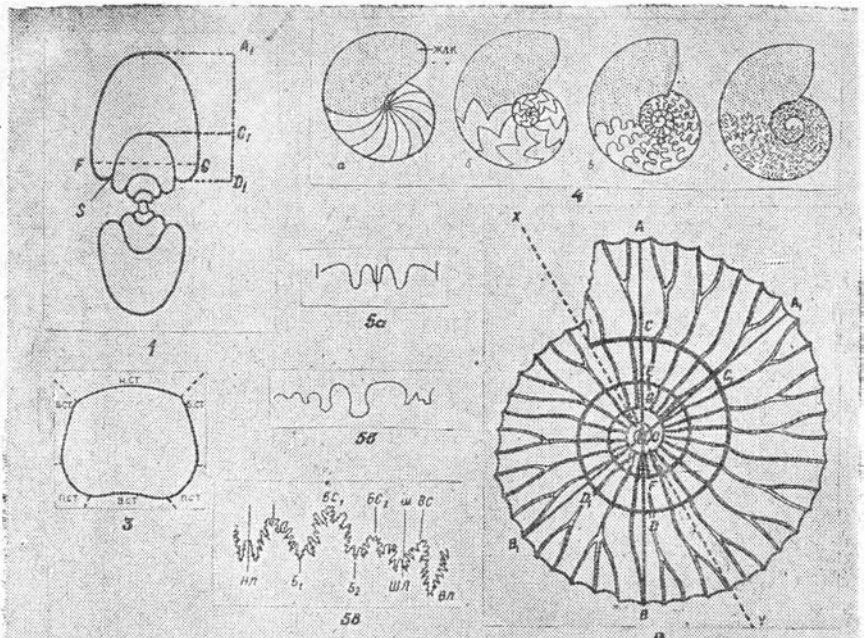
В. Г. КАМЫШЕВА-ЕЛПАТЬЕВСКАЯ
и А. Н. ИВАНОВА

А Т Л А С
руководящих форм ископаемых фаун Саратовского Поволжья

(фототаблицы)

САРАТОВ — ИЗДАНИЕ СГУ — 1947

Основные элементы морфологии раковины аммонитов



1-2. Схема измерения раковины аммонитов.

3. Схема поперечного сечения оборота.

4. Схема раковин Eotocochelia с сутурными линиями: а-наутилоидная; б-гониатитовая; в-цератитовая; г-аммонитовая.

5. Типы сутурных линий: а-гониатитовый; б-цератитовый; в-аммонитовый.

Буквенные обозначения: AB, A, B - диаметры раковины; AA_1 - начало диаметра; BB - конец диаметра; ХЧ - диаметр, который принимается за начало счета; ХОА - угловое расстояние двух ближайших диаметров; Ö - начало внутренней спиральной линии; ОДНГ, ЕД, ДС, С - внутренняя спиральная линия; СД - ширина пупка при диаметре AB; FD - толщина; AC - боковая высота; AC_1 - внутренняя высота; н. сп. - наружная сторона; б. сп. - боковая сторона; п. сп. - пупковая сторона; в. сп. - внутренняя сторона; жл. к. - жилая камера; НЛ - наружная лопасть; Б1 - первая боковая лопасть; $БС_1$ - первое боковое седло; Б2 - вторая боковая лопасть; $БС_2$ - второе боковое седло; ШЛ - шовная линия; ВС - внутреннее седло; ВЛ - внутренняя лопасть.

Таблица В

Основные элементы морфологии раковины пелеципод

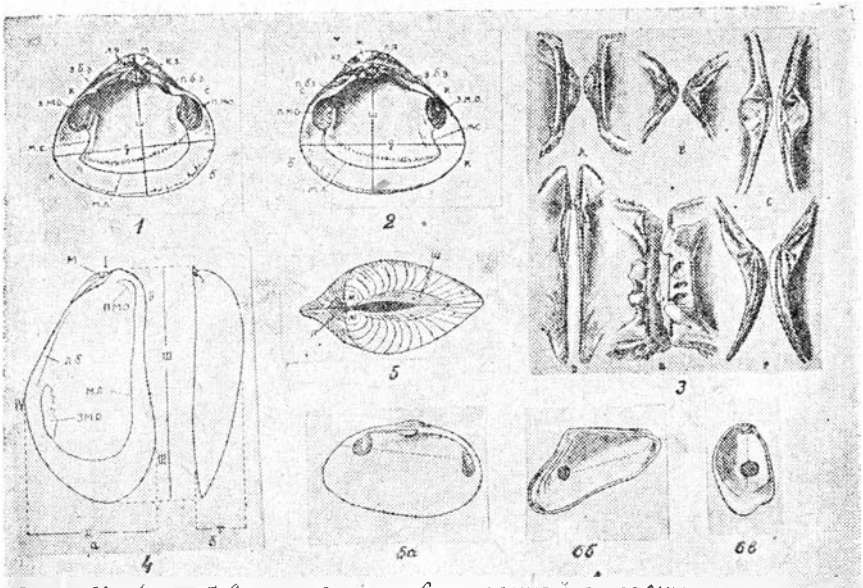


Рис.1. *Mactra*. Левая створка с внутренней стороны.

Рис.2. *Mactra*. Правая створка с внутренней стороны.

Рис.3. Типы замков. а - таксодонтный; в - схизодонтный; с - усмодонтный; d - дизодонтный; е - изодонтный; f - гетеродонтный.

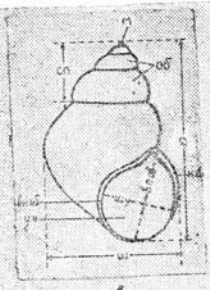
Рис.4. *Modiola*. а - внутренняя поверхность левой створки; б - вид створки сбоку.

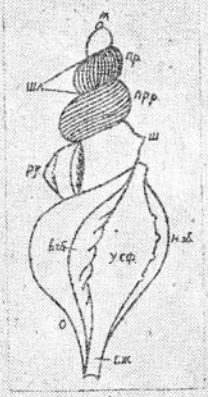
Рис.5. *Venus*. Вид со стороны макушки.

Рис.6 а, б, в. Типы мускульных отпечатков: а - равномускульные; б - разномускульные; в - одномускульные.

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ: м - макушка; л.я. - лигаментная ямка; з.б.з. - задний боковой зуб; п.б.з. - передний боковой зуб; к.з. - кардинальный зуб; к.к. - задний край; з.м.о. - задний мускульный отпечаток; п.м.о. - передний мускульный отпечаток; м.с. - мантийный синус; м.л. - мантийная линия; с.б. - передний край; с.к. - спинной (замочный) край; б.к. - брюшной край; ш - ширина (высота); д - длина; щ - щиток; л - луночка; Д - длина; Ш - ширина; Т - толщина; Л.б. - лигаментная борозда; I-II - передний край; II-III - брюшной край; III-IV - задний край; IV-V - спинной край.

Основные элементы морфологии раковины гастропод





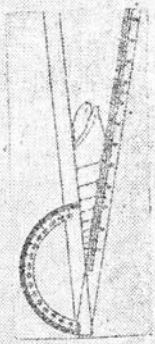


Рис. 1. *Paludina* – общий вид

Рис. 2 *Paludina* в разрезе.

Рис. 3. Схема раковины гастроподы.

Рис. 4. Измерение вершинного (макушечного) угла.

Буквенные обозначения:

М – макушка;
об – обороты;
ш.л. – шовная линия;
сп. – спираль;
у.гл. – устье голостомное;
у.сф. – устье сифоностомное;
н.г. – наружная губа;
в.г. – внутренняя губа;
Д – длина;
Ш – ширина;
ш.у – ширина устья;
в.п.об – высота последнего оборота;
с – столбик;
п.р. – поперечные ребра;
пр.р. – продольные ребра;
ш – шипы;
р.у – ребровидные утолщения;
о – основание раковины;
с.ж. – сифонный желоб.

Таблица Д

Основные элементы морфологии раковины брахиопод

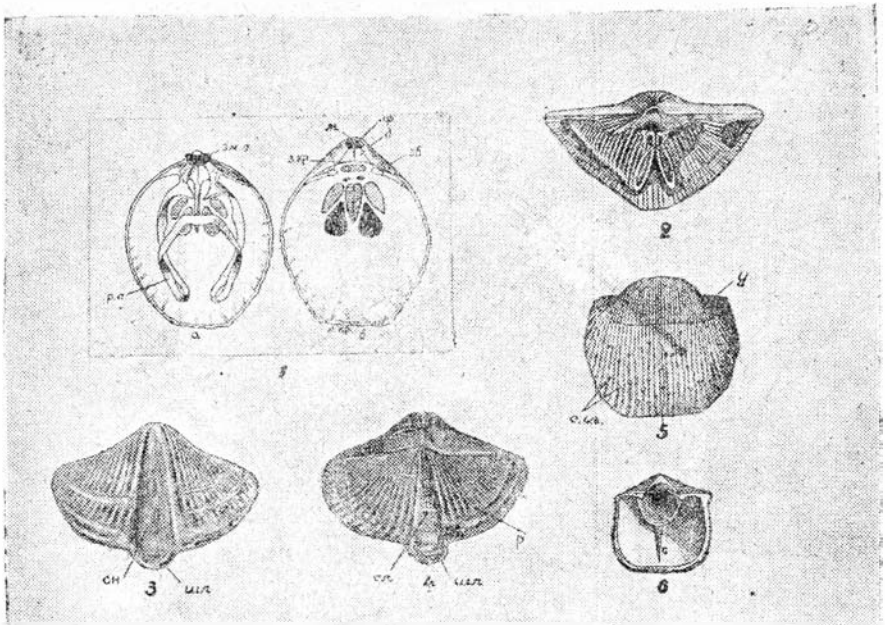


Рис. 1. Створки Waldheimia с внутренней стороны
а-спинная створка; б-брюшная створка.

Рис. 2. Spirifer с коническими спиралями ручного аппарата.

Рис. 3. Брюшная створка Spirifer rugulatus.

Рис. 4. Спинная створка Spirifer rugulatus.

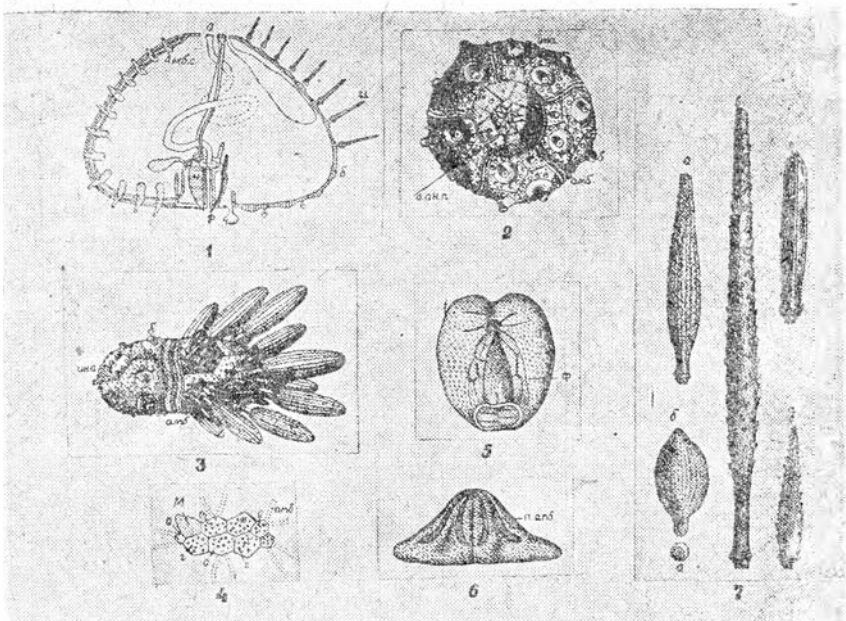
Рис. 5. Брюшная створка Productus.

Рис. 6. Брюшная створка Orthisina с внутренней стороны.

БУКВЕННЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

зм.о-замочный отросток;
р.а-ручной аппарат;
ф-форамен;
у-дельтидиальные пластинки;
зб.-замочные зубы;
з.кр-задний (замочный) край;
л.кр-лобный (передний) край;
с-спондилиум;
сл-седла;
сн-синус;
у-ушки;
р-ребра;
с.ш-следы изол.
шл-шлейки.

Основные элементы морфологии раковины морских ежей



1. Схематический срединный разрез правильного морского ежа.
2. Cidaris. Вид сверху (со стороны анального отверстия).
3. Cidaris. Вид сбоку, частичная реставрация, с иглами.
4. Вершинный щиток Echinocarys ovatus.
5. Micraster. Нижняя поверхность панцыря.
6. Clypeaster. Вид сбоку.
7. Иглы. а, б - Cidaris; в - Rhabdocidaris; г - Acrocidaris; д - Porocidaris.

Буквенные обозначения: а - анальное отверстие; р - рот; и - иглы; амб. г - амбулякральная система; амб. - амбулякры; ин. а - интерамбулякры; ж - жевательный аппарат; б - бугорки для прикрепления игл; о. ин. п. - околоанальное поле (перипракт); м - мадрепорит; г - генитальные пластинки; о - глазные (аральные) пластинки; ф - фасциола; п. амб. - петалоидные амбулякры.

