швец указывает, „что она обладает столь значительными уклонениями от совместно встречающегося здесь *V. konkensis*, что ни в коем случае не может быть отождествлена с ним" (стр. 284). На следующей же странице он, однако, сообщает, что „она в то же время формой и величиной раковины приближается к чокракскому *V. konkensis*. Таким образом, мы имеем здесь переходную форму от *V. marginata* к *Venus konkensis*" (стр. 285). Если мы к этому прибавим, что при описании *V. konkensis* он сообщает, что „по скульптуре наш вид занимает в некотором смысле среднее положение между *V. konkensis* и *Venus marginata*", то для нас станет ясно, что и сам Ф. П. Швец, повидимому, был все же близок к объединению этих форм.

Venus marginatus Hörn. var. *jusmaci* Schwetz отличается от *Venus marginatus* M. Hörn.[1] своей более выпуклой и более округленной раковиной, наружная поверхность которой покрыта гораздо более многочисленными, более тонкими и менее правильными концентрическими ребрышками. Эти отличия и присутствие тонких радиальных струек у переднего и заднего краев раковины значительно сближают наши формы с конкскими *Venus konkensis* Sok. var. *media* Sok.,[2] которые несколько отличаются своей формой, так как у последних передний край не такой выпуклый, как у наших форм, и гораздо круче спускается вниз. Макушки у этих форм несколько менее массивны, чем у наших, и меньше выдаются над замочным краем.

От *V. sobieskii* Hilb.[3] наши формы отличаются своей скульптурой. У *V. sobieskii* Hilb. наружная поверхность покрыта большим количеством густо расположенных, правильных, концентрических ребрышек, которые к краям раковины принимают даже вид пластинок. В настоящее время, не имея раковин *Venus marginatus* M. Hörn. и *V. sobieskii* Hilb., я не могу решить, к какой из этих форм ближе стоит описываемый вид, однако, судя по изображениям и, главное, по описаниям этих форм, я склонен его скорее сближать с *Venus sobieskii* Hilb.

---

[1] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 138, Tab. XV, Fig. 11.

[2] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 62, табл. III, рис. 25–30.

[3] Hilber. 1879. Neue und venig bekannte Conchylien aus dem Ostgalizischen Miocän, S. 12, Tab. I, Fig. 30–31.

Отличие описываемых форм от *V. konkensis* Sok.[1] заключается в отсутствии на наружной поверхности у последней формы концентрических ребрышек и тонких радиальных полосок у переднего и заднего краев раковины.

Замечаются и некоторые отличия в очертании раковины.

От *V. ukrainica* Mikh.[2] описанные формы отличаются большею выпуклостью, расположением зубов и менее многочисленными, более грубыми концентрическими ребрышками.

В 1925 г. Н. А. Григорович-Березовский[3] описал из чокракского горизонта Дагестана формы под названием *Venus* (*Parvivenus*) *marginata* M. Hörn. var. *caucasica* Golub. Очень хорошее описание этой формы и ссылки на хорошие изображения у Ф. П. Швеца дают возможность считать, что это есть те же формы, хотя этому противоречит указание на отсутствие у них тонких радиальных струек, что, впрочем, отмечал Ф. П. Швец. Эти последние всегда настолько слабо выражены, что они хорошо заметны лишь при большом увеличении и на раковинах хорошей сохранности, в виду чего мне кажется вполне возможным, что они не были замечены указанными авторами.

Распространение. *Venus marginatus* M. Hörn var. *jusmaci* Schwetz встречается в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте Кубанской области (Беломечетка, Невинномысская), Керченского полуострова (Юзмяк, Тархан) и в том же горизонте в Дагестане у горы Гяур-тапа.

Род XV. *Tapes* Megerle von Mühlfeldt, 1811.

Раковина умеренно выпуклая, значительно неравносторонняя, весьма варирующая по своим очертаниям. Наружняя поверхность покрыта концентрическими следами нарастания, а у некоторых форм и тонкими, мало заметными радиальными струйками. Замок на каждой створке состоит из трех кардинальных зубов. Боковые зубы обычно отсутствуют, но у некоторых видов наблюдается на правой створке задний боковой зуб. Свободные края раковины с внутренней стороны не зазубренные. Мантийная линия с глубоким синусом.

Таблица для определения чокракских видов рода *Tapes*

1. Раковины маленькие, до 15 мм, удлиненно-овальной формы. Наружная поверхность покрыта правильными, тонкими концентрическими ребрышками. *Tapes erroneus* nov. sp.

---

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 16—19, табл. II, рис. 3—13.

[2] Михайловский. 1903. Средиземноморские отложения Томаковки, стр. 37, табл. II, рис. 21—28.

[3] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 10—11.

2. Раковины крупные, до 30 мм, округло-треугольной формы. Наружная поверхность покрыта грубыми концентрическими следами нарастания.

а) Раковины короткие. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar.

в) Раковины удлиненные с оттянутой и заостренной задней частью раковины.

Tapes tauricus (Andrus.) Bajar. var. *extensus* n. var.

41. *Tapes erroneus* nov. sp.

Табл. X, рис. 16—20.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42083. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковины маленькие, 12—13 мм, удлиненно-овальной формы, сильно неравносторонние, умеренно выпуклые. Макушки небольшие, острые, незначительно выдающиеся над замочным краем. Наружная поверхность покрыта многочисленными тонкими концентрическими ребрышками.

Описание. Раковины маленькие, 12—13 мм, удлиненно-овальной формы, умеренно выпуклые. Макушки небольшие, острые, незначительно выдающиеся над замочным краем.

Передний край раковины остро закругленный, брюшной очень полого изогнут, задний край большей частью так же, как и передний, остро закруглен, реже слабо косо притуплен. Спинной край длинный, тянется у форм с более суженной и заостренной задней частью раковины под ясно заметным углом к брюшному краю, а у форм с притупленной задней частью раковины он расположен почти параллельно брюшному краю.

Наружная поверхность раковин покрыта тонкими, многочисленными концентрическими ребрышками.

Замок на правой створке состоит из трех кардинальных зубов примерно одинаковой длины, причем средний и задний более массивные, чем передний, и всегда раздвоены. У всех особей на правых створках наблюдается длинный, но тонкий и слабо выраженный задний боковой зуб.

Замок на левой створке также состоит из трех кардинальных зубов. Передний из них высокий, но узкий. Средний, очень массивный, раздвоенный глубокой бороздкой, причем благодаря ее глубине он у некоторых форм кажется состоящим из двух зубов, сросшихся лишь у самого основания. Задний, очень узкий, длинный, ластинчатый.

Мантийная линия с глубоким широким синусом, вершина которого, однако, далеко не доходит до центра раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
14.7	9.8 (1.50)	3.2 (0.33)
15.2	10.8 (1.41)	3.2 (0.30)
14.0	8.5 (1.64)	2.7 (0.32)
12.4	8.0 (1.55)	2.8 (0.35)

Сравнительные заметки. Значительную близость описываемые формы обнаруживают с *Tapes vitalianus* d'Orb.,[1] от которых они отличаются более суженной задней частью раковины и обычно более выпуклою и менее крупной раковиной. Отличаются они и скульптурой наружной поверхности, которая у *Tapes erroneus* n. sp. покрыта концентрическими ребрышками, а у *T. vitalianus* d'Orb. тонкими концентрическими следами нарастания. Значительную близость обнаруживают *T. erroneus* n. sp. с *Tapes secundus* Bog,[2] от которого они отличаются, главным образом, более удлиненной раковиной, которая у *T. secundus* Bog. треугольной формы.

К сожалению, мне не удалось выяснить, что понимал Н. А. Григорович-Березовский[3] под названием *Tapes dagestanicus*, в виду очень плохих изображений этих форм у последнего автора. Не лишено вероятности предположение, что под этим названием он уже описал *T. erroneus* n. sp., хотя этому противоречит его указание на наличие у них киля, которого на наших формах не наблюдается. Повидимому, последние отличаются и своей формой ракозины, которая у наших овальная, а у последних удлиненно-треугольная.

Распространение. *Tapes erroneus* n. sp. был найден в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте Кубанской области у селения Беломечетки.

42. *Tapes tauricus* (Andrussov) Bajarunas.

Табл. XI, рис. 1—4.

? 1889. *Tapes tauricus* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 64.

1910. *Tapes tauricus* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков (partim), стр. 245, табл. I, рис. 14—16.

1911. *Tapes tauricus* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 3.

1932. *Tapes tauricus* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 24, табл. II, рис. 17.

---

[1] Hommaire de Hell. 1844. Les steppes de la mer Caspienne, p. 486, tab. V, fig. 22—25.

[2] Богачев. 1905. Новые виды моллюсков из миоценовых отложений Новочеркасска, стр. 179, табл. III, рис. 19—25.

[3] Григорович-Березовский. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 9.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11132. Чокракский горизонт. Султан.

Диагноз. Раковина крупная, до 30 мм, массивная, неравносторонняя, *слабо удлиненная, треугольного очертания. Макушки довольно* массивные, но заостренные и значительно выступающие над замочным краем. Наружная поверхность покрыта обычно неравномерно развитыми концентрическими валиками.

Описание. Раковина крупная, до 30 мм, массивная, неравносторонняя, слабо удлиненная, треугольного очертания. Макушки сравнительно массивные, заостренные и значительно выдающиеся над замочным краем. Передний край раковины округло-выпуклый. Брюшной край, полого выпуклый, незаметно переходит в передний, а с задним очень коротким краем образует довольно острый, но округлый угол. Спинной край, длинный, прямой, круто спускается от макушки вниз, где он незаметно переходит в остро закругленный, задний край, а если последний более полого изогнут, то образует с ним очень тупой, округлый угол. На наружной стороне, примерно на середине раковины, часто наблюдается очень широкий, но пологий прогиб, идущий от макушки к брюшному краю. Если этот прогиб хорошо выражен, то брюшной край в месте подхода к нему прогиба выпрямляется, а иногда даже слегка вогнут.

Наружная поверхность раковин покрыта более или менее правильно расположенными концентрическими ребрышками, причем нужно отметить, что на ряду с формами с хорошо выраженными, правильно расположенными концентрическими ребрышками весьма часты формы, у которых они заменяются грубыми, часто уступчатыми, концентрическими следами нарастания.

Замок на правой створке состоит из трех кардинальных зубов, среди которых передний отличается значительно меньшей массивностью. Замок на левой створке также состоит из трех кардинальных зубов, из которых задний тонкий и длинный, а средний и передний массивные, треугольные, причем средний всегда раздвоен. Мантийная линия с узким глубоким синусом, не доходящим до центра раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
31.5	24.7 (1.27)	7.5 (0.30)
30.0	24.7 (1.21)	7.0 (0.29)

Сравнительные заметки. Значительную близость описываемые формы обнаруживают с *Tapes secundus* Bog., от которых они отличаются своей значительно более крупной раковиной и скульптурой наружной поверхности, которая у последних форм более правильная.

Распространение. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. весьма часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Юзмяк и др.) и в Кубанской области (Султан, Невинномысская и др.).

43. *Tapes tauricus* (Andrussov) Bajarunas var. *extensus* n. var.

Табл. X, рис. 4—8.

1910. *Tapes tauricus* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков (partim), стр. 245, табл. I, рис. 13.
1912. *Tapes tauricus* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 294, табл. VI, рис. 32—35.
1932. *Tapes tauricus* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 24, табл. II, рис. 16, 18.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11131. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина крупная, до 35 мм, удлиненная, сильно неравносторонняя, с оттянутой и заостренной задней частью. Макушка небольшая, незначительно выдающаяся над замочным краем.

Описание. Раковина крупная, до 35 мм, удлиненная, сильно неравносторонняя, с оттянутой и суженной задней частью. Макушка небольшая, незначительно выдающаяся над замочным краем.

Передний край раковины остро закругленный. Брюшной—длинный, полого выпуклый. Задний край сильно оттянутый и остро закругленный. Спинной край длинный, прямолинейный. Скульптура наружной поверхности такая же, как и у типичных форм.

Замочный аппарат отличается от замочного аппарата типичных форм лишь несколько меньшей массивностью.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
33.3	22.0 (1.51)	7.3 (0.33)
27.0	19.0 (1.42)	6.0 (0.32)

Сравнительные заметки. Описанные формы отличаются от очень близких типичных *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. своей более удлиненной раковиной с заостренной задней частью.

Распространение. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. var. *extensus* n. var. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Юзмяк, мыс Тархан и др.).

Род XVI. *Venerupis* Lamarck, 1818.

Раковина удлиненная, угловато-овального очертания, неравносторонняя, часто неправильной формы. Скульптура наружной поверхности состоит из концентрических пластинчатых и радиальных

ребрышек. Замок на правой и левой створках состоит из трех кардинальных зубов. Связка наружная. Мантийная линия с довольно глубоким, узким треугольным синусом. Края раковины гладкие.

44. *Venerupis pseudoirus* (Bogatchev) Bajarunas.

Табл. XI, рис. 5–10.

? 1904. *Venerupis pseudoirus* Богачев. Ставропольские миоценовые пески — эквивалент Чокракского известняка, стр. 80.
1910. *Venerupis pseudoirus* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 245, табл. I, рис. 9–12.
1911. *Venerupis irus* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 9.
1932. *Venerupis irus* L. var. *pseudoirus* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 23, табл. II, рис. 26–27.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11153. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 18—23 мм, довольно выпуклая, равностворчатая, сильно неравносторонняя, вытянутая в длину, округленно-четырехугольного очертания. Наружная поверхность покрыта редко расставленными более или менее высокими концентрическими ребрышками и многочисленными тонкими радиальными ребрышками-штрихами.

Описание. Раковина небольшая, 18—23 мм, умеренно толстостенная, довольно выпуклая, сильно неравносторонняя, вытянутая в длину и имеющая округленно-четырехугольную форму. Передний край обычно остро закругленный, брюшной — длинный, прямолинейный. Задний край также обычно прямолинейный, более или менее отклоняющийся от вертикального положения. Он образует с длинным очень слабо изогнутым спинным краем, идущим параллельно брюшному краю, и с брюшным краем довольно резкие углы.

Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими, пластинчатыми, редко расставленными ребрышками. Они обычно значительно выступают у переднего и особенно у заднего краев раковины, а в средней части часто обозначаются лишь в виде более грубых следов нарастания. На некоторых же формах замечаются лишь благодаря тому, что радиальные ребрышки не продолжаются непрерывно от макушки до края раковины, а между описанными концентрическими ребрышками как бы слегка смещены, благодаря чему они кажутся изломанными. Радиальные ребрышки всегда очень тонкие, многочисленные и хорошо различимые. Замок на правой створке состоит из узкого переднего кардинального зуба, из короткого, узкого, высокого среднего кардинального зуба, отделенного от переднего узкой кардинальной ямкой, и из заднего длинного, раздвоенного кардинального зуба, отделенного от среднего зуба треугольной, расширяющейся к низу, кардинальной ямкой.

Замок на левой створке состоит из переднего длинного, кардинального зуба, короткого, треугольного, довольно массивного среднего кардинального зуба, отделенного от переднего треугольной кардинальной ямкой, и тонкого пластинчатого заднего кардинального зуба, отделенного от среднего узкой кардинальной ямкой.

Бороздка для наружной связки тянется на протяжении 2/3 длины спинного края. Мантийная линия образует узкий, треугольной формы синус, доходящий примерно до центра раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.1	7.2 (1.54)	2 4 (0.33)
11.0	7 9 (1.40)	2.3 (0.30)
7.7	5.0 (1.54)	2.0 (0.40)

Сравнительные заметки. *Venerupis pseudoirus* (Bogatsh.) Bajar. очень близок к живущему в современных морях *Venerupis irus* L.[1] Главное отличие между этими видами я вижу в более правильной форме *Venerupis pseudoirus* (Bogatsh.) Bajar., а также в том, что передний край у него обычно выдается вперед больше, в связи с чем раковина менее неравносторонняя. Концентрические ребрышки у *Venerupis irus* L. обычно гораздо более развиты и выдаются в виде высоких пластинок.

Распространение. *Venerupis pseudoirus* (Bogatsh.) Bajar. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова и в том же горизонте Кубанской области (селение Султан).

СЕМЕЙСТВО XI. *UNGULINIDAE*

Род XVII. *Diplodonta* Bronn, 1831.

Раковина округленной формы, более или менее неравносторонняя. Наружная поверхность гладкая или покрыта концентрическими ребрышками. Луночка отсутствует. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов. Задний более массивный, раздвоенный. Замок на левой створке состоит также из двух кардинальных зубов, но на этой створке более массивен и раздвоен передний зуб. Боковые зубы отсутствуют.

Связка — наружная, длинная. Мускульные отпечатки удлиненно-овальные. Мантийная линия простая. Внутренний край гладкий. В последнее время многими американскими палеонтологами для этого рода употребляется название *Taras* Risso 1826,[2] которое по праву приоритета следовало бы употреблять, если бы была уверенность,

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1893. Les mollusques marins du Roussillon, p. 438, tab. XVII, fig. 9—12.

[2] Risso. 1826. Hist. Nat. Eur. Merid, vol. IV, p. 394, fig. 167.

что *Taras* и *Diplodonta* есть синонимы. Но, как указал Cerulli-Irelli,[1] в описании Risso отсутствует указание на присутствие в левой створке *Taras* заднего кардинального зуба, в виду чего я считаю возможным присоединиться к Cerulli-Irelli, который делает предположение, что этот зуб на экземплярах, имевшихся у Risso, был сломан, но что без обследования форм, описанных Risso, нельзя судить о тождестве *Diplodonta* и *Taras*.

45. *Diplodonta rotundata* Montagu var. *caucasica* n. var.

Табл. XI, рис. 16—20.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42097. Чокракский горизонт. Селение Беломечетка.

Диагноз. Раковина небольшая, 9—13 мм, округленной формы, сравнительно толстостенная, слабо неравносторонняя, с маленькими хорошо обособленными, острыми макушками, незначительно выдающимися над замочным краем. Слабо изогнутый замочный край образует заметные углы с задним и передним краями раковины. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 9—13 мм, округленной формы, сравнительно толстостенная, слабо неравносторонняя. Макушки маленькие, острые, хорошо обособленные, незначительно выдающиеся над замочным краем. Края раковины, за исключением замочного, образуют почти правильную дугу окружности. Последний значительно более полого изогнут; у некоторых экземпляров передняя и задняя ветви его прямолинейны и сходятся у макушки под тупым углом. Наружная поверхность раковины покрыта тонкими следами нарастания, которые только в нижней части раковины становятся более грубыми. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов: переднего пластинчатого и заднего, значительно более массивного, раздвоенного. На передней ветви замочного края наблюдается небольшая бороздка, отделяющая зачаточный передний боковой зуб. На левой створке замок состоит из двух кардинальных зубов: переднего, более массивного, слегка раздвоенного и заднего, более узкого, почти пластинчатого. Кроме того, наблюдается зачаточный передний боковой зуб. Связка раковины наружная. Она расположена в глубокой лигаментной бороздке, отделенной от края раковины хорошо заметным валиком.

Мускульные отпечатки углубленные, продолговатые; мантийная линия простая. Внутренние края раковины гладкие.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.8	12.2 (1.05)	3.8 (0.31)
10.3	10.2 (1.01)	3.2 (0.31)
9.7	9.7 (1.00)	3.0 (0.31)

[1] Cerulli-Irelli. 1909. Fauna malac. mariana, t. XV, p. 157.

Сравнительные заметки. *Diplodonta rotundata* Mont. var. *caucasica* n. var. отличается от типичной *Dipl. rotundata* Mont.[1] своей более массивной и более равносторонней раковиной, у которой замочный край образует более резкие углы с передним и задним краями раковины.

Распространение. *Diplodonta rotundata* Mont. var. *caucasica* n. var. была в большом количестве экземпляров найдена в чокракском горизонте Кубанской области (селение Беломечетка, Султан) и в Закавказье (Архашин-су).

46. *Diplodonta subtrigonula* nov. sp.

Табл. XI, рис. 11—15.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42101. Чокракский горизонт. Станица Невинномысская.

Диагноз. Раковина небольшая, 10—13 мм, вытянутая в ширину, яйцевидно-четырехугольного очертания, неравносторонняя, со слабо изогнутыми, почти прямолинейными передним, задним и нижним краями и более круто изогнутым замочным краем. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания, тонкими в верхней части, внизу же некоторые из них принимают вид концентрических валиков.

Описание. Раковина небольшая, 10—13 мм, вытянутая в ширину, яйцевидно-четырехугольного очертания, неравносторонняя. Макушки маленькие, узкие, почти не выдающиеся над замочным краем и незначительно сдвинутые вперед. Обе ветви замочного края слабо изогнуты, часто почти прямолинейны и сходятся у макушки под тупым углом. Передний край раковины слабо изогнут, почти прямолинеен, круто спускается вниз и образует с замочным краем тупой, округлый угол, а со слабо изогнутым нижним краем, почти прямой, но всегда очень округлый угол. Задний край раковины также слабо изогнут, круто поднимается вверх, иногда почти параллельно переднему краю. Он образует с замочным краем тупой округлый угол, а с нижним краем почти прямой угол, но также всегда округлый.

Наружная поверхность раковины в верхней части покрыта тонкими, концентрическими следами нарастания. В нижней же части у многих форм некоторые из следов нарастания принимают вид концентрических валиков. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов: из переднего узкого пластинчатого, плохо обособленного и заднего массивного, раздвоенного. Они разделены между собою глубокой зубной ямкой. Замок на левой створке состоит также из двух кардинальных зубов, но на этой створке передний зуб

[1] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 216, Tab. XXXII, Fig. 3.

массивный и раздвоенный, а задний тонкий, пластинчатый, плохо обособленный. Наружная связка лежит в хорошо выраженной лигаментной бороздке, отделенной от края раковины узким валиком. Мускульные отпечатки углубленные, продолговатые. Мантийная линия простая.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.0	12.2 (0.90)	3.0 (0.24)
10.0	11.0 (0.90)	3.0 (0.27)
10.7	11.2 (0.95)	3.0 (027)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к *Diplodonta trigonula* Bronn,[1] от которых они легко отличаются своим округло-четырехугольным очертанием, которое у *Diplodonta trigonula* Bronn округленно-треугольное. Затем у наших форм апикальный угол гораздо более тупой, чем у упомянутого вида.

Распространение. *Diplodonta subtrigonula* n. sp. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Кубанской области (станица Невинномысская).

Род XVIII. *Cryptodon* Turton, 1822.

Раковина небольшая, тонкостенная, обычно округло-угловатого или овального очертания. Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими следами нарастания. На ней всегда различается в задней ее части пологая, но довольно глубокая складочка, идущая от макушки к нижнему краю. Иногда такая же одна складочка или две наблюдаются и на средней части раковины. Замок лишен зубов или же на правой створке намечается один маленький кардинальный зубик.

47. *Cryptodon laevis* Zhizhchenko.

Табл. XI, рис. 21—25.

1904. *Cryptodon sinuosus* Андрусов. Геологические исследования на Таманском полуострове, стр. 366, табл. XIV, рис. 79.

1932. *Cryptodon sinuosus* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 32, табл. I, рис. 14—16.

1934. *Cryptodon laevis* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 52, табл. VI, рис. 16—18.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42103. Чокракский горизонт. Селение Беной.

Диагноз. Раковина небольшая, 9—12 мм, очень тонкостенная, угловато-округлого очертания. Макушка острая, незначительно выдающаяся над замочным краем.

---

[1] Bronn. 1831. Italien's Tertiärgebilde, p. 96, tab. III, fig. 2.

На наружной поверхности в задней части раковины всегда различается складочка, идущая от макушки к нижнему краю.

Описание. Раковина небольшая, 9—12 мм, очень тонкостенная, угловато-округлого очертания. Ширина ее равна длине или несколько даже превышает последнюю. Макушка острая, незначительно выдающаяся над замочным краем.

Передний край раковины, почти прямолинейный или слегка S-образно изогнутый, круто опускается от макушки вниз. Нижний край, образующий почти правильную пологую дугу окружности, образует с передним и задним краями более или менее тупые углы. Задний край прямолинеен и обычно расположен почти вертикально. Задняя ветвь замочного края очень полого изогнутая, всегда образует довольно резкий угол с задним краем. Наружная поверхность покрыта тонкими, концентрическими следами нарастания. В задней ее части ясно выступает одна пологая складочка, идущая от макушки к заднему краю. Перед ней намечается иногда еще одна мало заметная складочка, но такие складочки не наблюдаются на средней и передней частях раковины.

Замочный край лишен зубов.

размеры		
Длина	Ширина	Толщина
8.6	9.0 (0.96)	2.7 (0.30)
10.3	11.3 (0.91)	3.2 (0.28)
9.0	11.0 (0.90)	2.9 (0.29)

Сравнительные заметки. Описанные раковины наибольшую близость обнаруживают с *Cryptodon hauseatus* Kautsky,[1] однако от последнего они отличаются, кроме своей гораздо бо́льшей величины, значительно более обособленными и более выдающимися макушками, а также несколько более острым апикальным углом.

Наши формы обнаруживают близость и к *Cryptodon sinuosus* (Don.) Wood,[2] что было уже отмечено М. В. Баярунасом.[3] Однако, формы, изображенные и описанные Wood'ом, не тождественны с формами, изображенными Donovan'ом,[4] у которых ясно наблюдается складочка по середине раковины, которой на брюшной стороне соответствует ясно заметный выгиб брюшного края. Значительную близость наши формы обнаруживают с *Crypt. flexuosus* Mont. и я вполне согласен с Е. В. Ливеровской,[5] указывающей на значительную близость между *Crypt. laevis* и *Crypt. flexuosus*, которые

[1] Kautsky. 1925. Miocän von Hemmoor, S. 30, Tab. III, Fig. 12—13.
[2] Wood. 1850. Grad. Moll, v. II, p. 134, tab. XII, fig. 20.
[3] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков.
[4] Donovan. 1801. Natural Hist. of British Shells, tab. LII, fig. 2.
[5] Ливеровская. Фауна моллюсков Тарханского горизонта (рукопись).

были изображены в 1909 г. Cerulli-Irelli (Fauna mal. mariana, p. 155, tab. XVIII, fig. 20) и другими, но я прежде всего не уверен в их тождестве, так как не имею сравнительного материала, а, кроме того, считаю, что название *Crypt. flexuosus* Mont. должно быть употребляемо только для форм, тождественных с формами, изображенными Donovan'ом, так как Montagu[1] *Crypt. flexuosus* не изобразил, а в синонимике поставил форму, изображенную Donovan'ом.

СЕМЕЙСТВО XII. *DONACIDAE*

Род XIX. *Donax* Linné, 1758.

Раковина средних размеров, удлиненная, неравносторонняя, округло-треугольного очертания. Передняя часть раковины длиннее задней. Макушки очень маленькие, слегка завернутые назад.

Наружная поверхность раковины обычно гладкая и покрыта лишь тонкими, радиальными полосками, различающимися благодаря отличию их окраски от окраски остальной поверхности раковины.

При выветривании раковин обнаруживается скрытая ребристость. Свободные края раковины не всегда имеют тонкую зазубренность.

Замок у всех чокракских представителей рода *Donax* на левой створке состоит из двух кардинальных зубов, сходящихся у макушки; на правой створке он состоит из одного массивного, на конце расщепленного зуба, ограниченного двумя ямками для кардинальных зубов левой створки. Боковые зубы различаются только у форм, отличающихся своими малыми размерами и тонкостью раковин. Они всегда хорошо различаются у *D. nathjurus* Gat., *D. sultanensis* Bajar. и некоторых мелких, возможно молодых раковин *D. tarchanensis* (Andrus.) Bajar.

Мантийная линия с глубоким и широким синусом, доходящим до середины раковины.

Таблица для определения чокракских видов рода *Donax*

1. Раковина довольно крупная, выпуклая, угловатая. Форма раковины близка к форме неравностороннего треугольника. Переднее поле отделено от заднего ясным килем. Боковые зубы обычно отсутствуют.

а) Раковина более нежная, менее выпуклая.

Donax tarchanensis (Andrus.) Bajar.

в) Раковина очень массивная, очень выпуклая.

1. Раковина удлиненная.

Donax bajarunasi Andrus.

2. Раковина короткая.

Donax bajarunasi Andrus. var. *abbreviatus* Andrus.

---

[1] Montagu. 1803. Testacea Brit., p. 72.

II. Раковина маленькая, плоская, с закругленными краями. Переднее поле плавно переходит в заднее. Боковые зубы хорошо заметны.

а) Раковина очень нежная, удлиненно-овального очертания,

Donax nathjurus Gat.

в) Раковина более массивная, округленно-треугольного очертания с коротким почти прямым задним краем.

Donax sultanensis Bajar.

48. *Donax tarchanensis* (Andrussov) Bajarunas.

Табл. XII, рис. 1–5.

? 1889. *Donax tarchanensis* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 64.

1910. *Donax tarchanensis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 246, табл. I, рис. 17—20.

1911. *Donax tarchanensis* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S, 75, Tab. L, Fig. 8.

1912. *Donax tarchanensis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 293.

1925. *Donax tarchanensis* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 6, табл. II, рис. 12—16.

1932. *Donax tarchanensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 27, табл. II, рис. 19–22.

1934. *Donax tarchanensis* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 53, табл. VI, рис. 1—2.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11149. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина крупная, 19—20 мм, довольно массивная, имеющая форму неравностороннего треугольника, с закругленными углами. Киль, отделяющий заднее поле от переднего, хорошо выражен.

Описание. Раковина удлиненная, округленно-треугольного очертания, неравносторонняя.

Передняя ветвь замочного края почти не изогнута, плавно переходит в закругленный передний край, который на всем своем продолжении почти прямой. Задний край косо срезан и образует с нижним краем довольно резкий острый угол, в центре которого всегда наблюдается желобкообразная изогнутость, благодаря которой раковины обнаруживают зияние при сложении правой и левой створок. Задняя ветвь замочного края образует с задним краем раковины очень пологий угол, близкий к 180°.

Поверхность переднего поля образует с узкой поверхностью заднего поля ясный угол, близкий к прямому, а у макушки этот угол становится меньше прямого угла, так что заднее поле в этой части раковины подвернуто под переднее. С другой стороны макушки у замочного края такое же положение принимает и

небольшая часть переднего поля, благодаря чему макушки заметно выступают над замочным краем. Переднее поле покрыто мелкими радиальными струйками, которые по направлению к килю располагаются более тесно и вблизи киля выступают более резко.

Заднее поле лишено струек и на нем наблюдаются только следы нарастания. Описанная радиальная струйчатость исчезает и с передней стороны раковины по направлению к передней ветви замочного края. Нижний край зазубрен соответственно струйкам. Кроме описанной скульптуры, на поверхности заднего поля различаются два желобка, идущие от макушки параллельно килю и расширяющиеся к низу. Между собой они разделены тоненьким валиком.

Замок на левой створке состоит из двух кардинальных зубов, сходящихся под прямым углом. Передний зуб раздвоен неглубокой бороздкой.

На правой створке замок состоит из одного массивного, раздвоенного зуба, ограниченного с двух сторон глубокими ямками. Боковые зубы обычно не выражены.

Внутренняя поверхность раковины гладкая и блестящая. Мускульные отпечатки не различаются обычно даже на раковинах очень хорошей сохранности.

Синус довольно широкий и глубокий.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
23.4	12.1 (1.94)	3.3 (0.24)
19.2	10.4 (1.85)	3.0 (0.29)
19.1	10.2 (1.87)	2.9 (0.28)
16.9	9.0 (1.88)	2.6 (0.27)
18.5	10.1 (1.84)	3.2 (0.31)
18.4	9.9 (1.86)	2.8 (0.28)
18.2	10.4 (1.75)	3.1 (0.29)

Сравнительные заметки. Впервые *Donax tarchanensis* Andrus. был изображен и описан в 1910 г. М. В. Баярунасом [1] из чокракского горизонта горы Брык. Таким образом, голотипом этого вида следует считать оригинал, который был изображен М. В. Баярунасом, а не Н. И. Андрусовым, так как последний изобразил [2] описываемую форму позднее — в 1911 г. Следует отметить, что формы, изображенные Н. И. Андрусовым и М. В. Баярунасом, несомненно, относятся к одному виду.

Donax tarchanensis (Andrus.) Bajar. очень близок к *Donax dentiger* Eichw., отличаясь от последнего более заостренным задним концом, более крупной и удлиненной раковиной и более сильно подо-

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 246, табл. I, рис. 17—20.

[2] Andrussov. 1911. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 8.

гнутыми внутрь задним полем и частью переднего поля, расположенной у передней ветви замочного края, в связи с чем макушки у *D. tarchanensis* (Andrus.) Bajar. сильнее выступают, чем у *D. dentiger* Eichw. Отличия замечаются и в скульптуре заднего поля. Как уже отмечалось при описании, оно лишено радиальных ребрышек, наблюдаемых у *D. dentiger* Eichw. и покрыто лишь грубыми следами нарастания. *Donax tarchanensis* (Andrus.) Bajar. также очень близок к *Dona nathjurus* Gat. и *D. bajarunasi* Andrus., описанных из чокракских слоев, причем первый отличается значительно более округленной, нежной, маленькой раковиной, а второй, наоборот, значительно более массивной и выпуклой раковиной. С. А. Гатуев считает оба вида родственными *D. tarchanensis* (Andrus.) Bajar., лишь, возможно, приспособившимися к иным фациальным условиям.

Распространение. *Donax tarchanensis* (Andrus.) Bajar. весьма часто встречается в чокракском горизонте Дагестана, Северного Кавказа, Керченского полуострова и Закаспийской области (Мангышлак).

49. *Donax nathjurus* Gatuev.

Табл. XII, рис. 12–18.

1932. *Donax nathjurus* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 29. табл. II, рис. 23—25.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42107. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина небольшая, 12—19 мм, плоская, очень тонкостенная, элипсоидально-треугольной формы, с округленными краями, неравносторонняя. Киль, отделяющий заднее поле от переднего, очень округлый.

Описание. Раковина небольшая, 12—19 мм, плоская, очень нежная, неравносторонняя, элипсоидально-треугольной формы. Передний край округлен и незаметно переходит в прямую, более длинную переднюю часть замкового края. Нижний край почти прямолинеен и плавно переходит в передний и задний, также закругленные края. Последний, в свою очередь, незаметно переходит в несколько S-образно изогнутую заднюю ветвь замочного края, которая сходится у макушки с передней ветвью замочного края под углом в 140—150°.

Передняя часть наружной поверхности раковины очень пологая и отделена от крутой задней части очень пологим и не отчетливым килем.

Наружная поверхность раковины гладкая и блестящая, покрыта нежными радиальными струйками, заметными лишь благодаря своей

окраске. Эти струйки вблизи заднего и переднего краев раковины не различаются; следы нарастания, очень тонкие в средней части раковины, здесь становятся более резкими и отчетливыми. Ближе к нижнему краю концентрические следы нарастания прерываются более грубыми уступами, что имеет место у некоторых раковин и в примакушечной части.

Между килевой линией и задней ветвью замочного края, начиная от макушки, протягивается пологий желобок. На некоторых экземплярах в средней части наружной поверхности раковины наблюдается слабая пологая складочка.

Луночка узкая и короткая, щиток совсем не различается. Внутренняя поверхность раковин гладкая и блестящая.

Мантийная линия имеет очень глубокий синус, заходящий за срединную линию раковины.

Замок в правой створке состоит из хорошо развитого треугольного зуба, на конце слегка раздвоенного. Он резко ограничен двумя ямками, за которыми располагаются пластинчатые боковые зубы, из которых более развит задний.

На левой створке по бокам треугольной ямки ясно различаются два кардинальные зуба, причем передний слегка раздвоен. Боковые зубы слабо выражены.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
19.3	9.2 (2.09)	2.6 (0.28)
16.3	7.9 (2.06)	2.2 (0.23)
15.5	7.6 (2.04)	2.2 (0.29)
14.5	7.3 (1.98)	2.0 (0.27)
13.6	6.4 (2.12)	1.8 (0.28)
12.8	6.3 (2.03)	1.9 (0.30)
12.1	6.8 (1.92)	1.8 (0.26)
11.8	6.3 (1.87)	1.9 (0.30)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось при описании *Donax tarchanensis* (Andrus.) Bajar., *Donax nathjurus* Gat. очень близок к нему и отличается своей тонкой округленной раковиной. Описываемая форма была приведена Л. Ш. Давиташвили[1] по описанию С. А Гатуева из его неопубликованной до настоящего времени рукописи.[2]

Распространение. Описанные формы в большом количестве экземпляров были найдены в чокракском горизонте Кубанской области (Беломечетка).

---

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 29, табл. II, рис. 23—25.

[2] Гатуев. Представители рода *Donax* из миоценовых отложений Юга СССР (рукопись).

50. *Donax bajarunasi* Andrussov.

Табл. XII, рис. 6—11.

1916. *Donax Bajarunasi* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 191—194.
1934. *Donax Bajarunasi* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 53, табл. VI, рис. 3—4.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11489. Чокракский горизонт. Ханга-баба.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 17—22 мм, очень массивная, выпуклая, сильно неравносторонняя, треугольно-элипсоидальной формы. Киль, отделяющий переднее поле раковины от очень узкого почти вертикально расположенного заднего поля, тупой, но резко обозначенный.

Описание. Раковина довольно крупная, 17—23 мм, треугольно-элипсоидальной формы, сильно неравносторонняя, очень массивная и выпуклая.

Передний край широкий и округленный, нижний очень слабо выпуклый, задний более суженный, но также закругленный. Обе ветви замочного края плавно переходят в передний и задний края раковины и сходятся у макушки под очень тупым углом. Передняя ветвь замочного края почти прямая. Задняя слегка изогнута. Наружная поверхность разделена тупым, но хорошо выраженным килем на переднее и заднее поля. У некоторых форм на заднем поле различается пологое вдавление, протягивающееся от макушки к задней части нижнего края, который благодаря ему в этой части слегка вогнут. Переднее поле выпуклое. Оно у передней ветви замочного края покрыто радиальными струйками, различающимися на раковинах хорошей сохранности благодаря различной окраске струек и промежутков между ними. При выветривании наружной поверхности раковины струйки выступают в виде резких ребрышек. Следы нарастания обычно плохо различаются, кроме уступчиков, которыми они время от времени прерываются. Заднее поле, расположенное вертикально, покрыто более отчетливыми следами нарастания.

Луночка узкая и длинная.

Внутренняя поверхность гладкая, с глубоким мантийным синусом.

Детально изучить замок не удалось, так как все имевшиеся у меня экземпляры окатаны.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
21.5	12.0 (1.80)	4.1 (0.34)
18.2	10.3 (1.76)	3.6 (0.35)
16.5	9.5 (1.73)	3.6 (0.38)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось при описании *Donax tarchanensis* Andrus., описываемый вид отличается более массивной и выпуклой раковиной.

Распространение. *Donax bajarunasi* Andrus. часто встречается в чокракском горизонте Закаспийской области (Мангышлак). Джимсенды-кокше, Ханга-баба, Бурлю Северный, а также в Восточном Предкавказье у селения Ачалуки.

51. *Donax bajarunasi* Andrussov var. *abbreviatus* Andrussov.

Табл. XII, рис. 19—23.

1917. *Donax Bajarunasi* var. *abbreviata*. Андрусов, Конкский горизонт, стр. 193.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11478. Чокракский горизонт. Ханга-баба.

Диагноз. Раковина небольшая, 14 мм, отличается от типичных *Donax bajarunasi* Andrus. значительно более короткой передней частью и значительно более острым апикальным углом, близким к прямому.

Описание. Раковина небольшая, 14 мм, сильно неравносторонняя, короткая. Характерной особенностью этой разновидности является большая укороченность. Так, коэффициент удлинения у *D. bajarunasi* Andrus. var. *abbreviatus* Andrus. равен 1.46, в то время как коэффициент удлинения у типичной формы обычно равен 1.75. В связи с сильно укороченной раковиной передняя и задняя ветви замочного края расходятся под гораздо более крутым углом, примерно от 85 до 100°.

Наружная поверхность раковины не отличается ничем существенным от таковой типичных форм.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
14.1	9.3 (1.52)	3.2 (0.34)
14.1	10.0 (1.41)	4.1 (0.41)

Сравнительные заметки. Описанная разновидность отличается от типичных форм своей более укороченной формой и более острым апикальным углом.

Распространение. *Donax bajarunasi* Andrus. var. *abbreviatus* Andrus. был найден в чокракском горизонте, совместно с типичными формами у Джимсенды-кокше, Ханга-баба и др. мест Закаспийской области (Мангышлак).

52. *Donax sultanensis* Bajarunas.

Табл. XIII, рис. 5—8.

910. *Donax sultanensis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 246, табл. I, рис. 27—30.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина сильно неравносторонняя, округленно-треугольного очертания с коротким, почти прямым задним краем. Переднее поле плавно переходит в заднее.

Описание. Раковина небольшая, до 12 мм, довольно толстостенная, сильно неравносторонняя. Передний край раковины сильно вытянут и закруглен; задний короткий, почти прямолинейный; нижний очень полого выпуклый, длинный, почти прямой. Замочный край образован очень длинной, передней ветвью замочного края, полого спускающейся вниз, и короткой выпуклой, круто спускающейся вниз задней ветвью замочного края.

Наружная поверхность раковины гладкая, блестящая. Киль, отделяющий переднюю часть раковины от задней, выражен настолько слабо, что его можно заметить только при большом увеличении. На передней части раковины наружная поверхность покрыта нежными следами нарастания и очень тонкими, лучисто расходящимися от макушки бороздками, соответствующими промежуткам между слабо проглядывающими внутренними ребрами. На задней части наружной поверхности при большом увеличении ясно различаются правильные ребрышки, расположенные параллельно следам нарастания.

Замок на правой створке состоит из одного кардинального зуба, в верхней части раздвоенного неглубокой бороздкой, и двух боковых зубов, из которых задний пластинчатый, короткий и невысокий, а передний довольно длинный. Замок на левой створке состоит из двух кардинальных зубов, сходящихся у макушки, где они образуют ямку для кардинального зуба левой створки. Боковые зубы образованы краями передней и задней частей замочного края. На внутренней поверхности раковины различаются довольно глубокие мускульные отпечатки и мантийная линия с глубоким синусом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
12.0	6.4 (1.87)	2.0 (0.31)
10.0	5.4 (1.85)	1.7 (0.31)
6.6	3.5 (1.90)	1.0 (0.29)
8.6	4.8 (1.80)	1.5 (0.31)
5.9	3.3 (1.80)	0.9 (0.27)
6.6	3.6 (1.90)	1.05 (0.29)

Сравнительные заметки. От *Donax dentiger* Eichw. описанный вид легко отличается своими меньшими размерами, большей неравносторонностью и, главное, более закругленными передним и задним краями раковины. Различие замечается также и в характере наружной поверхности. Киль у *Donax sultanensis* Bajar. значительно

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте у селения Султан.

слабее выражен, а скульптура отличается бо́льшим однообразием. От *Donax rutrum* Sok. и *D. intermedius* M. Hörn. описываемые формы легко отличаются своей формой, близкой к неравностороннему треугольнику, с очень округлыми углами, в то время как у упомянутых видов раковина ромбовидно-овального очертания. Киль у них также значительно резче выражен, чем у *D. sultanensis* Bajar.

Распространение. Описанные раковины были найдены М. В. Баярунасом в чокракских слоях Кубанской области (гора Брык).

СЕМЕЙСТВО XIII. *SOLENIDAE*

Таблица для определения чокракских родов семейства *Solenidae*

1. Раковина цилиндрическая. Замок на каждой створке содержит по одному кардинальному зубу. Род *Solen*.

2. Раковины, у которых замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов, а на левой створке из четырех кардинальных зубов.

а) Раковины почти цилиндрической формы, слабо неравносторонние. Род *Pharus*.

в) Раковины удлиненно-овальной формы, сильно неравносторонние. Род *Cultellus*.

Род XX. *Solen* Linné, 1757.

Раковина очень длинная, желобкообразная, прямая, тонкостенная, гладкая, сильно зияющая впереди и сзади, с параллельно расположенными брюшным и спинным краями. Наружная поверхность покрыта струйками нарастания, которые в передней части раковины идут параллельно спинному краю раковины, а затем, изгибаясь под прямым округлым углом, идут параллельно заднему краю раковины. Вершины углов, образованных следами нарастания, располагаются по диагональной линии, идущей от макушки к задне-нижнему углу. Макушка очень маленькая, незаметная, находится в передне-верхнем углу раковины. Замок состоит из одного кардинального зуба в левой створке и одного кардинального зуба в правой створке. Зубы расположены под макушками. Связка длинная, узкая, идущая параллельно спинному краю и поддерживается узкой, длинной нимфой. Отпечаток переднего мускула длинный, узкий, идущий параллельно связке. Отпечаток заднего мускула отодвинут к задней части раковины.

Мантийная линия со слабым передним и более глубоким задним синусом.

53. *Solen subfragilis* (Eichwald) M. Hörnes.

Табл. XIII, рис. 1—4.

? 1830. *Solen subfragilis* Eichwald. Naturhistorische Skizze, S. 204.

? 1850. *Solen subfragilis* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 77.

? 1853. *Solen subfragilis* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 132.

1870. *Solen subfragilis* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiar-Beckens von Wien, S. 14, Tab. I, Fig. 12—13.

1909. *Solen subfragilis* Cossmann et Peyrot. Conchologie néogenique de l'Aquitaine, p. 220, tab. IV, fig. 5.

1910. *Solen* cf. *subfragilis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 248.

1912. *Solen subfragilis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 292.

1931. *Solen subfragilis* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 38.

Голотип хранится в Вене (Naturhistorische Museum, Geologische Abteilung). Сарматские отложения Венского бассейна.

Диагноз. Раковина небольшая, 10—25 мм, цилиндрической формы с косо усеченным передним краем и остро закругленным задним краем. Последний признак, так же как и небольшие размеры, является характерным для этого вида.

Описание. Раковина небольшая, 10—25 мм, удлиненно-цилиндрической формы. Передний край косо усечен. Задний край остро закругленный. Наружная поверхность покрыта сравнительно грубыми следами нарастания, в передней части раковины идущими параллельно брюшному краю, а затем полого изгибаясь, они поднимаются вверх и подходят к спинному краю раковины. Следы нарастания, расположенные вблизи брюшного края, загнуты вверх у заднего края раковины, а расположенные ближе к спинному краю загибаются вверх соответственно ранее, так что вершины дуг расположены по диагональной прямой. Такое строение следов нарастания позволяет узнавать эти раковины даже в небольших обломках. Замок обычный для рода *Solen*.

Размеры

Длина	Ширина
11.0	2.1 (5.2)

Сравнительные заметки. *Solen subfragilis* (Eichw.) M. Hörn. легко отличается от других видов рода *Solen* своими маленькими размерами и остро закругленным задним краем раковины.

Распространение. *Solen subfragilis* (Eichw.) M. Hörn. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан), Кубанской области (селения Беломечетка и Султан) и на Терском хребте (Малгабек). Кроме того, этот вид встречается в сарматских отложениях СССР и в караганском горизонте Северного Кавказа, а также указывается из миоцена Венского бассейна и из аквитанского яруса Франции.

Род XXI. *Pharus* (Leach) Gray, 1840.

Раковина очень тонкостенная, удлиненная, почти цилиндрическая, гладкая, плоская, слабо неравносторонняя. Макушки очень маленькие, слабо выдающиеся над замочным краем. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов: переднего, идущего вертикально вниз, и заднего, идущего почти параллельно краю раковины. Замок на левой створке состоит из четырех зубовидных отростков, расположенных попарно вдоль одного стержня.

В передней части замочного края наблюдается продолговатый валик, представляющий подобие переднего бокового зуба.

Отпечаток переднего мускула узкий, расположенный вблизи кардинальных зубов. Отпечаток заднего мускула небольшой, круглый, расположенный далеко от кардинальных зубов. Синус хорошо развит.

54. *Pharus* sp.

Табл. XIII, рис. 11–12.

1910. *Pharus* cf. *legumen* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 248, табл. I, рис. 31–32.

Имеющиеся из чокракского горизонта Кубанской области (хутор б. Стоялова и селение Султан) обломки раковин благодаря хорошей сохранности замка позволяют установить принадлежность их к роду *Pharus*. Плохая же сохранность раковин не дает возможности установить вид и лишь можно отметить сходство с *Pharus legumen* Linné,[1] который отличается большими размерами, что было указано еще М. В. Баярунасом.

Род XXII. *Cultellus* Schumacher, 1817.

Раковина тонкая, удлиненно-овальной формы, сильно неравносторонняя, плоская. Макушки очень маленькие, невыдающиеся. Наружная поверхность гладкая. Замок, близкий к замку рода *Pharus*. *Передний мускульный отпечаток округлый. Мантийная линия с* коротким прямоугольным синусом.

55. *Cultellus scaphoideus* Zhizhchenko.

Табл. XIII, рис. 9–10.

1934. *Cultellus scaphoideus* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 51, табл. VI, рис. 25.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42109. Чокракский горизонт. Ачалуки.

[1] Формы, очень близкие к указанному виду, были переданы мне геологом И. Н. Макаровым из чокракского горизонта Старых промыслов в г. Грозном.

Диагноз. Раковина крупная, 24 мм, удлиненно-яйцевидной формы, плоская, тонкая, сильно неравносторонняя.

Описание. Раковина крупная, 24 мм, удлиненно-яйцевидной формы, плоская, тонкая, сильно неравносторонняя. Передний край раковины, остро закругленный, незаметно переходит в брюшной край, который почти прямолинеен и протягивается под углом к длинному прямолинейному спинному краю, благодаря чему раковина заметно шире в задней части раковины. Задний край правильно дугообразно изогнут.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
24.0	12.0 (0.50)	1.5 (0.12)

Сравнительные заметки. *Cultellus scaphoideus* Zhizhch. отличается от *Cult. papyraceus* Reuss[1] из соленосных глин Велички формой своей раковины, значительно расширяющейся к заднему краю.

Распространение. *Cultellus scaphoideus* Zhizhch. был найден в чокракском горизонте Восточного Предкавказья (Ачалуки, Молгабек).

СЕМЕЙСТВО XIV. *MESODESMATIDAE*

Род XXIII. *Ervilia* Turton, 1822.

Раковина небольшая удлиненно-овальной или треугольно-овальной формы, обычно неравносторонняя с более или менее массивными макушками, завернутыми назад. Наружная поверхность гладкая, покрыта лишь следами нарастания. Замок на правой створке состоит из массивного переднего кардинального зуба, впереди которого расположена кардинальная ямка, а позади лигаментная. Последняя, в свою очередь, сзади ограничена узким пластинчатым зубом.

Замок на левой створке состоит из небольшого переднего кардинального зуба и тонкого заднего кардинального зуба, разграничивающего кардинальную и лигаментную ямки. Боковые зубы часто не выражены.

Мантийная линия с широким, но не глубоким синусом.

Таблица для определения чокракских видов рода *Ervilia*

I. Раковины крупные, массивные.

а) Раковины овально-угловатого очертания.

Ervilia praepodolica Andrus.

в) Раковины более короткие, более массивные и более выпуклые.

Ervilia megalodon Andrus.

[1] Reuss. 1867. Die fossile Fauna der Steinsalzablagerungen von Wielizca, S. 130, Tab. VI, Fig. 1.

II. Раковины маленькие, тонкостенные.

а) Раковины округленно-треугольного очертания, слабо неравносторонние. *Ervilia trigonula* Sok.

в) Раковины удлиненные, овально-угловатого очертания, значительно неравносторонние.

Ervilia pusilla Phil. var. *leptotaecha* n. var.

56. *Ervilia trigonula* Sokolov.

Табл. XIV, рис. 15—18.

1899. *Ervilia trigonula* Соколов. Слои с *Venus konkensis*, стр. 23, табл. II, рис. 36—41 и рис. 12 в тексте на стр. 25.

1903. *Ervilia trigonula* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни (partim), стр. 71, табл. II, рис. 11—29.

1912. *Ervilia trigonula* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 277.

1916. *Ervilia trigonula* Андрусов. Конкский горизонт (partim), стр. 211—213, табл. XVI, рис. 39—42, 45—46.

1932. *Ervilia trigonula* Осипов. Конкский горизонт, стр. 45, табл. II, рис. 1—8.

Голотип хранится в Центральном научно-исследовательском геолого-разведочном институте. № $\frac{223}{302}$. Конкский горизонт. Река Конка.

Диагноз. Раковина маленькая, 5—6 мм, удлиненная, плоская, треугольно-округлого очертания, с очень маленькими острыми макушками, расположенными почти по середине раковины и очень незначительно завернутыми назад. Боковые зубы хорошо развиты на правой створке. Синус округлый, широкий и глубокий, но не доходящий до середины раковины.

Описание. Раковина маленькая, 5—6 мм, тонкостенная, округленно-треугольного очертания, плоская. Макушка маленькая, острая, расположена почти по середине раковины и очень незначительно завернута назад. Передняя ветвь замочного края, почти прямолинейная, у некоторых форм очень слабо выпуклая, под сравнительно крутым углом тянется вниз и незаметно переходит в остро закругленный передний край раковины. Нижний край раковины полого выпуклый. Задний край, закругленный в своей верхней части, довольно плавно переходит в заднюю ветвь замочного края. Последняя под острым углом подходит к маленькой макушке, как и передняя ветвь замочного края, что обусловливает верхней части раковины правильное треугольное очертание. Наружная поверхность раковины гладкая, покрыта тонкими, нежными, концентрическими следами нарастания.

Замок на правой створке состоит из массивного треугольного зуба, суживающегося к верху. Он начинается от самой макушки и

протягивается вниз, несколько скашиваясь в сторону переднего края. Сзади него находится большая треугольная ямка, ограниченная сзади очень узким, но хорошо выраженным вторым кардинальным зубом. Боковые зубы правый и левый хорошо выражены. Они длинные, пластинчатые.

Замок на левой створке состоит из большой треугольной ямки, ограниченной с обеих сторон зубовидными пластинчатыми отростками. В середине ее всегда ясно различается один небольшой узкий кардинальный зуб. Боковые зубы отсутствуют или очень слабо выражены.

Мускульные отпечатки округлой формы, заметно вдавленные, что особенно относится к переднему мускульному отпечатку.

Мантийная линия с округлым синусом, слегка поднимающимся вверх, так что он заходит выше нижней границы заднего мускульного отпечатка, но не доходит до середины раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
4.7	4.0 (1.17)	1.2 (0.30)
4.5	3.9 (1.15)	1.1 (0.28).

Сравнительные заметки. Формы, выделяемые под названием *Ervilia trigonula* Sok.,[1] тождественны с формами, описанными Н. Соколовым под этим названием. Однако, они значительно отличаются от более коротких раковин, имеющих форму почти равностороннего треугольника, которые были изображены в дальнейшем Н. И. Андрусовым[2] и В. Ласкаревым[3] под названием *Erv. trigonula* Sok.

Как уже отмечал Н. Соколов, *Erv. trigonula* Sok. имеет много общего с *Erv. pusilla* Phil.[4]

„Более равномерное округление переднего и заднего края раковины и большая округленность брюшного края сближает нашу форму с *Erv. pusilla* Phil. Но эта последняя форма, более вытянутая в длину, имеет удлиненно-овальное очертание, так как замочный край более округлен и угол при макушке более тупой, вследствие чего верхняя часть раковины не имеет треугольного очертания, свойственного *E. trigonula*. Затем створки *E. pusilla* заметно более плоски и синус мантийной линии еще глубже вдается, чем у нашего вида. Достойно замечания, что по отношению к величине и форме синуса мантийной линии, а также относительно

---

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 23—26, табл. II, рис. 36—41.

[2] Андрусов. 1916. Конкский горизонт, табл. XVI, рис. 43—44.

[3] Ласкарев. 1903. *Фауна бугловских слоев Волыни, табл. II, рис. 1—10.*

[4] M. Hörnes. 1870. Die fossilen mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 75, Tab. III, Fig. 13.

килеватости и выпуклости створок наша форма является до известной степени средней между *E. pusilla* и *E. podolica*. То же следует сказать относительно боковых зубов замочного края, которые у *E. pusilla* еще сильнее развиты, в особенности на левых створках".[1]

Вполне присоединяясь к мнению Н. Соколова относительно сходства и различий *Erv. pusilla* Phil. и *Erv. trigonula* Sok., я, однако, не считаю возможным высказаться за промежуточное положение *Erv. trigonula* Sok. между *Erv. pusilla* Phil. и сарматскими *Ervilia*, которые в то время определялись все как *Erv. podolica* Eichw., так как сарматская *Erv. dissita* Eichw. (= *Erv. podolica* старых авторов), известная также и из конкского горизонта, *ближе к Erv. pusilla* Phil. *по своей удлиненной раковине*, чем более короткие *Erv. trigonula* Sok. Мне кажется, что *Erv. trigonula* Sok. должна являться лишь разновидностью *Erv. pusilla* Phil.

Распространение. В чокракском горизонте *Erv. trigonula* Sok. была найдена в небольшом количестве экземпляров в Кубанской области (у селения Беломечетка) и на Керченском полуострове (у Юзмяка и мыса Тархана). В конкском горизонте она встречается гораздо чаще: на р. Конке, у Огрышковцев, Буглова, Выгородка, Плисок, Мелитополя, Анапы, Кок-купа, Аксенгера, Беке и др. По данным В. Ласкарева, она встречается также в нижнем сармате (Кунчи, Ванковцы) и во втором средиземноморском ярусе (Шушковцы, Залесцы, Наславцы). В последнее время *Erv. trigonula* Sok. были найдены в верхней части караганского горизонта в Кубанском районе и в том же горизонте на Мангышлаке.

57. *Ervilia pusilla* Philippi var. *leptotaecha* n. var.

Табл. XIII, рис. 20; табл. XIV, рис. 19—21.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42112. Чокракский горизонт. Селение Беломечетка.

Диагноз. Раковина маленькая, 5—6 мм, неравносторонняя, слабо выпуклая. Макушки маленькие, острые, завернуты назад. Передняя ветвь замочного края слабо выпуклая, задняя слегка S-образно изогнута. Задний край почти прямолинеен, лишь слегка изогнут и образует округлые углы с замочным и нижним краями.

Описание. Раковина маленькая, 5—6 мм, слабо выпуклая, неравносторонняя, удлиненно-угловато-овального очертания. Макушки маленькие, острые, значительно завернутые назад.

Передняя ветвь замочного края очень слабо выпуклая, почти *прямолинейная, незаметно переходит в остро закругленный* передний край. Нижний край слабо выпуклый. Задний короткий край

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 25.

очень полого изогнут, почти прямолинеен. Он образует с нижним краем и с задней ветвью замочного края округлые углы.

Задняя ветвь замочного края у макушки слегка вогнута, благодаря чему макушка сильнее выдается над замочным краем. Несколько дальше по направлению к заднему краю, задняя ветвь замочного края тянется почти прямолинейно.

На наружной поверхности от макушки к задне-нижнему углу протягивается очень пологий, округлый киль. Наружная поверхность покрыта тонкими, концентрическими следами нарастаний. Замочный аппарат и мантийная линия не отличимы от *Erv. trigonula* Sok.

Размеры.

Длина	Ширина	Толщина
5.5	3.8 (1.45)	1.6 (0.42)
5.0	3.4 (1.49)	1.5 (0.44)

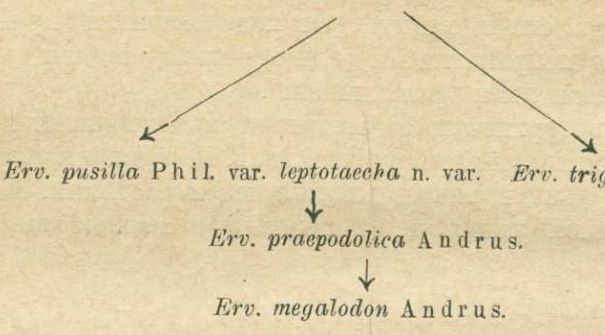
Сравнительные заметки. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. очень близка к типичным *Erv. pusilla* Phil., под каким названием я понимаю формы, описанные и изображенные M. Hörnes'ом.[1] От них описываемые экземпляры отличаются несколько более короткой и широкой раковиной и, главное, менее удлиненной задней ее частью. Задний край у наших особей менее изогнут, иногда почти прямолинеен и образует округлые углы с нижним и замочным краями створок. Однако, следует отметить, что некоторые чокракские раковины обнаруживают очень большую близость к *Erv. pusilla* Phil. Существование переходных форм указывает на несомненную генетическую связь чокракских разновидностей с последней.

Чокракские *Erv. pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. обнаруживают очень большое сходство и с *Erv. praepodolica* Andrus., причем среди этих форм часто встречаются раковины, отличающиеся лишь бо́льшею величиной и массивностью. Большинство же *Erv. praepodolica* Andrus. отличаются, кроме своих размеров и массивности, более короткой раковиной и круто спускающейся задней ветвью замочного края, в связи с чем задне-верхний угол почти сглаживается, зато задне-нижний становится более резким. Усиление этих признаков ведет к образованию *Erv. megalodon* Andrus.

Что же касается *Erv. trigonula* Sok., то последние формы, как это было уже отмечено выше, обнаруживают большую близость к *Erv. pusilla* Phil., а от описываемой разновидности отличаются более короткой овально-треугольной раковиной.

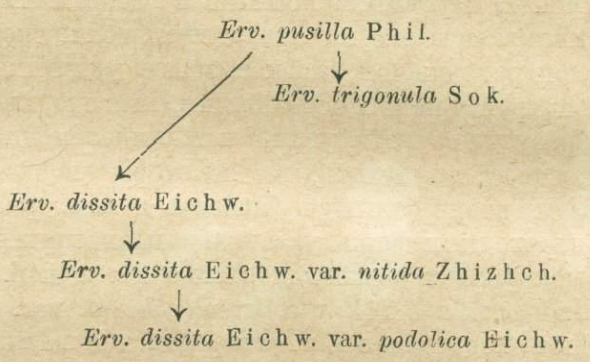
[1] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 75, Tab. III, Fig. 13.

На основании вышеизложенного развитие чокракских *Ervilia* схематически можно представить себе в следующем виде:



Что же касается развития конкских и сарматских *Ervilia*, которые обнаруживают часто очень большое сходство с чокракскими, то я считаю вполне возможным происхождение их также от средиземноморской *Erv. pusilla* Phil., но не через посредство чокракских *Erv. praepodolica* Andrus., а вполне самостоятельно.

Схематически развитие конкско-сарматских представителей рода *Ervilia* рисуется мне следующим образом:



Предлагаемая мною схема развития *Ervilia* в восточных миоценовых бассейнах мне кажется вполне вероятной в виду того, что общий предок чокракских и конкско-сарматских *Ervilia* жил в Западно-Европейском бассейне, который на протяжении отложения 2-го средиземноморского яруса характеризовался нормальными морскими условиями и фауна его на протяжении отложения этого яруса подверглась очень незначительным изменениям.

В Крымско-Кавказскую область *Erv. pusilla* Phil., по всей вероятности, проникла не в чокракское время, а несколько раньше, возможно во время отложения тарханского горизонта. Допустимо, что это проникновение повторилось и в конкское время. Под влиянием определенных сходных условий как в том, так и в другом бассейне вполне самостоятельно вырабатывались формы, обнаруживающие

между собой значительное сходство. Нужно отметить, что сходство раковин некоторых чокракских моллюсков с конкско-сарматскими встречается не только среди представителей рода *Ervilia*, но и среди представителей рода *Potamides, Cardium* и др., и я это сходство считаю возможным объяснить наличием сходных условий в этих бассейнах и общими предками, жившими в мало заменяющемся Западно-Европейском миоценовом бассейне.

Распространение. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. в большом количестве экземпляров были найдены в чокракском горизонте Кубанской области (у селения Беломечетка).

58. *Ervilia praepodolica* Andrussov.

Табл. XIV, рис. 1—8.

1889. *Ervilia praepodolica* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 64.
1901. *Ervilia praepodolica* Andrussov. Die südrussischen Neogenablagerungen, S. 381.
1910. *Ervilia praepodolica* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 248, табл. I, рис. 36—39.
1911. *Ervilia praepodolica* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. I, Fig. 4.
1913. *Ervilia praepodolica* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 273—276.
1916. *Ervilia praepodolica* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 194—195.
1925. *Ervilia praepodolica* Григорович-Березовский. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 3—4.
1932. *Ervilia praepodolica* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 21—22, табл. I, рис. 24—26.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34724. Чокракский горизонт. Юзмяк.

Диагноз. Раковина крупная, 10—15 мм, массивная, широкая, сильно неравносторонняя, округленно-треугольного очертания. Широкая, массивная макушка заметно выдается над замочным краем. На наружной поверхности ясно выражен округлый киль, протягивающийся от макушки к задне-нижнему углу.

Описание. Раковина крупная, 10—15 мм, массивная, широкая, округленно-треугольного очертания. Широкая и массивная макушка заметно выдается над замочным краем и ясно завернута назад. Она значительно сдвинута от середины раковины по направлению к переднему краю, так что у некоторых форм отношение расстояния от макушки до заднего края к отношению расстояния от макушки до переднего края равно 2.

Передняя ветвь замочного края обычно выпуклая, незаметно переходящая в закругленный передний край. Нижний край выпуклый и лишь у форм, у которых наблюдается слабая вдавленность, идущая перед килем, нижний край у заднего конца раковины выпрямляется и даже иногда несколько вогнут.

Задний край короткий, почти прямолинейный, образует с нижним краем иногда острый угол, более или менее резко выраженный, а с задней ветвью замочного края образует очень округлый и тупой угол, не всегда выраженный. Задняя ветвь замочного края полого выпуклая и лишь у самой макушки слегка вогнута, что придает этому краю слегка *S*-образное очертание.

На наружной поверхности более или менее резко выступает округлый киль, идущий от макушки к задне-нижнему углу. Иногда перед килем наблюдается легкая вдавленность, параллельная ему.

Концентрические следы нарастания у *Erv. praepodolica* Andrus. хорошо выражены. Замок правой створки состоит из большого треугольного кардинального зуба, очень массивного. Из боковых зубов обыкновенно выражен только задний, который всегда очень маленький и не массивный. Замок на левой створке состоит из большой треугольной ямки, в середине которой находится узкий, пластинчатый зуб. Мускульные отпечатки овальной формы. Мантийная линия с хорошо выраженным неглубоким треугольным синусом, вершина которого расположена выше нижнего конца заднего мускула.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
14.5	10.5 (1.38)	3.2 (0.31)
14.0	10.2 (1.37)	3.0 (0.29)
11.7	9.0 (1.30)	3.0 (0.33)

Сравнительные заметки. *Ervilia praepodolica* Andrus., как уже отмечалось, обнаруживает близость с *Erv. pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var., отличаясь от последней, кроме своей более крупной выпуклой и массивной раковины, меньшей удлиненностью и более угловатым очертанием. В то время как у последней формы угловатость в задней части раковины еще слабо намечается, у *Erv. praepodolica* Andrus. она обычно хорошо выражена, что особенно заметно в бо́льшей резкости задне-нижнего угла.

Возможно установить общее направление изменений признаков *Erv. pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var., которые приводят к образованию из них *Erv. praepodolica* Andrus. в следующем виде.

Увеличение размеров, массивности выпуклости и угловатости очертаний. Более резкое выступание киля. Уменьшение удлиненности. Последний признак обычно ведет к более крутому положению задней ветви замочного края, в связи с чем задне-верхний угол становится более тупым и часто почти не выражен.

Весьма интересно отметить, что усиление этих же признаков у *Erv. praepodolica* Andrus. приводит к образованию *Erv. megalodon* Andrus., которая весьма часто встречается в чокракском горизонте Закаспийской области.

Erv. praepodolica Andrus. весьма близка к некоторым крупным сарматским *Ervilia*, отличаясь от последних, главным образом, более широкой и более выпуклой раковиной с более острым задне-нижним углом и более резким килем. По всей вероятности, общее направление изменения признаков у сарматских *Ervilia*, при правильности предположения у них одного общего предка, шло в несколько другом направлении. Это, однако, не исключает возможности нахождения морфологически сходных раковин *Ervilia* в сарматских и средиземноморских отложениях Крымско-Кавказской области.

Распространение. *Ervilia praepodolica* Andrus. была найдена в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Мама, Чокракское озеро, Юзмяк и др.), в тех же слоях Кубанской области (Султан, Невинномысская и др.), в Дагестане и Закавказье.

59. *Ervilia megalodon* Andrussov.

Табл. XIV, рис. 9—14.

1916. *Ervilia megalodon* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 195—196.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11495. Чокракский горизонт. Ханга-баба.

Диагноз. Раковина крупная, 10—11 мм, очень массивная, сильно выпуклая, широкая. Макушки очень широкие и массивные, значительно выдаются над замочным краем, завернуты назад и сильно сдвинуты от середины по направлению к переднему краю. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания.

Описание. Раковина крупная, 10—11 мм, очень массивная, выпуклая, широкая. Макушки особенно массивные и широкие, завернуты назад, значительно выдаются над замочным краем и сильно сдвинуты вперед от середины раковины. Обе ветви замочного края сходятся у макушки под углом в 110—115°. Короткая раковина, большая выпуклость и очень массивные макушки придают этому виду сходство с *Corbula*. Передняя ветвь замочного края выпуклая и очень круто, почти вертикально идет вниз и незаметно переходит в очень слабо выпуклый передний край. Нижний край раковины более или менее выпуклый, образует с задним очень коротким краем округлый угол. Последний у большинства форм почти совсем не выражен, так что задний угол кажется образованным задней ветвью замочного края и нижним краем. Задняя ветвь замочного края круто поднимается к макушке. Она обычно прямолинейна или очень незначительно выпукла, но у некоторых форм, наоборот, даже слегка вогнута.

Наружная поверхность делится хорошо выраженным округлым килем, идущим от макушки к задне-нижнему углу раковины, на широкое, довольно круто поставленное переднее поле и узкое, почти

вертикально расположенное заднее поле, которое в верхней части обычно подвернуто внутрь раковины.

Переднее и заднее поля наружной поверхности покрыты тонкими и многочисленными следами нарастания.

Замок отличается чрезвычайно большой массивностью.

На левой створке он состоит из небольшого переднего кардинального зуба, обычно очень плохо обособленного и сливающегося с краем раковины. Сзади него находится большая треугольная ямка, в которой всегда наблюдается узкий и тонкий, но хорошо обособленный кардинальный зуб, разделяющий ее на кардинальную и лигаментную ямки. Последняя сильно врезывается в макушку. Сзади она ограничена задним кардинальным зубом, очень маленьким и незаметным даже на слегка потертых экземплярах.

Замок на правой створке состоит из очень массивного кардинального зуба, перед которым находится кардинальная ямка, а сзади лигаментная. Последняя так же, как и на левой створке, сильно врезается в макушку.

Мускульные отпечатки и мантийная линия такие же, как и у *Erv. praepodolica* Andrus.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.0	9.2 (1.20)	3.3 (0.36)
10.4	8.4 (1.24)	2.7 (0.32)
9.5	9.5 (1.00)	2.8 (0.30)

Сравнительные заметки. Точное разграничение *Erv. megalodon* Andrus. и *Erv. praepodolica* Andrus. в виду наличия целого ряда переходных форм совершенно невозможно. Те формы, которые я понимаю как типичные *Erv. megalodon* Andrus., отличаются от *Erv. praepodolica* Andrus, большей массивностью раковин, выпуклостью, шириной и еще более резким выступанием киля и более массивными, широкими, выдающимися макушками, у которых обе ветви замочного края сходятся под более острым углом. *Ervilia megalodon* Andrus, очень близка также к сарматской *Ervilia*, которую Андрусов[1] обозначал как *Ervilia podolica* Eichw. var. *brevis*.[2] В описании *Ervilia megalodon* Andrus. он устанавливает между ними следующие различия: „Однако, наша форма представляет совсем иной габитус. У нашей формы макушки очень горбатые, так что носики мало заметны сверху, под макушками не наблюдается

[1] Andrussov. Die südrussischen Neogenablagerungen, стр. 381.

[2] Название *brevis* было заменено В. П. Колесниковым в его работе „Моллюски сармата" в виду того, что это название было применено к роду *Ervilia* Cerulli-Irelli в 1908 г. т. е. до описания и изображения сарматской формы, для которой было Н. И. Андрусовым предложено это название.

выемки, как у var. *brevis*, почему передний край раковины имеет иное очертание. Наконец, *Ervilia megalodon* выпуклее и толстостворчатее".[1]

Распространение. *Ervilia megalodon* Andrus. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте в Закаспийской области (Ханга-баба).

СЕМЕЙСТВО XV. *CORBULIDAE*

Род XXIV. *Corbula* Bruguière, 1792.

Раковина небольшая, слабо неравносторонняя, толстостенная, неравностворчатая. Правая створка больше, с более высокими макушками. Очертания раковины очень изменчивы. Обычно они овально-треугольные. Наружная поверхность покрыта концентрическими ребрышками или морщинками. Замок на правой створке состоит из массивного переднего кардинального зуба, за которым следует глубокая ямка для внутренней связки, ограниченная сзади задним пластинчатым зубом, сливающимся с краем раковины. Замок на левой створке состоит из расположенной впереди зубной ямки, за которой находятся выдающаяся нимфа для внутренней связки и задний пластинчатый, слабо выраженный кардинальный зуб. Мантийная линия с очень слабо развитым синусом.

60. *Corbula gibba* Olivi var. *curta* Locard.

Табл. XV, рис. 12—15.

1896. *Corbula curta* Locard. Malac. français, pp. 387, 588.
1901. *Corbula gibba*. Ol. var. *curta* Sacco. I Moll. del Piemont, t. XXIX, p. 35, tab. IX, fig. 5—7.
1909. *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Cossman et Peyrot. Conch. néogenique de l' Aquitain (partim), p. 178, tab. II, fig. 90—91.
1911. *Corbula gibba* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 12.
1932. *Corbula gibba* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 33, табл. III, рис. 17—19.

Место хранения голотипа неизвестно.[2]

Диагноз. Раковина крупная, 8—13 мм, очень массивная, выпуклая, треугольного очертания, слабо неравносторонняя, вытянутая в ширину, с очень широкими массивными макушками. Наружная поверхность покрыта грубыми многочисленными концентрическими ребрышками.

Описание. Раковина крупная, 8—13 мм, массивная, выпуклая, слабо неравносторонняя, вытянутая в ширину, треугольного очертания, слегка суживающаяся к заднему краю. Макушки на правых

[1] Андрусов. 1916 г. Конкский горизонт, стр. 196.
[2] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Франции.

створках очень широкие, сильно выступающие над замочным краем. На левых створках они менее выдаются над замочным краем.

Передний край раковины почти прямолинеен и у более коротких форм очень круто спускается вниз. Нижний край полого изогнут и составляет с передним и задним краями раковины округлые углы. Задний край также, как и передний, полого изогнут. Наружная поверхность покрыта грубыми концентрическими следами нарастания, имеющими вид ребрышек, обычно довольно правильно расположенных.

В задней части раковины всегда более или менее отчетливо выступают две пологие складочки, идущие параллельно краю раковины, которые, однако, сглаживаются у макушки.

Замок на правой створке состоит из массивного переднего кардинального зуба, за которым следует глубокая ямка для внутренней связки. Замка на левой створке рассмотреть не удалось, так как несколько экземпляров, имеющихся у меня, очень плохой сохранности.

Мантийная линия с очень маленьким синусом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
9.6	9.2 (1.04)	4.6 (0.50)
9.2	9.0 (1.02)	4.3 (0.48)

Сравнительные заметки. *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard, отличается от типичных *Corbula gibba* Ol., главным образом, своей короткой вытянутой в ширину раковиной. Кроме того, нужно отметить, что у типичной формы никогда не бывает такой широкой, массивной, сильно выступающей над замочным краем макушки, как это показало сравнение раковин из Средиземного моря и из чокракского горизонта. Однако, следует отметить, что судя по изображениям, имеющимся у Bucquoy, Dantzenberg'a и Dollfus'a, описанные формы имеют значительное сходство с некоторыми разновидностями *Corbula gibba Ol.*

Распространение. *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard весьма часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Юзмяк, Мама и др.), в Кубанской области (станица Невинномысская), в конкском горизонте Кубанской области (хутор б. Попова), во втором средиземноморском ярусе Польши и Венского бассейна и в гельветском ярусе Франции.

61. *Corbula gibba* Olivi var. *pulchra* nov. var.

Табл. XV, рис. 16—21.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42129. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 7—9 мм, угловато-овального очертания, сравнительно тонкостенная, выпуклая. Макушки малень-

кие, слабо выдающиеся. Наружная поверхность покрыта морщинистыми концентрическими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 7—9 мм, сравнительно тонкостенная, выпуклая, угловато-овального очертания, обычно мало удлиненная. Макушки небольшие, нешироке, незначительно выдающиеся над замочным краем. Передний край раковины полого изогнут и образует с так же полого изогнутым нижним краем раковины более или менее округлый угол. Задний край раковины слегка притуплен и слегка оттянут. На наружной поверхности раковины иногда довольно ясно выступают две пологие складочки, идущие параллельно заднему краю раковины. Концентрические следы нарастания, покрывающие наружную поверхность раковин, морщинистые, довольно грубые и у некоторых форм весьма часто прерываются грубыми уступами. Замочный аппарат и мантийная линия такие же, как и у ранее описанных форм.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
8.4	6.4 (1.31)	2.7 (0.42)
8.1	6.3 (1.29)	2.4 (0.38)
7.5	7.0 (1.07)	3.0 (0.43)

Сравнительные заметки. Описанные формы, в особенности более короткие из них, обнаруживают значительное сходство с *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard, от которых они отличаются главным образом, своей хрупкой раковиной, почти не выступающими над замочным краем макушками и менее правильной, менее резкой концентрической ребристостью.

Наличие форм, являющихся по своим признакам промежуточными между ними, значительно скрадывают указанные довольно значительные различия, но характерно, что я не мог констатировать совместное нахождение *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard и описываемой разновидности. Несколько более удлиненные формы приближаются к типичным *Corbula gibba* Ol., однако от последних они отличаются своими размерами, несколько менее удлиненной и более равносторонней раковиной, а также очень слабо развитыми макушками. Этот признак сближает их с *Corbula gibba* Ol. var. *rossa* Brawn[1] и с очень близкой к ней формой, которая была изображена Н. Соколовым[2] (табл. III, рис. 24) под названием *Corbula michalskii*. От последних они отличаются менее резко выраженной и более грубой скульптурой, а также более короткой раковиной.

---

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1896. Les mollusques marins du Roussillon, p. 584, tab. XXXV, fig. 13—18.

[2] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*.

Весьма вероятно, что об этих раковинах упоминает Ф. П. Швец[1] при описании *Corbula gibba* Ol. и о них же упоминает М. В. Баярунас[2] под тем же названием из чокракского горизонта у селения Султан.

Краткое описание и отсутствие изображений не позволяют мне категорически это утверждать. Мне также кажется более правильным экземпляры, изображенные Н. А. Соколовым[3] под названием *Corbula gibba* Ol., отнести к описываемой разновидности.

Весьма вероятно, что наши раковины окажутся тождественными с теми формами, которые изобразили Cossman et Peyrot[4] под названием *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard из гельветского яруса Франции и которые мною не включены в синонимику *C. gibba* Ol. var. *curta* Locard.

Распространение. *Corbula gibba* Ol. var. *pulchra* n. var. были найдены в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте Кубанской области (селения Беломечетка и Султан) и в конкском горизонте в той же области (хутор б. Попова).

62. *Corbula proterva* Zhizhchenko.

Табл. XV, рис. 6—11.

1934. *Corbula proterva* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 50, табл. VI, рис. 8—9.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42126. Чокракский горизонт. Селение Беной.

Диагноз. Раковина маленькая, 5—7 мм, сравнительно тонкостенная, неравносторонняя, умеренно выпуклая, слабо неравностворчатая, четырехугольного очертания. Макушки небольшие, довольно острые, незначительно выдающиеся. Наружная поверхность покрыта неправильными морщинистыми следами нарастания. В задней части различается киль, идущий от макушки к задне-нижнему углу.

Описание. Раковина маленькая, 5—7 мм, сравнительно тонкостенная, неравносторонняя, умеренно выпуклая, слабо неравностворчатая, четырехугольного очертания. Макушки маленькие, довольно острые, более высокие на правой створке, чем на левой, но на обеих незначительно выдающиеся над замочным краем. Передний край остро закругленный, нижний очень полого выпуклый, задний косо усечен, обычно почти вертикально расположен и образует довольно резкие углы с нижним краем и заднею ветвью замочного края.

---

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 313.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 250.

[3] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*.

[4] Cossman et Peyrot. 1909. Conchologie néogenique de l'Aquitaine, tab. II, fig. 92—93.

Наружная поверхность покрыта морщинистыми, довольно грубыми следами нарастания, которые в нижней части становятся более грубыми и расположены менее правильно. В задней части раковины всегда различается сравнительно резкий киль, идущий от макушки к задне-нижнему углу раковины. Почти на всех экземплярах в задней части раковины, за килем, наблюдается довольно сильное вдавление, идущее вдоль киля.

Сохранность форм не позволила подробно изучить замок и лишь можно было на одной из правых створок рассмотреть передний кардинальный зуб и за ним глубокую ямку для внутренней связки.

Размеры

Длина	*Ширина*	*Толщина*
6.8	5.5 (1.24)	1.9 (0.35)
6.0	4.5 (1.33)	1.5 (0.33)

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают довольно большое сходство с *Corbula gibba* Ol. var. *pulchra* n. var., в особенности с более удлиненными формами, от которых они отличаются своей более неравносторонней раковиной, более острыми и более обособленными макушками. Значительнее притупленность заднего края у *Corbula proterva* Zhizhch. придает им более угловатое очертание, а киль значительно резче выступает.

Распространение. *Corbula proterva* Zhizhch. довольно часто встречается в мергелях чокракского горизонта Восточного Предкавказья (Терский и Сунженский хребты и Черные горы).

СЕМЕЙСТВО XVI. *MACTRIDAE*

Род XXV. *Mactra* Linné, 1767.

Раковина овальной или треугольной формы. Наружная поверхность обычно покрыта только концентрическими следами нарастания. Замок в левой створке состоит из одного λ-образного кардинального зуба, расположенного впереди связочной ямки, и боковых зубов. Замок в правой створке состоит из образованного двумя ветвями кардинального зуба и боковых зубов.

Мантийная линия с более или менее глубоким синусом.

63. *Mactra bajarunasi* Kolesnikov.

Табл. XIV, рис. 22–26.

1910. *Mactra* sp. Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 249, табл. I, рис. 21—24.

1910. *Mactra Basteroti* Баярунас. Ibidem, стр. 249.

1911. *Mactra* sp. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 6.

1912. *Mactra* nov. sp. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 292, табл. VI, рис. 31.

1925. *Mactra Bajarunasi* var. *Bajarunasi* Колесников. *Mactridae* русского миоцена, стр. 5.
1925. *Mactra fragilis* Lask. var. *dagestanica* Григорович-Березовский. Описание фауны Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 5.
1932. *Mactra Bajarunasi* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 27, табл. II, рис. 8—10.
1934. *Mactra Bajarunasi* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 21, табл. III, рис. 1—5.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11155. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина крупная, обычно 30—33 мм, более или менее неравносторонняя, не массивная, слабо выпуклая. Макушки небольшие, но хорошо обособленные. Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими следами нарастания, которые в закилевой части становятся грубыми и неправильно располагаются. Киль у всех форм ясно выступает.

Описание. Раковина крупная, обычно 30—33 мм, более или менее неравносторонняя, слабо выпуклая, довольно тонкостенная. Макушки небольшие, узкие, хорошо обособленные, заметно выступают над замочным краем. Замочный край очень слабо изогнут. Короткий передний край округлый и незаметно переходит в полого изогнутый нижний край. Задний, очень полого изогнутый край, всегда образует с нижним краем округлый угол более или менее оттянутый, что обусловливает большую или меньшую неравносторонность.

Наружная поверхность делится килем, ясно заметным на всех раковинах, на широкое переднее поле и очень узкое, круто поставленное заднее, закилевое поле. Переднее поле покрыто тонкими концентрическими следами нарастания, которые на закилевом поле становятся более грубыми и в нижней части даже иногда принимают вид тонких, неправильно расположенных пластинок. У некоторых форм на закилевом поле наблюдается неглубокая расплывчатая бороздка, идущая вдоль киля и расширяющаяся к низу, а у очень немногих раковин такая же бороздка наблюдается и в передней части раковин.

Замок на правой створке состоит из кардинального зуба, образованного двумя тонкими пластинчатыми зубиками, сросшимися своими вершинами. Задний из них расположен вертикально, а передний составляет с ним угол в 50—60°. Позади кардинального зуба находится треугольной формы лигаментная ямка, ограниченная в задней части очень узким и невысоким валиком.

Передние боковые зубы хорошо выражены. Они тонкие, пластинчатые, более высокие вблизи их окончания у переднего края и оканчиваются вверху, не доходя до переднего кардинального зуба. Нижний из них всегда более массивный и более высокий, чем верхний. Задние боковые зубы более короткие, чем передние, и вверху также

оканчиваются, значительно не доходя до носика макушки. Нижний из них более длинный и более массивный, чем верхний.

