

МОСКОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

ОТДЕЛ ПАЛЕОНТОЛОГИИ

Бойко М.С., Габдуллин Р.Р.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НЕКОТОРЫМ
РАЗРЕЗАМ РОССИИ**



К 850-летию Москвы

Москва, 1996

От авторов.

Данные методические рекомендации созданы для школьников, интересующихся вопросами палеонтологии, стратиграфии. Работа представляет собой атлас разрезов Ленинградской области, Южного Поволжья и Крыма ордовикских, триасовых, меловых и палеогеновых морских и лагунных отложений, также в ней присутствует атлас фауны, которую возможно найти в приведенных разрезах. Разрезы отложений представлены контурами обнажений (это облегчает восприятие информации детьми), закрашенных краями соответствующих пород с словесной характеристикой типа пород, мощностью в метрах и символами ископаемых. Такая подача материала, по мнению авторов, наиболее целесообразна. В работе приводится фрагмент стратиграфической шкалы, что поможет разобраться в возрасте отложений.

Основной целью методической разработки являлось создание походного, экспедиционного "гида" для школьников, предназначенного для работы в экспедициях, дающего возможность школьникам самостоятельно ориентироваться, "привязываться" к разрезу, находить наиболее фаунистически охарактеризованные слои, собирать из них окаменелости и тут же, в "поле" их определять. Отдел палеонтологии испытывал потребность в такой работе, которая позволяет даже "новичку" на некоторое время почувствовать себя специалистом в области палеонтологии.

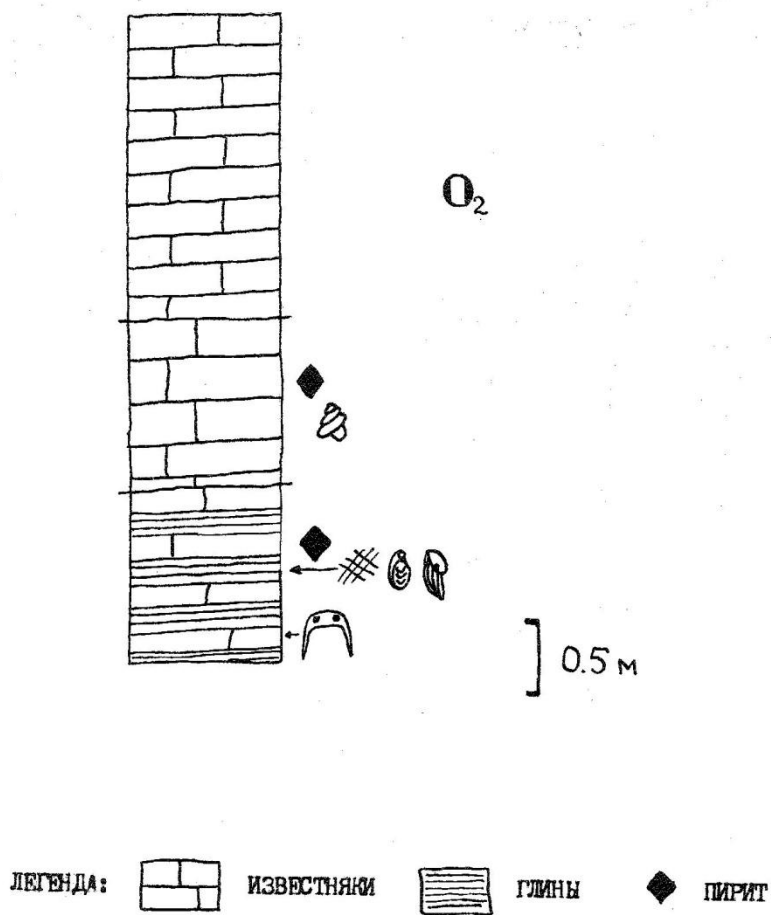
В работе приведены разрезы лично изученные сотрудниками отдела палеонтологии МосГорСЮН (Ильясов И.В., Габдуллин Р.Р., Бойко М.С.) и рекомендованные как экспедиционные и экскурсионные объекты. При подготовке работы использовались сведения и материалы из фондов отдела палеонтологии и данные Иванова А.В. и Попова Е.В. (СГУ), монография Иванова А.В., атласы и определители В.И. Бодылевского, О.Б. Бондаренко и И.А. Михайловой, спецкурс по палеофаунистике Е.Ю. Барабошкина и Д.И. Панова.

Система	Стратиграфическая шкала (фрагменты).		Млн. лет
	Отдел	Ярус	
П	Олигоцен	Шаттланский P3 sh	23.7
А		Рупельский P3 r	30
Л		Приабонский P2 p	36.6
Е		Бартонский P2 b	40
О	Эоцен	Лютецкий P2 l	43.6
Г		Ипрский P2 i	52
Е		Танетский P1 t	57.8
Н		Монский P1 m	60.6
О		Датский P1 d	63.6
В			66.4
А	Верхний		
Я			
М		Маастрихтский K2 m	74.5
Е		Кампанский K2 cp	84
Л		Сантонский K2 st	87.5
О		Коньякский K2 cn	88.5
В		Туронский K2 t	91
А		Сеноманский K2 sn	97.5
Я		Альбский K1 al	113
		Аптский K1 ap	119
	Нижний	Барремский K1 br	124
		Готеривский K1 h	131
		Валанжинский K1 v	136
		Бериасский K1 b	144

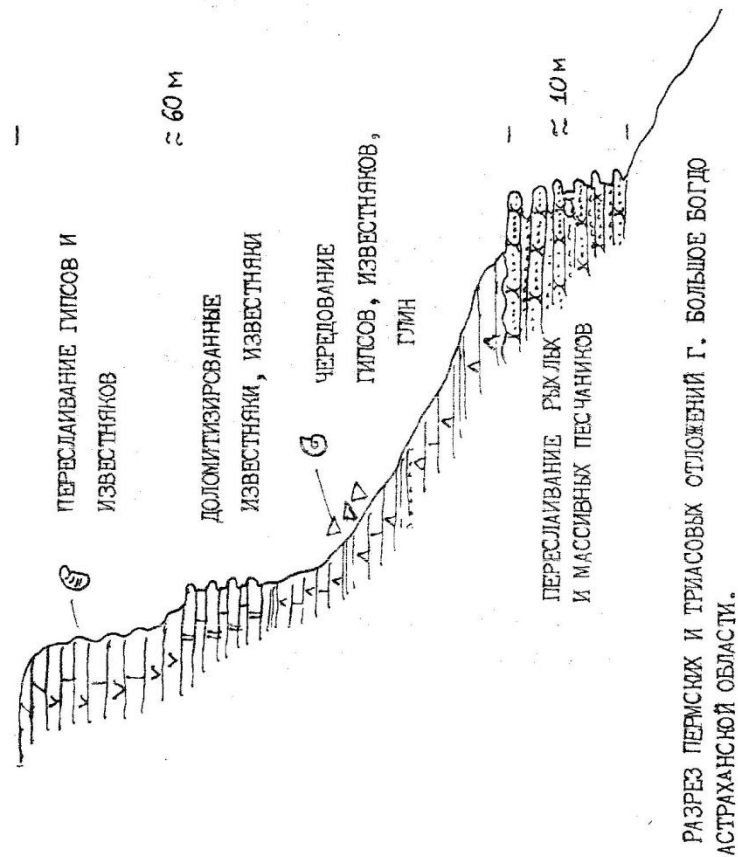
Т Р И А С О В А Я	Верхний	Норийский	T3 n	208
		Карнийский	T3 k	225
	Средний	Ладинский	T2 l	230
		Анизийский	T2 a	235
	Нижний	Оленекский	T1 o	240
		Индский	T1 i	242
О В А Я О Р Д И Н А М И Ч Е С К А Я	Верхний	Ашгильский	O3 as	438
		Карадокский	O3 k	448
	Средний	Ландейльский	O2 ld	458
		Ландвирнский	O2 l	468
	Нижний	Аренитский	O1 a	478
		Тремадокский	O1 t	438
				498

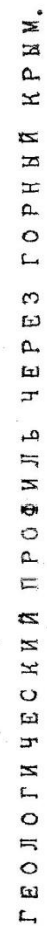
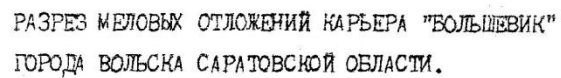
Условные обозначения к атласу разрезов.