Руководящие формы ископаемых фаун триаса

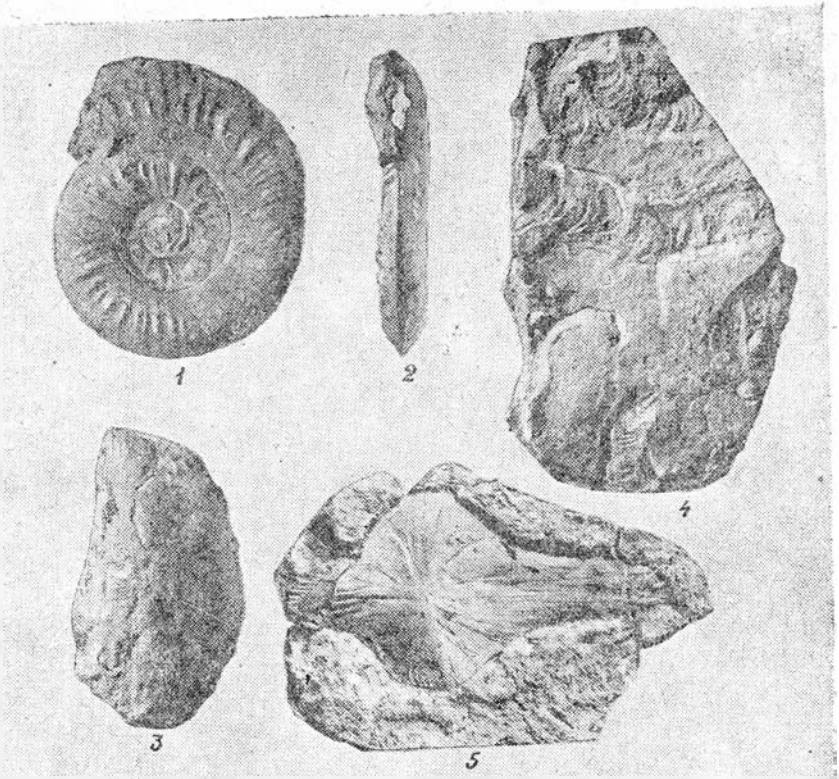


Рис. 1-2. *Dorucranites (Balatonites) badoanus Buch* — Нижний триас.
Рис. 3. *Mytilus dabalicanae Munch.* — Нижний триас.
Рис. 4. *Заполнение ходов роющих червей.* — Нижний триас.
Рис. 5. *Кость стегоцефала (с внутренней стороны).* — Триас.

Руководящие формы ископаемых фаун средней юры

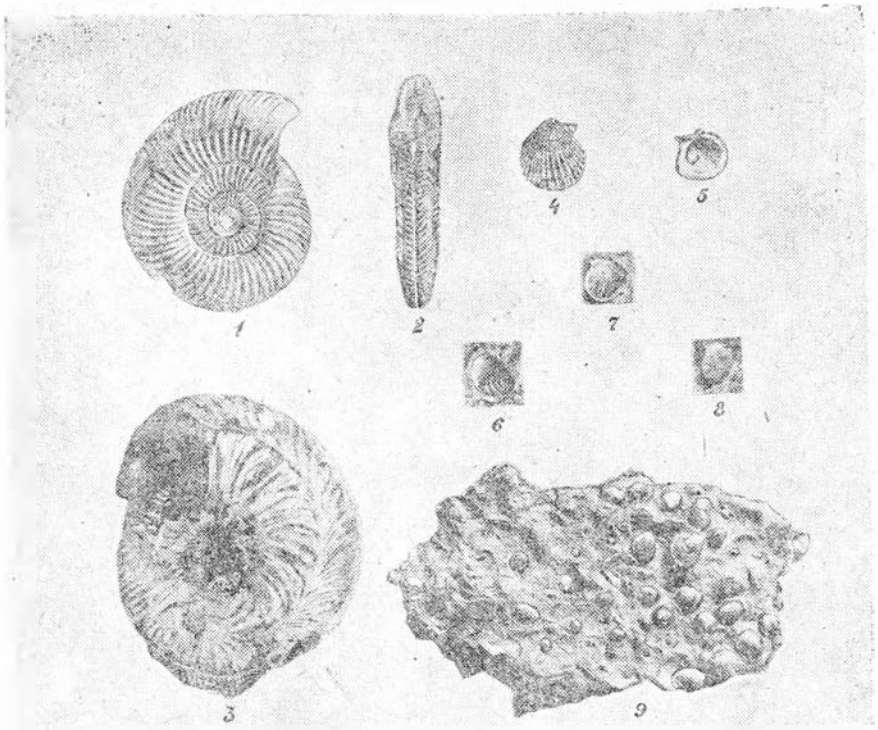


Рис. 1-2. *Parkinsonia parkinsoni* Sow. — Бат.

Рис. 3. *Parkinsonia* sp. с прижизненным повреждением раковины, обусловившим иной характер скульптуры. — Бат - Байос

Рис. 4-5. *Pseudomonotis echinata* Sow. — Бат - Байос

Рис. 6-8. *Pseudomonotis donetziana* Boris. — Байос

Рис. 9. Раковинник состоящий из раковин *Pseudomonotis*. — Бат - Байос

Руководящие формы ископаемых фаун келловея

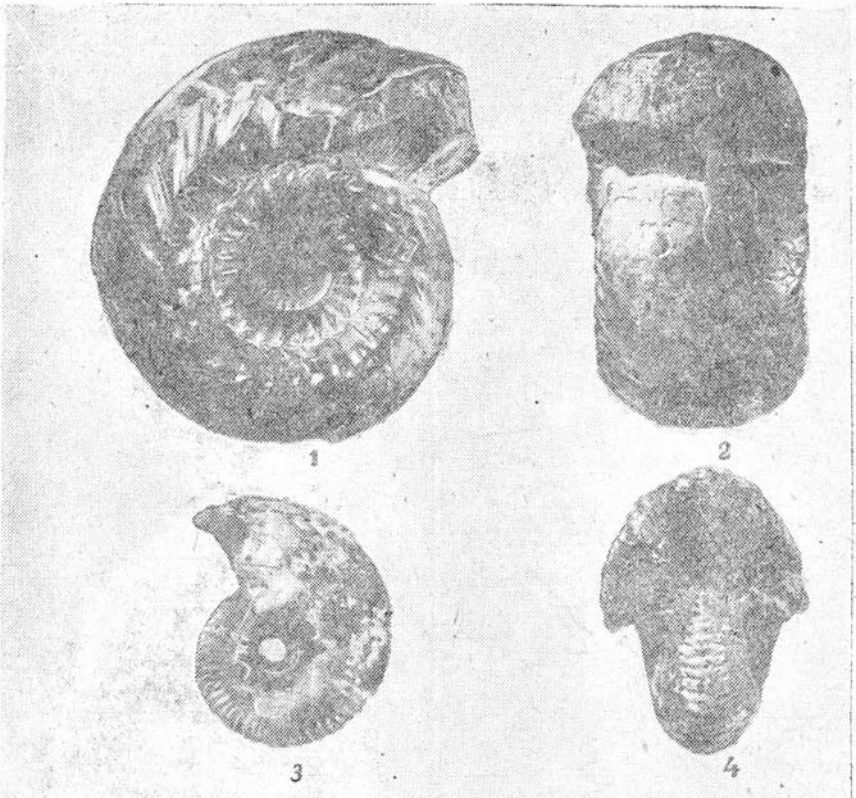


Рис. 1-2. *Cadoceras elatmae Nik.* Нижний келловей

Рис. 3-4. *Macrocephalites macrocephalus Schloth.* Нижний келловей

Руководящие формы ископаемых фаун келловея

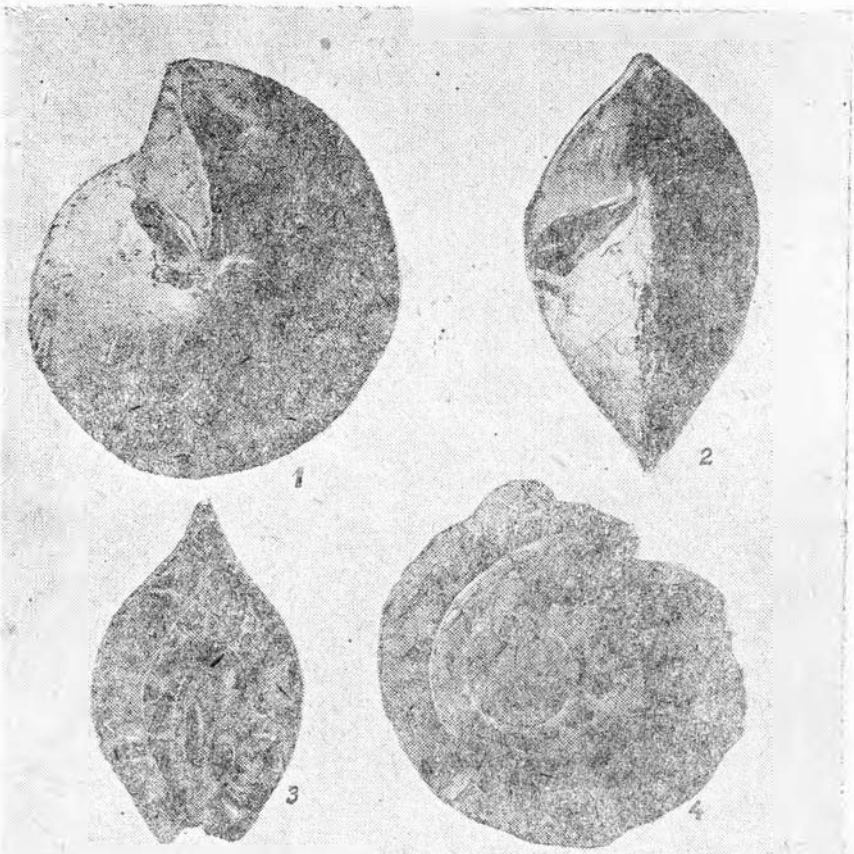


Рис. 1-3. *Chamousseti chamousseti d'Orb.* Нижний келловей.
Рис. 4. *Cadoceras* заключенный в конкреции. Нижний келловей

Руководящие формы ископаемых фаун келловея

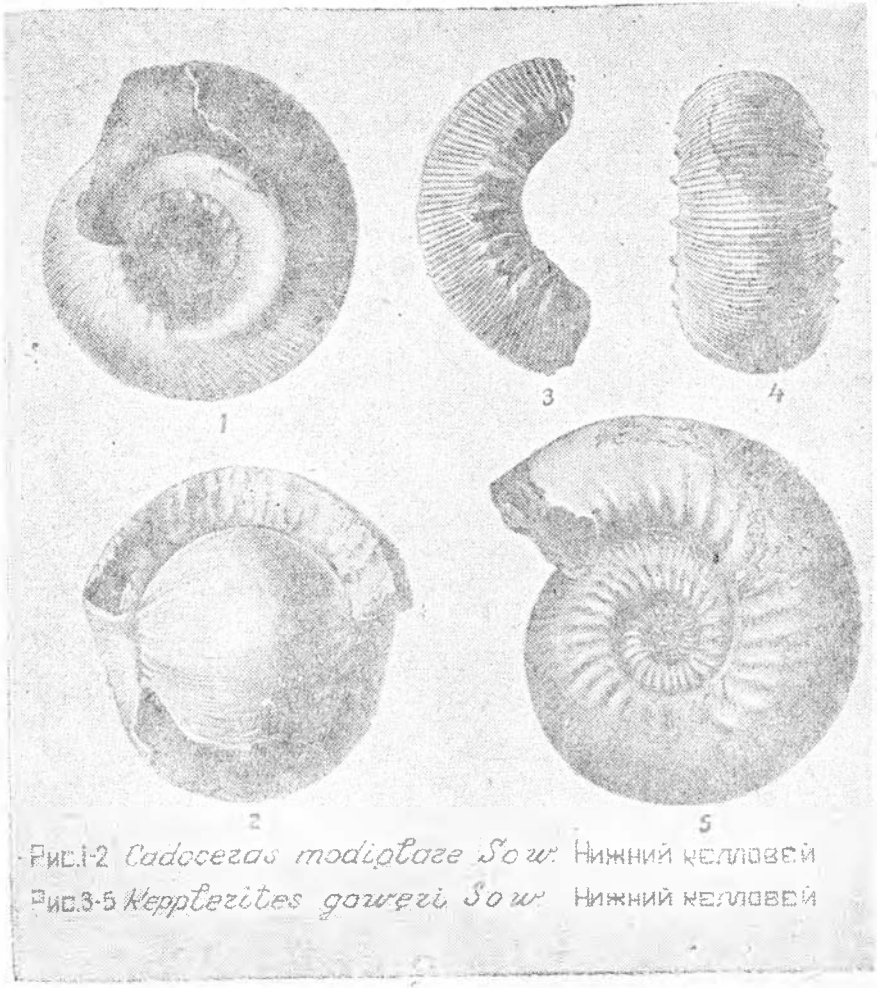


Рис.1-2 *Cadoceras modiolare Sow.* Нижний келловей
Рис.3-5 *Kepplerites gowerii Sow.* Нижний келловей