Замок на левой створке состоит из кардинального λ-образного зуба. Ветви его срастаются не самыми вершинами, а несколько ниже. Они расходятся под более острым углом, чем ветви кардинального зуба правой створки. Лигаментная ямка такая же, как и на правой створке. Боковые зубы — передний и задний — резко выступают в виде узких длинных пластинок, идущих параллельно краям раковины.

Мускульные отпечатки большие, овальной формы. Мантийная линия с небольшим широким округлым синусом.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
25.0	19.3 (1.30)	5.5 (0.28)
25.4	19.1 (1.32)	5.4 (0.28)
22.8	17.0 (1.34)	4.8 (0.28)

Сравнительные заметки. Как уже это отмечалось М. В. Баярунасом,[1] описанные формы близки к *M. basteroti* Mayer, легко отличаясь от последних отсутствием ребрышек в области щитка и луночки, которые заменяются у *M. bajarunasi* Koles. лишь более грубыми следами нарастания. Просмотр коллекций М. В. Баярунаса, хранящихся в Геологическом институте Академии Наук, убедил меня также в принадлежности форм, описанных М. В. Баярунасом под названием *M. basteroti* Mayer, к *M. bajarunasi* Koles.

Распространение. *M. bajarunasi* Koles. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Кубанской области (Беломечетка, Невинномысская, Султан и др.), Керченского полуострова, Восточного Предкавказья, Дагестана и Закавказья.

64. *Mactra quasi-deltoides* (Bogatchev) Bajarunas.

Табл. XV, рис.1—2.

? 1904. *Mactra quasi-deltoides* Богачев. Ставропольские миоценовые пески—эквивалент чокракского известняка, стр. 179.

1910. *Mactra* sp. nov. Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков,[2] стр. 249, табл. I, рис. 25—26.

1925. *Mactra Bajarunasi* var. *konokovensis* Колесников. *Mactridae* русского миоцена, стр. 5.

1932. *Mactra Bajarunasi* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт (partim), стр. 27.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11156. Чокракский горизонт. Селение Султан.

---

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 27.

[2] В описании эти раковины указаны под названием *Mactra* nov. sp., а на таблицах — под названием *Mactra-quasi deltoides*? Bog.

Диагноз. Раковина небольшая, 18—20 мм, сравнительно толстостенная, короткая, треугольного очертания, выпуклая. Макушки широкие, массивные, значительно выступающие над замочным краем.

Описание. Раковина небольшая, 18—20 мм, сравнительно толстостенная, короткая, выпуклая, треугольного очертания. Макушки широкие, хорошо обособленные и значительно выдающиеся над замочным краем. Передняя и задняя ветви замочного края круто спускаются от макушки вниз, почти прямолинейны и незаметно переходят в передний и задний края раковины. Последние образуют со слабо изогнутым нижним краем раковины углы: передний очень округлый, а задний всегда значительно более резкий, иногда даже заостренный. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания, которые становятся более грубыми на закилевом поле. Последнее отделено от переднего поля всегда ясно выступающим килем.

Замочный аппарат отличается лишь большею массивностью по сравнению с замочным аппаратом *M. bajarunasi* Kol.

Мускульные отпечатки и мантийная линия такие же, как и у *M. bajarunasi* Kol.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
18.7	15.0 (1.25)	4.5 (0.30)
17.0	14.6 (1.16)	4.3 (0.30)

Сравнительные заметки. Описанные формы легко отличаются от совместно встречающихся *M. bajarunasi* Kol. своими меньшими размерами и более короткой раковиной, имеющей треугольное очертание.

Распространение. *M. quasi-deltoides* (Bogatsh.) Bajar. была найдена в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте Кубанской области (селение Султан).

СЕМЕЙСТВО XVII. *SAXICAVIDAE*

Род XXXVI. *Saxicava* Fleuriau de Bellevue, 1802

Раковина очень изменчивой формы, сильно неравносторонняя, удлиненная, часто зияющая, с неправильными бороздками и концентрическими следами нарастания. Замок состоит из двух кардинальных зубов, заметных лишь на молодых формах. Связка наружная. Мантийная линия с синусом.

65. *Saxicava arctica* Linné var. *sultanenis* n. var.

Табл. XV, рис. 22—23.

1910. *Saxicava* cf. *arctica* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 250, табл. I, рис. 34—35.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11145. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, до 5 мм, сильно неравносторонняя, ромбического очертания, с маленькими, слабо выдающимися макушками, от которых к задне-нижнему углу протягивается резкий киль, усаженный пластинчатыми шипами. Следы нарастания резкие, грубые.

Описание. Раковина маленькая, до 5 мм, сравнительно толстостенная, сильно неравносторонняя, ромбического очертания. Макушки небольшие, слабо выдающиеся над замочным краем.

Передний край раковины прямолинейный и примерно под углом в 45° спускается вниз, где образует округленный угол с длинным, также прямолинейным, брюшным краем. Задний край, также прямолинейный, расположен вертикально и образует резкие прямые углы с брюшным краем и с расположенным параллельно к нему спинным краем.

На наружной поверхности всегда ясно выступает киль, протягивающийся от макушки к задне-нижнему углу. Он всегда хорошо заметен благодаря высоким шипам, более широким и массивным в нижней части и постепенно уменьшающимся по направлению к макушке. Устройство этих шипов очень своеобразно. Они образованы частью раковины, которая как бы была расщеплена. На отдельных участках верхняя плоскость шипов дугообразно изогнута и приподнята, а затем опять сливается, образуя более или менее глубокие ниши. Вблизи заднего края наблюдается еще один такой же ряд шипов, который, однако, не доходит до макушки.

Следы нарастания, идущие параллельно краям раковины, очень грубые, резкие.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
4.2	2.3 (1.83)	0.6 (0.26)

Сравнительные заметки. Описанные раковины очень близки к *Saxicava arctica* Linné,[1] от которых они легко отличаются меньшими размерами и более правильными очертаниями. Так, края раковины у последнего вида не прямолинейны, а обычно изогнуты в различных направлениях. Кроме того, *S. arctica* L. отличается значительно более неравносторонней раковиной.

Распространение. *Saxicava artica* L. var. *sultanensis* n. var. была найдена в чокракском горизонте у селения Султан.

СЕМЕЙСТВО XVIII. *LUCINIDAE*

Род XXVII. *Loripes* Poli, 1791.

Раковина округлого очертания, обычно небольшая, не массивная. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. Луночка хорошо выражена. Замок на правой створке состоит

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1896. Les mollusques marins du Roussillon, p. 589, tab. XXXVI, fig. 1—4.

из двух кардинальных зубов, из которых передний часто очень слабо развит, и из двух боковых зубов: переднего и заднего. Последний у некоторых видов отсутствует. Замок на левой створке состоит из двух кардинальных зубов, двух передних боковых и двух задних боковых зубов. У многих видов, однако, второй передний боковой зуб не выражен, так же как и второй задний боковой. Связки внутренняя помещается в глубокой удлиненной ямке, идущей от макушки назад и вниз. Мантийная линия простая.

66. *Loripes dujardini* (Deshayes) M. Hörnes.

Табл. XVI, рис. 1—5.

1837. *Lucina lactea* Dujardin. Mém. sur les couches du sol en Tourain, p. 49.
1850. *Lucina Dujardini* Deshayes. Traité élémentaire de Conchologie, p. 783.
1865. *Lucina Dujardini* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien S. 235, Tab. VII, Fig. 33.
1901. *Loripes lacteus* L. var. *Dujardini* Sacco. I Moll. del Piemont, t. XXIX, p. 98, tab. XXIX, fig. 5 6.
1903. *Lucina Dujardini* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 69, табл. II, рис. 35.
1909. *Lucina* (*Loripes*) *Dujardini* Dollfus et Dautzenberg. Conch. du Mioc. moyen du Bassin de la Loire, p. 242, tab. XVI, fig. 5—12.
1911. *Lucina Dujardini* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 11.
1911. *Loripes Dujardini* Cossman et Peyrot. Conch. néogenique de l'Aquitaine, p. 261, tab. XXVI, fig. 68—69.
1913. *Lucina Dujardini* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 289.
1932. *Lucina* (*Loripes*) *Dujardini* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 32, табл. I, рис. 17—23.

Голотип хранится в Вене (Naturhistorische Museum, Geologische Abteilung), 2-й средиземноморский ярус Венского бассейна (слои Грунда).

Диагноз. Раковина небольшая, 10—15 мм, почти круглая, слабо неравносторонняя. Макушки маленькие, острые, слабо выступающие над замочным краем. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, 10—15 мм, округлой формы, мало выпуклая, слабо неравносторонняя. Макушки маленькие, острые, слабо выступающие над замочным краем.

Передний край вместе с нижним образует почти правильную дугу окружности. Задний край обычно притуплен. Задняя ветвь замочного края выпуклая, а передняя у макушек вогнута, благодаря чему последние кажутся более резко выступающими. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. На ней в передней и задней частях наблюдаются более или менее ясные, пологие, радиальные вогнутости, идущие от макушки. Иногда такого же характера вогнутости, но только еще слабее выраженные, наблю-

даются и на средней части раковины. Луночка небольшая, ланцетовидная.

Замок на правой створке состоит из одного кардинального зуба и двух боковых зубов: переднего и заднего. Передний боковой зуб — короткий, а задний боковой — длинный. Замок на левой створке состоит из двух кардинальных и двух боковых зубов: переднего и заднего. У некоторых форм наблюдаются второй передний боковой зуб и второй зачаточный задний боковой зуб. Внутренняя связка помещается в очень глубокой бороздке, идущей от макушки в косом направлении назад.

Края раковины гладкие, но внутренняя поверхность между ними и мантийной линией имеет радиальные штрихи, которые заходят

Рис. 3. *Loripes dujardini* (Desh.) M. Hörn. из работы M. Hörnes' a: Die foss. Moll. des Tertiär-Beckens von Wien, Tab. VII, Fig. 7 a — c (увелич. 2 раза).

иногда выше мантийной линии, а у некоторых форм подходят к нижнему краю. Рассмотрение под большим увеличением края раковины в этом месте показало, что на нем заметны остатки зубчиков.

Передний мускульный отпечаток продолговатый, задний округлый. Мантийная линия без синуса.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
13.0	13.0 (1.00)	4.6 (0.35)
11.5	11.4 (1.01)	4.0 (0.35)
8.5	8.3 (1.02)	3.6 (0.43)

Сравнительные заметки. *Loripes dujardini* (Desh.) M. Hörn. отличается от очень близкой *Lor. lacteus* L.[1] менее выпуклой раковиной, более сильно развитым замком и более значительно выступающей, более обособленной макушкой. Значительная близость обнаруживается с *Loripes dentatus* (Defr.) Bast.[2] От последнего вида *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn. отличается прежде всего своими очертаниями. В то время как у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn. раковина почти круглая, у *Lor. dentatus* (Defr). Bast.

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, 1896. Les mollusques marins du Roussillon, p. 622, tab. XXXIX, fig. 1–9.

[2] Basterot. 1825. Descr. geol. du bassin tertiare du sud-ouest de la France, p. 87, tab. IV, fig. 20.

очертания ее значительно отклоняются от круга благодаря несколько вытянутой вперед передне-нижней части раковины. Верхняя же часть переднего края не выпуклая, как у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn., а почти прямолинейная, срезанная. Задне-нижний угол у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn. значительно резче выступает, чем у *Lor. dentatus* (Defr.) Bast.

Распространение. *Loripes dujardini* (Desh.) M. Hörn. часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Юзмяк и др.), во втором средиземноморском ярусе Венского бассейна, Польши и др. и был найден в нижнем сармате Волыни (слои с *Murex sublavatus* Bast.[1])

67. *Loripes dentatus* (Defrance) Basterot.

Табл. XVI, рис. 6—8.

? 1823. *Lucina dentata* Defrance. Dictionnaire des sciences naturelles, p. 275.
1825. *Lucina dentata* Basterot. Descr. geol. du bassin tertiare du sud-ouest de la-France, p. 87, tab. IV, fig. 20.
1825. *Lucina neglesta* Basterot. Ibidem, p. 18, tab. VI, fig. 18.
1903. *Lucina dentata* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни (partim), стр. 68, табл. II, рис. 36—37.

Место хранения голотипа неизвестно.[2]

Диагноз. Раковина маленькая, 5—8 мм, округлая, довольно выпуклая, слабо неравносторонняя и перекошенная вследствие того, что передняя часть ее вытянута. Наружная поверхность покрыта концентрическими ребрышками.

Описание. Раковина маленькая, 5—8 мм, округлая, довольно выпуклая, слабо неравносторонняя вследствие того, что передняя ее часть вытянута. Макушка небольшая, острая, незначительно выдающаяся над замочным краем. Задний край раковины вместе с нижним и задней ветвью замочного краев образует почти правильную дугу окружности, так что задне-нижний угол совсем не выступает. Передний край, как уже упоминалось, значительно выдается. Он также закруглен, но несколько более круто, чем задний и нижний края. В верхней части он более или менее выпрямляется и образует мало заметный угол с передней ветвью замочного края. Последний довольно круто поднимается к макушке. Вогнутость его у самой макушки обычно очень незначительна.

Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания, имеющими вид довольно правильно расположенных концентрических ребрышек.

[1] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 69.
[2] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Франции.

Луночка маленькая, удлиненно-овальной формы. От макушки в задней части наружной поверхности проходит широкая, неглубокая бороздка, идущая к задне-нижнему углу, причем она часто, не доходя его, расплывается. Такие же радиальные бороздки часто наблюдаются и на средней части раковины и у луночки.

Замочный аппарат и связка вполне сходны с таковыми у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn., причем, так же как это наблюдалось и у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn., массивность его у различных индивидуумов значительно колеблется.

Края раковины гладкие, но не редки экземпляры, у которых они довольно отчетливо зазубрены или же эта зазубренность наблюдается только на части нижнего края. Внутренняя поверхность раковин между краями раковины и мантийной линией нередко радиально штрихована.

Мускульные отпечатки и мантийная линия такие же, как и у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
9.1	8.9 (1. 02)	2.7 (0.30)

Сравнительные заметки. Под названием *Lor. dentatus* (Defr.) Bast. я понимаю те, очень близкие к *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn., мелкие формы, которые, как уже это отмечалось, отличаются слабым развитием задне-нижнего угла и более или менее сильно срезанным верхне-передним углом, что придает этим раковинам перекошенную форму.

Кроме того, наружная поверхность у *Lor. dentatus* (Defr.) Bast. покрыта ясными концентрическими ребрышками, а у *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn. она покрыта лишь более или менее резкими концентрическими следами нарастания, никогда не принимающими вид концентрических ребрышек. Края раковины с внутренней стороны у *Lor. dentatus* (Defr.) Bast. довольно часто мелко зазубрены. Однако, в виду того что последний признак является, как это видно из описания, очень неустойчивым, мы не можем его считать характерным для этих форм, а также различать вполне сходные между собой раковины по этому признаку. Разница же в строении зубного аппарата совершенно неуловима, так как у форм, несомненно относящихся к *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn., иногда довольно ясно различаются вторые передний и задний боковые зубы на левой створке, а у *Lor. dentatus* (Defr.) Bast. они наблюдаются далеко не у всех форм.[1] Указанные различия между *Lor. dujardini* (Desh.)

[1] Cossman et Peyrot в своей работе Conchologie néogenique de l'Aquitaine, 1911, p. 261, на основании появления вторых боковых зубов на левой створке у

M. Hörn. и *Lor. dentatus* (Defr.) Bast., однако, замечаются не особенно отчетливо благодаря целому ряду форм, которые являются по своим признакам промежуточными между ними. Несомненно, что к таким промежуточным формам следует отнести те из наших форм, у которых исчезает ясная концентрическая ребристость наружной поверхности, заменяющаяся более или менее грубыми концентрическими следами нарастания; раковина становится более крупной и более округлой, а также исчезает резкая зазубренность краев раковины. Последние признаки: округлость раковины и исчезновение зазубренности краев раковины *я считаю не особенно* существенными в виду их большой неустойчивости.

Формы, являющиеся промежуточными между *Lor. dujardini* (Desh.) M. Hörn. и *Lor. dentatus* (Defr.) Bast., были описаны и изображены В. Ласкаревым[1] и Н. Соколовым[2] из конкского горизонта и об этих же формах из чокракского горизонта сообщает Ф. П. Швец.[3] Среди чокракских раковин я все же считаю возможным выделить некоторые как *Lor. dentatus* (Defr.) Bast., но лишь с оговоркой, что признаки, характерные для этого вида, не столь резко выражены у чокракских форм, как у раковин из миоцена Франции.

Распространение. *Lor. dentatus* (Defr.) Bast. в небольшом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, хутор б. Шепелева). Он известен во 2-м средиземноморском ярусе Польши, Венского бассейна и во Франции, где он указывается и из 1-го средиземноморского яруса.

СЕМЕЙСТВО XIX. *TELLINIDAE*

Род XXVIII. *Tellina* Linné, 1758.

Раковина небольшая, слабо выпуклая, сильно вариирующая по своим очертаниям. Макушка слегка завернута назад. Наружная поверхность покрыта следами нарастания или концентрическими ребрышками. В правой створке от макушки к нижне-заднему углу раковин протягивается выпуклая складочка, которой в левой створке соответствует неглубокая бороздка. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов, из которых задний раздвоен, и из переднего и заднего боковых зубов. Боковые зубы иногда отсутствуют. Замок на левой створке состоит из массивного большого

Lor. dentatus Defr., выделяют его в подрод *Microloripes*, а *Lor. dujardini* Desh. оставляют в роде *Loripes* s. str.

С таким выделением *Lor. dentatus* Defr. в самостоятельный подрод я согласиться не могу по вышеуказанным причинам, так же как и не вижу необходимости в созданном ими подроде *Microloripes*.

[1] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 68, табл. II, рис. 30—34.

[2] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 30, табл. III, рис. 37—42.

[3] Швец. 1913. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 287.

переднего кардинального зуба и очень маленького заднего. Боковые зубы слабее выражены, чем в правой створке, и часто отсутствуют. Нимфа для прикрепления связки длинная. Мантийная линия с глубоким широким синусом.

68. *Tellina sokolovi* (Golubiatnikov) Bajarunas.

Табл. XVI, рис. 15—20.

? 1902. *Tellina Sokolovi* Голубятников. Средиземноморские отложения Дагестана, стр. 222.
1910. *Tellina Sokolovi* Баярунас. *Фауна ставропольских миоценовых песков*, стр. 250, табл. I, рис. 40—43.
1911. *Tellina Fuchsi* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 14.
1912. *Tellina Fuchsi* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 291.
1917. *Tellina* cf. *Fuchsi* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 201.
1925. *Tellina Sokolovi* Григорович-Березовский. Описание фауны Чокракского горизонта Южного Дагестана, стр. 12.
1932. *Tellina Sokolovi* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 26, табл. II, рис. 28—31.
1934. *Tellina Sokolovi* Golub. var. *corbuloides*[1] Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 55, табл. VI, рис. 12.
1934. *Tellina Sokolovi* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 54.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11135. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, до 18 мм, неравностворчатая, неравносторонняя, слабо удлиненная. Макушка небольшая, острая. Обе ветви замочного края сходятся у макушки под углом в 110°. Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, до 18 мм, неравностворчатая, правая створка всегда заметно выпуклее левой, с вытянутой передней частью раковины, что обусловливает заметную неравносторонность. Макушка маленькая, довольно острая, слабо завернутая назад. Передний край раковины правильно закругленный, незаметно переходит в слабо выпуклый нижний край и прямолинейную длинную переднюю ветвь замочного края. Задний край короткий, почти прямолинейный. Он образует округлые углы с нижним краем и с круто поднимающейся к макушке задней ветвью замочного края. Обе ветви замочного края сходятся у макушки под углом в 110°.

[1] Изучение большого количества раковин *Tellina sokolovi* (Golub.) Bajar., собранных в 1933 и в 1934 гг. показало, что выпуклость створок у этих форм сильно варирует и формы, отличающиеся большой выпуклостью, которые были мною выделены под названием *Tellina sokolovi* (Golub.) Bajar. var. *corbuloides* Zhizhch., связаны целым рядом переходных форм с типичными *Tellina sokolovi*. Так как обе указанные формы встречаются совместно, я считаю выделение несколько более выпуклых форм нецелесообразным.

Наружная поверхность покрыта концентрическими следами нарастания. На правой створке от макушки к задне-нижнему углу раковины протягивается выпуклая складка, которой на левой створке соответствует желобок.

Замок на правой створке состоит из двух небольших кардинальных зубов. Замок на левой створке состоит из большого переднего и очень маленького, плохо заметного, заднего кардинальных зубов. Синус мантийной линии широкий и глубокий.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
17.3	15.4 (1.12)	3.6 (0.23) левая створка
16.0	14.0 (1.14)	3.5 (0.25) „ „
17.2	14.8 (1.16)	5.0 (0.33) правая створка
16.0	15.0 (1.07)	4.0 (0.27) „ „

Сравнительные заметки. Описанные формы, как это уже неоднократно отмечалось исследователями, отличаются от *Tellina fuchsi* Toula своей менее удлиненной раковиной и более острым апикальным углом.

69. *Tellina fuchsi* Toula.

Табл. XVI, рис. 9—14.

1892. *Tellina Fuchsi* Toula. Geolog. Untersuch. in östlichen Balkan, S. 429, Tab. IV, Fig. 28.

1910. *Tellina* cf. *Fuchsi* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 251, табл. I, рис. 44—45.

Место хранения голотипа неизвестно.[1]

Диагноз. Раковина небольшая, до 18 мм, плоская, тонкостенная, овально-яйцевидной формы, заостренная в задней части, слабо неравносторонняя. Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими следами нарастания.

Описание. Раковина небольшая, до 18 мм, плоская, очень тонкостенная, овально-яйцевидной формы, слабо неравносторонняя. Макушка очень маленькая, почти совсем не выдающаяся над замочным краем.

Передний край раковины округлый, нижний — длинный, очень слабо выпуклый, задний — короткий, заостренный или слегка усечен. Обе ветви замочного края, почти прямолинейные, сходятся у макушки под углом в 120—140°. Наружная поверхность покрыта тонкими концентрическими ребрышками, разделенными широкими промежутками. На правых створках от макушки к задне-нижнему углу идет небольшая складочка, которая сзади ограничена небольшой вдавленностью, хорошо заметной в нижней части.

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте у г. Варны.

Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов и переднего пластинчатого, хорошо развитого бокового зуба. Последний отделен от края раковины глубокой, узкой бороздкой. Замок на левой створке изучить не удалось.

Сзади кардинальных зубов помещается хорошо развитая нимфа. Мускульные отпечатки всегда хорошо заметны. Передний в виде удлиненного изогнутого овала, а задний серповидный.

Мантийная линия с глубоким и широким синусом, вершина которого лишь немного не доходит до переднего мускульного отпечатка.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина	
18.0	12.5 (1.45)	2.9 (0.23)	правая створка
14.0	10.0 (1.40)	2.2 (0.22)	„ „

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают значительную близость с *Tellina tenuis* DaCosta,[1] от которых они отличаются, главным образом, немного более вытянутым задним концом раковины.

Распространение. Описанные формы были найдены в чокракском горизонте у г. Варны, на Керченском полуострове (хутор б. Шепелева) и в Кубанской области.

СЕМЕЙСТВО XX. *SCROBICULARIIDAE*

Род XXIX. *Syndesmya* Recluz, 1843.

Раковина маленькая, обычно тонкостенная, овального или треугольного очертания, неравносторонняя. Задняя часть раковины короче передней. Наружная поверхность покрыта следами нарастания. Замок на правой створке состоит из двух маленьких кардинальных зубов и двух боковых: переднего и заднего.

Замок на левой створке состоит из одного кардинального зуба и двух боковых зубов. Наружная связка узкая. Внутренняя прикрепляется к широкому ложкообразному выступу, направленному косо вниз. Он расположен сзади кардинальных зубов, а нимфа для прикрепления наружной связки помещается выше него, позади макушки. Мантийная линия с глубоким синусом.

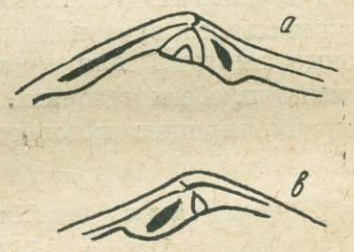


Рис. 4. Схема замочного аппарата *Syndesmya* sp. *a* — правая створка, *b* — левая створка.

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. Les mollusques marins du Roussillon, p. 669, tab. XV, fig. 1—20.

70. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Sokolov.

Табл. XVI, рис. 21—23.

1899. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Соколов. Слои с *Venus konkensis*, стр. 30, табл. IV, рис. 1—8.
1903. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 71, табл. II, рис. 42—43.
1917. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Андрусов. Конкский горизонт, стр. 214, табл. XVI, рис. 52—54.
1932. *Syndesmia scythica* Осипов. Руководящие ископаемые. Конкский горизонт, стр. 50, табл. II, рис. 18—27.
1934. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 41, табл. VI, рис. 15.

Голотип хранится в Музее Центрального научно-исследовательского геолого-разведочного института. № $\frac{369}{302}$. Конкский горизонт. Река Конка.

Диагноз. Раковина маленькая, до 11 мм, довольно выпуклая, треугольно-овального очертания, слабо неравносторонняя, слегка неравностворчатая. Задняя часть раковины слегка заострена. Макушка маленькая, довольно острая, едва выступающая над замочным краем, слегка завернутая назад.

Описание. Раковина маленькая, до 11 мм, выпуклая, треугольно-овального очертания, слабо неравносторонняя, слегка неравностворчатая. Задняя часть раковины обычно слегка оттянута и заострена. Макушка маленькая, едва выступающая над замочным краем, слегка завернутая назад. Передний край закругленный, нижний очень полого выпуклый, а задний край более или менее заострен и иногда слегка оттянут в носик. От макушки к заднему краю протягивается складочка, заметная как на правой, так и на левой створках. Замок на правой створке состоит из двух кардинальных зубов и двух боковых зубов. Замок на левой створке состоит из одного кардинального зуба и одного переднего бокового зуба. Ложкообразные выступы для прикрепления внутренней связки хорошо выражены на обеих створках. Мантийная линия с глубоким широким синусом, вершина которого находится за центром раковины.

Размеры

Длина	Ширина	Толщина
11.0	7.7 (1.43)	4.8 (0.63) обе створки
7.6	5.3 (1.43)	3.3 (0.62) „ „

Сравнительные заметки. Несмотря на сравнительно плохую сохранность имеющихся у меня форм из чокракского горизонта я их все же считаю возможным отождествить с *Synd. alba* Wood var. *scythica* Sok., описанных впервые из конкского горизонта, причем в большинстве случаев они более близки к тем раковинам, которые отли-

чаются более заостренным задним краем, т. е. к тем, которые были описаны С. С. Осиповым [1] под названием *Synd. scythica* Sok. var. *kolesnikovi*. Как уже это было отмечено Н. Соколовым,[2] *Synd. alba* Wood var. *scythica* Sok., отличающиеся заостренной задней частью и более удлиненной раковиной, близки *Synd. apelina* Ren.,[3] а более округленные формы близки к *Synd. alba* Wood var. *curta* Jeffr.[4]

Распространение. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Sok. весьма часто встречаются в глинистых отложениях чокракского горизонта, а также в конкском и тарханском горизонтах.

GASTROPODA

СЕМЕЙСТВО XXI. *TROCHIDAE*

Род XXX. *Trochus* Linné, 1758.

Раковина конусовидной формы, состоящая из небольшого количества оборотов разнообразной формы. Наружная поверхность оборотов также разнообразна. Она или гладкая или украшена ребрами и бугорками. Устье цельное, округленное или четырехугольное. Крышечка (operculum) роговая, многоспиральная, с центральным ядром.

Таблица для определения чокракских видов рода *Trochus*

I. Раковины мелкие, 6—9 мм, с плоскими оборотами и плоским основанием. Поверхность последних оборотов покрыта широкими плоскими ребрами, разделенными значительно более узкими промежутками. *Tr. kertschensis* Usp.

II. Раковины мелкие, 6—9 мм, с более выпуклыми оборотами и более выпуклым основанием. Поверхность оборотов покрыта большим количеством (до 20) чередующихся (чаще неправильно) толстых и тонких ребер. *Tr. bajarunasi* Koles.

III. Раковины небольшие, 7—12 мм, с плоским основанием, отделенным резким килем. Поверхность покрыта небольшим количеством 4—6 крупных ребер, между которыми наблюдаются более тонкие ребра. Группа *Tr. nefas* Koles.

---

[1] Осипов. 1932. Руководящие ископаемые. Конкский горизонт, стр. 50, табл. II, рис. 18—25.

[2] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 31.

[3] M. Hörnes. 1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 77, Tab. VIII, Fig. 4.

[4] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1898. Les mollusques marins du Roussillon, p. 708, tab. XLVII, fig. 5—6.

a) Раковины боченкообразной формы, с притупленными макушками. *Tr. nefas* Koles. var *jusmakensis* Koles.

b) Раковины конической формы, со ступенчатыми оборотами. *Tr. nefas* Koles. typ.

c) Раковины удлиненные, с округлыми оборотами. *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles.

d) Раковины низкие, с резко выступающими верхним и нижним килями. *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var.

IV. Раковины крупные, 15—22 мм, с выпуклым основанием и округлым нижним килем. Поверхность раковины украшена 4—6 грубыми округлыми ребрами. Группа *Tr. tschokrakensis* Andrus.

a) Тупомакушечные, боченкообразные формы. *Tr. tschokrakensis* Andrus typ.

b) Конические формы, со ступенчатыми оборотами. *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles.

c) Высокие, часто тупомакушечные формы. *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var.

d) Раковины обычно более низкие, с резко выступающими верхним и нижним килями. *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var.

V. Раковины небольшие, 7—12 мм, удлиненно-конической формы. Наружная поверхность оборотов гладкая или покрыта сглаженными ребрами.

a) Раковины, наружная поверхность оборотов которых покрыта сглаженными ребрами. *Tr. personatus* Koles.

b) Раковина с гладкими оборотами. *Tr. pseudomaeoticus* Koles.

VI. Раковины небольшие, до 10 мм, невысокие, боченкообразной формы. Поверхность последних оборотов покрыта тонкими, острыми, высокими ребрами. *Tr. retowskii* Koles.

VII. Раковины средней величины, до 15 мм, боченкообразной или яйцевидной формы, гладкие, но с хорошо выраженным острым нижним килем на последнем обороте.

a) Раковины низкие. *Tr. pictiformis* Andrus. typ.

b) Раковины более высокие с часто сползающим последним оборотом. *Tr. pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Koles.

71. *Trochus kertschensis* Uspenskaja.

Табл. XVII, рис. 1—6.

1927. *Trochus kertschensis* Успенская. К изучению третичной фауны Керченского полуострова, стр. 640, табл. XXXIV, рис. 30.

1931. *Trochus kertschensis* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 219, табл. I, рис. 1 - 6.

1932. *Trochus kertschensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 42, табл. IV, рис. 1.

Голотип хранится в музее Центрального научно-исследовательского геолого-разведочного института $№\frac{72}{1815}$. Чокракский горизонт. Булганак.

Диагноз. Раковина маленькая, 6—9 мм, правильно-конической формы, состоит из 5 плоских оборотов, украшенных плоскими широкими ребрами, разделенными узкими промежутками. В верхней части оборотов иногда наблюдается чередование широких ребер с более узкими.

Основание раковины плоское.

Описание. Раковина небольшая, толстостенная, почти правильно-конической формы, что обусловлено малой разницей углов конусности начальных и последних оборотов. Обороты слабо выпуклые. Количество их не превышает 5. Верхние 2—3 оборота более выпуклы, чем нижние. На втором, считая сверху, обороте наблюдается до 5 округлых толстых ребер, а на третьем обороте между этими основными ребрами появляются более тонкие вставочные ребра, которые очень быстро достигают ширины основных ребер, и на последующих оборотах они уже не отличимы от таковых.

Следует отметить, что у форм с грубыми следами нарастания вставочные ребра не так быстро достигают ширины основных ребер, как это наблюдается у форм, обладающих тонкими следами нарастания.

Нижний киль у всех форм всегда отчетлив и у раковин с ползающими оборотами он резко выступает над последним оборотом. В верхней части оборотов у некоторых особей наблюдается лишь очень слабая угловатость, но у большинства форм она незаметна.

Основание раковины очень слабо выпукло. Оно покрыто округлыми ребрами, количество которых достигает 15.

Следы нарастания обычно в виде тонких струек, которые при пересечении их с ребрами придают поверхности раковины сетчатый вид.

Лишь на последнем обороте у некоторых форм наблюдаются более грубые следы нарастания.

Устье раковины округло-угловатой формы. Наружная губа толще внутренней. Последняя отвернута к хорошо выраженному широкому пупку и у многих особей наполовину закрывает его.

Размеры		
Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
8.4	10.4 (0.88)	7.3 (0.87)
7.0	6.5 (1.08)	4.8 (0.69)
5.9	7.0 (0.84)	9.8 (0.81)

Сравнительные заметки. Как видно из синонимики, *Tr. kertschensis* Usp. был впервые описан Н. Ю. Успенской,[1] которая отмечает, что появление вставочных ребер „очень приближает описываемый вид к сарматскому *Tr. angulatus* Eichw., на который он, кроме того, похож формой раковины и сетчатой скульптурой оборотов, но у *Tr. angulatus* Eichw. спиральные ребра чередуются со вставочными". К этому В. П. Колесников[2] прибавляет, что „кроме того, *Tr. angulatus* Eichw. отличается от *Tr. kertschensis* более выпуклыми основаниями". Как уже отмечалось указанными авторами, *Tr. kertschensis* Usp. очень близок к конкскому *Trochus*, который описал и изобразил В. Ласкарев[3] под названием *Tr.* aff. *angulatus* Eichw. Указанные выше авторы главное отличие между ними видят в характере расположения ребер на основании. В. Ласкарев[4] про *Tr.* aff. *angulatus* Eichw. сообщает следующее: „Основание плоско-выпуклое, покрыто 11 спиральными ребрами, из которых первые 4 густо прилегают к столбику, а последние 3 широко расставлены и раздвоены продольной бороздкой". У *Tr. kertschensis* Usp. основание все сплошь покрыто тесно расположенными широкими ребрами. Мне кажется, что разница между указанными формами замечается и в расположении ребер на поверхности оборотов. Так, В. Ласкарев сообщает, что ребра у *Tr.* aff. *angulatus* Eichw. на поверхности оборотов плоски и разделены промежутками одинаковой ширины с шириной ребер, в то время как у *Tr. kertschensis* Usp. ребра отличаются еще меньшей выпуклостью, а промежутки, их разделяющие, значительно меньше ширины ребер. Повидимому, к *Tr. kertschensis* Usp. относятся и формы, описанные Ф. П. Швецом[5] под названием *Tr. angulatus* Eichw., так как в описании Ф. П. Швец указывает, что у его форм наблюдается „чередование широких полос с очень тонкими полосками в верхней части оборотов". Отсутствие изображений этих форм и его замечание, что „сравнение с рисунками и описа-

[1] Успенская. 1927. К изучению третичной фауны Керченского полуострова, стр. 641.

[2] Колесников. 1921. *Trochidae* чокрака, стр. 220.

[3] Ласкарев. 1903. Фауна бусловских слоев Волыни, стр. 95. табл. V, рис. 16—17.

[4] Ibidem, стр. 95.

[5] Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 347.

нием Эйхвальда убедили меня окончательно, что здесь мы имеем настоящую сарматскую форму", не дают возможности утверждать, что под названием *Tr. angulatus* Eichw. он описал *Tr. kertschensis* Usp.

Распространение. *Trochus kertschensis* Usp. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Булганак, Юзмяк, мыс Тархан и др.).

72. *Trochus bajarunasi* Kolesnikov.

Табл. XVII, рис. 7—9.

1910. *Trochus* cf. *angulatus* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 252.
1912. *Trochus* aff. *angulatus* Успенская. К изучению третичной фауны Керченского полуострова, стр. 641, табл. XXXIV, рис. 28—29.
1931. *Trochus bajarunasi* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 222, табл. I, рис. 7—11.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 33887. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковины небольшие, 6—10 мм, конической формы, состоящие из 5 слабо выпуклых оборотов, наружная поверхность которых покрыта большим количеством обычно неправильно чередующихся широких и тонких ребрышек. Основание раковины выпуклое.

Описание. Раковины небольшие, до 10 мм, конической формы. Количество слабо выпуклых оборотов обычно не превышает 5. Скульптура верхних двух оборотов неотличима от скульптуры раковин *Tr. kertschensis* Usp., а на третьем обороте появляются вставочные ребра, ширина которых у некоторых форм достигает ширины основных ребер, что сближает эти формы с *Tr. kertschensis* Usp. На последующих оборотах основные ребра всегда толще, чем вставочные, причем на этих оборотах часто наблюдается, что и основные ребра становятся более тонкими. Таким образом, на нижних оборотах наблюдается чередование толстых и тонких ребер. Следует отметить, что далеко не все формы обладают правильным чередованием ребер. Ребра у *Tr. bajarunasi* Koles, кроме того, значительно менее широки, чем у *Tr. kertschensis* Usp. и притом округлые, а не плоские. Часто встречаются раковины с несколько даже угловатыми ребрами, при этом массивность их значительно уменьшается и они имеют вид струек. Нижний киль у *Tr. bajarunasi* Koles. всегда отчетлив, а верхний значительно слабее выражен, но все же выступает значительно более резко, чем у *Tr. kertschensis* Usp.

Основание раковины выпукло, покрыто 11—12 тонкими концентрическими ребрышками, которые у форм, обладающих струйчатыми ребрами на поверхности оборотов, слегка сглаживаются.

Строение устья и пупка такое же, как у *Tr. kertschensis* Usp.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.5	6.0 (1.08)	4.1 (0.63)
8.2	8.0 (1.12)	5.5 (0.67)

Сравнительные заметки. Описанные формы отличаются от *Tr. kertschensis* Usp. своими более выпуклыми оборотами, более выпуклым основанием и, главное, чередованием узких и широких ребер на последних оборотах. Значительное различие и в характере ребер, покрывающих последние обороты, которые у *Tr. kertschensis* Usp. более широкие и плоские, в то время как у последних форм они округлы и тонки и иногда даже имеют струйчатый вид. Формы, у которых наблюдается струйчатый характер ребер, очень близки к сарматским *Tr. angulatus* Eichw. Однако, у последних форм скульптура раковин всегда менее резка, чем у *Tr. bajarunasi* Koles., а основание раковины покрыто только едва приметными струйками.

Те же формы *Tr. bajarunasi* Koles., наружная поверхность оборотов которых покрыта правильным чередованием тонких и толстых ребер, больше приближаются к *Tr. affinis* Eichw. Формы же *Tr. bajarunasi* Koles., выделяющиеся своим ступенчатым очертанием, приближаются к *Tr. nefas* Koles., но отличия его от последнего вида все же очень значительны и заключаются, главным образом, в скульптуре раковин, которая у *Tr. nefas* Koles. всегда значительно более грубая, а количество ребер обычно в 2—3 раза меньше, чем у *Tr. bajarunasi* Kol.

Распространение. *Tr. bajarunasi* Koles. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Булганак) и Кубанской области (Султан).

73. *Trochus nefas* Kolesnikov.

Табл. XVII, рис. 10—17.

1912. *Trochus angulato-sarmates* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 347, табл. VII, рис. 46—47.

1931. *Trochus nefas* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 225, табл. I, рис. 12 29, 31—33.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33888. Чокракские слои. Юзмяк.

Диагноз. Раковина маленькая, 7—10 мм, состоящая из 4—5 угловатых оборотов, поверхность которых покрыта небольшим количеством выпуклых, округлых, концентрических ребер, обычно различной ширины. Основание раковины плоское.

Описание. Раковины небольшие, 7—10 мм, конической формы, состоящие из 4—5 оборотов, почти всегда ясно угловатых, что

придает раковинам ступенчатый вид. Раковины этого вида обладают незначительно вариирующей удлиненностью, причем наиболее удлиненные экземпляры являются обычно более крупными.

Угол конусности у начальных оборотов колеблется от 60 до 65°, а угол конусности последних оборотов уменьшается до 50°. Формы, у которых разница в угле конусности начальных и последних оборотов незначительна, имеют правильно коническую форму, а в случае большей разницы принимают приплюснутый вид.

Верхние два начальные выпуклые оборота обычно совершенно гладкие, а на третьем, не менее выпуклом обороте прослеживается до 5 главных, более массивных, округлых ребер, разделенных такими же округлыми промежутками. На этом обороте уже намечается киль, на котором располагается самое верхнее ребро и который делит весь оборот раковины на две части: верхнюю часть — почти горизонтальную, узкую и нижнюю — широкую, почти вертикальную. Это деление оборотов раковины килем на две части хорошо прослеживается и на нижних оборотах раковины, у которых на верхнем узком, почти горизонтальном поле появляется толстое ребро. На последнем обороте нижнее, главное ребро расположено на резко выраженном киле, отделяющем основание раковины от остальной поверхности оборота.

Скульптура оборотов у описываемого вида значительно вариирует. Обычно описанные главные ребра неравномерно развиты и между ними замечаются тонкие вставочные ребра, значительно увеличивающие общее количество их. Иногда они становятся почти такими же массивными, как основные ребра и почти не отличимы от последних, что особенно часто наблюдается на последних оборотах. У многих же форм, наоборот, на последнем обороте наблюдается сглаживание этих вставочных ребер до полного их исчезновения; эти формы своей скульптурой очень близки к *Tr. tschokrakensis* Andrus. Следы нарастания хорошо заметны обычно только на последнем обороте.

Основание у описываемых форм очень слабо выпуклое и покрыто пятью, считая и ребро нижнего киля, округлыми, концентрически расположенными ребрами, между которыми имеются тонкие вставочные ребра. У некоторых раковин толщина вставочных и основных ребер одинакова. На основании всегда наблюдаются тонкие следы нарастания, которые иногда собираются в морщинки.

Устье раковины пятиугольного очертания. Наружная губа толще внутренней, которая совсем или частично прикрывает пупок. В последнем случае он становится щелевидным. Раковины описываемого вида значительно вариируют, хотя все крайние вариации связаны переходными формами с теми, которые мы выделяем как типичные.

Так среди описанных форм замечаются более удлиненные раковины и одновременно более крупные, у которых наблюдаются более

округлые обороты. Эти формы выделяются под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles.

Те же особи, у которых наблюдается резкое выступание верхнего и нижнего килей, а раковина обычно значительно менее удлиненная, выделяются под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. Раковины же с большой разницей углов конусности верхних и нижних оборотов и с притупленными макушками выделяются под названием *Tr. nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
9.5	7.7 (1.23)	7.5 (0.69)
8.2	7.0 (0.15)	6.2 (0.75)
7.5	6.5 (1.15)	5.0 (0.66)

Сравнительные заметки. *Trochus nefas* Koles. был впервые описан Ф. П. Швецом[1] под названием *Tr. angulato-sarmates* Sinz. Отличие его от сарматских *Tr. angulato-sarmates* Sinz. заключается, по Ф. П. Швецу, лишь в том, что чокракские экземпляры меньшей величины и имеют не более 5 оборотов, а сарматские имеют 6 оборотов. В. П. Колесников,[2] сравнивший чокракские раковины, определяемые Ф. П. Швецом как *Tr. angulato-sarmates* Sinz., с сарматскими *Tr. angulato-sarmates* Sinz., пришел в кыводу, что, „кроме величины и количества оборотов, они отличаются еще характером украшений оборотов и очертанием последних. В то время как чокракские раковины обладают ступенчатыми оборотами, покрытыми округлыми ребрами, у сарматских раковин обороты всегда округлы и покрыты острыми ребрами, промежутки между которыми украшены тонкими струйками. Эти различия между чокракскими и сарматскими раковинами не только не допускают объединения их под общим названием *Tr. angulato-sarmates*, но даже не позволяют говорить об их генетической близости".

В. П. Колесников под названием *Tr. nefas*, которое он предложил для этих форм, понимает не только формы с основными и вставочными ребрами, но и те формы, обороты которых покрыты лишь небольшим количеством округлых ребер.

Вполне присоединяясь к этому, я только считаю необходимым отметить, что отсутствие вставочных ребрышек наблюдается большей частью лишь на последнем обороте. Необходомо так же указать, что весьма характерной особенностью этих форм, кроме их незначитель-

---

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 347, табл. VII, рис. 46—47.

[2] Колесников. 1931. *Trochidae* чокрака, стр. 225.

ной величины, является очень слабо выпуклое, часто почти плоское основание, которое с поверхностью последнего оборота обычно составляет резкий киль. Эта особенность *Tr. nefas* Koles. позволяет их отличать от форм, относящихся к группе *Tr. tschokrakensis* Andrus. в случае большого сходства в скульптуре их оборотов. Так, например, формы, изображенные В. П. Колесниковым[1] под названием *Tr. nefas*, по своей скульптуре очень близки к *Tr. tschokrakensis* Andrus. и благодаря своей конусовидной форме раковины близки именно к *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles. Однако, их размеры и, главное, резкий киль, отделяющий плоское основание от остальной поверхности раковины, указывают на принадлежность этих форм к *Tr. nefas* Koles.

Формы, выделяемые В. П. Колесниковым под названием *Tr. nefas* Koles. var. *tarchanensis* Koles., я считаю возможным отнести к группе *Tr. tschokrakensis* Andrus., так как от последних они отличаются только своими меньшими размерами, а от *Tr. nefas* Koles. описанные особи, несмотря на очень близкую по форме раковину и одинаковые размеры ее, отличаются меньшим количеством ребер, а также округлым нижним килем в связи с более выпуклым основанием раковины.

Основываясь только на отличиях между группами *Tr. nefas* Koles. и *Tr. tschokrakensis* Andrus., указанных В. П. Колесниковым, мы вынуждены были бы *Tr. nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles. соединить с группой *Tr. tschokrakensis* Andrus., так как, по В. П. Колесникову, „те раковины, var. *jusmakensis*, которые обладают ребристым основанием, тесно примыкают к тупомакушечным *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tschokrakensis* Andrus. и отличаются от последних, главным образом, меньшими размерами". Однако, просмотр раковин указал, что эти формы принадлежат к группе *Tr. nefas* Koles., так как, кроме небольшой величины, они еще характеризуются слабо выпуклым основанием, образующим резкий киль с последним оборотом.

Как указывалось выше, эти признаки я считаю характерными для всей группы *Tr. nefas* Koles.

Распространение. *Tr. nefas* Koles. довольно часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк, Мама, Юзмяк и др.).

74. *Trochus nefas* Kolesnikov var. *jusmakensis* Kolesnikov.

Табл. XVII, рис. 18–23.

1931. *Trochus nefas* n. sp. var. *jusmakensis* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 232, табл. I, рис. 44–50.

---

[1] Колесников. 1931. Op. cit., табл. I, рис. 19–20 и 31–33.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33930. Чокракский горизонт. Юзмяк.

Диагноз. Раковина небольшая, до 8 мм, состоящая из 4—5 плоских оборотов, завернутых в низкую раковину конической формы. Угол конусности верхних оборотов значительно больше угла конусности последних, в связи с чем раковины принимают вид притупленного конуса.

Описание. Раковина небольшая, до 8 мм, состоящая из 4—5 почти плоских оборотов, завернутых в низкую башенку. Угол конусности начальных оборотов всегда значительно больше угла конусности последнего оборота, в связи с чем раковина принимает вид притупленного конуса.

Верхние обороты как начальные, так и следуемые за ними обычно более округлые, чем у типичных форм. Округление оборотов сопровождается ослаблением верхнего киля. Скульптура наружной поверхности всех оборотов отличается от скульптуры *Tr. nefas* Koles. лишь массивностью нижнего ребра на последнем обороте, в связи с чем это ребро сильнее выступает в виде резкого режущего киля.

Основание раковины как и у всех *Tr. nefas* Koles. слабо выпукло. Оно покрыто 4—5 основными концентрическими ребрами, между которыми иногда располагаются вставочные ребра. Последние у некоторых форм не отличимы от основных. У большинства же раковин резкость ребер на основании уменьшается, они начинают сглаживаться и иногда почти исчезают.

Очертание устья изменчиво. Обычно оно округло-четырехугольное. Наружная губа тоньше внутренней. Последняя отвернута к щелевидному пупку и часто его прикрывает.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.4	6.4 (1.00)	5.0 (0.78)
6.1	6.1 (1.00)	4.8 (0.78)
5.6	5.8 (0.97)	4.2 (0.75)

Сравнительные заметки. Как уже упоминалось при описании *Tr. nefas* Koles., описываемые формы отличаются от *Tr. nefas* Koles., главным образом, своей тупомакушечной, часто боченкообразной формой. От близкой по форме раковины *Tr. tschokrakensis* Andrus. описанные формы отличаются, кроме разницы в величине и скульптуре, своим очень плоским основанием и резким килем между ним и остальной поверхностью раковины.

Распространение. *Trochus nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Юзмяк, Мама, мыс Зюк, мыс Тархан и др.).

75. *Trochus nefas* Kolesnikov var. *pseudopodolicus* Kolesnikov.

Табл. XVII, рис. 24—30.

1912. *Trochus* cf. *podolicus* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 337, табл. VII, рис. 38—39.

1931. *Trochus nefas* var. *pseudopodolicus* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 228, табл. I, рис. 51—58.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33903. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, 9—13 мм, состоящая из 5—6 оборотов, завернутых в довольно высокий конус. Очертание раковины значительно варьирует от почти правильно конических форм до яйцевидных, что связано с большей или меньшей выпуклостью последних оборотов и большей или меньшей разницей в углах конусности верхних и нижних оборотов.

Описание. Раковина небольшая, до 13 мм, толстостенная, состоящая из 5, редко 6 оборотов, завернутых в довольно высокий конус. Угол конусности начальных оборотов колеблется между 50—60°, а угол конусности последних оборотов значительно варьирует, в связи с чем очертание раковин также значительно изменяется. Так, раковины с выпуклыми последними оборотами, у которых угол конусности не превышает 30—40°, имеют яйцевидную форму, а раковины с плоскими последними оборотами, у которых угол конусности равен углу конусности верхних оборотов, имеют правильно коническую форму.

Скульптура наружной поверхности оборотов раковины, так же как и их характер, очень сближают эти формы с типичными *Tr. nefas* Koles.

Следует только отметить, что у форм, выделяемых под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles., обороты обычно менее угловатые, что особенно заметно на раковинах с плоскими последними оборотами. Основные ребра на этих оборотах очень часто маскируются вставочными ребрами, которые почти не отличимы от основных, причем последние хорошо выделяются только на средних оборотах. Выпуклые же последние обороты часто обнаруживают склонность к оползанию, обнажая при этом ребро предыдущего оборота, которое в этом случае выступает в виде нижнего киля.

Следы нарастания у описываемых форм хорошо заметны. Они часто бывают слегка морщинистыми и у некоторых раковин рассекают ребра на ряды неправильных редких бугорков.

Основание раковины более выпуклое, чем у типичных раковин, киль обычно более округлый.

Устье округло-трапецоидального очертания.

Наружная губа более массивная, чем внутренняя, которая отвернута на столбик и прикрывая пупок, делает его щелевидным.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.1	9.1 (1.33)	8.3 (0.69)
11.0	8.9 (1.24)	7.7 (0.77)
9.2	5.7 (1.61)	7.0 (0.74)
9.5	7.2 (1.32)	7.5 (0.69)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики, впервые описываемые формы были определены Ф. П. Швецом как *Trochus* cf. *podolicus* Dub. Он указывает, что „чокракский *Tr.* cf. *podolicus* имеет, несомненно, ближайшее родство с теми сарматскими трохидами, которые относятся к *Tr. podolicus* Dub.“, причем сравнивая их с некоторыми сарматскими *Tr. podolicus* Dub. из Бессарабии, он находит, что „по величине, количеству оборотов и характеру спиральных ребер, а также по строению отверстия, чокракские формы вполне сходны с сарматскими“. Далее Ф. П. Швец отмечает, что описанная им „форма интересна еще и в том отношении, что она связывает очень варирующий тип *Tr. podolicus* Dub. с *Tr. tschokrakensis* Andrus. при посредстве промежуточных форм“.[1]

Однако, В. П. Колесников, который располагал обширными коллекциями чокракских раковин и сарматскими коллекциями *Tr. podolicus* Dub., приходит к следующему выводу: „Наибольшее внешнее сходство раковины *Tr.* cf. *podolicus* Schwetz обнаруживают с *Tr. podolicus* Dub. var. *sulcatopodolicus* Koles., но полного сходства с некоторыми сарматскими раковинами, как это указывает Ф. П. Швец, не обнаружено. Также не обнаружено промежуточных форм, генетически связывающих *Tr. podolicus* Dub. с *Tr. tschokrakensis* Andrus. Не зная, с какими именно раковинами из очень обширной среднесарматской группы *Tr. podolicus* сравнивал Ф. П. Швец свои чокракские раковины *Tr.* cf. *podolicus*, нельзя, конечно, отрицать возможного существования между ними большого и даже полного сходства, но на основании тех коллекций, которые имелись в нашем распоряжении, нельзя установить близкого сходства между этими видами, а тем более такого сходства, на основании которого можно было бы говорить о их генетической близости“.[2]

Как уже отмечалось при описании *Tr. nefas* Koles., описываемые формы отличаются от них, главным образом, своей более удлиненной раковиной и более округлыми оборотами, а от очень близкой по форме раковины *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. sp. описываемые формы отличаются большим количеством ребер

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 338.
[2] Колесников. 1931. *Trochidae* чокрака, стр. 230.

и меньшей величиной. Однако, установить точную границу между этими раковинами очень трудно в виду целого ряда переходных форм. Весьма возможно, что некоторые раковины, изображенные В. П. Колесниковым под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles., относятся уже к *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var. Среди форм, описываемых под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles., встречаются раковины, последние обороты которых становятся более плоскими. Эти формы намечают переход от описываемых форм к *Tr. personatus* Koles., которые отличаются сглаженными ребрами.

Распространение. *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Юзмяк и др.).

76. *Trochus nefas* Kolesnikov var. *pressus* n. var.

Табл. XVII, рис. 31—34.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *a* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 339, табл. VII, рис. 40—41.
1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *b* Швец. Ibidem, стр. 339, табл. VII, рис. 42—43.
1931. *Trochus nefas* Koles. var. *a* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 231, табл. I, рис. 37—38, 42—43.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33920. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, 8—11 мм, очень массивная, состоящая из 5 плоских оборотов, завернутых в очень низкую раковину. Обороты угловатые, низкие, с резкими, значительно выступающими верхним и нижним килями.

Описание. Раковина небольшая, 8—11 мм, очень массивная, слабо удлиненая. Весьма часто ширина последнего оборота превышает высоту всей раковины. Количество оборотов обычно не превышает 5. Угол конусности начальных оборотов, равный 55—70°, значительно отличается от угла конусности последних оборотов, величина которого равна 40—50°. В зависимости от большей или меньшей разницы углов конусности верхних и нижних оборотов раковины имеют или правильно коническую форму или форму приплюснутого конуса. Среди этих приплюснутых раковин некоторые отличаются своей совсем плоской формой.

Скульптура верхних оборотов ничем существенным от скульптуры типичных *Tr. nefas* Koles. не отличается, за исключением того, что общее количество ребер у *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. меньше, чем у типичных форм, что объясняется меньшим количеством вставочных ребер. На последнем обороте всегда резко

выделяются два киля — верхний и нижний, образованные самым верхним и самым нижним ребрами, а между ними наблюдаются только два толстые ребра и очень редко вставочные ребра. Эта скульптура последнего оборота характерна для плоских форм; а у более высоких форм над верхним килем часто прослеживается валикообразное ребро, вплотную примыкающее к предыдущему обороту. У этих форм между верхним и нижним килями последнего оборота наблюдается уже бóльшее количество ребер, чем у плоских раковин, что дает основание предполагать о зависимости количества ребер от высоты оборотов. Как уже отмечалось, у более удлиненных форм над верхним килем последнего оборота наблюдается валикообразное ребро, а у плоских форм последний оборот почти закрывает нижний киль предыдущего оборота и в области их слияния образует довольно глубокий желобок.

Довольно плоское основание раковины покрыто 4—5 ребрами, разделенными широкими промежутками. Между этими ребрами иногда наблюдаются вставочные, более тонкие ребра.

Следы нарастания на основании раковины и на поверхности оборотов тонкие и лишь изредка морщинистые. Устье округло, четырехугольное. Пупок отсутствует.

В виду неудобства буквенных обозначений я для описанных форм предлагаю название *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. вместо *Tr. nefas* Koles. var. *a* Schwetz.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
10.5	10.7 (1.02)	9.1 (0.90)
10.2	11.5 (0.89)	7.6 (0.74)
7.5	8.7 (0.89)	6.0 (0.80)

Сравнительные заметки. Как уже упоминалось при описании *Tr. nefas* Koles., описываемые формы отличаются своей более низкой раковиной с резко выступающими верхним и нижним килями, образованными массивными ребрами, расположенными в верхней и нижней частях оборотов. Провести точную границу между описываемыми формами и *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. чрезвычайно затруднительно в виду того, что количество ребер, в особенности на последнем обороте, у *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. почти такое же, как и у некоторых форм *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. Разницу между описываемыми формами я вижу в том, что при равной относительной высоте раковины у *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. количество ребер обычно больше, чем у *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. Кроме того, основание у последней формы более выпукло, а размеры

ее значительно превышают размеры *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. так же, как и массивность описанных килей на последнем обороте.

Распространение. *Trochus nefas* Koles. var. *pressus* n. var. были найдены в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк и Мама).

77. *Trochus tschokrakensis* Andrussov.

Табл. XVIII, рис. 10—13.

? 1889. *Trochus tschokrakensis* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 64.

1911. *Trochus tschokrakensis* Andrusow. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. I, Fig. 24.

1913. *Trochus tschokrakensis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 332, табл. VII, рис. 26—28.

1931. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *tschokrakensis* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр 236, табл. II, рис. 6—7.

1932. *Trochus tschokrakensis* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 42, табл. IV, рис. 2—4.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34736. Чокракский горизонт. Мыс Зюк.

Диагноз. Раковина крупная, 17—22 мм, очень массивная, состоящая из 6 слабо выпуклых, иногда плоских, а реже даже вогнутых оборотов, завернутых в невысокую боченкообразную раковину. Наружная поверхность покрыта неравномерно развитыми, грубыми, складкообразными концентрическими ребрами, обычно нерезко отграниченными, в связи с чем раковина часто имеет морщинистый вид.

Описание. Раковина довольно крупная, до 22 мм, очень массивная, мало удлиненная. Иногда ширина последнего оборота больше высоты всей раковины. Угол конусности начальных оборотов всегда больше угла конусности последних оборотов. В связи с этим раковины имеют притупленные макушки, так что при слабо выпуклых последних оборотах раковина принимает боченкообразную форму. Количество ребер не превышает 6, но чаще их насчитывается только 4.

Характер наружной поверхности раковины, так же как и очертание последних оборотов, очень разнообразны. Так, у большинства раковин последние обороты слабо выпуклы, иногда почти плоские, а у некоторых даже слегка вогнуты внутрь раковины. Верхние два оборота гладкие, а на нижних оборотах обычно наблюдаются четыре округлые, грубые, неодинаково развитые ребра, разделенные округлыми же промежутками. Резкой границы между ребрами и промежутками очень часто провести нельзя. Наружная поверхность последних оборотов кажется вследствие этого волнистой. Грубость и неправильность скульптуры описываемых форм еще усиливаются благодаря морщинистым следам нарастаний, которые иногда

разбивают ребра на ряд неправильных бугорков. Между описанными ребрами иногда наблюдаются вставочные ребрышки, количество которых не превышает 2. Эти ребра также очень неправильные. Нижний киль у последних оборотов намечается в виде более массивного ребра, если же оно не особенно выделяется своей массивностью от остальных ребер, то киль почти не различается. Округлость киля последнего оборота обусловливается очень выпуклым основанием. Прилегание последнего оборота к предыдущему весьма различно. У некоторых форм он прикрывает нижний киль предпоследнего оборота, а у некоторых форм киль предпоследнего оборота выступает в виде толстого ребра. Основание раковины очень выпуклое и, как уже отмечалось, никогда не образует резко выраженного киля с остальной поверхностью раковины. Количество основных ребер, покрывающих основание раковин, не превышает четырех, но между ними часто наблюдаются вставочные ребра. У некоторых раковин все ребра, покрывающие основание раковины, сглаживаются, но не исчезают. Следы нарастания, так же как и на оборотах, очень грубые.

Устье округло-четырехугольное. Наружная губа острая, внутренняя имеет мозолистое утолщение, отвернута на столбик и часто прикрывает щелевидный пупок.

Размеры		
Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
19.1	18.2 (1.05)	17.4 (0.90)
16.3	16.3 (1.00)	14.0 (0.86)
17.5	16.0 (1.09)	14.3 (0.89)

Сравнительные заметки. Под названием *Tr. tschokrakensis* Andrus. я понимаю только те формы, которые были изображены Н. И. Андрусовым.[1] Как уже указали Ф. П. Швец[2] и В. П. Колесников,[3] это название следует признать не видовым, а коллективным, причем Ф. П. Швецом было предложено следующее подразделение этой группы трохид: „Исходной формой, за которой следует удержать название проф. Андрусова *Tr. tschokrakensis*, является *Trochus* башенковидный с оборотами, постепенно расширяющимися и вздутыми... К описанной основной форме примыкает ряд варирующих форм, на которых наглядно можно проследить весь ход изменения уклоняющихся от типа в сторону образования форм, почти не отличающихся от сарматских. Изменения варирующих форм в смысле уклонения от типа прослежены мною в 2 направлениях. Ряд

[1] Andrussov. 1911. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 24.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 332.

[3] Колесников. 1931. *Trochidae* чокрака, стр. 235.

форм, имеющихся в первом направлении, обозначен мною буквами греческого алфавита, а для обозначения второго ряда приняты мною буквы латинского алфавита" (стр. 335). Ниже Ф. П. Швец располагает имеющиеся у него формы в следующую схему (стр. 342):

Trochus tschokrakensis Andrus.

Tr. *tschokrakensis* Andrus.	var. *a*	*Tr. tschokrakensis* Andrus.	var. *a*
„ „ „	var. β	„ „ „	var. *b*
„ „ „	var. γ	„ „ „	var. *c*
„ „ „	var. δ	*Trochus* n. sp.	
„ cf. *podolicus* Dub.			

Поясняет Ф. П. Швец эту таблицу следующим образом: „Здесь мы видим картину развития, с одной стороны, высококонусовидной формы из боченкообразной вздутой, а, с другой стороны, получается совсем сплющенная в вертикальном направлении форма, связанная рядом промежуточных форм с исходной, боченкообразной, вздутой". В. П. Колесников подробно разобрал предложенную Ф. П. Швецом схему, причем пришел к следующему выводу: „Вполне соглашаясь с Ф. П. Швецом, что название *Tr. tschokrakensis* является коллективным названием, мы все же не можем принять его генетическую схему и его подразделение на разновидности. Но, без сомнения, все описанные Ф. П. Швецом раковины под названием *Tr. tschokrakensis* составляют группу родственных форм. Мы предлагаем считать крупные раковины этой группы принадлежащими к виду *Tr. tschokrakensis*. Мелкие же раковины (*Tr.* cf. *podolicus*, var. *a* и var. *b*) удобнее отнести к другому виду *Tr. nefas*" (стр. 235). Вполне соглашаясь с выводами В. П. Колесникова, я только считаю необходимым отметить, что указанные формы, которые В. П. Колесников предлагает отнести к *Tr. nefas* Koles., кроме своей маленькой раковины, отличаются и бо́льшим количеством ребер, чем у *Tr. tschokrakensis* Andrus. при сходных очертаниях раковины, а также и тем, что скульптура их значительно более правильная и более резко выражена, тогда как основание гораздо менее выпукло. Ниже В. П. Колесников для группы *Tr. tschokrakensis* Andrus. предлагает следующую схему подразделения:

„Среди крупных раковин, несомненно, родственных между собою, намечается, в общем, четыре типа, для которых мы предлагаем следующие обозначения.

1) Var. *tschokrakensis* Andrus. — тупомакушечные, боченкообразные формы;

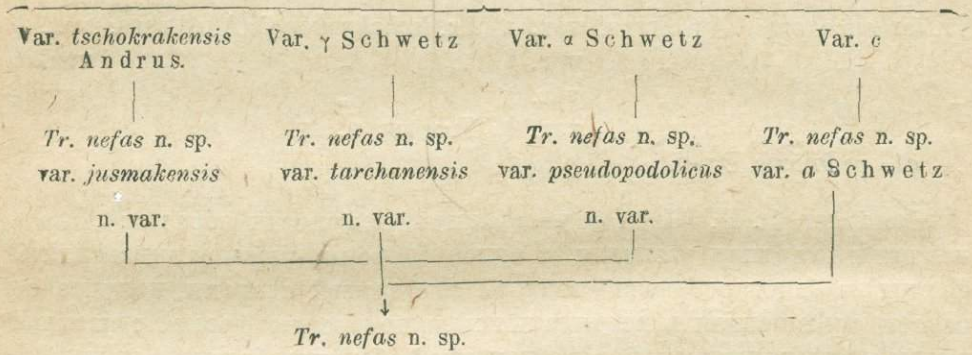
2) var. γ Schwetz — конические, низкие формы;

3) var. α Schwetz — конические, часто тупомакушечные, высокие формы;

4) var. *c* Schwetz — формы с резко обозначенными верхними и нижними килями.

Все эти разновидности очень близко примыкают к разновидностям *Tr. nefas*. Их соотношения можно изобразить в виде следующей схемы.

Trochus tschokrakensis Andrus.



Таким образом, намечается, что разновидности *Tr. tschokrakensis* отражают те же изменения признаков, какие мы наблюдали у разновидностей *Tr. nefas*" (стр. 236).

Вполне, в основном, соглашаясь со схемой подразделения этих групп чокракских трохид по форме раковин, я считаю, что возможно несколько упростить предложенную схему, причем еще раз считаю необходимым подчеркнуть, что отличия от форм, входящих в группу *Tr. nefas* Koles. и в группу *Trochus tschokrakensis* Andrus., я вижу не только в большей величине последних, но и в том, что формы, входящие в группу *Tr. tschokrakensis* Andrus., отличаются от форм, входящих в группу *Tr. nefas* Koles., кроме своей обычно большей величины, еще тем, что скульптура у этих форм значительно более грубая, ребра отграничены от промежутков очень не резко, а количество их у раковин сходной формы значительно большее. Замечается значительное различие и в характере основания. У *Tr. tschokrakensis* Andrus. оно всегда более выпуклое, в связи с чем киль, образованный им с остальной поверхностью раковины, всегда более округлый. Следует отметить, что указанные отличия сглаживаются у форм, выделяемых под названием *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var. Основываясь, в основном, на изменениях формы раковины, возможно разбить все формы, входящие в состав группы *Tr. tschokrakensis* Andrus. на следующие разновидности:

1) *Tr. tschokrakensis* Andrus. typ. — тупомакушечные боченкообразные формы;

2) var. *tarchanensis* Koles. — конические низкие формы со ступенчатыми оборотами;

3) var. *extensus* n. var.[1] — высокие, часто тупомакушечные формы;

4) var. *planatus* n. var.[1] — раковины обычно более низкие, с резко обозначенными верхним и нижним килями.

Эта схема несколько отличается от схемы, предложенной В. П. Колесниковым тем, что под названием *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles. я понимаю ступенчатые формы, как их изобразил Ф. П. Швец (табл. VII, рис. 34). Примерно такие же изменения в форме раковины мы имеем и среди особей, выделяемых под названием *Tr. nefas* Koles., причем схематически это можно изобразить следующим образом:

Группа *Trochus tschokrakensis* Andrus.

typ.	var. *tarchanensis*. Koles.	Var. *extensus* n. var.	Var. *planatus* n. var
var. *jusmakensis* Koles.	typ.	var. *pseudopodolicus* Koles.	var. *pressus*. n. var.

Группа *Tr. nefas* Koles.

Распространение. *Trochus tschokrakensis* Andrus. очень часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Юзмяк, Мама и др.), а также был найден и в Кубанской области (хутор Усть-Невинномысский, Кудако и др.).

78. *Trochus tschokrakensis* Andrussov var. *tarchanensis* Kolesnikov.

Табл. XVIII, рис. 14—16.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. γ Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 336, табл. VII, рис. 34.

1931. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. γ Колесников. *Trochidae* чокрака (partim), стр. 238, табл. II, рис. 15.

1931. *Trochus nefas* Kol. var. *tarchanensis*. Ibidem, стр. 230, табл. I, рис. 39—41.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33914. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковины довольно крупные, до 22 мм, незначительно удлиненные, правильно-конической формы. Обороты ступенчатые. Эта разновидность отличается от типичных *Tr. tschokrakensis* Andrus. своей правильно-конической формой и ступенчатыми оборотами.

Описание. Раковины довольно крупные, до 22 мм, незначительно удлиненные. Обороты у большинства раковин возрастают весьма постепенно; угол конусности у верхних оборотов очень незначительно

[1] В виду неудобства буквенных обозначений, предложенных для этих форм Ф. П. Швецом, я их заменяю обычными названиями.

отличается от угла конусности последних оборотов, в связи с чем раковина имеет вид почти правильного конуса. Обороты раковины обычно плоские. В верхней части всегда наблюдается очень узкое, почти перпендикулярное к оси раковины поле, в связи с чем раковины принимают ступенчатую форму. Такое ступенчатое очертание раковины я считаю особенно характерным для этой разновидности *Tr. tschokrakensis* Andrus.

Скульптура наружной поверхности раковин ничем существенным от скульптуры типичных форм не отличается и лишь у некоторых форм она отличается только усилением верхнего и нижнего килей оборотов, что сближает их с *Tr. tschokrakensis* var. *planatus* n. var. У других же форм наблюдается оползание последнего оборота, вследствие чего последний оборот не плотно прилегает к нижнему килю последнего оборота. Эти формы отличаются несколько большей высотой раковины и приближаются к *Tr. tschokrakensis* var. *extensus* n. var. Основание раковины такое же выпуклое, как и у всех форм, входящих в группу *Tr. tschokrakensis* Andrus.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.0	13.0 (1.00)	9.7 (0.76)
8.5	7.7(1.10)	7.6 (0.90)
8.8	7.9 (1.11)	7.9 (0.90)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики и описания, под названием *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles. я понимаю только правильно конические формы со ступенчатыми оборотами, т. е. такие формы, которые были изображены Ф. П. Швецом.[1] Таким образом, отличия от типичных *Tr. tschokrakensis* Andrus., как мне кажется, заключаются не только в малой разнице конусности между начальными и нижними оборотами, но и в том, что очертания настоящей разновидности отличаются своей ступенчатой формой. В виду такого пониманая форм, описываемых под названием *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles., я считаю возможным большинство тех форм, которые В. П. Колесников[2] изобразил под названием *Tr. tschokrakensis* Andrus., var. γ Schwetz, отнести к типичным *Tr. tschokrakensis* Andrus., так как различия между ними заключаются лишь в незначительной разнице углов конусности начальных и нижних оборотов у последних форм. По форме раковины *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles. чрезвычайно близки к *Tr. nefas* Koles., отличаясь от послед-

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, табл. VII, рис. 34.

[2] Колесников. 1931. *Trochdiae* чокрака, стр. 238, табл. II, рис 12—14.

них обычно меньшим количеством ребер, а от тех форм *Tr. nefas* Koles., у которых наблюдается небольшое количество ребер, они отличаются своим значительно более выпуклым основанием. В связи с этим киль, отделяющий основание раковины от наружной поверхности последнего оборота, всегда более округлый. Наружная поверхность покрыта значительно более грубой, но менее резко выраженной скульптурой. Отличия замечаются обычно и в величине раковины, которая у описываемых форм обычно значительно крупнее. В виду указанных признаков я считаю более целесообразным отнести их к группе *Tr. tschokrakensis*, а не к группе *Tr. nefas* Koles. Отличия от *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. заключаются в менее резко выраженных и менее массивных верхнем и нижнем килях последнего оборота, а от *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var. они отличаются своей ступенчатой формой и менее высокой раковиной.

Распространение. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles. очень часто встречаются в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк, Мама, Юзмяк и др.).

79. *Trochus tschokrakensis* Andrussov var. *extensus* n. var.

Табл. XVIII, рис. 1—5.

1912. *Trochus tschokrakensis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова (partim), стр. 335, табл. VII, рис. 29.
1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. α. Ibidem, стр. 335, табл. VII, рис. 30 - 31.
1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. β. Ibidem (partim), стр. 335, табл. VII, рис. 32.
1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. δ. Ibidem (partim), стр. 336, табл. VII, рис. 36.
1931. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. σ. Колесников. *Trochidae* чокрака стр. 239, табл. II, рис. 1 - 5.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33941. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковины крупные, 20—22 мм, массивные, значительно удлиненные. Последние обороты часто оползают. Раковины описываемой разновидности отличаются от типичных *Tr. tschokrakensis* Andrus. своей более удлиненной формой.

Описание. Раковины обычно крупные, 20—22 мм, массивные, значительно удлиненные. Угол конусности у последних оборотов обычно больше угла конусности верхних, в связи с чем большинство раковин обладает притупленной макушкой. Обороты по своим очертаниям и скульптуре очень близки к оборотам типичных *Tr. tschokrakensis*. Последние у описываемых форм очень часто несколько вдавлены внутрь и обычно прилегают не к нижнему килю предыдущего оборота, а к ребру, намечающемуся под килем. Это ребро

хорошо прослеживается и на последнем обороте, где оно придает нижней части этого оборота округлое очертание.

Основание раковин, как и у всех форм, входящих в группу *Tr. tschokrakensis* Andrus., очень выпукло, а киль между ним и поверхностью последнего оборота всегда плохо выражен и раковина в этом месте округлого очертания.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
2.0	15.2 (1.32)	14.0 (0.70)
19.2	15.2 (1.26)	18.6 (0.76)
17.8	14.0 (1.25)	13.9 (0.73)

Сравнительные заметки. Описанные формы отличаются от типичных *Trochus tschokrakensis* Andrus., главным образом, своей более высокой раковиной, а также оползанием последних оборотов, в виду чего последние прилегают не к килю предыдущего оборота, а к ребру, намечающемуся ниже его. Впрочем, следует отметить, что это явление иногда наблюдается и у типичных форм. По очертаниям раковины *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var. близки к *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles., отличаясь от них более грубой и менее отчетливой скульптурой, меньшим количеством ребер на оборотах и более округлым килем между основанием раковины и остальной ее поверхностью.

Распространение. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var. очень часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Мама и др.), а также был найден в чокракском горизонте Кубанской области (Невинномысская и др.).

80. *Trochus tschokrakensis* Andrussov var. *planatus* n. var.

Табл. XVIII, рис. 17—18.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *c* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 340, табл. VII, рис. 44.

1912. *Trochus* n. sp. Ibidem, стр. 341, табл. VII, рис. 45.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. β. Ibidem (partim), стр. 335, табл. VII, рис. 33.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var γ. Ibidem (partim), стр. 336, табл. VII, рис. 35.

1912. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. δ. Ibidem (partim), стр. 336, табл. VII, рис. 37.

1931. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *c* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 240, табл. II, рис. 11, 16, 17.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковины небольшие, 9—17 мм, мало удлиненные, с массивными верхним и нижним килями, ступенчатые. Наибольшую

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте. Мыс Тархан.

близость они обнаруживают с *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles., отличаясь от последних менее высокой раковиной и более массивными килями.

Описание. Раковины этой разновидности легко выделяются благодаря своим очень массивным верхним и нижним килям. Следуя В. П. Колесникову, я под этим названием понимаю все массивнокилевые раковины вне зависимости от их удлиненности, которая у них значительно вариирует.

Раковина у *Tr. tschokrakensis* var. *planatus* n. var. обычно небольшая, состоит из плоских оборотов. Последующие обороты всегда значительно шире предыдущих, благодаря чему раковина принимает ступенчатый вид. Удлиненность раковины значительно вариирует. У форм более удлиненных разница угла конусности между начальными и нижними оборотами очень незначительна и такие раковины имеют почти правильно-коническую форму; у раковин менее удлиненных разница этих углов конусности очень значительна и они имеют вид приплюснутого конуса, причем у раковин, отличающихся особенно малой удлиненностью, последний оборот частично как бы наползает на предыдущий оборот и между ними наблюдается довольно глубокое углубление. Скульптура оборотов, за исключением массивных килей, не отличается от скульптуры других раковин, входящих в группу *Tr. tschokrakensis* Andrus. и лишь у низких форм на последнем обороте наблюдается между верхним и нижним килями только одно хорошо выраженное ребро.

Строение основания и устье этих раковин такое же, как и у всех других форм, входящих в группу *Tr. tschokrakensis* Andrus.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
11.3	13.8 (0.89)	9.3 (0.82)
11.1	13.2 (0.84)	7.8 (0.70)
10.5	10.7 (0.99)	8.2 (0.78)

Сравнительные заметки. Более удлиненные формы *Tr. tschokrakensis* var. *planatus* n. sp. очень близки к *Tr. tschokrakensis* var. *tarchanensis* Koles., отличаясь от последних только большею массивностью своих килей. Более низкие формы обнаруживают значительное сходство с *Tr. nefas* Koles. var. *pressus* n. var., которые отличаются меньшей величиной и более резкой скульптурой, и большим количеством ребер. Ребра более узки и более резко выражены. Кроме того, массивность их верхнего и нижнего килей никогда не достигает массивности соответствующих килей у *Tr. tschokrakensis* var. *planatus* n. var.

Распространение. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк, Мама).

81. *Trochus personatus* Kolesnikov.

Табл. XVIII, рис. 19—22.

1931. *Trochus personatus* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 242, табл. II, рис. 19—19а, 23—25.

1931. *Trochus pseudomaeoticus* Колесников. *Trochidae* чокрака (partim), стр. 243, табл. II, рис. 26.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34049. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковины небольшие, 6—10 мм, удлиненной, правильно конической формы, состоящие из 5 плоских, в верхней части килеватых оборотов. Наружная поверхность последних оборотов покрыта концентрическими ребрами. Хорошо выражены обычно только верхние 2 ребра и одно нижнее, которое на последнем обороте выступает в виде резкого киля. Основание раковины плоское.

Описание. Раковины небольшие, 6—10 мм, почти правильно конической формы, что обусловлено очень незначительной разницей углов конусности между начальными и нижними оборотами. Количество оборотов не превышает 5. Удлиненность раковин значительно варьирует. Верхние 2—3 оборота выпуклые, а на нижних оборотах намечается верхний киль, отделяющий верхнюю очень узкую часть оборота от нижней, широкой, почти совершенно плоской части, иногда даже слегка вогнутой.

Описанный верхний киль, однако, далеко не у всех форм резко выражен.

Поверхность начальных оборотов лишена украшений и только на 3-м обороте различается до 4 концентрических ребер. На нижних оборотах резкость верхних двух ребер увеличивается, а нижние совсем почти исчезают, за исключением самого нижнего ребра, которое образует массивный выдающийся киль. Таким образом, нижние обороты *Tr. personatus* Koles. в своей средней части или совершенно гладкие или покрыты лишь неясными полосками, которые можно рассматривать как следы исчезнувших ребер.

Основание раковины очень слабо выпуклое. Оно покрыто округлыми ребрами, количество которых не превышает 5. Ребра, расположенные ближе к центру основания раковины, выступают более резко, а ближе к периферии основания они очень слабо выражены, причем у удлиненных форм в этой части основания ребра почти совсем исчезают.

Следы нарастания на поверхности оборотов и на основании раковин намечаются в виде тонких морщинок. Устье раковины округло-

четырехугольного очертания. Наружная губа толще внутренней, которая отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
10.8	7.5	6.2
9.4	7.7	6.5
9.4	7.7	6.6

Сравнительные заметки. *Trochus personatus* Koles. по форме оборотов раковины и другим признакам очень близок к *Tr. nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles. Однако, характер скульптуры этих форм значительно разнится между собой. Так, у последнего вида ребра, покрывающие как наружную поверхность оборота, так и основание, всегда хорошо выражены, а у раковин *Tr. personatus* Koles. они всегда сглажены и в средней части оборотов даже исчезают. Приведенное сравнение *Tr. personatus* Koles. и *Tr. nefas* var. *pseudopodolicus* Koles. относится, главным образом, к удлиненным формам *Tr. personatus* Koles. Такую же параллель можно провести между более короткими формами *Tr. personatus* Koles. и типичными *Tr. nefas* Koles., так как у последних также наблюдается сглаживание ребер в средней части оборота. Отсутствие достаточного количества материала, однако, не позволяет проверить предположение о их генетической близости. Сглаживание ребер у *Tr. personatus* Koles., весьма возможно, приводит к образованию раковин с гладкими оборотами, выделяемых под названием *Trochus pseudomaeoticus* Koles., причем последний вид отличается, кроме того, резко выраженными килями в верхней части нижних оборотов. Допустимо, что указанный признак также тесно связан с исчезновением ребер, так как наличие на верхнем узком поле хорошо выраженного ребра скрадывает резкое выступание верхнего киля.

Распространение. *Trochus personatus* Koles. в небольшом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан).

82. *Trochus pseudomaeoticus* Kolesnikov.

Табл. XIX, рис. 1—6.

1911. *Trochus maeoticus* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffen, S. 75, Tab. I, Fig. 22.
1912. *Trochus maeoticus* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 343, табл. VII, рис. 53 – 55.
1931. *Trochus pseudomaeoticus* var. *pseudomaeoticus* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 244, табл. II, рис. 18, 22, 31—32.
1931. *Trochus pseudomaeoticus* var. *spartensis* Колесников. *Trochidae* чокрака (partim), стр. 245, табл. II, рис. 20, 30, 34.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 33974. Чокракский горизонт. Хутор Спарта.

Диагноз. Раковины небольшие, 9—12 мм, удлиненно-конической формы. От очень близких по форме раковин *Tr. personatus* Koles. они отличаются, главным образом, своими совсем гладкими оборотами и основаниями.

Описание. Раковины небольшие, 9—12 мм, конической формы, состоящие из 4—6 плоских оборотов. Высота раковины значительно вариирует так же, как и величина разницы в угле конусности начальных и нижних оборотов. Так, у некоторых форм эта разница достигает 20°, но из-за плоских оборотов раковины все же имеют форму почти правильного конуса.

Первые 2—3 оборота выпуклые, а нижние почти совсем плоские, причем почти у всех форм в верхней части оборота наблюдается округлый киль, который на нижних оборотах выступает более резко. На нижнем обороте резко выступает также и нижний киль, причем плоскость между этими килями часто бывает вдавлена внутрь раковины.

Наружная поверхность оборотов гладкая и лишь иногда на них наблюдаются тонкие поперечные полосы, которые, возможно, являются следами исчезнувших ребер. Характер прилегания нижних оборотов к предыдущим у них разнообразен. Так, у более удлиненных форм наблюдается прилегание последнего оборота не к нижнему килю предыдущего, а несколько ниже, как бы оползание его, в виду чего на предпоследнем обороте часто наблюдается обнажение нижнего, довольно острого киля.

Основание раковин обычно более выпуклое у удлиненных форм и более плоское у коротких форм. Оно почти у всех раковин гладкое и лишь покрыто тонкими концентрическими полосками. У некоторых же раковин в центральной части основания едва различаются 2—3 округлые концентрические ребра, резкость которых уменьшается по направлению к периферии основания.

Следы нарастания обычно очень нежные в виде очень тонких морщинок; у некоторых удлиненных форм с оползающими оборотами следы нарастания отличаются большею грубостью.

Устье раковины округло-четырехугольного очертания с более массивной наружной губой. Внутренняя губа отвернута на столбик и часто совсем закрывает щелевидный пупок.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
11.0	7.3 (1.51)	8.0 (0.73)
7.9	7.0 (1.13)	5.2 (0.66)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики Н. А. Андрусовым [1] и Ф. П. Швецом, [2] эти формы определялись как *Tr. maeoticus*, хотя второй автор при описании этой формы указывает, „что данная форма может быть весьма вероятным родственником одного из вариететов *Tr. tschokrakensis* Andrus." (стр. 336).

Изучение этого вида В. П. Колесниковым приводит его к выводу, что эти формы нельзя объединять с меотическими *Tr. maeoticus* Andrus., так как между ними наблюдается значительная разница. „Сравнивая чокракские экземпляры этого вида из коллекций Н. И. Андрусова (м. Зюк) и его оригинал чокракского *Tr. maeoticus* с его же описанием меотических экземпляров и с меотическими *Tr. maeoticus* из коллекции А. Г. Эберзина (Китень), находим очень большие различия между чокракскими и меотическими раковинами, обозначаемыми под одним и тем же названием *Tr. maeoticus*. Меотические раковины, отличающиеся очень мелкими размерами (1—3.5 мм), плоским, иногда вогнутым основанием, округлыми, гладкими или струйчатыми оборотами, очень трудно сравнивать с чокракскими *Tr. maeoticus*" (стр. 245).