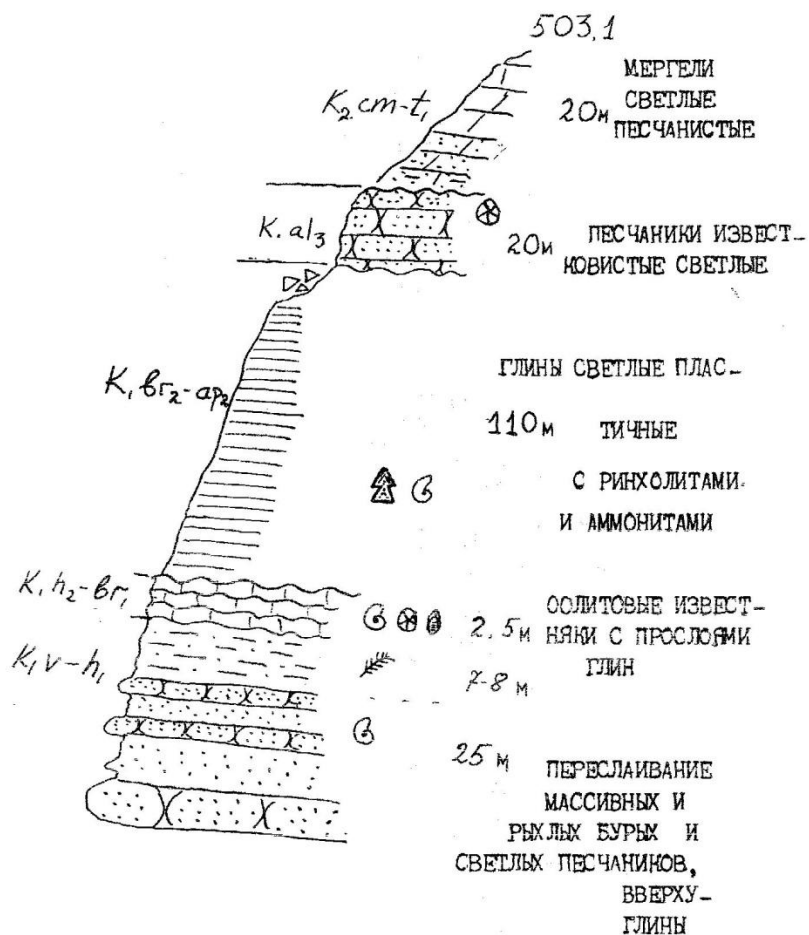
-  нуммулиты
-  тентакулиты, хиолиты
-  кораллы
-  мшанки
-  трилобиты
-  аммониты
-  белемниты
-  двустворки
-  гастроподы
-  брахиоподы
-  иглокожие морские ежи
-  морские пузыри, бутоны
-  морские лилии
-  зубы акул
-  чешуя рыб



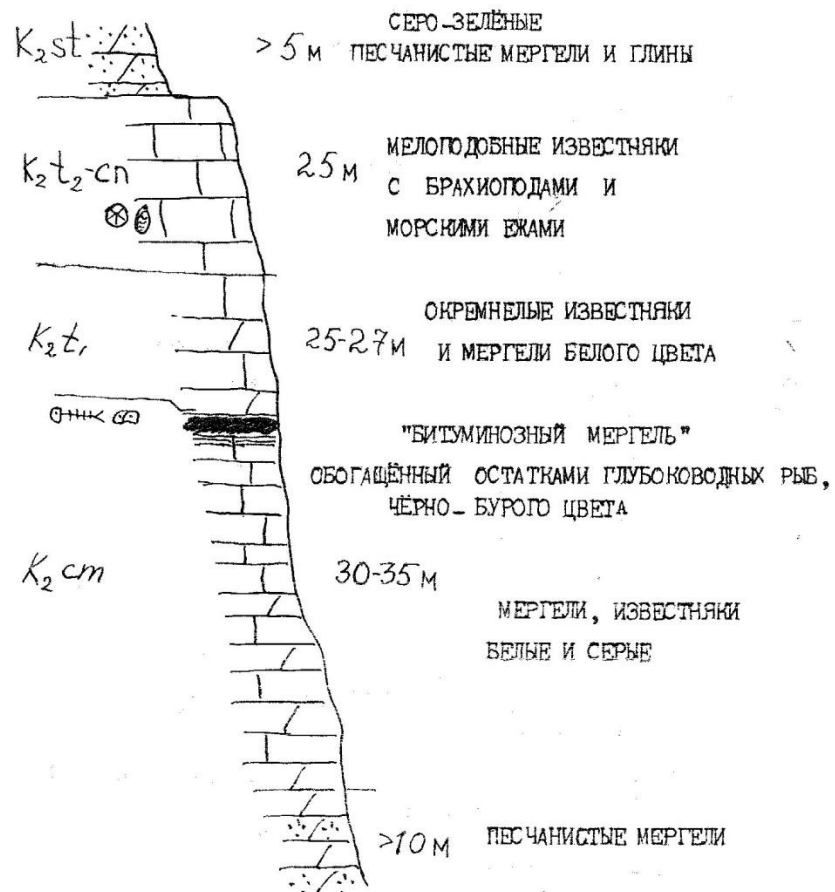
РАЗРЕЗ СРЕДНЕОРДОВИКСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КАРЬЕРА "ПЕЧУРКИ"
 СЛАНЦЕВСКИЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ



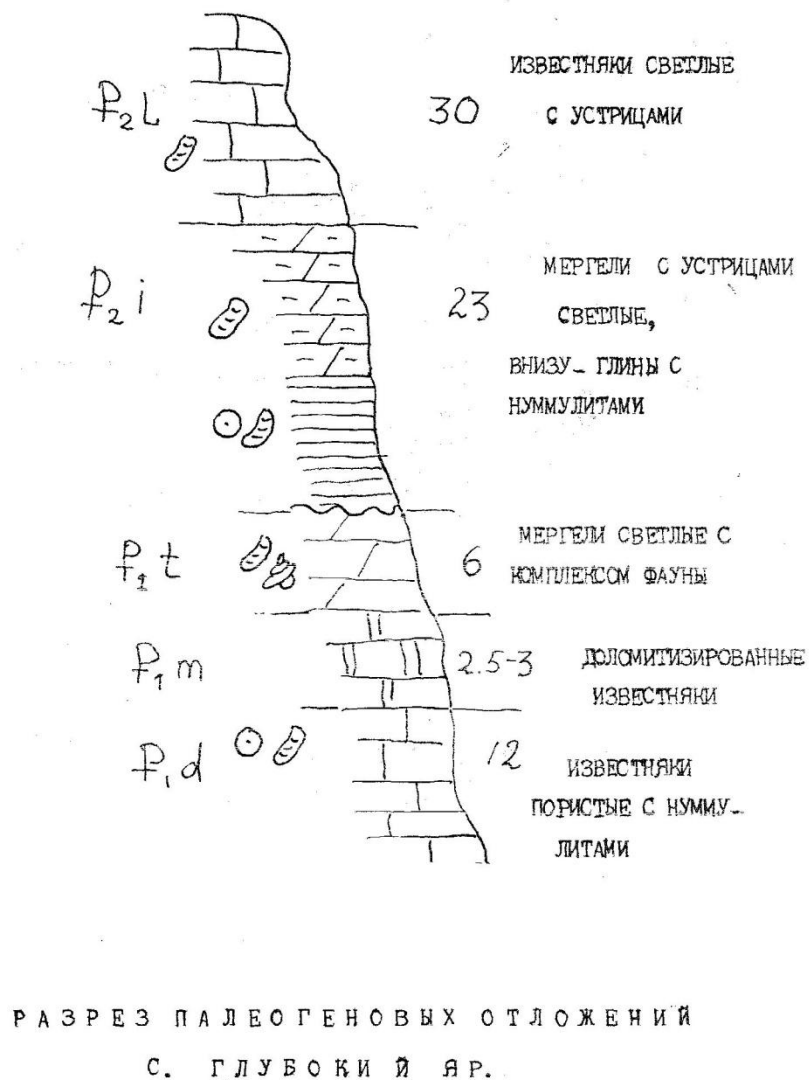
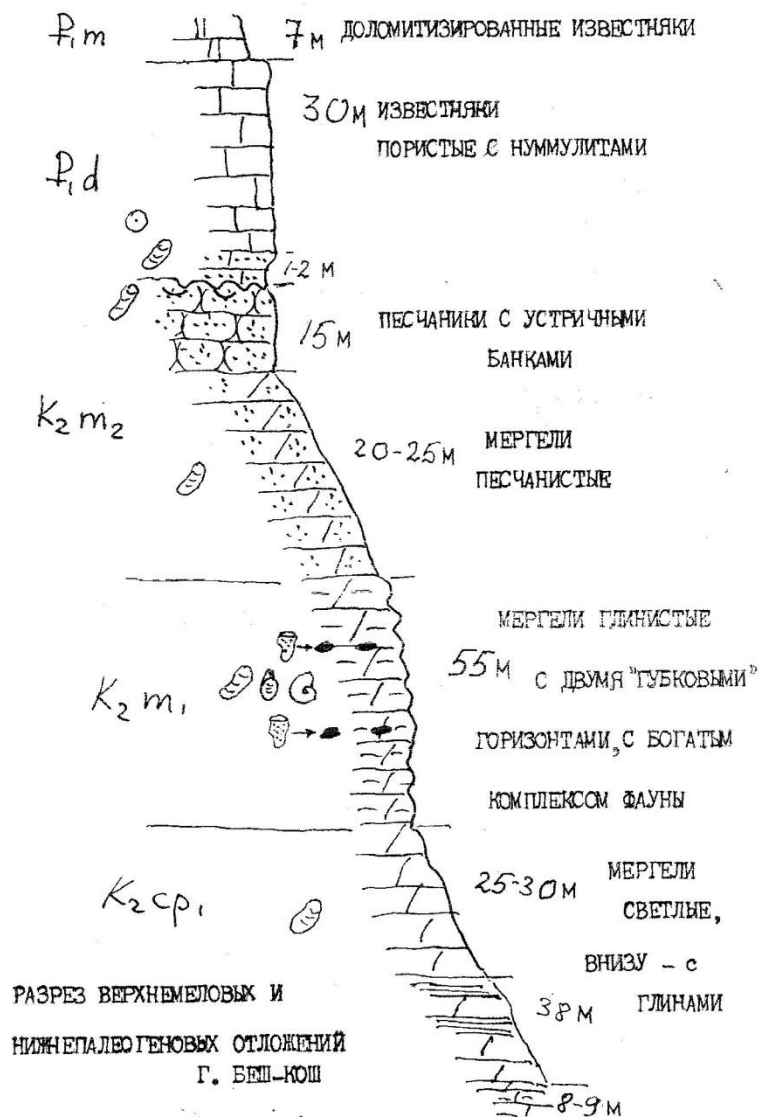




РАЗРЕЗ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
 Г. ВЕЛОЙ, ВЕРХОРЕЧЬЕ, КРЫМ

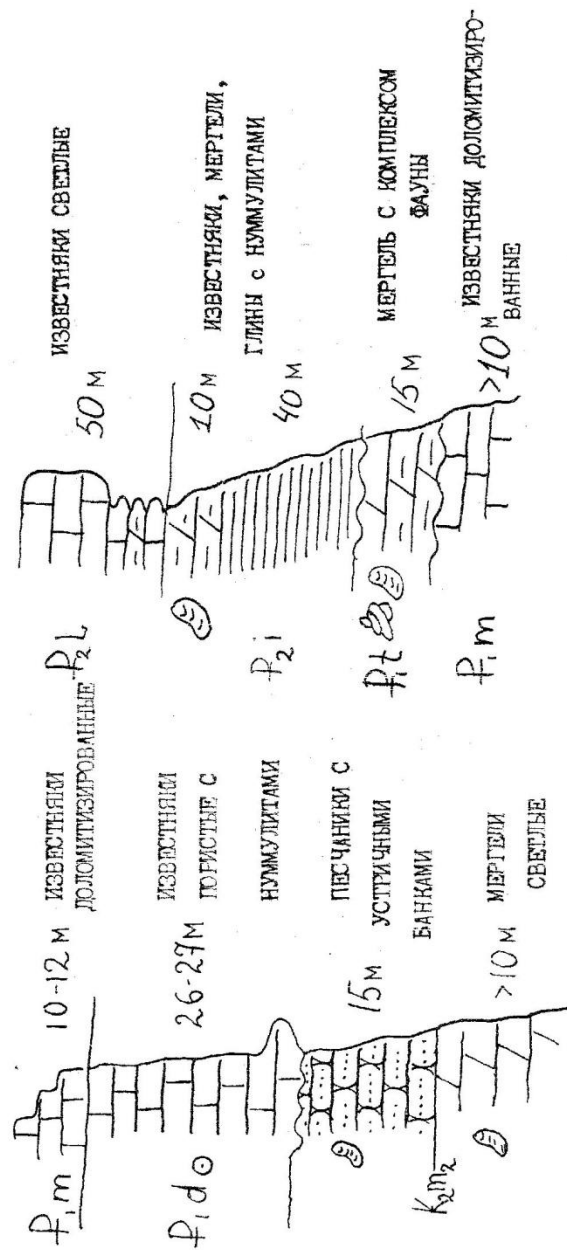


РАЗРЕЗ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
 В ИСТОКЕ ОВРАГА АКСУ-ДЕРЕ