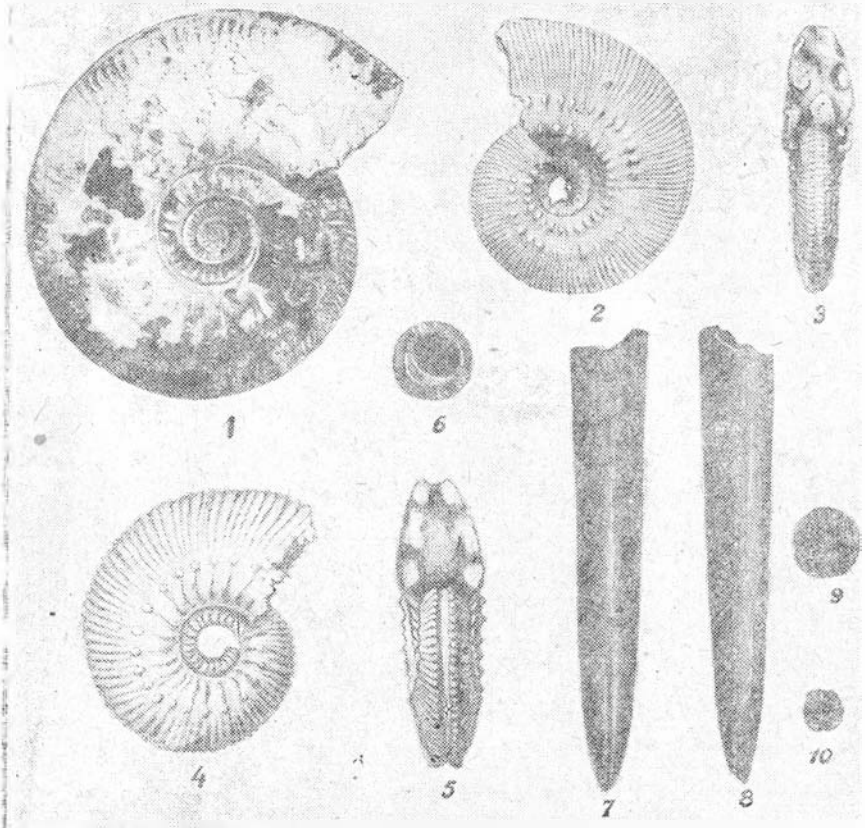


Рис 1 *Perisphinctes mutatus Trautsch.* Средний келловей

Рис 2-3 *Cosmoceras jason Rein.* Средний келловей

Рис 4-5 *Cosmoceras gulielmi Sow.* Средний келловей

Рис 6-10 *Belemnites subextensus Nik* Средний келловей

Руководящие формы ископаемых фаун келловея

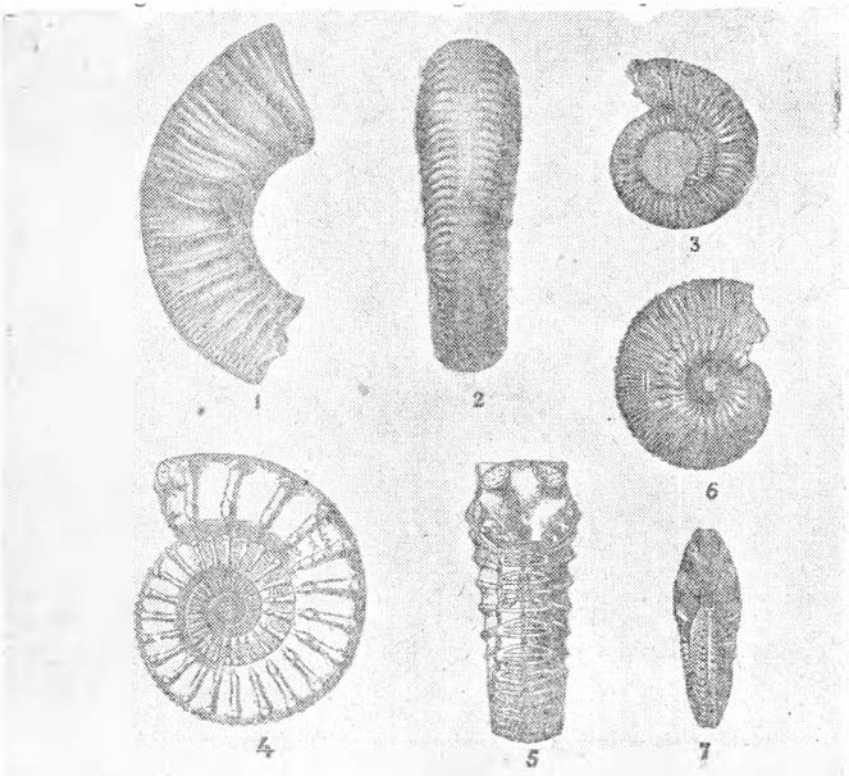


Рис 1-3 *Perisphinctes mosquensis Fisch* Келловей.
Рис4-5 *Peltoceras athleta Phill.* Верхний келловей
Рис6-7 *Cosmoceras duncani Sow.* Верхний келловей

Руководящие формы ископаемых фаун келловея

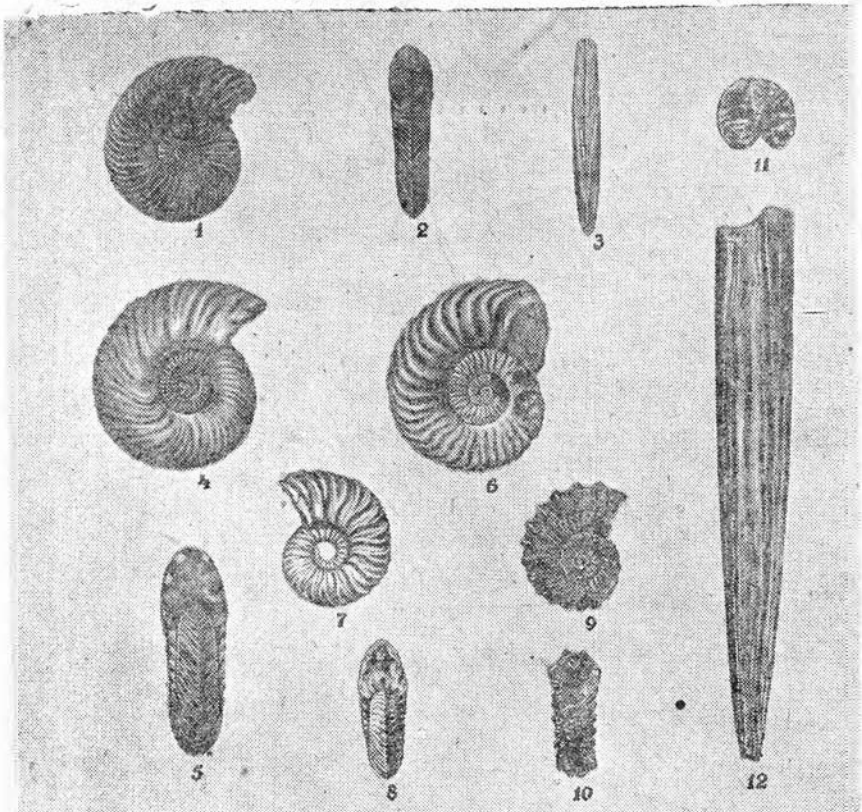


Рис. 1-2. *Quenstedticeras lamberti Sow.* Верхний келловей.
Рис. 3. *Belemnites calloviensis Opp.* Верхний келловей.
Рис. 4-5 *Quenstedticeras leachi (Sow) Nik.* Верхний келловей.
Рис. 6-8 *Quenstedticeras mariae d'Orb.* Верхний келловей.
Рис. 9-10 *Cosmoceras ornatum Schloth.* Верхний келловей.
Рис. 11-12. *Belemnites beaumonti d'Orb.* Верхний келловей.

Руководящие формы ископаемых фаун оксфорда

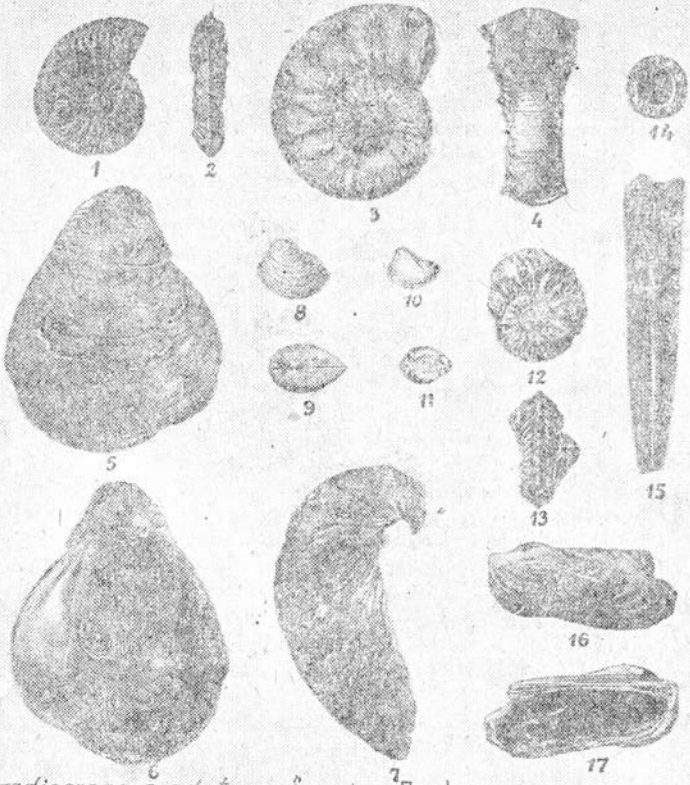


Рис.1-2 *Cardioceras cordatum Sow.* Оксфорд
Рис.3-4 *Aspidoceras perarmatum Sow.* Оксфорд
Рис.5-7 *Gryphaea dilatata Sow.* Келловей-оксфорд
Рис.8-11 *Nucula pallupe d'Orb.* Келловей
Рис.12-13 *Cardioceras vertebrale Sow.* Оксфорд
Рис.14-15 *Belemnites pandeci d'Orb.* Оксфорд
Рис.16-17 *Macrodon keyserlingi d'Orb.* Келловей-оксфорд

Руководящие формы ископаемых фаун оксфорда

Рис 1-3. *Belemnites breviaxis Pavl.* Оксфорд.
Рис 4-5. *Cardioceras vertebrale Sow.* Оксфорд.
Рис 6-7. *Cardioceras excavatum Sow.* Оксфорд.
Рис 8-9. *Trigonia clavellata Sow.* Оксфорд.
Рис 10. *Pinna lanceolata Sow.* Оксфорд.

Руководящие формы ископаемых фаун кимериджа

Рис.1. *Aspidoceras acanthicum Opp.* Кимеридж.

Рис. 2-3. *Cardioceras alternans Buch.* Оксфорд-кимеридж.

Рис. 4. *Aspidoceras longispinum Sow.* Кимеридж.

Рис. 5-6. *Belemnites puzosi d'Orb.* Оксфорд-кимеридж.

Руководящие формы ископаемых фаун нижневолжского яруса

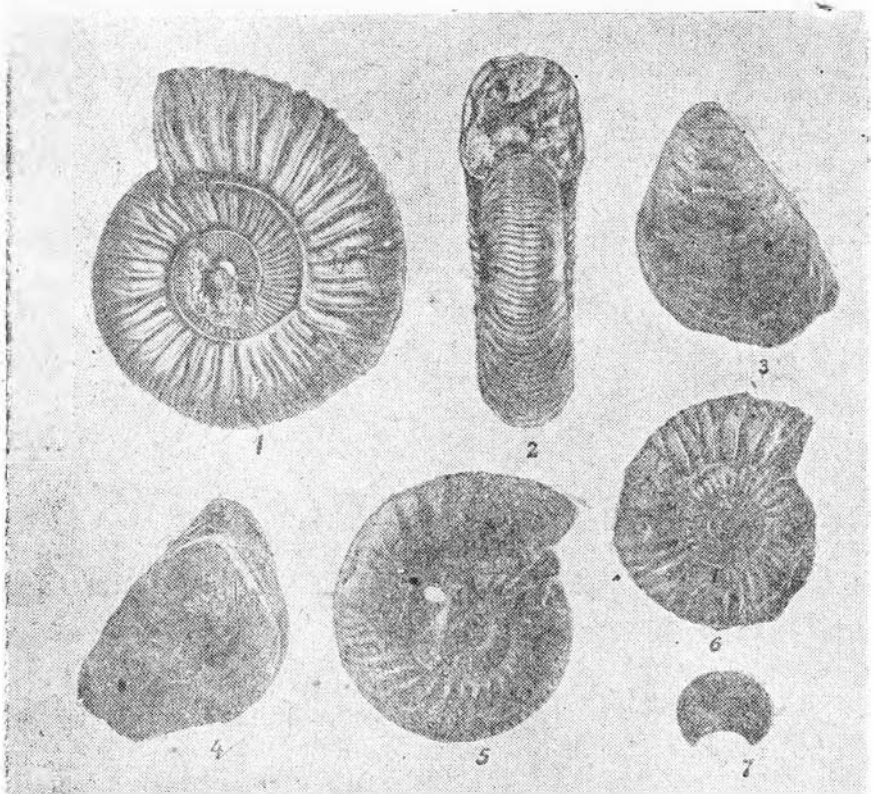


Рис. 1-2. *Virgatites scythicus (Vischn) Mich.* Н. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 3-4. *Aucella mosquensis Fisch.* Н. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 5. *Perisphinctes pandezi d'Orb.* Н. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 6-7. *Perisphinctes pavlovi Mich.* Н. Волжск. яр. нижн. зона.