Как видно из описания и приведенной синонимики, я под названием *Tr. pseudomaeoticus* Koles. понимаю только формы с гладкими оборотами, причем под этим названием объединяю формы и более удлиненные, для которых В. П. Колесников предложил название *Tr. pseudomaeoticus* var. *pseudomaeoticus*, и более короткие формы, для которых он предложил название *Tr. pseudomaeoticus* var. *spartensis*, так как разница между ними, главным образом, заключается лишь в большей или меньшей высоте раковины, причем они так тесно связаны переходными формами при незначительных отличиях, что различать их чрезвычайно затруднительно.

Распространение. *Trochus pseudomaeoticus* Koles. в небольшом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, мыс Зюк) и Кубанской области (хутор Спарта).

83. *Trochus retowskii* Kolesnikov.

Табл. XVIII, рис. 6—9.

1912. *Trochus* cf. *subanceps* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 344, табл. VII, рис. 48—49.

1931. *Trochus retowskii* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 247, табл. II, рис. 28—29, 33, 37—38.

---

[1] Andrussov. 1911. Die fossilen Bryozoenriffen, S. 75, Tab. L, Fig. 22.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 343, табл. VII, рис. 53—55.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33968. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина небольшая, 6—10 мм, обычно довольно низкая, ступенчатая. Обороты обычно слабо выпуклые, иногда почти плоские. Наружная поверхность их покрыта тонкими, но высокими ребрами, разделенными обычно значительно более широкими промежутками.

Описание. Раковина небольшая, до 10 мм, очень разнообразной формы: от высокой яйцевидной до короткой, почти плоской. Несмотря на большое разнообразие формы, все они настолько связаны переходными формами, что разделение их по форме раковины нужно признать нецелесообразным. Разница в угле конусности начальных оборотов и последних хорошо заметна у плоских форм, в виду чего они имеют притупленную макушку. У более высоких форм эта разница углов конусности обыкновенно очень незначительна. Количество оборотов у высоких форм не превышает 5, а у более плоских 4. В очертании оборотов раковин наблюдается значительное разнообразие. Так, у некоторых форм обороты ступенчатые, у большинства же они значительно более округлые. Нужно отметить, что это различие в очертании оборотов не связано с большей или меньшей удлиненностью раковин. Характер же прилегания последнего оборота к предыдущему находится в зависимости от удлиненности раковин. У удлиненных форм последний оборот оползает, а у коротких форм последний оборот как бы наползает на предыдущий. Верхний киль оборотов обычно хорошо выражен только у раковин, имеющих угловатые очертания оборотов, а у раковин с округлыми очертаниями оборотов он обычно очень слабо намечен. Нижний киль выступает всегда значительно более отчетливо, причем у коротких форм он часто выступает в виде острого ребра. Однако, его резкость маскируется выступанием крайнего ребра на выпуклом основании раковин, которое образует как бы второй ложный киль. У удлиненных раковин нижний киль на последнем обороте образован последним ребром, но это ребро обычно не отличается по своей величине от других ребер, покрывающих поверхность последнего оборота. У этих форм также наблюдается описанный ложный киль, который придает нижней части последнего оборота округлое очертание.

На верхних оборотах, кроме 1—2 самых верхних, всегда различаются 4 округлые ребра, между которыми на последующих оборотах появляются вставочные ребрышки, которые на последнем обороте иногда достигают ширины основных ребер и от них не отличимы. Ребра у этого вида отличаются своей малой шириной и остротой. У некоторых же экземпляров толщина ребер становится совсем незначительной, а ширина промежутков значительно увеличивается, ребра принимают вид толстых струек и начинают исчезать. Основа-

ние раковин у *Tr. retowskii* Koles. выпуклое, покрыто тонкими концентрическими ребрами, которые иногда едва приметны. Количество основных ребер обыкновенно равно 5; кроме них, наблюдаются еще вставочные ребра, которые часто не отличимы от основных, что особенно наблюдается у форм с сглаживающимися основными ребрами. Необходимо отметить, что вообще массивность ребер зависит от толщины раковины; у толстостенных раковин всегда наблюдаются более массивные ребра.

Следы нарастания также тесно связаны с массивностью раковин. У тонкостенных раковин они очень нежные и располагаются на одинаковом расстоянии друг от друга, а у массивных форм они морщинисты и располагаются без видимого порядка.

Устье округло-четырехугольного очертания с более толстой наружной губой. Внутренняя губа отвернута к щелевидному пупку и иногда его совсем закрывает. В средней части наружной губы наблюдается мозолистое утолщение.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
9.0	9.0 (1.00)	7.0 (0.78)
7.4	8.0 (0.92)	5.8 (0.78)

Сравнительные заметки. *Trochus retowskii* Koles., как видно из синонимики, был впервые описан Ф. П. Швецом[1] под названием *Tr.* cf. *subanceps* Sinz. Ф. П. Швец в своем описании указанных форм сообщает, что „формой раковины, количеством оборотов и скульптурой мои экземпляры более всего приближаются к *Tr. subanceps* Sinz. из кишиневского известняка. Наружная поверхность оборотов у наших экземпляров, подобно кишиневским, покрыта значительным количеством слабо выдающихся полосок. Отличаются чокракские экземпляры от кишиневских тем, что у последних пупок полузакрыт — имеется щель и киль у них сильно выражен".

Тщательное изучение тех и других форм, проведенное В. П. Колесниковым,[2] приводит его к следующему выводу, к которому я считаю возможным присоединиться: „Сравнивая чокракские экземпляры *Tr.* cf. *subanceps* Schwetz с сарматскими экземплярами *Tr. subanceps* Sinz. из коллекций Н. Ф. Синцова (Кишинев), находим больше различий между ними, чем это указывает Ф. П. Швец. Сарматские раковины обладают правильно-конической формой. Притупленных макушек у них не наблюдается. Обороты у сарматских экземпляров

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 349, табл. VII, рис. 48—49.

[2] Колесников. 1931. *Trochidae* чокрака, стр. 249.

всегда более округлы. Сходство между *Tr.* cf. *subanceps* Schwetz (*Tr. retowskii*) и *Tr. subanceps* Sinz. намечается только лишь в характере ребер, но и здесь наблюдается разница, а именно: промежутки между ребрами у *Tr. subanceps* Sinz. больше, чем у *Tr.* cf. *subanceps* Schwetz. В общем сходство этих раковин не настолько велико, чтобы можно было объединить их в один вид".

Очень много общего в форме раковины имеют *Tr. retowskii* Koles. с *Tr. pictiformis* Andrus. и *Tr. nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles. Отличия его от *Tr. pictiformis* Andrus. заключаются, главным образом, в отсутствии ребер у последней формы, причем необходимо отметить, что следы их намечаются на некоторых формах *Tr. pictiformis* Andrus., что при большом сходстве всех других признаков может служить доказательством родственности их к тем формам *Tr. retowskii* Koles., у которых наблюдается сглаживание скульптуры.

Отличия же *Tr. retowskii* Koles. от *Tr. nefas* var. *jusmakensis* Koles. весьма значительны, несмотря на большое сходство в форме раковин, так как у последнего ребра всегда широкие и тупые, а у *Tr. retowskii* Koles. они всегда тонкие и высокие.

Распространение. *Trochus retowskii* Koles. был найден в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Зюк, Юзмяк и Агибель).

84. *Trochus pictiformis* Andrussov.

Табл. XVIII, рис. 23—25.

? 1889. *Trochus pictiformis* Андрусов. Новые геологические исследования на Керченском полуострове, стр. 64.

1911. *Trochus pictiformis* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 20.

1912. *Trochus pictiformis* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 346, табл. VII, рис. 50—52.

1931. *Trochus pictiformis* Andrus. var. *pictiformis* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 251, табл. II, рис. 35—36, 42—44.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33955. Чокракский горизонт. Мама.

Диагноз. Раковины небольшие, обычно 7—11 мм, низкие, с тупой макушкой, состоящие из 5 выпуклых, обычно совершенно гладких оборотов. На последнем обороте всегда резко выступает нижний киль в виде выдающегося ребра, верхняя сторона которого образует с нижним оборотом прямой угол, а нижняя почти незаметно переходит в слабо выпуклое основание раковины.

Описание. Раковины небольшие, до 11 мм, низкие, с тупой макушкой. Угол конусности начальных оборотов значительно больше угла конусности последних оборотов. Эта разница конусности у некоторых форм достигает 50° и такие раковины имеют приплюсну-

тую форму. Количество оборотов не превышает 5, но у большинства форм равно 4. Первые 1—2 оборота выпуклые, на поверхности второго оборота намечаются до 4 очень плохо выраженных округлых ребер. *Самое верхнее из них располагается на постепенно появляющемся* верхнем киле, который особенно резко выражен на 3-м обороте, а затем также постепенно округляется. Та часть оборота, которая расположена над верхним килем, отогнута внутрь раковины и, *таким образом, на месте шва начинает образовываться широкий* желобок, причем другой стенкой этого желобка является нижняя часть предыдущего оборота. Ребра на нижних оборотах продолжают сглаживаться и у некоторых форм нижние обороты уже или совсем гладкие или же имеют слегка волнистую поверхность, обусловленную очень слабо намеченными ребрами. На последнем обороте нижний киль всегда резко выступает в виде выдающегося ребра, строение которого очень своеобразно. Та сторона его, которая обращена к макушке, почти горизонтальна и образует ступеньку, а другая сторона его, обращенная к основанию раковины, у большинства форм не образует резкого угла с основанием раковины и обычно непосредственно переходит в него. Такое строение нижнего киля создает впечатление, что вся раковина сидит на более широком основании. У некоторых форм на основании раковины наблюдается угловатый изгиб, который обусловливает второй ложный киль, однако последний всегда очень не ясно намечается.

Основание раковины, кроме описанного изгиба, всегда плоско и лишь у некоторых форм намечается несколько концентрических бороздок, которые, возможно, являются следами изчезнувших ребер. Следы нарастания как на поверхности оборотов, так и на основании обычно грубые, часто морщинистые, но иногда имеют вид тонких, правильно расположенных струек.

Устье раковин у *Tr. pictiformis* Andrus. четырехугольного очертания. Наружная губа толще внутренней, которая отвернута к щелевидному пупку и почти его закрывает. В средней части наружной губы наблюдается мозолистое утолщение.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
9.5	12.0 (0.80)	8.9 (0.93)
9.6	11.5 (0.84)	7.9 (0.82)

Сравнительные заметки. По форме раковины *Tr. pictiformis* Andrus. близок к *Tr. retowskii* Koles. (см. отличия при описании последнего).

Распространение. *Trochus pictiformis* Andrus. в большом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (Мама, мыс Тархан, мыс Зюк и Агибель).

85. *Trochus pictiformis* Andrussov var. *suekensis* Kolesnikov.

Табл. XVIII, рис. 26—30.

1912. *Trochus* nov. sp. Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 344, табл. VII, рис. 56—58.

1931. *Trochus pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Колесников. *Trochidae* чокрака, стр. 252, табл. II, рис. 39—41.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 33960. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 8—17 мм, яйцевидного очертания с притупленной макушкой. Эти формы отличаются от *Tr. pictiformis* Andrus. лишь устройством последнего оборота, который у него значительно более высокий, часто оползающий, с нижним килем, значительно слабее выраженным.

Описание. Раковина довольно крупная, до 17 мм, яйцевидной формы с тупой макушкой. Верхние обороты, кроме последнего, неотличимы от типичных *Tr. pictiformis* Andrus. Последний оборот у этих форм почти всегда оползает и примыкает не к килю предпоследнего оборота, который у него значительно развит, а обычно ниже его. У этих особей киль на последнем обороте еще более слабо развит, чем у раковин, относящихся к этой же разновидности, но у которых не наблюдается оползания последнего оборота. Интересно отметить, что у форм с оползающим последним оборотом, желобок, наблюдающийся у шва оборотов, на последнем обороте совсем не заметен. У них же следы нарастания на последнем обороте и на основании раковины всегда грубо морщинистые. Устье раковин не отличимо от устья типичных *Tr. pictiformis* Andrus.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.3	13.8 (0.96)	10.5 (0.78)
12.0	12.0 (1.00)	9.7 (0.81)

Сравнительные заметки. Впервые *Trochus pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Koles. был описан и изображен Ф. П. Швецом [1] под названием *Trochus* nov. sp., причем он указывает, что „формой раковины и присутствием утолщения на внутренней губе чокракская раковина приближается к *Monodonta mammilla* Andrz., изображенной у М. Гернеса, на табл. XLVIII. Отличие заключается в следующем: чокракские экземпляры украшены при основании последнего оборота

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 344.

тонким ребром на подобие киля. Подобного ребра на рисунках Гернеса нет, и поэтому последний оборот у *Monodonta mammilla* является правильно округленным. Указанные черты, сближающие сравниваемые формы, дают возможность допустить, что установленная мною форма генетически связана с группой *Monodonta mammilla*, но при этом чокракская форма несет на себе резкие следы уклонения от средиземноморской формы, . . . форма раковины, характер следования умеренно-выпуклых оборотов и скульптура наружной поверхности делают очень похожей данную чокракскую форму на *Tr. cremenensis* Andrz., описанную и изображенную из сарматских отложений Кременца. *Trochus cremenensis* подобно чокракскому виду несет тонкую, едва заметную поперечную штриховку на поверхности оборотов и при основании последнего оборота имеет тонкое ребро. Отождествить эти формы нахожу невозможным, так как, с одной стороны, у *Tr. cremenensis* отсутствует утолщение на внутренней губе, а, с другой стороны, у чокракского вида поперечная штриховка на верхних оборотах незаметна, а наблюдается только на последнем обороте и явственно видна на основании оборота . . . Описанная форма занимает промежуточное положение между *Monodonta mammilla* и *Tr. cremenensis* Andrz."[1] В настоящее время я не имею возможности высказать свое мнение по поводу положения описываемой формы среди миоценовых представителей рода *Trochus*, так как для этого необходимо детальное изучение филогении многих видов средиземноморских и сарматских трохид, что, конечно, возможно установить только на обширном материале, притом весьма тщательно собранном. Во всяком случае, считать эту форму промежуточной между средиземноморской *Monodonta mammilla* Andrz. и сарматским *Trochus cremenensis* Andrz., на основании изучения их по кратким описаниям и рисункам, я полагаю невозможным. Гораздо яснее их взаимоотношение с чокракскими *Tr. pictiformis* Andrus., так как с последними они связаны целым рядом переходных форм, и отличия ее заключаются, главным образом, в большей величине раковины и ее более высокой яйцевидной форме, с часто оползающим последним оборотом и слабо выраженным нижним килем, причем в виду их тесной связи с *Tr. pictiformis* Andrus. я вполне согласен с В. П. Колесниковым,[2] предложившим их выделять только как разновидность *Tr. pictiformis* Andrus.

Распространение. *Trochus pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Koles. были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова (Мисыр, Мама, Юзмяк, Агибель и др.).

---

[1] Швец. 1912. Op. cit., стр. 346.

[2] Колесников. 1931. *Trochidae* чокрака, стр. 254.

СЕМЕЙСТВО XXII. *HYDROBIIDAE*

Род XXXI. *Hydrobia* Hartmann, 1821.

Раковина небольшая, весьма различной формы: от овально-конусовидной до удлиненной, башенковидной. Выпуклость и количество оборотов значительно вариируют. Наружная поверхность оборотов обычно гладкая, редко с продольными или концентрическими ребрышками. Пупок отсутствует или очень слабо развит. Устье овальной формы, часто угловатое в своей верхней части. Наружная губа тонкая.

Таблица для определения чокракских видов рода *Hydrobia*

I. Раковины маленькие, удлиненные, состоящие из 5—7 выпуклых оборотов, с притупленной макушкой.

a) Раковины с удлиненным устьем, сильно суженным в верхней части. *Hydrobia stavropoliana* nov. sp.

b) Раковины с овальным устьем. *Hydrobia kubanica* nov. sp.

II. Раковины более крупные, очень высокие, с плоскими оборотами. *Hydrobia subprotracta* nov. sp.

III. Раковины с быстро возрастающими угловатыми оборотами, с широким устьем округло-ромбической формы, заостренным в верхней и нижней частях. *Hydrobia* ? *tarchanensis* nov. sp.

86. *Hydrobia stavropoliana* nov. sp.

Табл. XIX, рис. 13—14.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42142. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 4—6 мм, состоящая из 5 очень слабо выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот превышает половину высоты всей раковины. Устье удлиненно-яйцевидной формы, сильно заостряющееся к верху.

Описание. Раковина маленькая, 5—6 мм, состоящая из пяти, быстро возрастающих оборотов, разделенных глубоким швом. Верхние обороты более выпуклые, чем нижние. Последний оборот составляет 0.6—0.7 всей высоты. В своей верхней части он незначительно выпуклый. Со слабо выпуклым основанием раковины последний оборот образует очень круглый, но заметный киль.

Наружная поверхность раковины гладкая, часто блестящая, покрыта очень тонкими следами нарастания, заметными лишь под

большим увеличением. Устье удлиненно-яйцевидной формы, вытянутое и сильно суженное к верху. Наружная губа острая и образует очень полого изогнутую дугу. Внутренняя губа очень тонкая, отвернута на столбик и в нижней части в месте соединения с наружной губой дугообразно изогнута. Верхняя часть ее, очень слабо изогнутая, почти прямолинейная, образует заметный округлый угол с нижней частью.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.4	2.7 (2.00)	3.4 (0.63)
4.4	2.2 (2.00)	3.1 (0.70)

Сравнительные заметки. *Hydrobia stavropoliana* nov. sp. легко отличается как от совместно с ней встречающихся представителей рода *Hydrobia*, так и от других известных мне видов этого рода своим сильно удлиненным устьем, значительно заостряющимся к верху.

Распространение. Описанная форма была найдена в небольшом количестве экземпляров в чокракском горизонте у селения Султан в Кубанской области и у селения Беной в Восточном Предкавказье.

87. *Hydrobia kubanica* nov. sp.

Табл. XIX, рис. 7—9.

1910. *Hydrobia* sp. Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 253, табл. I, рис. 48—49.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42141. Чокракский горизонт. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 4—5 мм, с притупленной макушкой, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов. Последний оборот составляет 0.6 всей высоты раковины. Устье овальной формы, слегка заостряющееся к верху.

Описание. Раковина маленькая, 4—5 мм, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Угол конусности верхних оборотов больше, чем нижних, в связи с чем раковина имеет притупленную макушку.

Последний оборот такой же выпуклый, как и предыдущий, составляет 0.6 высоты всей раковины. Наружная поверхность покрыта лишь нежными следами нарастания. Устье овальной формы, слегка заостряющееся к верху. Направление наибольшей длины устья почти совпадает с направлением оси раковины. Наружная губа правильно закруглена и в нижней части совершенно незаметно соединяется с внутренней губой, а в верхней части образует с ней ясно заметный угол, причем этот угол находится почти у места прикрепления

наружной губы к последнему обороту. Внутренняя губа слегка отвернута на столбик и на всем протяжении хорошо заметна.

Пупок очень слабо выражен и отчасти прикрыт внутренней губой.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.9	1.8 (2.17)	2.4 (0.61)
4.0	2.4 (2.04)	3.0 (0.61)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики, *Hydrobia kubanica* n. sp. была впервые описана М. В. Баярунасом[1] под названием *Hydrobia* sp. Однако, плохие изображения не дают уверенности в полном тождестве их с описываемыми формами. Весьма возможно, что к *Hydrobia kubanica* n. sp. относятся и те раковины, которые были изображены и кратко описаны М. В. Баярунасом[2] под названием *Bythinia* (?) sp.

Своей притупленной макушкой *Hydrobia kubanica* n. sp. легко отличается от многочисленных близких видов, описанных Cossman'ом и Peyrot.[3]

Распространение. *Hydrobia kubanica* n. sp. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у селений Султан и Беломечетка и в караганском горизонте Закаспийской области (Уйратам).

88. *Hydrobia subprotracta* nov. sp.

Табл. XIX, рис. 15–17.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42251. Чокракский горизонт. Султан.

Диагноз. Раковина сравнительно крупная, 9—10 мм, массивная, состоящая из 7—8 слабо выпуклых оборотов, завернутых в высокую башенку. Устье овально-треугольной формы.

Описание. Раковина довольно крупная, 9—10 мм, непрозрачная, массивная, состоящая из 7—8 слабо выпуклых оборотов, завернутых в высокую башенку. Высота последнего оборота несколько меньше половины высоты всей раковины. Обороты разделены между собой глубоким швом. Устье раковины неправильно овально-треугольной формы, цельнокрайное. Наружная губа округло-угловатая, в своей верхней части почти прямолинейная. Внутренняя губа очень

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 253, табл. I, рис. 48–49.

[2] Ibidem, стр. 252, табл. I, рис. 46–47.

[3] Cossman et Peyrot. 1918. Conchologie neogènique de l'Aquitaine.

слабо изогнута, слегка отвернута на основание раковины и в верхней части с наружной губой образует довольно острый угол.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
10.0	3.8 (2.63)	4.7 (0.47)
9.5	3.0 (3.17)	4.0 (0.42)

Сравнительные заметки. *Hydrobia subprotracta* n. sp. своей высокой раковиной и количеством оборотов близка к *Hydrobia protracta* Eichw.,[1] но легко от последней отличается менее стройной раковиной и устройством устья. В этом отношении она приближается к формам, описанным под тем же названием Friedberg'ом,[2] от которых она также отличается, главным образом, еще меньшей выпуклостью оборотов и относительно бо́льшей высотой их, в связи с чем наши формы имеют более стройную раковину.

Распространение. *Hydrobia subprotracta* nov. sp. была найдена в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте у селения Султан в Кубанской области.

89. *Hydrobia ? tarchanensis* nov. sp.

Табл. XIX, рис. 10—12.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42143. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина маленькая, 5—7 мм, тонкостенная, часто прозрачная, состоящая из 7—8 угловатых, выпуклых, быстро возрастающих оборотов. Устье раковины округло-ромбического очертания, сильно заостренное вверху и внизу.

Описание. Раковина маленькая, 5—7 мм, состоящая из 7—8 слабо угловатых выпуклых оборотов. Благодаря быстро возрастающим оборотам и широкому устью описываемые раковины напоминают раковины некоторых удлиненных *Limnaea*. Верхние 2—3 очень маленькие обороты округло выпуклые; на следующих оборотах, так же выпуклых и разделенных глубокими швами, внизу их наблюдается очень округлый перегиб, в связи с чем более узкая нижняя часть оборотов как бы подвернута и верхние обороты слегка нависают над последующими. На последнем очень большом и широком обороте также наблюдается очень округлый киль в его нижней части.

Большое устье раковины округло-ромбического очертания, значительно заостряющееся к низу и к верху.

Наружная губа очень тонкая. В своей средней части она образует округлый угол, близкий к 90°. Внутренняя губа также очень тонкая,

[1] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 153, табл. X, рис. 25.

[2] Friedberg. 1923. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 399—400, tab. XXIV, fig. 5.

приросшая к наружной поверхности раковины, часто почти незаметная.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.5	2.8 (1.99)	3.5 (0.64)
6.2	2.9 (2.14)	3.7 (0.60)
6.8	2.9 (2.35)	4.1 (0.61)

Сравнительные заметки. Определение рода описываемой формы было произведено только условно, так как *Hydrobia tarchanensis* n. sp. отличается своим заостренным книзу устьем, тогда как у типичных *Hydrobia* оно всегда в этой части более полого закруглено.

Распространение. Описанные формы часто встречаются в чокракском горизонте мыса Тархана, Агибель и др. местах Керченского полуострова.

СЕМЕЙСТВО XXIII. *RISSOINIDAE*

Род XXXII. *Alvania* Risso, 1826.

Раковина маленькая, овально-конусовидной формы. Верхние эмбриональные обороты гладкие, а все остальные украшены продольными, грубыми, складкообразными ребрами и довольно высокими, хорошо выраженными поперечными ребрами, которые, пересекаясь с продольными, обусловливают грубо решетчатую скульптуру. Устье овальной формы, с внутренней стороны зазубренное, а с наружной стороны сопровождается более или менее выдающимся валиком.

90. *Alvania montagui* Payraudeau var. *subampulla* n. var.

Табл. XIX, рис. 18.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42145. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина очень маленькая, 3—4 мм, яйцевидной формы, состоящая из 6—7 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Наружная поверхность покрыта широкими, выпуклыми, продольными ребрами и более узкими и менее выпуклыми концентрическими ребрами. При пересечении продольных и концентрических ребрышек образуются довольно массивные бугорки.

Описание. Раковина маленькая, 3—4 мм, состоящая из 6—7 выпуклых оборотов, завернутых в невысокий конус. Обороты разделены глубоким швом. Верхние два оборота лишены скульптуры; наружная поверхность нижних оборотов покрыта хорошо выраженными продольными, складкообразными ребрами, разделенными довольно широкими промежутками, и концентрическими, хорошо выраженными, довольно широкими ребрами, однако значительно более

узкими, чем продольные. Они при пересечении с продольными ребрами образуют сравнительно грубые бугорки. Количество этих ребер на нижних оборотах равно 5, и лишь на последнем обороте находятся еще несколько таких же ребрышек, которые покрывают все основание раковины. Промежутки между концентрическими ребрами обычно почти такой же ширины, как и ширина ребер, и лишь на последнем обороте они становятся гораздо более широкими. Устье овальной формы, заостряющееся к верху. В виду того что внутренняя поверхность всех имеющихся раковин заполнена породой, нельзя было исследовать внутреннюю сторону наружной и внутренней губ.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.5	2.0 (1.75)	2.5 (0.71)
4.0	2.1 (1.90)	2.7 (0.67)

Сравнительные заметки. У меня имеются только два экземпляра этих раковин из чокракского горизонта, сравнение которых с формами, описанными и изображенными Friedberg'ом [1] под названием *Alvania montagui* Payr. var. *ampulla* Eichw. показало большое сходство, но отождествлять их без просмотра оригиналов Friedberg'a я не решаюсь.

Нужно отметить, что формы, впервые изображенные Э. Эйхвальдом [2] под названием *Rissoa ampulla,* несколько отличаются более тонкой скульптурой, главным образом, более тонкими продольными ребрами и значительно менее высокой раковиной. Не имея материала из мест, откуда описал Э. Эйхвальд свои формы, и принимая во внимание плохие рисунки этих форм, я принужден ограничиться указанными замечаниями.

От очень близких *Alvania montagui* Payr.[3] наши формы отличаются, главным образом, гораздо более выпуклыми оборотами.

Распространение. *Alvania montagui* Payr. var. *subampulla* n. var. была найдена в чокракском горизонте Керченского полуострова у Агибеля.

Род XXXIII. *Rissoa* Freminville, 1813.

Раковина маленькая, овально-конусовидной формы. Наружная поверхность оборотов покрыта продольными ребрами. У некоторых видов наблюдаются и поперечные ребра, которые развиты гораздо слабее и обычно наблюдаются только в промежутках между продольными ребрами. Устье овальной формы. Наружная губа более или менее утолщена благодаря валику с наружной стороны ее.

---

[1] Friedberg. 1923. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 377, tab. XXII, fig 12.

[2] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 131, табл. X, рис. 16.

[3] Payraudeau. 1826. Catalogue descriptif et méthodique des Annelides et des Mollusques de l'île de Corse, p. 111, tab. V, fig. 14.

91. *Rissoa sublachesis* nov. sp.

Табл. XIX, рис. 19—21.

1910. *Rissoa lachesis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 253—254, табл. I, рис. 50.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42206. Чокракский горизонт. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 3 мм, состоящая из 4—5 выпуклых оборотов, завернутых в яйцевидной формы раковину.

Наружная поверхность последнего оборота покрыта грубыми, широко расставленными продольными ребрами, между которыми наблюдаются тонкие концентрические спирали, покрывающие и основание раковины. У некоторых форм продольные ребра наблюдаются только в конце оборота, иногда же он на всем протяжении лишен их.

Описание. Раковина маленькая, 3 мм, массивная, состоит из 4—5 *выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты* завернуты в невысокую, яйцевидной формы, раковину. Последний оборот составляет 0.7—0.8 высоты всей раковины. Скульптура этих форм чрезвычайно своеобразна. Обычно верхние обороты гладкие или покрыты очень тонкими концентрическими струйками, а нижний оборот украшен широко расставленными массивными продольными ребрами, между которыми наблюдаются тонкие концентрические струйки. У большинства же форм продольные ребра сохраняются лишь в конце последнего оборота, а иногда они даже полностью исчезают и у таких форм наблюдается только один продольный валик, лежащий с внешней стороны наружной губы, и тонкие, концентрические бороздки. Нужно также отметить, что эти тонкие, концентрические бороздки обычно хорошо различимы лишь на раковинах хорошей сохранности и при значительном увеличении, а обычно обороты кажутся или украшенными только продольными ребрами или же совершенно гладкими. Основание раковин также покрыто такого же характера концентрическими бороздками.

Устье раковины овальной формы, почти круглое, очень незначительно заостряющееся к верху. Наружная губа имеет форму правильной дуги окружности. С наружной стороны она утолщена массивным валиком. Внутренняя губа тонкая, узкая, отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.3	2.2 (1.5)	2.4 (7.2)
2.7	1.8 (1.5)	1.9 (0.70)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики, *Rissoa sublachesis* n. sp. впервые была изображена и опи-

сана М. В. Баярунасом[1] под названием *Rissoa lachesis* Bast. С указанным определением я не могу согласиться в виду того, что *Rissoa lachesis* Bast.[2] отличается более высокой раковиной, обороты у которой менее выпуклы, чем у наших форм. Замечается различие и в скульптуре раковин, заключающееся в том, что у наших форм продольные ребра обычно сохраняются только на части последнего оборота, а иногда и совсем исчезают, а у *Rissoa lachesis* Bast. они хорошо выражены на последнем и предпоследнем оборотах. Все же нужно признать, что между *Rissoa lachesis* Bast. и нашими формами имеется очень много общего, так как, в сущности, последние отличаются, главным образом, только своей ослабленной скульптурой.

Распространение. *Rissoa sublachesis* nov. sp. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у селения Султан.

Род XXXIV. *Mohrensternia* Stoliczka, 1868.

Представители этого рода отличаются от *Rissoa* обычно более толстостенной раковиной, а также характером апертуры. Наружная губа у *Mohrensternia* не утолщена, как это всегда наблюдается у раковин, относящихся к роду *Rissoa*.

92. *Mohrensternia subprotogena* nov. sp.

Табл. XX, рис. 6.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42152. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина маленькая, 3—4 мм, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов, завернутых в низкую, конической формы, раковину. Обороты покрыты массивными прямыми продольными ребрами, протягивающимися от верхнего до нижнего шва. На последнем обороте *они резко оканчиваются у ясно обозначенной линии. Основание* раковины гладкое.

Описание. Раковина маленькая, 3—4 мм, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Раковина обыкновенно низкой конической формы. Верхние 2—3 оборота гладкие, а нижние покрыты массивными продольными ребрами, протягивающимися от верхнего до нижнего шва. Промежутки, разделяющие их, обычно почти такой же ширины, как ширина ребер, и лишь на последнем обороте они становятся заметно шире. На последнем обороте продольные ребра резко оканчиваются у ясно обозначенной концентрической линии, которая выступает в виде шва и отделяет слабо

---

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 253—254, табл. I, рис. 50.

[2] Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 572, Tab. XLVIII, Fig. 16—17.

выпуклое основание от остальной поверхности последнего оборота. Концентрические ребрышки не наблюдаются ни в промежутках между продольными ребрами, ни на совершенно гладком основании раковины.

Устье раковины овальной формы. Наружная губа тонкая; внутренняя также тонкая, узкая, отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.9	2.3 (1.70)	2.7 (0.68)
3.2	2.0 (1.62)	2.3 (0.73)

Сравнительные заметки. Весьма вероятно, что именно эти формы Н. И. Андрусов[1] в 1890 г. описал под названием *Rissoa* (*Mohrensternia*) *protogena* из чокракского горизонта Керченского полуострова, так как его описание вполне подходит к нашим формам, за исключением его указания, что под этим названием он понимает формы, у которых „базис раковины покрыт продольными спиральными полосками. Зато в промежутках между ребрами у *Mohr. protogena* никогда не замечается струйчатости" (стр. 291). Несмотря на большое количество чокракских *Mohrensternia*, имеющихся в моем распоряжении, я ни на одной из форм, которые по всем признакам следует отнести именно к этому виду, не встречал на основании раковины концентрических струек, в виду чего не решаюсь отождествлять их с формами, описанными Н. И. Андрусовым, и предлагаю для них новое название.

Весьма также возможно, что Ф. П. Швец[2] под названием *Mohr. protogena* Andrus. описал формы, относящиеся к описываемому виду; к сожалению, он не указывает на характер основания.

Распространение. *Mohrensternia subprotogena* n. sp. довольно часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан и Агибель).

93. *Mohrensternia nitida* n. sp.

Табл. XX, рис. 1—5.

1899. *Mohrensternia (Rissoa) inflata* Andj. var. Соколов. Слои с *Venus konkensis*, стр. 38, табл. IV, рис. 31—33.

1902. *Mohrensternia inflata* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни (partim), стр. 98, табл. V, рис. 30—31.

Голотип находится в Геологическом институте Академии Наук. № 42150. Чокракский горизонт. Агибель.

---

[1] Андрусов. 1890. Керченский известняк и его фауна, стр. 290—291.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 329.

Диагноз. Раковина небольшая, 4—6 мм, состоящая из 5—7 выпуклых округлых оборотов, завернутых в удлиненную раковину. Обороты покрыты массивными продольными ребрами, которые на верхних оборотах протягиваются от верхнего до нижнего шва, а на последнем обороте они иногда сглаживаются почти до полного исчезновения.

Описание. Раковина небольшая, 4—6 мм, состоящая из 5—7 выпуклых округлых оборотов, разделенных глубоким швом и завернутых в довольно высокую, конической формы башенку. Верхние 2—3 оборота гладкие; нижние покрыты массивными продольными ребрами, протягивающимися от верхнего до нижнего шва. Ребра на этих оборотах разделены промежутками такой же ширины, как и ширина ребер.

На последнем обороте у большинства форм продольные ребра хорошо развиты и постепенно сглаживаются к основанию раковин, чем они существенно отличаются от *Mohr. subprotogena* n. sp. Среди форм с хорошо развитыми продольными ребрами на последнем обороте встречаются формы с сглаженными ребрами, а иногда и формы, у которых последний оборот совершенно лишен их. Выпуклое основание раковин всегда гладкое.

Устье раковины почти правильной овальной формы. Наружная губа тонкая. Внутренняя также тонкая и узкая, отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.1	3.0 (2.03)	3.7 (6.01)
4.7	2.2 (2.14)	2.6 (0.55)

Сравнительные заметки. *Mohrensternia nitida* n. sp., как это видно из описания, очень близка к *Mohr. subprotogena* n. sp., но между ними имеется существенная разница, заключающаяся в характере окончания продольных ребер на последнем обороте. В то время как у *Mohr. subprotogena* n. sp. они резко заканчиваются, у *Mohr. nitida* эти ребра постепенно сглаживаются и иногда даже совсем не выражены на последнем обороте. Также замечается разница и в размерах. Отличия описанных форм от *Mohr. inflata* Andrz. я вижу в том, что у последней формы продольные ребрышки всегда менее массивны, изогнуты и по середине толще, чем по краям. Следует также отметить, что последние формы обычно обладают более угловатыми оборотами и менее стройной раковиной, как это видно на изображении этой формы у M. Hörnes'a. [1] Описанные раковины, несомненно, тождественны с формами, описан-

[1]. Под названием *Mohr. inflata* Andrz. я понимаю только те формы, у которых не наблюдается поперечных струек, т. е. те, которые были впервые изображены M. Hörnes'ом в его работе: Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, 1856, табл. XXXVIII, рис. 22 *b*.

ными Н. Соколовым[1] из конкских слоев под названием *Mohrensternia* (*Rissoa*) *inflata* Andrz. var., о которых он сообщает, что они по сравнению с *Mohr. inflata* Andrz. „имеют несколько более стройную форму и украшающие наружную поверхность их продольные ребрышки, быть может, развиты немного сильнее". Я считаю также возможным объединить наши формы с удлиненной *Mohrensternia*, с гладким последним оборотом, которую В. Ласкарев[2] изобразил под названием *Mohrensternia inflata* Andrz. и про которую он сообщает, что она лишена концентрических струек.

Friedberg[3] в 1923 г. из Родомля описал раковины под названием *Mohrensternia sarmatica*, в синонимику которых он включает и те, описанные В. Ласкаревым и Н. Соколовым формы, которые я включаю в синонимику *Mohr. nitida* n. sp. Формы, описанные Friedberg'ом под названием *Mohr. sarmatica*, отличаются как от наших форм, так и от тех форм, которые я привожу в синонимике *Mohr. nitida* n. sp. своими угловатыми оборотами и, пожалуй, еще несколько более резко выраженными продольными ребрами.

Среди имеющегося у меня материала была встречена только одна форма, отличающаяся своими угловатыми оборотами и более массивными ребрами, которая возможно относится к *Mohr. sarmatica* Friedb.

Весьма вероятно также, что к *Mohr. nitida* n. sp. относится часть форм, описанных М. В. Баярунасом[4] и Ф. П. Швецом[5] из чокракского горизонта под названием *Mohrensternia inflata* Andrz. Однако, в виду отсутствия изображений и пользуясь лишь кратким описанием, а у М. В. Баярунаса только ссылкой на близость его форм с раковинами, описанными В. Ласкаревым под этим же названием, можно лишь предположить, что указанные авторы под *Mohr. inflata* Andrz. понимали те формы, часть которых (без концентрических ребрышек) я отношу к *Mohr. nitida*.

Распространение. *Mohrensternia nitida* n. sp. весьма часто встречается в чокракском горизонте Агибеля, Тархана и др. мест Керченского полуострова, а также была найдена в конкских слоях р. Конки, Огрышковцев и др. местностей.

94. *Mohrenrsternia* cf. *pseudosarmatica* Friedberg.

Табл. XIX, рис. 24.

Диагноз. Раковина маленькая, 3 мм, состоящая из 5—7 выпуклых угловатых оборотов, завернутых в невысокий конус. Наружная поверхность покрыта слегка изгибающимися продольными ребрами,

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 38, табл. IV, рис. 31—33.

[2] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 98—101, табл. V, рис. 31.

[3] Friedberg. 1923. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 389, tab. XXIII, fig. 8—10.

[4] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 253.

[5] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 329—330.

разделенными широкими промежутками, в которых ясно выступают концентрические ребрышки.

Описание. Раковина маленькая, 3 мм, состоящая из 5—7 оборотов, завернутых в невысокий конус. Верхние 2—3 оборота выпуклые и лишены скульптуры, а нижние обороты, также выпуклые и угловатые, украшены хорошо выраженными продольными, слегка изгибающимися ребрами, утолщающимися на середине оборотов. Они разделены широкими промежутками, в которых всегда наблюдаются очень тонкие концентрические струйчатые ребрышки, иногда поднимающиеся и на спинки продольных ребер, где они все же всегда менее резко выражены, чем в промежутках.

Основание раковины покрыто такими же концентрическими, очень тонкими ребрышками. Устье раковины овальной формы.

Наружная губа острая, внутренняя тонкая, узкая, отвернутая на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.0	2.0 (1.50)	2.1 (0.71)
3.1	2.1 (1.50)	2.3 (0.74)

Сравнительные заметки. Под указанным выше названием я отделяю от *Mohr. nitida* n. sp. те формы, которые покрыты не только продольными, но и концентрическими ребрами. Характер оборотов и продольных ребер сближают эти формы с теми *Mohr. nitida* n. sp., которые я выделяю как близкие к *Mohr. sarmatica* Friedb., а наличие концентрических ребрышек делает их очень близкими к *Mohr. pseudosarmatica* Friedb. Я их не решаюсь отождествить с последними в виду отсутствия у меня сравнительного материала, причем из двух имеющихся у меня раковин, близких к *Mohr. pseudosarmatica* Friedb., одна значительно от последних отличается резким окончанием ребер на последнем обороте, что сближает ее с *Mohr. subprotogena* n. sp. Эту форму я изображаю под названием *Mohrensternia* sp. (табл. XIX, рис. 23). Форма, обозначенная мною как *Mohr.* cf. *sarmatica* Friedb. (табл. XIX, рис. 22), обнаруживает значительную близость с *Mohr. pseudoinflata* Hilb.,[1] от которой отличается своими значительно более массивными и менее изогнутыми продольными ребрами.

Под названием *Mohr. pseudoinflata* Hilb. я понимаю форму, которую изобразил M. Hörnes[2] под названием *Mohr. inflata* Andrz.

[1] Hilber. 1895. Die sarmatischen Schichten, S. 202.

[2] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 576, Tab. XLVIII, Fig. 22 *a*.

и для которой W. Hilber предложил название *Mohr. pseudoinflata.*

Распространение. *Mohrensternia* cf. *pseudosarmatica* Friedb., *Mohrensternia sarmatica* Friedb. и *Mohrensternia* sp. были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова у мыса Тархан.

Род XXXV. *Rissoina* D'orbigny, 1840.

Раковина небольшая, удлиненно-конической формы. Верхние обороты гладкие, нижние покрыты обычно изгибающимися продольными ребрами, а у некоторых форм наблюдаются и тонкие поперечные ребрышки. Устье овальной формы, обыкновенно округло-треугольного очертания. Оно у столбикового края сужено в очень пологий желобок, отвернутый налево. Наружная губа снаружи утолщена валиком.

95. *Rissoina substriata* nov. sp.

Табл. XX, рис. 7 — 10.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42153. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, 6 мм, состоящая из 7—8 выпуклых оборотов, завернутых в высокую стройную башенку.

Наружная поверхность оборотов покрыта хорошо развитыми продольными ребрышками, слегка изгибающимися, косо расположенными, и очень тонкими многочисленными концентрическими струйчатыми ребрышками.

Описание. Раковина небольшая, 6 мм, стекловидная, очень изящная, состоящая из 7—8 выпуклых оборотов, завернутых в высокую конусовидной формы башенку. Верхние два оборота гладкие, а нижние украшены довольно высокими, правильно развитыми, продольными, округлыми ребрами, разделенными промежутками почти такими же широкими, как ширина ребер. На всех оборотах, кроме последнего, эти ребрышки тянутся несколько в косом направлении от верхнего до нижнего шва, причем они слегка дугообразно изогнуты.

На последнем обороте эти ребра хорошо выражены только в верхней части его, а к низу они сильно утоняются и видны лишь при очень сильном увеличении. На всех оборотах и на основании раковины наблюдаются очень тонкие и многочисленные концентрические ребрышки, которые различимы также только под большим увеличением.

Устье раковины широкое, округленно-треугольного очертания, суживающееся к верху и к столбиковому краю, где образует широкий,

очень короткий, почти не выраженный желобок, отвернутый налево. Наружная губа с внешней стороны утолщена валиком.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.3	2.8 (2.25)	3.5 (0.56)
5.9	2.3 (2.56)	3.2 (0.54)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к *Rissoina striata* Andrz.,[1] отличаясь от них лишь более выпуклыми оборотами и, главное, значительно более грубыми продольными ребрами, количество которых у наших форм почти вдвое меньше, чем у *R. striata* Andrz. Также следует отметить, что валик, залегающий по периферии наружной губы, у наших форм значительно слабее развит.

Распространение. *Rissoina substriata* n. sp. была найдена в чокракских слоях мыса Тархана и Крым-Гиреевки.

СЕМЕЙСТВО XXIV. *CERITHIIDAE*

Таблица для определения чокракских родов семейства *Cerithiidae*

I. Раковина небольшая, с овальным устьем, заостренным вверху, где образуется иногда короткий канал, а внизу всегда с ясно выраженным коротким каналом, заметно отогнутым от вертикального направления. Род *Cerithium*.

II. Раковина небольшая, с маленьким округлым устьем, с одним нижним коротким, косо направленным каналом. Последний оборот низкий. Род *Potamides*.

III. Раковина маленькая, удлиненно-башенковидной формы, состоящая из многочисленных, обычно плоских, оборотов. Основание раковины слабо выпуклое. Устье с вырезом у столбикового края, но без ясно выраженного желобковидного канала. Род *Bittium*.

IV. Раковина очень маленькая, башенковидной формы. Обороты сравнительно выпуклые, украшены обычно двумя высокими, пластинчатыми, концентрическими ребрышками и редкими, узкими, продольными ребрышками. Устье округлой формы, заостряющееся к столбиковому краю, где оно образует короткий желобок. Род *Newtoniella*.

---

[1] Andrzejowski. 1833. Coquilles fossiles de Volhyni-Podolien, p. 447, tab. XI, fig. 3.

V. Раковина маленькая, удлиненно-башенковидной формы, состоящая из большого числа выпуклых оборотов. Наружная поверхность покрыта многочисленными тонкими, продольными и концентрическими ребрышками. Устье овальной формы, со слабо намеченной выемкой у столбикового края.

Род *Sandbergeria*.

Род XXXVI. *Cerithium* Adanson, 1757.

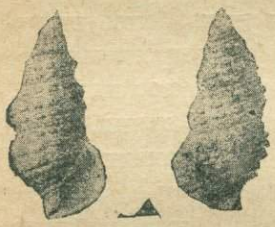


Рис. 5. *Cerithium rubiginosum* Eichw. (из работы Э. Эйхвальда: Палеонтология России).

Раковина башенковидная, толстостенная, состоящая из многих оборотов. Наружная поверхность скульптивированная. Последний оборот обычно заметно ниже остальных, вместе взятых. Устье продолговатое, полуовальной формы, продолжающееся в короткий задний канал, всегда явственно выраженный и заметно отклоняющийся от оси раковины. Передний канал короткий, косой но также всегда явственно выраженный. Столбиковый край несколько выгнут и покрыт мозолистым утолщением. Наружная губа более или менее утолщенная. Пупок отсутствует.

96. *Cerithium rubiginosum* Eichwald.

Табл. XXI, рис. 18—20.

? 1830. *Cerithium rubiginosum* Eichwald. Naturhist. Skizze, S. 223.
1831. *Cerithium rubiginosum* Dubois de Montpereaux. Conchiologie fossile du plateau Volhyni-Podolien, p. 32, tab. II, fig. 6—8.
1850. *Cerithium rubiginosum* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 86, табл. VII, рис. 9.
1853. *Cerithium rubiginosum* Eichwald. Letaea Rossica, p. 151, tab. VII, fig. 9.
1856. *Cerithium rubiginosum* M. Hörnes. Die fossilien Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 396, Tab. IV, Fig. 15—19.
1875. *Cerithium rubiginosum* R. Hoernes. Tertiärstudien, S. 67, Tab. II, Fig. 15—19.
1914. *Cerithium rubiginosum* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 266, tab. XVI, fig. 15—16.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34838. Нижний сармат. Украина.

Диагноз. Раковина небольшая, 18 мм, массивная, состоящая из 9—10 оборотов, завернутых в стройную башенку. Нижние обороты украшены двумя рядами острых бугорков, расположенных у швов раковин, и тонкими концентрическими струйчатыми ребрами. На нижнем обороте появляется еще третий ряд бугорков.

Описание. Раковина небольшая, 18 мм, массивная, состоящая из 9—10 оборотов, завернутых в стройную, довольно высокую башенку.

Верхние два оборота гладкие, на следующих трех оборотах появляются очень грубые, бугоркообразные продольные ребра, которые начинаются несколько отступя от верхнего шва и кончаются у нижнего шва. Количество их на этих оборотах обычно не превышает 10. Кроме этих грубых массивных продольных ребер, наблюдаются концентрические, очень тонкие струйчатые округлые ребрышки, хорошо различимые как на продольных ребрах, так и в промежутках между ними. На более нижних оборотах продольные бугоркообразные ребра становятся еще более короткими и принимают вид округлых, довольно острых бугорков, расположенных вблизи нижнего шва, а у верхнего появляется ряд бугорков, которые отличаются от нижних лишь меньшею величиною, причем они не так резко выступают. Кроме описанных двух рядов бугорков, попрежнему и на этих оборотах замечаются тонкие округлые, струйчатые, концентрические ребрышки, разделенные очень узкими промежутками. Количество их попрежнему равно 8—10, причем они особенно резко выделяются между рядами бугорков и между нижним рядом бугорков и швом. На последнем обороте верхний ряд бугорков почти достигает величины нижнего ряда, под которым появляется еще один ряд примерно таких же бугорков. Все основание раковины, так же как и промежутки между описанными рядами бугорков, покрыто тонкими многочисленными поперечными, округлыми, узкими ребрышками, разделенными очень узкими и мелкими промежутками.

Устье раковины овальной формы. В верхней части оно продолжается в узкий, короткий, верхний канал, а внизу в более длинный и широкий, значительно резче выраженный, нижний канал.

Наружная губа утолщенная, внутренняя, не особенно массивная, отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
18.0	8.7 (2.0?)	10.6 (0.6)

Сравнительные заметки. Сравнение чокракских *Cerithium rubiginosum* Eichw. с сарматскими формами показало их тождество, но только следует отметить, что чокракские раковины отличаются несколько более крупными размерами и отсутствием среди них форм, у которых последний оборот не только такой же ширины, как предпоследний, но даже у́же его, что придает раковине вид конической башенки, суживающейся к верху и незначительно к низу. Однако, в виду того что в сарматских отложениях встречаются раковины и правильно конической формы, как чокракские, я не вижу необходимости выделять последние, Описанные формы очень близки к *Cerithium cattleyae* Baily. Последние однако, легко отличаются

своей крупной и коренастой раковиной с более выпуклыми оборотами. Замечается различие и в скульптуре раковины, несмотря на ее большое сходство. Так, бугорки у *Cer. cattleyae* Baily всегда относительно более широкие, массивные и гораздо более тупые, чем у типичных *Cerithium rubiginosum* Eichw. Тонкие, струйчатые, концентрические ребра более резко выражены у последней формы, чем у *Cer. cattleyae.* Baily.

Те формы, которые изобразил Ф. П. Швец[1] под названием *Cer. rubiginosum* Eichw., несомненно, относятся к *Cer. cattleyae* Baily, так как скульптура у этих раковин тождественна с скульптурой *Cer. cattleyae* Baily, а более стройный вид эти раковины принимают при отсутствии последнего выпуклого оборота, благодаря чему раковины принимают правильно-коническую форму. Как видно на изображенных Ф. П. Швецом формах, у них у всех отломаны последние обороты, благодаря чему эти раковины имеют более стройный вид, что и дало повод указанному автору выделить их как *Cer. rubiginosum* Eichw.

Распространение. *Cerithium rubiginosum* Eichw. был найден в чокракском горизонте в Кубанской области (с. Беломечетка) всего в 4 экземплярах, но он весьма распространен в нижнем сармате Украины, Польши, Венском бассейне и других областях.

97. *Cerithium cattleyae* Baily.

Табл. XXI, рис. 21—25.

1856. *Cerithium Cattleyae* Baily. Fossils from the Crimea, p. 159, tab. IX, fig. 12 *a, в.*
1911. *Cerithium Cattleyae* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 25.
1912. *Cerithium Cattleyae* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 314, табл. VII, рис. 16—17.
1912. *Cerithium rubiginosum.* Ibidem, стр. 314, табл. VII, рис. 18—20.
1917. *Cerithium Cattleyae* Андрусов. Конкский горизонт (Фоладов. пласты), стр. 202.
1932. *Cerithium Cattleyae* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 38, табл. IV, рис. 8—14.

Место хранения голотипа неизвестно[2]. Пластотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42180. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина крупная, до 27 мм, очень массивная, состоящая из 8 слабо выпуклых оборотов. Нижние обороты украшены двумя рядами массивных округлых бугорков. На последнем обороте количество этих рядов бугорков увеличивается до 4—5.

---

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 317, табл. VII, рис. 18—20.

[2] Голотип был найден в чокракском горизонте Крыма (Георгиевский монастырь).

Описание. Раковина крупная, до 27 мм, коренастая, очень массивная, состоящая из 8 очень слабо выпуклых оборотов, завернутых в невысокую башенку. Скульптура на верхних 2 оборотах обычно незаметна, а на следующих она состоит из двух рядов очень массивных, но тупых округлых бугорков, причем нижний ряд бугорков состоит из более выпуклых и более крупных бугорков. Каждый бугорок верхнего ряда стоит обычно над бугорком нижнего ряда, но это расположение бугорков не выдерживается на всем протяжении оборота в виду того, что в верхнем ряду иногда наблюдается появление добавочных бугорков, часто расположенных над промежутками между бугорками нижнего ряда. Таким образом, общее количество бугорков верхнего ряда несколько больше количества бугорков нижнего ряда. На предпоследнем обороте величина бугорков верхнего ряда почти такая же, как и величина бугорков нижнего, а количество их почти одинаково. У нижнего шва на этом обороте иногда заметен еще один ряд бугорков, прикрытых последним оборотом.

На последнем обороте величина бугорков верхнего ряда даже несколько больше величины бугорков нижнего, ниже которого наблюдается еще два — три ряда бугорков, причем верхний из этих рядов состоит еще из обособленных бугорков, а на нижних они почти сливаются, образуя невысокое, но широкое ребро.

У многих форм хорошей сохранности между описанными рядами бугорков наблюдаются тонкие концентрические ребрышки, которые особенно хорошо заметны на последнем обороте, где они наблюдаются иногда на всем его протяжении.

Устье раковины очень похоже на устье раковин *Cerithium rubiginosum* Eichw., отличаясь от последнего несколько более коротким нижним каналом.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
26.7	12.2 (2.19)	15.7 (0.58)
26.0	13.5 (1.92)	15.4 (0.59)

Сравнительные заметки. Описываемые формы по строению раковины стоят ближе всего к *Cerithium rubiginosum* Eichw. (см. сходство и различие при описании этого вида).

Распространение. *Cerithium cattleyae* Baily очень часто встречается в чокракском горизонте Крыма (Георгиевский монастырь, мыс Тархан и в других местах), у Невинномысской, Кудако и в других местах Кубанской области.

В Закаспийской области он был найден среди других чокракских видов в конгломерате, лежащем в основании караганского горизонта

у Джимсенды-кокше. Повидимому, к нему же относятся обломки церитов, встречающиеся в чокракском горизонте Кабристанских пастбищ у р. Пирсагат.

Род XXXVII. *Potamides* Bruguière, 1789.

Раковина небольшая, башенковидная, состоящая из многочисленных, слабо выпуклых оборотов, наружная поверхность которых украшена спиральными ребрами, большей частью бугорчатыми, но иногда почти совсем сглаженными. Последний оборот низкий. Устье небольшое, округлое, с коротким, косо направленным каналом. Наружная губа тонкая или утолщенная, а внутренняя отвернута на столбиковый край.

Таблица для определения чокракских видов рода *Potamides*

I. Раковины, наружная поверхность оборотов которых украшена только двумя, хорошо выраженными поперечными рядами бугорков.

а) Раковины, у которых верхний ряд бугорков отделен от нижнего ряда широким плоским промежутком, в котором на нижних оборотах иногда различается тоненькое, плохо выраженное ребрышко. *Potamides biseriatus* Friedb.

в) Раковины, у которых верхний и нижний ряды бугорков расположены более тесно и бугорки верхнего ряда почти сливаются с бугорками нижнего ряда.

Potamides nodosoplicatus M. Hörn.

II. Раковины с хорошо выраженными тремя рядами поперечных бугорчатых ребер. *Potamides cicur* Zhizhch.

III. Раковины, отличающиеся своей сглаженной скульптурой.

Potamides acriculus Zhizhch.

IV. Раковины с хорошо выраженными, редко расставленными продольными ребрами и с хорошо выраженными, очень узкими поперечными ребрами, которые при пересечении продольных ребер образуют острые бугорки.

Potamides orientalis Andrus.

98. *Potamides cicur* Zhizhchenko.

Табл. XXI, рис. 1—5.

1934. *Cerithium cicur* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 65, табл. IX, рис. 18—19.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42167. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 9—13 мм, состоящая из 8—9 плоских оборотов, завернутых в невысокую конусовидную раковину. Нижние обороты украшены двумя бугорчатыми концентрическими ребрами, между которыми всегда наблюдается третье, более тонкое ребрышко. На некоторых формах у нижнего шва выделяется еще одно более тонкое ребрышко.

Описание. Раковина маленькая, 9—13 мм, башенковидная, состоящая из 8—9 плоских оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты украшены двумя рядами крупных тупых округлых бугорков. Нижний ряд бугорков более массивный, чем верхний. Между этими массивными рядами бугорков всегда различается еще один ряд очень мелких бугорков, отделяющихся от верхнего и нижнего рядов очень узкими, но довольно глубокими бороздками. На некоторых оборотах под нижним рядом, уже у самого шва, наблюдается еще один ряд очень узких бугорков.

Очень слабо выпуклое основание раковины, образующее с остальной поверхностью раковины ясный, но округлый киль, покрыто небольшим количеством хорошо выраженных концентрических ребрышек.

Устье раковины угловато-округлого очертания, с очень коротким, косо направленным каналом.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.3	5.7 (2.33)	5.6 (0.42)
9.2	4.2 (2.19)	4.6 (0.50)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к *Potamides schaueri* Hilb.,[1] который, однако, легко отличается своей более крупной раковиной, а также развитием на всех оборотах у швов тонких бугорчатых ребрышек, в то время как у наших экземпляров лишь иногда наблюдается выступание ряда бугорков у нижнего шва. Наблюдается различие и в строении основания раковины, которое у *Potamides schaueri* Hilb. значительно более выпукло. Что же касается вида, описанного и изображенного W. Hilber'ом под названием *Potamides handbergense*, то последний отличается более выпуклыми оборотами в связи с сильным развитием среднего ряда бугорков, который у него является самым большим.

Затем наши раковины очень близки к виду, установленному M. Hörnes'ом [2] под названием *Cerithium moravicum*. Последние формы отличаются своей более крупной, высокой, стройной раковиной и значительно более выпуклым основанием. Возможно, что к *Potamides cicur*

[1] Hilber. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgalizischen Miocän, S. 7, Tab. I, Fig. 14—15.

[2] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 402—403, Tab. XLII, Fig. 7.

Zhizhch. относятся раковины, описанные М. В. Баярунасом [1] под названием *Cerithium* cf. *moravicum* M. Hörn.

Повидимому, к этим же формам принадлежит часть тех раковин, о которых упоминает М. В. Баярунас при описании *Cerithium* cf. *nodosoplicatum* Hörn., о которых он сообщает следующее: „Кроме вышеупомянутых двух видов имеется еще несколько очень близких к ним, отличающихся, главным образом, присутствием между рядами узелков спиральных бороздок, иногда переходящих в ряд мелких узелков" (стр. 259).

Распространение. *Potamides cicur* Zhizhch. весьма часто встречается в чокракском горизонте на р. Рошня в Восточном Предкавказье; был найден в том же горизонте у мыса Тархана на Керченском полуострове и у селения Султан в Кубанской области.

99. *Potamides biseriatus* Friedberg.

Табл. XX, рис. 23—28.

1914. *Potamides biseriatus* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 293, tab. XVIII, fig. 2—3.

Голотип хранится в музее имени Джидусцих в г. Познани. Сарматские отложения Польши.

Диагноз. Раковина маленькая, 10—12 мм, по своей форме не отличимая от *Potamides cicur* Zhizhch. Нижние обороты украшены двумя концентрическими бугорчатыми ребрами, расположенными у швов и разделенными между собою широкой плоской бороздкой, в которой на последнем обороте иногда различается очень тоненькое ребрышко.

Описание. Раковина маленькая, 10—12 мм, довольно коренастая, башенковидной формы, состоящая из 8—9 плоских оборотов. Верхние один или два оборота гладкие, на следующих — примерно двух оборотах — наблюдаются довольно грубые продольные ребра, протягивающиеся от верхнего до нижнего киля, причем уже на третьем обороте, считая сверху, на средней его части замечается некоторый пережим их. На более нижних оборотах наблюдается, что описанные продольные ребра в средней части оборота почти расплываются, а у швов сохраняются лишь в виде бугорков, которые сливаются в бугорчатые, концентрические ребра, расположенные у самых швов. Между ними наблюдается довольно широкая, пониженная полоса, в которой имеются почти совсем сглаженные валики, соединяющие верхние бугорки с нижними. Иногда в этой пониженной части оборота заметно очень тонкое поперечное ребрышко, причем оно наблюдается не у всех форм и если есть, то лишь на последнем обороте.

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 258.

Основание раковины очень мало выпуклое и образует с последним оборотом ясный, но округлый киль. Оно покрыто 3—4 узкими, концентрическими ребрышками.

Устье раковины округлой формы, суживающееся к столбиковому краю, где наблюдается короткий, косо направленный желобок.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.2	5.0 (2.44)	6.2 (0.51)
10.5	4.5 (2.33)	5.7 (0.54)

Сравнительные заметки. *Potamides biseriatus* Friedb. по своей скульптуре очень близок к *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn,[1] но у последнего вида не наблюдается так резко ограниченной, пониженной части на середине оборотов. Далее у него же верхние и нижние бугорки почти соединяются между собой, образуя продольные ребра лишь менее выпуклые и более расплывчатые в средней части оборотов, причем в этой части последнего оборота у них не имеется и намека на третье концентрическое ребрышко. Заметна разница и в очертаниях раковины. В то время как *Potamides biseriatus* Friedb. имеет коническую раковину, у *Pot. nodosoplicatus* M. Hörn. нижние обороты более постепенно возрастают, чем верхние, благодаря чему угол конусности у верхних оборотов меньше, чем у нижних. Вероятно, раковины, описанные М. В. Баярунасом[2] под названием *Cerithium* cf. *nodosoplicatum* Hörn., относятся к этому виду, судя по их краткому описанию.

Те же формы, у которых на последнем обороте между верхним и нижним рядами бугорков намечается тонкое поперечное ребрышко, приближаются к *Potamides cicur* Zhizhch. Однако, у последнего оно заметно на всех оборотах и всегда состоит из низких бугорков, как бы зажатых между верхним и нижним бугорчатыми ребрами.

Распространение. *Potamides biseriatus* Friedb. был найден в чокракском горизонте на р. Рошне в Восточном Предкавказье и в Кубанской области у сел. Султан. Friedberg'ом он был описан из сарматских отложений Польши (Глибов).

100. *Potamides nodosoplicatus* M. Hörnes.

Табл. XXI, 11—17.

1856. *Cerithium nodosoplicatum* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 397, Tab. XLI, Fig. 19—20.

1912. *Potamides nodosoplicatus* Schaffer. Das Miocän von Eggenburg, S. 157, Tab. L', Fig. 33—34.

---

[1] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 397, Tab. XLI, Fig. 19—20.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 259.

1912. *Cerithium nodosoplicatum* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 321.

1914. *Potamides nodosoplicatus* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 280, tab. XVII, fig. 14.

1934. *Cerithium nodosoplicatum* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 64, табл. IX, рис. 21.

Голотип хранится в Вене (Naturhistorische Museum. Geologische Abteilung). Сарматские отложения Венского бассейна.

Диагноз. Раковина маленькая, 9—13 мм, состоящая из 8—10 плоских оборотов, завернутых в невысокую башенку. Нижние обороты украшены двумя грубо-бугорчатыми, концентрическими ребрышками, расположенными у швов. Каждый бугорок верхнего ряда лежит против бугорка нижнего ряда, причем они плохо обособлены друг от друга и часто почти сливаются.

Описание. Раковина до 13 мм, состоящая из 8—10 плоских оборотов, завернутых в невысокую башенку. Нижние три — четыре оборота у некоторых форм почти одинаковой ширины, благодаря чему угол конусности нижних оборотов у этих форм заметно меньше, чем угол конусности верхних оборотов.

Верхние обороты покрыты грубыми, морщинистыми, продольными ребрами. Последние три — четыре оборота украшены двумя рядами грубых округлых бугорков, расположенных у швов. Бугорки верхнего ряда расположены над бугорками нижнего ряда. Бугорки между собой плохо обособлены и почти сливаются, благодаря чему раковина принимает морщинистый вид. На мало выпуклом основании раковины различается несколько концентрических ребрышек. Устье раковины округлое, с коротким, косо направленным каналом.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.0	4.8 (2.71)	6.5 (0.50)
12.6	4.8 (2.62)	6.3 (0.50)

Сравнительные заметки. Как уже упоминалось при описании *Potamides biseriatus* Friedb., *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn. очень близок к последней форме (см. отличия при описании первой формы).

Распространение. *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn. был найден в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан и Зюк), откуда он был уже описан Ф. П. Швецом. Возможно, что именно об этих формах упоминает Н. И. Андрусов[1] из чокракского горизонта Закаспийской области под названием *Cerithium* sp. Особенно часто *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn. встречается

[1] Андрусов. 1917. Конкский горизонт, стр. 202.

в нижнем сармате Венского бассейна (Штейнбрунн, Кинберг и др.) и в нижнем сармате Болгарии, Польши и Украины. Возможно также, что форма, описанная и изображенная Н. Соколовым [1] из конкского горизонта под названием *Cerithium nodosoplicatum* Hörn.?, относится к этим формам, однако плохая сохранность затрудняет точное определение их.

101. *Potamides acriculus* Zhizhchenko.

Табл. XX, рис. 29—30.

1933. *Cerithium acriculus* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 66, табл. IX, рис. 20.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42163. Чокракский горизонт. Беной.

Диагноз. Раковина небольшая, 9 мм, состоящая из 7—8 плоских оборотов. Нижние обороты украшены очень слабо выдающимися двумя широкими ребрами, расположенными у швов, и двумя более тонкими ребрышками, лежащими по середине оборота.

Описание. Раковина небольшая, до 9 мм, состоящая из 7—8 оборотов, завернутых в невысокую башенку. Верхние обороты выпуклые и лишены скульптуры, а нижние совсем плоские, но разделены между собой глубоким швом. Скульптура этих нижних оборотов состоит из двух довольно широких, поперечных ребер, расположенных у швов раковины. На этих ребрах иногда бывают заметны небольшие сглаженные бугорки. На средней части оборота между описанными ребрами различаются еще 2 очень тонкие, мало заметные ребрышка. Вся описанная скульптура чрезвычайно плохо выражена, так что эти формы при рассматривании их без увеличения кажутся почти совсем гладкими.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
8.7	3.0 (2.90)	4.0 (0.46)

Сравнительные заметки. Ближе всего описанная раковина стоит к *Potamides nympha* Eichw., причем особи, изображенные Э. Эйхвальдом [2] под этим названием, довольно значительно отличаются формой раковины, которая у них гораздо более стройная, более высокая и состоит из 12—13 оборотов, в то время как *Potamides acriculus* Zhizhch. имеет только 7—8 оборотов. Гораздо ближе наши формы к тем *Potamides nympha* Eichw., которые были изображены Friedberg'ом.[3]

---

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 37, табл. IV, рис. 23—24.

[2] Eichwald. 1853. Lethaea Rossica, p. 159, tab. VII, fig. 18.

[3] Friedberg. 1914. Mollusca miocaenica Poloniae, tab. XVII, fig. 12.

Различие между ними заключается лишь в том, что между верхним и нижним широкими, поперечными ребрами мы наблюдаем у *Pot. nympha* (Eichw.) Friedb. только одно широкое ребро.

Распространение. *Potamides acriculus* Zhizhch. был найден в чокракских слоях Восточного Предкавказья (Беноевский район).

102. *Potamides orientalis* Andrussov.

Табл. XXI, рис. 6—10.

1911. *Cerithium orientale* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 26.
1912. *Cer. (Potamides) Basteroti* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 317.
1927. *Cerithium orientale* Успенская. К изучению третичной фауны Керченского полуострова, стр. 639, табл. XXXIV, рис. 24—27.
1932. *Cerithium orientale* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 39, табл. IV, рис. 15—19.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 34740. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, 9—13 мм, состоящая из 10 выпуклых оборотов. Нижние обороты украшены двумя очень тонкими, но высокими, концентрическими ребрышками, которые при пересечении редко расставленных более грубых, продольных ребрышек образуют сравнительно высокие бугорки.

Описание. Раковина небольшая, до 13 мм, состоящая из 10 выпуклых оборотов, весьма плавно возрастающих и образующих стройную башенку, причем относительная высота раковины у описываемого вида значительно варьирует. На самых верхних оборотах различаются только 2 тонкие поперечные ребрышка. На нижних оборотах, вплоть до последнего, скульптура состоит из грубых, редко расставленных, продольных ребрышек, сглаживающихся по направлению к швам раковины. Почти на середине оборота ясно различаются два тонкие спиральные ребрышка, поднимающиеся на продольные грубые ребра, на которых они образуют два ряда бугорков. На некоторых раковинах в верхней части оборотов у шва намечается еще одно более слабое, концентрическое, также бугорчатое ребрышко. На последнем обороте, кроме двух концентрических ребрышек, заметно еще несколько таких же ребрышек, покрывающих довольно выпуклое основание.

Верхнее из них иногда пересекается со сглаживающимися в этом месте продольными ребрышками, образуя на этом обороте еще один самый нижний ряд более слабо выраженных бугорков.

Устье раковины угловато-овальной формы с очень коротким, косо направленным желобком.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.2	4.8 (2.54)	5.9 (0.40)
12.0	4.7 (2.55)	5.6 (0.47)
7.7	3.7 (2.09)	4.4 (0.57)
7.4	3.5 (2.11)	4.0 (0.54)

Сравнительные заметки. Описанная форма по своей оригинальной скульптуре отличается от других видов рода *Potamides*, найденных в чокракских отложениях. Значительное сходство он обнаруживает с *Potamides basteroti* M. de Serr., под каким названием его описал Ф. П. Швец, но, как уже показала Н. Ю. Успенская,[1] „...от этой формы, описанной Tournouër, он отличается 9—10 оборотами спирали вместо 18 и большим развитием бугорков".

Распространение. Эти формы найдены в чокракском горизонте у мыса Тархана и Зюка, а также у Юзмяка, селения Мама, Чокракского озера и в других местах Керченского полуострова.

Род XXXVIII. *Bittium* (Leach) Gray, 1847.

Раковина маленькая, удлиненно-башенковидной формы, состоящая из многочисленных, обычно почти совсем плоских оборотов, разделенных глубоким швом. Скульптура наружной поверхности состоит из концентрических и продольных ребрышек, при пересечении образующих мелкие бугорки. У некоторых видов наблюдается сглаживание продольных ребрышек.

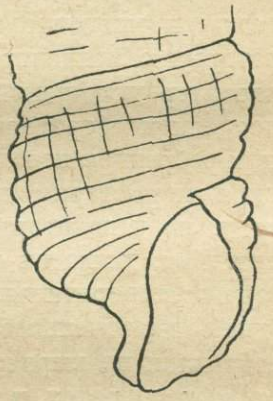


Рис. 6. Схема строения устья *Bittium scabrum* Ol.

Основание раковины довольно плоское. Устье с вырезом у столбикового края, но без ясно выраженного желобковидного канала.

Раковины, относящиеся к этому роду по своему внешнему виду, очень близки к раковинам, относящимся к родам *Cerithiopsis* и *Cerithidium*. Однако, первые легко отличаются совсем плоским, почти вогнутым основанием, наличием у устья раковины хотя короткого, но ясно выраженного канала и своей эмбриональной раковиной, состоящей из 4—5 оборотов, образующих цилиндрическую верхушку. Вторые же отличаются, главным образом, своим почти округлым устьем, а вместо канала или выреза у них в этом месте наблюдается лишь очень слабо выраженная вогнутость.

[1] Успенская. 1927. К изучению третичной фауны Керченского полуострова. стр. 639.

103. *Bittium digitatum* Zhizhchenko.

Табл. XX, рис. 17—22.

1911. *Bittium scabrum* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, Tab. L, Fig. 27.
1912. *Cerithium scabrum* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 320.
1932. *Cerithium (Bittium) scabrum* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 38, табл. IV, рис. 5—7.
1933. *Cerithium digitatum* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 63, табл. IX, рис. 26—28.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42159. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина маленькая, 12—16 мм, шилообразная, состоящая из 11—12 оборотов. Поверхность всех оборотов, за исключением самых верхних, покрыта тонкими, многочисленными, продольными ребрышками и 4 такими же концентрическими ребрышками. Иногда появляется и пятое, более тонкое концентрическое ребрышко. Продольные ребрышки у некоторых форм почти не выражены.

Описание. Раковина маленькая, 12—16 мм, шилообразная, состоящая из 11—12 слабо выпуклых, иногда совсем плоских оборотов, разделенных глубоким швом. На самых верхних оборотах, которые легко обламываются, наблюдаются только 2 концентрические ребрышка, а на следующем появляются третье и четвертое, а также и многочисленные продольные ребрышки, при пересечении которых с концентрическими образуются маленькие бугорки. Такой характер украшений наблюдается почти на всех оборотах и лишь на последнем обороте мы опять иногда наблюдаем сглаживание продольных ребрышек почти до полного их исчезновения. Описанная скульптура характерна для большинства раковин, относимых к этому виду, но у некоторых наблюдаются довольно значительные отклонения. Так, у многих форм на нижних оборотах между третьим и четвертым поперечными ребрышками, считая снизу, наблюдается еще одно более тоненькое пятое ребрышко. У некоторых форм продольные ребрышки не выражены не только на последнем обороте, но и почти на всех оборотах, у других форм нижние поперечные два ребрышка бывают более массивные, чем верхние два, в связи с чем верхние обороты как бы слегка нависают над нижними. Основание раковины довольно плоское и покрыто несколькими концентрическими ребрышками. Устье овальной формы или почти круглой, с вырезом у столбикового края.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.2	3.9 (3.13)	4.5 (0.37)
13.7	3.9 (3.51)	4.9 (0.36)

14.0	4.1 (3.41)	5.0 (0.36)
14.1	4.2 (3 35)	4.8 (0.34)
15.4	4.0 (3.85)	5.2 (0.40)

Сравнительные заметки. Как видно из приведенной синонимики, описываемые раковины обычно определялись как *Bittium scabrum* Ol., который живет и до настоящего времени в современном Средиземном море. Сравнение с изображениями этой формы у Olivi[1] показало, что установленный им вид отличается менее высокой, менее стройной раковиной, а также резко выраженной зернистой скульптурой, так что на наружной поверхности оборотов мы видим только отдельные бугорки, а ребра, которые их образуют при пересечении, незаметны. Такие же формы по своим очертаниям и скульптуре были затем изображены Fontannes'ом.[2]

Интересно отметить, что Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus[3] в дальнейшем изобразили и описали под названием *Bittium reticulatum* var. *scabra* Ol. раковины из тех же мест, откуда их описал Olivi. Однако, изображенные ими раковины имеют только 3 поперечных ребрышка, о чем упоминается и в тексте при описании этих особей; в остальном по форме раковины и резко выраженной зернистости оборотов они очень близки к *Bittium scabrum* Olivi. Раковины же с четырьмя поперечными ребрами изображаются ими под названием *Bittium reticulatum* Da Costa var. *latreillei* Payr., причем у этих экземпляров, как и у наших, наблюдается еще пятое тонкое ребрышко между 3 и 4 ребрышками, считая их снизу. Таким образом, если следовать Bucquoy, Dautzenberg'у и Dollfus'у, следовало бы признать, что наши формы ближе всего стоят к последним, отличаясь лишь более стройной раковиной в виду того, что линии, образующие конус раковины, у наших форм всегда прямолинейны, а у *Bittium latreillei* Payr. эти линии несколько изогнуты дугообразно, что создает впечатление более коренастой раковины даже при одинаковом отношении высоты раковины к ширине последнего оборота.

Сравнение наших форм с современными *Bittium scabrum* Ol. из Неаполитанского залива, присланными проф. Dohrn'ом, показало очень большую близость между ними, причем сходство в скульптуре раковины почти полное, за исключением бо́льшего количества мозолистых продольных утолщений на современных формах. В очертании же раковины всегда имеется незначительное, но весьма постоянное отличие, заключающееся в том, что линии, образующие конус раковины, у наших форм всегда прямолинейны, иногда даже несколько

---

[1] Olivi. 1792. *Zoologia adriatica.*

[2] Fontannes. 1879–1882. Les mollusques pliocènes de la Vallée du Rhône.

[3] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1884. p. 214, tab. XXV, fig. 1–2.

вогнуты, что придает нашим формам более стройный вид и что обусловлено более правильным постепенным возрастанием оборотов, а у современных линии, образующие конус раковины, всегда несколько дугообразно изогнуты. Несмотря на незначительность отличий в форме раковины эти отличия чрезвычайно постоянны. Кроме того, следует отметить, что отношение длины раковины к ширине последнего оборота у наших форм обычно несколько больше.

Замечается различие и в очертании последнего оборота, заключающееся в том, что киль между основанием раковины и последним оборотом у современных форм значительно более округлый, что связано с несколько более плоским основанием у наших форм.

К описанному виду очень близки раковины, изображенные М. Hörnes'ом[1] под названием *Cerithium scabrum* Ol., которые отличаются лишь меньшими размерами и несколько более выпуклыми оборотами. Наши формы близки и к *Cerithium reticulatum* Da Costa. Последние отличаются от *Bittium digitatum* Zhizhch. своей более коренастой раковиной, очень близкой к *Bittium scabrum* Ol.

По очертаниям раковины описываемые формы также близки к *Bittium deforme* Eichw., но последние имеют только три концентрические ребрышка на последних оборотах, в то время как у наших форм их всегда не меньше 4.

Распространение. *Bittium digitatum* Zhizhch. весьма часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (Юзмяк, Тархан, Мама, Агибель и др.), Восточного Предкавказья (Беноевский район), Кубанской области (Невинномысская и др.), Дагестана (Гяур-тапа), Закавказья и Закаспийской области (Тюбагал, Джимсенды-кокше).

Весьма вероятно, что именно эти формы упоминает Н. Михайловский из средиземноморских отложений Томаковки[2] и Н. Соколов[3] из конкских слоев по р. Конке, о которых он сообщает, что они приближаются к *C. reticulatum* var. *scabrum* Olivi.

104. *Bittium deforme* Eichwald.

Табл. XX, рис. 11 - 14.

1830. *Cerithium deforme* Eichwald. Naturhist. Skizze, S. 223.
1850. *Cerithium deforme* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 88, табл. VII, рис. 22.
1853. *Cerithium deforme* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 159, tab. VII, fig. 22.
1882. *Cerithium deforme* Hilber. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem ostgaliz. Miocän, Ss. 8—9, Tab. I, Fig. 18.

---

[1] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, Tab. XLII, Fig. 16—17.

[2] Михайловский. 1903. Средиземноморские отложения Томаковки, стр. 51.

[3] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 38.

1903. *Cerithium* (*Bittium*) *deforme* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 98, табл. I, рис. 27.

1914. *Bittium deforme* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 304–306, tab. XVIII, fig. 12–13.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина маленькая, 10—12 мм, состоящая из 8—9 плоских оборотов, завернутых в высокую башенку. Наружная поверхность оборотов, кроме 2—3 самых верхних, украшена довольно грубыми продольными ребрами и тремя концентрическими.

Описание. Раковина маленькая, 10—12 мм, состоящая из 8—9 очень плоских оборотов, завернутых в довольно высокую башенку. Несмотря на небольшое количество имеющегося у меня материала, я наблюдал значительное разнообразие в форме раковин от правильно-башенковидных экземпляров, у которых линии, образующие конус раковины, прямолинейны, до сравнительно коренастых форм, у которых линии, образующие конус раковины, значительно выпуклы. Однако, в виду совместного их нахождения в одних и тех же слоях я не вижу необходимости их разделять.

Скульптура наружной поверхности оборотов состоит из многочисленных, довольно грубых, морщинистых, изогнутых продольных ребрышек и трех широких, плоских, концентрических ребрышек, разделенных между собою очень узкими и мелкими бороздками. При пересечении продольных и концентрических ребрышек образуются тупые, плохо обособленные бугорки. Почти на всех оборотах внизу шва наблюдается еще одна бороздка, которая отделяет очень тоненькое ребрышко, расположенное у самого шва, от остальной поверхности раковины.

Устье раковины яйцевидной формы с небольшим вырезом у столбикового края.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.2	3.8 (3.21)	4.9 (0.40)
10.6	4.3 (2.46)	4.4 (0.41)

Сравнительные заметки. Описанные формы, в особенности отличающиеся своей более стройной раковиной, очень близки к типичным *Bittium deforme* Eichw. Скульптура последних также состоит из многочисленных продольных и трех поперечных ребрышек, но характер, в особенности поперечных ребрышек, несколько отличается. Они у *Bittium deforme* Eichw. узкие, резко выражены и, пересекаясь с более узкими и более резко выраженными продольными ребрышками, образуют ясно заметные бугорки, придающие наружной поверхности оборотов характерный зернистый вид, чего у наших форм

[1] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Украины.

никогда не наблюдается благодаря менее резко выраженным ребрышкам. Однако, я все же считаю возможным определять наши формы как *Bittium deforme* Eichw., так как форма и скульптура у них имеет много общего. Те же формы, которые под этим названием *изобразил В. Ласкарев*[1] *из конкских слоев, очень близки к нашим* формам.

Распространение. В чокракском горизонте *Bittium deforme* Eichw. был найден в Кубанской области у селения Султан всего в количестве трех экземпляров. Наиболее часто этот вид встречается во втором средиземноморском ярусе Польши (Залесцы, Потаев, Жуковцы, Голубина и др.), а также был найден и в конкском горизонте (Буглово, Огрышковцы).

Род XXXIX. *Newtoniella* Cossmann.

Раковина очень маленькая, башенковидной формы. Обороты довольно выпуклые и украшены обычно двумя тонкими, высокими, пластинчатыми концентрическими ребрышками, которые пересекают редко расставленные, плохо выраженные, продольные ребрышки образуя при пересечении их сравнительно высокие бугорки. Устье округлой формы, заостряющееся к столбиковому краю, где оно образует короткий желобок.

105. *Newtoniella dertobicarinata* Sacco var. *agibelica* n. var.

Табл. XXI, рис. 31–33.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42177. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина очень маленькая, 4—6 мм, состоящая из 7—10 выпуклых оборотов, украшенных двумя очень высокими и очень узкими концентрическими ребрышками и значительно более слабо выраженными, редко расставленными, продольными ребрышками. При пересечении концентрических и продольных ребрышек образуются высокие бугорки.

Описание. Раковина очень маленькая, 4—6 мм, состоящая из 7–10 выпуклых оборотов, разделенных очень глубоким швом. Обороты раковины украшены очень высокими и очень узкими двумя спиральными ребрышками и слабо выраженными, широко расставленными, продольными ребрышками. При пересечении продольных и поперечных ребрышек образуются сравнительно большие шиповидные бугорки. Почти у всех форм в верхней части оборота у самого шва наблюдается еще одно очень тонкое и плохо выраженное ребрышко. На последнем обороте внизу появляется еще одно ребрышко, которое

[1] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, табл. V, рис. 27.

при пересечении с продольными образует шипики. Основание раковины также покрыто более тонкими и низкими концентрическими ребрышками.

Устье раковины яйцевидной формы, с незначительным заострением у столбикового края, где наблюдается короткий желобок.

Размеры

Длина	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.1	2.7 (2.26)	3.1 (0.51)
5.5	2.3 (2.39)	3.0 (0.54)
5.4	2.2 (2.45)	2.5 (0.57)
4.4	2.0 (2.20)	2.5 (0.57)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к типичным *Newtoniella dertobicarinata* Sacco,[1] отличаясь от последних, главным образом, своей более высокой раковиной и менее резкой скульптурой. В то время как у типичных форм отношение высоты раковины к ширине последнего оборота обычно незначительно больше 2, у наших это отношение, в среднем, равно 3.

Наши формы также отличаются более крупной раковиной. Интересно отметить, что некоторое сходство в скульптуре раковины наблюдается у описываемых форм и у *Potamides orientalis* Andrus., но у последних два поперечные ребрышка при встрече их с хорошо выраженными массивными продольными ребрами как бы поднимаются на них, в то время как у описываемой разновидности эти ребрышки как бы рассекают их. Указанные различия хорошо заметны и на потертых раковинах, так как у *Potamides orientalis* Andrus. основными являются продольные ребра, а у этих поперечные. Замечаются различия и в строении устья и размерах.

Распространение. Описанные формы весьма часто встречаются в чокракском горизонте Агибеля и в других местах Керченского полуострова.

Род XL. *Sandbergeria* Bosquet, 1860.

Раковина маленькая, башенковидная, состоящая из большого числа выпуклых оборотов, украшенных многочисленными изогнутыми продольными ребрышками, которые при пересечении их с многочисленными, тесно стоящими, концентрическими ребрышками обусловливают решетчатую скульптуру раковины. У некоторых же форм обычно на нижних оборотах эта скульптура очень плохо выражена и они кажутся почти совсем гладкими, а у других форм хорошо выражены только концентрические ребрышки. Устье овальное, внизу со слабо намеченной выемкой у конца столбика, где оно обычно несколько оттянуто вниз.

[1] Sacco. 1895. I. Molluschi del Piemonte, t. XVII, p. 70, tab. III, fig. 86.

106. *Sandbergeria praeroxolanica* nov. sp.

Табл. XXI, рис. 26—30.

1910. *Sandbergeria* cf. *roxolanica* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 259, табл. I, рис. 73—74.

