

## ВЕРХНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ГОРНОГО КРЫМА

Н. И. Маслакова

Содержание. В статье дается схема биостратиграфического расчленения верхнемеловых отложений Горного Крыма, основанная на распространении в них меловых фораминифер, белемнитов, аммонитов, иноцерамов и морских ежей. Выделяются все ярусы верхнего отдела меловой системы, большинство из которых подразделяется на фаунистические зоны. Приведенная схема соотношений выделенных горизонтов верхнего мела Горного Крыма показывает характер изменения их литологического состава и мощности.

Выходы верхнемеловых пород в Горном Крыму прослеживаются полосой вдоль уступа предгорной гряды от Инкермана на юго-западе до Феодосии на востоке. Эта полоса прерывается лишь на участке между Симферополем и Зуей, а также в Старом Крыму.

Верхнемеловые отложения представлены в основном различными мергелями и известняками. Предлагаемое расчленение их основывается на распространении в них белемнитов, аммонитов, иноцерамов, морских ежей и фораминифер. Изучение фауны проводилось в 1955—1957 гг. в связи с составлением атласа характерной верхнемеловой фауны Крыма и Северного Кавказа<sup>1</sup>. При разработке стратиграфической схемы были использованы также данные предыдущих исследователей — Н. И. Каракаша [2, 3], О. К. Ланге и Г. Ф. Мирчинка [5, 6], Г. Ф. Вебер, В. С. Малышевой и О. Ф. Нейман [1, 15], М. В. Муратова [12, 13, 14], В. В. Меннера [7], Б. М. Келлера [4], Н. П. Михайлова [8, 9, 10] и В. Г. Морозовой [11]. Наличие в верхнемеловых отложениях обильной фауны позволяет выделить в них все ярусы этого отдела. Каждый ярус (за исключением коньякского и датского) подразделяется на подъярусы. Иногда выделяются и более дробные стратиграфические единицы — зоны (таблица). Соотношение выделенных подразделений показано на схеме.

Отложения севоманского яруса сложены мергелями, серыми и светло-серыми, часто пятнистыми, в основании обычно песчанистыми, вверху мелоподобными. На участке между реками Черной и Чурюк-су они залегают со следами размыва на песчаниках верхнего альба. В долине р. Бодрака эти породы ложатся на более древние го-

<sup>1</sup> Изучение белемнитов и аммонитов выполнено Д. П. Найдным, иноцерамов — С. А. Добровым и М. М. Павловой, морских ежей — М. М. Москвиним и Н. А. Пославской, фораминифер — Н. И. Маслаковой.

ризонты вплоть до средней юры. На р. Альме и далее к востоку, в Белогорском районе и близ Феодосии сеноманские мергели залегают на темно-серых глинах верхнего или среднего (Феодосии) альба. Сеноманские отложения подразделяются на нижний и верхний сеноман верхнего мела.

Нижний сеноман содержит *Neohibolites ultimus* (Orb.), *Mantelliceras mantelli* (Sow.), *Schloenbachia varians* (Sow.), *Puzosia planulata* (Sow.), *Inoceramus crippsi* Mant., *In. tenuis* Mant., *In. scalprum* Boehm, *Parahibolites tourtiaie* Weign., *Rotalipora apenninica* (Renz), *Anomalina globosa* (Brotz.), *A. ballica* (Brotz.), *A. cenomanica* (Brotz.) и др.

Мощность пород нижнего сеномана изменяется от 2—2,5 м на р. Бельбеке до 100—120 м в Белогорске.

Верхний сеноман характеризуется появлением среди фораминифер, распространенных во всем сеномане, таких видов, как *Rotalipora reicheli* Mornod и *R. turonica* Brotz. Единично здесь встречается *Holaster subglobosus* Leske. Часто попадаются известные и в нижнем сеномане *Inoceramus crippsi* Mant., *In. tenuis* Mant., *In. scalprum* Boehm и *Puzosia planulata* (Sow.).

Распределение в разрезе фауны головоногих с учетом данных по фораминиферам позволяет выделить в верхнем сеномане две зоны, хорошо прослеживающиеся лишь в долинах рек Чурюк-су, Бодрака и Альмы. В нижней зоне наряду с появлением верхнесеноманских роталипор продолжают встречаться широко распространенные и в нижнем сеномане *Neohibolites ultimus* (Orb.), *Schloenbachia varians* (Sow.) и *Mantelliceras mantelli* (Sow.).

Верхняя зона характеризуется отсутствием перечисленных выше головоногих и появлением *Scaphites aequalis* Sow. и *Gaudryceras sacya* Forb. var. Мощность верхнесеноманских мергелей от 2,5 в верховьях Насыпкойской балки до 120—130 м в Белогорском районе.

Туронские отложения подразделяются на нижний и верхний турон.