РАЗРЕЗ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОВРАГА ТОКМА, СКАЛИСТОЕ

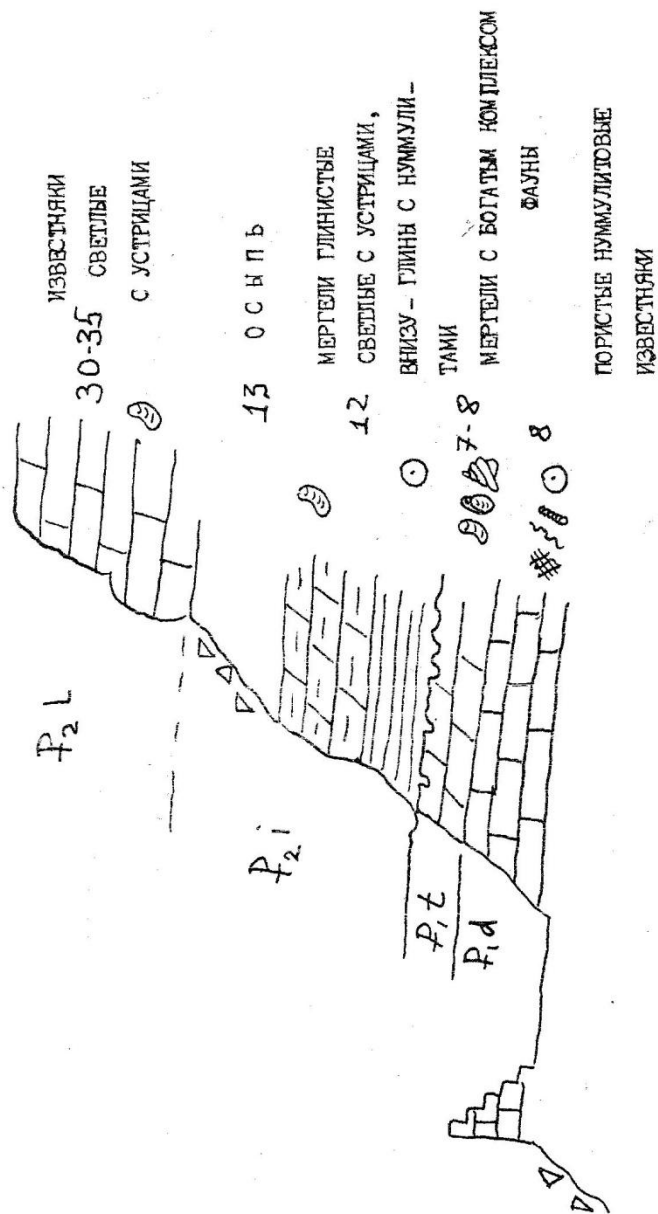


РАЗРЕЗ НИЖНЕПАЛЕОГЕНОВЫХ И ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ

ОТЛОЖЕНИЙ Г. СУВЛУ-КАЯ, БАХЧИСАРАЙ

РАЗРЕЗ ПАЛЕОГЕНОВЫХ И ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

В СТАРОСЕЛЬЕ НА ОКРАИНЕ БАХЧИСАРАЯ

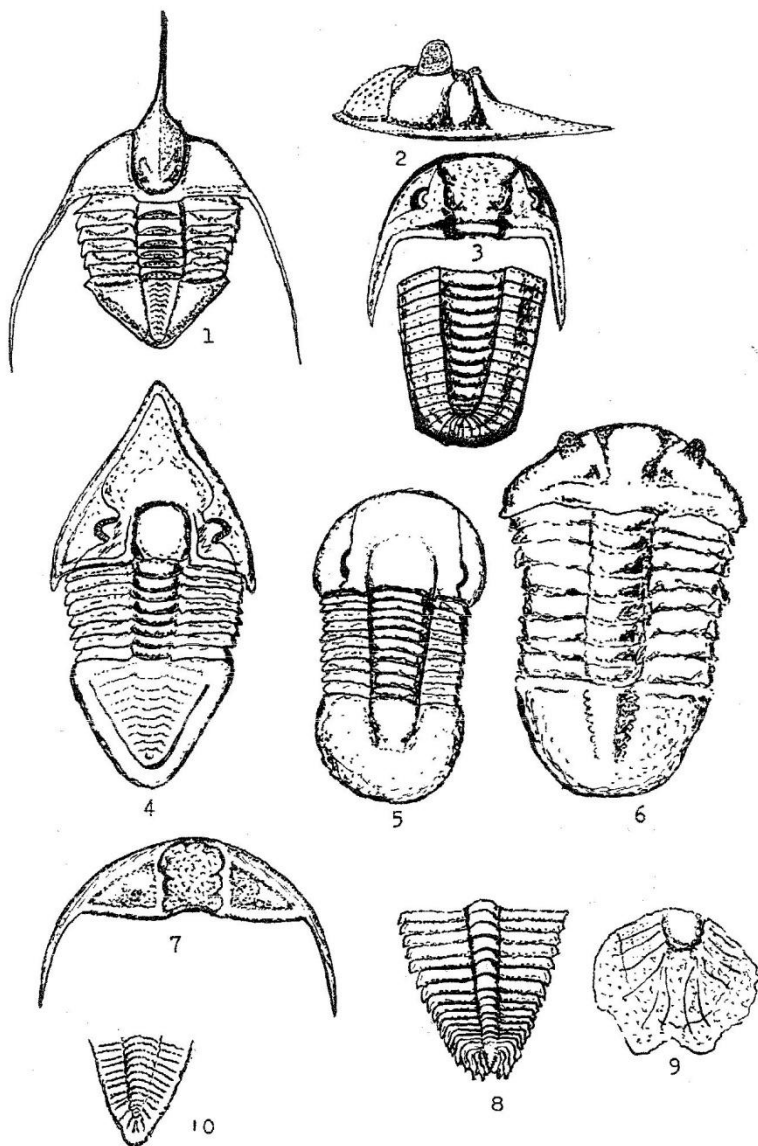


РАЗРЕЗ ПАЛЕОГЕОНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ В КАРЬЕРЕ
С. СКАЛИСТОЕ

ТАБЛИЦА I. ТРИЛОБИТЫ ОРДОВИКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ И ПРИБАЛТИКИ (ПО МАТЕРИАЛАМ 1988-1996 Г.)

- ФИГ.1 *Ampyx cf. linleyensis* Whittard O₂L
РОД: O₂L - O₃K
- ФИГ.2,3 *Chasmops odini* Eichw. O₂
- ФИГ.4 *Megistaspis limbata* (Boeck.) O_{1a}
- ФИГ.5 *Illaenus esmarckii* (Schloth.) O_{1a}
РОД: O₁-S₁
- ФИГ.6 *Asaphus expansus* (Wahl.) O_{1a}
- ФИГ.7 *Ceraurus aculeatus* Eichw. O₂
КУККЕРСКИЕ СЛОИ
- ФИГ.8 *Cybele* sp. O₂
- ФИГ.9 *Dicranopeltis* sp. O₂
- ФИГ.10 *Enchicrinus* sp. O₃

ТАБЛИЦА 2. АММОНИТЫ, ДВУСТВОРКИ, ЗУБ ДВОЯКОДЫШАЩЕЙ
РЫБЫ ИЗ ТРИАСОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ И
СИБИРИ (ЧАСТИЧНО ПО МАТЕРИАЛАМ 1995 Г.)