1934. *Sandbergeria roxolanica* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 76.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42185. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 6—8 мм, состоящая из 9—11 выпуклых оборотов, завернутых в высокую стройную башенку. Скульптура раковины состоит из многочисленных продольных и концентрических ребрышек, при пересечении образующих иногда довольно высокие бугорки.

Однако, у многих раковин наблюдается сглаживание скульптуры, приводящее почти к полному исчезновению ребрышек на нижних оборотах.

Описание. Раковина маленькая, 6—8 мм, состоящая из 9—11 выпуклых оборотов, завернутых в высокую башенку. Обороты разделены между собой глубоким швом.

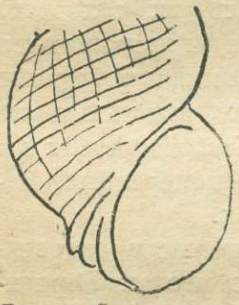


Рис. 7. Схема строения устья *Sandbergeria praeroxolanica* n. sp.

Скульптура оборотов у типичных экземпляров состоит из многочисленных концентрических ребер, очень тесно расположенных, и продольных — обычно более выпуклых и разделенных более широкими промежутками. При пересечении продольных и поперечных ребрышек образуются мелкие бугорки. Однако, такая скульптура наблюдается далеко не у всех форм. У некоторых раковин, относимых к этому виду, наблюдается сглаживание скульптуры до почти полного исчезновения ее на последних оборотах.

Устье раковины овальной формы, угловатое в верхней части, а у столбикового края со слегка намечающейся выемкой, которая незначительно оттянута вниз.

На столбике с наружной стороны раковины всегда различается одна очень крупная складка, ниже которой наблюдается еще вторая меньшая складочка.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.5	2.6 (2.50)	3.1 (0.48)
7.0	2.4 (2.90)	2.9 (0.41)
7.5	2.7 (2.77)	3.3 (0.44)

Сравнительные заметки. Описанные формы очень близки к *Sandbergeria roxolanica* Sok.,[1] от которой отличаются своей более стройной раковиной, а также более выпуклыми оборотами. Отличия замечаются также и в том, что на столбике с его наружной стороны у *Sandb. praeroxolanica* n. sp. наблюдаются хорошо выраженные, примерно одинаково развитые две спиральные складки. От очень близких *Sandbergeria striatula* Eichw.[2] и *Sandb. spiralissima* Dub.[3] наши формы отличаются более высокой раковиной, с более выпуклыми оборотами. С последней формой Friedberg[4] объединяет *Sandb. roxolanica* Sok., с чем, однако, нельзя согласиться, так как *Sandb. roxolanica*, как уже показал Н. Соколов, отличается более притупленной макушкой.

Распространение. *Sandbergeria praeroxolanica* n. sp. часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова и Кубанской области.

СЕМЕЙСТВО XXV. *PSEUDOMELANIIDAE*

Род XLI. *Bayania* Munier-Chalmas, 1877.

Раковина небольшая, башенкообразная, заостренная, состоящая из большого количества слабо выпуклых оборотов. Наружная поверхность оборотов гладкая или украшена очень слабыми продольными и концентрическими ребрышками. Макушка прямостоящая.

Устье овальной формы, цельное. Наружная губа тонкая, слегка извилистая. Столбик гладкий.

107. *Bayania andrussovi* Bajarunas.

Табл. XXII, рис. 1—5.

1910. *Bayania andrussovi* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков стр. 16. табл. I, рис. 51—52.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11146. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 5—7 мм, толстостенная, полупрозрачная, состоящая из 9—11 почти плоских оборотов, завернутых в удлиненную башенку. Обороты разделены не глубоким, но ясным швом.

На нижних оборотах у верхнего шва наблюдается легкая вдавленность в виде очень узкого и неглубокого желобка.

---

[1] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 39—42, табл. IV, рис. 37—43.

[2] Eichwald. 1853. Lethaea Rossica, pp. 269—270, tab. X, fig. 11.

[3] Dubois de Montpéreux. 1831. Conchiologie fossile du plateau Volhyni-Podolien, p. 46, tab. III, fig. 30—31.

[4] Friedberg. 1914. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 320—321.

Описание. Раковина небольшая, 5—7 мм, полупрозрачная, блестящая, удлиненно-башенковидной формы, состоящая из 9—11 оборотов, разделенных неглубоким, но ясным швом.

Первые два—три оборота выпуклые, гладкие, а нижние слабо выпуклые, почти совсем плоские. На средних оборотах при достаточном увеличении заметны, кроме следов нарастания, довольно тонкие и невысокие, слабо изогнутые продольные ребрышки. Эти ребрышки разделены гораздо более широкими, чем ширина их, промежутками. Кроме этих продольных ребрышек, различаются такого же характера концентрические ребрышки, количество которых равно 2—4. При пересечении продольных и концентрических ребрышек образуется решетчатая, очень тонкая скульптура. Нужно отметить, что такая скульптура обычно различается хорошо только на средних оборотах, а к низу и к верху она сглаживается. При рассматривании раковин без увеличения или под малым увеличением они кажутся гладкими, но на всех оборотах, кроме верхних четырех, всегда ясно выступает небольшая вдавленность в виде неглубокого желобка, расположенного вверху оборота у шва и протягивающегося параллельно ему.

Устье раковины цельнокрайное, овальной формы, заостряющееся к верху. Наружная губа тонкая, слегка извилистая. Внутренняя губа отвернута на столбик.

Размеры

Длина	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.9	2.2 (2.67)	3.0 (0.51)
5.2	1.9 (2.73)	2.5 (0.48)

Сравнительные заметки. *Bayania andrussovi* Bajar., как это уже отмечал М. В. Баярунас,[1] близки к *Bayania substriata* Desh., от которых они отличаются бо́льшими размерами, более высокой раковиной, состоящей из бо́льшего количества оборотов, и наличием пережимов на нижних оборотах.

Распространение. *Bayania andrussovi* Bajar. была найдена в большом количестве экземпляров в чокракском горизонте у сел. Султан в Кубанской области.

СЕМЕЙСТВО XXVI. *PYRAMIDELLIDAE*

Таблица для определения чокракских родов семейства *Pyramidellidae*

I. Раковины с зубовидной, спиральной складочкой на столбике.

а) Раковины гладкие.

Род *Odostomia*.

---

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 254.

в) Раковины, наружная поверхность которых покрыта продольными ребрышками.

Род *Pyrgulina*.

II. Раковины гладкие с гладким столбиком (без складки).

Род *Eulimella*.

III. Раковины с глубоким синусом на наружной губе.

Род *Murchisoniella*.

Род XLII. *Odostomia* Fleming, 1828.

Раковина маленькая, овальной или удлиненно-конической формы. Эмбриональная раковина гетерострофическая, мало заметная и частично погруженная в верхний конец раковины. Устье овального очертания. Столбик снабжен довольно массивной, зубовидной спиральной складкой, которая у некоторых видов почти исчезает.

Наружная поверхность гладкая или со спиральной скульптурой, заметной лишь при очень сильном увеличении. Пупок обычно слабо развит, часто щелевидный.

108. *Odostomia praeplicata* nov. sp.

Табл. XXII, рис. 16—20.

1910. *Odostomia* cf. *plicata* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 255, табл. I, рис. 53—55.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11147. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 2—3 мм, толстостенная, правильно-конической формы, состоящая из 4 (не считая эмбриональных) плоских, высоких, гладких оборотов. Они разделены неглубоким, но ясным швом. Последний оборот угловатый. Устье округло-треугольной формы, с хорошо выраженной складкой столбика, находящейся у самой его вершины.

Описание. Раковина маленькая, 2—3 мм, толстостенная, правильно-конической формы, состоящая из 4 оборотов, не считая эмбриональных. Они почти совсем плоские, блестящие, но непрозрачные и гладкие. Шов, разделяющий их, не глубокий, но ясный. Последний оборот, значительно превышающий $^1/_2$ высоты всей раковины, образует ясно заметный, округлый киль с основанием раковины. Устье треугольно-округлой формы, вытянутое вверх, где оно значительно суживается. Наружная губа острая, очень полого изогнутая и в верхней части даже почти прямолинейная. Внутренняя губа чрезвычайно тонкая, отвернута на наружную поверхность последнего оборота. Складка столбика массивная, косая, расположена на середине внутренней губы у самой вершины столбика.

Пупок неглубокий, щелевидный.

Размеры

Длина	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
2.3	1.1 (2.10)	1.4 (0.61)
2.5	1.2 (2.10)	1.7 (0.61)

Сравнительные заметки. *Odostomia praeplicata* n. sp. очень близка к живущей в современном Средиземном и Черном морях *Od. plicata* Montagu,[1] как это уже отмечал М. В. Баярунас.[2] От последней формы *Od. praeplicata* n. sp. все же легко отличается своей более короткой раковиной с более высокими оборотами, что связано с тем, что количество оборотов у *Od. plicata* Mont. обычно на 1—2 больше, чем у описываемой формы.

Кроме того, последний оборот никогда не бывает такой угловатый, как у *Od. praeplicata* n. sp. Замечается разница и в характере складочки столбика, которая у наших форм обычно сильнее выражена и расположена несколько ниже, чем у *Od. plicata* Mont.

Рис. 8. Схема строения *Odostomia nuda* Bajar.

Распространение. *Odostomia praeplicata* n. sp. была найдена в нескольких экземплярах в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

109. *Odostomia nuda Bajarunas.*

Табл. XXII, рис. 11—15.

1910. *Odostomia nuda* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 255—256, табл. I, рис. 56—58.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11287. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 3—4 мм, сравнительно толстостенная, удлиненно-конической формы. Она состоит из 5 (не считая эмбриональных) слабо выпуклых оборотов. Последний оборот, незаметно переходящий в основание раковины, незначительно превышает половину высоты всей раковины. Устье овальной формы, заостряющееся к верху. Складка столбика хорошо выражена. Она находится немного выше середины устья.

Описание. Раковина маленькая, 3—4 мм, сравнительно толстостенная, удлиненно-конической формы. Макушка очень маленькая, гетерострофическая, мало заметная. 5 оборотов (не считая эмбриональных), из которых состоит раковина, сравнительно постепенно

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1883. Les mollusques marins Russillon, pp. 163—164, tab. XIX, fig. 3—5.

[2] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 255.

возрастают. Они слабо выпуклые, разделены углубленным ясным швом, и покрыты очень частыми, довольно грубыми, всегда хорошо заметными следами нарастания. Последний оборот, незаметно переходящий в основание раковины и лишь очень редко образующий с ним очень пологий, округлый, едва намечающийся киль, лишь незначительно превышает половину высоты всей раковины.

Устье овального очертания, заостряющееся к верху. Наружная губа острая, слабо изогнутая. Внутренняя очень тонкая в виде пленки. Она отвернута на столбик и в верхней части соединена с наружной губой. По середине ее или очень незначительно выше середины резко выступает косая, массивная складка. Пупок не выражен.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.6	1.6 (2.25)	2.10 (0.58)
4.1	1.6 (3.19)	2.4 (0.58)

Сравнительные заметки. *Odostomia nuda* Bajar. по форме своей раковины и количеству оборотов гораздо ближе к *Od. plicata* Mont., чем *Od. praeplicata* n. sp., но легко отличается от обеих вышеуказанных форм своими значительно более выпуклыми оборотами. Эта особенность сближает ее с *Od. rissoides* Hanley,[1] от которой так же, как и от современных черноморских форм[2], которые обладают выпуклыми оборотами как: *Od. novegradensis* Brus., *Od. rissoiformis* Milasch. и *Od. acuta* Jeffreys, она отличается более стройной раковиной и более длинным устьем.

Распространение. *Odostomia nuda* Bajar. была найдена всего в нескольких экземплярах в чокракском горизонте Кубанской области у селения Султан.

110. *Odostomia lucida* Bajarunas.

Табл.-XXII, рис. 6–10.

1910. *Odostomia lucida* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 256, табл. I, рис. 59–60.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42186. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 4—7 мм, толстостен[illegible] значительно удлиненная, состоящая из 6—7 (не считая эмбриональных), очень слабо выпуклых оборотов. Она весьма близка к *Od. nuda*

---

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1883. Les mollusques marins du Russillon, pp. 164, 166, tab. XIX, fig. 6—10.

[2] Милашевич. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей, стр. 86–88.

Bajar., отличаясь от последней более крупной раковиной, состоящей из большего числа менее выпуклых оборотов.

Описание. Раковина маленькая, 4—7 мм, толстостенная, значительно удлиненная, состоящая из 6 (не считая эмбриональных), а иногда и 7 слабо выпуклых оборотов, разделенных неглубоким, но хорошо заметным швом. Высота последнего оборота всегда больше половины высоты всей раковины. Он правильно закругленный и никогда не образует киля с основанием раковины. Устье не отличается ничем существенным от устья *Od. nuda* Bajar.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.5	2.7 (2.41)	4.0 (0.61)
5.8	2.3 (2.52)	3.2 (0.55)

Сравнительные заметки. *Odostomia lucida* Bajar. весьма близка к *Od. nuda* Bajar., как это отмечает и М. В. Баярунас,[1] но от последней она все же легко отличается своей значительно более крупной раковиной, состоящей из большого числа менее выпуклых оборотов.

Распространение. Описанная форма значительно чаще встречается, чем *Od. nuda* Bajar. и *Od. praeplicata* n. sp. Она была найдена в довольно большом количестве экземпляров в чокракском горизонте у сел. Султан и у хут. б. Шепелева.

Род XLIII. *Pyrgulina* A. Adams, 1863.

Под этим названием я выделяю из рода *Odostomia* те формы, наружная поверхность которых покрыта продольными ребрышками. В остальном же раковины, относимые к родам *Odostomia* и *Pyrgulina*, вполне сходны.

111. *Pyrgulina angulata* Bajarunas.

Табл. XXII, рис. 23—25.

1910. *Odostomia (Pyrgulina) angulata* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 257, табл. I, рис. 64—65.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 112. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Описание. Раковина маленькая, 2.2 мм, удлиненно-конической формы, состоящая из 4 (не считая эмбриональных) плоских оборотов, разделенных ясным швом. Обороты покрыты слегка изогнутыми многочисленными продольными ребрышками. Последний оборот образует

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 250.

киль с основанием раковины. Устье округло-треугольного очертания, с довольно массивной складочкой на столбике.

Описание. Раковина маленькая, 2.2 мм, удлиненно-конической формы, довольно массивная, непрозрачная. Она состоит из 4 (не считая эмбриональных) плоских оборотов, разделенных ясным, но не глубоким швом. Обороты покрыты слегка изогнутыми, правильными ребрами, разделенными промежутками почти такой же ширины, как ширина ребер. Количество ребер на полном обороте около 20. Последний оборот образует довольно резкий киль с основанием раковины, у которого кончаются продольные ребрышки, благодаря чему он резче выступает и принимает зубчатую форму. Основание раковины гладкое.

Устье цельнокрайное, округленно-треугольной формы, значительно заостренное у верхнего угла. Складка на столбике хорошо выражена.

Размеры		
Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
2.2	1.0 (2.20)	1.2 (0.55)

Рис. 9. Схема строения *Pyrgulina angulata* Bajar.

Сравнительные заметки. *Pyrgulina angulata* Bajar. формой раковины очень приближается к современной *Pyrgulina spiralis* Mont.,[1] от которой легко отличается изогнутыми продольными ребрышками, отсутствием спиральных ребрышек на основании раковины и более сильно выраженной складочкой столбика. Замечается, впрочем, некоторое различие и в форме раковин, которая у *Pyrgulina angulata* Bajar. более вытянута. Своими тонкими, изгибающимися ребрами *Pyrgulina angulata* Bajar. напоминает *Pyrg. tenuistriata* Milasch.,[2] от которой она отличается более короткой раковиной с меньшим количеством оборотов и значительно меньшим количеством более грубых продольных ребер, а также отсутствием спиральных линий на периферии последнего оборота.

Распространение. *Pyrgulina angulata* Bajar. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

112. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajarunas.

Табл. XXII, рис. 21—22.

1910. *Odostomia (Pyrgulina) pagodaeformis* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 257, табл. I, рис. 66—67.

---

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1883. Les mollusques marins du Roussillon, tab. XX, fig. 1—2.

[2] Милашевич. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей, стр. 96—97.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина маленькая, 2 мм, удлиненно-конической формы, состоящая из 5 (не считая эмбриональных) слабо выпуклых оборотов, в нижней части килеватых. Киль образован очень узкой нижней частью оборота, образующей с большой, почти прямой верхней частью оборота угол почти в 90°. Такое строение оборотов обусловливает как бы нависание верхних оборотов над предыдущими.

Поверхность оборотов покрыта 25—30 изгибающимися продольными ребрышками и спиральными бороздками в нижней их части.

Описание. Раковина маленькая, 2 мм, удлиненно-конической формы, состоящая из 5 (не считая эмбриональных) слабо выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты в своей нижней части килеватые благодаря тому, что очень узкая нижняя часть оборота как бы подвернута и образует резкий угол с широкой верхней частью. Этот угол лишь незначительно превышает 90°. Такое строение оборотов обусловливает как бы нависание верхних оборотов над предыдущими.

Рис. 10. Схема строения *Pyrgulina pagodaeformis* Bajar.

Наружная поверхность оборотов покрыта 25—30 тонкими, правильно изгибающимися продольными ребрышками. На оборотах в верхней части почти у самого шва наблюдается слабое спиральное вдавление, а в нижней части оборота наблюдаются три спиральные бороздки. Нижняя из них находится почти у самого киля, но уже на верхней части оборота, а верхние две—более слабые — выше.

Устье раковины ромбической формы, с закругленными углами. Слабая косая складка столбика помещена немного ниже его основания.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
2.0	0.9 (2.22)	1.3 (0.65)

Сравнительные заметки. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajar. своими угловатыми нависающими оборотами легко отличается от *Pyrg. angulata* Bajar. Эта особенность строения оборотов значительно сближает описываемые формы с *Pyrg. interstincta* Montagu[2] и в особенности с более мелкими формами, живущими в Черном море, которые К. О. Милашевич[3] выделил под названием *Parthenia in-*

[1] Голотип был найден в чокракском горизонте у сел. Султан.

[2] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1883. Les mollusques marins du Russillon, pp. 169—170, tab. XX, fig. 7.

[3] Милашевич. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей, стр. 102.

terstincta Mont. var. *mediterranea* Mil. Однако, как от первых, так и от вторых форм *Pyrg. pagodaeformis* Bajar. отличаются своей более заостренной формой с более быстро возрастающими оборотами. В то время как у *Pyrg. pagodaeformis* Bajar. форма раковины близка к правильному заостренному конусу, у последних форм она более высокая, почти цилиндрическая и в верхней части значительно притупленная.

Распространение. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajar. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

Род. XLIV. *Eulimella* Forbes, 1846.

Раковина маленькая, удлиненная, часто почти цилиндрической формы. Количество оборотов и форма их значительно варируют. Макушка гетерострофическая. Наружная поверхность обычно гладкая или иногда покрыта тончайшей скульптурой. Устье округло-четырехугольного очертания или овальное. Столбик прямой без складки.

113. *Eulimella parvula* Bajarunas.

Табл. XXII, рис. 30—33.

1910. *Eulimella* (*Liostomia*) *parvula* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 256, табл. I, рис. 61—63.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11141. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина очень маленькая, 1 мм, толстостенная, почти цилиндрической формы с притупленной макушкой. Гетерострофическая макушка расположена почти под углом в 90° к оси раковины. 4 оборота (не считая эмбриональных), из которых состоит раковина, значительно выпуклые и разделены глубоким швом.

Устье овальной формы, слегка заостряющееся к верху.

Описание. Раковина очень маленькая, 1 мм, толстостенная, состоящая из 4 (не считая эмбриональных) выпуклых, постепенно возрастающих оборотов, образующих стройную, почти цилиндрическую раковину, лишь слегка идущую вверх на конус. Макушка тупая, гетерострофическая.

Рис. 11. Схема строения *Eulimella paryulsa* Bajar.

Эмбриональные обороты довольно крупные; ось их почти перпендикулярна к оси раковины.

Наружная поверхность оборотов покрыта тонкими, изгибающимися следами нарастания. Шов, разделяющий обороты, глубокий, весьма круто поднимающийся вверх и составляющий с осью раковины угол в 25—30°.

Устье овальной формы, слегка заостряющееся к верху, с острой

наружной губой и очень тонкой внутренней. Столбик раковины изогнутый, гладкий.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
1.0	0.38 (2.63)	0.6 (0.60)

Сравнительные заметки. *Eulimella parvula* Bajar., как это уже отмечал М. В. Баярунас,[1] обнаруживает сходство с теми формами, которые описал Sacco под названием *Anisocycla nitidissima* Mont. var. *praecedens* Sacco, но от последних описываемые формы отличаются меньшей величиной, более приближающейся к цилиндру формой раковины, состоящей из меньшего числа оборотов, и более тупой макушкой.

Распространение. *Eulimella parvula* Bajar. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

114. *Eulimella adelocosma* nov. sp.

Табл. XXII, рис. 26—29.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42191. Чокракский горизонт. Селение Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 6—7 мм, сравнительно тонкостенная, блестящая, полупрозрачная, состоящая из 7—8 очень выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Наружная поверхность их украшена тонкими, извилистыми следами нарастания и очень тонкими, многочисленными, концентрическими ребрышками. Устье округленно-четырехугольной формы.

Описание. Раковина небольшая, 6—7 мм, сравнительно тонкостенная, блестящая, полупрозрачная, состоящая из 7—8 (не считая эмбриональных) выпуклых оборотов, завернутых в высокую раковину. Эмбриональная раковина очень маленькая, незаметная. Обороты высокие, весьма постепенно возрастающие, разделены очень глубоким и резким швом, который составляет с осью раковины угол в 20—25°. Наружная поверхность оборотов покрыта тонкими, изгибающимися следами нарастания и очень тонкими многочисленными концентрическими ребрышками. Описанная скульптура заметна только при сильном увеличении; при небольшом увеличении раковины кажутся совершенно гладкими. Устье раковины цельнокрайное, округленно-четырехугольной формы.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
7.1	2.1 (0.34)	3.0 (0.42)
6.9	2.1 (0.34)	3.0 (0.43)
6.0	2.2 (0.27)	2.3 (0.38)

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 256.

Сравнительные заметки. *Eulimella adelocosma* n. sp. чрезвычайно близка к живущей в Черном и других морях *Eulilmella pointeli* de Folin.[1] Различия между этими формами замечаются только в более широком округло-четырехугольном устье наших форм, в то время как у *Eul. pointeli* de Folin оно удлиненно-овальной формы, и в значительно более крупных размерах наших форм, так как *Eulimella pointeli* de Folin обычно не больше 3 мм.

Распространение. *Eulimella adelocosma* n. sp. была в большом количестве экземпляров найдена в чокракском горизонте в Кубанской области у сел. Султан, Беломечетки и на Керченском полуострове у хут. б. Шепелева.

115. *Eulimella subacicula* nov. sp.

Табл. XXII, рис. 34—36.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42192. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина довольно крупная, 7—9 мм, толстостенная, состоящая из 9—10 слабо выпуклых оборотов, завернутых в удлиненную, заостренную вверху, коническую башенку. Обороты гладкие, покрытые лишь следами нарастания. Они разделены глубоким швом. Устье раковины округленно-четырехугольного очертания.

Описание. Раковина довольно крупная, 7—9 мм, толстостенная, блестящая, состоящая из 9—10 слабо выпуклых оборотов, завернутых в удлиненную, заостренную вверху, коническую башенку. Обороты раковины гладкие, покрытые лишь тонкими, прямыми следами нарастания, которые время от времени прерываются более грубыми, уступчатыми. Шов, разделяющий обороты, всегда очень глубокий, ясный. Последний оборот в верхней части очень слабо выпуклый, как и вышележащие обороты, и образует со слабо выпуклым основанием очень округлый, почти совсем не выраженный киль.

Устье раковины округленно-четырехугольного очертания, слегка суживающееся к верху.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
8.3	2.5 (3.32)	2.9 (0.35)
7.1	2.5 (2.84)	2.7 (0.38)

Сравнительные заметки. *Eulimella subacicula* n. sp. весьма близка к живущим в Черном, Средиземном и других морях *Eulimella acicula* Philippi[2] как формой раковины, так и характером и количеством оборотов. Различия между указанными формами заключаются только в большей величине *Eulimella subacicula* n. sp. и более

[1] Милашевич. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей, стр. 91—92.

[2] Ibidem, стр. 90—91.

широком устье последней формы. Несомненно, что описанные формы близки к *Eulimella conulus* Eichw.,[1] однако последние формы отличаются своими совсем плоскими оборотами, а также значительно меньшими размерами.

Распространение. *Eulimella subacicula* n. sp. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

Род XLV. *Murchisoniella* Mörch, 1875.

Раковина маленькая, более или менее удлиненная, не массивная. Макушка гетерострофическая. На наружной поверхности оборотов наблюдаются две спиральные линии, которые ограничивают широкую полосу синуса. Наружная губа, с глубоким синусом, в виде полулуния.

116. *Murchisoniella caucasica* Bajarunas.

Табл. XXII, рис. 37—42.

1910. *Murchisoniella caucasica* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 258, табл. I, рис. 68—72.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 1182. Чокракский горизонт. Хутор б. Стоялова.

Диагноз. Раковина небольшая, 3—4 мм, конической формы, состоящая из 5 слабо угловатых оборотов. Поверхность оборотов покрыта тонкими следами нарастания, образующими в верхней части дугообразный изгиб, указывающий на глубокий и узкий синус. Наружная губа острая, с глубоким синусом.

Рис. 12. Схема строения *Murchisoniella caucasica* Bajar.

Описание. Раковина небольшая, 3—4 мм, состоящая из 5 (не считая эмбриональных) слабо выпуклых, слегка угловатых оборотов, разделенных ясным, но не глубоким швом. Эмбриональная раковина гетерострофическая, расположенная почти под прямым углом к оси раковины.

Наружная поверхность оборотов покрыта очень тонкими следами нарастания, которые в верхней части раковины образуют дугообразный изгиб. Этот изгиб указывает на присутствие глубокого и узкого синуса. При зарастании синуса по краям его образуются слабые возвышения, которые на наружной поверхности раковины выступают в виде двух концентрических валиков, придающих оборотам угловатость.

Устье цельнокрайное, овально-яйцевидной формы, заостряющееся к верху.

Наружная губа острая, с глубоким узким синусом.

[1] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 128, табл. X, рис. 5.

Внутренняя губа очень тонкая. Столбик прямой, гладкий.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.8	1.6 (2.37)	2.2 (0.58)
3.0	1.2 (2.50)	1.7 (0.56)

Сравнительные заметки. *Murchisoniella caucasica* Bajar. легко отличается как от современной *Murch. spectum* Mörch., так и от эоценовой *Murch. emarginata* Desh. значительно меньшим количеством оборотов, их меньшей выпуклостью и относительно меньшей величиной. Синус у *Murch. caucasica* Bajar. расположен выше, чем у обеих упомянутых форм.

Распространение. *Murchisoniella caucasica* Bajar. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

СЕМЕЙСТВО XXVII. *BUCCINIDAE*

Род XLVI. *Nassa* Lamarck, 1799.

Раковина небольшая, коренастая, овально-конусовидной формы, обычно толстостенная. Наружная поверхность гладкая или покрыта скульптурой разнообразного характера. Устье обычно овальное, внизу заканчивающееся очень коротким каналом. Наружная губа у большинства форм утолщенная снаружи более или менее массивным валиком, протягивающимся параллельно ее контуру, а с внутренней стороны зазубринами.

Раковины, которые я отношу к роду *Nassa*, различными авторами относились или к этому роду или к роду *Buccinum*, так как несмотря на значительную разницу в строении мягкого тела животных, относящихся к роду *Nassa* и *Buccinum* (настолько значительную, что некоторые авторы выделяют семейства *Nassidae* и *Buccinidae*), раковины указанных животных весьма сходны между собой. Так, К. О. Милашевич,[1] описывая строение мягкого тела животного рода *Nassa*, говорит, что раковина его не отличима от раковины *Buccinum*. Благодаря такой значительной близости раковин у указанных родов различные авторы относили ископаемые средиземноморские раковины или к роду *Buccinum* или к роду *Nassa*. Так, Н. И. Андрусов, Fontannes, Friedberg, Kautsky и др. относят эти формы к роду *Nassa*, а более старые исследователи, как M. Hörnes, Eichwald и др.—к роду *Buccinum*. В виду указанного положения вполне естественно, что были сделаны попытки установить разницу в строении раковин у указанных животных. Н. А. Кудрявцев[2] считает, что все сарматские формы, обладающие тонкой и острой наружной губой,

[1] Милашевич. 1916. Моллюски Черного и Азовского морей, стр. 106.

[2] Кудрявцев. 1928. О некоторых новых видах гастропод из сарматских отложений, стр. 12.

следует относить к роду *Buccinum*, а не к *Nassa*, у которых наружная губа утолщенная. Однако, этот признак не является характерным, так как многие формы, обладающие тонкой наружной губой, современные зоологи на основании строения мягкого тела животного относят к роду *Nassa*. Кроме того, у *Nassa mutabilis* L., которую Bucquoy, Dautzenberg и Dollfus[1] считают за тип рода *Nassa*, наружная губа иногда бывает острой и тонкой и, таким образом, даже раковины, относящиеся к одному виду, бывают с тонкой и утолщенной наружной губой.[2] Описанное явление наблюдается и у форм ископаемых. Среди раковин, относящихся даже к одному виду, имеются раковины с утолщенной и тонкой наружной губой. Таким образом, для нас совершенно ясно, что различать раковины этих родов по указанному признаку не приходится. В. П. Колесников,[3] обрабатывая сарматские формы, отнес их всех к роду *Buccinum*, считая, что установить твердые различия между раковинами *Nassa* и *Buccinum* невозможно, а потому следует отдать предпочтение названию *Buccinum*, как предложенному раньше. Весьма возможно, что сарматские формы, действительно, в большинстве случаев целесообразнее относить к роду *Buccinum*, так как, просматривая современные раковины *Buccinum* и *Nassa*, мы замечаем, что раковины у большинства форм, относящихся к роду *Buccinum*, отличаются большей стройностью и тонкостенностью. Чокракские же формы, как правило, отличаются более коренастой и более массивной раковиной, причем многие формы лишь с трудом отличаются от современных форм, относящихся к роду *Nassa*. На основании вышеизложенного я считаю возможным наши формы относить к роду *Nassa*. Интересно отметить также, что современные *Buccinum* живут в бореальных морях, а *Nassa* — во всех морях, кроме Ледовитого океана. Анализ фауны чокракского горизонта говорит об условиях, близких к условиям современного Черного моря, где встречаются только представители рода *Nassa*. Конечно, приведенное соображение является только косвенным подтверждением целесообразности отнесения наших форм к роду *Nassa*.

Таблица для определения чокракских видов рода [*Nassa*]

I. Раковины с всегда гладкими предпоследним и последним оборотами.

---

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1882. Les mollusques marins du Roussillon, стр. 42.

[2] Типом рода *Nassa* указанные авторы принимают *Nassa mutabilis* L. в виду того, что Lamarck за тип рода *Nassa* принял *Buccinum arcularia* L., который до него был выделен Rumphius'ом в род *Arcularia*, который указанные авторы считают заслуживающим сохранения.

[3] Колесников. 1932. *Buccinidae* сармата, стр. 66–67.

A. Формы удлиненные, коэффициент удлиненности обычно равен 0.55, с поперечными бороздками только на основании раковины. Высота последнего оборота составляет 0.70 высоты всей высоты раковины.

Nassa inornata Zhizhch.

B. Раковины более широкие, коэффициент удлиненности равен 0.70. Обороты более выпуклые. Поперечные бороздки заметны на всем протяжении последнего оборота, высота которого составляет 0.85 высоты всей раковины.

Nassa coarctata Eichw.

II. Раковины с неправильными складкообразными, продольными ребрами, расплывающимися на последнем обороте к низу, не доходя до складки столбика.

A. Обороты в своей верхней части килеватые.

Nassa amara n. sp.

B. Обороты не угловатые, раковины очень массивные.

Nassa praepodolica Zhizhch.

III. Раковины небольшие, с небольшим количеством хорошо выраженных массивных продольных ребер, на последнем обороте доходящих до складки столбика. Поперечные ребра или очень слабо выражены или совсем отсутствуют.

Nassa miocaenica-obliqua Schwetz.

IV. Раковины с хорошо выраженными продольными и поперечными ребрами, причем первые значительно резче выражены, чем поперечные.

A. Раковины небольшие, с выпуклыми оборотами, покрытые небольшим количеством крупных выпуклых продольных ребер и значительно менее массивными и более узкими поперечными ребрами.

1) Раковины небольшие, до 12 мм, с округлыми оборотами. Последний оборот покрыт 14—16 продольными ребрами.

Nassa contusa Zhizhch.

2) Раковины очень маленькие, до 7 мм, последний оборот покрыт 8—10 продольными ребрами.

Nassa clauda nov. sp.

B. Раковины со слабо выпуклыми, почти плоскими, оборотами, с многочисленными (до 20), менее выпуклыми, продольными ребрами.

Nassa scrobiculata n. sp.

C. Раковины крупные, с очень широкими уплощенными продольными ребрами, разделенными очень узкими промежутками. Поперечные

ребра очень широкие, совсем плоские и разделены очень узкими, иногда даже мало заметными, промежутками.

Nassa colorata Eichw.

V. Раковины с многочисленными тонкими, продольными и поперечными ребрами, почти одинаково развитыми, при пересечении образующими решетчатую скульптуру.

A. Раковины довольно крупные, до 15 мм, с продольными ребрами, незначительно более массивными, чем поперечные. Количество продольных ребер на последнем обороте не превышает 20. При пересечении продольных и поперечных ребер образуются тупые бугорки.

Nassa restiutiana Font.

B. Раковины покрыты очень узкими продольными и пеперечными ребрами, при пересечении образующими острые бугорки.

1) Раковины маленькие, до 7 мм, яйцевидной формы.

Nassa restitutiana Font. var. *nanoides* Zhizhch.

2) Раковины крупные, более высокие, с более выпуклыми оборотами.

Nassa restitutiana Font. var. *tamanensis* n. var.

C. Раковины очень тонкостенные, последний оборот покрыт большим количеством (до 50) очень тонких, продольных ребрышек, а поперечные хорошо заметны только на основании раковины и у шва.

Nassa restitutiana Font. var. *subhoernesi* n. var.

117. *Nassa coarctata* Eichwald.

Табл. XXIII, рис. 1—4.

1830. *Nassa coarctata* Eichwald. Naturhist. Skizze, p. 223.
1850. *Buccinum coarctatum* Эйхвальд. Палеонтология России (partim), стр. 93, табл. VII, рис. 7.
1853. *Buccinum coarctatum* Eichwald. Lethaea rossica, p. 171 (partim), tab. VII, fig. 7.
1911. *Nassa coarctata* Friedberg. Mollusca miocenica Poloniae, str. 70, (partim), (textfig. 7—11).

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина до 15 мм, состоящая из 5—6 очень выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты покрыты резкими, узкими, концентрическими, поперечными бороздками и изгибающимися продольными ребрышками.

Описание. Раковина небольшая, до 15 мм, не особенно массивная, состоящая из 5—6 очень выпуклых оборотов, завернутых в низкую спираль. Обороты разделены глубоким швом. Скульптура

[1] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Украины.

последнего оборота состоит из 3—4 хорошо выраженных концентрических бороздок на основании раковины у резко выраженной складочки столбика, отграничивающей выемку. По направлению к верхней части последнего оборота почти до верхнего шва наблюдаются очень тонкие, концентрические бороздки, разделенные широкими промежутками. Эти бороздки бывают очень хорошо заметны в промежутках между очень плоскими, изгибающимися, неравномерно развитыми продольными, складкообразными ребрышками. Верхние обороты, значительно выпуклые, украшены лишь продольными, более грубыми, складкообразными ребрами.

Устье довольно широкое, овальной формы, заостренное у верхнего края. Наружная губа, слегка утолщенная, с внутренней стороны несет ряд мелких зубчиков. Внутренняя губа отвернута на столбик и плотно прилегает к нему.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.7	9.5 (1.37)	11.3 (0.85)

Сравнительные заметки. Описанные формы я считаю возможным определить как *Nassa coarctata* Eichw., так как отличия между чокракскими экземплярами *Nassa coarctata* Eichw. и формами, описанными Э. Эйхвальдом из второго средиземноморского яруса, я вижу лишь в более широких, более расплывчатых и менее изогнутых продольных ребрышках на последнем обороте у чокракских форм. Эти раковины так же, как и описанные под этим же названием из 2-го средиземноморского яруса, очень близки к *Nassa volhynica* Andrz.,[1] которая, однако, легко отличается более массивной, крупной раковиной. Последний оборот у *N. volhynica* Andrz. относительно больше развит, чем у *N. coarctata* Eichw., а верхние обороты почти совсем плоские и разделены очень неглубоким швом, благодаря чему все обороты у *N. volhynica* Andrz. не так резко выделяются, как у *N. coarctata* Eichw. Значительно различие и в скульптуре раковины. У *N. volhynica* Andrz. никогда не наблюдается таких резких продольных складочек, как у *N. coarctata* Eichw., упоминаемых Э. Эйхвальдом, и хорошо заметных и на изображениях этих форм у того же автора. Нужно отметить, что под названием *Nassa coarctata* Eichw. я понимаю только те формы, которые изобразил Э. Эйхвальд в своих работах,[2,3] так как указанный автор в синонимике этих форм приводит *Nassa volhynica* Andrz., с чем, конечно, на

[1] Andrzejowski. 1830. Notice sur quelques fossiles de Volhynie, p. 97, tab. IV, fig. 5.

[2] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 93, табл. VII, рис. 7.

[3] Eichwald. 1853. Lethaea Rossica, p. 171, tab. VII, fig. 7.

основании вышеизложенных отличий между этими формами согласиться нельзя. W. Friedberg[1] под названием *Nassa coarctata* Eichw. описал и изобразил формы, относящиеся как к *Nassa coarctata* Eichw., так и к *Nassa tietzei* Hilb., которые он включает в синонимику первой формы. С таким объединением этих форм согласиться я не считаю возможным, так как *Nassa tietzei* Hilb. отличается более массивной раковиной со значительно менее выпуклыми оборотами, и у которых верхний край устья значительно ближе расположен к верхнему шву последнего оборота. Замечается различие и в скульптуре наружной поверхности раковины. В особенности эти различия заметны на последнем обороте. Они заключаются в отсутствии большого количества продольных изгибающихся ребрышек у *Nassa tietzei* Hilb. Таким образом, необходимо признать, что формы, изображенные Friedberg'ом на табл. IV, рис. 5 под названием *Nassa coarctata* Eichw., относятся скорее к *Nassa tietzei* Hilb. Впрочем, отсутствие концентрических бороздок на последнем обороте и его очертания сближают эту форму с *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing. На ряду с этим те формы, которые Friedberg[2] изобразил в цитируемой работе под названием *Nassa coarctata* Eichw., возможно, действительно, относятся к этому виду. К *Nassa coarctata* Eichw., возможно, относятся и раковины, изображенные В. В. Богачевым[3] из конкских отложений Новочеркасска под названием *Nassa dujardini* Desh.

Распространение. *Nassa coarctata* Eichw. впервые была описана Э. Эйхвальдом из 2-го средиземноморского яруса Польши (Жуковцы) и затем указывается им же и W. Friedberg'ом из других мест, как-то: Билки, Влони, Голубина и др. Однако, в виду широкого понимания этого вида указанными авторами нельзя составить ясного представления о распространении этих форм. В чокракском горизонте *Nassa coarctata* Eichw. была найдена у Агибеля на Керченском полуострове.

118. *Nassa amara* nov. sp.

Табл. XXIII, рис. 8—15.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42196. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина до 15 мм, сравнительно тонкостенная, состоящая из 6 выпуклых, в верхней части угловатых оборотов. Наружная поверхность покрыта изгибающимися продольными ребрышками, часто сглаживающимися на последнем обороте, и узкими концентрическими бороздками.

[1] Friedberg. 1911. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 70.

[2] Friedberg. Ibidem, str. 71.

[3] Богачев. 1905. Новые виды моллюсков из миоценовых отложений окрестностей г. Новочеркасска, стр. 164, табл. II, рис. 6—11.

Описание. Раковина небольшая, до 15 мм, сравнительно тонкостенная, состоящая из 6 ступенчатых выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом.

Нижние обороты разделены килем на две части: верхнюю, очень узкую, расположенную перпендикулярно к оси раковины, и нижнюю, бо́льшей частью почти плоскую и расположенную почти параллельно оси раковины. Киль, отделяющий верхнее, очень узкое поле от нижнего, усажен многочисленными складкообразными, косо расположенными бугорками, которые на верхних оборотах продолжаются в виде складкообразных ребер к низу до шва, а на последнем обороте они вблизи киля сглаживаются. Нужно отметить, что это сглаживание продольных ребер на последнем обороте так же, как и бо́льшее или меньшее выступание киля на имеющихся формах, чрезвычайно вариирует. У некоторых форм описанный киль очень пологий и намечается лишь рядом бугорков; такие формы, несомненно, являются переходными к *N. coarctata* Eichw. У типичных форм *N. amara* n. sp. киль ясно заметен на всем протяжении последнего оборота так же, как и на вышерасположенных оборотах. Кроме продольных ребер, которые на последнем обороте обычно расплываются или продолжаются до нижней складки, отграничивающей выемку, в виде очень тонких складкообразных следов нарастания, как у *N. coarctata* Eichw., и которые у некоторых форм на части последнего оборота даже совсем исчезают, замечаются всегда очень тонкие, поперечные бороздки. Они более резкие и густо расположенные на основании раковины у сильно выраженной складочки столбика, отграничивающей вырез, и менее заметны на средней и верхней частях последнего оборота. Такие же бороздки замечаются и на вышележащих оборотах, где они наблюдаются только в промежутках между широкими складкообразными ребрами.

Устье почти такое же широкое, как и у *N. coarctata* Eichw., овальной формы, заостренное у верхнего края. Наружная губа сравнительно тонкая, лишь у некоторых форм слегка утолщенная, с внутренней стороны обычно гладкая; но у некоторых раковин с утолщенной губой она с внутренней стороны покрыта очень слабыми, едва заметными зубчиками.

Внутренняя губа большая, отвернутая на столбик и плотно прилегающая к нему.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
14.8	8.8 (1.68)	11.4 (0.77)
14.3	9.9 (1.60)	11.4 (0.30)
11.7	8.0 (1.45)	9.6 (0.80)
13.3	3.5 (1.44)	10.3 (0.79)
10.4	7.0 (0.48)	8.3 (0.80)
10.0	6.8 (1.45)	8.2 (0.82)

Сравнительные заметки. *Nassa amara* n. sp. отличается от очень близкой к ней *N. coarctata* Eichw. своими угловатыми в верхней части оборотами и довольно резкими складкообразными ребрами, хорошо выраженными на верхних оборотах, а иногда и на начале последнего оборота. Однако, указанные значительные различия между *N. coarctata* Eichw. и *N. amara* n. sp. сглаживаются целым рядом переходных между ними форм. Так, у многих особей, которые следует еще относить к *N. coarctata* Eichw., на 2-м и 3-м (считая снизу) оборотах появляются очень слабая угловатость в верхней части и грубые складкообразные продольные ребра. Этот процесс появления угловатости в верхней части оборотов продолжается дальше и на последний оборот, где обычно сначала на месте киля появляется ряд бугорков.

Распространение. *Nassa amara* n. sp. весьма часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (Агибель, Мама) и в Кубанской области у сел. Султан.

119. *Nassa inornata* Zhizhchenko.

Табл. XXIII, рис. 5—7.

1932. *Nassa Dujardini* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 40, табл. IV, рис. 24—28.

1934. *Buccinum Dujardini* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 67, табл. IX, рис. 3—4.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42202. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина до 15 мм, не особенно массивная, состоящая из 6—7 выпуклых оборотов, завернутых в стройную раковину. Верхние обороты покрыты продольными ребрами, а нижние два — гладкие.

Описание. Раковина небольшая, до 15 мм, не особенно массивная, обычно тонкостенная, состоящая из 6—7 выпуклых оборотов, завернутых в довольно высокую, сравнительно стройную башенку. Обороты раковины разделены между собой глубоким швом.

Верхние обороты, обычно до предпоследнего, покрыты ясно различимыми продольными ребрышками, а нижние два гладкие и покрыты лишь ясно заметными следами нарастания. Ребрышки, покрывающие верхние обороты, иногда заметны и на предпоследнем обороте; иногда же три или даже четыре нижние оборота совершенно лишены их. Нужно отметить, что у некоторых особей, обычно отличающихся большею массивностью, на последнем обороте замечаются очень неправильные, к низу расплывающиеся складки. Эти раковины, несомненно, являются переходными к очень массивным формам, покрытым крупными грубыми складкообразными ребрами, которые выделяются под названием *Nassa praepodolica* Zhizhch.

На основании раковины ясно выступают 4—5 очень тонких концентрических бороздок, расположенных у ясно выраженной складочки столбика, отграничивающей выемку.

Устье довольно широкое, овальной формы, заостренное у верхнего края.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
13.6	4.5 (1.81)	9.4 (0.69)
14.1	8.0 (1.76)	9.8 (0.69)
12.3	7.0 (1.67)	8.6 (0.70)
12.0	6.3 (1.90)	8.4 (0.70)
12.0	6.4 (1.90)	9.0 (0.75)
11.6	6.4 (1.81)	8.4 (0.72)

Сравнительные заметки. *Nassa inornata* Zhizhch. близка к *N. dujardini* Desh., под каковым названием она обычно и определялась, но сравнение с типичными *N. dujardini* Desh. из Венского бассейна показало значительные отличия. Раковины *N. dujardini* Desh. значительно более массивны, чем *N. inornata* Zhizhch. Обороты у них более плоски и наибольшая ширина последнего оборота расположена ниже, чем у *N. inornata* Zhizhch., благодаря чему основание у *N. dujardini* Desh. расположено более полого и раковина приобретает очертания, позволяющие легко ее отличать от *N. inornata* Zhizhch.

Значительны отличия и в строении устья. Устье у *N. inornata* Zhizhch. более широкое, не столь сильно суживается к верху. Наружная губа у *N. dujardini* Desh. значительно более массивная, с крупными массивными зубчиками на внутренней стороне.

Гораздо бо́льшую близость обнаруживают наши формы с *Nassa coarctata* Eichw. var. *elongata* Friedb., которая была изображена и описана W. Friedberg'ом.[1] Однако, без изучения оригиналов говорить об их тождестве очень трудно, так как несмотря на очень близкие очертания раковины, последние формы отличаются значительно более крупной, массивной раковиной, более узким устьем и очень массивной наружной губой, с массивными зубчиками на внутренней стороне ее. Заставляет воздержаться от объединения этих форм и наличие на верхних оборотах и даже в верхней части последнего оборота концентрических бороздок у *N. coarctata* Eichw. var. *elongata* Friedb., как это имеет место у *N. zborzewskii* Andrz., с которыми W. Friedberg сравнивает свои формы. Что же касается формы, описанной W. Friedberg'ом под названием *Nassa coarctata* Eichw. var. *zborovensis* Friedb., то последние формы очень близки к тем *N. inornata* Zhizhch., у которых неправильные складкообразные ребра

[1] Friedberg. 1911. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 72.

появляются на предпоследнем и последнем оборотах, т. е. к тем формам, которые я считаю переходными между *Nassa inornata* Zhizhch. и *Nassa praepodolica* Zhizhch. Однако, отождествление этих форм без просмотра раковин *Nassa coarctata* Eichw. var. *zborovensis* Friedb. невозможно.

Что же касается очень близких к нашему виду *Nassa rusticorum* David., описанных Л. Ш. Давиташвили[1] из тарханского горизонта, то последние формы так же, как и *Nassa coarctata* Eichw. var. *elongata* Friedb., отличаются наличием концентрических бороздок на верхних оборотах.

Ф. П. Швец[2] описал из чокракских отложений Керченского полуострова (мыс Тархан, Юзмяк) под названием *Buccinum* (*Nassa*) *dujardini* Desh. раковины, часть которых, повидимому, относится к нашим формам, чему впрочем противоречит отождествление их Ф. П. Швецом с *Nassa dujardini* Desh., описанных В. В. Богачевым из конкских слоев Новочеркасска. Отсутствие детального описания и изображений не дает возможности выяснить, что он понимал под описываемыми формами.

Распространение. *Nassa inornata* Zhizhch. весьма часто встречается в чокракском горизонте и является одной из руководящих форм для этого горизонта. Они были найдены в этих слоях на Керченском полуострове (Агибель, Мама, мыс Тархан и др.), в Кубанской области у сел. Султан и Невинномысской, в Восточном Предкавказье — в Беноевском районе и в Закавказье — в районе Архашин-су.

120. *Nassa praepodolica* Zhizhchenko.

Табл. XXIII, рис. 20—26.

1911. *Nassa Dujardini* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 21.
1934. *Buccinum praepodolicum* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья. стр. 66, табл. IX, рис. 1—2.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42203. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина до 18 мм, очень массивная, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, наружная поверхность которых покрыта грубыми складкообразными ребрами, на последнем обороте в нижней части обычно расплывающимися.

Описание. Раковина крупная, до 18 мм, очень массивная, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, разделенных очень глубоким швом. Верхние два эмбриональные оборота гладкие, а следующие

---

[1] Давиташвили. 1932. Руководящие ископаемые. Тарханский горизонт, вып. 1 стр. 9—10, табл. I, рис. 11—12.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 326

три всегда покрыты грубыми, неправильными, складкообразными продольными ребрами, обычно начинающимися у верхнего шва оборота, благодаря чему раковина принимает уступчатый вид. На предпоследнем обороте описанные ребра обычно еще хорошо выражены, а на последнем обороте они к концу его или совсем исчезают и заменяются грубыми следами нарастания, или намечаются у верхнего шва в виде грубых бугорков, постепенно сглаживающихся к низу. Как уже указывалось при описании *N. inornata* Zhizhch., появление этих продольных ребер наблюдается и у последнего вида. Основание *Nassa praepodolica* Zhizhch. покрыто 3—4 очень узкими, концентрическими бороздками, которые иногда различаются и на остальной поверхности раковины. Устье сравнительно узкое, овальной формы, заостренное к верху и к низу. Наружная губа обычно очень массивная, с внутренней стороны усажена массивными зубчиками. Внутренняя губа также массивная, отвернута на столбик, но очень узкая и не сливающаяся с телом раковины.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
17.4	9.2 (1.92)	11.5 (0.66)
16.6	9.2 (1.82)	11.9 (0.71)
15.0	8.4 (1.80)	10.8 (0.61)

Сравнительные заметки. Под названием *Nassa praepodolica* Zhizhch. я понимаю формы, очень близкие к *Nassa inornata* Zhizhch., но отличающиеся от последних более массивными раковинами, поверхность оборотов которых покрыта неправильными, грубыми, складкообразными ребрами. Последние наблюдаются как на верхних оборотах, так и на нижнем, во всяком случае, в начале его. Форма раковины, также, как и количество продольных ребер, как это видно на прилагаемых изображениях, весьма сильно колеблется. Так, у некоторых особей раковины отличаются низкой раковиной. У этих форм наблюдаются более широкие и менее резко выраженные продольные ребра, что сближает их с *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing.[1] От последних они отличаются своим очертанием: у *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing. наибольшая выпуклость последнего оборота расположена в нижней части его и последний оборот как бы нависает над сравнительно плоским основанием, как это наблюдается и у *Nassa dujardini* Desh., а у *Nassa praepodolica* Zhizhch. наибольшая выпуклость последнего оборота находится примерно по середине оборота. Значительна разница и в строении устья раковины, которое у *Nassa schönni* R. Hoern. und

[1] R. Hoernes und Auinger. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe, S. 125, Tab. XV, Fig. 18—20.

Auing. в верхней части сильно сужено и почти доходит до верхнего шва последнего оборота. Другие же представители *Nassa praepodolica*, наоборот, отличаются значительно более высокой и стройной раковиной. У этих форм наблюдается, что раковины, имеющие бо́льшее количество складкообразных ребер, отличаются меньшей выпуклостью их, причем еще раз следует отметить, что как количество ребер, так и правильность их расположения и бо́льшая или меньшая их обособленность сильно колеблются. У некоторых раковин, относящихся к *Nassa praepodolica* Zhizhch., концентрические бороздки бывают заметны не только на основании раковин, но и на всем последнем и на вышерасположенных оборотах, но они всегда бывают очень слабо выражены. Интересно отметить, что те удлиненные формы, которые имеют хорошо развитые и правильно расположенные ребра, на последнем обороте очень близки к *Nassa colorata* Eichw. var. *sarmatica* Lack.[1] От последних форм они отличаются все же не столь хорошо развитыми продольными ребрами, обычно не доходящими до складки столбика, а также гораздо менее резкими, почти незаметными концентрическими ребрышками. Широкое понимание нашего вида мне кажется необходимым в виду того, что все эти колебания связаны целым рядом переходных форм, причем они встречаются совместно, поэтому я эти различия склонен рассматривать как индивидуальные уклонения. Весьма восможно, что при дальнейшем изучении большего количества материала возможно будет выделить некоторые из этих форм в разновидности.

Как видно из предложенного для этих особей названия, я считаю *Nassa praepodolica* очень близкой по форме раковины к *Nassa podolica* R. Hoern. und Auing,[2] но от последней она легко отличается своей более крупной раковиной и более грубой скульптурой.

Возможно, что к *Nassa praepodolica* Zhizhch. относятся формы, описанные Ф. П. Швецом[3] под названием *Niotha (Buccinum)* cf. *schönni* R. Hoern. und Auing., так как про эти формы он сообщает, что „*формой раковины, вздутием последнего оборота* и изменчивостью скульптурных украшений на оборотах чокракские экземпляры ближе всего стоят к изображениям грундских форм". Однако, дальше он сообщает, что „грундские экземпляры на последнем обороте на стороне расположения устья имеют около 3 вздутий... На том же месте у чокракских экземпляров мы видим около 7 продоль-

---

[1] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, стр. 145, табл. V, рис. 1—6.

[2] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasterop. der Erst. und Zweit. Miocänen Mediterran-Stufe, S. 122, Tab. XIII, Fig. 30—31.

[3] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 327.

ных вздутий... Кроме того, на моих экземплярах не наблюдается такой сильной вытянутости и сужения верхнего края устья, как это видно на рисунках Гернеса, и по этой причине последний оборот не так заметно облипает предыдущий". Приведенные выдержки из описания этой раковины указывают нам, что мы имеем дело, повидимому, с *Nassa praepodolica* Zhizhch., если бы дальше Ф. П. Швец не указывал, что „чокракские формы отличаются в высшей степени тонкой раковиной", в то время как *Nassa praepodolica* Zhizhch. и *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing. отличаются, наоборот, очень массивной раковиной.

Распространение. *Nassa praepodolica* Zhizhch. довольно часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, Бешевли) и Кубанской области (Невинномысская и Султан).

121. *Nassa miocenica obliqua* Schwetz.

Табл. XXIII, рис. 16—19.

1911. *Nassa obliqua* Andrussov. Die fossilen Bryozenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 23.
1912. *Buccinum miocenicum* Mich. *obliquum* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 323, табл. VII, рис. 24—25.
1932. *Nassa miocenica obliqua* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 41, табл. IV, рис. 31—34.
1934. *Buccinum miocenicum obliquum* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 69, табл. IX, рис. 5—6.

Неотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42208. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина маленькая, до 11 мм, массивная, состоящая из 6 выпуклых оборотов, поверхность которых покрыта очень массивными, равномерно развитыми ребрами. На последнем обороте эти ребра доходят до складочки столбика. Концентрические ребра очень слабо развиты, обычно незаметны.

Описание. Раковина маленькая, до 11 мм, обычно 8—9 мм, массивная, состоящая из 6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Форма раковины значительно вариирует от сравнительно удлиненных форм до более низких, почти яйцевидного очертания.

Все обороты, кроме верхних двух гладких эмбриональных, украшены 12—15 очень выпуклыми, складкообразными, продольными ребрами, протягивающимися через весь оборот, а на последнем обороте доходящими до хорошо выраженной складочки столбика.

Кроме описанных продольных ребер, почти на всех формах наблюдаются очень тонкие поперечные бороздки, обычно лучше заметные в межреберных промежутках, но иногда они заметны и на

ребрах. По имеющемуся материалу можно проследить, что описанные бороздки на некоторых экземплярах становятся более глубокими и более широкими, почти такими же, как и промежутки между ними, благодаря чему раковина кажется покрытой широкими, но очень низкими поперечными ребрами, что намечает переход их к *N. contusa* Zhizhch. Интересно отметить еще одно уклонение в скульптуре у описываемых форм, заключающееся в том, что крупные продольные ребра начинаются не вверху оборота у шва, а несколько отступя от него, благодаря чему раковина принимает ступенчатый вид и приближается по форме раковины к *N. amara* n. sp., у которой (у некоторых особей) в начале последнего оборота наблюдаются почти такие же широкие и массивные ребра, как у *N. miocenica obliqua* Schwetz. Устье угловато-округлого очертания. Наружная губа утолщенная, иногда с внутренней стороны различаются очень слабо развитые зубчики. Внутренняя губа отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
10.5	6.7 (1.56)	8.0 (0.76)
9.9	5.5 (1.80)	6.7 (0.68)
9.0	5.6 (1.61)	6.3 (0.70)
8.1	5.2 (1.56)	5.9 (0.73)
9.4	6.3 (1.50)	7.0 (0.75)
9.3	5.5 (1.70)	6.3 (0.68)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось, *N. miocenica obliqua* Schwetz рядом переходных форм связана с *Nassa amara* n. sp. Однако, типичные *N. miocenica obliqua* Schwetz легко отличаются от *N. amara* n. sp. маленькой, более массивной раковиной, с оборотами не угловатыми в верхней части, как у *N. amara* n. sp. Кроме того, обороты *N. miocenica obliqua* Schwetz покрыты равномерно развитыми более или менее многочисленными ребрами, хорошо развитыми на всем протяжении последнего оборота, где они всегда доходят до складочки столбика. *Nassa contusa* Zhizhch. отличается от типичных *N. miocenica obliqua* Schwetz более крупной раковиной, с более постепенно возрастающими и значительно более выпуклыми оборотами, которые, кроме более узких и многочисленных продольных ребер, покрыты многочисленными, всегда резкими поперечными ребрами.

N. miocenica obliqua Schwetz по форме раковины очень близка также к *N. obliqua* Hilb., однако легко отличается от последней более высокой раковиной и более правильным развитием поперечных ребер, доходящих до складочки столбика, сопровождающей выемку, в то время как у *N. obliqua* Hilb. они всегда на последнем

обороте сглаживаются, не доходя до складочки столбика. Более удлиненные разновидности по форме раковины приближаются к *N. miocenica* Mich., однако так же легко отличаются от последних своими равномерно развитыми, продольными ребрами, доходящими до складочки столбика, в то время, как у *N. miocenica* Mich. они не доходят до нее.

Распространение. *Nassa miocenica obliqua* Schwetz в большом количестве экземпляров встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (Агибель, Бешевли, мыс Тархан) и Кубанской области (Кудако и у сел. Султан).

122. *Nassa contusa* Zhizhchenko.

Табл. XXIV, рис. 1—3.

1934. *Buccinum contusum* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 69, табл. IX, рис. 12.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук № 42212. Чокракский горизонт. Мыс Тархан.

Диагноз. Раковина небольшая, до 12 мм, состоящая из 7 очень выпуклых оборотов, наружная поверхность которых покрыта 14—16 массивными, округлыми, продольными ребрами и довольно плоскими, однако, резко выступающими, многочисленными концентрическими ребрышками.

Описание. Раковина небольшая, до 12 мм, массивная, состоящая из 7 выпуклых оборотов, постепенно возрастающих и завернутых в довольно высокую, стройную башенку. Верхние два эмбриональных оборота гладкие, а остальные покрыты 14—16 очень массивными, продольными, округлыми ребрами, тянущимися через весь оборот. Они разделены промежутками примерно такой же ширины, как и ширина продольных ребер. Кроме описанных ребер, раковина покрыта концентрическими, довольно плоскими ребрами, разделенными плоскими же промежутками такой же ширины. Интересно отметить, что эти поперечные ребра при пересечении со значительно более массивными и высокими продольными ребрами как бы поднимаются на них и на спинках их особенно четко выступают в виде тупых округлых бугорков. Количество продольных ребер на предпоследнем и двух вышележащих оборотах обыкновенно не превышает 5, а на последнем обороте их насчитывается до 10, причем они хорошо выражены на всем протяжении его. Складочка столбика так же хорошо выражена и до нее доходят продольные ребра.

Устье овальной формы, лишь слегка суживающееся к верхнему и нижнему краям. Наружная губа утолщенная, с внутренней стороны усажена зубчиками. Внутренняя губа очень узкая, отвернута на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
11.2	6.8 (1.93)	7.0 (0.62)
8.7	5.0 (1.74)	6.2 (0.61)

Сравнительные заметки. *Nassa contusa* Zhizhch. по форме своей раковины очень близки к *N. vulgatissima* Mayer,[1] но от последней они отличаются своей значительно более резко выраженной скульптурой. Что же касается также близких *N. verrucosa* Brocc. и *N. incrassata* Müll.,[2] которые обладают очень выпуклыми оборотами, то они отличаются несколько более многочисленными продольными и поперечными ребрами, причем последние значительно слабее выражены, чем у типичных *N. contusa*. Кроме того, форма оборотов *N. incrassata* Müll. значительно отличается от *Nassa contusa* Zhizhch.; у описываемого вида они имеют правильно округленную форму, а у *Nassa incrassata* Müll. они ясно угловаты.

Распространение. *Nassa contusa* Zhizhch. были найдены в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан), Кубанской области (селение Султан) и Восточного Предкавказья (Серноводск).

123. *Nassa scrobiculata* nov. sp.

Табл. XXIV, рис. 10—12.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42221. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, до 12 мм, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов. Обороты покрыты очень массивными продольными ребрами и широкими, также массивными, но плоскими концентрическими ребрами.

Описание. Раковина маленькая, до 12 мм, массивная, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты завернуты в невысокую, сравнительно коренастую раковину.

Верхние 2—3 эмбриональные оборота гладкие, а нижние покрыты массивными продольными и концентрическими ребрами.

Продольные ребра очень массивные, округлые и высокие; концентрические ребра также массивные, но плоские и всегда менее широкие, чем продольные. При пересечении продольных и концентрических ребер образуются массивные, округлые и невысокие бугорки. Промежутки, разделяющие продольные ребра, обычно несколько

[1] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe, S. 132, Tab. XIV, Fig. 30—31.

[2] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1882. Les mollusques marins du Roussillon, p. 45, tab. IX, fig. 3—10.

более широки, чем ребра, и также округлые, а промежутки между концентрическими ребрами плоские и обычно несколько уже ребер.

Количество продольных ребер на последнем обороте колеблется между 12 и 16 и быстро уменьшается на верхних оборотах. Количество концентрических ребер на последнем обороте не превышает 5—6, не считая большого количества более узких ребрышек, покрывающих основание раковины. На предпоследнем обороте количество концентрических ребер обычно равно 4.

Устье раковины овальной формы, слегка суживающееся кверху и книзу. Наружная губа утолщенная, с массивными зубчиками с внутренней стороны. Внутренняя губа узкая, отвернута на столбик, резко отграничена от наружной поверхности последнего оборота.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
10.0	5.0 (2.00)	7.5 (0.75)
9.10	4.8 (1.90)	6.0 (0.66)

Сравнительные заметки. *Nassa scrobiculata* nov. sp. по форме своей раковины и по характеру продольных ребер очень близка к *Nassa costulata* Brocc.[1] От последней она легко отличается несколько меньшим количеством более грубых продольных ребер и, главное, значительно меньшим количеством гораздо более широких концентрических ребер. Такая скульптура сближает эти формы с *Nassa contusa* Zhizhch., которые отличаются очень выпуклыми оборотами и несколько большей величиной. Описываемые особи по форме раковины близки и к *Nassa restitutiana* Font., в особенности к тем экземплярам, которые я выделяю под названием *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides*, но последние отличаются своими значительно более тонкими ребрами, при пересечении образующими острые бугорки.

Распространение. *Nassa scrobiculata* nov. sp. сравнительно редко встречается в чокракском горизонте Кубанской области (сел. Султан, Кудако) и Керченского полуострова (мыс Тархан).

124. *Nassa colorata* Eichwald.

Табл. XXIII, рис. 27—34.

1830. *Buccinum coloratum* Eichwald. Naturhistor. Skizze, p. 222.
1850. *Buccinum coloratum* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 90, табл. VII, рис. 1.
1853. *Buccinum coloratum* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 164. tab. VIII, fig. 1.
1903. *Buccinum coloratum* Ласкарев. Фауна бугловских слоев Волыни, табл. IV, рис. 26—29.
1911. *Nassa colorata* Friedberg. Mollusca miocoenica Poloniae, str. 81, tab. V, fig. 1—2.

[1] Brocchi. 1814. Conch. foss. subappenina, tab. V, fig. 9.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина средних размеров, 12—17 мм, толстостенная, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов. Наружная поверхность нижних оборотов покрыта плоскими, широкими, продольными ребрами и очень широкими, концентрическими ребрами, разделенными чрезвычайно узкими и мелкими промежутками.

Описание. Раковина небольшая, до 17 мм, состоящая из 7 почти плоских оборотов, разделенных глубоким швом и завернутых в невысокую раковину. Нужно отметить, что быстрота увеличения оборотов у этих форм значительно вариирует. Так, у формы, изображенной Э. Эйхвальдом, обороты увеличиваются весьма постепенно, что наблюдается и на формах, имеющихся из Поречья, из 2-го средиземноморского яруса Украины, но там же имеются формы и с более быстрым увеличением оборотов, приближающихся по форме к нашим.

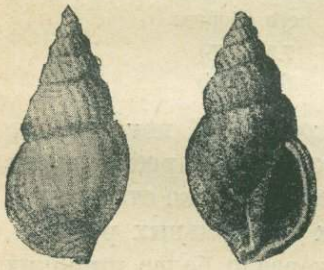


Рис. 13.
Nassa colorata. Eichw. (из работы Э. Эйхвальда „Палеонтология России").

Верхние три эмбриональные оборота гладкие, а нижние четыре покрыты многочисленными продольными, широкими, довольно плоскими ребрами, разделенными очень узкими, глубокими промежутками. Количество продольных ребер на последнем обороте обычно равно 20 или немного больше, а на предпоследнем обороте обычно меньше 18. Кроме продольных ребер, хорошо различаются очень тонкие концентрические бороздки, разделяющие совсем плоские, но очень широкие ребра. Они заметны как на спинках продольных ребер, так и в промежутках между ними. Эти поперечные бороздки особенно хорошо заметны на основании раковины у резко выраженной складочки столбика, до которой доходят продольные ребра. Количество концентрических бороздок на последнем обороте обычно несколько больше 10, а на предпоследнем не более 5.

Устье очень узкое, удлиненно-овальной формы.

Наружная губа слегка утолщена, с зубчиками на внутренней стороне.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
12.1	6.7 (1.80)	8.5 (0.70)

Сравнительные заметки. *Nassa colorata* Eichw., как это уже отмечал Э. Эйхвальд,[2] очень близка к *N. reticulata* L.[3] От

[1] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Украины.

[2] Эйхвальд Э. 1850. Палеонтология России, стр. 90.

[3] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1882. Les mollusques marins du Roussillon, pp. 49—52, tab. X, fig. 8—9.

последнего вида она отличается более широкими и более тесно расположенными продольными ребрами, а также менее резкими поперечными бороздками, которые у *N. colorata* Eichw. на последнем обороте едва приметны. Что же касается близкой *N. vindobonensis* Mayer,[1] то у последней формы ребра менее многочисленны, более широки и сглаживаются к основанию раковины на последнем обороте. *N. colorata* Eichw. очень близка к родственным между собою *N. pölense* Auing.[1] и *N. neugeboreni* R. Hoern. und Auing.,[2] которые отличаются более резкой скульптурой.

Нужно отметить, что раковины, изображенные Э. Эйхвальдом в его работах,[3–4] несколько отличаются от наших более выпуклыми оборотами и более округлыми ребрами, но они вполне тождественны с формами, которые изобразили под названием *Nassa colorata* Eichw. В. Ласкарев[5] и W. Friedberg.[6]

Распространение. *Nassa colorata* Eichw. была найдена только в 2 экземплярах в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан); во 2-м средиземноморском ярусе Польши она встречается весьма часто. W. Friedberg[6] указывает следующие ее месторождения: Жуковцы, Шушковцы, Тарнополь и др. Форма, изображенная В. Ласкаревым,[5] была им найдена во 2-м средиземноморском ярусе Доманенка.

125. *Nassa clauda* nov. sp.

Табл. XXIV, рис. 13–17.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук № 42223. Чокракский горизонт. Беломечетка.

Диагноз. Раковина очень маленькая, 6–7 мм, удлиненно-башенковидной формы. Нижние обороты покрыты редко расставленными, выпуклыми продольными ребрами и большим количеством тонких концентрических ребер.

Описание. Раковина очень маленькая, до 7 мм, состоящая из 6 выпуклых оборотов, разделенных очень глубоким швом. Верхние два эмбриональные оборота гладкие, а нижние четыре покрыты очень крупными, выпуклыми продольными ребрами. Количество их на предпоследнем и последнем оборотах не превышает 10. Кроме

---

[1] Mayer. 1860. Descript. de coquilles foss. des étages supér. des terrains tertiaires, p. 421, tab. V, fig. 2.

[2] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediter.-Stufe, Ss. 146–147, Tab. XIII, Fig. 25–28.

[3] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 90, табл. VII, рис. 1.

[4] Eichwald. 1853. Lethaea Rossica, p. 164, tab. VII, fig. 1.

[5] Ласкарев. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни, табл. IV, рис. 26–29.

[6] Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 81–83, tab. V, fig. 1–2.

продольных ребер, на всех раковинах наблюдаются многочисленные, очень тонкие концентрические ребрышки, хорошо заметные как в межреберных промежутках, так и на спинках продольных ребер. Почти на всех раковинах наблюдается несколько „вариссов" (под этим названием я понимаю неправильной формы очень массивные и высокие ребра, отличающиеся своей величиной и неправильной формой от настоящих продольных ребер).

Складка столбика обычно довольно хорошо выражена. Устье широкое, овальной формы, заостренное кверху и книзу. Наружная губа утолщенная, с слабо выраженными зубчиками на внутренней стороне. Внутренняя губа тонкая, отвернутая на столбик.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.4	4.0 (1.60)	3.4 (0.53)
6.0	3.5 (1.70)	3.8 (0.63)

Сравнительные заметки. Описанный вид очень близок к тем формам, которые описали и изобразили Bellardi[1] и Fontannes[2] под названием *B. serraticosta* Bronn. Однако, эти формы отличаются несколько более удлиненной раковиной и меньшим количеством продольных ребер. Что же касается тех раковин, которые были изображены M. Hörnes'ом[3] и Friedberg'ом[4] под тем же названием, то они отличаются значительно менее выпуклыми оборотами и не столь глубоким швом. Замечается различие и в скульптуре раковины, которая у последних более резкая. Мне кажется, что в виду того, что формы у Bronn'а[5] под названием *B. serraticosta* не были изображены, то под этим названием следует понимать экземпляры, изображенные и описанные M. Hörnes'ом, а не Fontannes'ом, между которыми ясно заметна значительная разница. Наши раковины я не решаюсь отождествить ни с теми, ни с другими. Повидимому, они ближе всего к тем формам, которые были изображены Bellardi под названием *Nassa serraticosta* Bronn.

Распространение. *Nassa clauda* nov. sp. была найдена лишь в нескольких экземплярах в чокракском горизонте Кубанской области в окрестностях сел. Беломечетка и Султан.

---

[1] Bellardi. 1882. I Molluschi del Piemonte, p. 111, tab. VII, fig. 11.

[2] Fontannes. 1879—82. Les mollusques pliocènes de la Vallée du Rhône, p. 65, tab. V, fig. 8.

[3] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 147, Tab. XII, Fig. 15.

[4] Friedberg 1911. Mollusca miocoenia Poloniae, str. 93, tab. V, fig. 13.

[5] Bronn. 1831. Italiens Tertiärgebilde, p. 23.

126. *Nassa restitutiana* Fontannes.

Табл. XXIV, рис. 4—9.

1856. *Buccinum costulatum* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 145, Tab. XII, Fig. 11—12.
1879—82. *Nassa costulata* Brocc. var. *restitutiana* Fontannes. Les mollusques pliocènes de la Vallée du Rhône et de Roussilon, t. I, p. 66, tab. V, fig. 9.
1882. *Buccinum* (*Zeuxis*) *restitutianum* R. Hoernes und Auinger. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe, S. 127, Tab. XIV, Fig. 6—17.
1882. *Buccinum* (*Caebia*) *inconstans* R. Hoernes und Auinger. Ibidem, S. 133, Tab. XIV, Fig. 1—5.
1904. *Nassa* (*Telasco*) *restitutiensis* Font. var. *tauromontis* Sacco. I Molluschi del Piemonte, t. XXX, p. 72, tab. XVI, fig. 72.
1911. *Nassa restitutiana* Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, S. 75, Tab. L, Fig. 19.
1911. *Nassa restitutiana* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 86, tab. V, fig. 6.
1912. *Buccinum restitutianum* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 324.
1932. *Nassa restitutiana* Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, стр. 40, табл. IV, рис. 20—23.
1934. *Buccinum restitutianum* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 67, табл. IX, рис. 9—10.

Место хранения голотипа неизвестно.[1]

Диагноз. Раковина небольшая, 11—15 мм, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, завернутых в стройную башенку. Поверхность оборотов покрыта большим количеством продольных и концентрических ребер, при пересечении образующих характерную для этого вида сетчатую скульптуру.

Описание. Раковина небольшая, до 15 мм, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, разделенных ясным швом и завернутых в сравнительно высокую башенку. Форма раковины значительно вариирует. Обычно раковина сравнительно высокая, но так же встречаются и раковины с более низкой широкой раковиной, приближающейся к *Nassa illovense* R. Hoern. und Auinger.[2] Однако одинаковая скульптура с более удлиненными формами и их совместное нахождение не вызывают необходимости выделять под особым названием эти формы.

Верхние три очень маленькие эмбриональные обороты совершенно гладкие, а нижние четыре покрыты многочисленными продольными и поперечными ребрами, при пересечении образующими маленькие, иногда довольно острые бугорки. Скульптура раковины так же, как и форма, значительно вариирует. На нижних трех оборотах, не считая последнего, обыкновенно продольные ребра более массивные, чем поперечные, а на последнем обороте они

[1] Голотип был найден в плиоценовых отложениях Франции.

[2] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe, S. 127, Tab. XIV, Fig. 23—24.

почти одинаково развиты и разделены промежутками примерно такой же ширины, как ребра или даже уже. Количество поперечных ребер равно примерно 15, а продольных 25—30. У некоторых форм бо́льшая массивность продольных ребер, чем концентрических, сохраняется и на последнем обороте, но у многих форм наблюдается, что количество продольных ребер на последнем обороте сильно увеличивается (до 50 и больше). Они становятся очень тонкими, нитеобразными.

Устье овальной формы, суживающееся кверху и книзу. Наружная губа всегда утолщенная, с зубчиками на внутренней стороне. Внутренняя губа массивная, узкая, отвернута на столбик и ясно отграничена от остальной части раковины. Складочка столбика, сопровождающая значительный вырез, обычно почти совсем не выражена.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
14 2	7.3 (1.94)	10.0 (0.70)
13.8	7.0 (1.98)	8.9 (0.62)
11.8	5.8 (1.99)	7.8 (0.66)

Сравнительные заметки. Под названием *N. restitutiana* Font. я понимаю только те формы, обороты которых покрыты многочисленными продольными и концентрическими ребрами, почти одинаково развитыми, или же продольные ребра незначительно отличаются своей массивностью от концентрических. Обычно у раковин, относимых к этому виду, количество продольных ребер на последнем обороте не меньше 20—25, но иногда количество их значительно увеличивается. Так, у некоторых форм *Nassa restitutiana* Font. продольные ребра значительно утоняются, а количество их сильно увеличивается. Это явление обычно наблюдается на конце последнего оборота, и эти экземпляры намечают переход к *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* nov. var. Нужно отметить, что раковины, у которых продольные ребра отличаются большей массивностью и меньшим количеством, были изображены M. Hörnes'ом под названием *Buccinum costulatum* Brocc. и R. Hoernes'ом и Auinger'ом под названием *Buccinum restitutianum* Font. и *B. inconstans* R. Hoern. und Auing. Они встречаются значительно реже в чокракских отложениях, чем формы с более узкими и более многочисленными продольными ребрами. Для этих форм Sacco [1] предложил название *Nassa restitutiensis* Font. var. *tauromontis* Sacco. Однако, изучение имеющихся у нас материалов показывает, что выделение их в настоящее время нецелесообразно, так как указанные раковины встречаются совместно и связаны

[1] Sacco. 1904. I Molluschi del Piemont, p. 72, tab. XVI, fig. 62.

рядом переходных форм, при очень незначительном различии в скульптуре. Как видно из приведенной синонимики, я объединяю те формы, которые R. Hoernes и Auinger[1] описали под названием *Buccinum inconstans* и *Buccinum restitutianum* Font., в виду того что они отличаются лишь своими размерами, а указание этих авторов, что *N. inconstans* отличается большею грубостью своей скульптуры, незаметно на изображениях этих раковин.

Нужно также отметить, что те формы, которые описал Fontannes[2] под названием *Nassa costulata* Brocc. var. *restitutiana* Font. отличаются от наших экземпляров меньшею величиною и по своим размерам ближе стоят к формам того же вида, встречаемым в тарханском горизонте. Весьма возможно, что при сравнении особей из Ронского бассейна мы будем иметь возможность отождествить с ними формы лишь из тарханского горизонта, а чокракские раковины будет необходимо выделить в разновидность *Nassa restitutiana* Font. В настоящее время, не имея материала из указанных мест, я считаю отождествление чокракских форм с типичными *Nassa restitutiana* Font. лишь условным.

Распространение. *Nassa restitutiana* Font. является одной из наиболее распространенных и часто встречаемых форм в чокракском горизонте. Она была найдена на Керченском полуострове (мыс Тархан и Зюк, Мама и др.), в Кубанской области (Султановка, Невинномысская, Кудако и др.), в Восточном Предкавказье, Дагестане (Саркандере) и Закавказье. Довольно часто она встречается в тарханском горизонте, во 2-м средиземноморском ярусе Польши, в Венском бассейне (Баденский тегель и др.) и в плиоцене Роны, откуда ее впервые описал Fontannes.

127. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* nov. var.

Табл. XXIV, рис. 21—25.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42215. Чокракские слои Таманского полуострова.

Диагноз. Раковина небольшая, до 13 мм, тонкостенная, обычно просвечивающая, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, покрытых многочисленными, очень тонкими нитевидными, продольными ребрами. Концентрические ребрышки замечаются только у швов на нижних оборотах.

Описание. Раковина небольшая, до 13 мм, тонкостенная, обычно просвечивающая, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов,

---

[1] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe.

[2] Fontannes. 1882. Les mollusques pliocènes de la Vallée du Rhône, t. I, p. 66 tab. V, fig. 9.

завернутых в невысокую башенку. Они разделены между собой ясно заметным швом. Верхние три эмбриональные оборота совершенно гладкие, а нижние четыре покрыты многочисленными, очень тонкими нитевидными продольными ребрами, которые особенно тонки и многочисленны на последнем обороте. Кроме продольных ребер, ясно различаются тонкие многочисленные концентрические ребра, которые хорошо выражены у швов оборотов, а на последнем обороте ясно заметны только на нижней части его. На средней же части последнего оборота, а иногда и на предпоследнем обороте, вместо концентрических ребер, наблюдаются только очень тонкие штрихи.

Устье такое же, как у типичных N. restitutiana Font.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
11.0	6.5 (1.70)	8.2 (0.75)
11.9	6.5 (1.82)	8.7 (0.73)
12.8	7.0 (1.82)	9.9 (0.73)

Сравнительные заметки. Как уже отмечалось при описании *N. restitutiana* Font., эта разновидность отличается от типичных форм своими многочисленными, очень тонкими продольными ребрами и ослаблением концентрических ребер на средней части последнего, а иногда и предпоследнего оборота.

Описанная скульптура раковин очень приближает их к *Nassa hoernesi* Mayer,[1] у которых наблюдается исчезновение продольных ребер на последних оборотах, а поперечные ребра намечаются лишь в виде бороздок у швов раковин. Однако, наши формы отличаются от *Nassa hoernesi* Mayer своей значительно более широкой раковиной и более выпуклыми оборотами, а также не отсутствием продольных ребер, а лишь их утонением и увеличением количества. Я думаю, что описанную форму следует рассматривать как разновидность *Nassa restitutiana* Font., жившую в других условиях, так как *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* встречается в большом количестве лишь на Таманском полуострове, где не встречаются типичные *Nassa restitutiana* Font., а лишь ее разновидности: описываемая и *Nassa restitutiana* Font. var. *tamanensis* nov. var., причем обе формы отличаются, кроме своей скульптуры, гораздо более тонкостенной раковиной, которая часто бывает даже просвечивающей. Среди большого количества форм *Nassa restitutiana* Font. имеется у нас лишь одна форма, у которой наблюдается исчезновение концентрических ребрышек на верхней части последнего оборота и даже на более верхних оборотах. Весьма возможно, что эти формы являются

[1] R. Hoernes und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocänen Mediterran-Stufe, S. 128, Tab. XIV, Fig. 16, 18.

переходными между *Nassa restitutiana* Font. и *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* nov. var., причем эта раковина обнаруживает очень большое сходство с формами, обозначенными R. Hoernes'ом и Auinger'ом как переходные между *Nassa restitutiana* Font. и *Nassa hoernesi* Mayer, но я думаю, что процесс ослабления скульптуры у чокракских форм ведет не к исчезновению продольных и поперечных ребер на нижних оборотах, а лишь к утонению и увеличению количества продольных ребер на последних оборотах. По всей вероятности, именно эту форму описал Ф. П. Швец [1] под названием *Buccinum restitutianum* Font. var., так как ее отличия от *Nassa restitutiana* Font. он видит в том, что „поперечные полосы, пересекающие ребра на всех рисунках Гернеса, на моем экземпляре отсутствуют и только слегка заметны на последних оборотах" (стр. 325). Весьма возможно, что к этим формам относятся и раковины, изображенные Friedberg'ом [2] под названием *Nassa hoernesi* Mayer var. Описанные формы очень близки и к *Nassa dertonensis* Bell. var. *subcostulata* Sacco,[3] но останавливаться на различиях или сходстве, пользуясь лишь плохим изображением, я не считаю возможным.

Распространение. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* nov. var. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Таманского полуострова.

128. *Nassa restitutiana* Font. var. *tamanensis* nov. var.

Табл. XXIV, рис. 18—20.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42218. Чокракский горизонт. Таманский полуостров.

Диагноз. Раковина, по своей форме не отличающаяся от типичных *Nassa restitutiana* Font. Наружная поверхность ее покрыта небольшим количеством очень тонких, но резко выраженных продольных и концентрических ребрышек, разделенных значительно более широкими, чем ширина ребер, промежутками.

Описание. Раковина небольшая, тонкостенная, состоящая из 7 слабо выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Обороты, кроме верхних трех эмбриональных, совершенно гладких, покрыты многочисленными тонкими нитеобразными продольными и концентрическими ребрышками, разделенными промежутками значительно более широкими, чем ребрышки. При пересечении продольных и концентрических ребрышек образуются острые бугорки.

Благодаря широким промежуткам образующаяся сетка при пере-

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 325.
[2] Friedberg. 1911. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 84—86, tab. V, fig. 5.
[3] Sacco. 1904. I Molluschi del Piemont, t. XXX.

сечении продольных и концентрических ребер значительно более редка, чем у типичных *N. restitutiana* Font.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
14.4	7.4 (1.94)	9.9 (0.69)
13.2	7.3 (1.81)	9.5 (0.72)
12.5	6.7 (1.86)	8.8 (0.71)

Сравнительные заметки. Выделяемые формы под названием *N. restitutiana* Font. var. *tamanensis* n. var. отличаются от типичных форм более тонкой раковиной и более тонкими продольными и концентрическими ребрами.

Распространение. Чокракский горизонт Таманского полуострова.

129. *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides* Zhizhchenko.

Табл. XXIV, рис. 26–28.

1934. *Buccinum restitutianum* Font. var. *nanoides* Жижченко. Миоценовые моллюски Вост. Предкавказья, стр. 68, таб. IX, рис. 7—8.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42220. Чокракские слои окрестностей сел. Самашкинская.

Диагноз. Раковина 6—8 мм, яйцевидной формы, состоящая из 6—7 слабо выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Поверхность покрыта значительно меньшим числом продольных и концентрических ребер, чем у типичных *Nassa restitutiana* Font.

Описание. Раковина очень маленькая, 6—8 мм, состоящая из 6—7 слабо выпуклых оборотов, завернутых в удлиненно-яйцевидной формы раковину. Обороты разделены между собой глубоким швом, который, однако, не так резко выступает, как у типичных *Nassa restitutiana* Font. благодаря значительно менее выпуклым оборотам.