Нижний турон сложен светло-серыми и белыми мергелями, связанными постепенным переходом с верхнесеноманскими породами. Мергели в верхней части разреза содержат конкреции и линзовидные прослои кремней. Наиболее широко эти породы распространены в юго-западной части Горного Крыма и в окрестностях Белогорска. Мергели содержат *Inoceramus labiatus* Schloth., *In. hercynicus* Petr., *Rotundina imbricata* (Mornod), *Globotruncana lapparenti* Brotz., *Stensioina praeexsculpta* Keller, *Anomalina ammonoides* (Reuss), *A. berthelini* Keller, *Rotalipora turonica* Brotz. Мощность пород нижнего турона изменяется от 15 в долинах Черной и Бодрака до 40—50 м на р. Каче. В Белогорском районе она составляет 30 м.

Верхний турон представлен белыми известняками, крепкими брекчиевидными со стилолитами или мелоподобными, с конкрециями и линзовидными прослоями кремней. В долине Черной эти породы включают прослойки песчаников и конгломератов. Известняки распространены более широко, чем нижнетуронские мергели. В долине Альмы, а также к востоку от Белогорска вплоть до Феодосии породы нижнего турона отсутствуют и верхнетуронские отложения залегают непосредственно на сеноманских или альбских породах. В известняках встречаются *Inoceramus lamarki* Park., *In. apicalis* Woods, *Conulus subconicus* Orb., *C. subrotundus* Mant., *Infulaster excentrica* Forb., *Cyclothyris cuoteri* (Orb.), *Rectithyris boeki* (Roem.) и перечисленные выше

Таблица

Схема биостратиграфического расчленения верхнемеловых отложений Крыма

Ярусы	Подъярусы	Зоны	Интересы	Главнейшая фауна
Датский				<p><i>Ancistrocrania tuberculata</i> (Nils.), <i>Anomalina danica</i> Brotz., <i>Globigerina triloculoides</i> Plummer</p>
		<i>Protobrissus ak-kajensis</i>	d	<p><i>Protobrissus depressus</i> (Kong.), <i>Coraster sphaericus</i> Seines, <i>Echinocorys sulcatus</i> Goldf., <i>Hercoglossa danica</i> Schloth., <i>Ancistrocrania tuberculata</i> (Nils.), <i>Globigerina triloculinoides</i> Plummer, <i>G. pseudobulloides</i> Plummer</p> <p><i>Protobrissus ak-kajensis</i> (Web.), <i>Hemias-ter inkermanensis</i> Lor., <i>Echinocorys sulcatus</i> Goldf., <i>Coraster sphaericus</i> Seines, <i>Hercoglossa danica</i> Schloth., <i>Anomalina danica</i> Brotz., <i>Globigerina triloculinoides</i> Plummer</p>
Маастрихтский	верхний	<i>Belemnella arkhangeliskii</i>	m.	<i>Pachydiscus neubergicus</i> (Hauer), <i>P. colligatus</i> (Binkl.), <i>Belemnella arkhangeliskii</i> Naid., <i>Inoceramus tegulatus</i> Hag., <i>Discoscaphites constrictus</i> (Sow.), <i>Bolivinaoides draco</i> (Marss.), <i>Reusella minuta</i> (Marss.), <i>Anomalina midwayensis</i> Plummer
	нижний	<i>Belemnella lanceolata</i>	m.	<i>Acanthoscaphites tridens</i> (Kner), <i>Hauericeras sulcatum</i> (Kner), <i>Discoscaphites constrictus</i> (Sow.), <i>Belemnella lanceolata</i> Schloth., <i>Echinocorys pyramidatus</i> Pörtl., <i>Pseudostolaria varians</i> Rzehak
Кампанский	верхний	<i>Belemnitella langei</i>	ср.	<i>Belemnitella langei</i> Schatsk., <i>B. mucronata omega</i> Schatsk., <i>Inoceramus boygutaensis</i> Dobrov., <i>In. caucasicus</i> Dobrov
		<i>Belemnitella mucronata senior</i> , <i>Stenstoina stellaria</i>		<i>Belemnitella mucronata senior</i> Now., <i>B. mucronata omega</i> Schatsk., <i>Pachydiscus koeneni</i> Gross., <i>Inoceramus balticus</i> Boehm., <i>Stenstoina stellaria</i> (Vass.), <i>Bolivina incrassata</i> Reuss, <i>Cibicides spiropunctatus</i> Gall. et Morr.
	нижний	<i>Hauericeras pseudogardeni</i>	ср.	<i>Cibicides aktulagaensis</i> Vass., <i>Anomalina mennéri</i> Keller, <i>Belemnitella mucronata senior</i> Now., <i>Inoceramus balticus</i> Boehm., <i>Hauericeras pseudogardeni</i> (Schlüt.)
		<i>Micraster schroederi</i>		<i>Micraster schroederi</i> Stoll., <i>Bolivinaoides decoratus</i> (Jones), <i>Orbignyina inflata</i> Reuss