Руководящие формы ископаемых фаун нижневолжского яруса

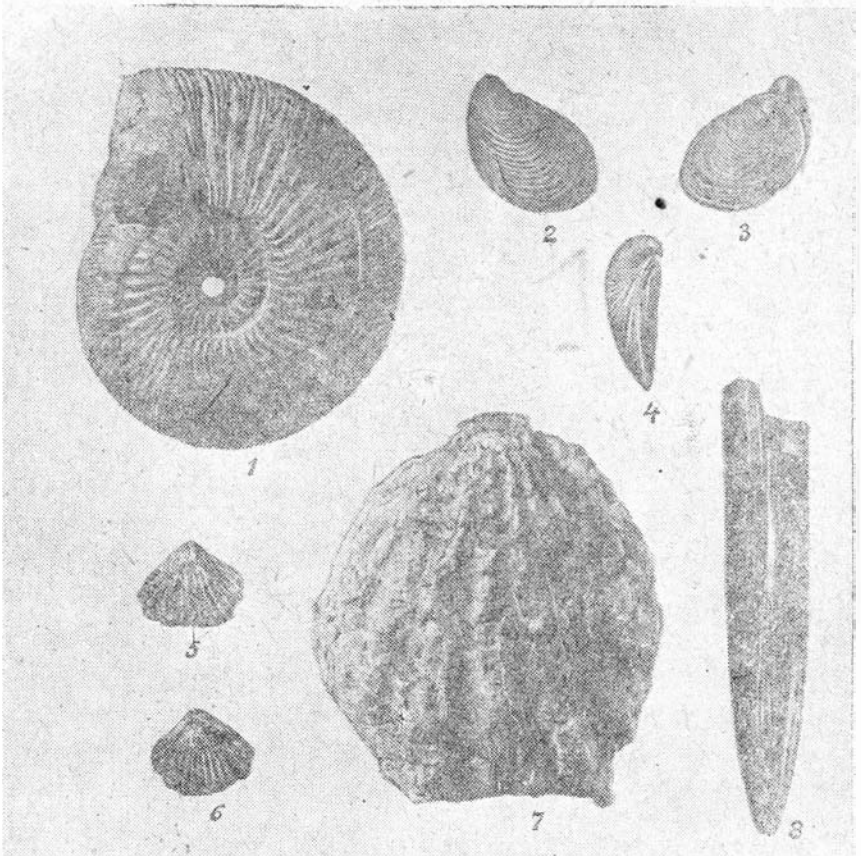


Рис. 1 *Virgatites virgatus Buch.* Н. Волжск. яр. средн. зона
Рис. 2-4 *Aucella pallasi Keys.* Н. Волжск. яр.
Рис. 5-6 *Rhynchonella oxyoptichа Fisch* Н. Волжск. яр.
Рис. 7 *Ctenostreon distans Eichw.* Н. Волжск. яр.
Рис. 8 *Belemnites absolutus Fisch.* Н. Волжск. яр.

Руководящие формы ископаемых фаун нижневолжского яруса

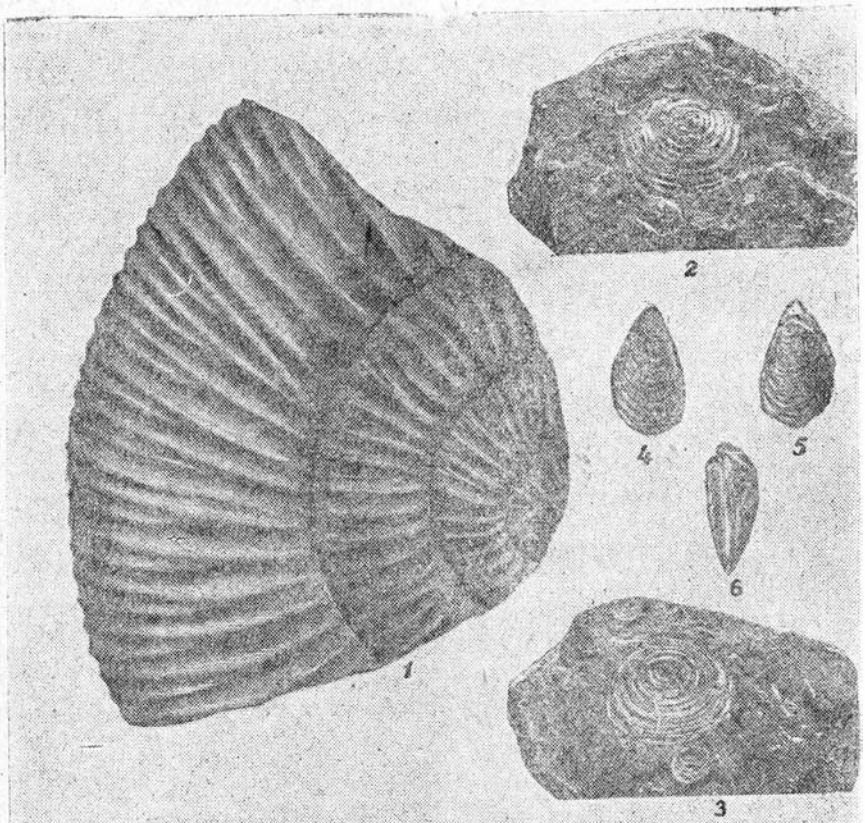


Рис. 1. *Virgatites virgatus Buch.* Н. Волжск. ярус. средн. зона.
Рис. 2-3. *Orbiculoidea maeotis Eichw.* Н. Волжск. ярус.
Рис. 4-6. *Aucella russiensis Pavl.* Н. Волжск. ярус. средн. зона.

Руководящие формы ископаемых фаун нижневолжского яруса

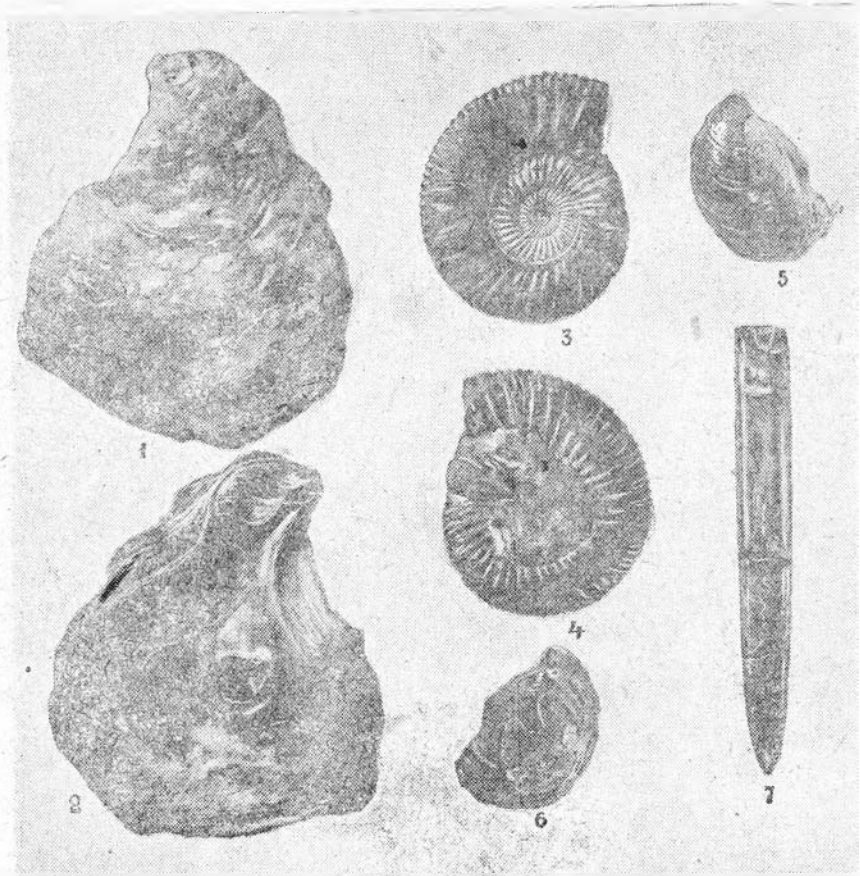


Рис. 1-2. *Ostrea deltoidea Sow.* Н.Волжск. яр.
Рис. 3-4. *Perisphinctes nikitini Mich.* Н.Волжск. яр. верхн. зона.
Рис. 5-6. *Aucella volgensis Lah* Н.Волжск. яр.
Рис. 7. *Belemnites magnificus d'Orb.* Киммеридж-Н.волжск. яр

Руководящие формы ископаемых фаун верхневолжского яруса

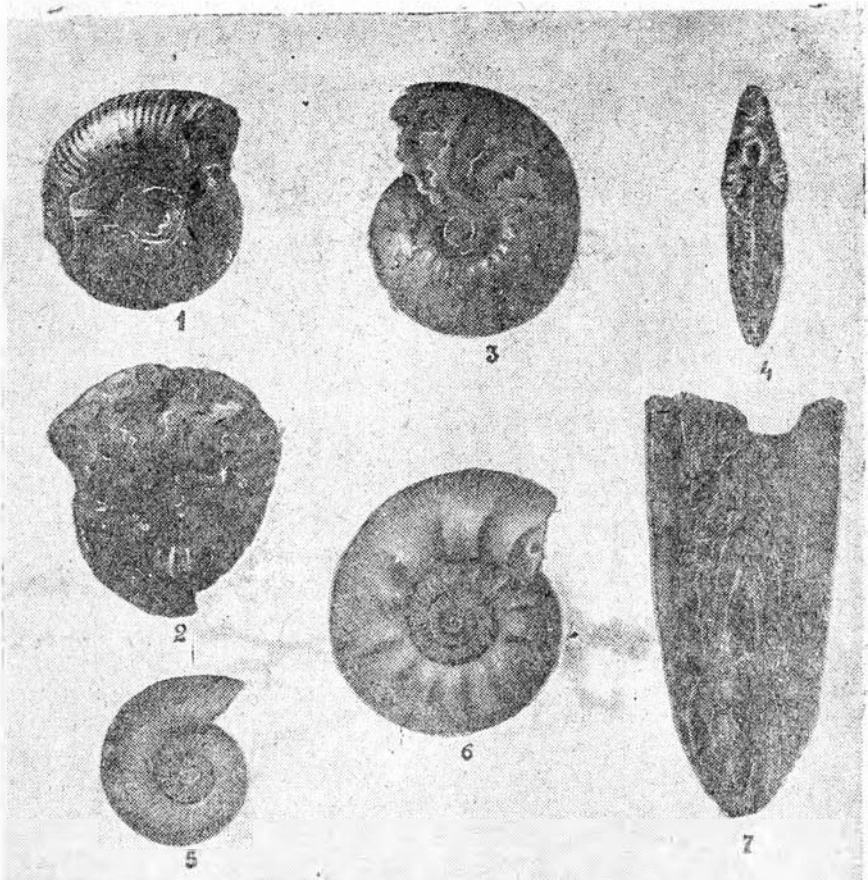


Рис. 1-2. *Craspedites subditus Trautsch.* В. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 3-4. *Oxyoticeras catenulatum Fisch.* В. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 5-6. *Oxyoticeras fulgens Trautsch.* В. Волжск. яр. нижн. зона.
Рис. 7. *Belemnites lateralis Fisch.* В. Волжск. яр. нижн. зона.