Верхние два—три оборота гладкие. Нижние покрыты продольными и концентрическими ребрами, причем продольные немного более массивны, чем концентрические. Количество их на последнем обороте обычно не превышает 10, а количество продольных ребер не превышает 20. На более молодых оборотах количество концентрических ребер уменьшается и на предпоследнем обороте равно уже 5—8.

Устье раковины ничем существенным от устья типичных *Nassa restitutiana* Font. не отличается.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
7.5	4.2 (1.79)	5.0 (0.66)
6.4	3.7 (1.75)	4.5 (0.70)

Сравнительные заметки. *N. restitutiana* Font. var. *nanoides* Zhizhch. по форме раковины и своей скульптуре очень близка к тем формам *N. restitutiana* Font., обороты которых покрыты хорошо выраженными, очень тонкими продольными и концентрическими ребрами, при пересечении образующими острые бугорки, которые я выделяю под названием *Nassa restitutiana* Font. var. *tamanensis*. Однако, отличия легко замечаются благодаря значительно меньшей, яйцевидной форме раковин у *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides*, обороты которой покрыты несколько меньшим количеством продольных и концентрических ребер. Интересно, что на всех раковинах этой разновидности наблюдаются очень массивные валики, протягивающиеся вдоль раковины от верхнего до нижнего шва. Эти валики, обычно называемые „вариссами", расположены на раковине очень неравномерно; количество их обычно не превышает трех.

Nassa restitutiana Font. var. *nanoides* очень близка по форме раковины к *Nassa scrobiculata* n. sp., но последняя легко отличается своими более массивными продольными ребрами, а также бо́льшим количеством концентрических ребер, разделенных более узкими промежутками. Затем концентрические ребра при пересечении их с продольными не образуют острых бугорков, как это имеет место у *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides*.

Распространение. *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides* Zhizhch. часто встречается в чокракском горизонте Восточного Предкавказья (окрестности сел. Самашкинская, Беной и др.) и у сел. Султан в Кубанской области.

СЕМЕЙСТВО XXVIII. *PLEUROTOMIDAE*

Род XLVII. *Genotia* H. et A. Adams, 1853.

Раковина небольшая, колпакообразной формы или имеющая форму двух конусов, сложенных своими основаниями. Последний оборот большой. Устье узкое, длинное, обычно очень слабо суживающееся к нижнему концу. Синус неглубокий, но широкий.

130. *Genotia captiosa* nov. sp.

Табл. XXIV, рис. 29—32.

1910. *Pleurotoma (Genotia) cf. Sinzovi* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 260, табл. I, рис. 77—78.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 11138. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 5—6 мм, состоящая из 6 слабо выпуклых килеватых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот составляет больше половины высоты раковины.

Наружная поверхность покрыта продольными, очень слабо развитыми ребрышками, которые хорошо заметны только на средних оборотах и у самого киля на последнем обороте, и тонкими концентрическими ребрышками. Устье длинное, суживающееся книзу.

Описание. Раковина маленькая, 4—6 мм, веретенообразной формы, состоящая из 6 слабо выпуклых, килеватых оборотов. Киль, хорошо заметный на нижних оборотах, делит их на более узкую, плоскую верхнюю часть и более широкую, также почти плоскую, нижнюю часть. Последний оборот составляет больше половины высоты всей раковины. Наружная поверхность оборотов покрыта продольными ребрами, очень слабо выраженными и хорошо заметными лишь на средних оборотах и у самого киля на нижнем обороте. Верхние обороты так же, как и почти вся нижняя часть последнего оборота, лишены их. Концентрические ребрышки очень тонкие и слабо выпуклые. Наиболее массивное концентрическое ребро находится на киле, а под ним находится значительно более слабое, затем опять более сильное, но все же не такое, как килевое, и т. д. Таким образом, к нижней части оборотов концентрические ребрышки, чередуясь, то более выпуклые, то почти незаметные, постепенно сглаживаются. Следы нарастания очень тонкие. В верхней плоской части оборотов они дугообразно изгибаются, отмечая довольно широкий, но неглубокий синус.

Устье раковины длинное, узкое, весьма незначительно суживается книзу. Наружная губа тонкая, полого выпуклая, в своей верхней части образующая неглубокий, но довольно широкий синус. Внутренняя губа тонкая, узкая, окаймленная узкой бороздкой.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.5	2.0 (2.75)	3.5 (0.64)
4.8	1.8 (2.66)	3.0 (0.63)

Сравнительные заметки. Описанные формы, как это отмечал М. В. Баярунас,[1] очень близки к *Genotia sinzovi* Sok.,[2] но от последних они легко отличаются своей несколько более длинной, стройной раковиной, не так значительно суживающейся книзу, и более узким устьем. Заметны различия и в скульптуре раковины: у *Genotia sinzovi* Sok. не наблюдается чередования массивных и тонких концентрических ребрышек.

Распространение. *Genotia captiosa* n. sp. была найдена в чокракском горизонте у сел. Султан.

---

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 22.

[2] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 32—33.

Род XLVIII. *Raphitoma* Bellardi, 1847.

Раковина небольшая, веретенообразная. Наружная поверхность украшена продольными ребрами. Устье удлиненно-грушевидной формы, суживающееся к низу.

Наружная губа извилистая, без хорошо ограниченного синуса.

131. *Raphitoma venusta* nov. sp.

Табл. XXV, рис. 3.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42228. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 5 мм, состоящая из 6 выпуклых оборотов. Последний оборот составляет почти $^2/_3$ высоты всей раковины. Он в верхней части широкий, но быстро и довольно резко суживается к низу. Наружная поверхность последних оборотов покрыта массивными продольными ребрами и 5—6 тонкими концентрическими ребрами. Устье широкое в верхней части, суживающееся к низу.

Описание. Раковина маленькая, 5 мм, состоящая из 6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот весьма широкий в верхней части, где он почти плоский и быстро суживается к низу. Он составляет почти $^2/_3$ высоты всей раковины. Верхние 3 оборота гладкие, остальные покрыты массивными продольными ребрами, которые начинаются несколько ниже шва и продолжаются через весь оборот. На последнем обороте они, однако, заметны только в верхней части его и довольно резко заканчиваются, не переходя на основание раковины. Количество их колеблется от 10 до 12. Продольные ребра пересекаются значительно более узкими и более тесно расположенными концентрическими ребрышками, которые при пересечении продольных ребрышек образуют небольшие удлиненные бугорки.

Количество концентрических ребрышек равно 5—6. На последнем обороте количество их увеличивается до 10—12 за счет ребрышек, расположенных на основании раковины. Последние, однако, значительно слабее выражены. Следы нарастания хорошо заметны лишь в верхней части оборотов, лишенной скульптуры, где они дугообразно изогнуты.

Устье раковины широкое в верхней части, значительно суживающееся к низу. Наружная губа в верхней части довольно круто дугообразно изогнута, в нижней части — значительно более полого. В верхней части вблизи шва она имеет неглубокий синус. Внутренняя губа тонкая, отвернута на столбик. В верхней части она, полого изгибаясь, протягивается от шва вниз, затем почти прямолинейна

и в нижней части опять отогнута назад, так что ее очертание близко к S-образному.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
4.7	2.2 (2.13)	3.3 (0.70)

Сравнительные заметки. *Raphitoma venusta* n. sp. формой раковины а, главное, своей скульптурой довольно близко стоит к тем раковинам, которые изобразил W. Friedberg[1] под названием *Raph. plicatella* Jan. Однако, последние легко отличаются значительно более постепенно возрастающими оборотами, в связи с чем угол конусности у наших форм значительно более тупой, чем у последних форм. Замечается разница и в относительной величине последнего оборота, который у нашего вида равен почти $^2/_3$ высоты раковины, а у *Raph. plicatella* Jan. он лишь немного превышает $^1/_2$ высоты раковины.

Распространение. *Raphitoma venusta* n. sp. была найдена в нескольких экземплярах в чокракском горизонте у сел. Султан.

132. *Raphitoma janculica* Bajarunas.

Табл. XXV, рис. 1—2.

1910. *Pleurotoma (Raphitoma?) janculica* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр., 259—260, табл. I, рис. 75—76.

Голотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 11139. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина маленькая, 3—4 мм, тонкостенная, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов. Последний оборот быстро и резко суживается к низу. Он составляет $^2/_3$ высоты всей раковины. Наружная поверхность нижних оборотов покрыта узкими, но высокими, продольными и такими же, 3—4, концентрическими ребрами. Устье очень широкое, удлиненно-овальной формы.

Описание. Раковина маленькая 3—4 мм, тонкостенная, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот широкий и выпуклый, в своей верхней части почти плоский, быстро и резко суживается к низу. Высота его составляет $^2/_3$ высоты всей раковины. Верхние три оборота гладкие, а нижние покрыты узкими, высокими, очень редко расставленными, продольными ребрами, которые начинаются несколько ниже верхнего шва и продолжаются до нижнего. На последнем обороте они, однако, не продолжаются на основание раковины, а хорошо заметны только на верхней расширенной его части. Количество продольных ребер колеб-

[1] W. Friedberg. 1928. Mollusca Miocenica Poloniae, str. 572, tab. XXXVII, fig. 14—16.

лется от 12 до 15. Они пересекаются очень узкими, высокими, редко расставленными, продольными ребрами, количество которых на нижних оборотах равно 3—4, а на последнем 8—9, причем они наблюдаются не только на верхней части последнего оборота, но и на основании раковины. При пересечении продольных и поперечных ребер образуются довольно острые бугорки. Следы нарастания хорошо заметны только в верхней части оборотов, лишенной ребер, где они дугообразно изогнуты.

Устье очень широкое, имеющее форму почти полуокружности. Наружная губа довольно круто дугообразно изогнута и лишь незначительно выпрямляется в нижней части. В верхней части у самого шва она имеет неглубокий, но довольно широкий синус. Внутренняя губа очень тонкая, узкая, почти прямолинейная.

Размеры

Длина	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.8	2.0 (1.90)	2.8 (0.74)
3.5	1.8 (1.94)	2.5 (0.71)

Сравнительные заметки. *Raphitoma janculica* Bajar. как формой своей раковины, так и характером скульптуры довольно близка к *Raph. venusta* n. sp., от которой, однако, легко отличается значительно более широким устьем, а также своей скульптурой. В то время как у *Raph. janculica* Bajar. концентрические ребрышки такой же ширины, как и продольные, у *Raph. venusta* n. sp. они значительно у́же, а количество их на 3—4 ребрышка больше, чем у *Raph. janculica* Bajar. и они расположены значительно теснее.

Распространение. *Raphitoma janculica* Bajar. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области (сел. Султан и хутор б. Стоялова).

133. *Raphitoma pachipleura* nov. sp.

Табл. XXIV, рис. 35—38.

1912. *Pleurotoma (Drillia)* cf. *obeliscus* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 322, табл. VII, рис. 21.
1912. *Pleurotoma* cf. *Michaudi* Швец. Там же, стр. 322, табл. VII, рис. 22—23.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42226. Чокракский горизонт. Агибель.

Диагноз. Раковина маленькая, 5—6 мм, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов. Последний оборот значительно превышает половину высоты всей раковины. Наружная поверхность покрыта грубыми, складкообразными продольными ребрами и тонкими, широко расставленными, концентрическими ребрышками. Устье длинное, расширенное в верхней части.

Описание. Раковина маленькая, 5—6 мм, состоящая из 5—6 выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот значительно превышает половину высоты всей раковины. Он в верхней части широкий, а внизу значительно суживается. Верхние 2—3 оборота гладкие. Нижние покрыты грубыми, широкими, складкообразными ребрами, начинающимися несколько ниже верхнего шва и продолжающимися до нижнего шва. Они разделены промежутками примерно такой же ширины, как ширина ребер или даже несколько у́же. Количество продольных ребер на последнем обороте равно 10—12. Концентрические ребра очень тонкие и узкие, однако хорошо заметны как в промежутках, так и на продольных ребрах, на спинках которых они образуют удлиненные бугорки. Промежутки, разделяющие их, в несколько раз шире, чем ширина их. Количество концентрических ребрышек равно 4—5 и лишь на последнем обороте значительно увеличивается за счет почти таких же ребрышек, лишь несколько более слабо выраженных, которые покрывают основание раковины. Следы нарастания хорошо заметны в верхней части оборотов, лишенной скульптуры, где они довольно грубые и дугообразно изогнутые.

Устье раковины длинное, в верхней части грушевидно расширенное. Наружная губа извилистая с неглубоким, но довольно широким синусом в верхней части. Внутренняя губа также извилистая, *S*-образной формы.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
7.2	3.2 (2.25)	5.7 (0.78)
5.7	2.3 (2.49)	3.8 (0.70)

Сравнительные заметки. *Raphitoma pachipleura* n. sp. весьма близка к *Raphitoma michaudi* Sacco,[1] что и послужило причиной описания и изображения чокракской формы Ф. П. Швецом[2] под названием *Pleurotoma* cf. *michaudi* Bell., которую мы относим к *R. pachipleura* n. sp. Однако, чокракские *Raph. pachipleura* n. sp. легко отличаются от *Raph. michaudi* Bell. гораздо меньшим количеством значительно реже расставленных концентрических ребрышек. Следует отметить, что между раковинами, которые я описываю как *Raph. pachipleura* n. sp., и теми формами, которые описал Ф. П. Швец под названием *Pleur.* cf. *michaudi* Bell., замечается некоторая разница, заключающаяся, главным образом, в несколько большем количестве менее выпуклых и более неправильных про-

[1] Sacco. 1904. I Molluschi del Piemont, T. XXX, tab. XIII, fig. 55—56.

[2] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 322, табл. VII, рис. 22—23.

дольных ребер у последней формы. Эта разница мне кажется слишком незначительной, чтобы выделять эти особи под особым названием. Также я не вижу необходимости выделять экземпляры, отличающиеся более узкой раковиной, которые Ф. П. Швец обозначал под названием *Pleur.* (*Drillia*) cf. *obeliscus* M. Hörn.,[1] так как указанные различия являются единственными между этими формами и *Raph. pachipleura* n. sp. Отождествление же их с *Drillia obeliscus* M. Hörn.[2] невозможно в виду того, что последние формы отличаются значительно более коротким последним оборотом и глубоким синусом, что вообще характерно для рода *Drillia*.

Распространение. *Raphitoma pachipleura* n. sp. наиболее часто встречаемая форма в чокракском горизонте из всего семейства *Pleurotomidae*. Они были найдены, правда в небольшом количестве экземпляров, в чокракском горизонте у Агибеля, Юзмяка, у мыса Тархана и в других местах Керченского полуострова.

134. *Raphitoma pachipleura* n. sp. var. *adelocosma* n. var.

Табл. XXIV, рис. 33—34.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42227. Чокракский горизонт. Кудако.

Диагноз. Раковина небольшая, 7.5 мм, состоящая из 6—7 очень выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот составляет $^2/_3$ высоты всей раковины. Верхние 2—3 оборота гладкие, а нижние украшены грубыми продольными и тонкими концентрическими ребрышками.

На последнем обороте продольные ребра сглаживаются до почти полного исчезновения, а концентрические становятся гораздо менее резкими.

Описание. Раковина небольшая, 7.5 мм, массивная, состоящая из 6—7 очень выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Верхние 2—3 оборота гладкие, а средние украшены довольно грубыми продольными ребрами и значительно более тонкими концентрическими ребрышками. В общем, скульптура средних оборотов почти тождественна с скульптурой средних оборотов типичных *Raph. pachipleura* n. sp., отличаясь лишь своею меньшей резкостью. На предпоследнем обороте скульптура еще более сглаживается, что особенно заметно на продольных ребрах, которые на последнем обороте почти совсем не выражены и заменяются тонкими следами нарастания.

---

[1] Ф. П. Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 322, табл. VII, рис. 21.

[2] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien, S. 371, Tab. XXXIX, Fig. 19.

Устье раковины удлиненной формы, значительно менее расширенное в верхней части, чем у типичных *Raph. pachipleura*.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
7.5	2.7 (2.40)	5.0 (0.75)

Сравнительные заметки. Описанные формы, как это видно из описания, очень близки к типичным *Raph. pachipleura* n. sp., отличаясь от последних своей сглаженной скульптурой, что резко выступает при сравнении последних оборотов этих форм.

Распространение. *Raphitoma pachipleura* n. sp. var. *adelocosma* n. var. была найдена в чокракском горизонте Кудако.

СЕМЕЙСТВО XXIX. *ACTAEONIDAE*.

Род XLIX. *Actaeon* Mont fort, 1810.

Раковина овальной формы с последним оборотом, в несколько раз превышающим все остальные обороты, вместе взятые. Эмбриональная раковина гетерострофическая. Наружная поверхность украшена тонкими спиральными бороздками, которые иногда усажены очень мелкими бугорками.

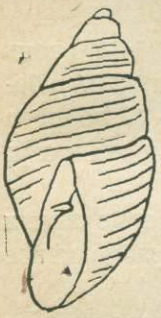


Рис. 14. Схема строения. *Actaeon ventosus* Bajar.

Устье раковины большое, удлиненное, цельное, суженное к верху и иногда оттянутое к низу, где оно всегда правильно округленно. На столбике всегда различается одна или несколько столбиковых складок.

135. *Actaeon ventosus* Bajarunas.

Табл. XXV, рис. 8—14.

1910. *Actaeon ventosus* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 260, табл. I, рис. 79—81.

Неотип хранится в Геологическом музее Академии Наук. № 42231. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 4—6 мм, овальной формы, довольно тонкая, состоящая из 4 быстро возрастающих оборотов. Наружная поверхность украшена сравнительно широкими, плоскими концентрическими ребрами, разделенными очень узкими промежутками. На столбике одна узкая, косая складка.

Описание. Раковина небольшая, 4—6 мм, овальной формы, довольно тонкая, непрозрачная, состоящая из 4 (не считая эмбриональных) выпуклых оборотов, разделенных глубоким швом. Последний оборот больше чем в 3 раза превышает высоту верхних оборотов, вместе взятых. Наружная поверхность раковины покрыта многочисленными тонкими поперечными бороздками, хорошо видимыми

на раковинах хорошей сохранности при сильном увеличении. Ребра разделены очень узкими и неглубокими промежутками. Следы нарастания очень тонкие, обычно неразличимые.

Устье раковины цельное, яйцевидной формы, заостряющееся к верху. Наружная губа заостренная. Внутренняя отвернута на столбик, тонкая и узкая. На столбике всегда различается одна ясная узкая косая складка, которая сглаживается к началу устья, в виду чего обычно незаметна при нормальном положении раковины, но всегда хорошо видна в глубине последнего оборота.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
6.0	3.2 (1.87)	5.6 (0.93)
5.2	2.9 (1.80)	3.9 (0.75)
4.6	2.9 (1.59)	3.7 (0.80)

Сравнительные заметки. Описанные формы довольно близки к современным *Actaeon tornatilis* L.,[1] от которой отличаются своей более короткой раковиной, состоящей из более выпуклых оборотов. От также очень близкого *Actaeon semistriatus* Fer.,[2] *Actaeon ventosus* Bajar. отличается меньшим количеством более выпуклых оборотов, притупленной макушкой и более широкой раковиной.

Весьма вероятно, что эту же форму Ф. П. Швец [3] описал под названием *Saccoja fontannesi* var. *rotundula* Sacco, так как указанная раковина по своей форме очень близка к *Actaeon ventosus* Bajar., а характерная для этой формы косая складочка столбика, как уже отмечалось, заметна лишь в глубине последнего оборота.

Распространение. *Actaeon ventosus* Bajar. в большом количестве экземпляров был найден в чокракском горизонте Кубанской области (г. Брык) и Керченского полуострова (мыс Тархан).

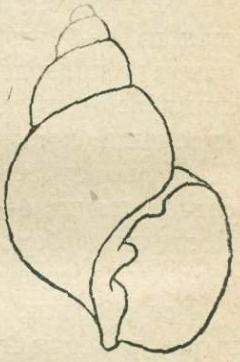


Рис. 15. Схема строения *Ringicula*

СЕМЕЙСТВО XXX. *RINGICULIDAE*.

Род L. *Ringicula* Deshayes, 1838.

Раковина небольшая, конической формы, почти яйцевидная, массивная. Эмбриональная раковина гетерострофическая. Последний

---

[1] Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1886. Les mollusques marins du Roussillon, p. 510, tab. XVI, fig. 15—19.

[2] M. Hörnes. 1856. Die fossilen Mollusken des Tertiär.-Beckens von Wien, S. 507, Tab. XLVI, Fig. 22—23.

[3] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 331—332.

оборот очень большой, а остальные выдаются над ним в виде заостренного конуса. Наружная губа утолщенная с зазубринами или гладкая с внутренней стороны.

Устье небольшое, с более или менее развитой выемкой в нижней части и с мозолистым околоустьем. Внутренняя губа с тремя поперечными толстыми складками.

136. *Ringicula costata* Eichwald.

Табл. XXV, рис. 4 - 7.

? 1830. *Marginella costata* Eichwald. Naturhistor. Skizze, S. 221.
1831. *Marginella canel ata* Dubois de Montpéreux. Conchiologie fossile du plateau Volhyni-Podolien, p. 24, tab. I, fig. 17–18.
1850. *Ringicu a costata* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 125, табл. X, рис. 44.
1853. *Ringicula costata* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 259, tab. X, fig. 44.
1856. *Ringicula costata* M. Hörnes. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens, S. 88, tab. IX, fig. 5.
1895. *Ringicula costata* Cossman. Essais de paléoconchologie comparée, p. 117, tab. VII, fig. 11.
1928. *Ringicula costata* Friedberg. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 551, tab. XXXVI, fig. 14—16.

Голотип утерян.[1]

Диагноз. Раковина очень маленькая, 3—4 мм, массивная, состоящая из 4—5 выпуклых оборотов. Наружная поверхность оборотов покрыта продольными и концентрическими ребрышками, образующими решетчатую скульптуру. На столбике резко выступают три массивные косые складки.

Описание. Раковина очень маленькая, 3—4 мм, массивная, состоящая из 4—5 выпуклых оборотов, завернутых в низкий конус. Последний оборот больше чем в два раза превышает все другие обороты, вместе взятые.

Все обороты, кроме верхних эмбриональных, покрыты неправильными, различной толщины, продольными ребрами, которые обычно становятся более хорошо различимыми на последнем обороте, а также концентрическими ребрами, которые, пересекаясь с продольными, образуют характерную для этого вида решетчатую скульптуру. Нужно отметить, что последняя у *Ringicula costata* Eichw. весьма вариирует. Так, у некоторых раковин резко выделяются довольно широкие концентрические ребра, а продольные очень слабо развиты, у других форм более резко выделяются продольные ребра, у них же ширина концентрических ребер значительно вариирует от широких до совсем узких. Далее у некоторых форм скульптура вообще очень слабо выражена, так что эти формы, даже при небольшом увеличении кажутся совсем гладкими.

[1] Голотип был найден в средиземноморских отложениях Украины.

Устье раковины удлиненно-овальной формы с довольно большой выемкой в нижней части и значительно суженное благодаря очень массивной внутренней губе, на которой резко выступают три массивные складки. Наружная губа значительно утолщена.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.8	2.0 (1.91)	2.5 (0.65)
3.3	2.0 (1.65)	2.4 (0.74)
3.4	1.9 (1.82)	2.5 (0.72)

Сравнительные заметки. Раковины, относящиеся к роду *Ringicula*, были констатированы в чокракских слоях Ф. П. Швецом[1] и им они были определены как *Ringicula buccinea* Brocc. var., причем он не дает описание этой формы, а лишь указывает что „очень малые размеры нашей формы, форма витушки и незначительная вульста наружной губы делают чокракскую форму совершенно сходной с приводимой Н. А. Соколовым из слоев Конки". При предварительном просмотре имеющихся многочисленных раковин, относящихся к роду *Ringicula*, многие из них, имеющие сглаженную скульптуру, действительно можно было отождествлять с гладкой раковиной *Ringicula buccinea* var., которую Н. Соколов изображает в своей работе[2] Но при внимательном изучении их под сильным увеличением всегда оказывается, что эти особи следует относить к *Ringicula costata* Eichw., а не к гладким *Ringicula buccinea* Brocc., между которыми имеется очень большое сходство в форме раковины. Поэтому в виду отсутствия гладких форм *Ringicula* в чокракских слоях весьма возможно, что к *Ringicula costata* Eichw. относятся и упоминаемые Ф. П. Швецом *Ringicula buccinea* Brocc. var.

Распространение. *Ringicula costata* Eichw. в большом количестве экземпляров была найдена в чокракском горизонте Керченского полуострова (мыс Тархан, хутор б. Шепелева и др.). Она так же известна во 2-м средиземноморском ярусе Франции, Польши и в Венском бассейне.

СЕМЕЙСТВО XXXI. *TORNATINIDAE*

Род LI. *Tornatina* A. Adams, 1850.

Раковина маленькая, нежная, цилиндрической формы. Макушка гетерострофическая. Последний оборот в несколько раз превышает высоту всех других оборотов, вместе взятых. Наружная поверхность

[1] Швец. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 314.
[2] Соколов. 1899. Слои с *Venus konkensis*, стр. 43, табл. IV, рис. 44–47.

обычно гладкая или реже украшена тонкими спиральными бороздками. Устье очень узкое, длинное, заостряющееся к верху и несколько расширяющееся к низу.

137. *Tornatina lajonkaireana* Basterot.

Табл. XXV, рис. 15—18.

1825. *Bullina Lajonkaireana* Basterot. Description geol. du bassin tertiaire du sud-ouest de la France, p. 22, tab. I, fig. 25.
1850. *Bullina Lajonkaireana* Эйхвальд. Палеонтология России, стр. 147.
1853. *Bullina Lajonkaireana* Eichwald. Lethaea Rossica, p. 307.
1895. *Tornatina Lajonkaireana* Cossmann. Essais de paleoconchologie comparée, p. 81, tab. III, fig. 26—27.
1897. *Tornatina Lajonkaireana* Sacco. I Molluschi del Piemont, t. 22, p. 38, tab. III, fig. 55—57.
1928. *Tornatina Lajonkaireana* Friedberg. *Mollusca miocaenica Poloniae*, str. 542, tab. XXXV, fig. 16.
1910. *Bulla (Utriculus) Lajonkaireana* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 261.
1912. *Bulla* cf. *Lajonkaireana* Швец. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, стр. 331.

Место хранения голотипа неизвестно.[1]

Диагноз. Раковина небольшая, 4—5 мм, овально-цилиндрической формы. Последний оборот равен 0.9 высоты всей раковины или несколько меньше. Наружная поверхность покрыта только тонкими следами нарастания. На столбике складочка обычно хорошо выражена, но иногда почти незаметна.

Описание. Раковина небольшая, чокракские представители обычно не больше 5 мм, овально-цилиндрической формы. Макушка гетерострофическая. Последний оборот равен 0.9 высоты всей раковины или несколько меньше. Все верхние обороты выступают над последним в виде невысокого тупого конуса. Последний же оборот, очень слабо выпуклый, почти цилиндрической формы. Нижние обороты соединены с предыдущими следующим образом: у верхнего шва их верхняя часть сначала загибается как бы внутрь раковины, а затем снова принимает почти такое же направление, как и вся остальная часть оборота и лишь тогда соединяется с предыдущим оборотом. Такое соединение оборотов обусловливает наличие желобка, идущего вдоль швов. На раковинах плохой сохранности таких деталей наблюдать не удается, а такое строение обусловливает у них кажущееся неплотное прилегание последующих оборотов к предыдущим.

Устье большое, узкое в верхней части, где оно всегда лишь на очень незначительную величину не доходит до верхнего шва последнего оборота, а в нижней части значительно более широкое.

[1] Голотип был найден в третичных отложениях юго-восточной части Франции.

Наружная губа тонкая, внутренняя также тонка и отвернута на наружную поверхность последнего оборота, к которому она прирастает. В нижней ее части различается косая складка, более или менее сильно выраженная.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
4.5	2.1 (2.14)	4.0 (0.89)
4.4	2.1 (2.10)	3.9 (0.89)
3.8	1.8 (2.10)	3.4 (0.89)

Сравнительные заметки. *Tornatina lajonkaireana* Bast. весьма близка к *Tornatina okeni* Eichw. Отличия между этими формами, как указал Эйхвальд,[1] при описании последней формы, заключаются, главным образом, в более широкой раковине *Torn. okeni* Eichw., у которой верхние обороты сильнее выступают над последним.

Среди имеющихся у нас чокракских представителей *Tornatina lajonkaireana* Bast. выделяется некоторое количество форм своими более крупными размерами. Одни из них отличаются от типичных еще менее выдающимися верхними оборотами над последним, для которого характерна цилиндрическая форма, даже с легким срединным пережимом. Другие раковины, наоборот, отличаются своей более заостренной формой, с сильно выдающимися верхними оборотами. Для первых форм я предлагаю название *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *seissa* n. var., а для вторых *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *stavropoliana* n. var.

Распространение. *Tornatina lajonkaireana* Bast. часто встречается в чокракском горизонте Керченского полуострова (мысы Тархан и Зюк, Юзмяк) и Кубанской области (Султан, Беломечетка и др.). Она встречается и в средиземноморских и сарматских отложениях Венского бассейна, Польши, Украины, Бессарабии, а также в конкском горизонте и нижнем сармате Крымско-Кавказской области.

138. *Tornatina lajonkaireana* Basterot var. *seissa* nov. var.

Табл. XXV, рис. 27—30.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42224. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина небольшая, 4—5 мм, удлиненно-цилиндрической формы. Верхние обороты очень незначительно выдаются над последним в виде тупого, низкого конуса. Последний оборот большой, цилиндрической формы, с легким срединным пережимом.

[1] Эйхвальд. 1850. Палеонтология России, стр. 146.

Описание. Раковина небольшая, 4—5 мм, почти правильно цилиндрической формы. Верхние обороты образуют низкий конус, незначительно возвышающийся над последним оборотом. Последний оборот, составляющий примерно $^{19}/_{20}$ высоты всей раковины, цилиндрической формы или даже несколько более узкий по середине, чем по краям. Обороты соединены между собой так же, как и у типичных *Tornatina lajonkaireana* Bast. Устье не отличается ничем существенным от типичных форм.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.2	2.2 (2.37)	4.9 (0.94)
4.5	2.1 (2.14)	4.2 (0.93)

Сравнительные заметки. Описанные раковины по своему устройству близки к тем формам, которые описал и изобразил W. Friedberg[1] под названием *Tornatina okeni* Eichw. var. *buhlovensis* Friedb.

Последние, кроме своей величины, отличаются более выдающимися верхними оборотами, в виду чего их W. Friedberg и отнес к *T. okeni* Eichw.

Распространение. Описанная форма была найдена в двух экземплярах в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

139. *Tornatina lajonkaireana* Basterot var. *stavropolina* n. var.

Табл. XXVI, рис. 1–4.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42238. Чокракский горизонт. Сел. Султан.

Диагноз. Раковина 6—8 мм, удлиненная, с сильно выдающимися верхними оборотами, которые образуют ступенчатый конус. Складочка на столбике иногда очень массивная, а у некоторых форм совсем незаметна.

Описание. Раковина небольшая, 6—8 мм, значительно удлиненная. Верхние обороты образуют довольно высокий ступенчатый конус. Нижний оборот, сильно удлиненный и очень слабо выпуклый, почти цилиндрический, составляет у некоторых форм только $^{3}/_{4}$ всей высоты раковины. Характер соединения оборотов такой же, как и у типичных *T. lajonkaireana* Bast.

Устье раковины почти такой же формы, как и у типичных экземпляров, но у этой разновидности косая складочка столбика иногда бывает особенно массивной. Однако, на ряду с такими особями име-

[1] Friedberg. 1923. Mollusca miocaenica Poloniae, str. 540, tab. XXXV, fig. 14.

ются раковины, у которых она почти совсем не выражена, но по всем другим признакам они не отличаются от раковин с хорошо выраженной складочкой.

Размеры		
Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
7.5	3.5 (2.14)	6.6 (0.88)
6.1	2.9 (2.10)	4.6 (0.75)
7.7	3.6 (2.14)	6.0 (0.77)

Сравнительные заметки. Описанные особи благодаря своим значительно выдающимся верхним оборотам очень приближаются к *Tornatina okeni* Eichw. Однако, сравнение с последними раковинами показало, что наши формы, кроме своей меньшей величины, отличаются значительно более узкой стройной раковиной.

Распространение. *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *stavropoliana* n. var. была найдена в чокракском горизонте Кубанской области у сел. Султан.

Род LII. *Cylichna* Lovén, 1846.

Раковина маленькая, нежная, удлиненно-овальной, цилиндрической или конической формы. Макушка гетерострофическая. Последний оборот охватывает все верхние. Наружная поверхность последнего оборота гладкая или покрыта очень тонкими спиральными бороздками.

Устье очень узкое, длинное, заостряющееся к верху и расширяющееся в нижней части.

140. *Cylichna melitopolitana* Sokolov.

Табл. XXV, рис. 19—26.

1899. *Cylichnina melitopolitana* Соколов. Слои с *Venus konkensis*, стр. 42, табл. IV. рис. 48—52.

1910. *Bulla* (*Cylichna*) cf. *melitopolitana* Баярунас. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 216, табл. I, рис. 82—83.

Голотип хранится в музее Центрального научно-исследовательского геолого-разведочного института № $\frac{428}{302}$. Конкский горизонт. Мелитополь.

Диагноз. Раковина маленькая, 2—3 мм, очень тонкостенная, слабо коническая, почти цилиндрической формы, с легким срединным пережимом. Последний оборот вполне охватывает все предыдущие. Устье с очень пологой складочкой на столбике или без нее.

Описание. Раковина очень маленькая, 2—3 мм, тонкостенная. Первые обороты не видны, так как последний оборот их вполне охватывает и в верхней его части вместо верхних оборотов наблю-

дается узкий, глубокий пупок. Раковина усеченно-конической, даже иногда почти цилиндрической формы. Примерно на середине раковины почти у всех форм наблюдается небольшой, часто почти незаметный пережим. Наружная поверхность гладкая, блестящая, покрыта очень тонкими следами нарастания, причем некоторые из них отличаются своей бóльшей грубостью.

Устье цельнокрайное, узкое в верхней части, где оно несколько изогнуто, но одинаковой ширины на значительном своем продолжении, а в нижней части значительно расширено. Наружная губа тонкая и острая, почти прямая в своей средней части и закругленная в верхней и нижней частях. Внутренняя губа также очень тонкая, отвернутая на наружную поверхность последнего оборота, к которому она прирастает. В середине нижней расширенной части устья она обычно образует очень низкую косую, но довольно широкую складочку.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота
2.9	1.2 (2.41)
2.3	1.1 (2.10)
2.8	1.4 (2.00)

Сравнительные заметки. Чокракские представители этого вида, как уже отмечал М. В. Баярунас,[1] отличаются, главным образом, своей маленькой раковиной и присутствием, правда очень мало заметной, складочки столбика. Однако, я считаю, что их все же можно объединить в виду того, что оба эти признака при полном сходстве остальных не могут иметь решающего значения, так как в нижнем сармате на ряду с крупными формами *Cylichna melitopolitana* Sok. имеются и мелкие формы, очень близкие к чокракским. Выделять же формы на основании наличия складки столбика мне кажется так же нецелесообразным в виду того, что этот признак является сильно варирующим, как это показало изучение раковин *Tornatina lajonkaireana* Bast.

Распространение. *Cylichna melitopolitana* Bast. весьма часто встречается в чокракском горизонте Кубанской области (селения Султан и Беломечетка) и Керченского полуострова (хут. б. Шепелева).

СЕМЕЙСТВО XXXII. *LIMACIDAE*

Род LIII. *Spirialis* Eudoux et Souleyet, 1840.

Раковина маленькая, тонкостенная, состоящая из нескольких гладких оборотов, завернутых налево в виде более или менее высокой башенки. Устье овальное, угловатое, оттянутое у основания.

[1] Баярунас. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков, стр. 261—262.

141. *Spirialis andrussovi* Kittl var. *tschokrakensis* Zhizhchenko.

Табл. XXVI, рис. 5–6.

1934. *Spirialis andrussovi* Kittl var. *tschokrakensis* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 79, табл. VIII, рис. 12–13.

Голотип хранится в Геологическом музее Грознефти.

Диагноз. Раковина маленькая, до 2 мм, состоящая из 3—4 гладких, плавно возрастающих оборотов, завернутых в низкую раковину. Верхние обороты не выступают над последним, а расположены с ним в одной плоскости.

Описание. Раковина маленькая, до 2 мм, тонкостенная, состоящая из 3—4 гладких оборотов, расположенных в одной плоскости, так, что верхние обороты не выступают над последним. У некоторых форм наблюдается даже возвышение последнего оборота над более верхними, у большинства же экземпляров наблюдается оползание последнего оборота у устья раковины. Описанные различия в характере прилегания последнего оборота к предыдущим настолько незначительны, что могут быть не замечены даже при сильном увеличении; обычно все обороты кажутся завернутыми в одной плоскости. Устье раковины удлиненно-яйцевидной формы, заостренное к низу.

Размеры

Высота	Ширина
1.1	1.4 (0.80)
1.4	1.7 (0.82)

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают значительную близость с конкскими *Sp. andrussovi* Kittl,[1] от которых они отличаются более широкими оборотами. Замечается различие также и в строении устья, что ясно видно при сравнении рисунков типичных форм и описываемой разновидности.

Распространение. *Spirialis andrussovi* Kittl var. *tschokrakensis* Zhizhch. в большом количестве экземпляров был обнаружен в чокракском горизонте Восточного Предкавказья (селение Дагубатвой).

142. *Spirialis nucleatus* Zhizhchenko.

Табл. XXVI, рис. 7—10.

1904. *Spirialis* sp. Андрусов. Геологические исследования на Таманском полуострове, стр. 366, табл. XIV, рис. 2—5.

1932. *Spirialis* sp. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, табл. III, рис. 23—24.

1934. *Spirialis nucleatus* Жижченко. Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья, стр. 80.

---

[1] Осипов. 1932. Руководящие ископаемые. Конкский горизонт, стр. 76, табл. IV, рис. 17—19.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42249. Чокракский горизонт. Сел. Беной.

Диагноз. Раковины крупные, до 6 мм, состоящие из 4—5 очень выпуклых, гладких оборотов, завернутых в невысокий конус. Последний оборот составляет 0.8 высоты всей раковины. Устье большое в виде слегка изогнутого овала.

Описание. Раковины крупные, до 6 мм, но обычно величина их равна 2—3 мм, очень тонкостенные; они обыкновенно встречаются только в виде отпечатков и ядер. 4—5 оборотов, из которых состоит раковина, очень выпуклые, гладкие, постепенно возрастающие. Они завернуты в невысокий конус, причем высота последнего оборота равна 0.8 высоты всей раковины. Устье большое, широкое, в виде слегка изогнутого, вытянутого овала. Пупок довольно хорошо выражен. Он широкий, но не глубокий.

Размеры		
Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
5.1	5.6 (0.91)	4.1 (0.80)
4.3	4.4 (0.98)	3.6 (0.80)

Сравнительные заметки. Описанный вид обнаруживает наибольшую близость по количеству оборотов и форме раковины со *Sp. valvatina* Reuss,[1] от которых он отличается, главным образом, размерами и несколько более высокой раковиной. Интересно отметить, что в тарханском горизонте Крымско-Кавказской области весьма часты формы, обнаруживающие со *Sp. nucleatus* Zhizhch. значительную близость, но легко отличаются от них, главным образом, меньшими размерами и более плоской раковиной.

Распространение. *Sp. nucleatus* Zhizhch. весьма часто встречается в чокракском горизонте Восточного Предкавказья (Беной), Дагестана и Таманского полуострова.

143. *Spirialis subtarchanensis* nov. sp.

Табл. XXVI, рис. 11—13.

Голотип хранится в Геологическом институте Академии Наук. № 42247. Чокракский горизонт. Сел. Беной.

Диагноз. Раковины крупные, 3—4 мм, состоящие из 4—5 выпуклых, гладких, слегка угловатых оборотов, завернутых в очень низкий конус. Высота последнего оборота составляет около 0.9 высоты всей раковины.

Описание. Раковины крупные, 3—4 мм, состоящие из 4—5 выпуклых гладких оборотов. Обороты не округлые, а слегка угловатые,

[1] Reuss. 1867. Die fossile Fauna der Steinsalzablagerungen von Wielizca, S. 146, Tab. VI, Fig. 11.

так как верхняя более узкая часть оборота образует с нижней частью ясно заметный киль. Верхние обороты лишь незначительно выступают над очень большим последним оборотом в виде невысокого конуса. Последний оборот составляет около 0.9 высоты всей раковины. Устье широкое в виде удлиненного, слегка изогнутого овала, заостренного и немного оттянутого в нижней части. Пупок неглубокий.

Размеры

Высота	Ширина последнего оборота	Высота последнего оборота
3.0	4.1 (0.73)	2.6 (0.87)
3.0	3.8 (0.80)	2.7 (0.90)

Сравнительные заметки. Описанные формы обнаруживают значительную близость со *Sp. tarchanensis* Kittl как формой раковины, так и характером выступания верхних оборотов над последним. Отличия между ними я вижу, главным образом, в бо́льшей величине *Sp. subtarchanensis* nov. sp. и в угловатости оборотов, которые у *Sp. tarchanensis* Kittl правильно закруглены.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit ist der Beschreibung der Muscheln der Tschokrak-Schichten gewidmet, die zum ersten Mal von N. I. Andrusow auf der Kertschenski Halbinsel am Tschokrak-See ausgesondert wurden. Das Studium der Muschelfauna in den Tschokrak-Schichten bestätigte vollkommen die Annahme N. I. Andrusows über das Entsalzen des Tschokrak-Beckens, was auch durch die Abwesenheit der Stenogalinformen in den Tschokrak-Schichten bestätigt werden kann. Die Tatsache, aber, dass man in den Tschokrak-Schichten eine grosse Menge von *Spirialis* Muscheln findet, die sonst nur in Wasserbecken mit normalem Salzgehalt leben, weist darauf hin, dass auch der Salzgehalt der Tiefen des Tschokrak-Beckens einst normal war und folglich nur die oberen Schichten seines Wassers entsalzt wurden. Das Eindringen der *Spirialis* in das Tschokrak-Becken erklärt der Verfasser nicht durch seine Migration aus dem West-Europäischen Becken, sondern durch sein Ueberleben von den Zeiten der Ablagerung der Tschokrak-Schichten her und ist der Meinung, dass wenn eine Verbindung zwischen dem Tschokrak- und dem West-Europäischen Becken auch je existieren sollte, der Faunatausch zwischen den erwähnten Becken doch sehr schwierig gewesen wäre.

Die Muschelfauna der Tschokrak-Schichten wird von dem Verfasser in 3 Hauptarten eingeteilt:

1. Die Arten, die ausschliesslich für das Tschokrak-Becken spezifisch sind.

2. Die Arten, die mit den sarmatischen und konkischen gemein sind.

3. Die Arten, die sowohl für das Tschokrak, wie auch für das Galizisch-Podolska Becken gemein sind.

Die überwiegende Zahl der Tschokrak-Muschel kann der ersten Gruppe zugerechnet werden, was der Verfasser durch spezifische Bedingungen des Tschokrak-Beckens erklärt.

Zur zweiten Gruppe gehört eine kleinere Zahl der Arten. Die morphologische Aehnlichkeit wird von dem Verfasser durch Konvergenz erklärt.

Auch zur dritten Gruppe gehört eine geringe Anzahl der Muschelarten, und das sind hauptsächlich die Arten, die eine grosse vertikale Verbreitung in den West-Europäischen Ablagerungen haben. Infolgedessen hält es der Verfasser für unmöglich, auf Grund des Studiums der Tschokrak-Fauna allein, das genaue Lebensalter seiner Schichten festzustellen, und will es vorläufig bedingungsweise für ortonisch halten, bis man das Lebensalter der, sich in Tschokrak befindlichen, Ablagerungen festgestellt hat.

Beschreibung der Arten

Ostrea digitalina Dubois var. *caucasica* n. var.

(Taf. I, Fig. 1—3.)

Schale nicht gross, 35—45 mm. Umrisse der Schalen sehr verschieden, doch für alle Tschokrak-Arten, die zu dieser Gruppe gehören, ist geringe Breite der Schale charakteristisch und konvexer Vorderteil, der sich allmählich mit dem unteren und dem, mehr oder weniger geradlinigen Hinterrand vereinigt.

Die linke gewölbte Klappe mit radialen Rippen bedeckt, deren Zahl und Gewölbtheit sehr verschieden sein kann.

Die rechte Klappe flach, nur durch grobe, blätterartige Anwachsspuren verziert. Die, hier beschriebenen Arten sind durch ihre kleinere Grösse und schmälere Form der Schale leicht von den *Ostrea digitalina* Dub. zu unterscheiden.

Chlamys pertinax Zhizhchenko.

(Taf. I, Fig. 6—7).

Schale 30—40 mm gross, gleichseitig, ziemlich dickwandig, beinahe rund, schwach konvex. Ohren lang, beinahe 0.7 der Länge der ganzen Muschel betragend. Auf der rechten Klappe an der Basis des vorderen Ohres befindet sich ein tiefer Ausschnitt.

Die Oberfläche der Klappen ist von 22—25 radialen konvexen dreieckigen Rippen bedeckt. Die Rippen sind voneinander durch Zwischenräume von derselben Breite abgetrennt wie ihre eigene Breite.

Chlamys domgeri Mikhailovsky var. *derbentica* Grigorowič-Beresowsky.

(Taf. II, Fig. 1—5).

Schale stark ihren Dimensionen nach variierend, jedoch übertrifft gewöhnlich ihre Breite nicht 40 mm. Ihrer Form nach stehen sie *Chlamys pertinax* Zhizhch. sehr nahe, und unterscheiden sich nur durch eine stärker in die Breite ausgestreckte Muschel und die Skulptur der Oberfläche. Die letztere besteht bei den beschriebenen Formen aus 21—25 konvexen rundlich-dreieckigen Rippen. Auf ihren Seiten, ebenso wie in den sie trennenden Zwischenräumen, werden feine sekundäre Rippchen beobachtet. Von den ihnen sehr nahen *Chlamys gloria — maris* Dub. unterscheidet sich die beschriebene Form durch eine weniger in die Breite ausgestreckte Muschel durch einen stumpferen apikalen Winkel und durch kürzere Ohren.

Chlamys praetrigonostoma n. sp.

(Taf. II, Fig. 6—7).

Schale klein, 18—25 mm, dünnwandig, schwach konvex, gleichseitig, rundlich, mit langen Fortsätzen (Ohren), deren Länge 1.7 der Breite der Schale gleich ist.

Struktur der äusseren Fläche der Schale besteht aus schmalen schwach vortretenden Hauptrippen, die durch breitere Zwischenräume und zahlreiche dünnere, abermalige Rippchen getrennt sind, die sich sowohl in den Zwischenräumen, wie auch an den Seiten der Hauptrippen befinden. In den peripherischen Teilen der Schalen sind alle Rippen dicht mit Schuppen besetzt.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Chl. trigonostoma* Hilb. durch schmälere Breite der Schale, infolgedessen der Apikalwinkel bei den letzteren Arten schärfer ist.

Avicula mira Zhizhchenko.

(Taf. II, Fig. 12—13).

Schale verhältnismässig gross, 18—23 mm lang, sehr fein. Wirbel klein, beinahe nicht über den Schlossrand hervortretend. Das vordere Öhrchen sehr klein, von dreieckiger Form. Das hintere lange Öhrchen von hinteren Rande nicht abgesondert wie es gewöhnlich beobachtet wird, sondern mit ihm verschmelzend.

Perna caucasica Davidaschvili.

(Taf. II, Fig. 8—11).

Schale klein, 15—18 mm gross, flach, in die Breite ausgestreckt, mit spitzen stark hervortretenden Wirbeln, was durch den scharf herabfallenden Schlossrand verursacht wird. Auf dem breiten Schlossrande werden 5 Ligamentgrübchen beobachtet.

Mytilus fuscus M. Hörnes var. *pulcher* n. var.

(Taf. III, Fig. 1—4.)

Schale gross, bis 60 mm, öfters auch viel kleiner, sehr dünnwandig, infolgedessen es nur selten gelingt ganze Exemplare von dieser Art zu gewinnen.

Der Vorderteil der Schale konvex und gespitzt, der Hinterteil abgeplattet und nach hinten verengt.

Die Bauchseite der Schale, die direkt vom Wirbel ausgeht, ist beinahe geradlinig. Der Hinterrand schmal, stark gebogen, geht unmerklich in den schwach gebogenen Unterrand des Rückens über, der unter einem bedeutenden Winkel nach oben steigt. Gewöhnlich ist auch der kürzere obere Teil des Rückens schräg gebogen und stosst in einem mehr oder weniger scharf ausgeprägten Winkel mit seinem unteren Teil zusammen. Oberfläche der Schale mit zarten Anwachsspuren bedeckt.

Die beschriebenen Arten sind den *Mytilus fuscus* M. Hörn. ähnlich, von denen sie sich durch zärtere, nach hinten weniger zukeilende Schale unterscheiden. Ausserdem läuft der Unterrand des Rückens bei den typischen Arten etwas unter der Mitte der Schale ab, indem bei unseren Arten er, im Gegenteil, über der Mitte abläuft. Auch die Wirbel sind bei den typischen Arten mehr eingebogen.

Modiolus licidus n. sp.

(Taf. III, Fig. 5—6)

Schale klein, 11—15 mm, verlängert, konvex dünnwandig, mit spitzen Wirbeln. Der hohe Kiel, der vom Wirbel zu dem, von der Bauchseite und dem Unterrand gebildeten, Winkel ausgeht, ist beinahe geradlinig und nur sehr schwach S-artig gebogen. Die äusserliche Fläche st mit groben konzentrischen Anwachsspuren bedeckt. Diese Arten unterscheiden sich von den *Mod. incrassatus* d'Orb. durch ihre kleine dünnwandige Schale und den schwach eingebogenen, beinahe geradestehenden Wirbel, was ihn den *Mod. letochae* M. Hörn. ähnlich macht. Die angegebenen Kennzeichen sind bei der letzteren Art noch schärfer ausgeprägt. Ausserdem zeichnen sich die *Mod. letochae* M. Hörn. durch kleinere Grösse, einen weniger scharfen Kiel und zarte Anwachsspuren aus.

Modiolus incrassatus d'Orbigny var. *sultanensis* Gatuew.

(Taf. III, Fig. 11—13).

Schale verhältnismässig gross, 13—15 mm., länglich, mit schwach entwickeltem vorderen Rande, kurzem geradlinigen oberen Teile des dorsalen Randes und langem unteren Teile, der vertikal gelagert ist, und bildet immer mit dem oberen Teile desselben Randes einen gut ausgesprochenen Winkel. Der lange Ventralerand ist sehr schwach gekrummt

und liegt parallel dem unteren Teile des dorsalen Randes. Von den typischen *Mod. incrassatus* d'Orb. unterscheidet sich die beschriebene Varietät durch ihren langen unteren Teil des dorsalen Randes, der parallel dem ventralen Rande verläuft, und durch den kurzen oberen Teil des dorsalen Randes, der sich steil zum Wirbel hinerhebt.

Modiolus (Brachydontes) marginatus (Eichw.) Dubois var. *caucasicus* n. var.

(Taf. III, Fig. 7–8).

Schale klein, 11 mm, dünnwandig, schwach gewölbt. Der Kiel, der die schmale Bauchseite vom breiten Rückenrand abtrennt, tritt im oberen Teil der Schale bedeutend vor und verschwindet im Hinterteil. Schale aussen mit zahlreichen, schmalen, flachen, radialen Rippchen bedeckt, die durch sehr schmale, aber tiefe Furchen getrennt sind. Diese Arten haben eine bedeutende Aehnlichkeit mit *Mod. marginatus* (Eichw.) Dub., von denen sie sich durch verlängerte und grössere Schale und durch die Abwesenheit der eingeschalteten Rippchen am Unterrand der Schale unterscheiden. Von den sarmatischen *Mod. sarmaticus* Gat. unterscheiden sich unsere Arten durch kleinere Grösse und stärkere radiale Rippchen, die durch schmälere Furchen getrennt sind.

Modiolus (Brachydontes) martinatus (Eichw.). Dubois var. *tarchanensis* Gatuew.

(Taf. III, Fig. 9–10).

Schale klein, 12–15 mm gross, konvex, länglich. Der vordere Rand ist gut ausgeprägt und ragt etwas über den Wirbel hin heraus. Ein konwexer abgerundeter Kiel, der vom Wirbel zum hinteren Rande verläuft, ragt scharf im vorderen Teile der Muschel hervor, wo er leicht in der Richtung des dorsalen Randes gekrümmt ist. Die Oberfläche ist von gut ausgeprägten radialen Rippchen bedeckt, die im unteren Teile dichotomieren.

Von den typischen Formen unterscheidet sich die beschriebene Varietät durch ihre grösseren Dimensionen, durch ihre länglichere Form und einen scharf hervortretenden Kiel.

Arca (Anadara) turonica Dujardin var. *aksaica* Zhizhchenko.

(Taf. V, Fig. 1–3).

Schale klein, 22 mm gross, von verlängert viereckiger Form, konvex, massiv. Wirbel eng, ziemlich hoch, beinahe gerade stehend und nur leicht von der Mitte zum vorderen Rande der Muschel verschoben.

Von den typischen Formen unterscheidet sich die beschriebene Varietät durch ihre geringeren Dimensionen, durch ihre viereckigen Umrisse und durch einen höheren aber engeren Wirbel, der beträchtlich geringer nach vorne gekrummt ist und viel näher zur Mitte der Muschel gelegen ist, als bei den typischen *Arca turonica* Duj.

Arca (Anadara) turonica Dujardin var. *giaurtapensis.* Grigorowič-Beresowsky.

(Taf. IV, Fig. 13—18).

Schale gross, 20—27 mm, sehr ungleichseitig, massiv, mit stark zurückgebogenem hinteren-unteren Winkel der Muschel, Wirbel ziemlich gross, nach vorne geneigt. Die äussere Oberfläche ist von flach randlichen Rippen bedeckt, welche von Zwischenräumen, die von etwas geringerer Breite, als die Rippen selbst sind, voneinander getrennt werden.

Von den typischen Formen unterscheidet sich die beschriebene Form durch eine längere und eine mehr gleichseitige Muschel. Als ein dauerndes charakteristisches Anzeichen erscheint ein mehr gebogener hinterer unterer Winkel und eine kleinere Grösse.

Arca (Anadara) turonica Dujardin var. *bosphorana* Davidaschvili.

(Taf. V, Fig. 8—12).

Schale klein, 7—13 mm gross, ziemlich dünnwandig, von abgerun det viereckigen Umrissen, ungleichseitig. Wirbel ziemlich gross, über den Schlossrande hinausragend und betrachtlich nach vorne geneigt. Die äussere Oberfläche ist von eng aneinander anliegenden, flach-abgerundeten Rippen bedeckt.

Die beschriebene Form weist eine sehr grosse Nahe zu den typischen *Arca turonica* Duj., auf wovon sie sich durch ihre geringen Dimensionen unterscheidet.

Arca (Anadara) inopiosa nov. sp.

(Taf. IV, Fig. 1—7).

Schale klein, bis 24 mm, sich nach vorne zukeilend, verhältnissmässig dünnwandig, schwach konvex ungleichseitig. Wirbel sehr klein, treten kaum über dem Schlossrand hervor. Schale aussen mit flachen Rippen bedeckt, die durch schmale Zwischenräume getrennt sind.

Die beschriebenen Arten zeigen eine grosse Ähnlichkeit mit *Arca pectinata* Brocc., von denen sie sich durch kleinere Grösse und schwache Konvexität der Schale unterscheiden.

Leda (Ledina) fragilis Chemn. var. *elongata* n. var.

(Taf. V, Fig. 19—21).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von den typischen *L. fragilis* Chemn. durch einen stark ausgezogenen Hinterrand der Schale unterscheiden, infolgedessen die Schale eine verlängerte Form annimmt, und durch die Struktur der äusseren Fläche der Schale, die bei der beschriebenen Abart aus einigen breiten konzentrischen Rippchen besteht, die durch noch breitere Zwischenräume getrennt sind.

Leda (Ledina) fragilis Chemn. var. *multicostata* n. var.

(Taf. V, Fig. 11—12).

Unter dieser Bennenung scheidet der Verfasser solche Schalen aus, deren äussere Oberfläche von einer grossen Anzahl von konzentrischen Kippchen bedeckt ist, die von engerenen Zwischenräumen voneinander getrennt werden.

Leda (Ledina) fragilis Chemnitz.

(Taf. V, Fig. 4—10).

Schale klein, 8—12 mm gross, massiv, ungleichseitig, von eiförmig zugespitzter Form. Wirbel klein, wenig über den Schlossrand hervorragend, nach hinten geneigt. Die äussere Oberfläche ist von deutlich sichtbaren konzentrischen Rippchen, die durch tiefe Zwischenräumen voneinander getrennt sind. Die Umrisse der Muschel ebenso wie die Skulptur der äusseren Oberfläche variieren sowohl bei den fossilen Formen, als auch bei den gegenwärtigen (Taf. V, Fig. 9—10). Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von *Leda fragilis* Chemn. var. elongata n. var. durch die Struktur der äusseren Fläche der Schale unterscheiden, die bei *L. fragilis* Chemn. var. *multicostata* aus einer grösseren Anzahl der schmäleren konzentrischen Rippchen besteht, mit noch schmäleren Zwischenräumen dazwischen.

Leda (Lembubus) pella Linné var. *caucasica* Zhizhchenko.

(Taf. V, Fig. 15—19).

Schale ziemlich gross, 12—15 mm, lang, sehr massiv, konvex, schwach ungleichseitig. Der Abstufung, welche vom Wirbel zum hinteren Ende des unteren Randes verläuft, ist weniger scharf als bei *Leda pella* L. und vor ihr wird noch eine Abstufung beobachtet. Von den typischen *Leda pella* L. unterscheiden sich ausserdem die beschriebenen Formen durch einen weniger konwexen unteren Rand, durch breite nicht abgesonderte Wirbel und eine mehr konvexe, aber weniger breite Muschel.

Leda (Lembulus) pella Linné, var. *elongata* n. var.

(Taf. VI, Fig. 1—3).

Schale klein, 11—13 mm, ziemlich breit, ungleichseitig. Hinten auf der äusseren Fläche hat die Schale einen scharfen Absatz, der sich vom Wirbel zum Hinterteil des Unterrandes zieht. Ausser der schrägen Schraffierung haben alle Schalen Falten im Wirbelfelde, die sich manchmal über die ganze Fläche verbreiten. Diese Arten haben die grösste Aenlichkeit mit *Leda pella* L. var. *caucasica* Zhizhch., von denen sie sich durch die verlängerte Form der Schale und den viel stärker ausgezogenen Hinterrand unterscheiden, der eine stark vortretende Spitze bildet. Dank diesen spezifischen Eigenschatfen, nähern sich die erwähnten Arten den *L. emarginata* L. m. k. Sie unterscheiden sich von den letzten durch grössere Schale und eine dichtere unregelmässige Schraffierung.

Leda (Lembulus) pella Linné var. *magna* (Golubiatnikow) Bâjarunas.

(Taf. V, Fig. 13—14).

Schale bis 25 mm gross, von eckig-ovaler Form. Wirbel sehr klein, über dem Schlossrand nicht hinausragend. Im hinteren Teile der Muschel werden 5—3 Umbiegungen der Muschel beobachtet, welche nie solche scharfe Abstufungen bilden, sowohl wie bei den typischen *Leda pella* L. als auch bei anderen Varietäten der letzteren Art.

[*Leda? prendeli* Andrussow.

[(Taf. VI, Fig. 12—13).

Schale verhältnismässig gross, bis 16 mm erreichend, oft aber auch von viel geringeres Grösse, von verlängert ovaler Form, flach, sehr dünnwandig. Die äussere Oberfläche glatt, glänzend, von schwach bewerkbaren konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Einige von den letzteren, ungefähr jeder zweite Anwachsstreifen bilden auf dem Wälzchen, welches das Schildchen abtrennt, hohe Schüppchen. Diese Formen wurden zum Genus *Leda* infolge der Unmöglichket detailiert die innere Oberfläche zu untersuchen nur konventionell gerechnet. Es muss ausserdem auf die Nähe der beichriebenen Formen zu einigen Vertretern der Gattung *Joldia* hingewiesen werden.

Joldia callida Zhizhchenko.

(Taf. VI, Fig. 9—10).

Schale ziemlich gross, 15—18 mm erreichend, sehr dünnwandig, hinten schwach gähnend. Die äussere Oberfläche ist von feinen Anwachsstreifen bedeckt. Im hinteren Teile der Muschel können zwei sehr seichten Wälzchen konstatiert werden, welche der Muschel in diesem Teile einen gewellten Charakter geben, was uns erlaubt sie von der sehr nahe stehenden *Joldia arctica* Gray zu unterscheiden.

Joldia callida Zhizhchenko var. *tenera* Zhizhchenko.

(Taf. VI, Fig. 11).

Unter diesen Namen sondert der Verfasser Schale aus, welche sich von den typischen *Joldia callida* Zhizhchenko durch eine engere Muschel mit stärker zugespitztem hinteren Teile unterscheiden.

Spaniodontella intermedia (Andrussow) Bajarunas.

(Taf. VI, Fig. 14—23).

Schale klein, 2—4 mm gross, von abgerundet-dreieckiger Form, manchmal beinahe rund. Wirbel klein, spitz, wenig über den Schlossrand hervorragend. Die äussere Oberfläche ist von feinen Anwachsstreifen

bedeckt, welche mit selteneren und gröberen Wällchen abwechseln. Das Schloss der rechten Klappe besteht aus einem ziemlich langen, walzenartigen Kardinalzahn, welcher parallel dem vorderen Teile des Schlossrandes gelegen ist. Es wird vorne von einem langen tiefen Grübchen und hinten von einem breiten Grübchen von dreieckiger Form begrenzt. Die beschriebenen Grübchen vereinigen sich oben und werden von einem λ-artigen Zähnchen begrenzt. Im hinteren Teile des Schlossfeldes wird ein feiner hinterer Seitenzahn beobachtet.

Das Schloss auf der linken Klappe besteht aus Kardinalzähnen, die mit ihren oberen Enden zusammengewachsen sind. Diese Zähne werden von einem λ-artigen Grübchen begrenzt, welches seinerseits von einem λ-artigen Zähnchen begrenzt wird. Dieses Zähnchen kann nur auf sehr gut erhaltenen Muscheln und bei entsprechender Beleuchtung beobachtet werden. Auf allen Klappen wird ausserdem ein vorderer Seitenzahn beobachtet.

Cardium bogatchewi Kolesnikow.

(Taf. VI, Fig. 24–29).

Schale klein, 12—21 mm gross, länglich, massiv ungleichseitig, gähnend. Hinter Teil der Mauchel beträchtlich abgezogen und leicht erweitert. Äussere Oberfläche von 15—20 abgerundeten Rippen bedeckt, die im vorderen Teile der Muschel mit Schuppen bedeckt sind. Die Zwischenräume beinahe ebenso breit wie die Breite der Rippen selbst.

Cardium facetum Zhizhchenko.

(Taf. VII, Fig. 1–3).

Schale klein, 11—17 mm gross, wenig massiv, konvex, schwach ungleichseitig, kurz. Äussere Oberfläche von 16—22 ziemlich engen, ober hervorragenden Rippen von abgerundeter Form bedeckt. Rippen im vorderen Teile der Muschel schuppenartig. Zwischenräume beinahe von desselben Breite wie die Rippen.

Von dem sehr nahe stehenden *C. bogatchewi* Kol., womit C. facetum durch eine Reihe von übergangsformen verbunden ist, unterscheidet sich *C. facetum* durch den kurzen und unerweiterten hinteren Teil der Muschel.

Cardium hilberi Andrussow (in coll).

(Taf. VII, Fig. 4–6).

Schale klein, 12—17 mm gross, ungleichseitig. Wirbel klein, schwach, über den Schlossrand hinausragend. Die äussere Oberfläche der Muschel wird durch einen scharfen Kiel in ein vorderes und hinteres Feld geteilt. Die Rippen sind am vorderen Rande abgerundet, schuppig, die Rippen aber, welche neben dem Kiel gelegen sind, haben eine flachabgerundete Form. Die zwischen den Rippen befindlichen Zwischenflächen sind gewöhnlich kleiner als die Breite der Rippen und erreichen nur am Kiel die Breite der letzteren.

Cardium kubanicum Zhizhchenko.

(Taf. VII, Fig. 8–18).

Schale klein, 13—19 mm gross, von trapezoidaler oder viereckiger Form, massiv. Die äussere Oberfläche wird durch einen scharfen Kiel in ein breites vorderes Feld und ein enges eingedrücktes hinteres Feld geteilt. Das vordere Feld ist von flachen Rippen bedeckt, welche von leichten, engen Zwischenräumen voneinander getrennt werden.

Die beschriebene Form steht *C. hilberi* Andrus. sehr nahe, wovon sie sich aber durch einen schärferen Kiel und flächere Rippen unterscheidet, die gewöhnlich durch engere Zwischenflächen voneinander getrennt werden.

Formen, die sich durch massivere Wirbel und kurze Muschel auszeichnen und die vom Verfasser auf Taf. VII, Fig. 16—18 abgebildet sind, weisen eine beträchtliche Ähnlichkeit mit *C. vindobonense* Partsch auf, wovon sie jedoch leicht auf Grund der Struktur der Rippen unterschieden werden können.

Cardium mikhailovsky Schwetz.

(Taf. VII. Fig. 7).

Schale ziemlich gross, 18—19 mm, konvex ungleichseitig, von eckig-abgerundeter Form. Die äussere Oberfläche wird durch einen abgerundeten Kiel in ein vorderes und ein hinteres Feld getrennt. Das vordere Feld ist von abgerundeten Rippen am vorderen Rande und flachen Rippen im übrigen Teile bedeckt. Die Rippen sind voneinander durch Zwischenräumen getrennt, die weniger breit sind als die Breite der Rippen. Die sich windenden Zuwachsstreifen auf der Oberfläche der Rippen nehmen das Aussehen von schwach hervorragende Schappen an.

Cardium hispidiforme Davidaschvili.

(Taf. VII, Fig. 22—25, Taf. VIII, Fig. 1).

Schale klein, 8—14 mm gross, konvex, kurz, von trapezoidaler Form, stark ungleichseitig. Die äussere Oberfläche der Klappe wird durch einen scharfen Kiel in ein breites vorderes und ein enges hinteres Feld getrennt. Das letztere ist steil abfallend, manchmal beinahe vertikal gestellt. Die Rippen, welche das vordere und hintere Feld bedecken, 25—30 an der Zahl, sind immer flach und werden immer voneinander durch enge Zwischenräumen getrennt. Die Rücken der Rippen und von leicht abbrechbaren, abgerundeten flachen Tuberkeln besetzt.

Von C. subhispidum Hilb. unterscheidet sich die beschriebene Form sowohl durch ihre Umrisse als auch die Skulptur der äusseren Oberfläche. Die Zahl der Rippen bei C. subhispidum beträgt 21, die voneinander durch Zwischenflächen getrennt sind, welche breiter sind als bei *C. hispidiforme* David.

Cardium, induratum Zhizhchenko.

(Taf. VII, Fig. 19—21).

Unter diesen Namen scheidet der Verfasser Schale aus, die sich von *C. hispidiforme* David. durch eine abgerundete flächere Muschel unterscheiden und bei denen der das vordere und hintere Feld voneinander trennende Kiel viel schärfer ausgesprochen ist.

Cardium impar Zhizhchenko.

(Taf. VIII, Fig. 7—11).

Schale klein, gewöhnlich 10—15 mm gross, nur selten erreichen ihre Dimensionen 25 mm, ungleichseitig, kurz, von abgerundeter Form. Wirbel klein, nach vorne geneigt. Die äussere Oberfläche ist durch einen deutlich sichtbaren Kiel in ein breites vorderes Feld und ein enges hinteres Feld getrennt. Das vordere Feld ist von 7—9 dreieckig-abgerundeten Rippen bedeckt, die von Zwischenräumen, welche von derselben Breite sind wie die Breite der Rippen oder sogar von noch breiteren als die Rippen, voneinander getrennt werden. Die Röcken der Rippen sind von feinen Dornen besetzt, welche miteinander durch sehr feine sekundäre Rippen verbunden sind. Die Rippen des hinteren Feldes sind gewöhnlich flach und glatt.

Von den ihnen nahe stehenden Muscheln von *C. andrussowi* Sok. unterscheiden sich die beschriebenen Formen durch ihre geringere Grösse und eine geringere Anzahl von Rippen.

Cardium centumpanium Andrussow.

(Taf. VIII, Fig. 12—17).

Schale verhältnismässig gross, bis 24 mm ungleichseitig mit massiven Wirbel, welche beträchtlich über den Schlossrand hinausragen. Die äussere Oberfläche ist von 14—17 Rippen von dreieckig-abgerundeter Form bedeckt. Rippen, die das vordere Feld bedecken, weisen auf dem Rücken immer eine kleine Furche, auf worin ein sehr feines Rippchen gelegen ist, welche in Abständen in Form eines kleinen Dörnchens hervorragt. Auf den Rippen, welche das hintere Feld bedecken, werden gewöhnlich Furchen mit sekundären Rippchen nicht beobachtet oder es kann diese komplizierte Struktur der Rippen weniger bemerkbar sein.

Cardium pseudomulticostatum Zhizhchenko.

(Taf. VIII, Fig. 2—6).

Schale gross, 20—30 mm, ungleichseitig, dünnwandig von abgerundeter oder eiförmiger Form. Die äussere Oberfläche ist von 40—50 feinen Rippen bedeckt, welche von engeren, als Breite Zwischenräumen im mittleren Teile und breiteren Zwischenräumen im hinteren und vorderen

Teile der Muschel voneinander getrennt werden. Die Rippen des hinteren Feldes sind von feinen, lamellenartigen ziemlich hohen sekundären Rippchen besetzt, die Rippen des vorderen Feldes jedoch sind von zahlreichen, lamellenartigen, schräg angeordneten Dörnchen besetzt.

Von den ihr nahe stehenden *C. multicostatum* Brock. unterscheiden sich die beschriebenen Formen durch ihre geringere Grösse und ihre mehr verlängerte Form. Ausserdem werden die hinteren Rippen bei *C. pseudomulticostatum* Zhizhch. von breiten Zwischenräumen voneinander geteilt und darauf werden keine blattartig gewundene Tuberkeln beobachtet.

Chama toulai Davidaschvili.

(Taf. IX, Fig. 11–17).

Schale ziemlich gross, bis 30 mm lang, massiv, ungleichseitig, von ovaler Form. Die angeheftete Klappe ist viel grösser und konvexer als die obere Klappe, welche die Form eines kurzen Ovals aufweist, beinahe flach ist und das Aussehen eines Dechleins aufweist. Der Wirbel der angehefteten Klappe erhebt sich beträchtlich über dem Schlossrande. Er ist von links nach rechts gewunden, wenn er dem Beobachter mit ihrer inneren Seite gekehrt ist. Die äussere Oberfläche beider Klappen ist von unregelmässigen konzentrischen groben Schappen bedeckt, welche auf der angehefteten konvexen Klappe stärker und gröber sind. Die Schappen endigen mit röhrenartigen Dörnchen, welche den Eindruck geben, dass die äussere Oberfläche der Schale von anregelmässigen radialen Rippchen verziert ist.

Meretrix rudis Poli var. *tauricus* Andrussow.

(Taf. IX, Fig. 1–10).

Schale klein, 14—19 mm gross, dickwändig, schwach konvex, kurz, von abgerundet-dreieckiger Form. Wirbel klein, gering über den Schlossrand hinausragend. Die äussere Oberfläche ist von feinen konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt, die oft mit gröberen Abstufungen abwechseln.

Von den gegenwärtigen *Mer. rudes* Poli unterscheiden sich die beschriebenen Formen durch ihre weniger längliche, weniger konvexe, massive Schale sowie durch ihre eckigeren Formen.

Dosinia lupinus Linné.

(Taf. IX, Fig. 18–19, Taf. X, Fig. 1–3).

Schale gross, gewöhnlich 20—25 mm, von abgerundeter Form, manchmal nur schwach eckig, weil bei vielen Formen der lange dorsale Rand einen Winkel mit dem ventralem Rande bildet. Wirbel klein, eng, nach vorne geneigt und ein wenig über den Schlossrand hinausragend.

Es muss hingewiesen werden, dass einige Formen, welche sich durch ihre grossen Dimensionen und eine mehr abgerundete Schale mit weniger über den Schlossrand hervorragenden Wirbeln auszeichnen, sich *D. exoleta* L. nähern, bei welchen die betreffenden Anzeichen viel schärfer ausgesprochen sind.

Venus (*Parvivenus*) *marginatus* M. Hörn. var. *jusmaci* Schwetz.

(Taf. X, Fig. 9–15).

Schale klein, 7—9 mm gross, von abgerundeter Form, konvex, ungleichseitig. Wirbel klein, ziemlich spitz, wenig über den Schlossrand hervorragend, stark nach vorne geneigt. Die äussere Oberfläche ist von zahlreichen feinen konzentrischen Rippchen bedeckt, welche gewöhlich im oberen Teile gut ausgesprochen sind, wo sie seltener auseinandergestellt sind und wo stufenartige Anwachsstreifen fehlen. Am vorderen und hinteren Teile der Schale können feine radiale Linien beobachtet werden. Die letzteren sind sehr schwach ausgesprochen und können bei der Mehrzahl der Formen nur bei aufmerksamer Beobachtung unter grosser Vergrösserung bemerkt werden.

Von den typischen *Venus marginatus* M. Hörn unterscheiden sich die beschriebenen Formen durch ihre konvexere und abgerundetere Schale, deren äussere Oberfläche von zahlreicheren viel feineren und weniger regelmässigen konzentrischen Rippchen bedeckt ist.

Tapes erroneus nov. sp.

(Taf. X, Fig. 16–20).

Schale klein, 12—13 mm, länglich-ovalförmig, sehr ungleichseitig, gemäss konvex. Wirbel klein, spitz, tritt schwach über dem Schlossrand hervor. Schale aussen mit zahlreichen, schmalen, konzentrischen Rippchen versehen. *Tapes erroneus* verrät eine grosse Aehnlichkeit mit *T. vitalianus* d'Orb., von dem sie sich durch engeren Hinterteil der Schale, grössere Konvexität und kleinere Grösse unterscheidet. Sie zeichnen sich auch durch die Struktur ihrer äusseren Fläche aus, die bei *T. vitalianus* d'Orb. nur mit zarten Anwachsspuren bedeckt ist. Auch der *T. secundus* Bog. steht *T. erroneus* sehr nah. Von dieser Art unterscheidet sich *T. erroneus* hauptsächlich durch die verlängerte Form der Schale, die in ihrem Hinterteil weniger gespitzt ist.

Taras tauricus (Andrus.) Bajarunas.

(Taf. XI, Fig. 1–4).

Schale bis 30 mm gross, massiv, ungleichseitig, schwach verlängert, von dreieckiger Form. Wirbel verhältnismässig gross, zugespitzt, über den Schlossrand hervorragend. Die äussere Oberfläche ist gewöhnlich

von ungleichmässig entwickelten konzentrischen Rippchen bedeckt. Die letzteren werden bei vielen Formen von mehr oder weniger deutlichen konzentrischen Anwachsstreifen ersetzt.

Tapes tauricus Andrus var. *extensus* n. var.

(Taf. X, Fig. 4–8).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die, früher zu den *T. tauricus* Andrus. gerechneten, Arten, die sich durch eine viel mehr verlängerte und noch ungleichseitigere Schale auszeichnen.

Venerupis pseudoirus (Bogatchew) Bajarunas.

(Taf. XI, Fig. 5–10).

Schale klein, 18—23 mm gross, ziemlich konvex, stark ungleichseitig, in die Länge ausgezogen, von länglich-viereckiger Form. Die äussere Oberfläche ist von breit auseinandergestellten, mehr oder weniger hohen konzentrischen Rippen und zahlreichen radialen Rippchen bedeckt.

Von den nahe stehenden *Venerupis irus* L. unterscheidet sich die beschriebene Form durch ihre regelmässigere Form. Der vordere Rand ragt bei ihr mehr hervor, wodurch die Schale bei *Ven. pseudoirus* (Bog.) Bajar. das Aussehen einen mehr gleichseitigen aufweist als diejenige von *Venerupis irus* L.

Diplodonta rotundata Mont. var. *caucasica* n. var.

(Taf. XI, Fig. 16–20).

Schale klein, 9—13 mm, rundlich, verhältnissmässig dickwandig, ziemlich gleichseitig. Wirbel klein, spitz, gut abgesondert (isoliert), treten schwach über den Schlossrand hervor.

Ränder der Schale, abgesehen vom Schlossrand, bilden einen beinahe regelmässigen Kreisbogen. Schlossrand viel weniger gebogen, stosst in stumpfen, kaum merklichen, manchmal aber in ziemlich scharfen Winkeln mit dem Vorder- und Hinterrande der Schale zusammen.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den typischen *Dipl. rotundata* Mont. durch kleinere Grösse, geringere Ungleichseitigkeit und deutlich ausgeprägten Winkel, die beim Kreuzen des Vorder- und Hinterrandes mit Schlossrand gebildet werden.

Diplodonta subtrigonula n. sp.

(Taf. XI, Fig. 11–15).

Schale klein, 10—13 mm, in die Breite gezogen, viereckig, eiförmig, ungleichseitig. Vorder-, Hinter- und Unterränder schwach gebogen, nahezu geradlinig, Schlossrand stärker gebogen. Schale aussen mit konzentrischen Anwachsspuren bedeckt, die im oberen Teil zart, im unte-

ren, aber, manchmal konzentrisch walzenförmig sind. Die beschriebene Arten verraten eine grosse Aehnlichkeit mit *Dipl. trigonula* Bronn, von denen sie sich durch ihre rundlich-viereckige Form unterscheiden, die bei *Dipl. trigonula* Bronn rundlich-dreieckig ist. Auch der Apikalwinkel bei unseren Arten ist viel stumpfer als der Apikalwinkel der hier erwähnten Arten.

Cryptodon laevis Zhizhchenko.

(Taf. XI, Fig. 21—25).

Schale klein, 9—12 mm, sehr dünnwandig, von eckig-abgerundeter Form. Wirbel spitz, gut abgerundet, ziemlich hoch aber wenig über den Schlossrand hinausragend. Auf der äusseren Oberfläche, im hinteren Teile der Muschel kann immer eine kleine Falte, welche vom Wirbel zum unteren Rande verläuft, unterschieden werden.

Donax tarchanensis (Andrus.) Bajarunas.

(Taf. XII, Fig. 1—5).

Schale gross, 19—24 mm, ziemlich massiv, stark ungleichseitig, die Form eines ungleichseitigen Vierecks mit abgerundeten Ecken aufweisend. Kiel, welcher das hintere Feld, vom vorderen Felde trennt, gut ausgeprägt. Das breite vor dem Kiele gelegene Feld ist von kleinen radialen Streifen bedeckt, welche in der Richtung zum Kiel enger aufeinander gelegen sind und in der Nähe der Kieles schärfer hervortreten. Das enge hinter dem Kiel gelegene Feld besitzt keine radiale Streifen und darauf werden nur grobe Spuren von Anwachsstreifen beobachtet.

Donax natjurus Gatuew.

(Taf. XII, Fig. 12—18).

Schale klein, 13—19 mm gross, flach, ungleichseitig, von ellipsoidal-dreieckiger Form, mit abgerundeten Rändern. Kiel, welcher das vordere Feld vom hinteren Felde trennt, abgerundet, oft kaum bemerkbar. Die glatte, glänzende äussere Oberfläche ist von feinen radialen Streifen bedeckt, welche nur infolge ihrer Farbe bemerkbar sind. Diese Streifen sind in der Nähe des hinteren und vorderen Teiles der Schale nicht bemerkbar, die Anwachsstreifen jedoch an denselben Teilen der Schale werden gewöhnlich gröber.

Donax bajarunas Andrussow.

(Taf. XII, Fig. 6—11).

Schale verhältnismässig gross, 17—22 mm, sehr massiv, konvex, von dreieckig-ellipsoidalen Form, stark ungleichseitig. Der stumpfe, aber hervorragende Kiel trennt das breite vor dem Kiele gelegene Feld von

dem sehr engen hinter dem Kiel gelegenen Felde. Das letztere ist beinahe vertikal gelegen. Die radialen Streifen auf der äusseren Oberfläche sind nur infolge ihrer Farbe bemerkbar, bei verwitterten Exemplaren aber treten sie scharf hervor, was auf den beigelegten Photographien gut bemerkbar ist.

Donax bajarunasi Andrussow var. *abbreviatus* Andrussow.

(Taf. XII, Fig. 19—23).

Unter diesem Namen werden Formen ausgeschieden, welche sich durch kleinere Dimensionen auf eine viel kürzere Muschel auszeichnen.

Donax sultanensis Bajarunas.

(Taf. XIII, Fig. 5—8).

Schale klein, bis 12 mm gross, ziemlich dickwandig, stark ungleichseitig, von abgerundet-dreieckiger Form. Der vordere Rand der Schale stark ausgezogen und abgerundet, der hintere Rand sehr schwach konvex, bis rechtwinklig. Das vor dem Kiel gelegene Feld durch einen sehr schwach ausgesprochenen abgerundeten Kiel getrennt. Die äussere Oberfläche des vor dem Kiel gelegenen Feldes ist von feinen radialen Rippchen bedeckt, auf dem hinter dem Kiel befindlichen Feld können konzentrische Rippchen beobachtet werden, die parallel den Anwachsstreifen gelegen sind.

Solen subfragilis (Eichwald) M. Hörnes.

(Taf. XIII, Fig. 1—4).

Kleine, 10 — 25 mm grosse Schalen, von zylindrischen Form, mit einem gerade schräg herabfallenden Vorderrande und scharf abgerundeten in Hinterrande. Das letztere Merkmal sowie die geringen Dimensionen können als charakteristisch für diese Art angesehen werden.

Pharus sp.

(Taf. XIII, Fig. 9—10).

Der Erhaltungszustand der vorhandenen Exemplare erlaubt uns nur ihre Zugehörigkeit zum Geschlecht zu bestimmen und ihre Ähnlichkeit mit dem gegenwärtig existierenden *Pharus legumen* Linné zu konstatieren.

Cultellus scaphoides Zhizhchenko.

(Taf. XIII, Fig. 9—10).

Schale gross, 24 mm erreichend, von verlängert-eiförmiger Form, flach, fein, stark ungleichseitig. Der Vorderrand der Schale ist scharf abgerundet und geht allmählich in den Ventralrand über, welcher beinahe geradlinig ist und unter einem scharfen Winkel zum langen geradlinigen Dorsalrand sich erstreckt, wodurch die Muschel viel breiter im vorderen Teile, als im hinteren, ist. Der Hinterrand ist regelmässig kurvenartig gebogen.

Ervilia pusilla Phil. var. *leptotaecha* . var.

(Taf. XIII, Fig. 20–21, Taf. XIV, Fig. 19–21).

Schale klein, 5—6 mm, schwach konvex ungleichseitig, verlängert, eckig-ovalförmig. Wirbel klein, spitz, bedeutend eingebogen. Die Vorderseite des Schlosses leicht gewölbt, die Hinterseite S-artig gebogen. Der Hinterrand beinahe geradlinig, leicht gebogen, bildet abgerundete Winkel mit dem Schloss- und Unterrand.

Die beschriebenen Arten verraten eine grosse Aehnlichkeit mit *Erv. pusilla* Phil., von denen sie sich durch weniger verlängerte Schale, eine gewisse Eckigkeit im Hinterteil der Schale und auch durch kleinere Grösse unterscheiden. Es ist notwendig zu bemerken, dass man unter den Arten, die mit der Benennung *Erv. pusilla* Phil. var. *leptotaecha* bezeichnet werden, auch solche Abarten treffen kann, die ihrer Form nach mit den typischen *Erv. pusilla* Phil. völlig ähnlich sind, von denen sie sich nur durch ihre kleinere Grösse unterscheiden.

Ervilia trigonula Sokolow.

(Taf. XIV. Fig. 15–18).

Kleine, 5—6 mm grosse, verlängerte, flache Schale von dreieckig-abgerundeter Form, mit sehr kleinem spitzen Wirbel, der beinahe in der Mitte der Schale gelegen ist und der sehr gering nach hinten zurückgeneigt ist. *Ervilia trigonula* Sok. steht *Ervilia pusilla* Phil. sehr nahe, von der sie sich durch eine weniger verlängerte Schale, welche eine dreieckige Form besitzt, unterscheidet, während *Erv. pusilla* eine verlängert ovale Form aufweist.

Ervilia praepodolica Andrussow.

(Taf. XIV, Fig. 1–8).