- Фиг. 1 *Keyserlingites* sp. T_1
 Фиг. 2 *Doricranites* sp. T_1
 Фиг. 3 *Hedenstroemia* sp. T_1
 Фиг. 4 *Kashmirites* sp. T_1
 Фиг. 5 *Tirolites cassianus* (Qu.) T_{10}
 Фиг. 6 *Claraia clarai* Emmer. T_{1i}
 Фиг. 7 *Claraia* sp. T_1
 Фиг. 8 *Ceratodus kaupi* Ag. T_{10}
 Фиг. 9 *Myalina dalailamae* Verna T_{10}
 Фиг. 10 *Ceratites nodosus* (Brug.) T_2
 Фиг. 11 *Trachyceras* sp. T_{2-3}
 Фиг. 12 *Tropites* sp. T_3

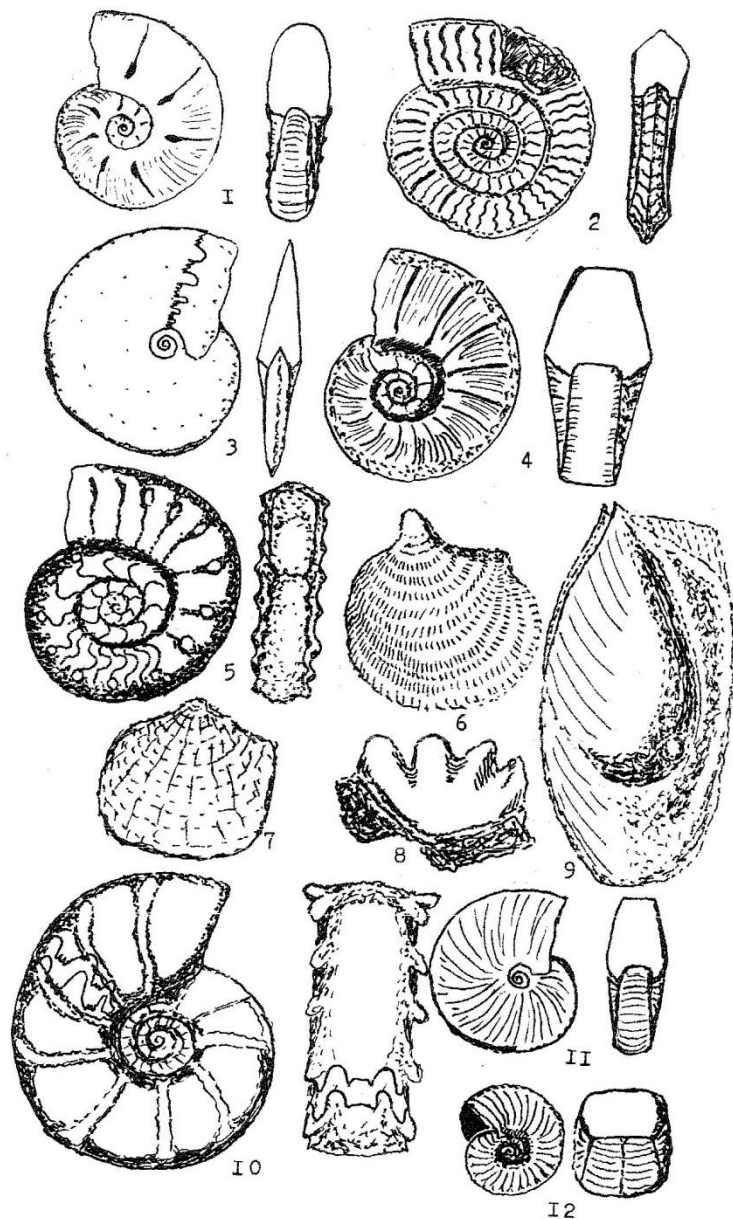


ТАБЛИЦА 3. КОРАЛЛ, БРАХИПОДА, МОРСКОЙ ЕЖ, АММОНИТЫ,
БЕЛЕМНИТ, РИНХОЛИТЫ, ДВУСТВОРЧАТЫЙ МОЛЛЮСК, ГУБКИ ИЗ

- Фиг. 1 *Cyclolites* sp. K, v-h ТРИАСА-МЕЛА
КРЫМА.
- Фиг. 2 *Pygope janitor* Pictet K, br
- Фиг. 3 *Tithonica* sp. K, br
- Фиг. 4 *Pseudothurmannia* sp. K, h
- Фиг. 5 *Biasaloceras subsequens* (Kar.)
K, br
- Фиг. 6 *Pseudobelus* sp. K, v-h
- Фиг. 7 *Crioceratites* sp. K, h
- Фиг. 8 *Leopoldia inostranzewi* Kar.
K, h
- Фиг. 9 *Speetoniceras versicolor* Trautsch.
K, h
- Фиг. 10 *Barremites* sp. K, br
- Фиг. 11 *Myophorella* sp. K,
- Фиг. 12 *Holcodiscus* sp. K, br
- Фиг. 13 *Cymatoceras* cf. *pseudoelegans*
Orb. K, h
- Фиг. 14 *Rhynchoteuthis triangulata* (Till) K,
- Фиг. 15 *Akidocheilus* sp. K,
- Фиг. 16 *Peronidella* sp. K, Фиг. 17 *Eudea* sp. TK

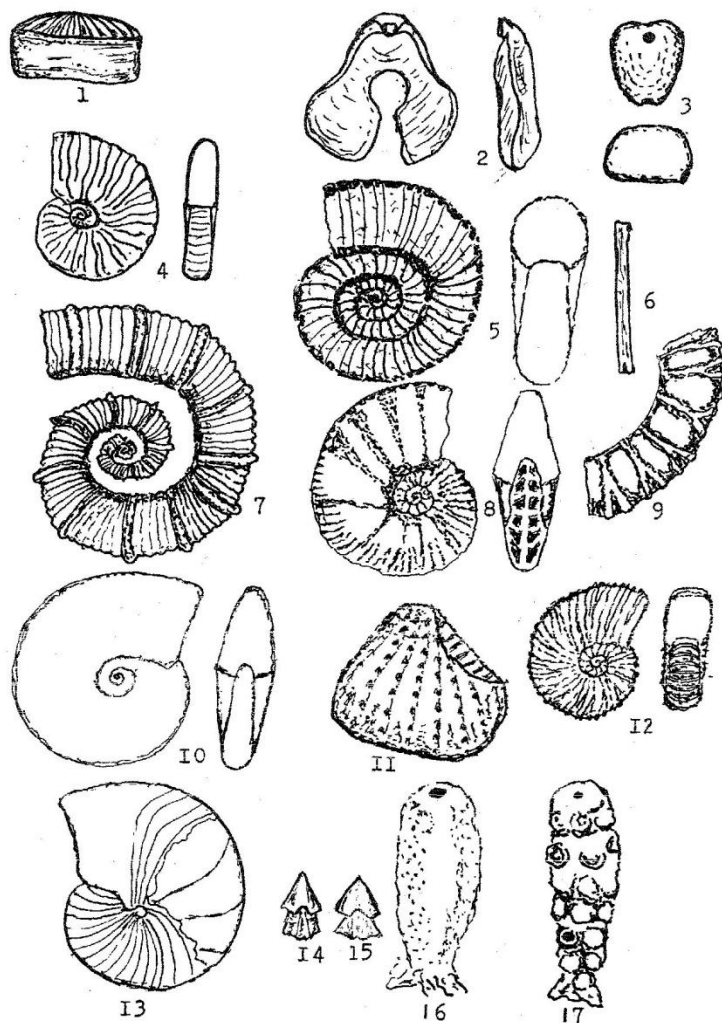


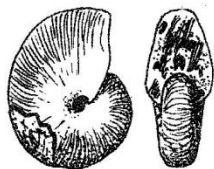
ТАБЛИЦА 4. ФАУНА РАЗРЕЗА ГОРЫ
БЕЛАЯ (ГОТЕРИВ-БАРРЕМ), ВЕРХОРЕЧЬЕ, КРЫМ.