Руководящие формы ископаемых фаун верхневолжского яруса

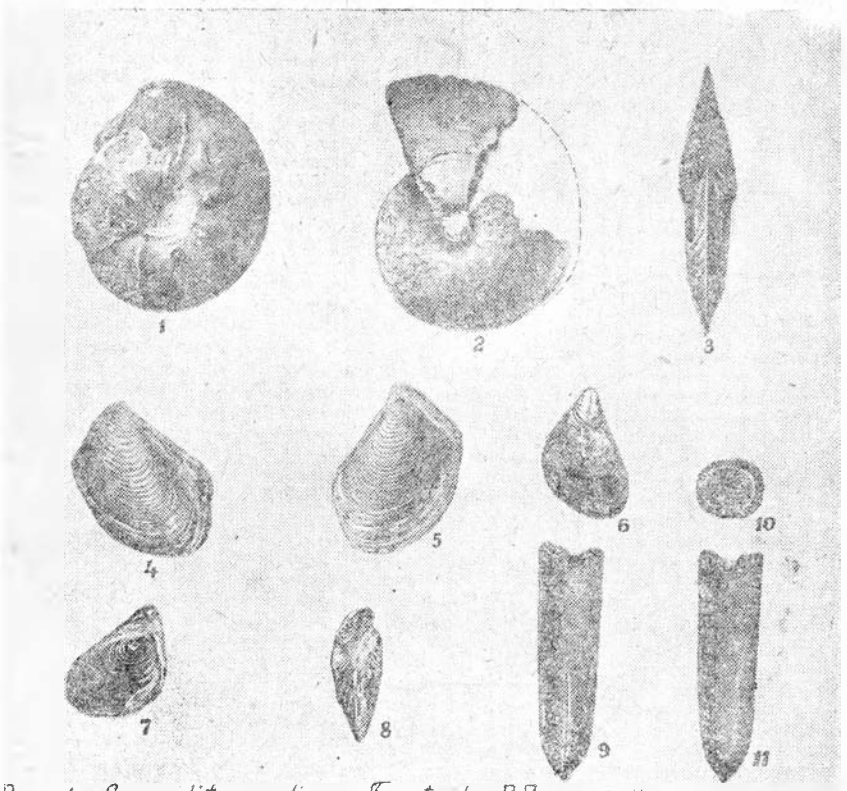
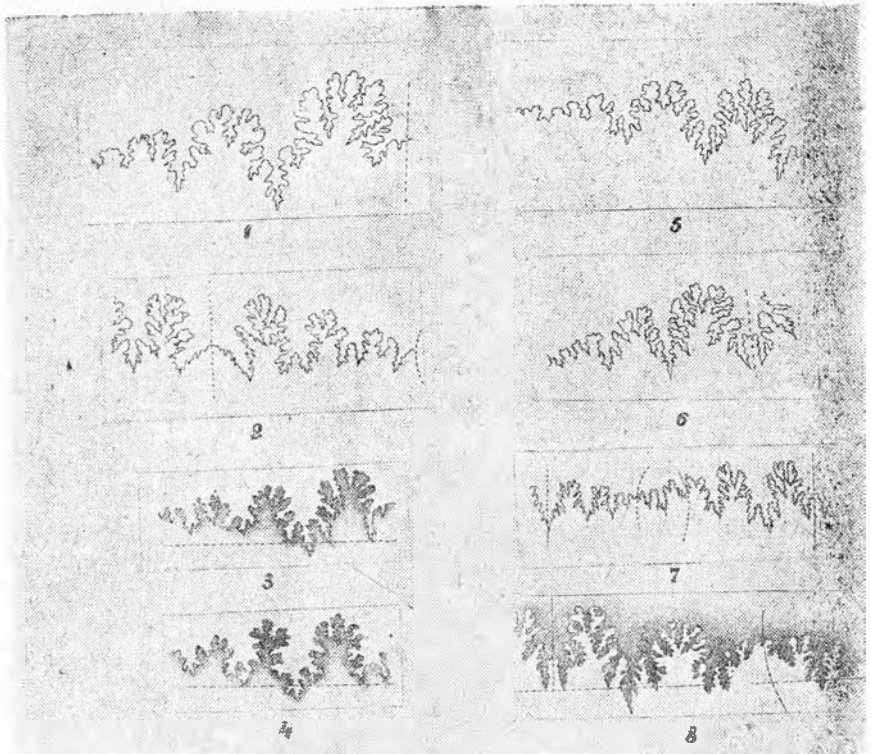


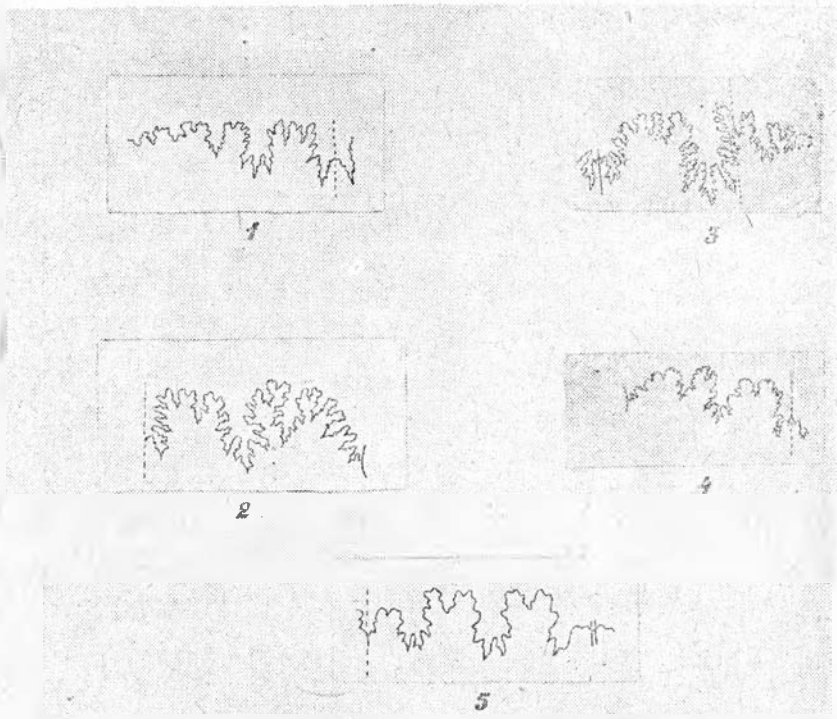
Рис. 1. *Craspedites nodiger Trautsch.* В. Волжск. яр. верх. зона.
Рис. 2-3. *Oxynoticeras subclypeiformis Milasch.* В. Волжск. яр. верх. зона
Рис. 4-5. *Aucella fischeri d'Orb.* В. Волжск. яр. верх. зона.
Рис. 6-8. *Aucella tahuseni Pavl.* В. Волжск. яр. верх. зона.
Рис. 9-11 *Belemnites russiensis d'Orb.* В. Волжск. яр. верх. зона

Лопастные линии аммонитов семейства cardioceratidae



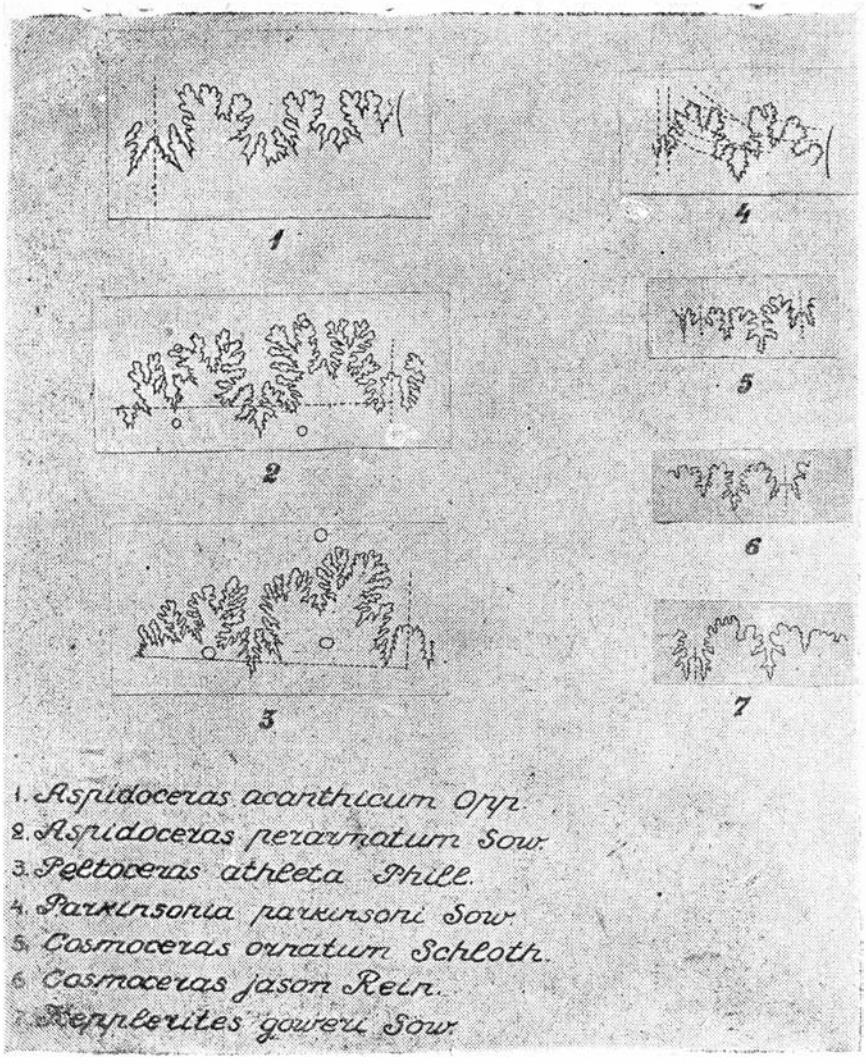
1. Cardioceras cordatum Sow
2. Cardioceras excavatum Sow
3. Quenstedtoceras lamberti Sow
4. Quenstedtoceras leachi (Sow) Nik.
5. Cramoussetia cramousseti d'Orb.
6. Macrocephalites macrocephalus Schloth.
7. Cadoceras elatmae Nik.
8. Cadoceras modiolare Sow

Лопастные линии аммонитов семейства
Olcostephanidae, Perisphinctidae и Lytoceratidae



1. *Craspedites subditus Trautsch.*
2. *Virgatites virgatus Buch.*
3. *Perisphinctes mosquensis Fisch.*
4. *Perisphinctes nikitini Mich.*
5. *Baculites anceps Lam.*

Лопастные линии аммонитов семейства Aspidoceratidae и Cosmoceratidae



Руководящие формы ископаемых фаун неокома

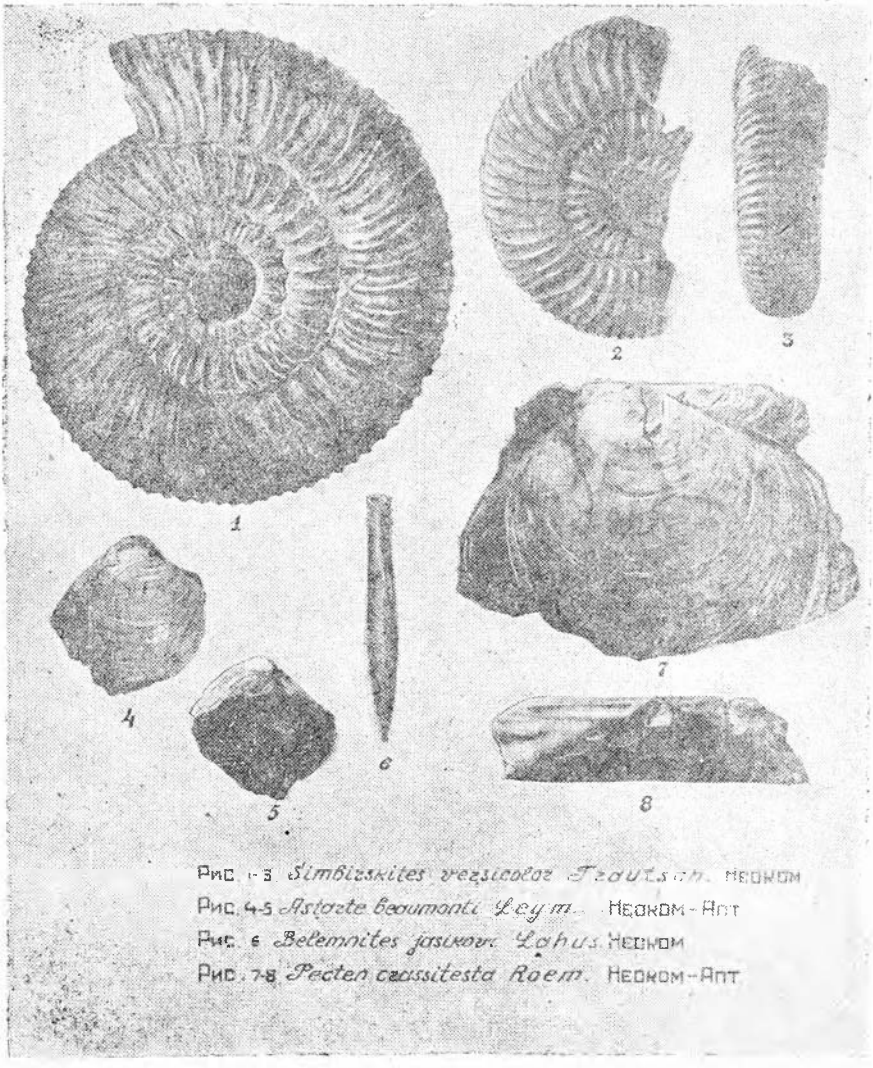


Рис. 1-3 *Simbirskites rezsicolor Trautsch.* Неоком
Рис. 4-5 *Astarte Beaumonti Leym.* Неоком-Апт
Рис. 6 *Belemnites jasikovi Lahus.* Неоком
Рис. 7-8 *Pecten crassitesta Roem.* Неоком-Апт

Руководящие формы ископаемых фаун апта

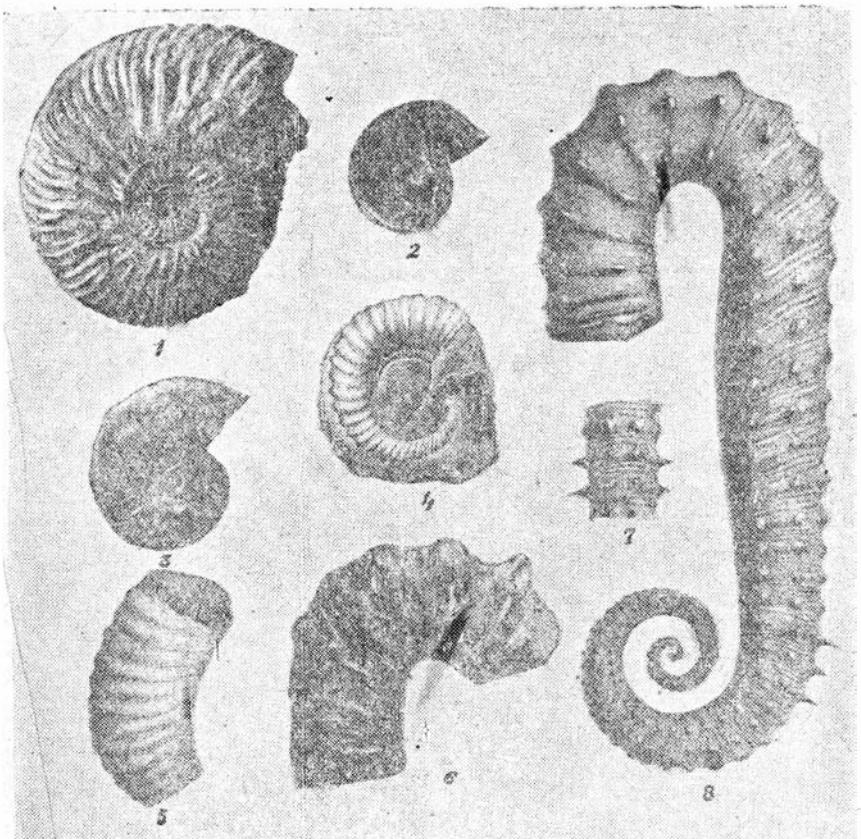


Рис.1. *Deshayesites deshayesi Leym.* Апт.
Рис.2-3. *Oppelia (Aconeceras) trautschaldi Sinz.* Апт.
Рис.4-5. *Anycloceras gracilis Sinz.* Апт.
Рис.6-8. *Anycloceras matheronianum d'Orb.* Апт.