Schale stark, 10—15 mm gross, massiv, breit, stark ungleichseitig, die Form eines ungleichseitigen abgerundeten Dreiecks aufweisend. Der breite, massive Wirbel ragt beträchtlich über den Schlossrand hinaus. Auf der äusseren Oberfläche ist immer ein klar ausgeprägter abgerundeter Kiel, zu beobachten, welcher vom Wirbel bis zum hinteren-unteren Winkel verläuft. Dieser Winkel ist bei vielen Formen beträchtlich abgezogen und zugespitzt.

Ervilia megalodon Andrussow.

(Taf. XIV, Fig. 91–4).

Schale stark, 10—11 mm gross, sehr massiv, sehr konvex, breit. Der äusserst breite und massive Wirbel ragt beträchtlich über den Schlossrand hinaus. Er ist stark nach hinten abgeneigt und ist viel näher zum vorderen als zum hinteren Rande gelegen. Auf der äusseren

Oberfläche ist immer ein konvexer abgerundeter deutlich ausgeprägtes Kiel zu beobachten, welcher vom Wirbel zum hinteren-unteren Winkel sich erstreckt. Von *Erv. praepodolica* Andruss. unterscheidet sich die bechriebene Form durch grössere Konvexität und Massivität. Der Wirbel ist bei *Erv. megalodon* noch massiver als bei *Erv. praepodolica* Andruss. und ragt noch beträchtlicher über Schlossrand hinaus.

Corbula gibba Olivi var. *curta* Locard.

(Taf. XV, Fig. 12–15).

Schale ziemlich stark, 8—13 mm gross, massiv, konvex schwach ungleichseitig, in die Breite ausgezogen, von dreieckiger Form, schwach zum hinteren Rande sich verengernd. Der Wirbel auf der rechten Klappe sehr breit, stark über den Schlossrand hinausragend. Die äussere Oberfläche ist von groben zahlreichen konzentrischen Rippchen bedeckt. Von den typischen *Corbula gibba* Ol. unterscheidet sich die beschriebene Varietät durch eine kurze in die Breite ausgestreckte Schale. Bei der typischen Form ist der Wirbel nie so massiv und hervortretend.

Corbula gibba Ol. var. *pulchra* n. var.

(Taf. XV, Fig. 16–21).

Schale nicht gross, 7—9 mm, ziemlich dünnwandig, konvex eckig-ovalförmig, gewöhnlich wenig verlängert. Wirbel klein, ziemlich schmal, treten schwach über dem Schlossrand hervor. Konzentrische Anwachsspuren, mit denen die äusserliche Fläche der Schale bedeckt ist, sind runzelig und ziemlich grob. Die grösste Aehnlichkeit haben die beschriebenen Arten mit *Corb. gibba* Ol. var. *curta* Locard, vo denen sie sich hauptsächlich durch grosse Schale, kleine Wirbel, die beinahe gar nicht über dem Schlossrand hervortreten, und durch ihre unregelmässige, nicht starke konzentrische Gerippigkeit unterscheiden.

Corbula proterva Zhizhchenko.

(Taf. XV, Fig. 6—11).

Kleine, 5—7 mm grosse, dünnwandige, ungleichseitige, mässig konvexe, schwach ungleichklappige Schale, von viereckiger Form. Wirbel klein, spitz, wenig hervorragend. Die äussere Oberfläche ist von unregelmässigen, runzeligen Anwachsstreifen bedeckt. Im hinteren Teile der Schale ist immer ein Kiel zu beobachten, welcher vom Wirbel zur hinteren-unteren Ecke verläuft.

Mactra bajarunasi Kolesnikow.

(Taf. XIV, 22—26).

Schale gross, gewöhnlich 30—33 mm gross, mehr oder weniger ungleichseitig, nicht massiv, schwach konvex, mässig verlängert. Wirbel klein, aber gut ausgeprägt, wenig über den Schlossrand hinausragend.

Die äussere Oberfläche ist von feinen konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt, welche in dem hinter dem Kiele gelegenen Teile gröber werden und unregelmässig angeordnet sind. Der Kiel tritt bei allen Formen deutlich hervor. Die beschriebene Form unterscheidet sich von der ihr nahe stehenden *M. basteroti* Mayer durch die Anwexenheit von konzentrischen Rippchen in der Region des Schildchens und der Lunula.

Mactra quasi-deltoides (Bogatchew) Bajarunas.

(Taf. XV, Fig. 1–5).

Schale klein, 18—20 mm gross, ziemlich dickwandig, kurz, von dreieckiger Form, konvex. Wirbel breit, massiv, stark über den Schlossrand hervorragend. Die beschriebenen Formen unterscheiden sich von denen mit ihren zusammen gefundenen *M. bajarunasi* Kol. durch ihre kurze dreieckige Schale und durch ihre mehr hervorragenden breiten, massiveren Wirbel.

Saxicava arctica L. var., *sultanensis* n. var.

(Taf. XV, Fig. 22—24).

Schale klein, bis 5 mm, ziemlich dickwandig, sehr ungleichseitig, rombenförmig. Wirbel klein, treten schwach über dem Schlossrand hervor. Vom Wirbel zum unteren Hinterwinkel der Schale zieht sich ein scharfer Kiel hin mit plattenartigen Stacheln besetzt. Am Hinterrand zieht sich eine andere Reihe von solchen Stacheln hin, die doch den Wirbel nicht erreicht.

Anwachsspuren scharf, grob.

Die beschriebenen Arten sind den *Saxicava arctica* L. sehr ähnlich, von denen sie sich durch ihre kleinere Grösse und weniger unregelmässige Umrisse unterscheiden. Auch sind sie gewöhnlich weniger ungleichseitig.

Loripes dujardini Deshayes.

(Taf. XVI, Fig. 1–5).

Schale klein, 10—15 mm gross, beinahe rund, leicht konvex, schwach ungleichseitig. Wirbel klein, spitz, schwach über dem Schlossrand hervorragend. Die äussere Oberfläche ist von konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Ausserdem werden auf der äusseren Oberfläche in den vorderen und hinteren Teilen der Schale mehr oder weniger scharfe radiale vom Wirbel verlaufende Konkavitäten beobachtet. Die Ränder der Schale sind einfach, unbezahnt.

Loripes dentatus Defrance.

(Taf. XVI, Fig. 6—8).

Schale klein, 5—8 mm gross, abgerundet, ziemlich konvex, schwach ungleichseitig und gekrümmt da der hintere-untere und obere-vordere Winkel schräg abgeschnitten sind. Wirbel klein, spitz, wenig über den

Schlossrand hervorragend. Die äussere Oberfläche ist von konzentrischen ziemlich regelmässig angeordneten Rippchen bedeckt. Die Ränder der Schale sind bei vielen Formen feingezähnt, aber bei den Tschokrak-Formen ist die Bezähnung der Ränder sehr schwach ausgeprägt und oft ganz unmerklich.

Tellina sokolovi (Golubiatnikov) Bajarunas.

(Taf. XVI, Fig. 15—20).

Schale klein, bis 18 mm gross, ungleichseitig, ungleichklappig. Wirbel klein, spitz. Beide Zweige des Schlossrandes vereinigen sich am Wirbel unter einem Winkel von 110°. Die äussere Oberfläche ist von konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Die beschriebene Form, wie die schon mehrfach getont wurde, unterscheidet sich von *Tellina fuchsi* Toula durch ihre weniger verlängerte Form so wie durch ihren schärferen apikalen Winkel.

Tellina fuchsi Toula.

(Taf. XVI, Fig. 9—14).

Schale klein, bis 18 mm gross, flach, schwach, ungleichseitig, dünnwandig, von oval-eiförmiger Form, ausgestreckt, in ihrem hinteren Teile zugespitzt. Wirbel sehr klein, schwach abgesondert und beinahe gar nicht über den Schlossrand hervorragend. Die äussere Oberfläche ist von feinen konzentrischen Anwachsstreifen bedeckt.

Syndesmya alba Wood var. *scythica* Sokolow.

(Taf. XVI, Fig. 21—23).

Schale klein, bis 11 mm gross, ziemlich konvex, von dreieckig-ovaler Form, ungleichseitig, schwach ungleichklappig. Der hintere Teil der Muschel etwas zugespitzt und ausgezogen. Wirbel klein, ziemlich spitz, schwach über den Schlossrand hervorragend und leicht zurückgeneigt.

Trochus kertschensis Uspenskaja.

(Taf. XVII, Fig. 1—6).

Schale klein, 6—9 mm gross, von regelmässig konischer Form, aus 5 flachen Windungen bestehend, welche durch flache breite Rippen verziert sind, die voneinander durch enge Zwischenräumen getrennt sind. Im oberen Teile der Windungen wird manchmal ein abwechselndes Aufeinander folgen von breiten und engen Rippen beobachtet. Die schwach konvexe, beinahe flache Basis der Schale, die mit der letzten Windung einen deutlich ausgeprägten Kiel bildet, ist von abgerundeten Rippen bedeckt, deren Anzahl 15 erreicht.

Trochus bajarunasi Kolesnikow.

(Taf. XVII, Fig. 7—9).

Schale klein, 6—10 mm gross, von konischer Form, aus 5 schwach konvexen Windungen bestehend, die durch eine tiefe Naht voneinander getrennt sind. Die äussere Oberfläche ist von einer grossen Anzahl von breiten und feinen konzentrischen Rippchen bedeckt, welche gewöhnlich unregelmässig aufeinanderfolgen. Die konvexe Basis der Schale ist von 10—12 feinen konzentrischen Rippchen bedeckt.

Trochus nefas Kolesnikow.

(Taf. XVII, Fig. 10—17).

Schale klein, 7—10 mm gross, aus 4—5 eckigen Windungen bestehend, welche den Schale ein stufenartiges Äussere verleihen. Die Oberfläche der Windungen ist von einer kleinen Anzahl von konvexen, abgerundeten konzentrischen Rippen bedeckt, die gewöhnlich von verschiedener Breite sind. Die flache Basis der Schale, die mit der letzten Windung einen mehr weniger scharfen Kiel bildet, ist von 5 konzentrischen Rippen bedeckt, zwischen denen feinere eingeschaltene Rippchen beobachtet werden.

Trochus nefas Kolesnikow var. *jusmanensis* Kolesnikow.

(Taf. XVII, Fig. 18—23).

Unter dieser Benennung werden kleine Formen mit abgestupften Scheitel ausgeschieden.

Trochus nefas Kolesnikow var. *pseudopodolicus* Kolesnikow.

(Taf. XVII, Fig. 24—30).

Unter dieser Benennung werden ziemlich grosse Forme ausgeschieden, welche sich von den typischen Formen durch eine verlängertere aus weniger eckigen Windungen bestehende Schale auszeichnen.

Trochus nefas Koles. var. *pressus* n. var.

(Taf. XVII, Fig. 31—34).

Unter dieser Benennung verstehen wir die Arten, die sich durch abgeplattete Schalen, mit deutlich ausgeprägten stufenartigen Windungen auszeichnen.

Trochus tschokrakensis Andrussow.

(Taf. XVIII, Fig. 10—13).

Schale 17—22 mm gross, sehr massiv, aus 6 schwach konvexen, manchmal flachen oder sogar konkawen Windungen bestehen, die eine niedrige, fassartige Schale bilden. Die äussere Oberfläche ist von ungl-

eichmässig entwickelten, groben, faltenartigen, konzentrischen Rippen bedeckt, die gewöhnlich nicht scharf begrenzt sind. Die Basis der Schale ist konvex und bildet mit der letzten Windung nie einen scharfen Kiel. Alle Formen, welche zur Gruppe *Tr. tschokrakensis* Andrus. gerechnet werden, unterscheiden sich von den Formen, die zur Gruppe *Tr. nefas* Kol. gerechnet werden, in erster Linie durch grössere Dimensionen, durch eine konvexe Basis und durch eine weniger scharfe, weniger regelmässige konzentrische Berippung.

Trochus tschokrakensis Andrus. var., *tarchanensis* Kores.
(Taf. XVIII, Fig. 14—16).

Unter dieser Benennung unterscheiden wir von den typischen *Tr. tschokrakensis* Andrus. solche Arten, die sich durch ihre wenig verlängerte kegelförmige Schale mit stufenartigen Windungen auszeichnen. Zu denselben Arten gehören auch die *Tr. nefas* Koles., var. *tarchanensis* Koles., da sie sich nur durch ihre kleinere Grösse von den hier beschriebenen unterscheiden. Der Zahl der Rippen an den Windungen und auch der grossen Konvexität der Grundfläche nach, wird diese Art nicht zur Gattung *Tr. nefas* Koles., sondern zur Gattung *Tr. tschokrakensis* Andrus. gerechnet.

Trochus tschokrakensis Andrus. var. *extensus* n. var.
(Taf. XVIII, Fig. 1—5).

Unter dieser Benennung sondern wir aus den, zu *Tr. tschokrakensis* Andrus. gerechneten Arten solche aus, die sich durch ihre verlängerte Form unterscheiden und die früher unter der Benennung *Tr. tschokrakensis* Andrus. var. α Schwetz bekannt waren.

Trochus tschokrakensis Andrus. var. *planatus* n. var.
(Taf. XVIII, Fig. 17—18).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von den typischen *Tr. tschokrakensis* Andrus. durch ihre niedrige, oft plattgedrückte Form, mit sehr massivem Unter- und Oberkiel unterscheiden. Die beschriebenen Arten zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit *Tr. nefas* Koles. var. *pressus*, n. var.

Trochus personatus Kolesnikow.
(Taf. XVIII, Fig. 19—22).

Schale klein, 6—10 mm gross, von verlängerter, regelmässig konischer Form, aus 5 flachen, im oberen Teile kielartigen Windungen bestehend. Die äussere Oberfläche der Windungen ist von konzentrischen Rippen bedeckt. Gewöhnlich sind nur die zwei oberen Rippen und eine untere Rippe ausgeprägt, welche an der letzten Windung in Form eines scharfen Kieles hervortritt. Die Basis der Schale ist flach.

Trochus pseudomaeoticus Kolesnikow.

(Taf. XIX, Fig. 1–6).

Schale klein, 9—12 mm gross, von verlängerter, regelmässig konischer Form. *Tr. pseudomaeoticus* Kol. unterscheidet sich von der ihm sehr nahe stehenden *Tr. personatus* Kol. nur durch die Abwesenheit einer Skulptur sowohl auf der äusseren Oberfläche der Windungen als auch durch ihre Abwesenheit auf der Muschelbasis.

Trochus retowskii Kolesnikow.

(Taf. XVIII, Fig. 6—9).

Schale klein, 6—10 mm gross, gewöhnlich ziemlich niedrig, stufenartig. Die Windungen schwach konvex, manchmal beinahe flach. Ihre äussere Oberfläche ist von feinen, scharfen hohen konzentrischen Rippen bedeckt, welche gewöhnlich von viel breiteren Zwischenräumen voneinander getrennt werden. Die konvexe Basis der Schale ist von feinen manchmal kaum bemerkbaren konzentrischen Rippchen bedeckt.

Trochus pictiformis Andrussow.

(Taf. XVIII, Fig. 23—25).

Schale klein, gewöhnlich 7—10 mm gross, niedrig mit stumpfem Scheitel, aus 5 konvexen, gewöhnlich vollkommen glatten Windungen bestehend. An der letzten Windung tritt immer der untere Kiel in Form einer hervortretenden Rippe scharf hervor, deren obere Seite mit der unteren Windung einen rechten Winkel bildet, während die untere Seite beinahe unmerkbar in die schwach konvexe Basis übergeht.

Trochus pictiformis Andrussow var. *suekensis* Kolesnikow.

(Taf. XVIII, Fig. 26—30).

Schale ziemlich stark, 8—17 mm gross, von eiförmiger Gestalt mit abgestumpften Scheitel. Die beschriebene Varietät unterscheidet sich von der typichen *Tr. pictiformis* Andrus. nur durch die Struktur der letzten Windung, welche bei ihr viel höher, oft herabgleitend ist mit einem viel schwächer ausgeprägten unteren Kiel.

Hydrobia stavropoliana nova sp.

(Taf. XIX, Fig. 14—16).

Schale klein, 4—6 mm, aus fünf Windungen zusammengesetzt, die an Umfang schnell zunehmen und durch tiefe Nähte getrennt sind. Die oberen Windungen sind bauchiger, als die unteren. Die letzte Windung, die 0.6—0.7 der Höhe des ganzen Gehäuses gleich ist, ist in ihrem oberen Teil sehr schwach gewölbt und bildet mit der schwach konvexen

Grundfläche des Gehäuses einen abgerundeten, doch immer bemerkbaren Kiel.

Mündung länglich eiförmig, ausgezogen, oben gespitzt. Aussenlippe scharf, bogenartig gekrümmt. Innenlippe auch sehr dünn, über die Achse (Spindel) zurückgeschlagen und unten, wo sie sich mit der Aussenlippe vereinigt, bogenartig gewölbt.

Die beschriebenen Arten sind durch ihre verlängerte, oben gespitzte Mündung, sowohl von den Vertretern der Gattung *Hydrobia*, die oft mit ihnen zusammen gefunden werden, wie auch von den anderen uns bekannten Arten dieser Gattung, leicht zu unterscheiden.

Hydrobia kubanica nov. sp.

(Taf. XIX, Fig. 7—10).

Schale klein, 4—5 mm, aus 5—6 bauchigen Windungen zusammengesetzt, die durch tiefe Nähte getrennt sind. Der Kegelwinkel der oberen Windungen ist grösser als der der unteren, infolgedessen das Gehäuse einen plattgedrückten Wirbel hat. Der letzte Umgang des Gewindes ist ebenso bauchig, wie der vorletzte und bildet 0.6 der ganzen Höhe des Gehäuses.

Mündung ovalförmig, oben leicht gespitzt. Die beschriebenen Arten sind durch ihren abgeplatteten Wirbel leicht von den anderen Arten der *Hydrobia* Gattung zu unterscheiden.

Hydrobia subprotracta nov. sp.

(Taf. XIX, Fig. 17—19).

Schale ziemlich gross, 9—10 mm, massiv, mit langem, turmartigen Gewinde, das aus 7—8 schwach gewölbten Windungen zusammengesetzt ist. Der letzte Umgang des Gewindes ist etwas kleiner, als die halbe Höhe des ganzen Gehäuses.

Mündung dreieckig-ovalförmig, mit unverletzten Rändern. Aussenlippe von rundlich-eckigen Umrissen, im oberen Teil beinahe geradlinig. Innenlippe schwach gebogen, auf der Grundfläche etwas zurückgeschlagen, bildet einen ziemlich scharfen Winkel mit der Aussenlippe. Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Hydr. protracta* Eichw. durch die Struktur der Mündung und plumperes Gehäuse.

Hydrobia? tarchanensis n. sp.

(Taf. XIX, Fig. 11—13).

Schale klein, 5—7 mm, aus 7—8 etwas eckigen bauchigen Windungen zusammengesetzt, die an Umfang schnell zunehmen. Die 2—3 oberen Windungen, klein, rundlich gewölbt, die anderen, auch bauchigen und durch tiefe Nähte getrennten, sind in dem unteren Teil des

Umganges rundlich eingebogen. Der untere, engere Teil der Windungen ist etwas eingebogen, infolgedessen die oberen Windungen etwas über die unteren herabhängen. Der letzte, sehr grosse und breite Umgang des Gewindes ist in seinem unteren Teil mit einem abgerundeten Kiel versehen.

Mündung des Gehäuses sehr gross, rundlich-rombenförmig. Die Gattung der beschriebenen Arten kann nur bedingungsweise festgestellt werden, da diese Arten sich durch die nach unten gespitzte Mündung von den typischen Vertretern der *Hydrobia* Gattung unterscheiden.

Alvania montagui Payraudeau var. *subampulla* n. var.

(Taf. XXI, Fig. 20–21).

Schale sehr klein, 3—4 mm gross, von verlängert-einförmiger Form, aus 6—7 konvexen Windungen, die voneinander durch eine tiefe Naht getrennt. Die äussere Oberfläche ist von breiten, konvexen Längsrippen und von engeren weniger konvexen konzentrischen Rippen bedeckt. Bei der Kreuzung von Längsrippen und konzentrischen Rippen bilden nicht ziemlich massive Tuberkel.

Rissoa sublachesis n. sp.

(Taf. XIX, Fig. 22—25).

Schale klein, 3 mm, aus 4—5 bauchigen, eiförmigen Windungen zusammengesetzt. Die Oberfläche der letzten Windung mit weit voneinander liegenden Längenrippen bedeckt, mit schmalen konzentrischen Spiralen dazwischen, die auch die Grundfläche des Gehäuses bedecken. Die Längenrippen sind bei den meisten Arten nur am Ende der Windung zu beobachten und fehlen manchmal auch ganz. Mündung des Gehäuses nahezu kreisförmig, nur oben etwas gespitzt. Aussenlippe aussen durch eine massive, kleine Walze verdickt.

Die hier beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Rissoa lachesis* Bast. durch niedriges Gehäuse, stärker gewölbte Windungen und durch die Anwesenheit der Längenrippen am letzten und am vorletzten Umgang des Gewindes.

Mohrensternia subprotogena n. sp.

(Taf. XX, Fig. 6).

Schale klein, 4—6 mm, mit langem, spitzen Gewinde aus 5—7 bauchigen rundlichen Windungen zusammengesetzt. Die oberen Windungen mit massiven Längenrippen bedeckt, die sich von der oberen bis zur unteren Naht ziehen, und am letzten Umgang des Gewindes beinahe ganz verschwinden.

Die beschriebenen Arten haben eine grosse Aehnlichkeit mit *Mohr. sarmatica* Friedb., die sich durch eckige Windungen und noch schärfer ausgeprägte Rippen auszeichnen.

Mohrensternia nitida n. sp.

(Taf. XX, Fig. 1—5).

Schale klein, 4—6 mm gross, aus 5—7 konvexen, abgerundeten Windungen bestehend, die in einen verlängerten Kegel gewunden sind. Die Windungen sind von massiven Längsrippen bedeckt, welche auf den oberen Windungen von der oberen Naht zur unteren verlaufen, auf der letzten Windung jedoch sich beinahe bis zum vollen Verschwinden abglätten.

Rissoina substriata n. sp.

(Taf. XX, Fig. 7—10).

Schale klein, 6 mm, aus 7—8 bauchigen Windungen zusammengesetzt, die schlank und turmartig gewunden sind. Das Gewinde aussen ist sowohl mit gut entwickelten Längenrippen bedeckt, wie auch mit schrägen, leicht gebogenen und sehr schmalen konzentrischen strahligen Rippchen, die auch die Grundfläche des Gehäuses bedecken.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Rissoina striata* Andrz. durch ihre stärker gewölbten Windungen und durch die kleinere Anzahl der gröberen Längenrippen.

Cerithium rubiginosum Eichwald.

(Taf. XXI, Fig. 18—20).

Schale klein, 18 mm gross, massiv, aus 9—10 Windungen bestehend, die in einen schlanken Turm gewunden sind. Die unteren Windungen sind von zwei Reihen von spitzen Tuberkeln, welche an den Nähten der Schale gelegen sind und von feinen konzentrischen Rippen verziert sind. Auf der unteren Windung erscheint noch eine dritte Reihe von Tuberkeln.

Die aus dem Tschokrak-Schichten bekannte *Cer. rubiginosum* Eichw. unterscheiden sich gewöhnlich von den sarmatischen durch ihre etwas grösseren Dimensionen und durch eine feinere Schale. Aber im Sarmat finden sich Formen, die mit den tschokrakischen vollkommen identisch sind.

Cerithium catleyae Baily.

(Taf. XXI, Fig. 21—25).

Schale bis 27 mm gross, sehr massiv, aus 8 schwach konvexen Windungen bestehend. Die unteren Windungen sind von zwei Reihen von massiven abgerundeten Tuberkeln bedeckt. Auf der letzten Windung steigt die Zahl der Tuberkelreihen manchmal bis auf 5. Ausser den beschriebenen Tuberkelreihen sind auf der äusseren Oberfläche der Windungen gewöhnlich feine konzentrische gekräuselte Rippchen zu bemerken.

Von *Cer. rubiginosum* Eichw. unterscheidet sich die beschriebene Form durch eine massivere, gedrungenere und grössere Schale, sowie durch ihre gröbere Skulptur.

Potamides cicur Zhizhchenko.

(Taf. XXI, Fig. 1–5).

Schale klein, 9—13 mm gross, aus 8—9 flachen Windungen bestehend, die in ein nicht hohe konisches Türmchen gewunden sind. Die unteren Windungen sind von zwei mit Tuberkeln besetzten Rippen verziert, zwischen welchen immer ein drittes feineres Rippchen zu beobachten ist. Bei einigen Formen tritt an der unteren Naht noch ein feineres Rippchen hervor.

Potamides biseriatus Friedberg.

(Taf. XX, Fig. 23–28).

Die Schalen sind ihrer Form und ihren Dimensionen nach mit *Pot. cicur* Zhizhch vollkommen ähnlich, aber unterscheidet sich von ihr durch die Skulptur der äusseren Oberfläche, welche bei ihr aus zwei konzentrischen mit Tuberkeln besetzten Rippchen besteht, die an den Nähten gelegen sind und durch eine breite flache Furche voneinander abgegrenzt sind. An der letzten Windung wird in dieser Furche manchmal ein feines fadenartiges Rippchen beobachtet.

Potamides nodosoplicatus M. Hörnes.

(Taf. XXI, Fig. 11–17).

Schale ihrer Form nach sehr nahe zu den vorher beschriebenen Formen stehend, wovon sie sich dadurch unterscheidet, dass zwei von Tuberkeln Rippchen nicht scharf voneinander abgetrennt sind, wobei die Tuberkel der oberen Rippe von den Tuberkeln der unteren Rippe nicht abgetrennt sind und oft beinahe zusammenfleissen, was den Windungen ein runzeliges Äussere verleiht.

Potamides acriculus Zhizhchenko.

(Taf. XX, Fig. 29–30).

Schale klein, 9 mm gross, aus 7—8 flachen Windungen bestehend. Die unteren Windungen sind von zwei sehr schwach hervortretenden breiten Rippen, die an den Nahten gelegen sind und von zwei feineren Rippchen, welche zwischen ihnen liegen, verziert.

Potamides orientale Andrussow.

(Taf. XXI, Fig. 6–10).

Schale klein, 9 — 13 mm gross, aus 10 konvexen Windungen bestehend. Die unteren Windungen sind von zwei sehr feinen, aber hohen konzentrischen Rippchen verziert, welche bei der Kreuzung von weit

auseinandergestellten, gröberen Längsrippen ziemlich hohe Tuberkel bilden. Die Zahl der konzentrischen Rippchen auf der letzten Windung nimmt zu und Rippchen von gleichen Äusseren werden auch auf der Basis der Schale beobachtet.

Bittium digitatum Zhizhchenko.

(Taf. XX, Fig. 17—22).

Schale klein, 11—16 mm gross, stachelartig, aus 11—12 Windungen bestehend. Die Oberfläche aller Windungen mit Ausnahme der obersten ist von feinen zahlreichen Längsrippchen, welche sich bei einigen Formen bis zum völligen Verschwinden abglätten und von 4 ebensolchen feinen konzentrischen Rippchen vergrössert sich manchmal noch auf eine Rippe, welche jedoch immer eine noch feinere Struktur ist. Die beschriebene Form unterscheidet sich von den gegenwärtigen mediterranen *Bittium scabrum* Ol. durch ihre Umrisse und durch ihre flächere Basis. Die Skulptur jedoch ist bei den erwähnten Formen beinahe identisch.

Bittium deforme Eichwald.

(Taf. XX, Fig. 11—14).

Schale klein, 10—12 mm gross, aus 10—12 beinahe flachen Windungen bestehend, welche in ein schlanke Türmchen gewunden sind. Die äussere Oberfläche der Windungen ausser den 2—3 obersten, ist von ziemlich gruben zahlreichen Längsrippen und drei konzentrischen Rippen verziert. Die Tschokrak-Vertreter dieser Art unterscheiden sich von den typischen Vertretern durch eine weniger scharf ausgesprochene Skulptur.

Newtoniella dertobicarinata Sacco. var. *agibelica* n. var.

(Taf. XXI, Fig. 32—35).

Schale sehr klein, 4—6 mm, aus 7—10 bauchigen Windungen zusammengesetzt, die mit 2 sehr vortretenden, schmalen, konzentrischen Rippen und mit kleineren, viel platteren, weit auseinander liegenden Längenrippchen verziert sind. Beim Kreuzen der Rippen werden hohe Knoten gebildet. Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den typischen *Newtoniella dertobicarinata* Sacco durch längeres Gewinde und zartere Struktur.

Sandbergeria praeroxolanica n. sp.

(Taf. XXI, Fig. 26—31).

Schale klein, 6—8 mm, aus 9—11 bauchigen Windungen zusammengesetzt. Gewinde hoch, schlank und turmartig. Die Struktur des Gehäuses besteht aus mehreren konzentrischen Längenrippen, die beim

Kreuzen ziemlich hohe Knoten bilden. Doch bei mehreren Arten kann man eine Umwandlung der Struktur beobachten, die beinahe zum völligen Verschwinden der Rippen an den unteren Windungen führt.

Mündung des Gehäuses ovalförmig, oben eckig, am Spindelrand kaum bemerkbar ausgeschnitten und etwas umgeschlagen.

Aussen am Gehäuse kann man an der Spindel eine kleine massive Falte sehen und darunter noch eine andere, die weniger massiv ist.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Sandb. roxolanica* Sokol. durch schlankeres Gehäuse, bauchigere Windungen und das Vorhandensein zweier Falten an der äusserlichen Seite der Achse (Spindel).

Bayania andrussowi Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 1–5).

Schale klein, 6–7 mm gross, dickwandig, halb durchsichtig, aus 9–11 beinahe flachen Windungen bestehend, welche in ein verlängertes Türmchen gewunden sind. Die Windungen sind voneinander durch eine tiefe Naht abgetrennt. An den unteren Windungen, an der oberen Naht wird eine leichte Eindrückung in Form einer engen und seichten Furche beobachtet.

Odostomia praeplicata n. sp.

(Taf. XXII, Fig. 18–23).

Schale klein, 2–3 mm, dickwandig, von einer regelmässigen Kegelform, aus 4 flachen Windungen zusammengesetzt (die embrionalen nicht mitgerechnet). Der letzte Umgang des Gewindes, dessen Grösse die halbe Höhe des ganzen Gehäuses bei weitem überragt, bildet einen gut ausgeprägten abgerundeten Kiel mit der Grundfläche des Gehäuses

Mündung dreieckig-ovalförmig, sehr nach oben gezogen, wo sie enger wird. Die Spindelfalte ist schräg und massiv und befindet sich in der Mitte der Innernlippe an der Spitze der Spindel. Nabel nicht tief, spaltenförmig.

Od. praeplicata n. sp. unterscheidet sich von der ihr ähnlichen *Od. plicata* Mont. durch kürzeres Gehäuse, höhere Windungen und ihre kleinere Anzahl. Die Spindelfalte bei *Od. plicata* Mont. ist nicht so massiv und befindet sich etwas höher als bei unseren Arten.

Odostomia nuda Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 12–16).

Schale klein, 3–4 mm gross, ziemlich dickwandig, von verlängert-konischer Form. Sie besteht aus 5 schwach konvexen Windungen (die embryonalen nicht miteingerechnet). Die letzte Windung, welche unmerklich in die Basis der Muschel übergeht, übertrifft beträchtlich die Hälfte der Höhe der ganzen Schale.

Mündung von ovaler Form, nach oben zugespitzt.

Die Falte des Säulchens ist gut ausgeprägt. Sie ist etwas höher als die Mitte der Mündung gelegen.

Odostomia lucida Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 6–11).

Schale klein, 4—7 mm gross, dickwandig, beträchtlich verlängert, aus 6 sehr schwach konvexen Windungen bestehend (die embryonalen nicht miteingerechnet). Diese Form steht *Od. nuda* Bajar. sehr nahe, wovon sie sich durch eine grössere Schale unterscheidet, die aus einer grossen Anzahl von weniger konvexen Windungen besteht.

Pyrgulina angulata Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 6–11).

Schale klein, 2.2 mm gross, von verlängert-konischen Form, aus 4 Windungen bestehend (die embryonalen nicht miteingerechnet), welche durch eine klare Naht voneinander getrennt sind. Die Windungen sind von leicht gekrümmten zahlreichen Längrippchen bedeckt. Die letzte Windung bilden mit der Basis der Muschel einen abgerundeten Kiel.

Mündung von oval-dreieckiger Form mit einem ziemlich massivem Fältchen und dem Säulchen.

Pyrgulina pagodaeformis Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 24–25).

Schale klein, 2 mm gross, von verlängert-konischer Form, aus 5 schwach konvexen, im unteren Teile kielartigen Windungen (die embryonalen nicht miteingerechnet) bestehend. Der Kiel wird von dem sehr engen unteren Teile der Windung gebildet, welcher mit dem grossen, flachen oberen Teile der Windung einen beinahe 90° erreichenden Winkel bildet. Eine solche Struktur der Windungen verursacht sozusagen ein Ueberhangen der oberen Windungen über den vorhergehenden. Die Oberfläche der Windung ist von 25—30 gekrümmtem Längsrippchen und spiralen Furchen im unteren Teile bedeckt.

Enlimella parvula Bajarunas.

(Taf. XXII, Fig. 33–36).

Schale sehr klein, 1 mm gross, dickwandig, von beinahe zylindrischer Form, mit abgestumpften Scheitel. Der heterostrophische Scheitel ist unter einem Winkel von 90° zur Muschelaxe gelegen. Die Muschel besitzt 4 Windungen (die embryonalen nicht eingerechnet), die ziemlich konvex sind und von einer tiefen, sich steil erhebenden Naht voneinander getrennt werden.

Mündung von ovaler nach oben zugespitzter Form.

Eulimella adelcosma n. sp.

(Taf. XXII, Fig. 29—32).

Schale nicht gross, 6—7 mm, verhältnissmässig dünnwandig, glänzend, halbdurchsichtig, aus 7—8 sehr bauchigen Windungen zusammengesetzt (die embryonalen nicht mitgerechnet), die hoch gewunden sind.

Das embryonale Gewinde ist sehr klein und unauffällig. Die Windungen sind hoch, nehmen an Umfang schnell zu und sind durch eine tiefe scharfe Naht getrennt, die mit der Achse des Gehäuses einen 20—25° Winkel bildet. Gewinde aussen mit feinen, biegsamen Anwachsspuren und sehr schmalen konzentrischen Rippen bedeckt. Mündung von einer rundlich viereckigen Form. Von den ihnen ähnlichen *Eul. pointeli* de Folin. unterscheiden sich unsere Arten durch ihre bedeutende Grösse und grosse rundlich-viereckige Mündung.

Eulimella subacicula n. sp.

(Taf. XXII. Fig. 37—39).

Schale ziemlich gross, 7—9 mm, dickwandig, glänzend, aus 9—10 nicht sehr bauchigen Windungen zusammengesetzt, die einen verlängerten, oben gespitzten, kegelförmigen kleinen Turm bilden. Die Nähte, die die Windungen trennen, sind immer sehr tief. Die letzte Windung ist im oberen Teil ebenso schwach gewölbt, wie die voretzten und bildet einen abgerundeten Kiel mit der schwach gewölbten Grundfläche des Gehäuses.

Mündung gross, viereckig-ovalförmig. Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den, ihnen ähnlichen, *Eul. aciculata*. Phil. durch grösseres Gehäuse und grössere Mündung.

Nassa coarctata Eichwald.

(Taf. XXIII, Fig. 1—4).

Schale klein, bis 15 mm gross, nicht besonders massiv, aus 5—6 sehr konvexen Windungen bestehend, welche in Form einer niedrigen Spiral gewunden sind. Die Windungen sind voneinander durch eine Tiefe Naht getrennt. Die äussere Oberfläche der Windungen ist von feinen spiralen Furchen und flachen gerkrümmten ungleichmässig entwickelten Längsrippen bedeckt. Die beschriebene Skulptur ist nur an der letzten Windung deutlich ausgeprägt, wobei bemerkt werden muss, dass an den Formen, welche unter diesem Namen von E. Eichwald abgebildet worden sind und in der II mediterranen Stufe der Ukraine aufgefunden worden sind, die beschriebene Skulptur viel schärfer ausgeprägt ist, als an den Formen, die im Tschokrak-Horizont aufgefunden werden.

Nassa amara n. sp.

(Taf. XXIII, Fig. 8–15).

Schale nicht gross, bis 15 mm, ziemlich dünnwandig, aus 6 stufenartigen bauchigen Windungen zusammengesetzt, die durch tiefe Nähte getrennt sind. Die unteren Windungen sind von einem Kiel in 2 Teile geteilt: in den oberen, sehr schmalen, der perpendikular zur Achse gestellt ist, und in den unteren, grösseren Teil, der meistens beinahe senkrecht gestellt ist. Der Kiel, der das obere schmale Feldchen von dem unteren abtrennt, ist mit zahlreichen, faltenartigen schräggestellten Knoten besetzt, die sich auf den oberen Windungen in faltenartige Rippen verwandeln und sich bis zur unteren Naht ziehen, um auf dem letzteren Umgang des Gewindes in der Nähe vom Kiel zu verschwinden. Bei mehreren Arten ist der Kiel auf den letzten Windungen sehr schwach ausgeprägt und wird nur durch eine Reihe von kleinen Knoten angedeutet.

Die beschriebenen Arten könnten zwischen die typischen *Nassa amara* und *Nassa coarctata* Eichw. gestellt werden, die sich durch die Abwesenheit des Kiels auszeichnen, nach den anderen Kennzeichen aber den *Nassa amara* n. sp. ähnlich sind.

Nassa inornata Zhizhchenko.

(Taf. XXIII, Fig. 5–7).

Schale klein, dis 15 mm gross, gewöhnlich nicht besonders massiv, aus 6—7 konvexen Windungen bestehend, welche in Form eines ziemlich hohen Kegels gewunden sind. Die Windungen sind voneinander durch eine tiefe Naht abgetrennt. Die oberen Windungen, gewöhnlich bis zur vorletzten, sind von Längsrippchen bedeckt, die zwei unteren aber sind ganz glatt und es können auf denselben nur sehr feine Anwachsstreifen.

Die beschriebene Form unterscheidet sich von *Nassa dujardini* Desh. durch ihre mehr konvexen Windungen, durch ihre schlankere Schale und durch eine grössere Konvexität ihres Basis. Eine grosse Nähe weist *Nassa inornata* Zhizhch. auch und *Nassa coarctata* Eichw. var. *elongata* Friedb. auf. Die letzteren Formen sind aber massiver und auf ihnen können Spuren einer konzentrischen Skulptur beobachtet werden.

Nassa praepodolica Zhizhchenko.

(Taf. XXIII, Fig. 20—26).

Schale stark, bis 18 mm gross, sehr massiv, aus 7 schwach konvexen Windungen bestehend, welche durch eine sehr tiefe Naht voneinander getrennt sind. Die Windungen sind von groben, faltenartigen Längsrippen bedeckt. Auf der letzten Windung sind die beschriebenen

Rippen deutlich ausgeprägt, gewöhnlich nur am Anfang, am Ende jedoch der Windung glätten sich die Rippen gänzlich ab und werden von groben Anwachsstreifen ersetzt oder sind nur an der oberen Naht in Form von groben Tuberkeln die allmählich nach unten sich abglätten, angedeutet. An einigen Formen werden ausserdem manchmal sehr feine konzentrische Furchen beobachtet.

Von *Nassa podolica* R. Hoern. und Auing. unterscheidet sich die beschriebene Form durch grössere Dimensionen und eine gröbere Skulptur. *Nassa praepodolica* Zhizhch. weist ausserdem eine beträchtliche Nähe zur *Nassa colorata* Eichw. var. *sarmatica* Lask. auf, welche sich durch eine schärfer ausgesprochene Skulptur auszeichnet.

Nassa miocenica — obligua Schwetz.

(Taf. XXIII, Fig. 16—19).

Schale klein, bis 11 mm gross, gewöhnlich von 8—9 mm, massiv, aus 6 konvexen Windungen bestehend, die voneinander durch eine tiefe Naht getrennt sind. Die Form der Schale variiert beträchtlich mit ziemlich verlängerten Schale bedienend und bis zu niedrigeren, beinahe eiförmigen Schalen. Die Windungen sind von massiven, regelmässiger, Längsrippen bedeckt, welche an der letzten Windung bis zum Fältchen des Säulchens sich erstrecken. Ausserdem sind an den unteren Windungen konzentrische gewöhnlich sehr schwach ausgeprägte Furchen zu bemerken.

Nassa contusa Zhizhchenko.

(Taf. XXIV, Fig. 1—3).

Schale klein, bis 12 mm gross, aus 7 stark konvexen Windungen, die allmählich anwachsen und in ein ziemlich hohes schlankes konisches Türmchen gewunden sind. Die Oberfläche der Windungen ist von massiven abgerundeten Längsrippchen und ziemlich flachen, aber scharf hervortretenden zahlreichen konzentrischen Rippchen, welche von Zwischenflächen beinahe von derselben Breite, wie die Breite der Rippen voneinander getrennt sind, bedeckt.

Die grössere Nähe weist die beschriebene Form mit *Nassa verrucosa* Brocc. und *Nassa incrassata* Müll., welche sich durch zahlreichere, aber schwächer ausgesprochene Rippen auszeichnen.

Nassa colorata Eichwald.

(Taf. XXIII, Fig. 27—34).

Schale klein, bis 17 mm gross, aus 7 beinahe flachen Windungen bestehend, die voneinander durch eine tiefe Naht getrennt sind, und in ein niedriges konisches Türmchen gewunden sind. Es muss jedoch betont werden, dass die Höhe der Muschel stark variiert und in der II

mediterrane Stufe der Ukraine noch stärker verlängerte Formen aufgefunden werden, als die aus den Tschokrak-Horizont stammenden. Die äussere Oberfläche der Windungen ist von flachen, breiten Längsrippen und sehr breiten flachen konzentrischen Rippen bedeckt, die voneinander durch Ausserstenge und seichte Zwischenflächen getrennt werden. Die aus dem Tchokrak-Horizont stammenden *Nassa colorata* Eichw. unterscheiden sich in gewissem Maasse von den Formen, die von Eichwald abgebildet worden sind, durch ihre flachen Windungen und durch weniger konvexe Längsrippen, sind aber mit den Formen, welche von V. Laskarew und W. Friedberg abgebildet worden sind, vollkommen identisch.

Nassa clauda n. sp.

(Taf. XXIV, Fig. 13–17).

Schale sehr klein, bis 7 mm aus 6 bauchigen Windungen zusammengesetzt, die durch tiefe Nähte getrennt sind. Windungen mit sehr grossen, vortretenden Längenrippen bedeckt, deren Anzahl auf der letzten und auf der vorletzten Windung nicht über 10 geht. Ausser den Längenrippen gibt's auf allen Gehäusen auch zahlreiche, kleine, sehr schmale konzentrische Rippen. Die beschriebenen Arten zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit *Nassa serraticosta* Bronn, d. h. mit den Arten, die von M. Hörnes beschrieben und dargestellt wurden (Die fossilen Mollusken, 1856, S. 147, Taf. XII, Fig. 15) und von denen sie sich durch mehr verlängertes Gehäuse und kleinere Anzahl der groben Längenrippen unterscheiden.

Nassa scrobiculata n. sp.

(Taf. XXIV, Fig. 10–12).

Schale klein, bis 12 mm, massiv, aus 7 schwach gewölbten Windungen zusammengesetzt, die durch tiefe Nähte getrennt sind und ein niedriges, untersetztes Gehäuse bilden. Gewinde aussen mit massiven Konzentrischen- und Längenrippen bedeckt, die beim Kreuzen kleine Knoten bilden. Längenrippen rundlich, ziemlich hoch. Die Anzahl der Rippen auf dem letzten Umgang des Gewindes erreicht 12–16. Konzentrische Rippen auch massiv, aber flach und schmäler, als die Längenrippen.

Die beschriebenen Arten haben eine grosse Aehnlichkeit mit *Nassa contusa* Zhizhch., von denen sie sich durch weniger bauchige Windungen und kleineres Gehäuse unterscheiden. Von den ihnen ebenso nahestehenden *Nassa costulata* Brocc. unterscheiden sie sich durch kleinere Anzahl der gröberen Längenrippen und durch kleinere Anzahl der breiteren konzentrischen Rippen.

Nassa restitutiana Fontannes.

((Taf. XXIV, Fig. 4—9).

Schale klein, bis 15 mm gross, aus 7 schwach konvexen Windungen bestehend, die durch eine klar ausgesprochene Naht voneinander getrennt sind und gewöhnlich in Form eines hoh n, konischen Türmchen gewunden sind. Die Oberfläche der Windungen ist von einer grossen Anzahl von Längrippen und konzentrischen Rippen bedeckt, die bei ihrer Kreuzung eine für diese Art charakteristische gitterartige Skulptur bilden. Die Zahl der Längsrippen auf der letzten Windung ist gewöhnlich nicht weniger als 20—25. Es muss noch bemerkt werden, dass bei einigen Formen die Längsrippen viel massiver sind als die konzentrischen Rippen. Der Verfasser hält es aber für überflüssig diese Formen auszuscheiden, weil sie mit den typischen zusammen angetroffen werden und mit den letzteren durch eine Reihe von Übergangsformen verbunden sind.

Nassa restitutiana Font. var. *subhoernesi* n. var.

(Taf. XXIV, Fig. 21—25).

Schale klein, bis 13 mm, dünnwandig, aus 7 schwach gewölbten Windungen zusammengesetzt, die turmartig, aber nicht hoch gewunden sind. Windungen—mit mehreren kleinen, sehr schmalen, fadenartigen Längenrippen bedeckt und mit ähnlichen konzentrischen Rippen, die gewöhnlich nur an den Nähten der Windungen sichtbar sind.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den typischen *Nassa restitutiana* Font. durch zahlreiche, sehr schmale Längenrippen und durch das allmähliche Auswischen der konzentrischen Rippen auf den unteren und ihr völliges Verschwinden auf den mittleren Windungen.

Eine viel grössere Aehnlichkeit haben sie mit *Nassa hoernesi* Mayer, abgesehen davon, dass bei diesen Arten die Längenrippen völlig auf den letzten Windungen verschwinden, was bei unseren Arten nicht der Fall ist. Ausserdem zeichnen sich unsere Arten durch die Form des Gehäuses aus.

Nassa restitutiana Font. var. *tamanensis* n. var.

(Taf. XXIV, Fig. 18—20).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von den typischen *Nassa restitutiana* Font. durch kleinere Anzahl der Längen und konzentrischen Rippen, die durch weite Abstände getrennt sind, unterscheiden.

Nassa restitutiana Font. var. *nanoides* Zhizhchenko.

(Taf. XXIV, Fig. 26—28).

Unter diesen Namen scheidet der Verfasser kleine, bis 8 mm grosse eiförmige Schalen, aus deren äussere Oberfläche von engen Längsrippen und Querrippchen bedeckt ist, die voneinander durch viel breitere

Zwischenflächen getrennt sind. Eine besondere Nähe weisen sie zu *Nassa restitutiana* Font. var, *tamanensis* n. var. auf, wovon sie durch ihre geringeren Dimensionen und durch ihre weniger verlängerte Form auszeichnen.

Genotia captiosa n. sp.

(Taf. XXIV, Fig. 29–33).

Schale klein, 5–6 mm, spindelförmig, aus 6 schwach gewölbten kegelförmigen Windungen zusammengesetzt. Der Kiel, auf den unteren Windungen gut sichtbar, teilt sie in den schmäleren, flachen Teil und in den breiteren, auch beinahe ganz flachen Unterteil ein. Der letzte Umgang des Gewindes ist grösser als die halbe Höhe des ganzen Gehäuses. Die äussere Fläche ist mit sehr schwach entwickelten Längenrippen bedeckt, die nur auf den mittleren Windungen und auf der letzten Windung am Kiel gut sichtbar sind. Ebenso sichtbar sind die schmalen konzentrischen Rippchen. Mündung lang, unten gespitzt.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen sehr ähnlichen *G. sinzovi* Sokol. durch höheres, unten gespitztes Gehäuse und durch längere Mündung.

Raphitoma venusta n. sp.

(Taf. XXV, Fig. 4–5).

Schale klein, 5 mm, aus 6 bauchigen Windungen zusammengesetzt. Der letzte Umgang des Gewindes ist 2/3 der ganzen Höhe des Gehäuses gleich. Der letzte Umgang oben breit, unten gespitzt. Die äussere Fläche der letzten Windungen mit massiven Längenrippen und 5–6 schmalen konzentrischen Rippen bedeckt. Mündung oben breit, unten gespitzt. Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den ihnen ähnlichen *Raph. plicatella* Jan. durch ihre Windungen, die an Umfang viel schneller zunehmen und durch den grösseren letzten Umgang des Gewindes.

Raphitoma janculica Bajarunas.

(Taf. XXV, Fig. 1–3).

Schale klein, 3–4 mm gross, dünnwandig, aus 5–6 konvexen Windungen bestehend. Die letzte Windung stellt 2/3 der Höhe der ganzen Schale dar. Die äussere Oberfläche des unteren Windungen ist von engen aber hohen Längsrippen und 3–4 konzentrischen Rippen bedeckt. Mündung sehr breit, von verlängert-ovaler Form.

Die beschriebene Form unterscheidet sich von der ihr nahen *Raph. venusta* n. sp. durch ihre breitere Mündung und die geringere Zahl der konzentrischen Rippchen, die bei *Raph. janculica* beinahe von derselben Breite, wie die Längsrippen sind.

Raphitoma pachipleura n. sp.

(Taf. XXIV, Fig. 37–41).

Schale klein, etwa 5–6 mm, aus 5–6 bauchigen Windungen zusammengesetzt. Der letzte Umgang überragt die halbe Höhe des ganzen Gehäuses. Gewinde aussen mit groben, faltenförmigen Längenrippen und schmalen weit auseinander liegenden konzentrischen Rippchen bedeckt. Mündung länglich, oben erweitert. Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den, ihnen ähnlichen *R. michaudi* Bell. durch kleinere Anzahl der viel weiter auseinander liegenden konzentrischen Rippen.

Raphitoma pachipleura n. sp. var. *adelocosma* n. var.

(Taf. XXIV, Fig. 34–36).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von *R. pachipleura* n. sp. durch ihre glatte Struktur unterscheiden, was besonders beim Vergleich der letzten Windungen auffallend ist.

Actaeon ventosus Bajarunas.

(Taf. XXV, Fig. 11–17).

Schale klein, 4–6 mm gross, von ovaler Form, ziemlich dünn, aus 4 rasch anwachsenden Windungen bestehend. Die äussere Oberfläche der Windungen ist von ziemlich breiten, flachen konzentrischen Rippen verziert, die durch sehr enge Zwischenflächen voneinander getrennt werden. An der inneren Seite der Mündung, am Säulchen wird eine schräge Falte beobachtet.

Ringscula costata Eichwald.

(Taf. XXV, Fig. 6–10).

Schale sehr klein, 3–4 mm gross, massiv, aus 4–4 konvexen Windungen bestehend, deren äussere Oberfläche von Längsrippchen und konzentrischen Rippchen bedeckt ist, die eine gitterartige Skulptur bilden. Am Säulchen treten drei massive, schräge Falten hervor.

Fornatina bajonkaireana Basterot.

(Taf. XXV, Fig. 18–22a).

Schale klein, 4–5 mm gross, von oval-zylindrischer Form. Die letzte Windung ist 9/10 der Höhe der ganzen Muschel oder etwas weniger gleich. Die Windungen sind miteinander folgendermassen verbunden. An der oberen Naht sind die Wände der Windung aufällig zum Zentrum der Muschel gebogen, weiter aber nahmen sie, sich biegend wieder beinahe dieselbe Richtung ein, wie der ganze übrige Teil der Windung, und vereinigen sich nur darauf mit der vorhergehenden Windung. Eine

solche komplizierte Verbindung der Windungen verursacht die Bildung einer Furche, welche der Naht entlang verläuft.

Am Säulchen, an der inneren Seite der Mündung ist manchmal ein schräges Fältchen zu bemerken. Die beschriebene Form unterscheidet sich von *Torn. okeni* Eichw. durch eine engere Schale und durch ihre weniger hervortretenden oberen Windungen.

Tornatina lajonkaireana Bast. var., *seissa* n. var.
(Taf. XXV, Fig. 32–35).

Schale nicht gross, 4—5 mm, verlängert-zylinderförmig. Die letzten Windungen treten etwas über der allerletzten hervor, so dass das Gehäuse eine niedrige stumpfkegelige Form annimmt. Der letzte Umgang des Gewindes gross, zylinderförmig, mit einer kleinen Spaltung in der Mitte.

Die beschriebenen Arten unterscheiden sich von den, ihnen ähnlichen *T. lajonkaireana* Bast. durch die zylindrische Form der letzten Windung.

Totnatina lajonkaireana Bast. var. *stavropoliana* n. var.
(Taf. XXVI, Fig. 1—4).

Mit dieser Benennung bezeichnen wir die Arten, die sich von *T. lajonkaireana* Bast. durch stark vortretende obere Windungen unterscheiden, was sie den *T. okeni* Eichw. ähnlich macht. Von den letzteren aber unterscheiden sie sich durch grösseres Gehäuse mit kleinerem, weniger bauchigen letzten Umgang des Gewindes.

Cylicra melitopolitana Sokolow.
(Taf. XXV, Fig. 23—31).

Schale klein, 2—3 mm gross, sehr dünnwandig, von beinahe zylindrischer Form mit einer leichten Einschnürung in der Mitte der letzten Windung, welcher vollkommen die vorher gehenden Windungen umspannt. Mündung mit einer sehr seicht abfallenden Fältchen am Säulchen oder ohne sie. Die Tschokrak-Vertreter von *Cylchna melitopolitana* Sokol. unterscheiden sich von den aus Konka stammenden und sarmatischen durch ihre geringeren Dimensionen.

Spirialis andrussowi Kittl var. *tschokrakensis* Zhizhchenko.
(Taf. XXVI, Fig. 5—7).

Schale sehr klein, bis 2 mm gross, aus 3—4 allmählich anwachsenden Windungen bestehend, die in eine niedrige, beihahe flache Schale gewunden sind. Die oberen Windungen ragen über der letzten Windung nicht hervor, sondern liegen in einer Fläche mit derselben. Die beschriebene Form unterscheidet sich von den typischen *Sp. andrussowi* Kittl hauptsächlich durch eine flachere Schale und durch das allmähliche Anwachsen der Windungen.

Spirialis nucleatus Zhizhchenko.

(Taf. XXVI, Fig. 8–12).

Schale stark, bis 6 mm gross. aus 4—5 konvexen Windungen bestehend, die in einen niedrigen Kegel gewunden sind. Die letzte Windung stellt 0.8 der Höhe der ganzen Muschel dar. Von dem ihm nahe stehenden *Sp. valvatina* Reuss unterscheidet sich die beschriebene Form durch ihre grösseren Dimensionen und durch ihre höhere Schale.

Spirialis subtarchanensis n. sp.

(Taf. XXVI, Fig. 13–16).

Schale gross, 3—4 mm, aus 4—5 bauchigen, glatten, etwas eckigen Windungen zusammengesetzt. Gewinde sehr kurz, kegelförmig. Die Grösse der letzten Windung ist 0.9 der ganzen Höhe des Gehäuses gleich. Die Arten *Sp. subtarchanensis* n. sp. haben eine grosse Aehnlichkeit mit *Sp tarchanensis* Kittl, von denen sie sich durch grösseres Gehäuse und eckiges Gewinde unterscheiden.

УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ

Агибель — Крым, западная часть Керченского полуострова.
Анапа — Кубано-Черноморский край, северо-восточный берег Черного моря.
Аксенгер — Казахстан, Мангышлак.
Арматули — Грузия, к востоку от г. Тифлиса.
Архашин-су — там же.
Ачалуки — Северо-Кавказский край, Ингушетия, 40 км к северу от г. Орджоникидзе.
Беке — Казахстан, Мангышлак.
Беной — Северо-Кавказский край, Чечня, 70 км к юго-востоку от г. Грозного.
Бешевли — Крым, Керченский полуостров.
Блони — Польша, около г. Тарнова.
Билка — Польша, к югу от г. Кременца.
Брык — Северо-Кавказский край, 70 км к юго-востоку от г. Ворошиловска.
Бугазский кордон — Таманский полуостров.
Буслово — Польша, на восток от Вышгородка.
Булганак — Крым, Керченский полуостров.
Бурлю — Казахстан, Мангышлак.
Вышгородок — Польша, 40 км к югу от г. Кременца.
Георгиевский монастырь — Крым, около г. Севастополя.
Гори — Грузия, 65 км на северо-запад от г. Тифлиса.
Гяур-тапа — Южный Дагестан.
Дагубатвой — Северный Кавказ, Чечня, к юго-востоку от г. Грозного.
Дакс — Франция.
Дарги — Северный Кавказ, Чечня, к юго-востоку от г. Грозного.
Джимсенды-кокше — Казахстан, Мангышлак.
Залесцы — Польша, 20 км к югу от г. Кременца.
Зюк — Крым, Керченский полуостров, берег Азовского моря.
Кинберг — Австрия.
Кок-куп — Казахстан, Мангышлак.
Конка — Украина, левый приток Днепра, 125 км к югу от г. Днепропетровска.
Крым-гиреевка — Северный Кавказ, к юго-востоку от г. Ворошиловска.
Кудако — Кубано-Черноморский край, 100 км восточнее г. Новороссийска.
Мама — Крым, Керченский полуостров.
Молгабек — Северный Кавказ, Чечня, к северо-западу от г. Грозного.
Мисыр — Крым, Керченский полуостров.
Невинномысская — Северный Кавказ, к югу от г. Ворошиловска.
Пирсагат — Азербайджан, Кабристанские пастбища.
Попова (хут. б.) — Северный Кавказ, к востоку от Невинномысской.
Почаев — Польша, к юго-западу от г. Кременца.
Радомль — Польша, к югу от г. Кременца.
Рошня — Северный Кавказ, Чечня, к югу от г. Грозного.
Самашкинская — Северный Кавказ, Чечня, к западу от г. Грозного.
Сиркан-дере — Дагестан, около ст. Огни.
Спарта — Северный Кавказ, к югу от Невинномысской.

Стоялов (хут. б.) — Северный Кавказ, к юго-востоку от г. Ворошиловска.
Султан — там же.
Тархан — Крым, Керченский полуостров, берег Азовского моря.
Тархан-кут — Крым, западная часть Крымского полуострова.
Томаковка — Украина, 80 км к юго-западу от г. Днепропетровска.
Тюб-агал — Казахстан, Мангышлак.
Чокракское озеро — Крым, Керченский полуостров.
Шепелев (хут. б.) — там же.
Штейнабрунн — на границе Австрии и Чехословакии.
Юзмяк — Крым, Керченский полуостров.
Яман-джалга — Северный Кавказ, Кубань, между Невинномысской и Баталпашинском.

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ РОДОВЫХ И ВИДОВЫХ НАЗВАНИЙ

a (Trochus) 17, 163, 167
abbreviatus (Donax) 112, **118**
acicula (Eulimella) 227
Acmaea 11
acriculus (Potamides) 19, 202, **207**
Actaeonidae 262
Actaeon **262**
aculeatum (Cardium) 85
acuminata (Leda) 54
acuta (Hydrobia) 22, 221
„ *(Odostomia)* 221
adansoni (Dosinia) 16, 10, 95
adelocosma (Eulimella) **226**
„ *(Raphitoma)* **261**
Adeorbis 11
affinis (Trochus) 18, 156
agibelica (Newtoniella) **214**
aksaica (Arca) 19, **43**
alba (Syndesmya) 20, 150
Alvania **188**
amara (Nassa) 231, **234**
ampulla (Alvania) 189
Amuissium 12
Anadara **42**
andrussovi (Bayania) 16, **217**
„ *(Cardium)* 18, 83
„ *(Spirialis)* 17, 271
angulata (Pyrgulina) 16, **222**
angulato-sarmates (Trochus) 17, 156
angulatus (Trochus) 18, 151
Anisocycla 226
antiquata (Arca) 42
apelina (Syndesmya) 17, 151
Aquipecten 27
Arca 11, 17, 18, 42
arcella (Cardium) 73
Arcidae 42
arctica (Saxicava) 16, 140
„ *(Yoldia)* 65
Arcularia 230
arcularia (Nassa) 230
Avicula 19, **30**
Aviculidae 30

b (Trochus) 17, 163, 167
bajarunasi (Donax) 17, 22, 112, **117**
„ *(Mactra)* 18, **137**
„ *(Trochus)* 18, 151, **155**
Barbatia 42
basteroti (Dosinia) 97
„ *(Mactra)* 137
„ *(Potamides)* 208
Bayania 16, **217**
beaumonti (Trochus) 22
biali (Leda) 56
biseriatus (Potamides) 20, 202, **204**
Bittium 197, **209**
bogatchevi (Cardium) 18, 69, **70**
bosphorana (Arca) 19, 42, **47**
Brachyodontes **38**
brevis (Ervilia) 132
buccinea (Ringicula) 265
Buccinidae 229
Buccinum 11, 17, 232, 249
buhlovensis (Tornatina) 268
buglovensis (Modiolus) 36
Bulla 11, 266, 269
Bullina 266
Bythinia 16, 186

c (Trochus) 17, 167, 172
Caebia 249
callida (Yoldia) **64**
canellata (Ringicula) 264
captiosa (Genotia) **255**
Cardiidae 68
Cardita 18
Cardium 17, 20, **68**

Cassis 13
cattleyae (Cerithium) 15, 17, **200**
caucasica (Diplodonta) **108**
„ *(Leda)* **57**
„ *(Murchisoniella)* 16, **228**
„ *(Ostrea)* **23**
„ *(Venus)* 16, 18, 98
caucasicus (Modiolus) **38**
centumpanium (Cardium) 70, **86**
Cerithidae 197
Cerithidium 209
Cerithiopsis 209
Cerithium 11, 15, 17, **198**
Chama 16, **90**
Chamidae 90
Chemnitzia 22
Chlamys **25**
cicur (Potamides) 19, **202**
ciscaucasica (Perna) 18, **31**
clauda (Nassa) 231, **247**
clavata (Leda) 19
clavatum (Cardium) 86
clediensis (Cardium) 73
coarctata (Nassa) 20, 231, **232**
colorata (Nassa) 20, 232, **245**
commutata (Leda) 51, 53
contusa (Nassa) 19, 231, **243**
conulus (Eulimella) 228
Conus 13
Corbula 11, 17, **133**
Corbulidae 133
corbuloides (Tellina) 147
costata (Ringicula) 20, **264**
costulata (Nassa) 245, 249
crassestrea 25
cremenensis (Trochus) 183
Cryptodon 16, 19, **110**
Cultellus 120, **122**
curta (Corbula) **133**
„ *(Syndesmya)* 151
Cylichna 16, **269**
Cylichnina 269
Cypraea 13
Cytherea 17

dagestanica (Mactra) 138
dagestanicus (Tapes) 13, 18, 103
deforme (Bittium) **212**
Dentalium 11, 22
dentatus (Loripes) 9, **144**
dentiger (Donax) 114, 119
denudatum (Amussium) 12
derbentica (Chlamys) 18, **25**
derbentica (Mactra) 18
dertobicarinata (Newtoniella) 214
dertonensis (Nassa) 253
Diastoma 11
digitalina (Ostrea) 23
digitatum (Bittium) 19, **210**
Diluvarca 42
diluvii (Arca) 42
Diodonta 22
Diplodonta 1, 22, **107**
dissita (Ervilia) 128
Ditrupa 11
domgeri (Chlamys) 17, 18, 26
Donacidae 212
Donax 11, 16, **212**
Dosinia 16, 92, **94**
Drillia 259, 261
dujardini (Loripes) 11, 17, **142**
„ *(Nassa)* 11, 17, 234, 236

echinatum (Cardium) 11, 88
edule (Cardium) 73
elongata (Ledina) **54**
„ *(Lembulus)* **59**
„ *(Nassa)* 237
emarginata (Leda) 60
„ *(Murchisoniella)* 229
entalis (Dentalium) 22
erinaceum (Cardium) 86
erroneus (Tapes) **102**
Ervilia 11, 16, 22, **123**
Eschara 22
Eulima 11
Eragilia 22
Eulimella 219, **225**
Euristoma 22
exiguum (Cardium) 80
exoleta (Dosinia) 95
extensus (Tapes) 102, **105**
„ *(Trochus)* 152, **171**

facetum (Cardium) 69, **72**
flexuosus (Cryptodon) 68, 111
fontannesi (Saccoja) 263
fragilis (Leda) 11, 17, **51**
„ *(Gastrana)* 22
„ *(Mactra)* 18, 138
fuchsi (Tellina) 16, 22, 147, **148**
fuscus (Mytilus) 33

Gastropoda 151
Genotia **255**
giaurtapensis (Arca) 18, 42, **44**
gibba (Corbula) 11, 17, 133

gloria-maris (Chlamys) 11, 17, 22, 26
gryphoides (Chama) 92
„ *(Ostrea)* 25
handbergense (Potamides) 203
hanseatus (Cryptodon) 111
Helix 11, 22
hilberi (Cardium) 20, 69, **74**
hispidiforme (Cardium) 19, 69, 77, **79**
hispidum (Cardium) 79
hoernesi (Nassa) 252
hörnesi (Modiolus) 22
Hydrobia 16, 22, **184**
Hydrobiidae 184

illovense (Nassa) 249
impar (Cardium) 70, **83**
inconstans (Nassa) 249
incrassata (Nassa) 244
incrassatus (Modiolus) 36
incurva (Dentalium) 11
induratum (Cardium) 29, **82**
inflata (Lima) 22, 192
„ *(Mohrensternia)* 11
inopiosa (Arca) **48**
inornata (Nassa) 19, 231, **236**
intermedia (Spaniodontella) 16, **66**
intermedium (Donax) 120
interstincta (Pyrgulina) 224
irus (Venerupis) 19, 106

janculica (Raphitoma) 16, **258**
jusmaci (Venus) 17, **98**
jusmakensis (Trochus) 18, 152, **159**

Kellyelidae 65
kertschensis (Trochus) 18, 151, **153**
kolesnikovi (Syndesmya) 151
konkensis (Venus) 98
konokovensis 18, 139
kubanica (Hydrobia) **185**
kubanicum (Cardium) 69, **76**

lachesis (Rissoa) 16, 190
lacteus (Loripes) 142
laevis (Cryptodon) **110**
laevinscula (Leda) 63
lajonkaireana (Tornatina) 20, **266**
laskarevi (Venus) 17
latreillei (Bittium) 211
Leda 16, 50
Ledina **50**
Ledidae 50—64
legumen (Pharus) 16, 122
Lembulus **57**
leptotaecha (Ervilia) 124, **126**
letochae (Modiolus) 36
Lima 22
Limacidae 270
Limnaea 187
lincta (Dosinia) 97
Liostomia 225
lithopodolicum (Cardium) 74
longa (Yoldia) 63
Loripes 19, 141
lucida (Odostomia) **221**
lucidus (Modiolus) **35**
Lucina 17, 142
Lucinidae 141
Lupinus (Dosinia) 20, **94**
Lutetia 68

Mactra 11, 16, **137**
Mactridae 137
maeoticus (Trochus) 17, 175
magna (Leda) 16, **61**
malus (Sandbergeria) 19
malvinae (Chlamys) 17, 19, 22, 26
mammilla (Monodonta) 11, 182
marginatus (Modiolus) 17, 38
marginatus (Venus) 16, 18, 98
Marginella 264
media (Venus) 100
mediterranes (Pyrgulina) 225
megalodon (Ervilia) 18, 22, 123, **131**
Mesodesmatidae 123
Meretrix 19, **92**
melitopolitana (Cylichna) 16, **269**
michalskii (Corbula) 135
michaudi (Plurotoma) 17, 259
michellotianum (Cardium) 88
Microloripes 146
mikhailovskyi (Cardium) 17, 69, **78**
minima (Chama) 16, 91
minuta (Lada) 51
miocaenica (Nassa) 17, 241
miocaenica-obliqua (Nassa) 19, 231, **241**
mira (Avicula) 19, **30**
Mitra 13
Modiolus 11, 17, **35**
Mohrensternia 20, **191**
Monodonta 182
montagui (Alvania) 188
moravicum (Cerithium) 203
multicostata (Leda) **56**
multicostatum (Cardium) 19, 88
multiscabrella (Chlamys) 27

Murchisoniella 16, 219, **228**
Murex **147**
mutabilis (Nassa) 230
Mytilidae 32
Mytilus 11, **32**

nanoides (Nassa) 19, 232, **254**
Nassa 17, 88, **229**
Nassidae 229
nathjurus (Donax) 19, 113, **115**
nefas (Trochus) 18, 151, **156**
neglesta (Lucina) 144
neugeboreni (Nassa) 22, 247
Newtoniella 197, **214**
Niotha 240
nitida (Ervilia) 128, 132
„ *(Mohrensternia)* 20, **192**
nitidissima (Anisocycla) 226
nodoso-plicatus (Potamides) 11, 20, 202, **205**
novegradensis (Odostomia) 221
nucleatus (Spirialis) 19, **271**
Nuculana 51
nuda (Odostomia) 10, **220**
nympha (Potamides) 207

obeliscus (Pleurotoma) 17, 259, 261
obliqua (Nassa) 11, 17, 241
obsoletum (Cardium) 75
Odostomia 16, **219**
okeni (Tornatina) 267
opercularis (Chlamys) 27
opistodon (Spaniodontella) 68
orientale (Potamides) 17, 202, **208**
Ostrea **23**
Ostreidae 23
ovatum (Cardium) 80

pachipleura (Raphitoma) **259**
pagodaeformis (Pyrgulina) 16, **223**
Paludina 22
papyraceus (Cultellus) 123
Parthenia 224
Parvivenus **98**
parvula (Eulimella) **225**
paucicostatum (Cardium) 86
pecten 11, 17, 22, 26
pectinata (Arca) 17, 49, 50
Pectinidae 25
Pectunculus 13
Pelecypoda 23
pella (Leda) 11, 16, 57, 62
Perna 19, 22, **31**
Pernidae 31
personatus (Trochus) 18, 152, **174**
pertinax (Chlamys) 19, **26**
Pharus 17, 120, **122**
pictiformis (Trochus) 16, 18, 152, **189**
planatus (Trochus) 152, **172**
platovi (Cardium) 86
Pleurotoma 11, 16, 255
Pleurotomidae 255
plicata (Odostomia) 16, 219
plicatella (Raphitoma) 258
podolica (Ervilia) 11, 128
„ *(Mactra)* 22
„ *(Nassa)*
podolicus (Trochus) 17, 161
pointeli (Eulimella) 227
pölense (Nassa) 247
poppelaki (Trochus) 11
Potamides 197, **202**
praecedens (Anisocycla) 226
praecchinatum (Cardium) 88
praeplicata (Odostomia) **219**
praepodolica (Ervilia) 16, 123, **129**
„ *(Nassa)* 19, 231, **238**
praeroxolanica (Sandbergeria) **216**
praetrigonostoma (Chlamys) **29**
prendeli (Leda?) 16, **62**
pressus (Trochus) 152, **163**
proterva (Corbula) **136**
protogena (Mohrensternia) 192
protracta (Hydrobia) 187
protractum (Cardium) 22
pseudoinflata (Mohrensternia) 195
pseudoirus (Venerupis) 16, 19, **106**
pseudomaeoticus (Trochus) 18, 152, **175**
Pseudomelaniidae 217
pseudomulticostatum (Cardium) 70, **88**
pseudoobsoletum (Cardium) 82
pseudopodolicus (Trochus) 18, 152, **161**
pseudosarmatica (Mohrensternia) **194**
pseudounicornis (Chama) 92
pulchella (Spaniodontella) 68
pulcher (Mytilus) **33**
pulchra (Corbula) **134**
purpusilla (Chemnitzia) 22
pusilla (Ervilia) 22, 124, 128
Pyramidellidae 218
Pyrgulina 16, 219, **222**

quadri-striatus (Trochus) 22
quasi-deltoides (Mactra) 16, 18, **139**

Raphitoma 257

restitutiana (Nassa) 11, 17, 18, 232, **249**
reticulata (Nassa) 246
rethiculatum (Bittium) 211
retowskii (Trochus) 18, 152, **177**
Ringicula 20, **263**
Ringi ulidae 263
Rissoa 11, 16, **189**
rissoides (Odostomia) 221
rissoiformis (Odostomia) 221
Rissoina **196**
Rissoinidae 188
rossa (Corbula) 135
rotundata (Diplodonta) 22, 108
rotundula (Saccoja) 263
roxolanica (Sandbergeria) 16, 216
rubassensis (Spaniodontella) 66
rubiginosum (Cerithium) 17, 20, **198**
rudis (Meretrix) 17, 93
rusticorum (Nassa) 238
rutenicum (Cardium) 74
rutrum (Donax) 120

Saccella 51
Saccoja 263
Sandbergeria 16, 19, 198, **215**
sarmatica (Mohrensternia) 194
sarmatica (Nassa) 240
sarmaticus (Modiolus) 39
Saxicava 11, 16, **140**
Saxicavidae 140
scabrum (Bittium) 11, 17, 210
scaphoideus (Cultellus) **122**
schaueri (Potamides) 203
schönni (Nassa) 234, 239
Scrobiculariidae 149
scrobiculata (Nassa) 231, **244**, 25 5
scyloticum (Cardium) 83
scythica (Syndesmya) 20, **150**
secundus (Tapes) 103
seissa (Tornatina) **267**
semistriatus (Actaeon) 263
serraticosta (Nassa) 248
sinuosus (Cryptodon) 16, 19, 110
sinzovi (Genotia) 16, 255
sobieskii (Venus) 99
Solen 20, **120**
Solenidae 120
sokolovi (Spaniodontella) 16, 68
„ *(Tellina)* 16, 18, **147**
Spaniodon 66
Spaniodontella 12, 16, **65**
spartensis (Trochus) 18, 175
spectum (Murchisoniella) 229
spiralis (Pyrgulina) 223
spiralissima (Sandbergeria) 217
Spirialis 12, 13, 16, 18, **270**
Spondylus 13
stavropoliana (Hydrobia) **184**
„ *(Tornatina)* **268**
striata (Rissoina) 187
striatula (Sandbergeria) 217
strombus 13
subacicula (Eulimella) **227**
subanceps (Trochus) 17, 177
subampulla (Alvania) **185**
subcostulata (Nassa) 253
subfragilis (Solen) 20, **121**
„ *(Leda)* 63
subhispidum (Cardium) 11, 17, 79
subhoernesi (Nassa) 232, **251**
sublachesis (Rissoa) **190**
Sublavatus (Murex) 144
submarginatus (Modiolus) 18, 38
subprotogena (Mohrensternia) 191
subprotracta (Hydrobia) 184, **186**
substriata (Bayania) 218
„ *(Rissoina)* **186**
subtarchanensis (Spirialis) **272**
subtrigonula (Diplodonta) **109**
suekensis (Trochus) 18, 152, **182**
sulcatopodolicus (Trochus) 162
sultanensis (Saxicava) **140**
„ *(Donax)* 16, 113, **118**
„ *(Modiolus)* 17, **36**
Syndesmya 11, 17, **149**

tamanensis (Nassa) 232, **253**
Tapes 11, 16, 92, **149**
Taras 107
tarchanensis (Hydrobia) 17, 184, **187**
„ *(Donax)* 16, **113**
„ *(Modiolus)* 17, 19, **40**
„ *(Spirialis)* 19, 273
„ *(Trochus)* 18, 152, **169**
tauricus (Meretrix) 17, **93**
„ *(Tapes)* 16, **103**
tauriensis (Modiolus) 17, 40
tauromontis (Nassa) 250
Telasco 249
Tellina 16, 22 **146**
Tellinidae 146
tenera (Yoldia) **65**
tenuis (Tellina) 16, 149
tenuistriata (Pyrgulina) 223
tetragona (Eschara) 22
tietzei (Nassa) 234

tornatilis (Actaeon) 263
Tornatina 20, **265**
Tornatinidae 265
toulai (Chama) 19, **91**
trigonostoma (Chlamys) **30**
trigonula (Diplodonta) 110
„ *(Ervilia)* **124**
Tritia 22
Trochidae 151
Trochus 11, 16, **151**
tschokrakensis (Chlamys) 13, 26
„ *(Spirialis)* 19, **271**
„ *(Trochus)* 16, 19, 152, **165**
tuberculatum (Cardium) 86
Turritella 13
turonica (Arca) 17, 18, 42—48
turonicum (Cardium) 22, 88

ukrainica (Venus) 99
umbonaria (Arca) 46
ungulinidae 107
utriculus 266

valvatina (Spirialis) 272
varnensis (Helix) 22
„ *(Pecten)* 22
„ *(Perna)* 22
vauquelinii (Pleurotoma) 11
Veneridae 92
Venerupis 16, 92, **105**
ventosus (Actaeon) 16, **262**
Venus 11, 16, 92, **98**
venusta (Raphitoma) **257**
verrucosa (Nassa) 244
vindobonense (Cardium) 17, 75, 06, 79
vindobonensis (Nassa) 247
vitalianus (Tapes) 103
volhynica (Nassa) 233
volhynicus (Modiolus) 17, 36
vulgatissima (Nassa) 244

westendorphi (Leda) 56

Yoldia **64**

zborovensis (Nassa) 237
zborzewskii (Nassa) 237
zelebori (Cerithium) 11
Zeuxis 249

α *(Trochus)* 17, 167, 171
β *(Trochus)* 17, 167, 171
γ *(Trochus)* 17, 167, 169, 172
δ *(Trochus)* 17, 167, 171

СПИСОК ЦИТИРУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрусов Н. И. 1884. Геологические исследования на Керченском полуострове в 1882 и 1883 гг. Записки Новороссийского об-ва естествоиспытателей, IX, в. 2.
2. Андрусов Н. И. 1889. Новые геологические исследования на Керченском полуострове. Записки Новороссийского об-ва естествоиспытателей, т. XIV, в. 2.
3. Андрусов Н. И. 1890. Керченский известняк и его фауна. Записки С.-Петербургского минералогического об-ва, т. XXVI.
4. Андрусов Н. И. 1904. Геологические исследования на Таманском полуострове. Материалы для геологии России, т. XXI, в. 2, издание Минералогического об-ва.
5. Андрусов Н. И. 1916. Конкский горизонт (Фоладовые пласты). Тр. Геологического и минералогического музея Академии Наук, т. II, в. 6.
6. Андрусов Н. И. Фауна спаниодонтелловых слоев (рукопись, хранящаяся в Геологическом ин-те Академии Наук СССР).
7. Баярунас М. В. 1910. Фауна ставропольских миоценовых песков. Записки Киевского об-ва естествоиспытателей, т. XXI, в. 3.
8. Богачев В. В. 1905. Новые виды моллюсков из миоценовых отложений окрестностей г. Новочеркасска. Известия Геологического комитета, т. XXIV, № 36.
9. Богачев В. В. 1904. Ставропольские миоценовые пески — эквивалент чокракского известняка. Тр. С.-Петербургского об-ва естествоиспытателей, т. XXXV, в. 1.
10. Вялов О. С. 1931. Материалы к изучению третичной фауны Усть-Юрта. 1. *Ostreidae* северных чинков Усть-Юрта. Известия Главного геолого-разведочного управления, в. 42.
11. Гатуев С. А. 1916. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk. Тр. Геологического и минералогического музея Академии Наук, т. II, в. 5.
12. Гатуев С. А. Представители рода *Donax* из миоценовых отложений юга СССР (рукопись).
13. Голубятников Д. В. 1903. Средиземноморские отложения Дагестана. Известия Геологического комитета, т. XXI, № 3.
14. Голубятников Д. В. 1903. Берекейская нефтеносная площадь. Известия Геологического комитета, т. XXV, в. № 7.
15. Григорович-Березовский Н. А. 1925. Описание фауны отложений Чокракского горизонта Южного Дагестана. Известия Донского государственного ун-та.
16. Давиташвили Л. Ш. 1932. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области, в. 1—2. Тарханский и Чокракский горизонты, в. 5. Сарматский ярус. Тр. Государственного исследовательского нефтяного ин-та.
17. Давиташвили Л. Ш. 1933. Обзор моллюсков третичных и послетретичных отложений Крымско-Кавказской нефтеносной провинции.
18. Жижченко Б. П. К изучению средиземноморских *Cardiidae* Крымско-Кавказской области (печатается в Тр. Геологического ин-та Академии Наук).

19. Жижченко Б. П. 1934. *Миоценовые моллюски Восточного Предкавказья.* Тр. Нефтяного геолого-разведочного ин-та, серия А, в. 38.
20. Жижченко Б. П. 1934. Заметки о фауне и стратиграфическом положении чокракского горизонта. Бюлл. Московского об-ва естествоиспытателей, т. XII (3).
21. Златарский Г. Н. 1927. Геологията на България. София.
22. Колесников В. П. 1925. *Mactridae* русского миоцена. Известия Геологического комитета, т. XLIV, № 9.
23. Колесников В. П. 1929. О сарматских представителях сем. *Cardiidae.* Тр. Геологического музея Академии Наук, т. V.
24. Колесников В. П. 1931. *Trochidae* Чокрака. Тр. Геологического музея Академии Наук, т. VIII.
25. Кудрявцев Н. А. 1928. *О некоторых новых видах гастропод из сарматских* отложений г. Ставрополя. Известия Геологического комитета, т. XLVII, в. 1.
26. Ласкарев В. 1903. Фауна бугловских слоев Волыни. Тр. Геологического комитета, *нов. серия, в. 5.*
27. Милашевич К. О. 1916. Моллюски русских морей. Моллюски Черного и Азовского морей.
28. Михайловский Г. П. 1903. *Средиземноморские отложения* Томаковки. Тр. Геологического комитета, т. XXIII, № 4.
29. Осипов С. С. 1932. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-Кавказской области, в. 3—4. Караганский и Конкский горизонты. Тр. Государственного исследовательского нефтяного ин-та.
30. Раузер-Черноусова Д. М. 1929. *Об* одном ряде мутаций *Cardium edule.* Известия Ассоциаций научно-исследовательских ин-тов при физико-математическом факультете 1 МГУ, т. II, № 1.
31. Соколов Н. А. 1899. Слои с *Venus konkensis.* Тр. Геологического комитета IX, № 5.
32. Соколов М. И. 1933. Руководящие ископаемые нефтеносных районов Крымско-*Кавказской области, в. 16. Тирренская терраса.* Тр. *Государственного исследовательского* нефтяного ин-та.
33. Успенская Н. Ю. 1927. К изучению третичной фауны Керченского полуострова. *Известия Геологического комитета, т. XLVI, № 6.*
34. Швец Ф. П. 1912. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова. Записки Импер. С.-Петербургского минералогического об-ва, вторая серия, ч. 49.
35. Эйхвальд Э. 1850. Палеонтология России.
36. Andrussov N. 1886. Ueber das Alter der unteren dunkeln Schiefertone auf der Halbinsel Kertsch. Verhandl. d. K.-K. Geol. R. A., No. 8.
37. Andrussov N. 1896. Die südrussischen Neogenablagerungen, I-ter Theil. Записки Импер. С.-Петербургского минералогического об-ва, вторая серия, ч. 34, в. 2.
38. Andrussov N. 1911. Die fossilen Bryozoenriffe der Halbinseln Kertsch und Taman Lief. 2.
39. Andrzejowski A. 1830. Notice sur quelques coquilles fossiles de Volhynie, Podolien, *etc. Bull. Imper. de nature de Moscou, Seconde année, No. 1.*
40. Andrzejowski A. 1833. Coquilles fossiles de Volhynie et de Podolie. Bull. Soc. Nat. Moscou, t. II.
41. Baily. 1857. *Fossils from the Crimea.* Quarterly Journal of Geology, June, vol. XIV.
42. Basterot. 1825. Mémoire geologique sur les environs de Bordeaux. Mémoires de la Société d'Histoire naturelle de Paris, t. II.
43. Bellardi. 1882. I Molluschi del Piemont e'della Liguria, t. III.
44. Bellardi. 1875. Monographie *Nuculidae* Piemont.
45. Brocchi. 1814. Conchiologia fossile subappenina.
46. Bronn. 1831. Italiens Tertiärgebilde.
47. Bronn. 1838. Lethaea Geognostica.

48. Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus. 1882—1898. Les mollusques marins du Russillon, Paris.
49. Cerulli-Irelli. 1908—1909. Fauna malacologica Mariana. Palaeontographia Italica.
50. Chemnitz. 1784. Neues systematisches Conchylien-Cabinet.
51. Chun K. 1888. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen. Bibliotheca-zoologica, herausgegeben von R. Leuckart und Chun, Heft 1, Cassel.
52. Cossman et Peyrot. 1906—1917. Conchologie néogenique de l'Aquitaine. Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux.
53. Cossman M. 1895. Essais de paléoconchologie comparée.
54. Dall W. 1890—1903. Contributions to the Tertiary Fauna of Florida.
55. Dechayes. 1860. Description des Animaux sans vertèbres.
56. Defrance. 1823. Dictionnaire des sciences naturelles, vol. XXVII.
57. Dollfus et Dautzenberg. 1913. Conchyliologie du Miocène moyen de Bassin de la Loire. Mémoires de la Société Geologique de France, vol. XX, № 27.
58. Dujardin. 1837. Mémoire sur la couche in de sol en Touraine. Mémoires de la Société géologique de France, vol. II.
59. Du-Bois de Montpereux. 1831. Conchiologie fossile et aperçu geognostique des formations du plateau Volhyni-Podolien, Berlin.
60. Donovan. 1799 - 1803. Natural History of British Shells.
61. Eichwald E. 1829. Zoologia specialis.
62. Eichwald E. 1830. Naturhistorische Skizze.
63. Eichwald E. 1853. Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie.
64. Fontannes. 1879—1882. Les mollusques pliocénes de la Vallée du Rhône et du Roussillon, t. I—II, Lyon — Paris.
65. Friedberg W. 1911—1928. Mięczaki miocenskie ziem Polskich. Mollusca miocenica Poloniae.
66. Friedberg W. 1932. Die Pectiniden des Miocäns von Polen und ihre stratigraphische Bedeutung, 1 und 2 Teil.
67. Goldfuss. 1839. Petrefacta Germania.
68. Harris G. D. 1920. The Genera Lutetia and Alveinus especially as developed in America. Palaeontographica Americana. Illustrated contributions to the invertebrate Paleontology of America, vol. I, No. 2. Ithaca Harris Company.
69. Hilber W. 1882. Neue und wenig bekannte Conchylien aus dem Ostgalizischen Miocän. Abhandlungen d. K.-K. Geologischen Reichsanstalt, B. VII, H. 6.
70. Hilber W. 1891. Sarmatische Miocene Conchylien Oststeiermarks.
71. Hilber W. 1896. Die sarmatischen Schichten von Waldhof bei Wetzelsdorf Graz Mittheil. d. naturwiss. Steiermark, H. 33.
72. Hoernes R. 1874. Tertiär-Studien. Jahrbuch d. K.-K. Geologischen Reichsanstalt, B. XXIV, H. 1.
73. Hoernes R. 1875. Die Fauna des Schliers von Ottnang. Jahrb. d. K.-K. Geologischen Reichsanstalt.
74. Hoernes R. und Auinger. 1882. Die Gasteropoden der Ersten und Zweiten Miocäne Mediterran-Stufe in der Oesterreich-Ungarischen Monarchie. Abhandlungen der K.-K. Geologischen Reichsanstalt, B. XII, H. 2, Wien.
75. Hommer de Hell. 1844. Les steppes de la mer Caspienne, le Caucase, la Crimée et la Russie Méridionale. Paris, vol. III, Atlas 1845.
76. Hörnes M. 1856—1870. Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. Abhandlungender K.-K. Geologischen Reichsanstalt, B. III, IV, Wien.
77. Kautsky W. 1925. Das Miocän von Hemmoor und Basbeck-Osten. Abhandlungen der Geologischen Landsanstalt.
78. Kautsky W. 1928. Die biostratigraphische Bedeutung der Pectiniden des niederösterreichischen Miozän. Annalen des Naturhist. Museum's in Wien.

79. Kittl. Ueber die miocänen Pteropoden von Oesterreich-Ungarn. Annalen O. K. K. Naturhist. Hofmuseums, B. I.
80. Lamarck. 1818. Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres, t. XVI.
81. Linné. 1766. Systema Natural.
82. Locard. 1896. Malacologie français.
83. Mayer. 1860. Description de Coquilles fossiles des étages superieurs des terrains tertiares. Journal de Conchyliologie, t. VIII.
84. Mayer. 1861. Coquilles nouvelles der terrains tertiaires. Journal de Conchyliologie, t. I.
85. Montagu. 1803. Testacea Britanica.
86. Olivi. 1792. Zoologia adriatica.
87. Payraudeaux. 1826. Catalogue descriptif et methodique des Annelides et des Mollusques de l'ile de Corse.
88. Philippi. 1844. Enumeratio molluscorum Siciliae.
89. Poli. 1791. Testacea utriusque Siciliae.
90. Pusch. 1837. Polens Paläontologie.
91. Reuss. 1867. Die fossile Fauna der Steinsalzablagerungen von Wielizca in Galizien. Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche classe, B. LV, H. 1, Wien.
92. Risso. 1826. Histoire naturelle des principaux produits de l'Europe méridionale et principalement de ceux des environs de Nise et de Alpes maritimes, vol. IV.
93. Sacco F. 1900—1904. I Molluschi del Piemont e della Liguria.
94. Schaffer. 1910. Das Miocän von Eggenburg. Abhandlungen d. K.-K. Geologischen Reichsanstalt, B. XXII, H. 1.
95. Thiele J. 1929—1931. Handbuch der systematischen Weichtierkunde.
96. Toula E. 1890. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan. Denkschriften der Kaiserlichen Akademie Wissenschaften, B. LVII, Wien.
97. Toula E. 1892. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan, B. LIX.
98. Wood. 1862. Monographie of the Crag Mollusca.
99. Woodring W. 1925. Miocene Mollusks from Bowden, Jamaica.

Библиотека
Геологического Института
Арм. Фил. Акад. Наук СССР

Таблица I

1—3. *Ostrea digitalina* Dub. var. *caucasica* n. var. Окрестности г. Гори.

4—5. *Ostrea* sp. Там же.

6—8. *Chlamys pertinax* Zhizhch.
6—7 из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 3—4 (*P. domgeri* Mikhail.). 8— снимок с оригинала к работе Н. И. Андрусова. Die fossilen Bryozoenriffe. 1911. Tab. L, Fig. 1 (*P. gloria-maris* Dub.).

Tafel I

1—3. *Ostrea digitalina* Dub. var. *caucasica* n. var. Umgebung der Stadt Gori.

4—5. *Ostrea* sp. An demselben Orte.

6—8. *Chlamys pertinax* Zhizhch.
6, 7 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912. Taf. VI, Abb. 3—4 (*P. domgeri* Mikhail.). 8— Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. I. Andrussow. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Fig. 1. (*P. gloria-maris* Dub.).

Таблица II

1—5. *Chlamys domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres. Чокракский горизонт.
1, 2, 5 — станица Беломечетка, увел. 2 раза. 3, 4 — с оригиналов к работе Л. Ш. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, 1932, табл. I, рис. 3, 7 (*P. malvinae* Dub. var. *tschokrakensis*).

6—7. *Chlamys praetrigonostoma* n. sp. Чокракский горизонт, станица Невинномысская.
Увел. 2 раза.

8—11. *Perna ciscaucasica* David. Чокракский горизонт, станица Невинномысская.
10—11. Снимки с оригиналов к работе Л. Ш. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, 1932, табл. I, рис. 1—2. Увел. 2 раза.

12—13. *Avicula mira* Zhizhch. Чокракский горизонт,
13 — станица Невинномысская, несколько увел. 12 — Дагестан. Увел. 1.5 раза.

Tafel II

1—5. *Chlamys domgeri* Mikh. var. *derbentica* Grig.-Beres. Tschokrak-Stufe.
1, 2, 5 — Stanitza Belometschetka, zweifach vergrössert. 3, 4 — Aufnahmen von den Originalen zu der Arbeit von L. S. Davitaschwili. Leitfossilien. Tschokrak-Stufe, 1932, Taf. 1, Abb. 3, 7 (*P. malvinae* Dub. var. *tschokrakensis*).

6—7. *Chlamys praetrigonostoma* n. sp. Tschokrak-Stufe, Stanitza Nevinnomiskaja.
Zweifach vergrössert.

8—11. *Perna caucasica* David. Tschokrak-Stufe, Stanitza Nevinnomiskaja.
10—11. Aufnahmen von den Originalen zu der Arbeit von L. S. Davitaschwili. 1932, Leitfossilien. Tschokrak-Stufe. Taf. 1, Abb. 1—2. Zweifach vergrössert.

12—13. *Avicula mira* Zhizhch. Tschokrak-Stufe.
13 — Stanitza Nevinnomiskaja, einwenig vergrössert. 12 — Dagestan. 1.5-fach vergrössert.

Таблица III

1—4. *Mytilus fuscus* M. Hörn. var. *pulcher* n. var. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
Увел. 2 раза.

5—6. *Modiolus lucidus* n. sp. Чокракский горизонт, гора Гяур-тапа.
6 увел. 4 раза.

7—8. *Modiolus (Brachyodontes) marginatus* (Eichw.) Dubois var. *caucasicus* n. var. Чокракский горизонт, гора Гяур-тапа.
8 увел. 4 раза.

9—10. *Modiolus marginatus* (Eichw.) Dubois var. *tarchanensis* Gat. 9—из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 5 [*Mod. (Brachiodontes?) tauriensis* Bon.].
10 — из работы С. А. Гатуева. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk, 1916, табл. XII, рис. 4.
Увел. 3 раза.

11—13. *Modiolus incrassatus* d'Orb. var. *sultanensis* Gat.
12 — из работы С. А. Гатуева. Русские неогеновые виды рода *Modiolus* Lmk, 1916, табл. XIII, рис. 5.
Увел. 3 раза.
11 - 13 — чокракский горизонт, селение Султан.
13 увел. 4 раза.

Tafel III

1—4. *Mytilus fuscus* M. Hörn. var. *pulchér* n. var. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
Zweifach vergrössert.

5—6. *Modiolus lucidus* n. sp. Tschokrak-Stufe, Berg Gijaur-Tapa.
6—4-fach vergrössert.

7—8. *Modiolus (Brachyodontes) marginatus* (Eichw.). Dubois var. *caucasicus*, n. var. Tschokrak-Stufe, Berg Gijaur-Tapa.
8—4-fach vergrössert.

9—10. *Modiolus marginatus* (Eichw.) Dubois, var. *tarchanensis* Gat.
9 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 5. [*Mod. (Brachyodontes?) tauriensis* Bon.].
10 — aus der Arbeit von S. A. Gatujev. Russische neogene Arten der Gattung *Modiolus* Lmk. 1916, Taf. XII, Abb. 4.
3-fach vergrössert.

11—13. *Modiolus incrassatus* d'Orb. var. *sultanensis* Gat.
12 — aus der Arbeit von S. A. Gatujev. Russische neogene Arten der Gattung *Modiolus* Lmk, 1916, Taf. XIII, Abb. 5.
3-fach vergrössert.
11—13 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
13 — 4-fach vergrössert.

Таблица IV

1—7. *Arca* (*Anadara*) *inopiosa* nov. sp. Чокракский горизонт.
1—гора Арматули. 2—5—мыс Тархан. 6—7 из работы Ф. П. Шведа. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 6—7 (*Arca pectinata* Br.)
1—5 увел. 2 раза.

8—12. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Duj. var. *bosphorana* David. Чокракский горизонт. Станица Невинномысская.
8—11 увел. 2 раза.

13—18. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres. 13—17. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 18 — из работы Ф. П. Шведа. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 8 (*Arca pectinata* Br. var.).
13—16 увел. 2 раза.

Tafel IV

1—7. *Arca (Anadara) inopiosa* nov. sp. Tschokrak-Stufe.
1—Berg Armatuli. 2—5—Kap Tarchan. 6—7 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 6—7 (*Arca pectinata* Br.)
1—5 — zweifach vergrössert.

8—12. *Arca (Anadara) turonica* Duj. var. *bosphorana* David. Tschokrak-Stufe. Stanitza Nevinnomiskaja.
8—11—zweifach vergrössert.

13—18. *Arca (Anadara) turonica* Duj. var. *giaurtapensis* Grig.-Beres. 13—17 Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 18 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 8 (*Arca pectinata* Br. var.).
13—16— zweifach vergrössert.

Таблица V

1—3. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Duj. var. *aksaica* Zhizhch. Чокракский горизонт, селение Беной. 1 и 3 увел. 2 раза.

4—10. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. 5-8. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 4—снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 16. 9-10 — современные формы. Неаполь. 4, 5, 7—10 увел. 4 раза.

11—12. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. var. *multicostata* n. var. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 12 увел. 4 раза.

13—14. *Leda* (*Lembulus*) *pella* L. var. *magna* Bajar. 13 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 33. 14 — снимок с оригинала к указанной работе. Увел. 2 раза.

15—19. *Leda* (*Lembulus*) *pella* L. var. *caucasica* Zhizhch. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 15—18 увел. 2 раза. 18 — из работы Л. Ш. Давиташвили. Чокракский горизонт, 1932 (*Leda pella* L.).

20—22. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 20—21 увел. 4 раза.

Tafel V

1—3. *Arca* (*Anadara*) *turonica* Duj. var. *aksaica* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Benoj. 1 und 3 — zweifach vergrössert.

4—10. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. 5—8. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 4 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 16. 9—10 — Rezente Formen. Neapel. 4, 5, 7—10 — 4-fach vergrössert.

11—12. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. var. *multicostata* n. var. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 12 — 4-fach vergrössert.

13—14. *Leda* (*Lembulus*) *pella* L. var. *magna* Bajar. 13— aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 33. 14 — Aufnahme vom Original zu der angezeigten Arbeit, Zweifach vergrössert.

15—19. *Leda* (*Lembulus*) *pella* L. var. *caucasica* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 15—18 — zweifach vergrössert. 18 — aus der Arbeit von L. S. Davitaschwili. Tschokrak-Stufe, 1932 (*Leda pella* L.).

20—22. *Leda* (*Ledina*) *fragilis* Chemn. var. *elongata* n. var. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 20—21 — 4-fach vergrössert.

Таблица VI

1—3. *Leda (Lembulus) pella* L. var. *elongata* n. var. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
1—2 увел. 2 раза.

4—6. *Leda (Lembulus) pella* L. Современные формы. Неаполь.
4 и 6 увел. 4 раза.

7—8. *Leda (Lembulus) emarginata* Lmk. Средиземноморские отложения. Дакс.
7 увел. 4 раза.

9—10. *Yoldia callida* Zhizhch. Чокракский горизонт, селение Беной.
10 увел. 2 раза.

11. *Yoldia callida* Zhizhch. var. *tenera* Zhizhch. Там же.
Увел. 2 раза.

12—13. *Leda? prendeli* Andrus. Из работы Н. И. Андрусова. *Геологические исследования на* Таманском полуострове, 1904, табл. XIV, рис. 13.
Увел. 4 раза.

14—22. *Spaniodontella intermedia* (Andrus.) Bajar.
14—17 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 5—8. 14—22. Чокракский горизонт, селение Султан.
14—17 увел. 4 раза, 18—22 увел. 10 раз.

23—28. *Cardium bogatchevi* Koles. Чокракский горизонт,
23—28 — станица Беломечетка.
28 — форма, переходная к *C. facetum* Zhizhch. — станица Невинномысская. 27 — снимок с оригинала к работе В. П. Колесникова. О сарматских представителях семейства *Cardiidae*, 1928, табл. XII, рис. 276.
23—27 увел. 2 раза.

Tafel VI

1—3. *Leda (Lembulus) pella* L. var. *elongata* n. var. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
1—2 — zweifach vergrössert.

4—6. *Leda (Lembulus) pella* L. Rezente Formen. Neapel.
4 und 6 — 4-fach vergrössert.

7—8. *Leda (Lembulus) emarginata* Lmk. Ablagerungen des Mittelländischen Meeres. Dax.
7 — 4-fach vergrössert.

9—10. *Yoldia callida* Zhizhch. Tschokrak-Stufe. Ansiedelung Benoj.
10 — zweifach vergrössert.

11. *Yoldia callida* Zhizhch. var. *tenera* Zhizhch. An demselben Orte. Zweifach vergrössert.

12—13. *Leda? prendeli* Andrus. Aus der Arbeit von N. I. Andrussow: Geologische Untersuchungen auf der Halbinsel Taman, 1904, Taf. XIV, Abb. 13.
4-fach vergrössert.

14—22. *Spaniodontella intermedia* (Andrus.) Bajar.
14—17 — aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 5—8. 14—22 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
14—17 — 4-fach vergrössert, 18—22 — 10-fach vergrössert.

23—28. *Cardium bogatchevi* Koles. Tschokrak-Stufe,
23—28 — Stanitza Belometschetka.
28 — Übergangsform zu *C. facetum* Zhizhch. Stanitza Nevinnomiskaja. 27 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von V. P. Kolesnikow: Ueber sarmatische Vertreter der Familie *Cardiidae*, 1928. Taf. XII, Abb. 276.
23—27 — zweifach vergrössert.

Таблица VII

1–3. *Cardium facetum* Zhizhch. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
1 - 2 увел. 2 раза.

4–6. *Cardium hilberi* Andrus. Чокракский горизонт, Агибель.
4–5 увел. 2 раза.

7. *Cardium mikhailovsky* Schwetz. Чокракский горизонт, из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 5.

8–18. *Cardium kubanicum* Zhizhch. Чокракский горизонт.
8–11 — станица Беломечетка, 12–14 — Агибель. 15 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 10 (*C. vindobonense* Partsch var.). 16 — 18 — формы, близкие к *C. vindobonense* Partsch. Ханга-баба. Все формы, кроме 15, увел. 2 раза.

19–21. *Cardium induratum* Zhizhch. Чокракский горизонт, Агибель.
19–20 увел. 2 раза.

22–25. *Cardium hispidiforme* David.
24 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 13 (*Card. subhispidum* Hilb.).
22–23 — снимки с оригиналов к работе Л. Ш. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, 1932, табл. III, рис. 10–12. 25 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова 1912, табл. VII, рис. 3 (*C. subhispidum* Hilb. — *hispidum* Eichw.). 22–24 увел. 2 раза.

Tafel VII

1–3. *Cardium facetum* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
1–2 — zweifach vergrössert.

4– 6. *Cardium hilberi* Andrus. Tschokrak-Stufe, Agibel.
4–5— zweifach vergrössert.

7. *Cardium mikhailovsky* Schwetz. Tschokrak - Stufe. Aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch. 1912, Taf. VII, Abb. 5.

8–18. *Cardium kubanicum* Zhizhch. Tschokrak-Stufe.
8–11 — Stanitza Belometschetka. 12–14 — Agibel. 15 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912. Taf. VII, Abb. 10 (*C. vindobonense* Partsch var.). 16–18 — Forme ähnliche zu *C. vindobonense* Partsch. Changa-baba.
Alle Formen, 15 ausgenommen, sind zweifach vergrössert.

19–21. *Cardium induratum* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Agibel.
19–20 — zweifach vergrössert.

22–25. *Cardium hispidiforme* David.
24 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 13 (*Card. subhispidum* Hilb.). 22–23 — Aufnahmen von den Originalen zu der Arbeit von L. S., Davitaschwili. Leitfossilien. Tschokrak - Stufe, 1932, Taf. III, Abb. 10–12. 25 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch 1912, Taf. VII, Abb. 3 (*C. subhispidum* Hilb. — *hispidum* Eichw.). 22–24 — zweifach vergrössert.

Таблица VIII

1. *Cardium hispidiforme* David. Чокракский горизонт. Снимок с оригинала к работе Л. Ш. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, 1932, табл. III, рис. 12. Увел. 2 раза.

2–6. *Cardium pseudomulticostatum* Zhizhch. Чокракский горизонт, станица Беломечетка. Увел. 1.5 раза.

7–11. *Cardium impar* Zhizhch. Чокракский горизонт. 7–8 станица Беломечетка. 9–11 — станица Невинномысская. 9–11 увел. 2 раза.

12–17. *Cardium centumpanium* Andrus. Чокракский горизонт. 12–14, 16, 17 — станица Беломечетка. 15 — из работы N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 7. 12–14, 16, 17 увел. 2 раза.

Tafel VIII

1. *Cardium hispidiforme* David. Tschokrak-Stufe. Aufnahme vom Original zu der Arbeit L. S. Davitaschwili. Leitfossilen. Tschokrak-Stufe, 1932. Taf. III, Abb. 12. Zweifach vergrössert.

2–6. *Cardium pseudomulticostatum* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka, 1.5-fach vergrössert.

7–11. *Cardium impar* Zhizhch. Tschokrak-Stufe. 7–8 — Stanitza Belometschetka. 9–11 — Stanitza Nevinnomiskaja. 9–11 — zweifach vergrössert.

12–17. *Cardium centumpanium* Andrus. Tschokrak-Stufe. 12–14, 16, 17 — Stanitza Belometschetka. 15 — aus der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 7. 12–14, 16, 17 — zweifach vergrössert.

Таблица IX

1–10. *Meretrix rudis* Poli, var. *taurica* Andrus.
1, 5–7, 9, 10 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 2–4 — из работы Ф. П. Шведа. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 24–26 (*Venus laskarevi*). 8 — из работы Л. Ш. Давиташвили. Руководящие ископаемые. Чокракский горизонт, 1932 (*Meretrix rudis* Poli). Последняя форма близка к типичным *M. rudis* Poli.
5–10 увел. 2 раза.

11–17. *Chama toulai* David. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
15 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov'a Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 28 (*Chama minima* Toula).
11–14, 16, 17 увел. 2 раза.

18–19. *Dosinia lupinus* L. 18. Снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 4 (*Dosinia adansoni* Phil.); 18–19 — чокракский горизонт, селение Султан.
Увел. 2 раза.

Tafel IX

1–10. *Meretrix rudis* Poli, var. *taurica* Andrus.
1, 5–7, 9, 10 – Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 2–4 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tshokrak-Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 24–26 (*Venus laskarevi*). 8 — aus der Arbeit von L. S. Davitaschwili. Leitfossilien, Tschokrak Stufe, 1932 (*Meretrix rudis* Poli.). Die letzte Form ist zum typischen *M. rudis* Poli nahe.
5–10 — zweifach vergrössert.

11–17. *Chama toulai* David. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
15 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 28 (*Chama minima* Toula).
11–14, 16–17 — zweifach vergrössert.

18–19. *Dosinia lupinus* L. 18. Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 4 (*Dosinia adansoni* Phil.).
18–19 – Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
Zweifach vergrössert.

Таблица X

1–3. *Dosinia lupinus* L. 1 — снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 3 (*Dosinia adansoni* Phil.). 3 — из той же работы, табл. I, рис. 2; 2 — селение Беной. 1—2 увел. 2 раза.

4–8. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. var. *extensus* n. var. 4–5 — снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 13 (*Tapes tauricus* Andrus.). 6–7 из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова. 1912, табл. VI, рис. 28—29 (*Tapes tauricus* Andrus.). 8 — Чокракский горизонт, мыс Тархан. 4, 5, 8 увел. 1.5 раза.

9–15. *Venus marginata* M. Hörn. var. *jusmaci* Schwetz. 9 — чокракский горизонт. Юзмяк. 10–11 — мыс Тархан. 12–15 из работы Ф. П. Швеца Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 14, 17a, 18a и 21 (14 — *Cytherea taurica* Andrus., 17a, 18a — *Venus konkensis* Sok.). 8–11 увел. 4 раза, 12, 14 и 15 увел. 3 раза.

16–20. *Tapes erroneus* n. sp. Чокракский горизонт, станица Беломечетка. 16, 17, 19, 20 увел. 2 раза.

Tafel X

1–3. *Dosinia lupinus* L. 1 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910. Taf. I, Abb. 3 (*Dosinia adansoni* Phil.) 3 — Aus derselben Arbeit. Taf. I, Abb. 2. 2 — Ansiedelung Benoj. 1–2 — zweifach vergrössert.

4–8. *Tapes tauricus* (Andrus.) Baar. var. *extensus* n. var. 4–5 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910. Taf. I, Abb. 13 (*Tapes tauricus* Andrus.). 6–7 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 28–29 (*Tapes tauricus* Andrus.). 8 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 4, 5, 8 — 1.5-fach vergrössert.

9–15. *Venus marginata* M. Hörn. var. *jusmaci* Schwetz. 9 — Tschokrak-Stufe. Usmiak 10 — 11 — Kap Tarchan. 12–15 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 14, 17a, 18a und 21 (14 — *Cytherea taurica* Andrus., 17a, 18a — *Venus konkensis* Sok.). 8–11 — 4-fach vergrössert, 12, 14 und 15 — 3-fach vergrössert.

16–20. *Tapes erroneus* n. sp. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka. 16, 17, 19, 20 — zweifach vergrössert.

Таблица XI

1–4. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. Чокракский горизонт, селение Султан.
1 – снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. 1, рис. 16;
2–4 увел. 1.5 раза.

5–10. *Venerupis pseudoirus* (Bogatch.) Bajar. 5, 6, 9 – снимки с оригиналов к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 9, 12. 8 — из указанной работы (табл. I, рис. 12). 7, 10 — чокракский горизонт, селение Султан.
5–7, 9, 10 увел. 2 раза.

11–15. *Diplodonta subtrigonula* n. sp. Чокракский горизонт, станица Невинномысская.
11, 12, 14, 15 увел. 2 раза.

16–20. *Diplodonta rotundata* Mont. var. *caucasica* n. var. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
17–20 увел. 2 раза.

21–25. *Cryptodon laevis* Zhizhch. 21, 22 — чокракский горизонт, селение Беной. 23–25 из работы Н. И. Андрусова. Геологические исследования на Таманском полуострове, 1904, табл. XIV, рис. 7–9 (*Cryptodon sinuosus* Don.).
22–25 увел. 2 раза.

Tafel XI

1–4. *Tapes tauricus* (Andrus.) Bajar. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
1 – Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910. Taf. I, Abb. 16.
2–4 – 1.5-fach vergrössert.

5–10. *Venerupis pseudoirus* (Bogatch.) Bajar. 5, 6, 9 – Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 9, 12. 8 – aus der angezeigten Arbeit. (Taf. 1, Abb. 12). 7, 10 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
5–7, 9, 10 — zweifach vergrössert.

11–15. *Diplodonta subtrigonula* n. sp. Tschokrak-Stufe, Stanitza Nevinnomiskaja.
11, 12, 14, 15 — zweifach vergrössert.

16–20. *Diplodonta rotundata* Mont. var. *caucasica* n. var. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
17–20 – zweifach vergrössert.

21–25. *Cryptodon laevis* Zhizhch.
21, 22 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Benoj.
23 – 25 — aus der Arbeit von N. Andrussov. Geologische Untersuchungen auf der Halbinsel Taman, 1904, Taf. XIV, Abb. 7 – 9.
22–25 – zweifach vergrössert.

Таблица XII

1—5. *Donax tarchanensis* (Andrus.) Bajar.
1 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 8. 2-3 - чокракский горизонт, селение Султан, 4—5 – снимки с оригиналов к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 18, 20.
1—3 увел. 2 раза.

6—11. *Donax bajarunasi* Andrus. Чокракский горизонт.
6—9, 11— Ханга-баба, 10 – Ачалуки.
6—9 увел. 2 раза, 10 увел. 1.5 раза.

19—23. *Donax bajarunasi* Andrus. var. *abbreviatus* Andrus. Чокракский горизонт, Ханга-баба.
19, 20, 22, 23 увел. 2 раза.

12—18. *Donax nathjurus* Gat. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
13, 15—18 увел. 2 раза.

Tafel XII

1—5. *Donax tarchanensis* (Andrus.) Bajar.
1 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 8. 2—3 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 4—5 — Aufnahmen von den Originalen zu der Arbeiten von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 18, 20.
1—3 — zweifach vergrössert.

6—11. *Donax bajarunasi* Andrus. Tschokrak-Stufe.
6—9, 11 — Hanga-baba, 10 – Atschaluki.
6—9 — zweifach vergrössert. 10 — 1.5-fach vergrössert.

19—23. *Donax bajarunasi* Andrus. var. *abbreviatus* Andr. Tschokrak-Stufe, Hanga-baba.
19, 20, 22, 23 — zweifach vergrössert.

12—18. *Donax nathjurus* Gat. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
13, 15—18 — zweifach vergrössert.

Таблица XIII

1—4. *Solen subfragilis* (Eichw.) M. Hörn.
1—3 — из работы M. Hörnes. Die fossilen Mollusken, 1870, Tab. I, Fig. 12. 4 — чокракский горизонт, селение Султан.
Увел. 4 раза.

5—8. *Donax sultanensis* Bajar. Из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I. рис. 27—30.
7—8 увел. 2 раза.

9—10. *Cultellus scaphoideus* Zhizhch. Чокракский горизонт, Ачалуки.
10 увел. 1.5 раза.

13—14. *Cultellus* (?) sp. Чокракский горизонт, селение Султан.
13 у ел. 7 раз.

11—12. *Pharus* sp. Из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 31, 32.
Увел. 4 раза.

15—17. *Pharus legumen* L. Современные формы. Неаполь.
15—17 увел. 4 раза.

18—19. *Ervilia pusilla* Phil. Из работы M. Hörnes. Die fossilen Mollusken, 1870, Tab. III, Fig. 13 b, g.

20. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var., близкая к *Erv. pusilla* Phil. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
Увел. 8 раз.

Tafel XIII

1—4. *Solen subfragilis* (Eichw.) M. Hörn.
1—3 — aus der Arbeit von M. Hörnes. Die fossilen Mollusken. 1870, Taf. I, Abb. 12. 4 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
4-fach vergrössert.

5—8. *Donax sultanensis* Bajar. Aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 27—30.
7—8 — zweifach vergrössert.

9—10. *Cultellus scaphoideus* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Atschaluki.
10 — 1.5-fach vergrössert.

13—14. *Cultellus* (?) sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
13—7-fach vergrössert.

11—12. *Pharus* sp. Aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910. Taf. I, Abb. 31, 32.
4-fach vergrössert.

15—17. *Pharus legumen* L. Rezente Formen. Neapel.
15—17 — 4-fach vergrössert.

18—19. *Ervilia pusilla* Phil. Aus der Arbeit von M. Hörnes. Die fossilen Mollusken, 1870, Taf. III, Abb. 13 b, g.

20. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. ähnlich zu *Erv. pusilla* Phil. Tschokrak-Stufe Stanitza Belometschetka.
8-fach vergrössert.

Таблица XIV

1—8. *Ervilia praepodolica* Andrus. 1, 2, 5, 7 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 6 — селение Султан. 3—4 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VI, рис. 10—11; 8 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 4.
1, 5—8 увел. 2 раза.

9—14. *Ervilia megalodon* Andrus. Чокракский горизонт, Ханга-баба. 9, 11, 13, 14 увел. 2 раза.

15—18. *Ervilia trigonula* Sok. 15—16 — из работы Н. Соколова. Слои с *Venus konkensis*, 1899, табл. II, рис. 39, 41; 17—18 — чокракский горизонт, станица Беломечетка. 18 увел. 8 раз.

19—21. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. Чокракский горизонт, станица Беломечетка. 19, 21 увел. 8 раз.

22—26. *Mactra bajarunasi* Koles. 22, 23, 25, 26 — чокракский горизонт, станица Беломечетка, увел. 1.5 раза. 24 — снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 23 (*Mactra* sp.).

Tafel XIV

1—8. *Ervilia praepodolica* Andrus. 1, 2, 5, 7 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 6 — Ansiedelung Sultan. 3—4 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VI, Abb. 10—11, 8 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 4.
1, 5—8 — zweifach vergrössert.

9—14. *Ervilia megalodon* Andrus. Tschokrak-Stufe, Hanga-baba. 9, 11, 13, 14 — zweifach vergrössert.

15—18. *Ervilia trigonula* Sok. 15—16 — aus der Arbeit von N. Sokolov. Schichten mit Venus konkensis, 1899, Taf. II, Abb. 39, 41. 17—18 — Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka. 18 — 8-fach vergrössert.

19—21. *Ervilia pusilla* Phil. var. *leptotaecha* n. var. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka. 19—21 — 8-fach vergrössert.

22—26. *Mactra bajarunasi* Koles. 22, 23, 25, 26 — Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka, 1.5-fach vergrössert. 24 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 23 (*Mactra* sp.).

Таблица XV

1—5. *Mactra quasi-deltoides* (Bogatsch.) Bajar.
1, 2, 5 — чокракский горизонт, селение Султан. 4 — снимок с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 3; 3 — из той же работы, табл. I, рис. 25.
1, 2, 4, 5 увел. 2 раза.

6—11. *Corbula proterva* Zhizhch. Чокракский горизонт, селение Беной.
6, 8, 10 увел. 4 раза. 7, 9 увел. 1.5 раза.

12—15. *Corbula gibba* Ol. var. *curta* Locard.
12—14 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 15 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 12 (*C. gibba* Ol.).
14 увел. 4 раза, 15 увел. 2 раза.

16—21. *Corbula gibba* Ol. var. *pulchra* n. var. Чокракский горизонт.
16—18, 20, 21 — станица Беломечетка, 19 — селение Беной.
16, 17, 19—21 увел. 4 раза.

22—23. *Saxicava arctica* L. var. *sultanensis* n. var.
22 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 34 (*Sax. arctica* L.). 23 — снимок с оригинала к той же работе, табл. I, рис. 35.
23 увел. 8 раз, 22 увел. 4 раза.

Tafel XV

1—5. *Mactra quasi-deltoides* (Bogatsch.) Bajar.
1, 2, 5 — Tschokrak-Stufe. Ansiedelung Sultan. 4 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 3.
3 — aus derselben Arbeit. Taf. I, Abb. 25.
1, 2, 4, 5 — zweifach vergrössert.

6—11. *Corbula proterva* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Benoj.
6, 8, 10 — 4-fach vergrössert. 7, 9 — 1.5-fach vergrössert.

12—15. *Corbula gibba* Ol. var *curta* Locard.
12—14 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 15 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 12 (*C. gibba* Ol.).
14 — 4-fach vergrössert, 15 — zweifach vergrössert.

16—21. *Corbula gibba* Ol. var. *pulchra* n. var. Tschokrak-Stufe.
16—18, 20, 21 — Stanitza Belomet-schetka, 19 — Ansiedelung Benoj.
16, 17, 19—21 — 4-fach vergrössert.

22—23. *Saxicava arctica* L. var. *sultanensis* n. var.
22 — aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 34 (*Sax. arctica* L.) 23 — Aufnahme vom Original zu derselben Arbeit. Taf. I, Abb. 35.
23 — 8-fach vergrössert, 22 — 4-fach vergrössert.

Таблица XVI

1–5. *Loripes dujardini* (Desh.) M. Hörn.
1, 3 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 11; 2, 4, 5 — чокракский горизонт, мыс Тархан.
1, 2, 4, 5 увел.2 раза.

6–8. *Loripes dentatus* (Defr.) Bast.
7–8 — чокракский горизонт, мыс Тархан, увел. 4 раза. 6 — из работы Basterot. Memoire geologique, 1825, tab. IV, fig. 20b (*Lucina dentata* Defr.)

9–14. *Tellina fuchsi* Toula.
9–11 — из работы F. Toula. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan, 1890, Tab. IV, Fig. 28. 12–13 — снимки с оригинала к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 44, 45 (*T.* cf. *fuchsi* Toula). 14 — чокракский горизонт, хутор Шепелева.
11 увел. 4 раза, 13–14 увел. 2 раза.

15–20. *Tellina sokolovi* (Golub.) Bajar.
15, 16, 19 — чокракский горизонт, селение Султан. 17, 18, 20 — снимки с оригиналов к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 40, 41.
15–18, 20 увел. 2 раза.

21–24. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Sok.
21 — чокракский горизонт, Ачалуки. 22–23 — снимки с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 17 (*S. apelina* L.); 21 увел. 4 раза, 23 увел. 2 раза. 24 — из с *Venus* Н. Соколова. Слои работы *konkensis* 1899, табл. IV, рис. 7.

Tafel XVI

1–5. *Loripes dujardini* (Desh.) M. Hörn.
1, 3 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 11; 2, 4, 5 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
1, 2, 4, 5 — zweifach vergrössert.

6–8. *Loripes dentatus* (Defr.) Bast.
7–8 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 4-fach vergrössert.
6 — aus der Arbeit von Basterot. Memoire geologique, 1825, Taf. IV, Abb. 20b (*Lucina dentata* Defr.)

9–14. *Tellina fuchsi* Toula.
9–11 — aus der Arbeit von F. Toula. Geologische Untersuchungen im östlichen Balkan, 1890, Taf. IV, Abb. 28. 12–13 — Aufnahmen vom Original zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 44, 45 (*T.* cf. *fuchsi* Toula). 14 — Tschokrak-Stufe, Schepelev's Meierhof.
11 — 4-fach vergrössert, 13–14 — zweifach vergrössert.

15–20. *Tellina sokolovi* (Golub.) Bajar.
15, 16, 19 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 17, 18, 20 — Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 40, 41.
15–18, 20 — zweifach vergrössert.

21–24. *Syndesmya alba* Wood var. *scythica* Sok.
21 — Tschokrak-Stufe, Atschaluki. 22–23 — Aufnahmen vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 17 (*S. apelina* L.).
21 — 4-fach vergrössert, 23 — zweifach vergrössert. 24 — aus der Arbeit von N. Sokolov. Schichten mit *Venus konkensis*, 1899, Taf. IV, Abb. 7.

Таблица XVII

1—6. *Trochus kertschensis* Usp.
1—3, 6—из работы В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. I, рис. 4—6. 4—из работы Н. Ю. Успенской. К изучению третичной фауны Керченского полуострова, 1927, табл. XXXIV, рис. 33. 5—чокракский горизонт, мыс Тархан.
1, 2, 6 увел. 3 раза, 3—5 увел. 2 раза.

7—9. *Trochus bajarunasi* Koles.—из работы В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, табл. I, рис. 9, 11.
8—9 увел. 3 раза.

10—17. *Trochus nefas* Koles.
10—12, 14—16—из работы В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. I, рис. 16—20, 33; 13—из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 46 (*Tr. angulato-sarmates* Sinz.). 17—чокракский горизонт, мыс Тархан.
10—12, 14—16 увел. 4 раза, 17 увел. 2 раза.

18—23. *Trochus nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles.
18—21, 23—из той же работы В. П. Колесникова, табл. I, рис. 47—50; 22—чокракский горизонт, мыс Тархан.
18—21 увел. 4 раза, 22 увел. 2 раза.

Tafel XVII

1—6. *Trochus kertschensis* Usp.
1—3, 6—aus der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Ttochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. I, Abb. 4—6. 4—aus der Arbeit von N. U. Uspenskaja. Beiträge zum Studium der tertiären Fauna der Halbinsel Kertsch, 1927, Taf. XXXIV. Abb. 33. 5—Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
1, 2, 6—3-fach vergrössert, 3—5—zweifach vergrössert.

7—9. *Trochus bajarunasi* Koles. Aus der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, Taf. I, Abb. 9, 11.
8—9—3-fach vergrössert.

10—17. *Trochus nefas* Koles.
10—12, 14—16—aus der Arbeit von V.P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. I, Abb. 16—20, 33.
13—aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 46 (*Tr. angulato-sarmates* Sinz.)
17—Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
10—12, 14—16—4-fach vergrössert, 17—zweifach vergrössert.

18—23. *Trochus nefas* Koles. var. *jusmakensis* Koles.
18—21, 23 aus derselben Arbeit von V. P. Kolesnikov, Taf. I, Abb. 47—50. 22—Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
18—21—4-fach vergrössert, 22—zweifach vergrössert.

24—30. *Trochus nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles.
24, 27, 28—30 — из той же работы В. П. Колесникова, табл. I, рис. 52, 54—56, 58; 25—26 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. XII, рис. 38, 39 (*Tr.* af. *podolicus* Dub.).
28—30 увел. 3 раза.

31—34. *Trochus nefas* Koles. var. *pressus* n. var.
32, 34 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 40—43 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *a*, var. *b*).
31—33 — снимки с оригиналов к работе В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. I, рис. 37, 42 (*Tr. nefas* Koles. var. *a* Schwetz).
Увел. 2 раза.

24—30. *Trochus nefas* Koles. var. *pseudopodolicus* Koles.
24, 27, 28—30 — aus derselben Arbeit von V. P. Kolesnikov, Taf. I, Abb. 52, 54—56, 58. 25—26 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. XII, Abb. 38, 39 (*Tr.* af. *podolicus* Dub.)
28—30 — 3-fach vergrössert.

31—34. *Trochus nefas* Koles. var. *pressus* n. var.
32, 34 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch 1912, Taf. VII, Abb. 40—43 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *a*, var. b.). 31—33 — Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. I, Abb. 37, 42 (*Tr. nefas* Koles. var. *a* Schwetz).
Zweifach vergrössert.

Таблица XVIII

1—5. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var.
1—2 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 29 (*Tr. tschokrakensis* Andrus.) и 31 (*Tr. tschokrakensis* var. α). 3—5 — из работы В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. II, рис. 2, 3, 5 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. α Schwetz).

6—9. *Trochus retowskii* Koles.
6, 8—9 — из той же работы В. П. Колесникова, табл. II, рис. 33, 38; 7 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 49 (*Tr.* cf. *subanceps* Sinz.).
6, 8, 9 увел. 4 раза.

10—13. *Trochus tschokrakensis* Andrus.
10—12 — из той же работы В. П. Колесникова, табл. II, рис. 7 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tschokrakensis* Andrus.) и рис. 12, 14 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. γ Schwetz). 13 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 24.
Увел. 1.5 раза.

Tafel XVIII

1—5. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *extensus* n. var.
1—2 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 29 (*Tr. tschokrakensis* Andrus.) und 31 (*Tr. tschokrakensis* var. α). 3—5 aus der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. II, Abb. 2, 3, 5 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. α Schwetz).

6—9. *Trochus retowskii* Koles.
6, 8—9 aus derselben Arbeit von V. P. Kolesnikov. Taf. II, Abb. 33, 38. 7 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 49 (*Tr.* cf. *subanceps* Sinz.).
6, 8, 9 — 4-fach vergrössert.

10—13. *Trochus tschokrakensis* Andrus.
10—12 aus derselben Arbeit von V. P. Kolesnikov, Taf. II, Abb. 7 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. *tschokrakensis* Andrus.) und Abb. 12, 14 (*Tr. tschokrakensis* Andr. var γ Schwetz).
13 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 24.
1.5-fach vergrössert.

14—16. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *tarchanensis* Koles.
14 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1 2, табл. VII, рис. 34 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. γ). 15—16 — из работы В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. I, рис. 40—41 (*Tr. nefas* var. *tarchanensis*).
15—16 увел. 3 раза.

17—18. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. Из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, ри 44 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. ς) и рис. 45 (*Trochus* n. p.).

19—22. *Trochus personatus* Koles. Снимки с оригиналов к работе В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. II, рис. 19, 23, 24 (*Tr. personatus*) и рис. 26 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *spartensis*).
20 - 22 увел. 4 раза.

23—25. *Trochus pictiformis* Andrus. 24—25 — из той же работы В. П. Колесникова, табл. II, рис. 35—36, 42; 23 — из работы N. Andrussov. Die fossile Bryozoenriffe, 1911, Tab. L Fig. 20.
24—25 увел. 2 раза.

26—30. *Trochus pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Koles.
26, 28, 29 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова 1912, табл. VII, рис. 56—58 (*Trochus* nov. sp.).
27, 30 — снимки с оригиналов к работе В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. II, рис. 39—40.
27—30 увел. 2 раза.

14—16. *Trochus tschokrakensis* Andr var. *tarchanensis* Koles.
14 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 34 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var.).
15 — 16 — aus der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. I, Abb. 40—41 (*Tr. nefas* var. *tarchanensis*).
15—16 — 3-fach vergrössert.

17—18. *Trochus tschokrakensis* Andrus. var. *planatus* n. var. Aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 44 (*Tr. tschokrakensis* Andrus. var. ς und Abb. 45 (*Trochus* n. sp.).

19—22. *Trochus personatus* Koles. Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. II, Abb. 19, 23, 24 (*Tr. personatus*) und Abb. 26 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *spartensis*).
20—22 — 4-fach vergrössert.

23—25. *Trochus pictiformis* Andrus. 24—25 aus derselben Arbeiten von V. P. Kolesnikov, Taf. II, Abb. 35—36, 42. 23 aus der Arbeit von N. Andrusov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L.
24—25 — zweifach vergrössert.

26—30. *Trochus pictiformis* Andrus. var. *suekensis* Koles.
26, 28, 29 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 56—58 (*Trochus* nov. sp.).
27, 30 — Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. II, Abb. 39—40.
27—30 — zweifach vergrössert.

Таблица XIX

1—6. *Trochus pseudomaeoticus* Koles. 1, 2, 5, 6 — снимки с оригиналов к работе В. П. Колесникова. *Trochidae* Чокрака, 1931, табл. II, рис. 18, 31, 32 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *pseudomaeoticus*) и рис. 34 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *spartensis*); 3 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Tab. L, Fig. 23 (*Tr. maeoticus*); 4 — из работы Ф. П. Шveца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 53 (*Tr. maeoticus* Andrus.).
1, 5, 6 увел. 4 раза, 3 увел. 2 раза.

7—9. *Hydrobia kubanica* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан. Увел. 8 раз.

10—12. *Hydrobia* (?) *tarchanensis* n. sp. Чокракский горизонт, Агибель. 11—12 увел. 8 раз.

13—14. *Hydrobia stavropoliana* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан.
Увел. 8 раз.

15—17. *Hydrobia subprotracta* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан.
16—17 увел. 4 раза.

18. *Alvania montagui* Payr. var. *subampulla* n. var. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 8 раз.

Tafel XIX

1—6. *Trochus pseudomaeoticus* Koles 1, 2, 5, 6 — Aufnahmen von den Originale zu der Arbeit von V. P. Kolesnikov. *Trochidae* des Tschokrak, 1931, Taf. II, Abb. 18, 31, 32 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *pseudomaeoticus*) und Abb. 34 (*Tr. pseudomaeoticus* var. *spartensis*). 3 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 23 (*Tr. maeoticus*). 4 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 53 (*Tr. maeoticus* Andrus.).
1, 5, 6—4-fach vergrössert, 3—zweifach vergrössert.

7—9. *Hydrobia kubanica* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
8-fach vergrössert.

10—12. *Hydrobia* (?) *tarchanensis* n. sp. Tschokrak-Stufe, Agibel.
11—12 — 8-fach vergrössert.

13—14. *Hydrobia stavropoliana* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
8-fach vergrössert.

15—17. *Hydrobia subprotracta* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
16—17—4-fach vergrössert.

18. *Alvania montagui* Payr. var. *subampulla* n. var. Tschokrak-Stufe. Agibel.
8-fach vergrössert.

19—21. *Rissoa sublachesis* n. sp.
20, 21 — чокракский горизонт, селение Султан.
19 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 50 (*Rissoa lachesis* Bast.).
20 увел. 8 раз, 21 увел. 10 раз, 19 увел. 4 раза.

22. *Mohrensternia* cf. *sarmatica* Friedb. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 8 раз.

23. *Mohrensternia* sp. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 8 раз.

24. *Mohrensternia* cf. *pseudosarmatica* Friedb. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 8 раз.

19—21. *Rissoa sublachesis* n. sp.
20, 21 — Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
19 aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 50 (*Rissoa lachesis* Bast.).
20—8-fach vergrössert, 21 — 10-fach vergrössert, 19—4-fach vergrössert.

22. *Mohrensternia* cf. *sarmatica* Friedb. Tschokrak-Stufe, Agibel.
8-fach vergrössert.

23. *Mohrensternia* s Tschokrak Stufe, Agibel.
8-fach vergrössert.

24. *Mohrensternia* cf. *pseudosarmatica* Friedb. Tschokrak-Stufe Agibel.
8-fach vergrössert.

Таблица XX

1–5. *Mohrensternia nitida* n. sp. Чокракский горизонт, Агибель.
1–4 увел. 6 раз.

6. *Mohrensternia subprotogena* n. sp., там же.
Увел. 6 раз.

7–10. *Rissoina substriata* n. sp. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
8–10 увел. 6 раз.

11–14. *Bittium deforme* Eichw.
11 — из работы В. Ласкарева. Фауна бугловских слоев Волыни, 1903, табл. V, рис. 27. 12—из работы Э. Эйхвальда. Палеонтология России, 1850, табл. VII, рис. 22 b. 13—14 — чокракский горизонт, селение Султан.
Все изображения увел. 2 раза.

15–16. *Bitium scabrum* Ol. Современные формы. Неаполь.
16 увел. 2 раза.

17–22. *Bittium digitatum* Zhizhch. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
18–22 увел. 2 раза.

23–28. *Potamides biseriatus* Friedb.
23–24—из работы Friedberg. Mollusca miocenica Poloniae, 1914, tab. VIII, fig. 2.
Увел. около 2 раз.

26–28— чокракский горизонт, селение Султан.
Увел. 2 раза.

29–30. *Potamides acriculus* Zhizhch. Чокракский горизонт, сел. Беной.
30 увел. около 4 раз.

Tafel XX

1—5. *Mohrensternia nitida* n. sp. Tschokrak-Stufe, Agibel.
1—4 — 6-fach vergrössert.

6. *Mohrensternia subprotogena* n. sp., an demselben Orte.
6-fach vergrössert.

7—10. *Rissoina substriata* n. sp. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
8—10 — 6-fach vergrössert.

11—14. *Bittium deforme* Eichw.
11— aus der Arbeit von V. Laskarev. Fauna der buglovischen Schichten der Volyn, 1903, Taf. V, Abb. 27. 12 — aus der Arbeit E. Eichwald. Paläontologie des Russlands, 1850, Taf. VII, Abb. 22b. 13—14 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
Alle Abbildungen zweifach vergrössert.

15—16. *Bittium scabrum* Ol. Rezente Formen. Neapel.
16 — zweifach vergrössert.

17—22. *Bittium digitatum* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
18—22 — zweifach vergrössert.

23—28. *Potamides biseriatus* Friedb. 23—24 aus der Arbeit von Friedberg. Mollusca miocenica Poloniae, 1914, Taf. VIII, Abb. 2. Ungefähr zweifach vergrössert.

26—28. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
Zweifach vergrössert.

29—30. *Potamides acriculus* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Benoj.
30 — ungefähr 4-fach vergrössert.

Таблица XXI

1—5. *Potamides cicur* Zizhch. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
1, 3, 5 увел. 2 раза.

6—10. *Potamides orientalis* Andrus.
6,8 10 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 7 — снимок с оригинала к работе N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, Tab. L, Fig. 26.
6—8, 9 увел. 2 раза.

11—17. *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn.
11, 14, 17 — чокракский горизонт, мыс Тархан.
12, 15 — селение Султан.
13, 16 — из работы M. Hörnes. Die fossilen Mollusken, 1856, Tab. XLI, Fig. 19.
14 увел. 2 раза, 15—17 увел. 4 раза.

18—20. *Cerithium rubiginosum* Eichw. Чокракский горизонт, станица Беломечетка.
18, 19 увел. 1.5 раза.

21—25. *Cerithium cattleyae* Baily.
21, 22 — из работы Baily. Fossils from the Crimea, 1856, tab. IX, fig. 12; 23 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 24—25 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 16—17.

26—30. *Sandbergeria praeroxolanica* n. sp. Чокракский горизонт, Агибель. Увел. 8 раз.

31—33. *Newtoniella dertobicarinata* Sacco var. *agibelica* n. var. Чокракский горизонт, Агибель. Увел. 8 раз.

Tafel XXI

1—5. *Potamides cicur* Zizhch. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
1, 3, 5 — zweifach vergrössert.

6—10. *Potamides orientalis* Andrus.
6, 8—10 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 7 — Aufnahme vom Original zu der Arbeit von N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe, 1911, Taf. L, Abb. 26.
6—8, 9 — zweifach vergrössert.

11—17. *Potamides nodosoplicatus* M. Hörn.
11, 14, 17 — Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
12, 15 — Ansiedelung Sultan.
13—16 aus der Arbeit von M. Hörnes. Die fossilen Mollusken, 1856, Taf. XLI, Abb. 19.
14 — zweifach vergrössert, 15—17 — 4-fach vergrössert.

18—20. *Cerithium rubiginosum* Eichw. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
18, 19 — 1.5-fach vergrössert.

21—25. *Cerithium cattleyae* Baily.
21, 22 — aus der Arbeit von Baily. Fossils from the Crimea, 1856, Taf. IX, Abb. 12. 23 — Tschokrak Stufe, Kap Tarchan. 24—25 — aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 16—17.

26—30. *Sandbergeria praeroxolanica* n. sp. Tschokrak-Stufe, Agibel.
8-fach vergrössert.

31—33. *Newtoniella dertobicarinata* Sacco var. *agibelica* n. var. Tschokrak-Stufe, Agibel.
8-fach vergrössert.

Таблица XXII

1–5. *Bayania andrussovi* Bajar.
1, 2, 4 – чокракский горизонт, селение Султан. 3–5 – из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 51–52.
1–2, увел. 6 раз; 3, 5 увел. 4 раза.

6–10. *Odostomia lucida* Bajar.
6–8 – чокракский горизонт, селение Султан. 9–10 – из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 59–60.
6–8 увел. 8 раз, 9–10 увел. 4 раза.

11–15. *Odostomia nuda* Bajar.
12–14 – чокракский горизонт, селение Султан. 14–15 – из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 56, 58.
11–13 увел. 8 раз, 14–15 увел. 4 раза.

16–20. *Odostomia praeplicata* n. sp.
16–18 – из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 53–55 (*Od.* cf. *plicata* Mont.); 19–20 – чокракский горизонт, селение Султан.
16–18 увел. 4 раза, 19–20 увел. 8 раз.

21–22. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajar. Из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 67–68. Увел. 4 раза.

Tafel XXII

1–5. *Bayania andrussovi* Bajar.
1, 2, 4 – Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 3–5 – aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. 1, Abb. 51–52.
1–2 – 6-fach vergrössert. 3, 5 – 4-fach vergrössert.

6–10. *Odostomia lucida* Bajar.
6–8 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 9–10 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas, Taf. I, Abb 59–60.
6–8 8-fach vergrössert. 9–10 – 4-fach vergrössert.

11–15. *Odostomia nuda* Bajar.
12–14 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 14–15 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas, Taf. I, Abb. 56, 58.
11–13 – 8-fach vergrössert, 14–15 – 4-fach vergrössert.

16–20. *Odostomia praeplicata* n. sp.
16–18 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas. Taf. I, Abb. 53–55 (*Od.* cf. *plicata* Mont.).
19–20 Tschokrak-Stufe. Ansiedelung Sultan.
16–18 – 4-fach vergrössert, 19–20 – 8-fach vergrössert.

21–22. *Pyrgulina pagodaeformis* Bajar. Aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas, Taf. I, Abb. 67–68.
-fach vergrös sert.

23—25. *Pyrgulina angulata* Bajar. 23—24 — из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 64—65; 25 — чокракский горизонт, селение Султан.
24 увел. 4 раза, 23 — увел. 8 раз, 25 — увел. 15 раз.

26—29. *Eulimella adelocosma* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан.
— 29 увел. 8 раз.

30—33. *Eulimella parvula* Bajar.
30—32 — из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 61—63; 33 — чокракский горизонт, селение Султан.
— 32 увел. 8 раз, 33 увел. 10 раз.

34—36. *Eulimella subacicula* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан.
35—36 увел. 5 раз.

37—42. *Murchisoniella caucasica* Bajar.
37—41 — из той же работы М. В. Баярунаса, табл. I, рис. 68—72; 42 — чокракский горизонт, селение Султан.
37 увел. 8 раз, 38—41 увел. 4 раза, 42 увел. 10 раз.

23—25. *Pyrgulina angulata* Bajar.
23—24 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas, Taf. I, Abb. 64—65. 25 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
24—4-fach vergrössert, 23—8-fach vergrössert, 25 — 15-fach vergrössert.

26—29. *Eulimella adelocosma* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
27—29—8-fach vergrössert.

30—33. *Eulimella parvula* Bajar.
30—32 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas. Taf. I, Abb. 61—63. 33 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
30—32 — 8-fach vergrössert, 33 — 10-fach vergrössert.

34—36. *Eulimella subacicula* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
35—36 — 5-fach vergrössert.

37—42. *Murchisoniella caucasica* Bajar.
37—41 aus derselben Arbeit von M. V. Bajarunas, Taf. I, Abb. 68—72.42—Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
37 — 8-fach vergrössert.
38—41 — 4-fach vergrössert.
42—10-fach vergrössert.

Таблица XXIII

1—4. *Nassa coarctata* Eichw.
1—2 — чокракский горизонт, Агибель. 3—4 — из работы Э. Эйхвальда. Палеонтология России, 1850, табл. VII, рис. 7.
1 увел. 2 раза.

5—7. *Nassa inornata* Zhizhch. Чокракский горизонт, Агибель.
6—7 увел. 2 раза.

8—13. *Nassa amara* n. sp. Чокракский горизонт, Агибель.
9—13 увел. 2 раза.

14—15. *Nassa amara* n. sp. переходные к *Nassa miocaenica-obliqua* Schwetz. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 2 раза.

16—19. *Nassa miocaenica-obliqua* Schwetz.
18 — 19 — чокракский горизонт, мыс Тархан. 16—17 — из работы Ф. П. Швеца. Фауна чокракского известняка Керченского полуострова, 1912, табл. VII, рис. 24—25.
18—19 увел. 2 раза.

20—24. *Nassa praepodolica* Zhizhch.
20, 21, 23, 24 — чокракский горизонт, мыс Тархан.
20—22, 24 увел. 2 раза.

25—26. *Nassa praepodolica* Zhizhch, близкая к *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing. Чокракский горизонт, мыс Тархан.
Увел. 2 раза.

27—34. *Nassa colorata* Eichw.
27—28 — из работы В. Ласкарева. Фауна бугловских слоев Волыни, 1903, табл. IV, рис. 26—27.
29—34 — Чокракский горизонт, мыс Тархан.
30, 31, 33, 34 увел. 2 раза.

Tafel XXIII

1—4. *Nassa coarctata* Eichw.
1—2 Tschokrak-Stufe, Agibel.
3—4 aus der Arbeit von E. Eichwald. Paläontologie der Russlands, 1850, Taf. VII, Abb. 7.
1 — zweifach vergrössert.

5—7. *Nassa inornata* Zhizhch. Tschokrak-Stufe, Agibel.
6—7 — zweifach vergrössert.

8—13. *Nassa amara* n. sp. Tschokrak-Stufe, Agibel.
9—13 — zweifach vergrössert.

14—15. *Nassa amara* n. sp. ibergangsformen zu *Nassa miocaenica-obliqua* Schwetz. Tschokrak-Stufe, Agibel.
Zweifach vergrössert.

16—19. *Nassa miocaenica-obliqua* Schwetz.
18—19 Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 16—17 aus der Arbeit von F. P. Schwetz. Fauna des Tschokrak Kalksteins der Halbinsel Kertsch, 1912, Taf. VII, Abb. 24 - 25.
18—19 — zweifach vergrössert.

20—24. *Nassa praepodolica* Zhizhch.
20, 21, 23, 24 Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
20—22, 24 — zweifach vergrössert.

25—26. *Nassa praepodolica* Zhizhch, ähnlich zu *Nassa schönni* R. Hoern. und Auing. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan.
Zweifach vergrössert.

27—34. *Nassa colorata* Eichw.
27—28 aus der Arbeit von V. Laskarev. Fauna der buglovischen Schichten der Volyn, 1903. Taf. IV, Abb. 26—27.
29—34 Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 30, 31, 33, 34 — zweifach vergrössert.

Таблица XXIV

1—3. *Nassa contusa* Zhizhch. Чокракский горизонт, мыс Тархан. 2—3 увел. 2 раза.

4—9. *Nassa restitutiana* Font. 4, 6, 7—чокракский горизонт, мыс Тархан. 8, 9 — мыс Зюк. 5 — из работы Fontannes. Les mollusques pliocènes, 1879—82, tab. V, fig. 9*a* (*Nassa costulata* Brocc. var. *Restitutiana*). 4, 6, 7, 9 увел. 2 раза, 5 слегка увеличено.

10—12. *Nassa scrobiculata* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан. 11—12 увел. 2 раза.

13—17. *Nassa clauda* n. sp. Чокракский горизонт, станица Беломечетка. 13—16 увел. 4 раза.

18—20. *Nassa restitutiana* Font. var. *tamanensis* n. var. Чокракский горизонт, Таманский полуостров. 18, 20 увел. 2 раза.

21—22. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* n. var., формы близкие к *N. hoernesi* Mayer. Чокракский горизонт, мыс Тархан. Увел. 2 раза.

23—25. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* n. var. Чокракский горизонт, Таманский полуостров, 24—25 увел. 2 раза.

26—28. *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides* Zhizhch. Чокракский горизонт.
28 — станица Самашкинская.
26, 27 — селение Султан.
27—28 увел. 2 раза.

Tafel XXIV

1—3. *Nassa contusa* Zhizhch. Tschokrak-Stufe. Kap Tarchan. 2—3 — zweifach vergrössert.

4—9. *Nassa restitutiana* Font. 4, 6, 7 Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. 8, 9 Kap Sük. 5 aus der Arbeit von Fontannes. Les mollusques pliocènes, 1879—82 Taf. V, Abb. 9*a* (*Nassa costulata* Brocc. var. *Restitutiana*). 4, 6, 7, 9 — zweifach vergrössert, 5 — einwenig vergrössert.

10—12. *Nassa scrobiculata* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 11—12 — zweifach vergrössert.

13—17. *Nassa clauda* n. sp. Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka. 13—16 — 4-fach vergrössert.

18—20. *Nassa restitutiana* Font. var. *tamanensis* n. var. Tschokrak-Stufe, Halbinsel Taman. 18, 20 — zweifach vergrössert.

21—22. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* n. var. Formen ähnlichen zu *N. hoernesi* Mayer. Tschokrak-Stufe, Kap Tarchan. Zweifach vergrössert.

23—25. *Nassa restitutiana* Font. var. *subhoernesi* n. var. Tschokrak-Stufe, Halbinsel Taman. 24—25 — zweifach vergrössert.

26—28. *Nassa restitutiana* Font. var. *nanoides* Zhizhch. Tschokrak-Stufe.
28 — Stanitza Samaschkinskaja.
26—27 Ansiedelung Sultan.
27—28 — zweifach vergrössert.

29—32. *Genotia captiosa* n. sp.
31, 32— чокракский горизонт, селение Султан. 29—30 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 77, 78 [*Pleur. (Genotia)* cf. *Sinzovi* Sok.].
29, 30 увел. 4 раза, 31, 32 увел. 8 раз.

33—34. *Raphitoma pachipleura* n. sp. var. *adelocosma* n. var. Чокракский горизонт, Кудако.
Увел. 8 раз.

35—38. *Raphitoma pachipleura* n. sp. Чокракский горизонт, Агибель.
Увел. 6 раз.

29—32. *Genotia captiosa* n. sp.
31, 32 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 29—30 aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 77, 78 (*Pleur. (Genotia)* cf. *Sinzovi* Sok.).
29, 30 — 4-fach vergrössert., 31, 32 — 8-fach vergrössert.

33—34. *Raphitoma pachipleura* n. sp. var. *adelocosma* n. var. Tschokrak-Stufe, Kudako.
8-fach vergrössert.

35—38. *Raphitoma pachipleura* n. sp. Tschokrak-Stufe, Agibel.
6-fach vergrössert.

Таблица XXV

1—2. *Raphitoma janculica* Bajar. Снимки с оригиналов к работе М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 75—76. Увел. 8 раз.

3. *Raphitoma venusta* n. sp. Чокракский горизонт, селение Султан. Увел. 8 раз.

4—7. *Ringicula costata* Eichw. 4—5 — из работы Э. Эйхвальда. Палеонтология России, 1850, табл. X, рис. 44. 6—7 — чокракский горизонт, хутор Шепелева. 4—5 увеличено. 6—7 увел. 10 раз.

8—14. *Actaeon ventosus* Bajar. 8—10 — чокракский горизонт, селение Султан. 11—14 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков 1910, табл. I, рис. 79—81. 8—10 увел. 6 раз. 11—14 увел. 2 раза.

15—18. *Tornatina lajonkaireana* Bast. Чокракский горизонт, хутор Шепелева. 15 — 16 увел. 10 раз, 17—18 увел. 6 раз.

18a — из работы Basterot. Descript. geol. du bassin tertiaire du sud-ouest de France, 1825, tab. I, fig. 25. Сильно увеличено.

Tafel XXV

1—2. *Raphitoma janculica* Bajar. Aufnahmen von den Originalen zu der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 75 — 76. 8-fach vergrössert.

3. *Raphitoma venusta* n. sp. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 8-fach vergrössert.

4—7. *Ringicula costata* Eichw. 4—5 aus der Arbeit von E. Eichwald. Paläontologie des Russlands, 1850, Taf. X, Abb. 44. 6—7 Tschokrak-Stufe, Schepelew's Meierhof. 4—5 vergrössert. 6 - 7—10-fach vergrössert.

8—14. *Actaeon ventosus* Bajar. 8—10 Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan. 11—14 aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 79—81. 8 - 10—6-fach vergrössert. 11—14— zweifach vergrössert.

15—18. *Tornatina lajonkaireana* Bast. Tschokrak-Stufe, Schepelew's Meierhof. 15—16 — 10-fach vergrössert, 17—18—6-fach vergrössert.

18a — aus der Arbeit von Basterot. Descript. geol. du bassin tertiaire du sud-ouest de France, 1825, Taf. I, Abb. 25. Stark vergrössert.

19—26. *Cylichna melitopolitana* Sok. 19, 20, 25, 26 — чокракский горизонт, станица Беломечетка. 21, 22 — из работы М. В. Баярунаса. Фауна ставропольских миоценовых песков, 1910, табл. I, рис. 82—83 [*Bulla (Cylichna)* cf. *melitopolitana* Sok.]. 23, 24 — из работы Н. Соколова. Слои с *Venus konkensis*, 1899, табл. IV, рис. 49—50;
19, 20, 25, 26 увел. 10 раз, 21, 22 увел. 4 раза, 23—24 увел. 1.5—2 раза.

27—30. *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *seissa* n. var. Чокракский горизонт, селение Султан.
28, 29, 30 увел. 4 раза.

19—26. *Cylichna melitopolitana* Sok. 19, 20, 25, 26 Tschokrak-Stufe, Stanitza Belometschetka.
21, 22 aus der Arbeit von M. V. Bajarunas. Fauna der miocänen Sande von Stavropol, 1910, Taf. I, Abb. 82—83 [*Bulla (Cylichna)* cf. *melitopolitana* Sok.].
23, 24 aus der Arbeit von N. Sokolov. Schichten mit *Venus konkensis*, 1899, Taf. IV, Abb. 49—50.
19, 20, 25, 26—10-fach vergrössert. 21—22 — 4-fach vergrössert. 23, 24—1.5—2-fach vergrössert.

27—30. *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *seissa* n. var. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
28—30 — 4-fach vergrössert.

Таблица XXVI

1—4. *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *stavropoliana* n. var. Чокракский горизонт, селение Султан.
1—3 увел. 6 раз.

5—6. *Spirialis andrussovi* Kittl. var. *tschokrakensis* Zhizhch. Чокракский горизонт, Беноевский район.
5—6 увел. 10 раз.

7—10. *Spirialis nucleatus* Zhizhch.
7—9 из работы Н. И. Андрусова. Геологические исследования на Таманском полуострове, 1904, табл. XIV, рис. 3—5 (*Spirialis* sp.).
10 — чокракский горизонт. Беноевский район.
7—9 увел. 6 раз. 10 увел. 4 раза.

11—13. *Spirialis subtarchanensis* n. sp. Чокракский горизонт, Беноевский район.
13 увел. 4 раза, 11, 12 увел. 8 раз.

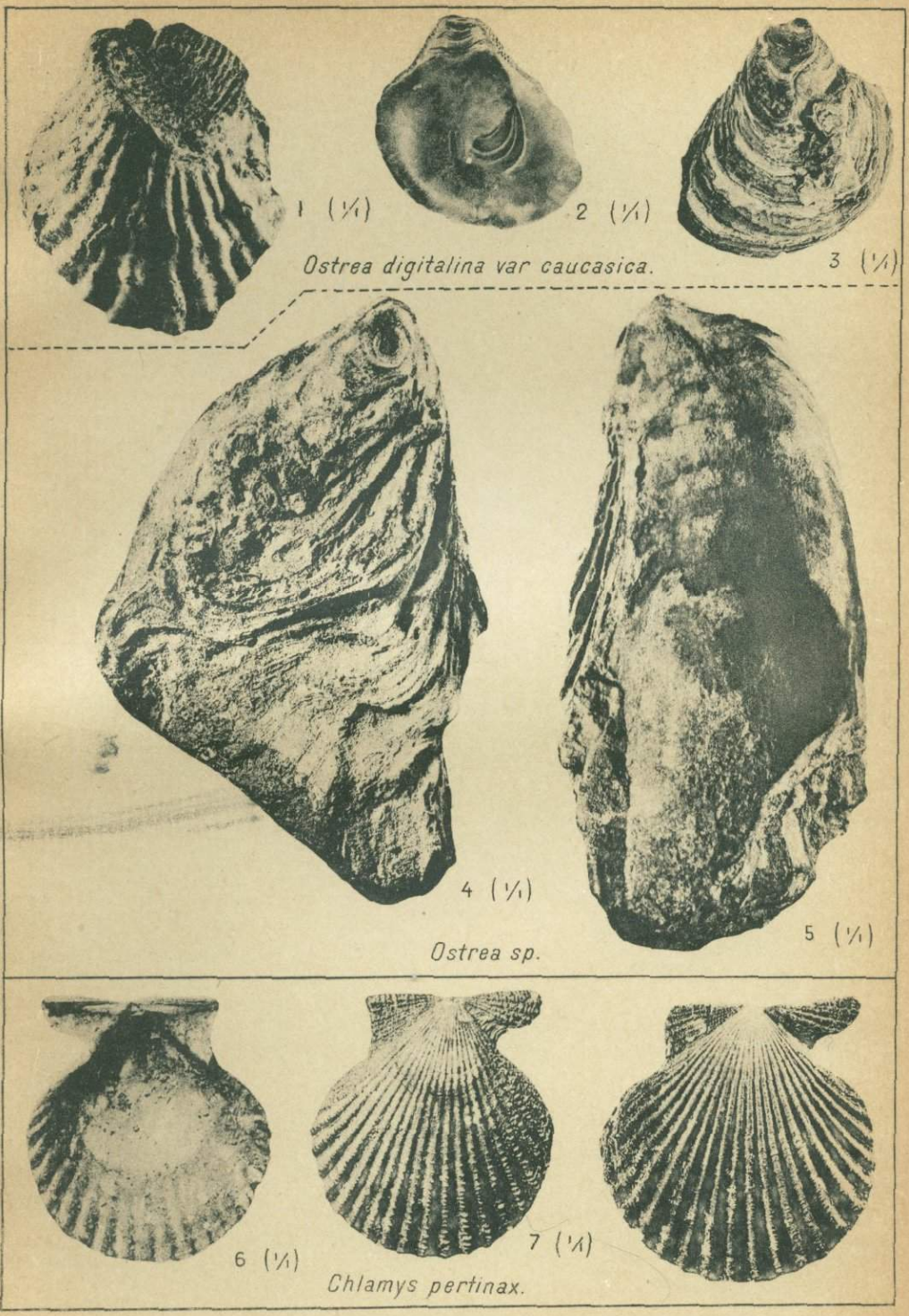
Tafel XXVI

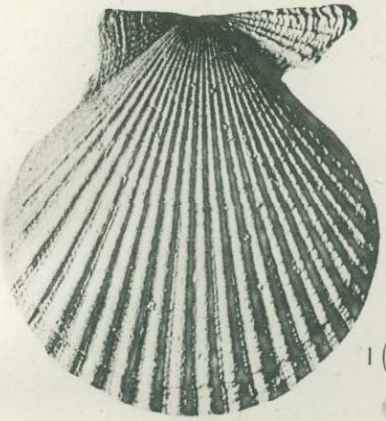
1—4. *Tornatina lajonkaireana* Bast. var. *stavropoliana* n. var. Tschokrak-Stufe, Ansiedelung Sultan.
1—3—6-fach vergrössert.

5—6. *Spirialis andrussovi* Kittl. var. *tschokrakensis* Zhizhch.
Tschokrak-Stufe, der Rayon von Benojew.
5—6—10-fach vergrössert.

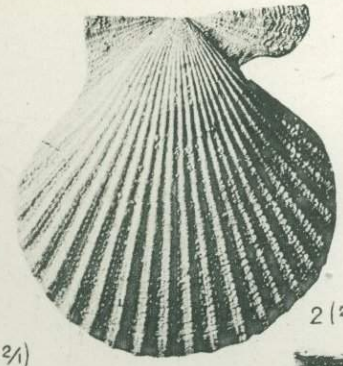
7—10. *Spirialis nucleatus* Zhizhch.
7—9 aus der Arbeit von N. Andrussov. Geologische Untersuchungen auf der Halbinsel Taman, 1904, Taf. XIV, Abb. 3—5 (*Spirialis* sp.).
10 Tschokrak-Stufe, der Rayon von Benojew.
7—9 — 6-fach vergrössert, 10 — 4-fach vergrössert.

11—13. *Spirialis subtarchanensis* n. sp.
Tschokrak-Stufe, der Rayon von Benojew.
13 — 4-fach vergrössert, 11, 12 — 8-fach vergrössert.


1 (1/1)
2 (1/1)
3 (1/1)
Ostrea digitalina var caucasica.
4 (1/1)
5 (1/1)
Ostrea sp.
6 (1/1)
7 (1/1)
Chlamys pertinax.

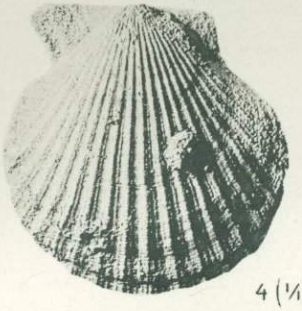


1 (2/1)



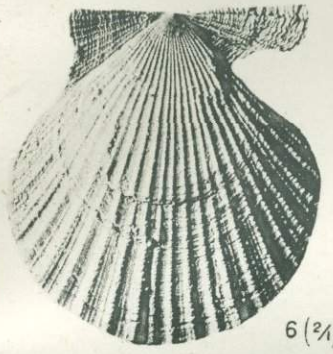
2 (2/1)

3 (1/1)



4 (1/1)

5 (2/1)



6 (2/1)

Chlamys domgeri var. derbentica.

7 (2/1)

Chl. praetrigonostoma.

8 (1/1)

9 (1/1)

10 (2/1)

Perna ciscaucasica.

12 (3/2)

13 (9/8)

Avicula mira.

11 (2/1)

1 (2/1)

2 (2/1)

3 (2/1)

4 (2/1)

Mytilus fuscus var. pulcher.

5 (1/1)

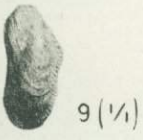
6 (4/1)

Modiolus lucidus.

7 (1/1)

8 (4/1)

Mod. marginatus var. caucasicus.



9 (1/1)

10 (3/1)

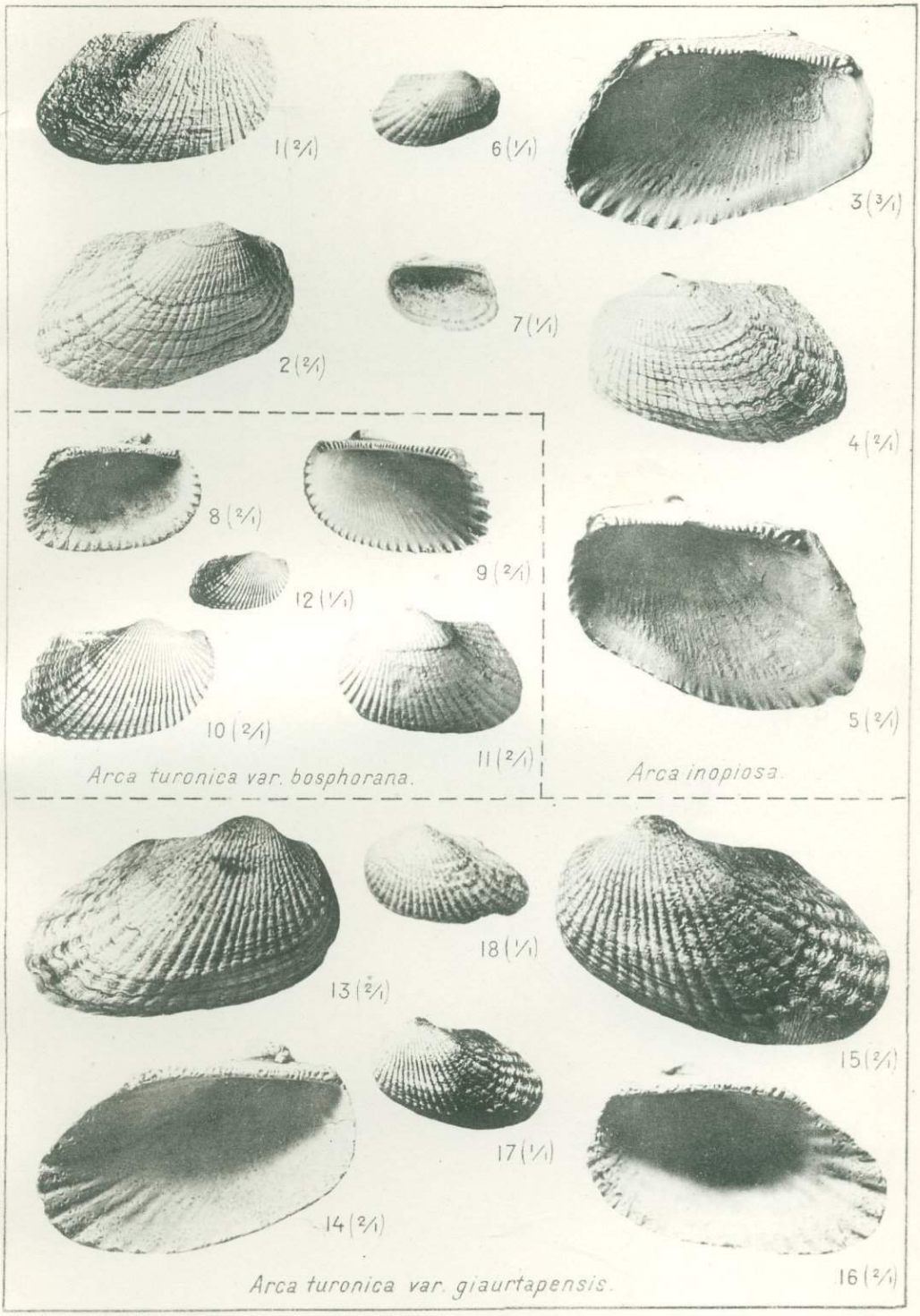
Mod. marginatus var. tarchanensis

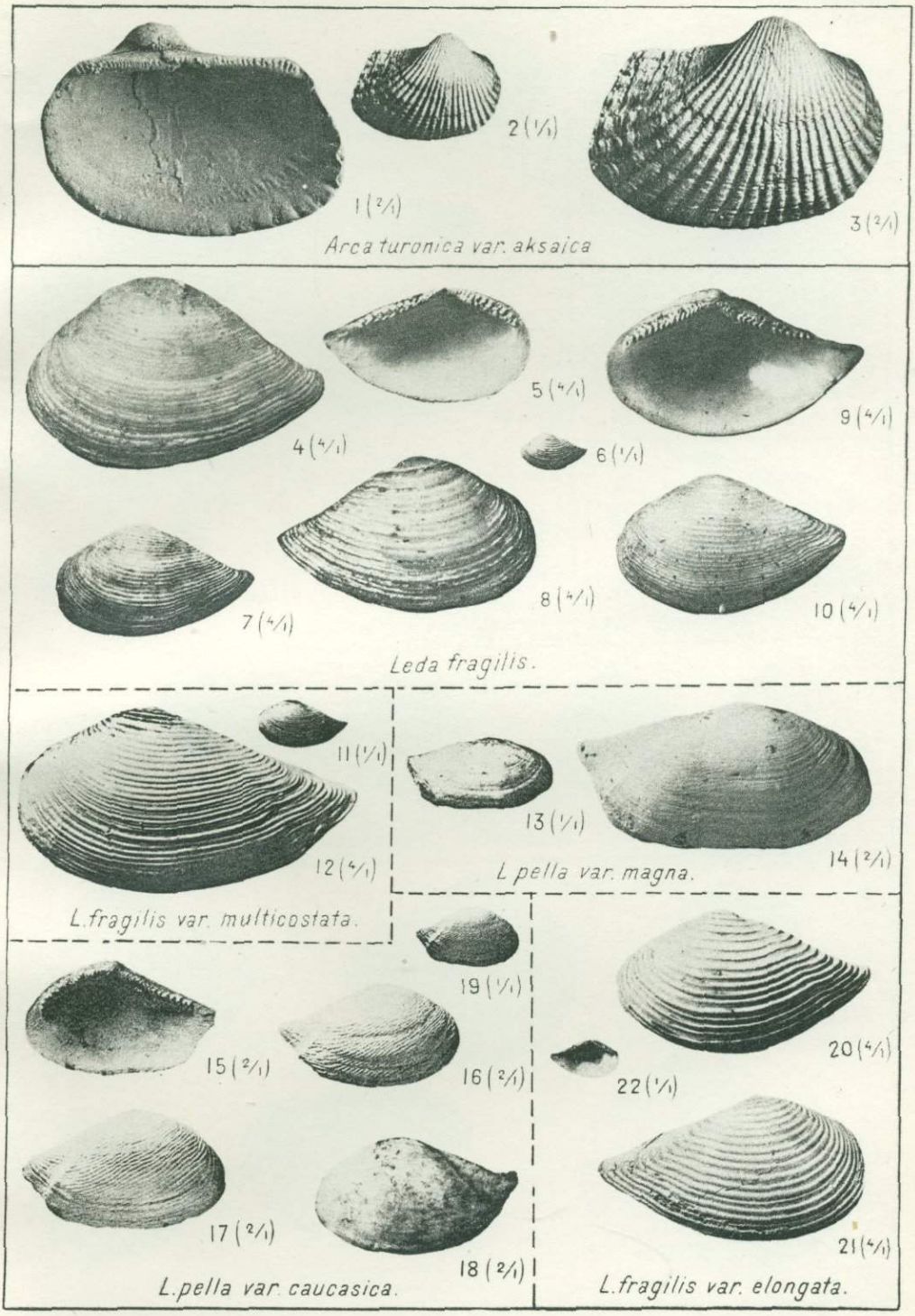
11 (1/1)

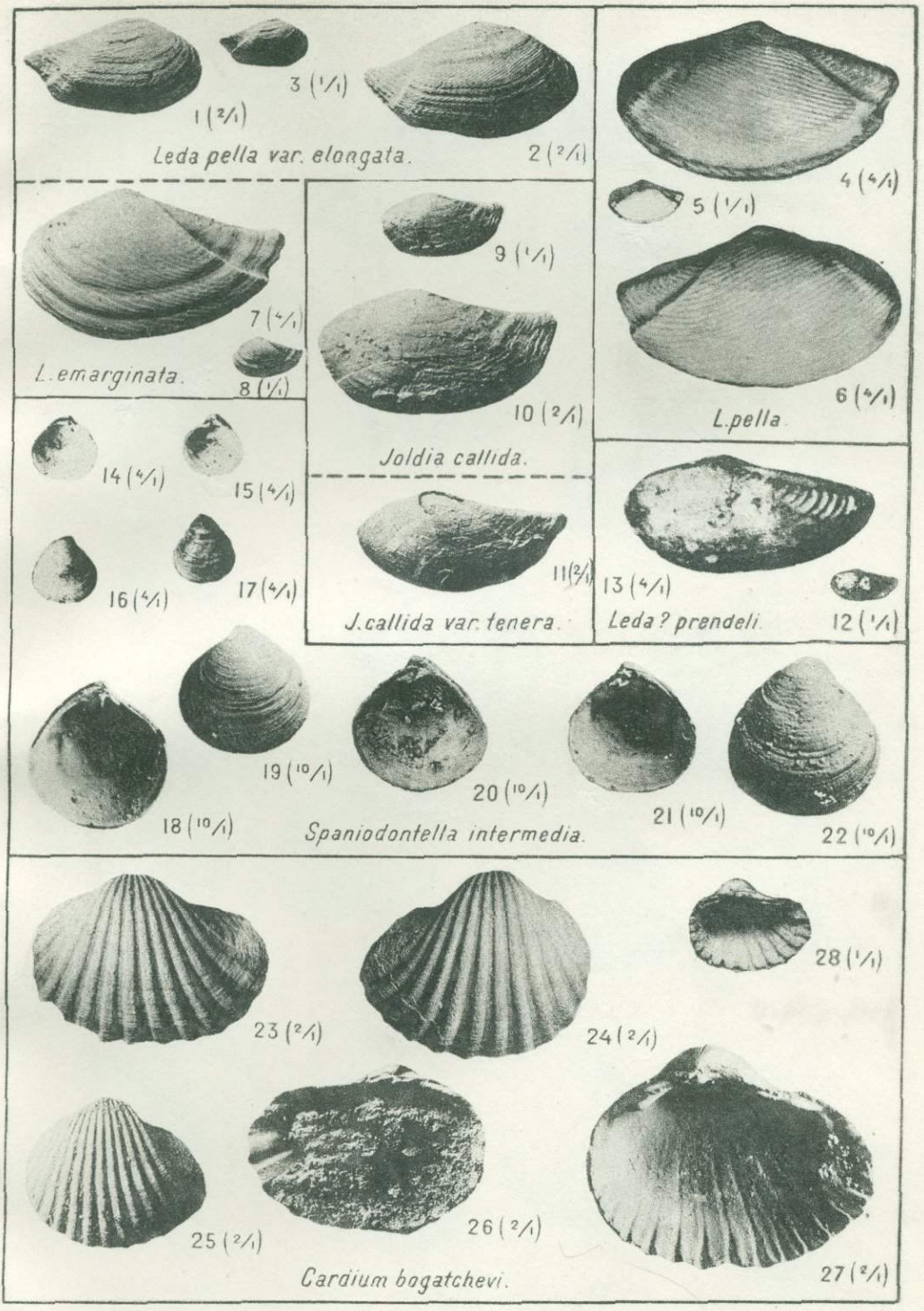
12 (3/1)

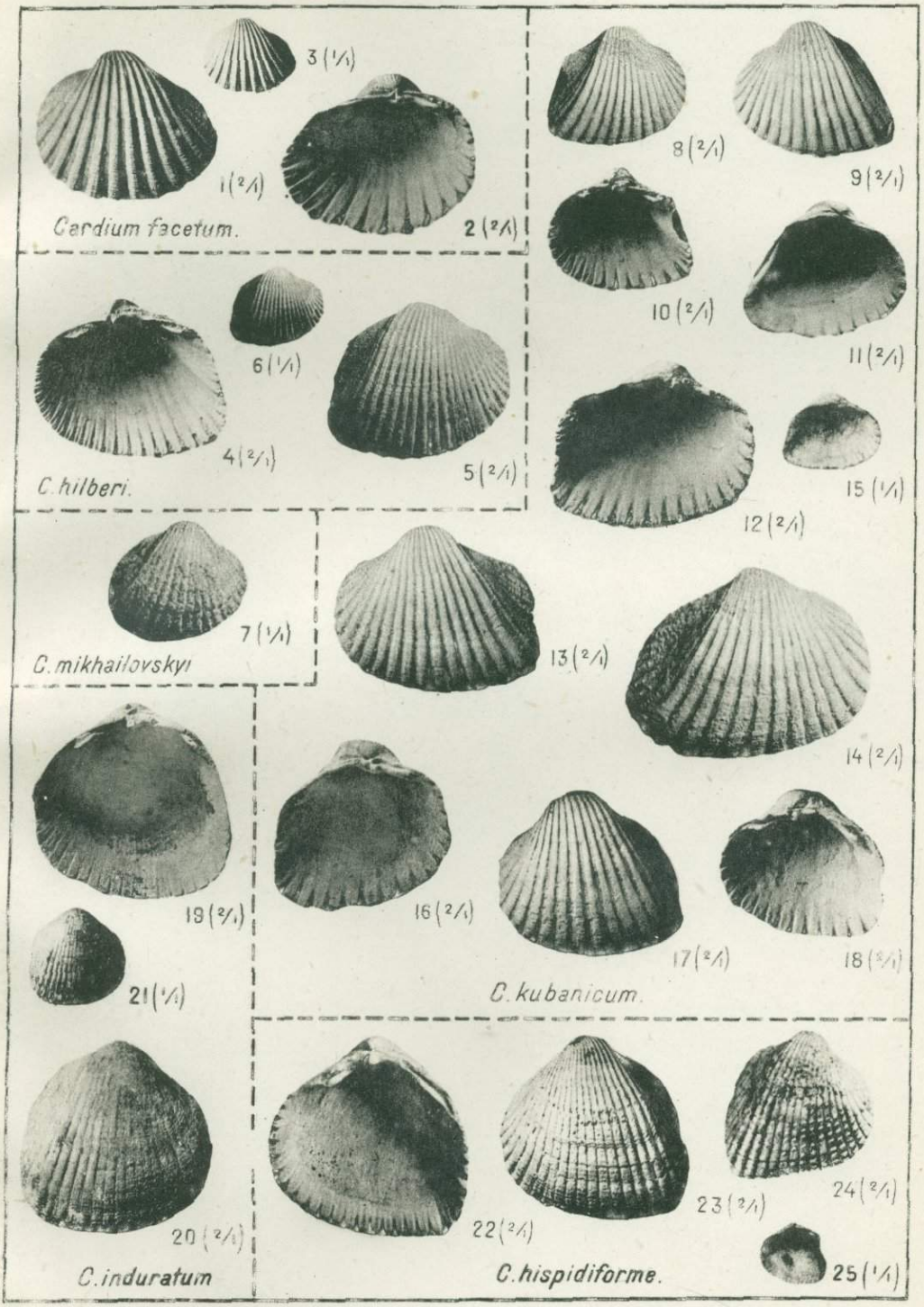
13 (4/1)

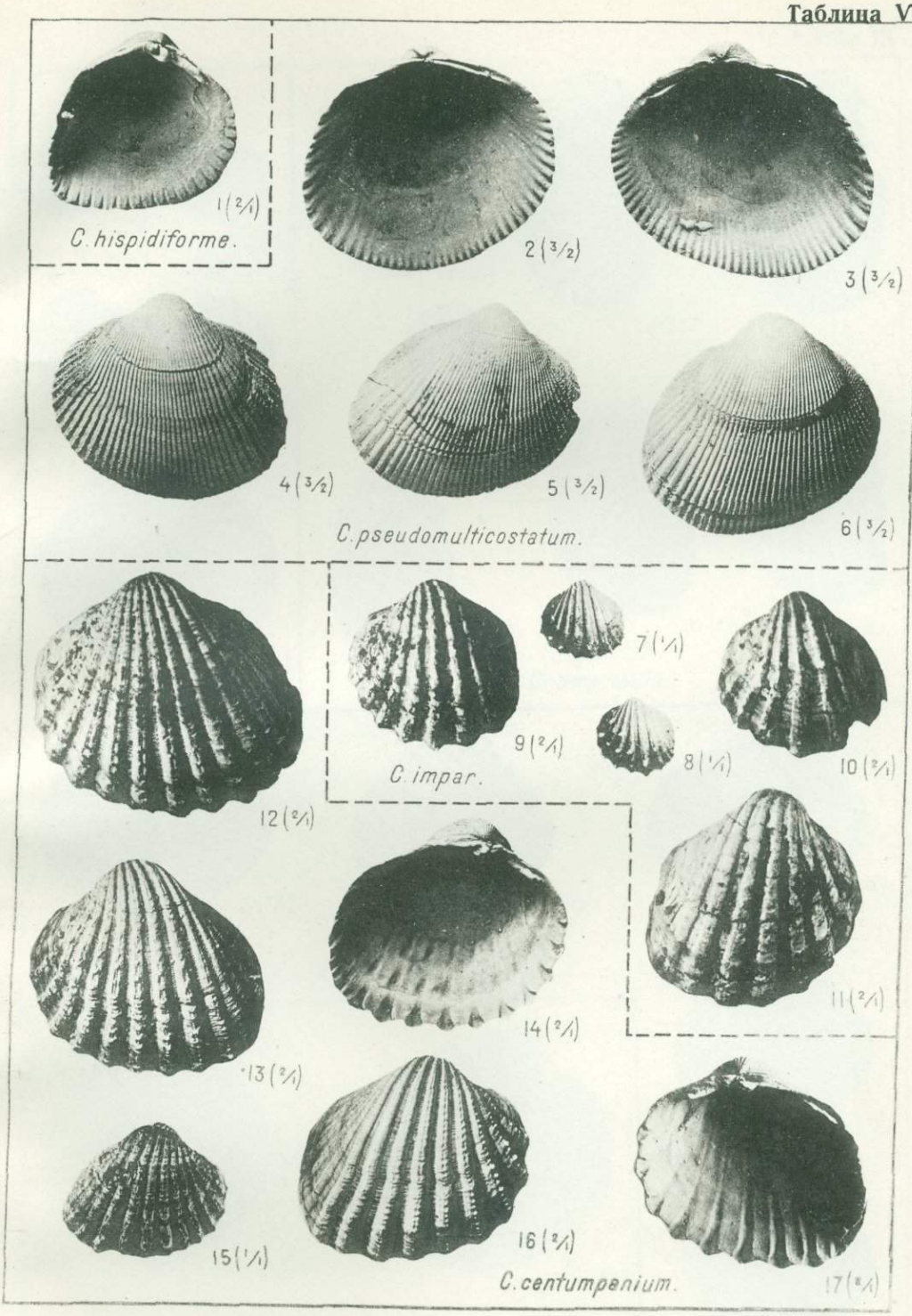
Mod incrassatus var. sultanensis.