- ФИГ. 1 *Euphyloceras ponticuli* Rouss. K₁ br
 ФИГ. 2 *Phyllopachiceras katschiense* Druz K₁ h
 ФИГ. 3 *Phyllopachiceras infundibulum* Orb. K₁ br
 ФИГ. 4 *Phyllopachiceras eichwaldi* (Karak.) K₁ br
 ФИГ. 5 *Biasaloceras striatum* Druz K₁ br
 ФИГ. 6 *Biasaloceras sauchum* Karak. K₁ h
 ФИГ. 7 *Costidiscus striatisulkatus* Orb. K₁ br
 ФИГ. 8 *Costidiscus nodosocostatus* Karak. K₁ br
 ФИГ. 9 *Anahamulina picteti* Eichw. K₁ br
 ФИГ. 10 *Anahamulina subcilindricata* Orb. K₁ br
 ФИГ. 11 *Barremites difficilis* Orb. K₁ br
 ФИГ. 12 *Barremites charrierianus* Orb. K₁ br

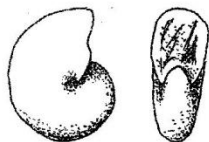
ТАБЛИЦА 5. ФАУНА РАЗРЕЗА ГОРЫ
БЕЛАЯ (ГОТЕРИВ-БАРРЕМ), ВЕРХОРЕЧЬЕ, КРЫМ

- ФИГ. 1 *Barremites psilotatus* Uhl. K₁ br
 ФИГ. 2 *Leopoldia biassaiensis* Karak. K₁ h
 ФИГ. 3 *Valdedorsella crassidorsata* Karak. K₁ br
 ФИГ. 4 *Holcodiscus caillaudianus* Orb. K₁ br
 ФИГ. 5 *Holcodiscus gastaldinus* Orb. K₁ br
 ФИГ. 6 *Holcodiscus ziczac* Karak. K₁ br
 ФИГ. 7 *Holcodiscus rarecostatus* Karak. K₁ br
 ФИГ. 8 *Holcodiscus diverso-costatus* Coq. K₁ br
 ФИГ. 9 *Spitidiscus sennesi* Kil. K₁ br
 ФИГ. 10 *Lacunoscilla eichwaldi* Karakasch. K₁ br
 ФИГ. 11 *Discoidea karakaschi* Renngarten K₁ h
 ФИГ. 12 *Corthya ambigua* Eichwald K₁ br

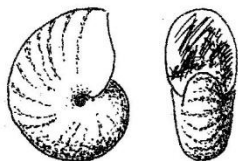
Puz. 1



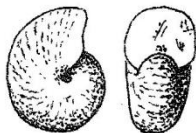
Puz. 2



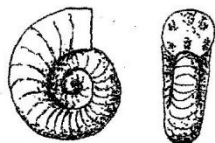
Puz. 3



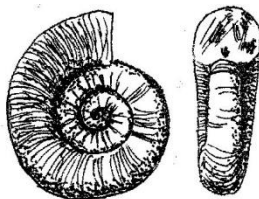
Puz. 4



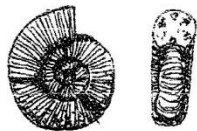
Puz. 5



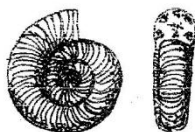
Puz. 6



Puz. 7



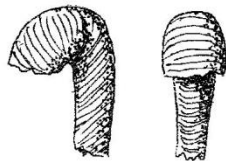
Puz. 8



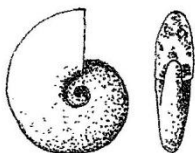
Puz. 9



Puz. 10



Puz. 11



Puz. 12

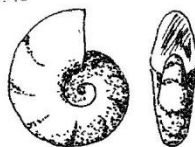
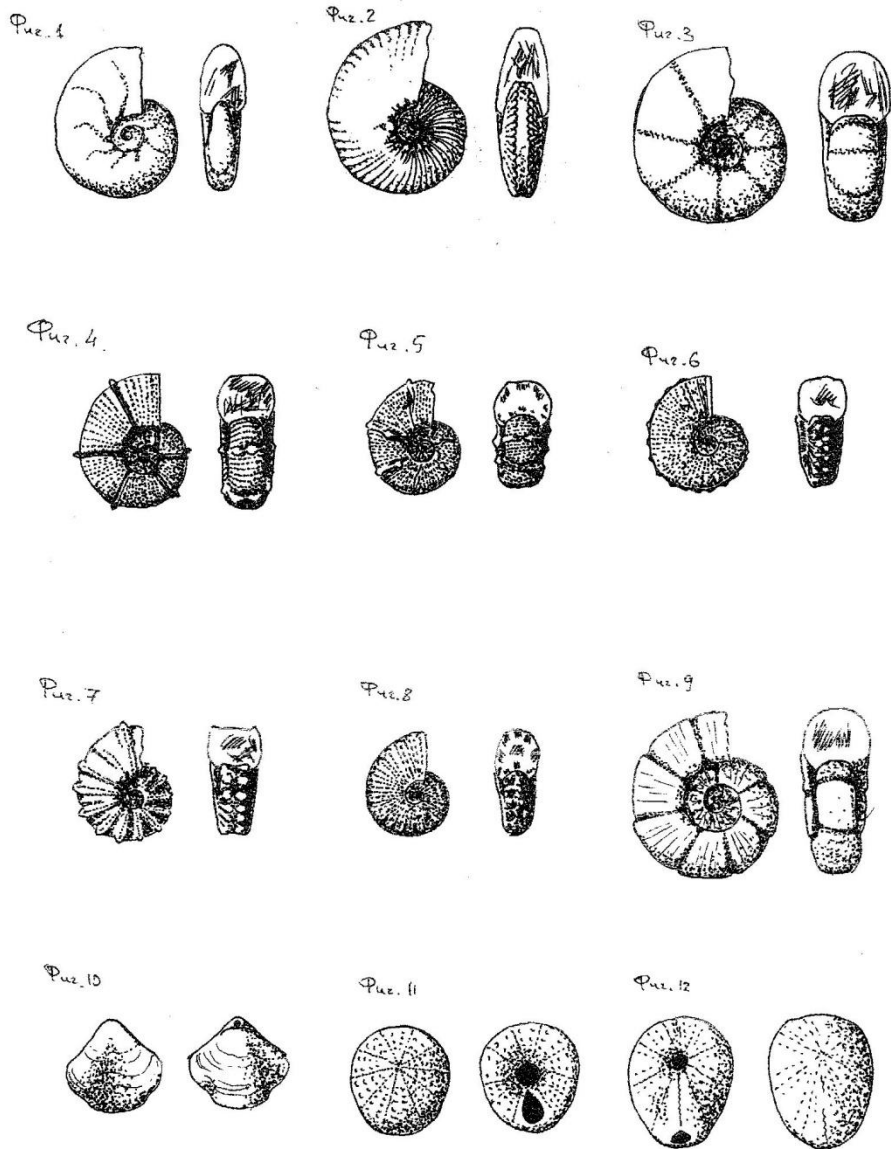


ТАБЛИЦА 6. АММОНИТЫ И БЕЛЕМНИТЫ АПТ-АЛБЕСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ ПОВОЛЖЬЯ, КРЫМА, СРЕДНЕЙ АЗИИ
(ПО МАТЕРИАЛАМ 1988-1996 Г.)