Руководящие формы ископаемых фаун апта и альба

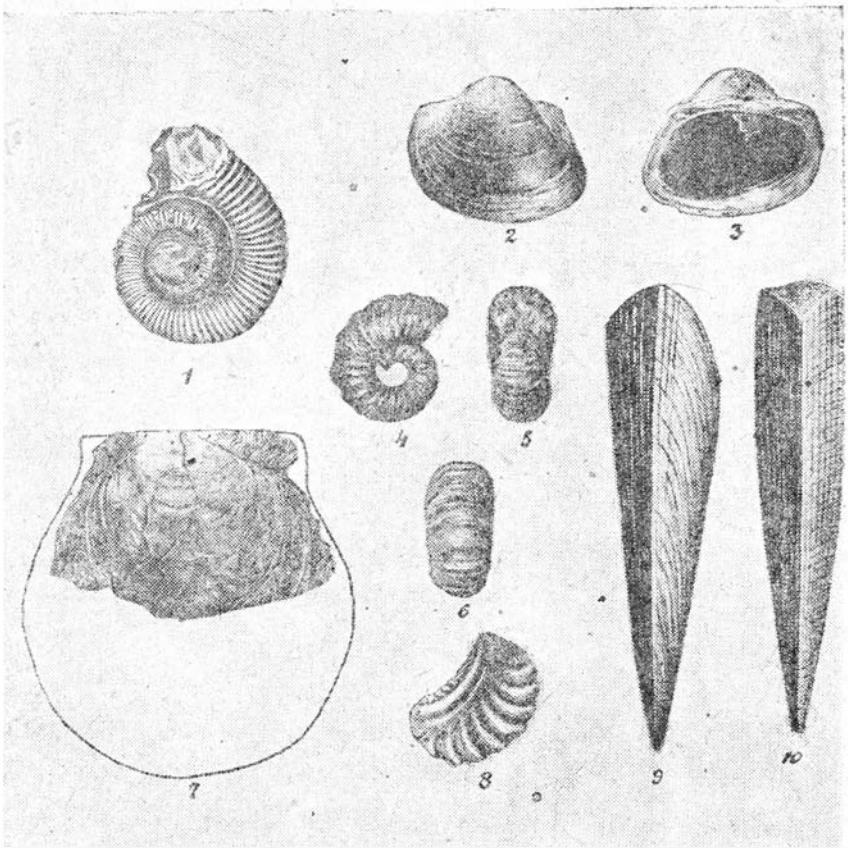


Рис. 1. *Crioceras simbirskensis Jasyk.* Апт.
Рис. 2-3. *Cucullaea glabra Sow.* Апт-Альб.
Рис. 4-6. *Douvilleiceras volgensis Vasil* Средний апт.
Рис. 7. *Pecten crassitesta Roem.* Неоком-Апт.
Рис. 8 *Trigonia alifformis Park.* Альб.
Рис 9-10 *Rhynchonella rotundoides d'Orb* Апт

Руководящие формы ископаемых фаун сеномана

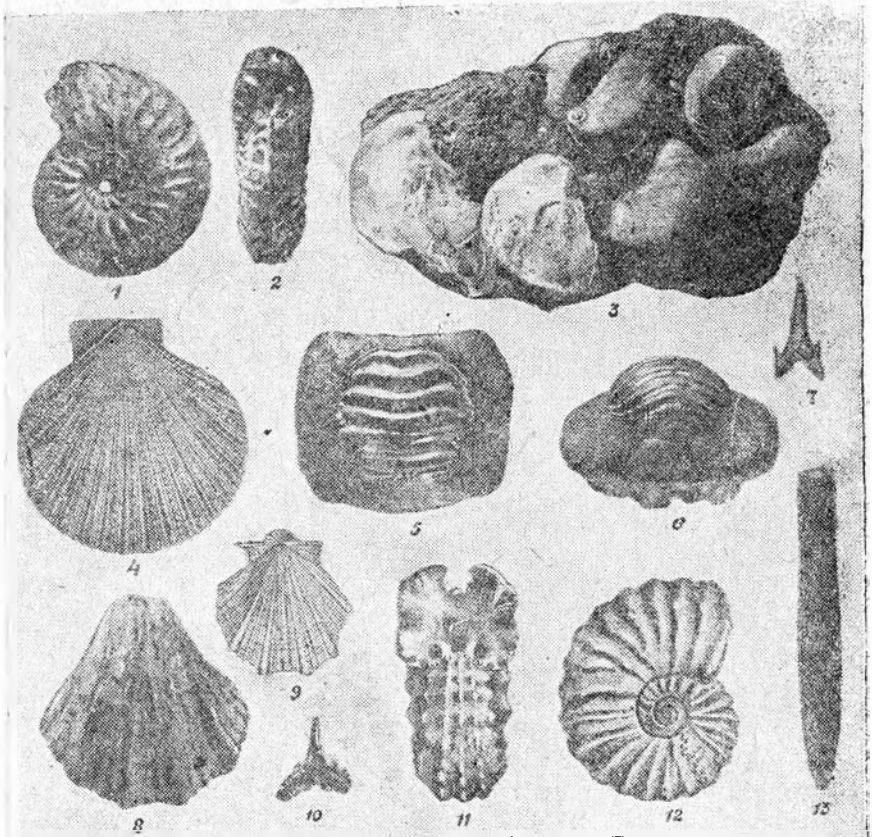


Рис. 1-2. *Schloenbachia varians Sow.* Сеноман.
Рис. 3. *Exogyra conica Sow.* Сеноман
Рис. 4. *Pecten aspez Lam.* Сеноман
Рис. 5-6. *Ptychodus mamillaris Ag.* Сеноман
Рис. 7. *Lamna subulata Ag.* Сеноман.
Рис. 8-9 *Neithea (Vola) quinquecostata Sow.* Сеноман.
Рис. 10. *Hybodus dispez Reuss* Сеноман
Рис. 11-12. *Acanthoceras rhotomagense Defr.* Сеноман.
Рис. 13. *Actinocamax primus Arkh.* Сеноман.

Руководящие формы ископаемых фаун турона и эмшера

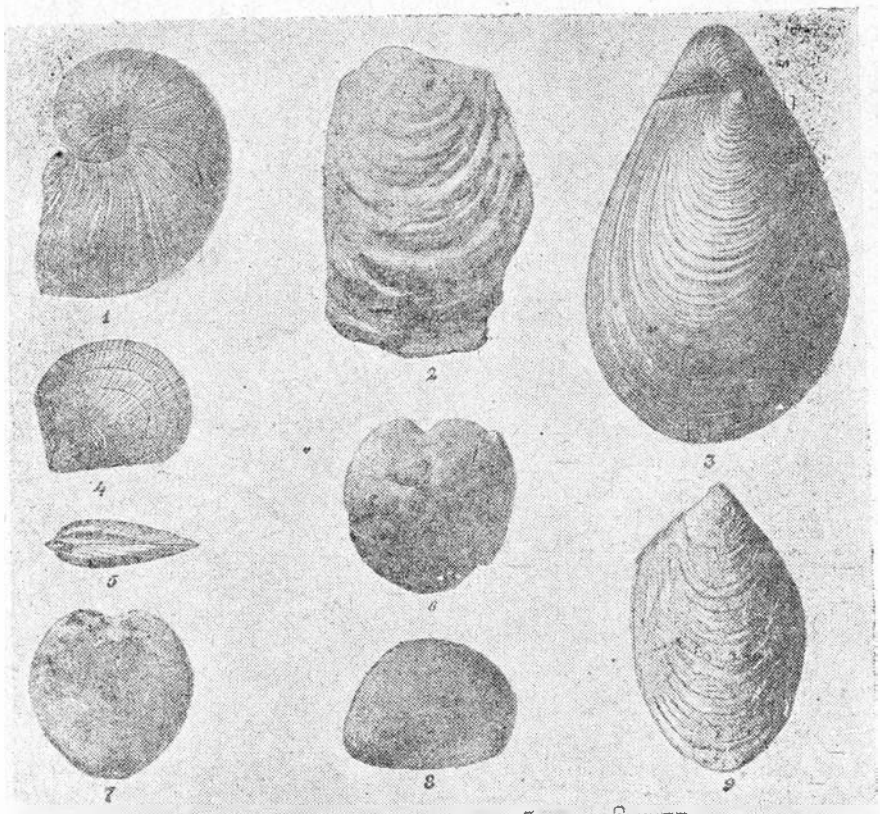


Рис. 1. *Inoceramus inconstans* Sow. Эмшер
Рис. 2 *Inoceramus lamarcki* Park. Турон
Рис. 3. *Inoceramus concentricus* Park. Турон
Рис. 4-5 *Yuma hopeai* Desh Турон – маастрихт
Рис. 6-8 *Micraster cortestudinarius* Goldf Турон
Рис. 9 *Inoceramus labiatus* Schloth Турон

Руководящие формы ископаемых фаун сантона

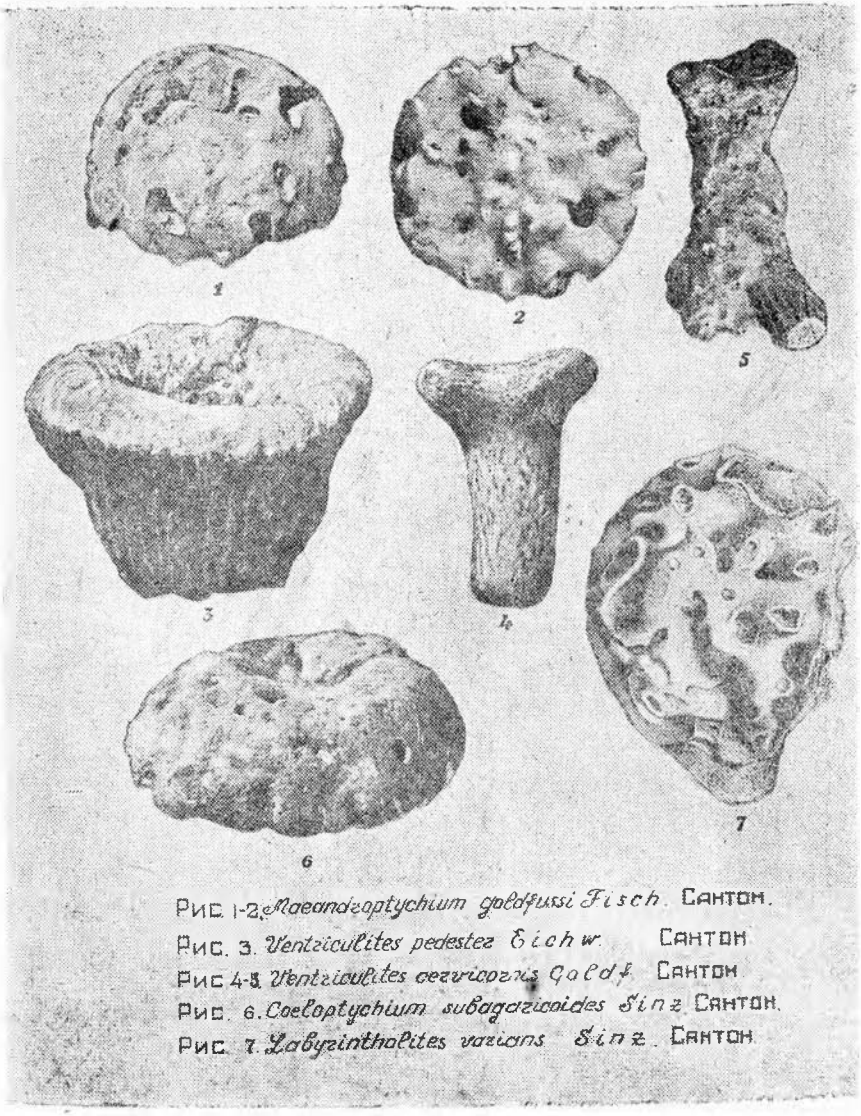


Рис. 1-2. *Maeandroptychium goldfussi Fisch.* Сантон.
Рис. 3. *Ventriculites pedestez Eichw.* Сантон
Рис. 4-5. *Ventriculites cervicornis Goldf.* Сантон
Рис. 6. *Coeloptychium subagaricoides Sinz.* Сантон.
Рис. 7. *Labyrinthofites varians Sinz.* Сантон