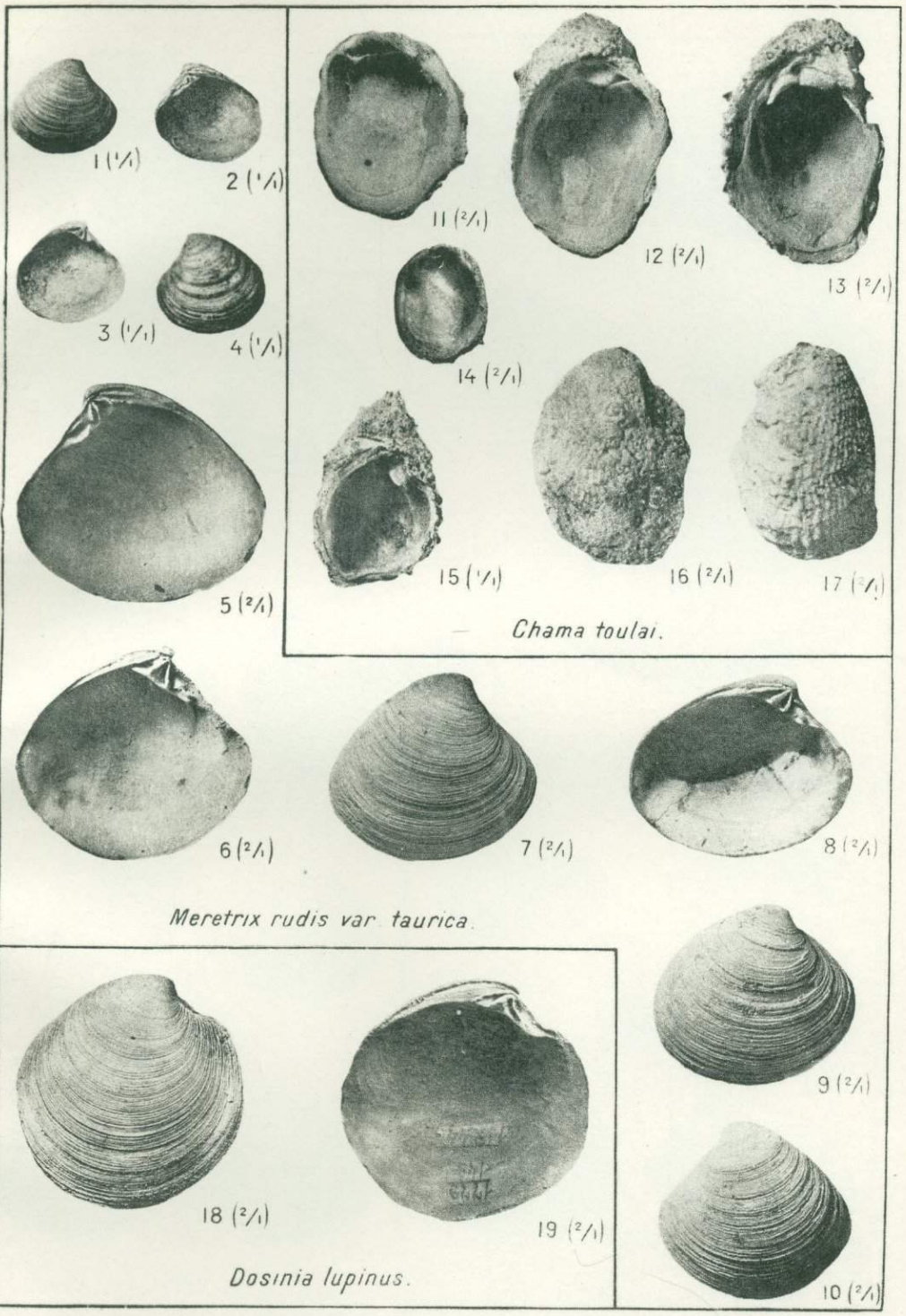

1 (2/1)
6 (1/1)
3 (3/1)
2 (2/1)
7 (1/1)
4 (2/1)
8 (2/1)
9 (2/1)
12 (1/1)
10 (2/1)
11 (2/1)
Arca turonica var. bosphorana.
5 (2/1)
Arca inopiosa.
13 (2/1)
18 (1/1)
15 (2/1)
17 (1/1)
14 (2/1)
16 (2/1)
Arca turonica var. giaurtapensis.

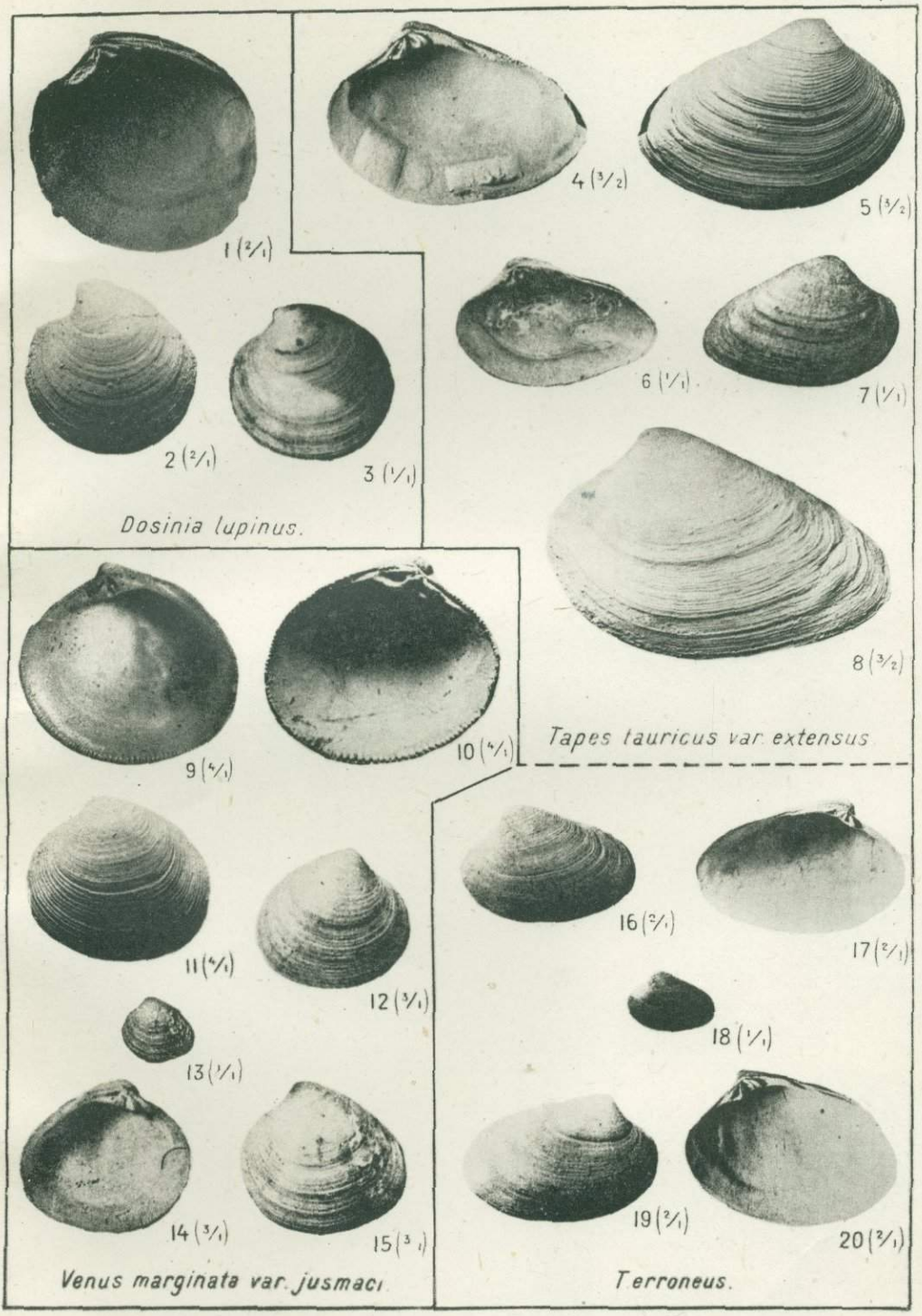

1 (2/1)
2 (1/1)
3 (2/1)
Arca turonica var. aksaica
4 (4/1)
5 (4/1)
6 (1/1)
7 (4/1)
8 (4/1)
9 (4/1)
10 (4/1)
Leda fragilis.
11 (1/1)
12 (4/1)
L. fragilis var. multicostata.
13 (1/1)
14 (2/1)
L. pella var. magna.
15 (2/1)
16 (2/1)
17 (2/1)
18 (2/1)
19 (1/1)
L. pella var. caucasica.
20 (4/1)
22 (1/1)
21 (4/1)
L. fragilis var. elongata.

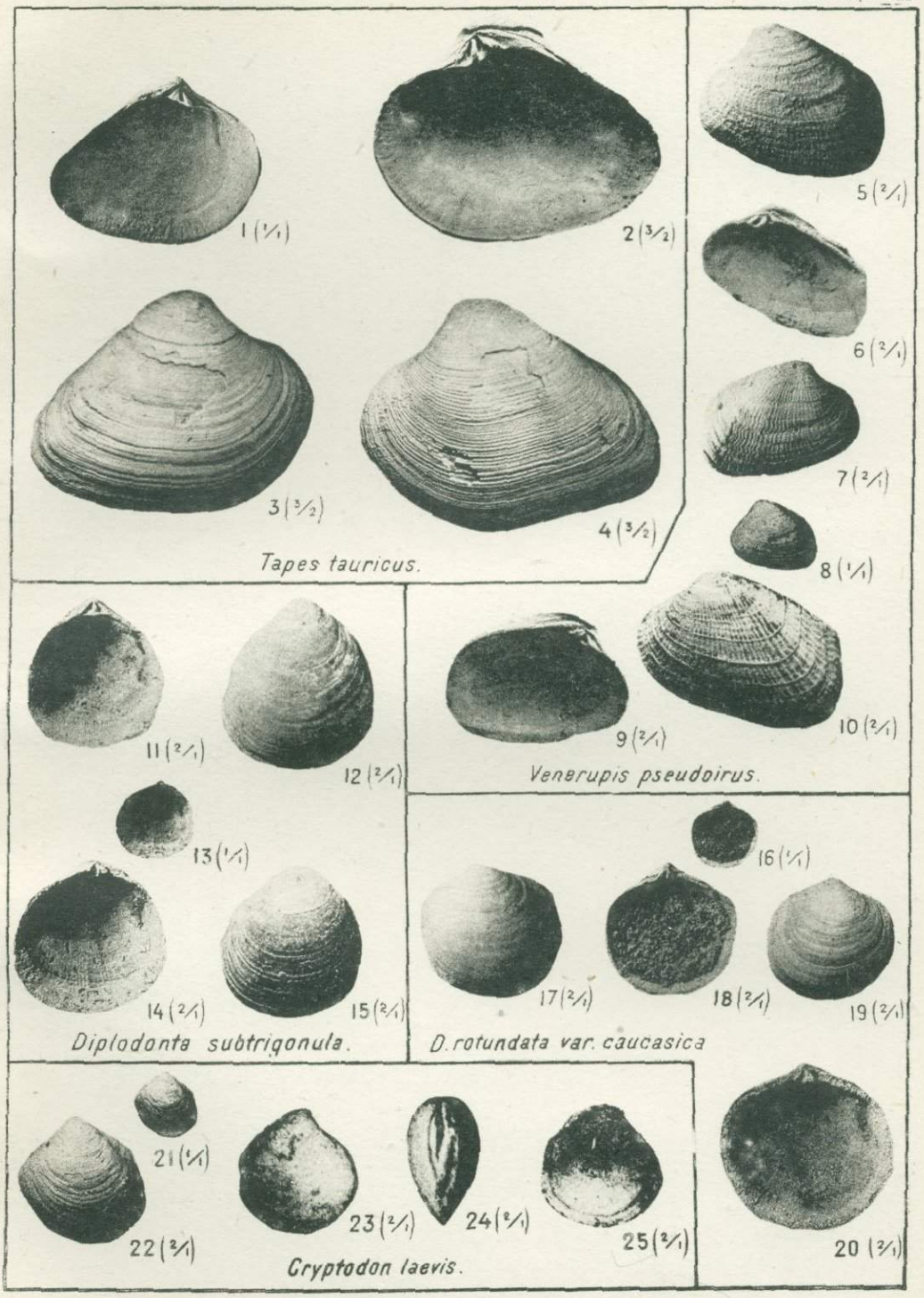

1 (2/1)
3 (1/1)
2 (2/1)
Leda pella var. elongata.
4 (4/1)
5 (1/1)
6 (4/1)
L. pella.
7 (4/1)
8 (1/1)
L. emarginata.
9 (1/1)
10 (2/1)
Joldia callida.
11 (2/1)
J. callida var. tenera.
13 (4/1)
12 (1/1)
Leda? prendeli.
14 (4/1)
15 (4/1)
16 (4/1)
17 (4/1)
18 (10/1)
19 (10/1)
20 (10/1)
21 (10/1)
22 (10/1)
Spaniodontella intermedia.
23 (2/1)
24 (2/1)
28 (1/1)
25 (2/1)
26 (2/1)
27 (2/1)
Cardium bogatchevi.

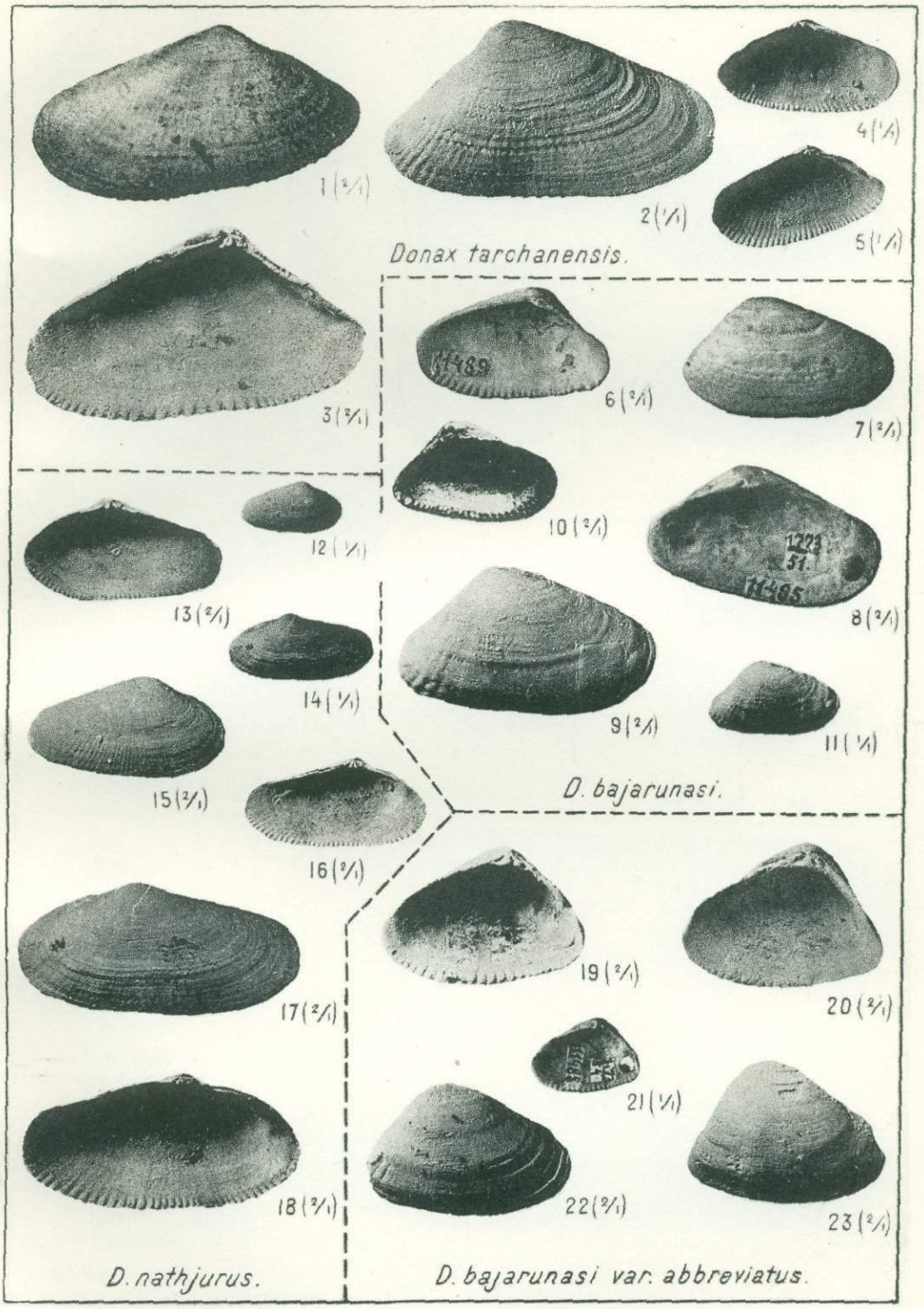

3 (1/1)
1 (2/1)
2 (2/1)
Cardium facetum.
8 (2/1)
9 (2/1)
10 (2/1)
11 (2/1)
6 (1/1)
4 (2/1)
5 (2/1)
C. hilberi.
12 (2/1)
15 (1/1)
7 (1/1)
C. mikhailovskyi
13 (2/1)
14 (2/1)
19 (2/1)
16 (2/1)
17 (2/1)
18 (2/1)
21 (1/1)
C. kubanicum.
20 (2/1)
C. induratum
22 (2/1)
23 (2/1)
24 (2/1)
25 (1/1)
C. hispidiforme.

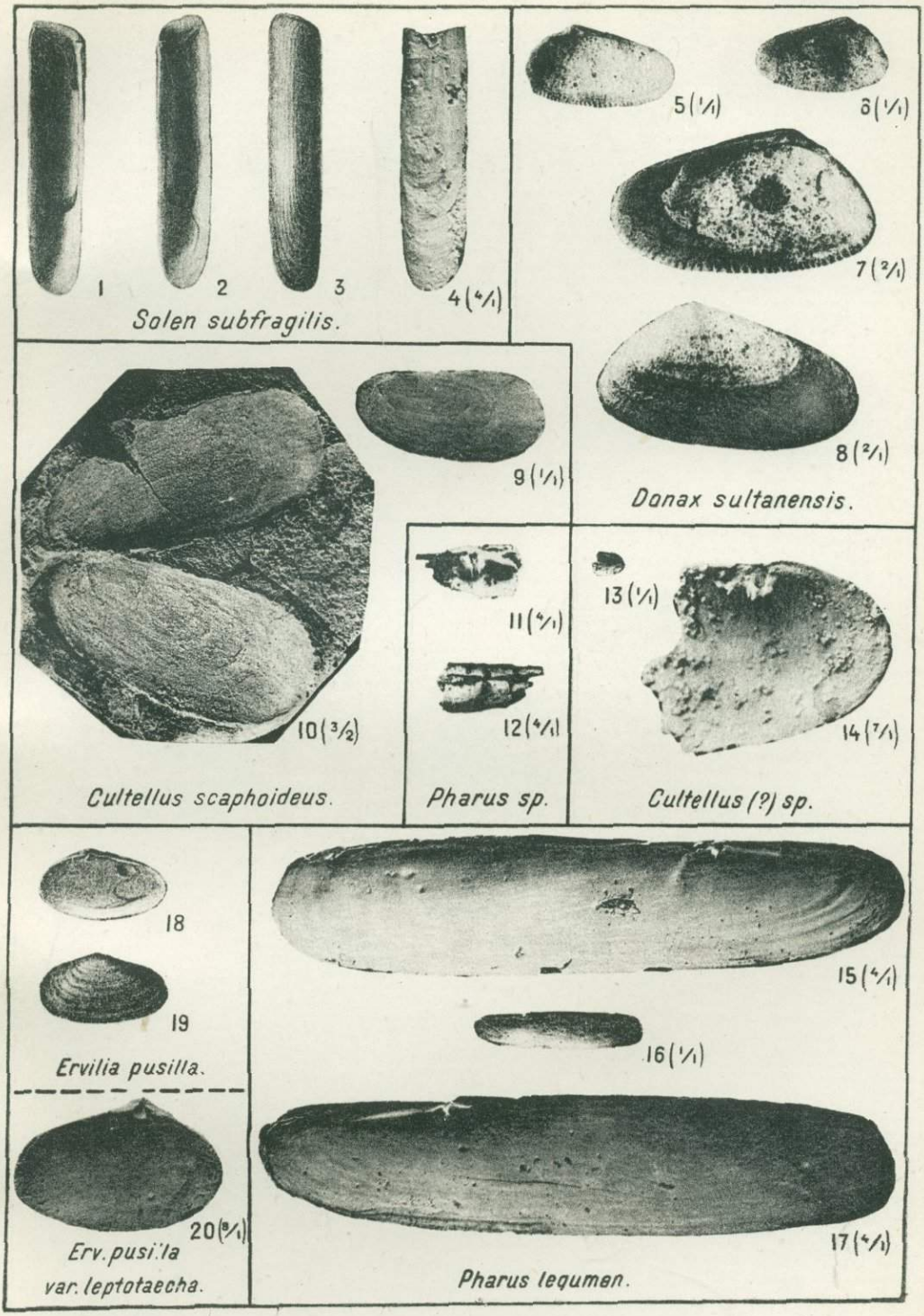

1 (2/1)
C. hispidiforme.
2 (3/2)
3 (3/2)
4 (3/2)
5 (3/2)
C. pseudomulticostatum.
6 (3/2)
12 (2/1)
9 (2/1)
7 (1/1)
8 (1/1)
C. impar.
10 (2/1)
11 (2/1)
14 (2/1)
13 (2/1)
15 (1/1)
16 (2/1)
C. centumpenium.
17 (2/1)

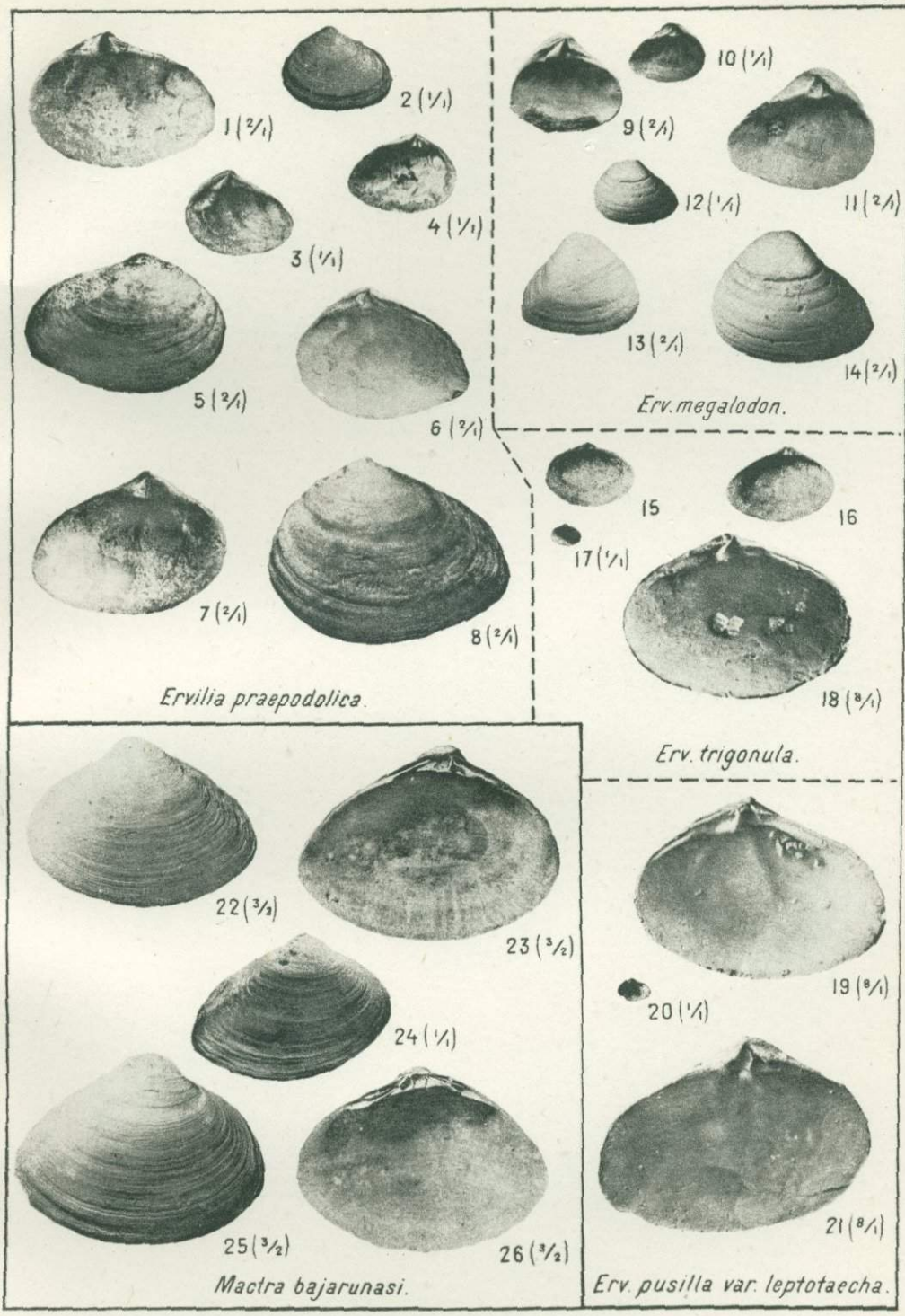

1 (1/1)
2 (1/1)
3 (1/1)
4 (1/1)
5 (2/1)
11 (2/1)
12 (2/1)
13 (2/1)
14 (2/1)
15 (1/1)
16 (2/1)
17 (2/1)
Chama toulai.
6 (2/1)
7 (2/1)
8 (2/1)
Meretrix rudis var. taurica.
18 (2/1)
19 (2/1)
Dosinia lupinus.
9 (2/1)
10 (2/1)

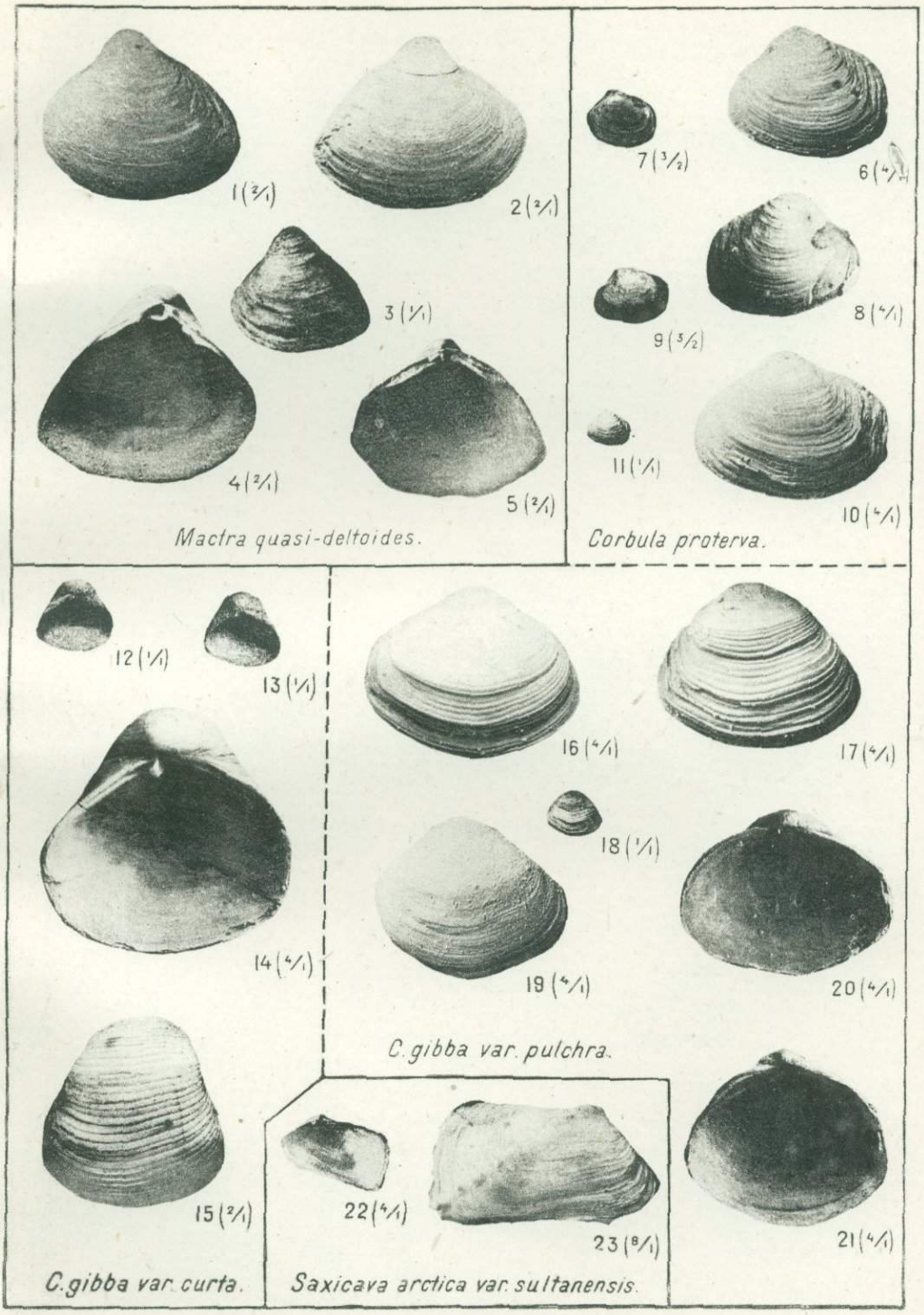

1 (2/1)
4 (3/2)
5 (3/2)
2 (2/1)
3 (1/1)
6 (1/1)
7 (1/1)
Dosinia lupinus.
8 (3/2)
Tapes tauricus var. extensus
9 (4/1)
10 (4/1)
11 (4/1)
12 (3/1)
13 (1/1)
14 (3/1)
15 (3/1)
Venus marginata var. jusmaci
16 (2/1)
17 (2/1)
18 (1/1)
19 (2/1)
20 (2/1)
T. erroneus.

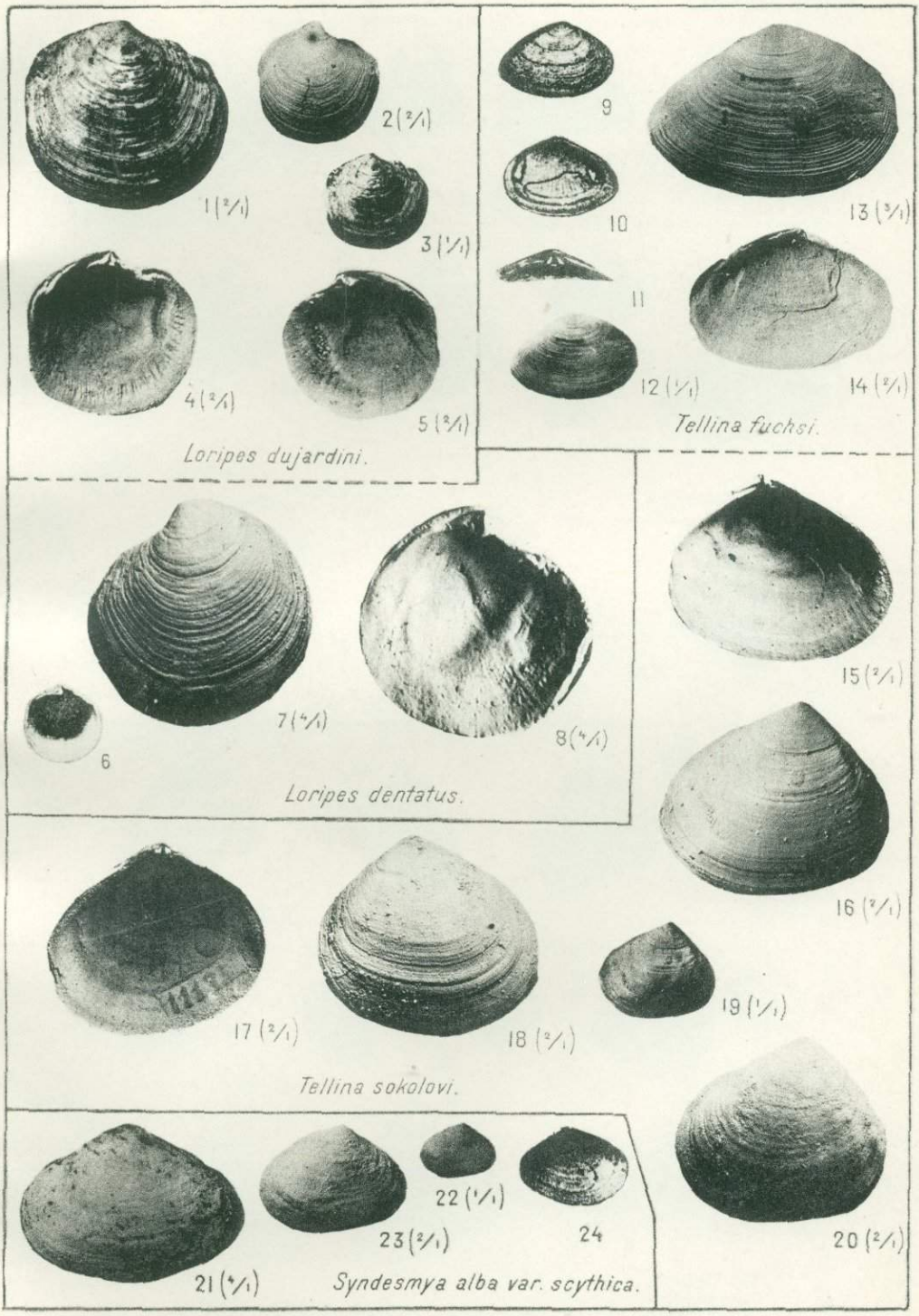

1 (1/1)
2 (3/2)
3 (3/2)
4 (3/2)
Tapes tauricus.
5 (2/1)
6 (2/1)
7 (2/1)
8 (1/1)
9 (2/1)
10 (2/1)
Venerupis pseudoirus.
11 (2/1)
12 (2/1)
13 (1/1)
14 (2/1)
15 (2/1)
Diplodonta subtrigonula.
16 (1/1)
17 (2/1)
18 (2/1)
19 (2/1)
D. rotundata var. caucasica
20 (2/1)
21 (1/1)
22 (2/1)
23 (2/1)
24 (2/1)
25 (2/1)
Cryptodon laevis.

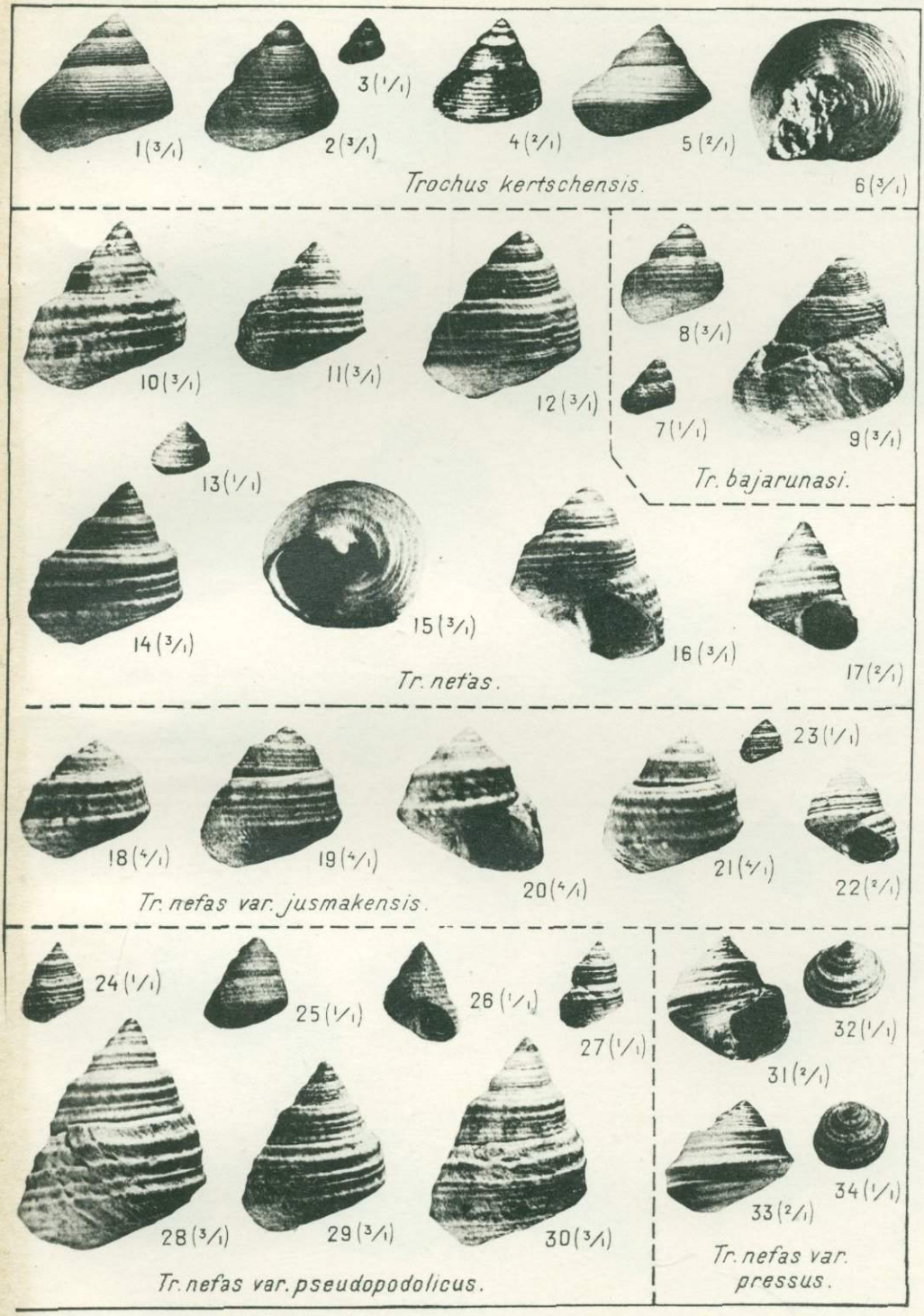

1 (2/1)
2 (1/1)
4 (1/1)
5 (1/1)
Donax tarchanensis.
3 (2/1)
6 (2/1)
7 (2/1)
10 (2/1)
12 (1/1)
13 (2/1)
8 (2/1)
14 (1/1)
9 (2/1)
11 (1/1)
15 (2/1)
D. bajarunasi.
16 (2/1)
19 (2/1)
20 (2/1)
17 (2/1)
21 (1/1)
18 (2/1)
22 (2/1)
23 (2/1)
D. nathjurus.
D. bajarunasi var. abbreviatus.


1
2
3
4 (4/1)
Solen subfragilis.
5 (1/1)
6 (1/1)
7 (2/1)
8 (2/1)
Donax sultanensis.
9 (1/1)
10 (3/2)
Cultellus scaphoideus.
11 (4/1)
12 (4/1)
Pharus sp.
13 (1/1)
14 (7/1)
Cultellus (?) sp.
18
19
Ervilia pusilla.
20 (8/1)
Erv. pusilla
var. leptotaecha.
15 (4/1)
16 (1/1)
17 (4/1)
Pharus legumen.

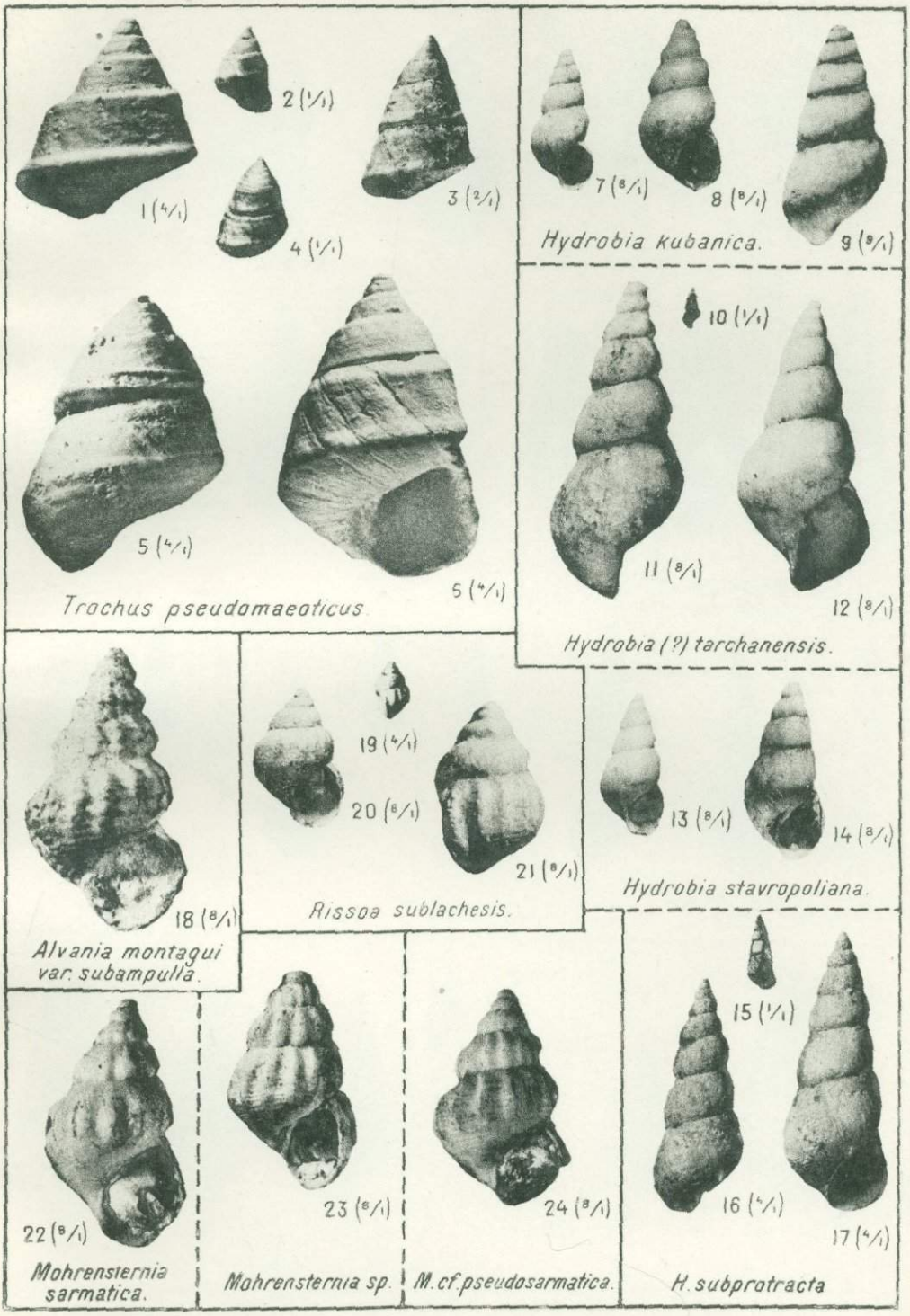

1 (2/1)
2 (1/1)
3 (1/1)
4 (1/1)
5 (2/1)
6 (2/1)
7 (2/1)
8 (2/1)
Ervilia praepodolica.
9 (2/1)
10 (1/1)
11 (2/1)
12 (1/1)
13 (2/1)
14 (2/1)
Erv. megalodon.
15
16
17 (1/1)
18 (8/1)
Erv. trigonula.
19 (8/1)
20 (1/1)
21 (8/1)
Erv. pusilla var. leptotaecha.
22 (3/2)
23 (3/2)
24 (1/1)
25 (3/2)
26 (3/2)
Mactra bajarunasi.

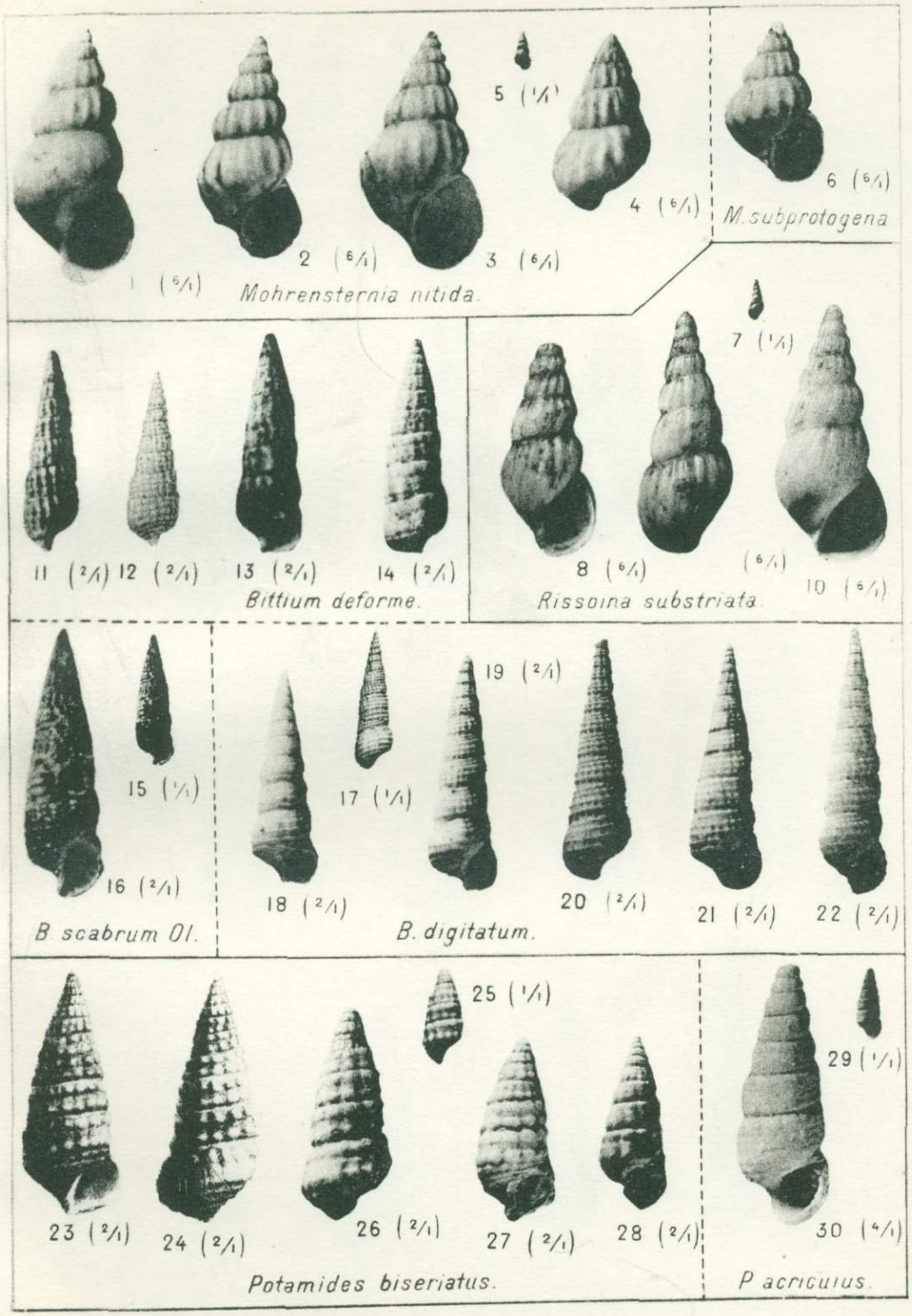

1 (2/1)
2 (2/1)
3 (1/1)
4 (2/1)
5 (2/1)
Mactra quasi-deltoides.
7 (3/2)
6 (4/1)
8 (4/1)
9 (3/2)
11 (1/1)
10 (4/1)
Corbula proterva.
12 (1/1)
13 (1/1)
14 (4/1)
16 (4/1)
17 (4/1)
18 (1/1)
19 (4/1)
20 (4/1)
C. gibba var. pulchra.
15 (2/1)
C. gibba var. curta.
22 (4/1)
23 (8/1)
Saxicava arctica var. sultanensis.
21 (4/1)

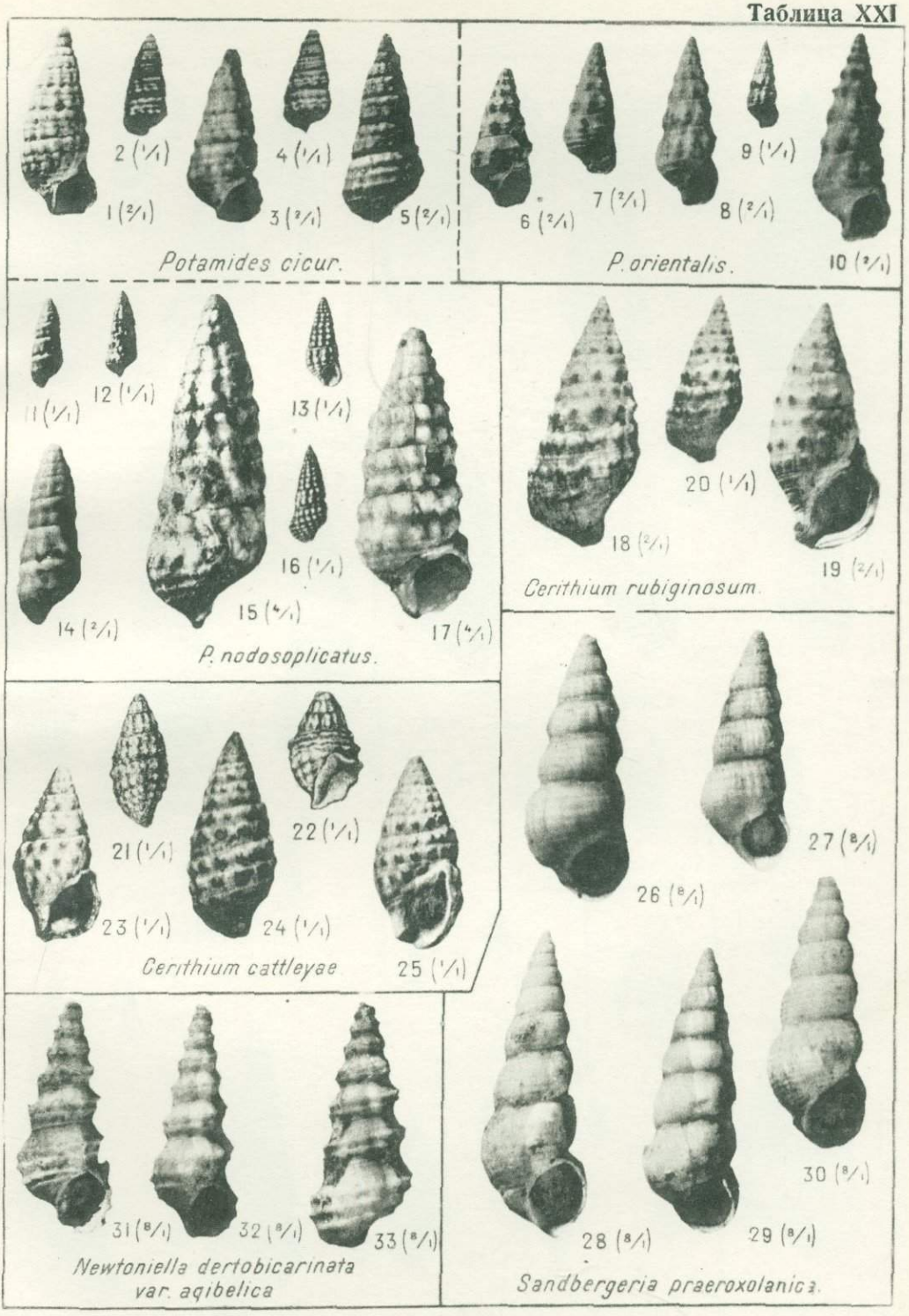

1 (2/1)
2 (2/1)
3 (1/1)
4 (2/1)
5 (2/1)
Loripes dujardini.
9
10
11
12 (1/1)
13 (3/1)
14 (2/1)
Tellina fuchsi.
6
7 (4/1)
8 (4/1)
Loripes dentatus.
15 (2/1)
16 (2/1)
17 (2/1)
18 (2/1)
19 (1/1)
Tellina sokolovi.
21 (4/1)
22 (1/1)
23 (2/1)
24
Syndesmya alba var. scythica.
20 (2/1)

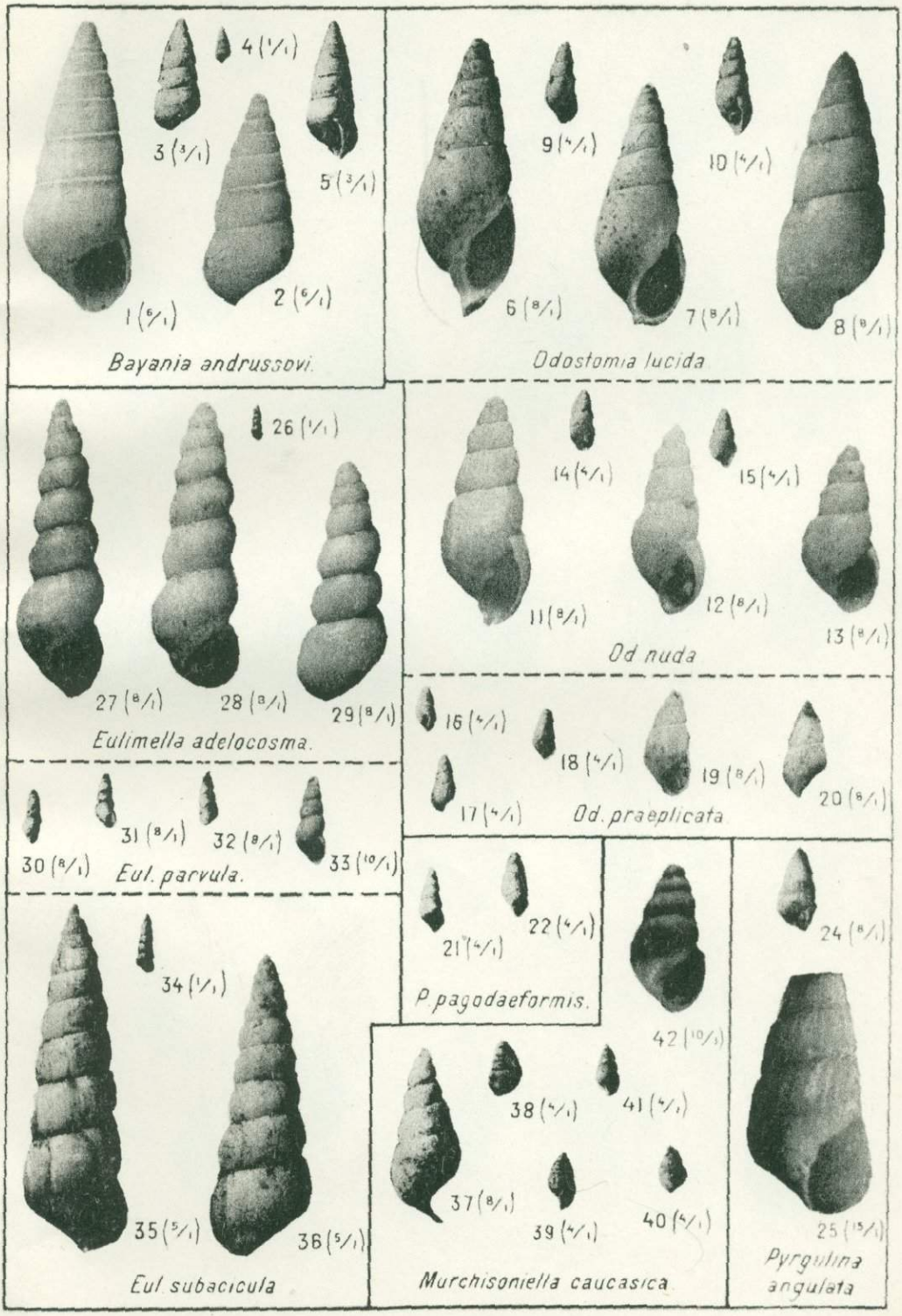

1 (3/1)
2 (3/1)
3 (1/1)
4 (2/1)
5 (2/1)
6 (3/1)
Trochus kertschensis.
10 (3/1)
11 (3/1)
12 (3/1)
8 (3/1)
7 (1/1)
9 (3/1)
Tr. bajarunasi.
13 (1/1)
14 (3/1)
15 (3/1)
16 (3/1)
17 (2/1)
Tr. nefas.
18 (4/1)
19 (4/1)
20 (4/1)
23 (1/1)
21 (4/1)
22 (2/1)
Tr. nefas var. jusmakensis.
24 (1/1)
25 (1/1)
26 (1/1)
27 (1/1)
28 (3/1)
29 (3/1)
30 (3/1)
Tr. nefas var. pseudopodolicus.
31 (2/1)
32 (1/1)
33 (2/1)
34 (1/1)
Tr. nefas var. pressus.

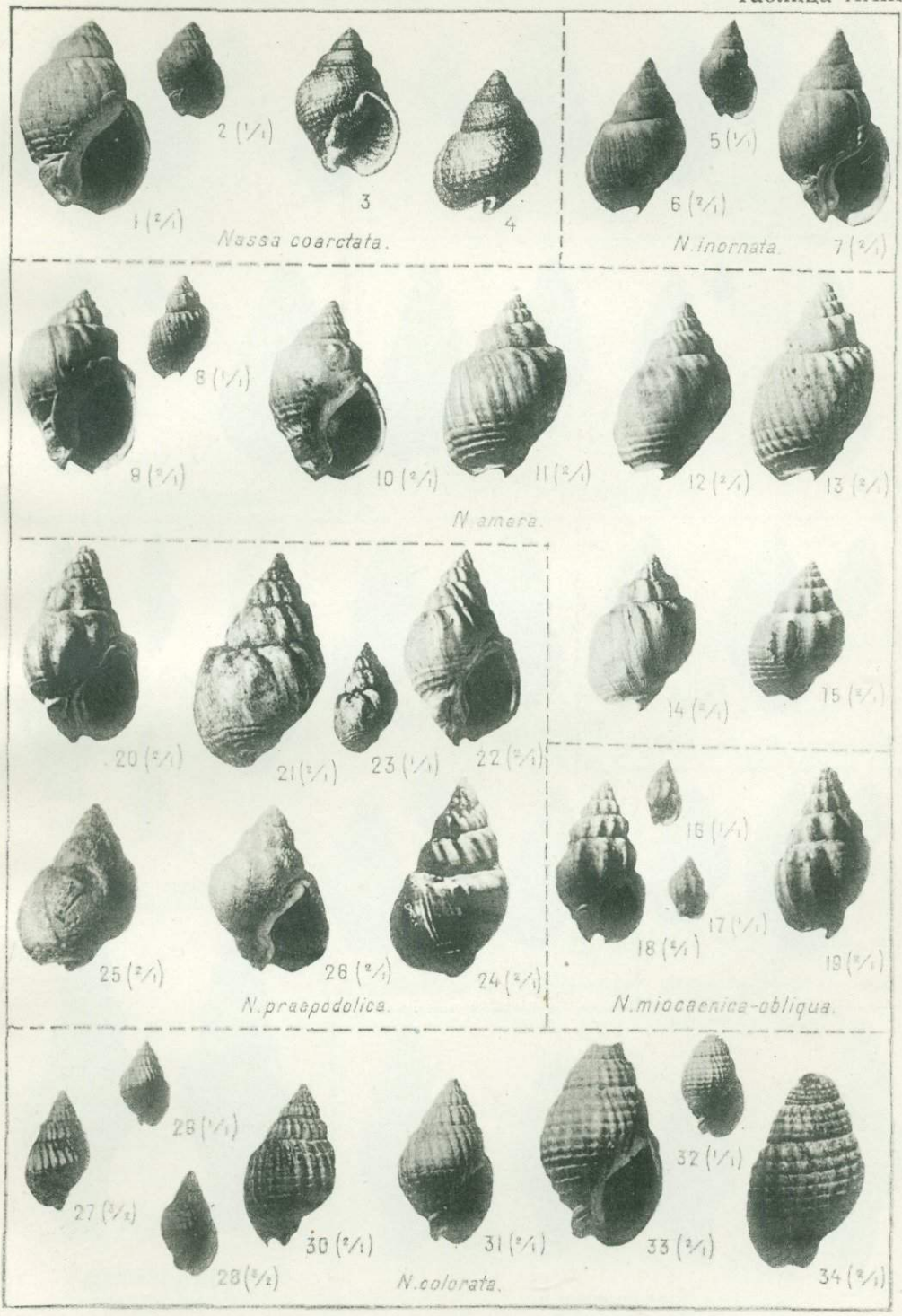
1 (1/1)
2 (1/1)
3 (1/1)
4 (1/1)
5 (1/1)
Trochus tschokrakensis var. extensus.
6 (4/1)
7 (1/1)
8 (4/1)
9 (4/1)
Tr. retowskii.
10 (1/1)
11 (1/1)
12 (1/1)
13 (3/2)
Tr. tschokrakensis.
14 (1/1)
15 (3/1)
16 (3/1)
Tr. tschokrakensis var. tarchanensis.
17 (1/1)
18 (1/1)
Tr. tschokrakensis var. planatus.
19 (1/1)
20 (4/1)
21 (4/1)
22 (4/1)
Tr. personatus.
23 (1/1)
24 (2/1)
25 (2/1)
Tr. pictiformis.
26 (1/1)
27 (2/1)
28 (1/1)
29 (1/1)
30 (2/1)
Tr. pictiformis var. suekensis.

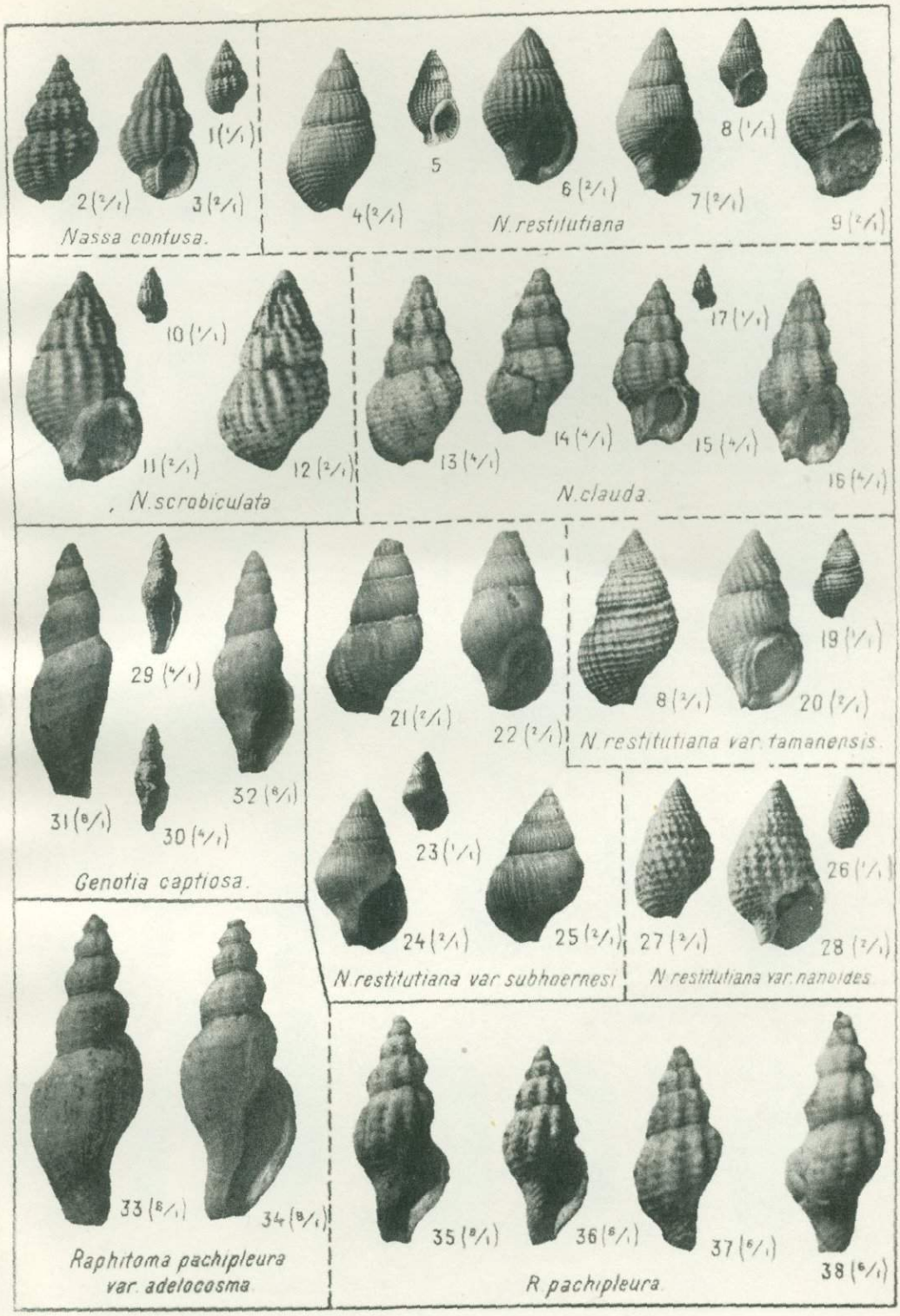

1 (4/1)
2 (1/1)
3 (2/1)
4 (1/1)
5 (4/1)
5 (4/1)
Trochus pseudomaeoticus.
7 (8/1)
8 (8/1)
9 (8/1)
Hydrobia kubanica.
10 (1/1)
11 (8/1)
12 (8/1)
Hydrobia (?) tarchanensis.
18 (8/1)
Alvania montagui var. subampulla.
19 (4/1)
20 (8/1)
21 (8/1)
Rissoa sublachesis.
13 (8/1)
14 (8/1)
Hydrobia stavropoliana.
22 (8/1)
Mohrensternia sarmatica.
23 (8/1)
Mohrensternia sp.
24 (8/1)
M. cf. pseudosarmatica.
15 (1/1)
16 (4/1)
17 (4/1)
H. subprotracta

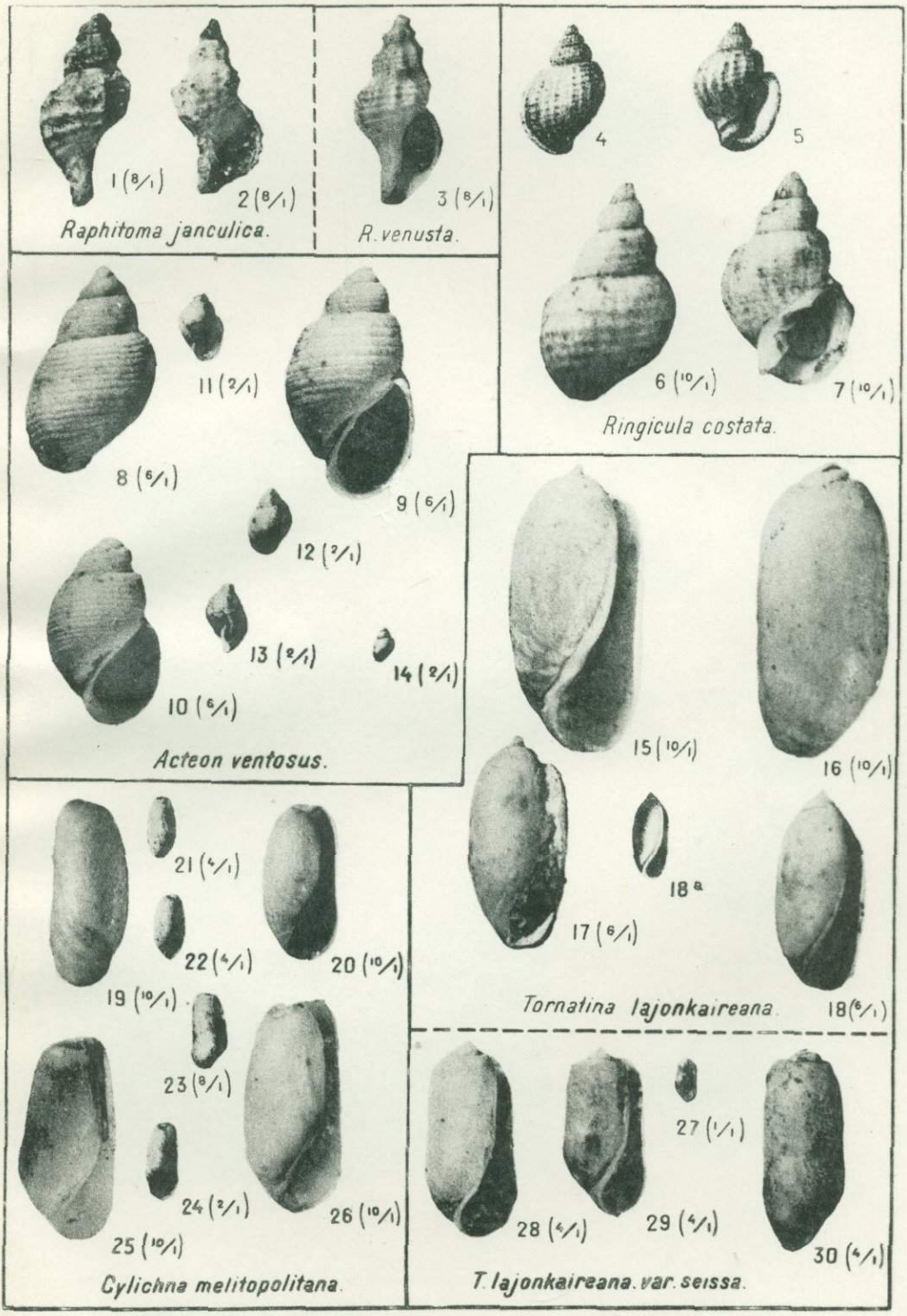

1 (6/1)
2 (6/1)
3 (6/1)
4 (6/1)
5 (1/1)
6 (6/1)
Mohrensternia nitida.
M. subprotogena
7 (1/1)
8 (6/1)
9 (6/1)
10 (6/1)
11 (2/1)
12 (2/1)
13 (2/1)
14 (2/1)
Bittium deforme.
Rissoina substriata.
15 (1/1)
16 (2/1)
17 (1/1)
18 (2/1)
19 (2/1)
20 (2/1)
21 (2/1)
22 (2/1)
B. scabrum Ol.
B. digitatum.
23 (2/1)
24 (2/1)
25 (1/1)
26 (2/1)
27 (2/1)
28 (2/1)
29 (1/1)
30 (4/1)
Potamides biseriatus.
P. acricuius.


1 (2/1)
2 (1/1)
3 (2/1)
4 (1/1)
5 (2/1)
Potamides cicur.
6 (2/1)
7 (2/1)
8 (2/1)
9 (1/1)
10 (2/1)
P. orientalis.
11 (1/1)
12 (1/1)
13 (1/1)
14 (2/1)
15 (4/1)
16 (1/1)
17 (4/1)
P. nodosoplicatus.
18 (2/1)
20 (1/1)
19 (2/1)
Cerithium rubiginosum.
21 (1/1)
22 (1/1)
23 (1/1)
24 (1/1)
25 (1/1)
Cerithium cattleyae
26 (8/1)
27 (8/1)
28 (8/1)
29 (8/1)
30 (8/1)
Sandbergeria praeroxolanica.
31 (8/1)
32 (8/1)
33 (8/1)
Newtoniella dertobicarinata
var. aqibelica


1 (6/1)
2 (6/1)
3 (3/1)
4 (1/1)
5 (3/1)
Bayania andrussovi.
6 (8/1)
7 (8/1)
8 (8/1)
9 (4/1)
10 (4/1)
Odostomia lucida
26 (1/1)
27 (8/1)
28 (8/1)
29 (8/1)
Eulimella adelocosma.
11 (8/1)
12 (8/1)
13 (8/1)
14 (4/1)
15 (4/1)
Od nuda
16 (4/1)
17 (4/1)
18 (4/1)
19 (8/1)
20 (8/1)
Od. praeplicata
30 (8/1)
31 (8/1)
32 (8/1)
33 (10/1)
Eul. parvula.
21 (4/1)
22 (4/1)
P. pagodaeformis.
34 (1/1)
35 (5/1)
36 (5/1)
Eul subacicula
42 (10/1)
37 (8/1)
38 (4/1)
39 (4/1)
40 (4/1)
41 (4/1)
Murchisoniella caucasica
24 (8/1)
25 (15/1)
Pyrgulina angulata

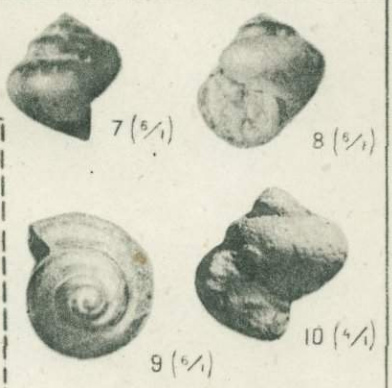

1 (2/1)
2 (1/1)
3
4
Nassa coarctata.
5 (1/1)
6 (2/1)
N. inornata.
7 (2/1)
8 (1/1)
8 (2/1)
10 (2/1)
11 (2/1)
12 (2/1)
13 (2/1)
N. amara.
20 (2/1)
21 (2/1)
23 (1/1)
22 (2/1)
14 (2/1)
15 (2/1)
25 (2/1)
26 (2/1)
24 (2/1)
N. praepodolica.
16 (1/1)
17 (1/1)
18 (2/1)
19 (2/1)
N. miocaenica-obliqua.
27 (2/1)
28 (1/1)
28 (2/1)
30 (2/1)
31 (2/1)
32 (1/1)
33 (2/1)
34 (2/1)
N. colorata.


1 (1/1)
2 (2/1)
3 (2/1)
Nassa contusa.
4 (2/1)
5
6 (2/1)
7 (2/1)
8 (1/1)
9 (2/1)
N. restitutiana
10 (1/1)
11 (2/1)
12 (2/1)
N. scrobiculata
13 (4/1)
14 (4/1)
15 (4/1)
16 (4/1)
17 (1/1)
N. clauda.
29 (4/1)
31 (8/1)
30 (4/1)
32 (8/1)
Genotia captiosa.
21 (2/1)
22 (2/1)
8 (2/1)
19 (1/1)
20 (2/1)
N. restitutiana var. tamanensis.
23 (1/1)
24 (2/1)
25 (2/1)
N. restitutiana var. subhoernesi
26 (1/1)
27 (2/1)
28 (2/1)
N. restitutiana var. nanoides.
33 (8/1)
34 (8/1)
Raphitoma pachipleura
var. adelocosma
35 (8/1)
36 (8/1)
37 (6/1)
38 (6/1)
R. pachipleura.

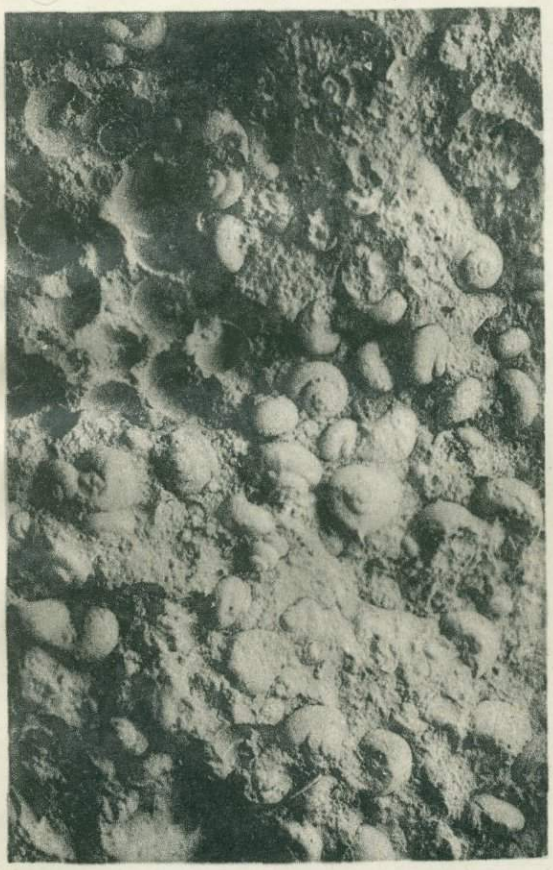

1 (8/1)
2 (8/1)
Raphitoma janculica.
3 (8/1)
R. venusta.
4
5
6 (10/1)
7 (10/1)
Ringicula costata.
11 (2/1)
8 (6/1)
9 (6/1)
12 (2/1)
13 (2/1)
14 (2/1)
10 (6/1)
Acteon ventosus.
15 (10/1)
16 (10/1)
17 (6/1)
18a
18 (6/1)
Tornatina lajonkaireana.
21 (4/1)
22 (4/1)
20 (10/1)
19 (10/1)
23 (8/1)
24 (2/1)
26 (10/1)
25 (10/1)
Cylichna melitopolitana.
27 (1/1)
28 (4/1)
29 (4/1)
30 (4/1)
T. lajonkaireana. var. seissa.

Tornatina lajonkaireana var. stavropoliana.

Spirialis andrussovi var. tschokrakensis



Sp. nucleatis.



Sp. subtarchanensis.

Цена 18 р.

Переплет 2 р.

603

1936/X