- ФИГ.1 *Parahoplites melchioris* Anth. Kap₃
 ФИГ.2 *Deshayesites deshayesi* (Leym.) K₁ ap₁
 ФИГ.3 *Hoplitites dentatus* (Sow.) K₁ al₂
 ФИГ.4 *Colombiceras* sp. K₁ ap₂
 ФИГ.5 *Semenovites* sp. K₁ al₃
 ФИГ.6 *Leymeriella tardefurcata* (Leym.) K₁ al₁
 ФИГ.7 *Duvalia dilatata* (Blainv.) K₁ ap
 ФИГ.8 *Neohoplites semicanaliculatus* (Blainv.) K₁ ap
 ФИГ.9 *Schloenbachia varians* (Sow.) K₂ cm₁
 ФИГ.10 *Planenticeras placenta* (Dekay) K₂ t₂
 ФИГ.11 *Scaphites equalis* (Sow.) K₂ cm
 ФИГ.12 *Mantelliceras mantelli* (Sow.) K₂ cm₁
 ФИГ.13 *Turrelites* sp. K₁ al - K₂ cm

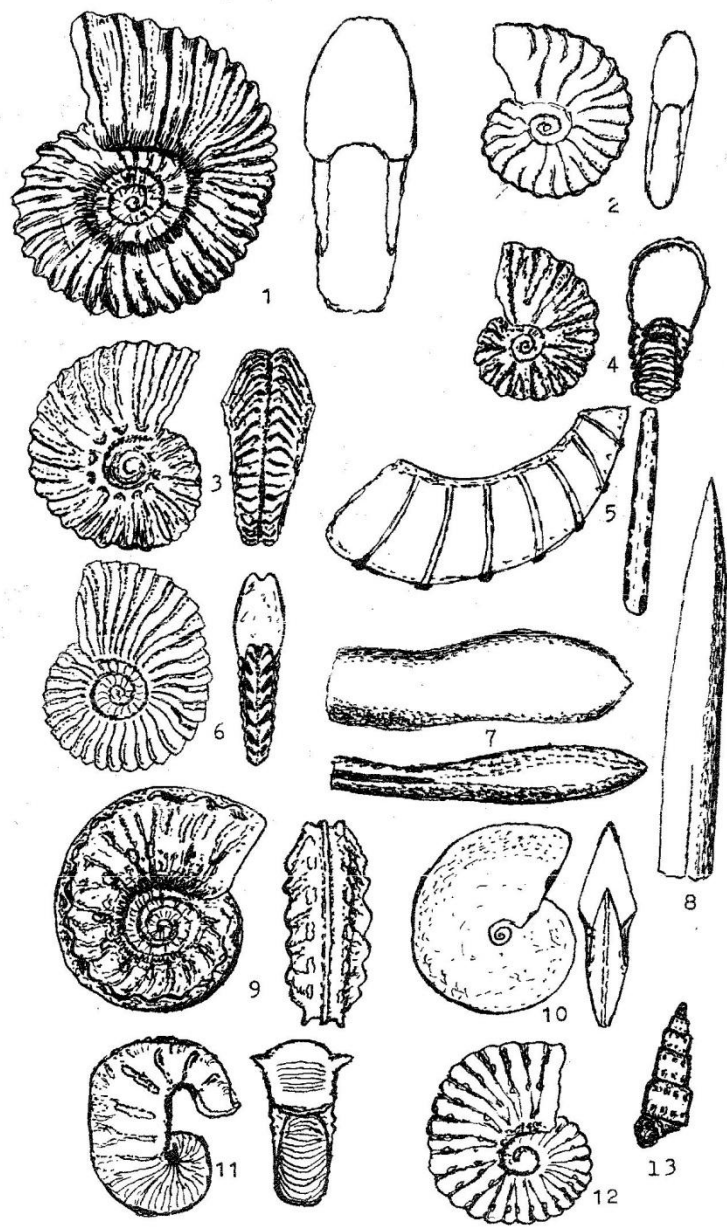


ТАБЛИЦА 7. БРАХИОПОДЫ, АММОНИТЫ, МОРСКИЕ БИЖИ, ГУБКИ,
УСТРИЦЫ ИЗ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПОВОЛЖЬЯ И КРЫМА
(по МАТЕРИАЛАМ 1988-1996 г.)

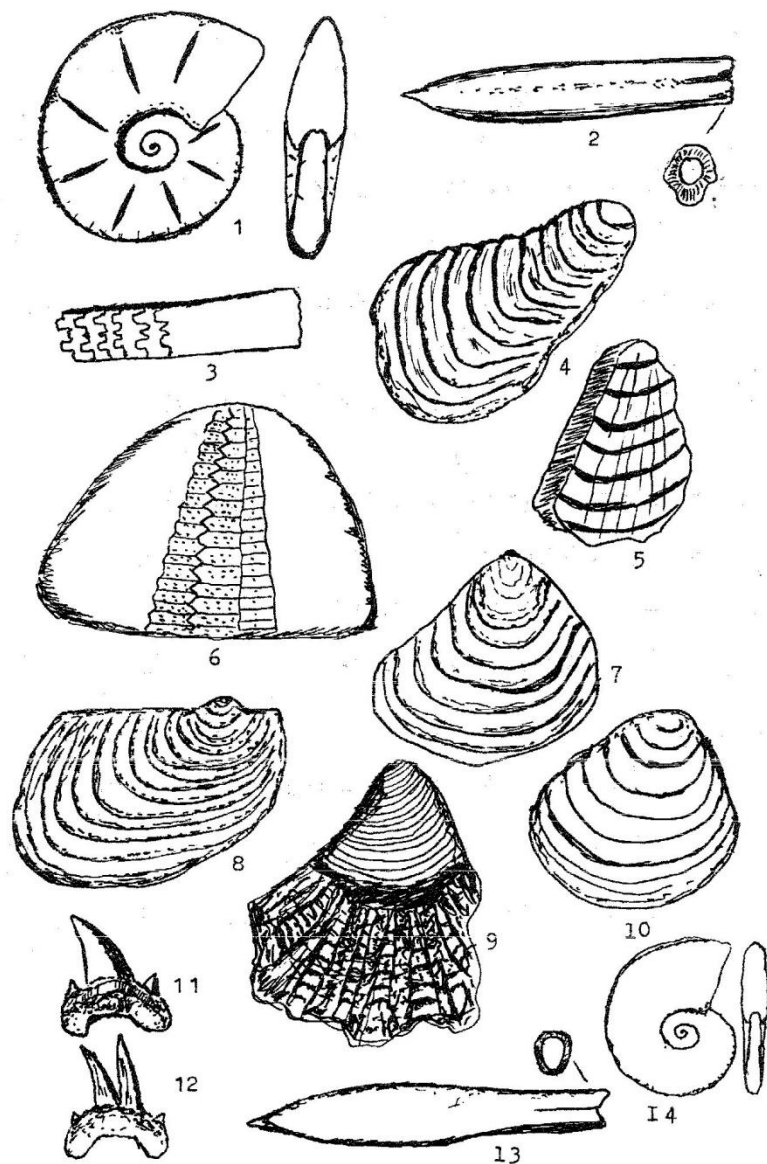
- Фиг. 1 *Orbirhynchia cavieri* (Orb.) K₂t
 Фиг. 2 *Naidinothyris* sp. K₂t
 Фиг. 3 *Conulus* sp. K₂cn-cp
 Фиг. 4 *Discoscaphites* sp. K₂cp-m
 Фиг. 5 *Hoploscaphites constrictus* (Sow.) K₂m₁
 Фиг. 6 *Hamites obstrictus* Jimbo K₂st
 Фиг. 7 *Amphiodonta* (syn. *Exogyra*) *conica* Sow. K₂cm
 Фиг. 8 *Coeloptychium subagaricoides* Sinz. K₂st
 Фиг. 9 *Ventriculites pedester* Eichw. K₂st
 Фиг. 10 *Craticularia cylindrica* (Michelin) K₂st
 Фиг. 11 *Etheridgea goldfussi* (Fischer) K₂
 Фиг. 12 *Myrmecioptychium jasikovi* (Fischer) K₂
 Фиг. 13 *Galeola* sp. K₂cp
 Фиг. 14 *Gryphaea* sp. K₂m