Руководящие формы ископаемых фаун сантона

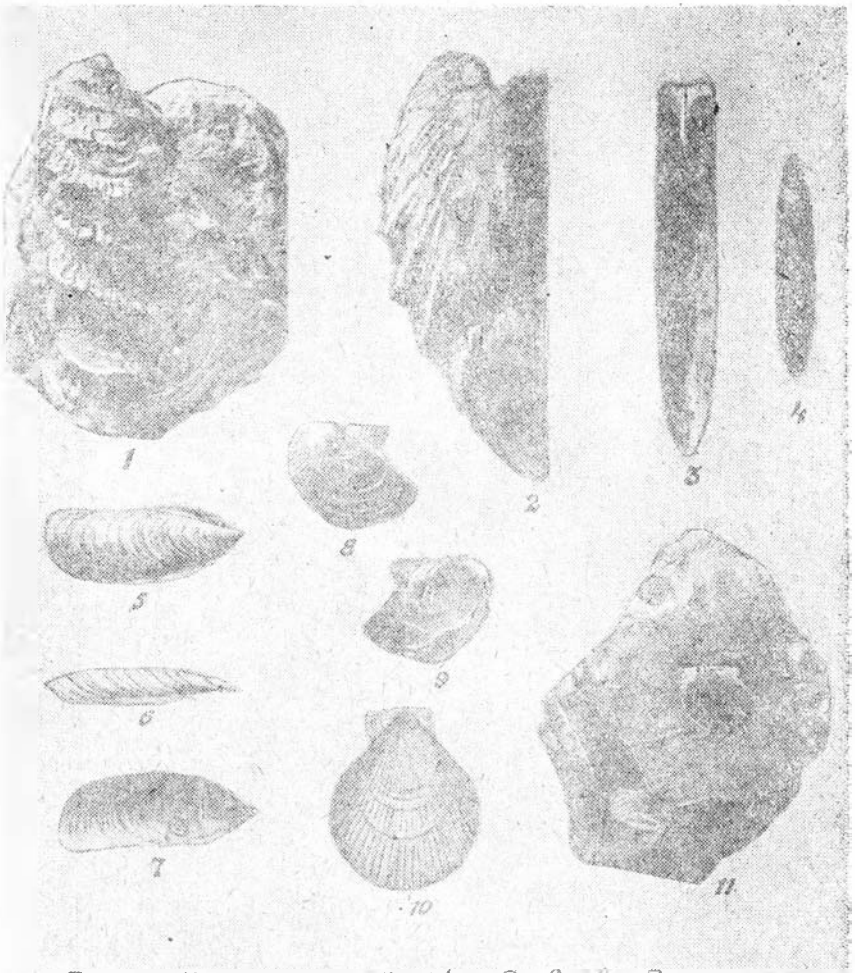


Рис. 1-2. *Inoceramus cardissoides* Goldf. Сантон.
Рис. 3. *Belemnitella praecursor* Stoll. Сантон.
Рис. 4. *Actinocamax verus* Mill. var. *fragilis* Arkh. Сантон.
Рис. 5-7. *Ostrea vesicularis* Lam. Сантон.
Рис. 8-9. *Pleria tenuicostata* Roem. Сантон.
Рис. 10. *Pecten cretosus* Defr. Сантон.
Рис. 11. *Pleria* и *Actinocamax* в породе. Сантон.

Руководящие формы ископаемых фаун кампана и маастрихта

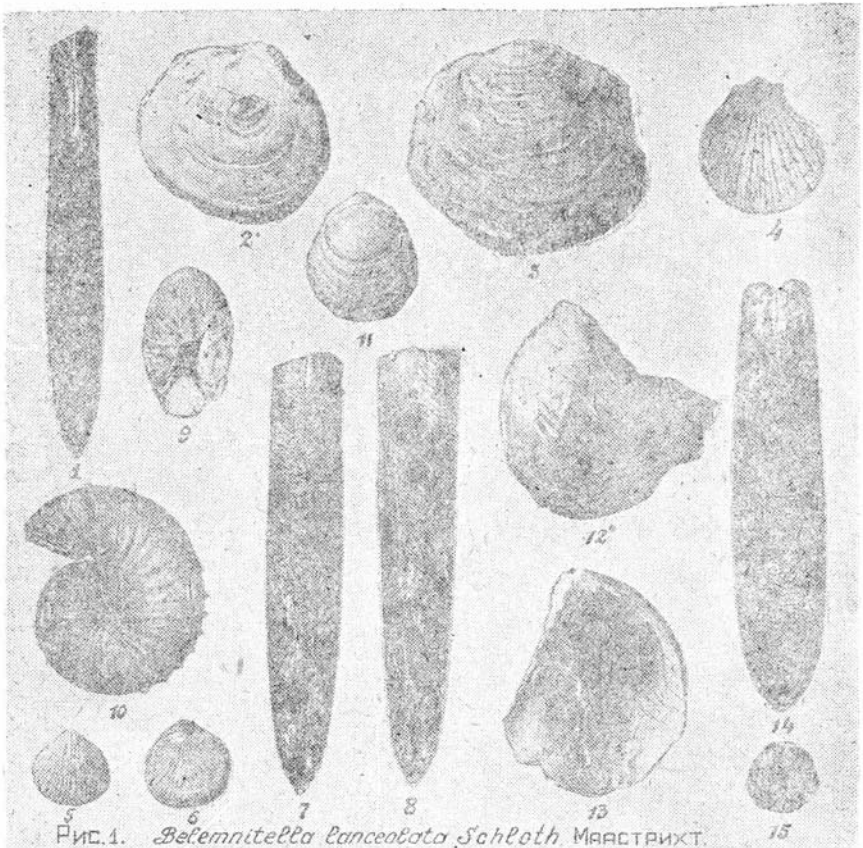


Рис. 1. *Belemnitella lanceolata Schloth.* Маастрихт.
Рис. 2-3. *Ostrea proesinzowi Arkh.* Маастрихт.
Рис. 4. *Spondylus dutempleanus d'Orb.* Кампан.
Рис. 5-6. *Terebratulina gracilis Sow.* Маастрихт.
Рис. 7-8. *Belemnitella mucronata Schloth.* Кампан
Рис. 9-10. *Scaphites constrictus Sow.* Маастрихт.
Рис. 11. *Terebratula cornea Sow.* Маастрихт.
Рис. 12-13. *Ostrea vesicularis Lam.* Кампан.
Рис. 14-15. *Actinocamax (Gonioteuthis) mamillata Nils.* Кампан.

Руководящие формы ископаемых фаун маастрихта и датского яруса

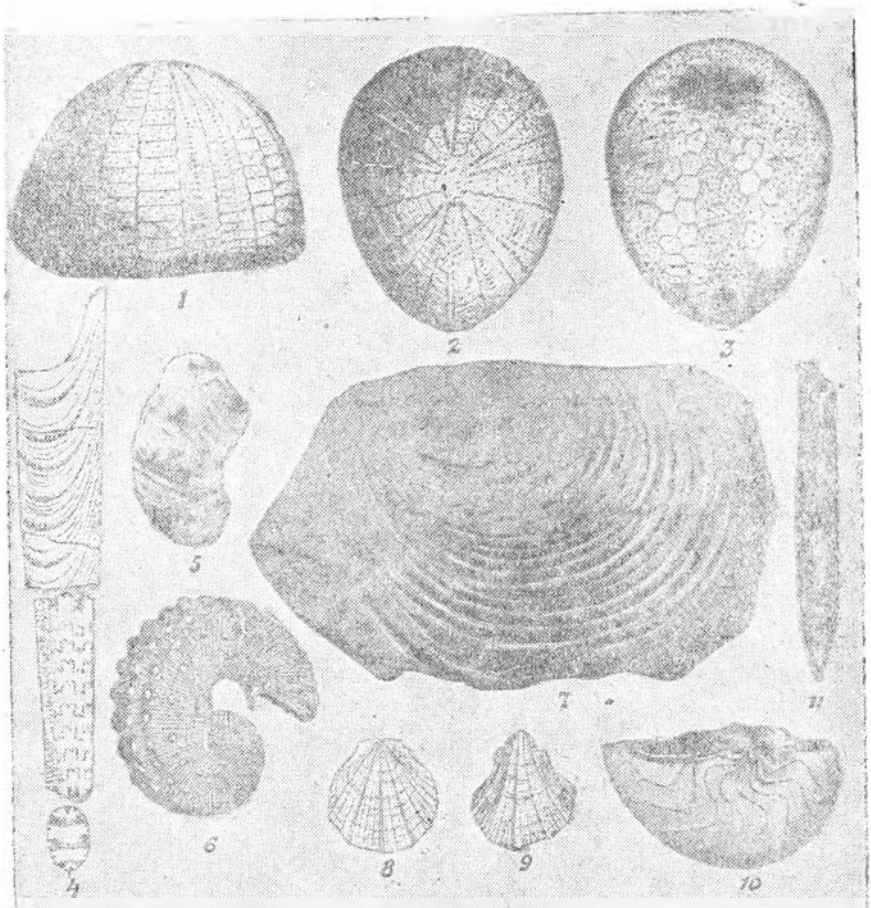


Рис. 1-3. *Echinocorys ovatus Leske.* Маастрихт
Рис. 4. *Baculites anceps Lam.* Маастрихт
Рис. 5-6. *Scaphites spinigez Schlüt.* Маастрихт
Рис. 7. *Inoceramus balticus Boehm.* Маастрихт.
Рис. 8-9. *Neithea simbirskensis d'Orb.* Маастрихт
Рис. 10. *Nautilus danicus Pavl.* Датский ярус.
Рис. 11. *Belemnitella americana Aych.* Маастрихт.

Руководящие формы ископаемых фаун нижнесызранского подъяруса

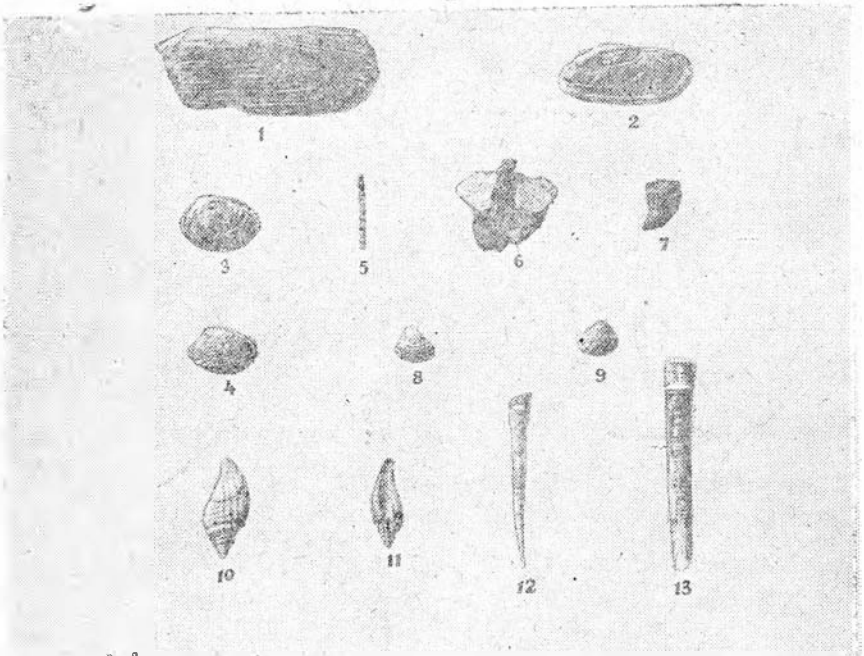


Рис. 1-2 *Solecurtus pawlovi Arkh.* Нижнесызранск. п/яр.
Рис. 3-4 *Nucula proava Wood.* Нижнесызранск. п/яр.
Рис. 5 *Nodosaria raphanistrum Lin.* Нижнесызранск. п/яр.
Рис. 6-7 *Trachocyathus calcitrapa Koen.* Нижнесызранск. п/яр.
Рис. 6-9 *Nucula triangula Arkh.* Нижнесызранск. п/яр.
Рис. 10-11 *Volutilithes elevatus Sow.* Нижнесызранск.–Нижнесар. п/яр.
Рис. 12-13 *Dentalium rugiferum Koen.* Нижнесызранск. п/яр.

Руководящие формы ископаемых фаун верхнесызранского подъяруса

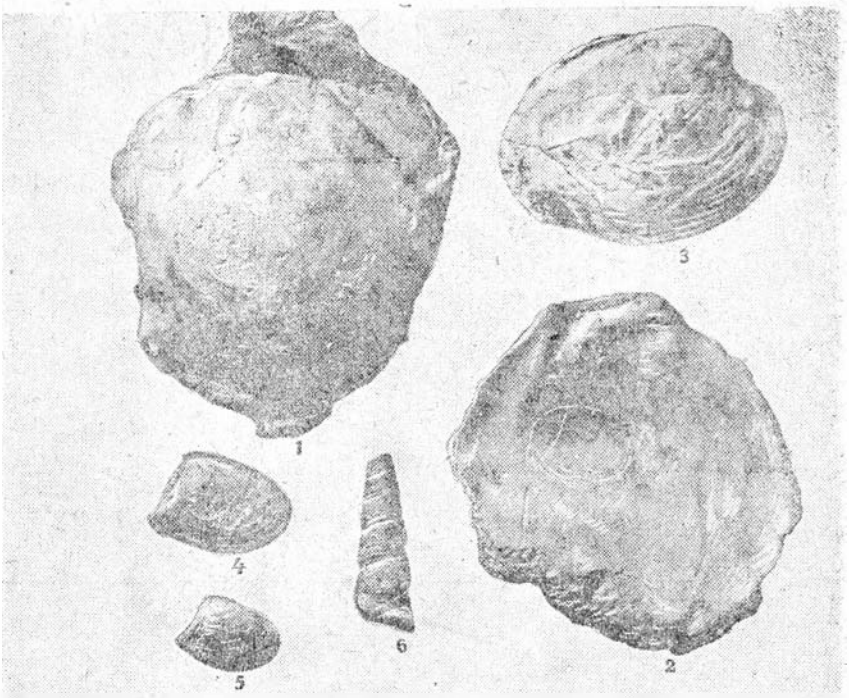


Рис 1-2 *Ostrea sinzowi Nëtsch* Верхнесызр. п/яр.
Рис. 3 *Cyprina morrisi Sow.* Верхнесызранск-нижнесар. п/яр.
Рис 4-5 *Nucula bowerbanki Sow.* Верхнесызр. п/яр.
Рис. 6. *Turritella ramyschinensis Netsch.* Верхнесызр-Нижнесар. п/яр.

Руководящие формы ископаемых фаун верхнесызранского подъяруса

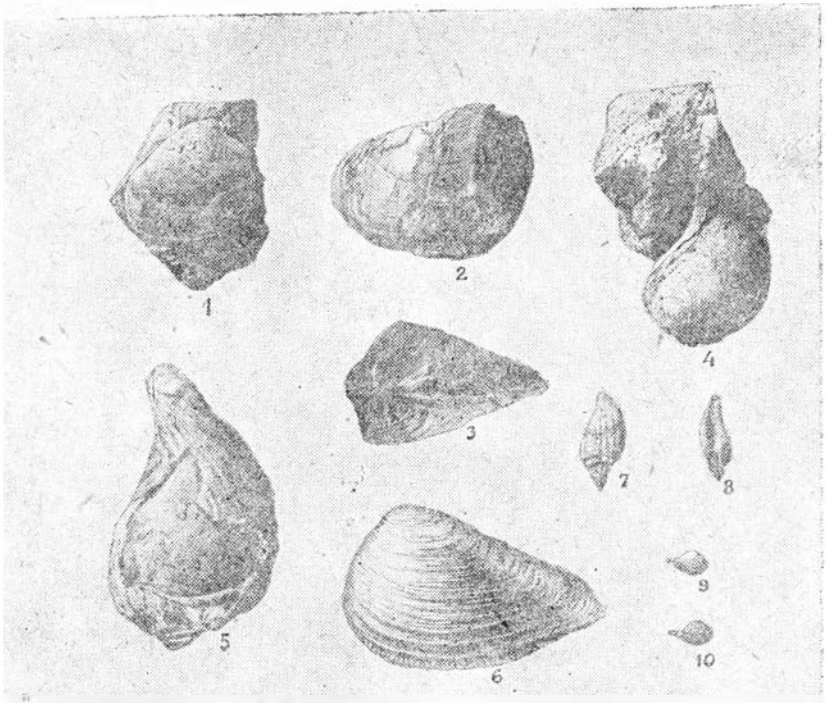


Рис. 1 *Cyprina morrisi Sow.* Верхнесызр.-Нижнесар. п/яр.
Рис. 2-3 *Pholadomya cuneata Sow.* Верхнесызр. п/яр.
Рис. 4-5 *Voluta volgina Netsch.* Верхнесызр.-Нижнесар. п/яр.
Рис. 6 *Czassatella stuckenbergi Netsch.* Верхнесызр.-Нижнесар. п/яр.
Рис. 7-8 *Volutilithes elevatus Sow.* Нижнесызр.-Нижнесар. п/яр.
Рис. 9-10 *Corbula volgensis Arch.* Верхнесызр. п/яр.

Руководящие формы ископаемых фаун нижнесаратовского подъяруса

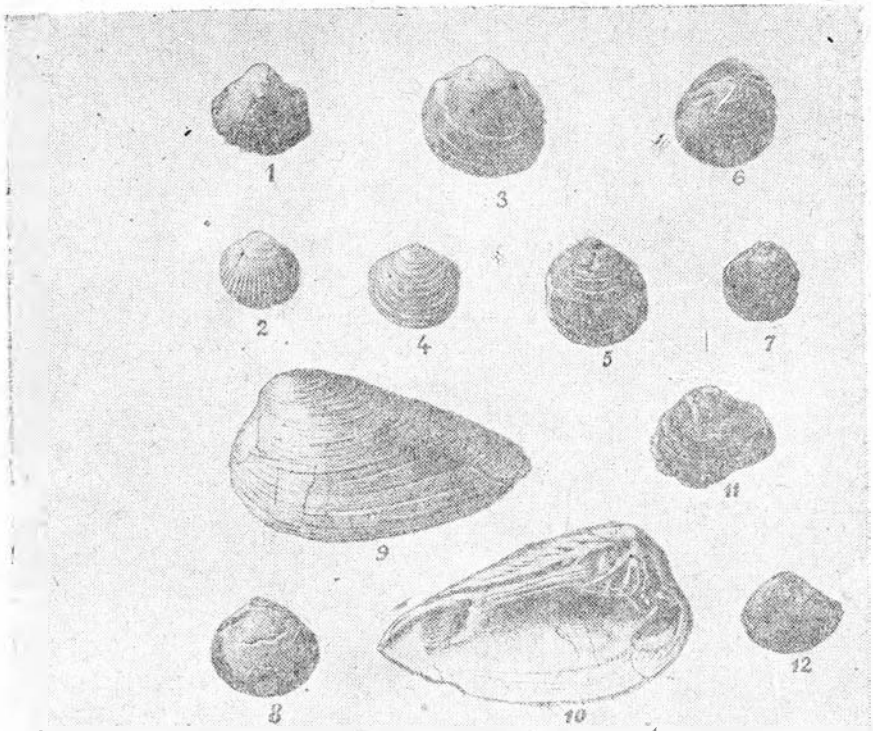


Рис.1-2 *Cardium netschaewi Azkh.*	Нижнесар.п/яр.
Рис. 3 *Protocardium eduardsi Desh*	Нижнесар.п/яр.
Рис. 4 *Lucina netschaewi Azkh.*	Нижнесар.п/яр.
Рис.5-6 *Pecluncutus volgensis Barb.*	Нижнесар.п/яр.
Рис. 7. *Lucina sokolowi Netsch.*	Верхнесызр-нижнесар.п/яр.
Рис. 8. *Cythrea torodensis Opp.*	Нижнесар.п/яр.
Рис 9-10. *Crassatella unioniformis Netsh*	Верхнесызр-нижнесар.п/яр.
Рис. 11. *Cucullaea volgensis Barb.*	Верхнесызр-нижнесар.п/яр.
Рис. 12. *Tellina saratovensis Azkh.*	Нижнесар.п/яр.

Руководящие формы ископаемых фаун нижнесаратовского подъяруса

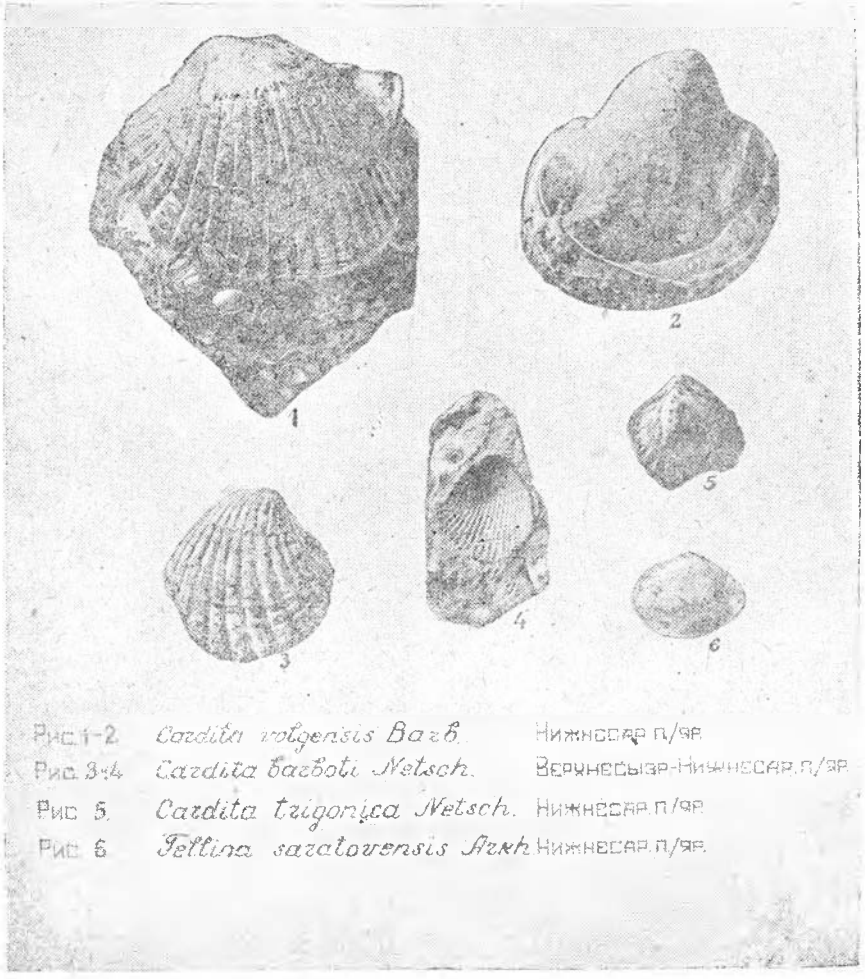


Рис. 1-2	*Cardita volgensis Barb.*	Нижнесар. п/яр.
Рис. 3-4	*Cardita barboti Netsch.*	Верхнесызр.-Нижнесар. п/яр.
Рис. 5	*Cardita trigonica Netsch.*	Нижнесар. п/яр.
Рис. 6	*Tellina saratovensis Arkh.*	Нижнесар. п/яр.

Руководящие формы ископаемых фаун акчагыла

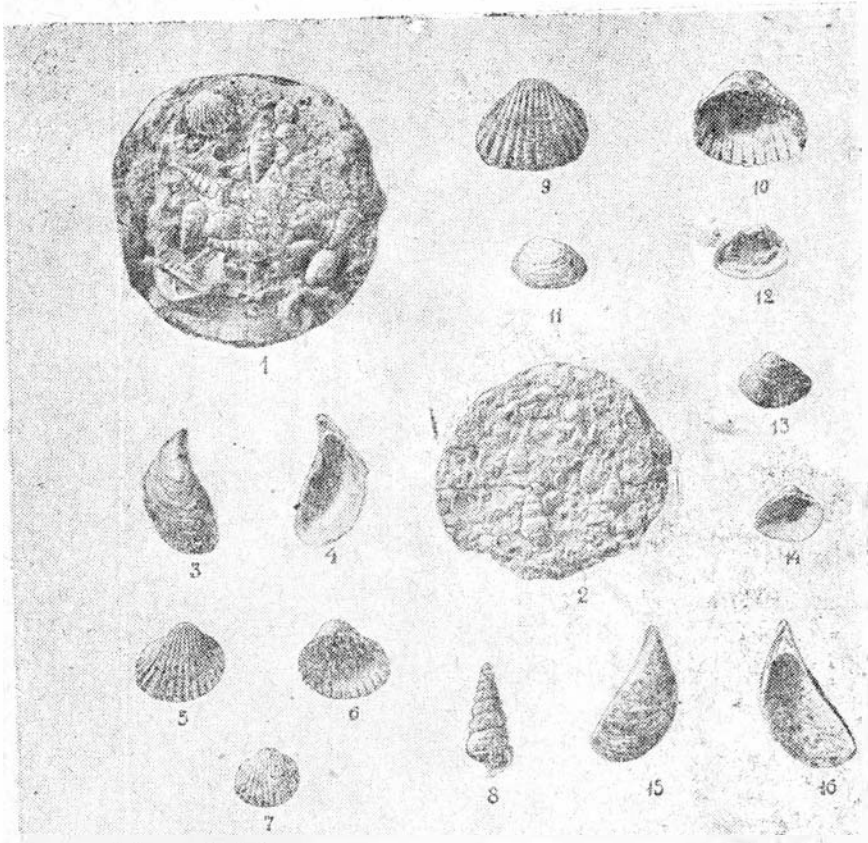


Рис. 1-2. Раковечник из *Mactra, Corculum, Potamides*. Акчагыл.
Рис. 3-4. *Dreissensia polymorpha Pall.* Акчагыл-ныне.
Рис. 5-7. *Corculum dombra Andr.* Акчагыл.
Рис. 8. *Potamides cospicus Andr.* Акчагыл.
Рис. 9-10. *Corculum pseudocatillus Andr.* Акчагыл.
Рис. 11-12. *Mactra varnabugasica Andr.* Акчагыл.
Рис. 13-14. *Mactra subcaspia Andr.* Акчагыл.
Рис. 15-16. *Dreissensia angusta Rouss.* Киммерийск. яр. - Акчагыл.