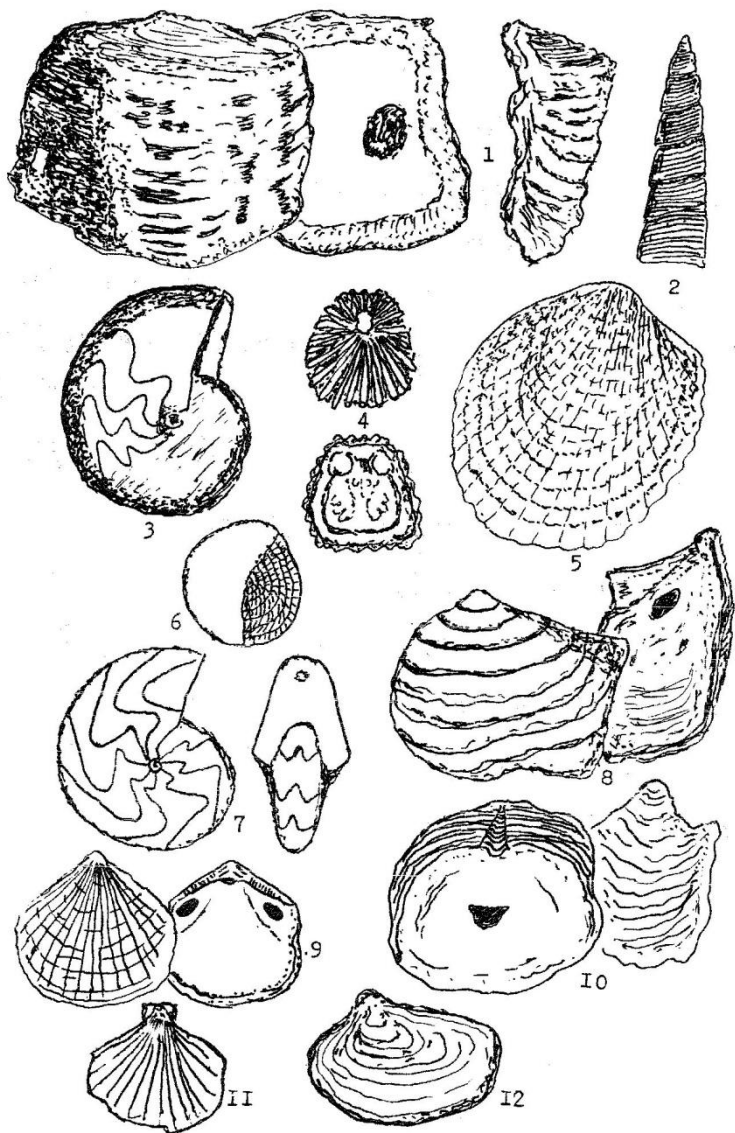
ТАБЛИЦА 8. АММОНИТЫ, БЕЛЕМНИТЫ, ИНОЦЕРАМЫ, ЗУБЫ
АКУЛ, МОРСКОЙ ЕЖ ИЗ ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПОВОЛЖЬЯ
И КРЫМА.

- ФИГ. 1 *Pachydiscus neubergius* (Hauer) K_2m
 ФИГ. 2 *Belemnitella mucronata* Schloth. K_2cp
 ФИГ. 3 *Baculites* sp. K_2cp-m
 ФИГ. 4 *Inoceramus lamarki* Park. K_2t_2
 ФИГ. 5 *I. cardissoides* Goldf. K_2st
 ФИГ. 6 *Echinocorys ovatus* Leske K_2cp-m
 ПОД: K_2-p
 ФИГ. 7 *Inoceramus crippsi* Mant. K_2cm
 ФИГ. 8 *I. balticus* Bohm K_2cp
 ФИГ. 9 *I. schmidti* Mich. K_2cp
 ФИГ. 10 *I. involutus* Sow. K_2cn
 ФИГ. 11 *Cretolamna* sp. K_1al-K_2cp
 ФИГ. 12 *Chlamydoselachia* sp. K_2cm
 ФИГ. 13 *Belemnitellanceolata* Schloth. K_2m_1
 ФИГ. 14 *Placenticeras placenta* (Dekay) K_2t

ТАБЛИЦА 9. ПАЛЕОГЕНОВЫЕ ГАСТРОПОДЫ, УСТРИЦЫ, БРАХИПОДА,
 НУММУЛИТ, НАУТИЛУСЫ, ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ ПОВОЛЖЬЯ
 И КРЫМА (ПО МАТЕРИАЛАМ 1988-1993 Г.)



- ФИГ. 1 *Pycnodonta sinzovi* (Netsch.) P.
 ФИГ. 2 *Haustator* (syn. *Turritella*)
Kamyschinensis Netsch. P.
 ФИГ. 3 *Hercoglossa danica* (Schloth.) P. d
 ФИГ. 4 *Isocrania ignabergensis* (Retz.) P. d
 ФИГ. 5 *Venericardia volgensis* (Burb.) P.
 ФИГ. 6 *Nummulites distans* Desh. P₂
 ФИГ. 7 *Hedenstroemia* sp. P.
 ФИГ. 8 *Gryphaea* sp. P.
 ФИГ. 9 *Pectunculus* sp. P.
 ФИГ. 10 *Ostrea* sp. P.
 ФИГ. 11 *Chlamys* sp. P.
 ФИГ. 12 *Cyprina* sp. P.



Подп. к печ. 06.02.97 Объем 2,25 п.л. Зак. 22 Тир. 100

Типография МПГУ