Ярусы		Зоны	Циклы	Глицистная фауна
Сantonский	верхний		st <sub>2</sub>	<i>Actinocamax verus</i> Mill., <i>Bolivinoidea opifex</i> Vass., <i>Anomalina stelligera</i> (Marie), <i>A. clementiana</i> Orb., <i>Globotruncana globigerinoides</i> Brotz., <i>Stensioina exsculpta</i> (Reuss)
	нижний		st <sub>1</sub>	<i>Anomalina infrasantonica</i> Balakhin., <i>A. thalmani</i> (Brotz.), <i>A. clementiana</i> Orb., <i>A. umbilicatulula</i> Mjall., <i>Stensioina exsculpta</i> (Reuss)
Кольякский			cn	<i>Inoceramus wandereri</i> And., <i>In. deformatis</i> Meek, <i>In. zeltbergensis</i> Heinz, <i>In. inconstans</i> Woods, <i>In. schloenbachi</i> Boehm, <i>Conulus subeonicus</i> Orb., <i>Stensioina enscherica</i> Baryshn., <i>Anomalina thalmani</i> (Brotz.) <i>A. infrasantonica</i> Balakhin., <i>Rotundina imbricata</i> (Mornod), <i>Cibicides eriksda-lensis</i> Brotz.
Туронский	верхний	<i>Inoceramus lamareki</i>	l <sub>2</sub>	<i>Inoceramus lamareki</i> Park., <i>In. apicalis</i> Woods, <i>Scaphites geinitzi</i> Orb., <i>Cyclothyris civieri</i> (Orb.), <i>Conulus subeonicus</i> Orb., <i>C. subrotundus</i> Mant., <i>Infulaster excentricus</i> Forb., <i>Rotundina imbricata</i> (Mornod), <i>Stensioina praexsculpta</i> Keller
	нижний	<i>Inoceramus labiatus</i>	l <sub>1</sub>	<i>Inoceramus labiatus</i> Schloth., <i>In. hercynicus</i> Petr., <i>Rotundina imbricata</i> (Mornod), <i>Stensioina praexsculpta</i> Keller, <i>Rotalipora turonica</i> Brotz.
Сеноманский	верхний	<i>Scaphites aequalis</i>		<i>Scaphites aequalis</i> Sow., <i>Gaudryceras saeya</i> (Forb.) var., <i>Inoceramus erippsi</i> Mant., <i>Rotalipora reicheli</i> Mornod, <i>R. turonica</i> Brotz.
		<i>Neohibolites ultimus</i> , <i>Rotalipora reicheli</i>	cm <sub>2</sub>	<i>Neohibolites ultimus</i> (Orb.) <i>Mantelliceras mantelli</i> (Sow.), <i>Schloenbachia varians</i> (Sow.), <i>Inoceramus erippsi</i> Mant., <i>Rotalipora reicheli</i> Mornod
	нижний	<i>Neohibolites ultimus</i>	cm <sub>1</sub>	<i>Neohibolites ultimus</i> (Orb.), <i>Parahibolites tourtiaei</i> Weign., <i>Mantelliceras mantelli</i> (Sow.), <i>Schloenbachia varians</i> (Sow.), <i>Inoceramus tenuis</i> Mant., <i>In. scalprum</i> Boehm <i>In. erippsi</i> Mant., <i>Rotalipora apenninica</i> (Renz)

для нижнего турона фораминиферы, за исключением *Rotalipora turo-*  
*nica* Brotz. Мощность верхнетуронских известняков от 5—10 до  
20—25 м.

Отложения коньякского яруса литологически сходны с поро-  
дами верхнего турона, с которыми они образуют единую толщу белых  
известняков. Относительно хорошо коньякские отложения выделяются  
в долинах рек Бельбека, Качи и Чурюк-су, где в них довольно часто  
встречаются *Inoceramus deformis* Meek., *In. zeltbergensis* Heinz, *In.*  
*wandereri* And., *In. inconstans* Woods, *In. lusatiae* And., *In. kleini* Mull.

В Бахчисарайском районе вместе с перечисленными иноцерамами  
нами был найден *Inoceramus* cf. *involutus* Sow. Кроме иноцерамов, в  
них содержатся *Conulus subconicus* Orb., *Cyclothyris cuvieri* (Orb.) и  
*Rectithyris beeksi* (Roem.), известные и в верхнем туроне. В остальных  
разрезах юго-западного Крыма (реки Черная, Бодрак, Альма), а так-  
же в Центральном Крыму (на участке между Белогорском и с. Топо-  
левкой) коньякские отложения устанавливаются лишь на основании  
находок в них фораминифер. В восточной части Крыма (окрестности  
Феодосии) эти образования, по-видимому, отсутствуют. Комплекс  
фораминифер, содержащийся в рассматриваемых отложениях, харак-  
теризуется присутствием видов как общих с туронскими, так и свойст-  
венных коньякским и более молодым образованиям. К последним от-  
носятся *Cibicides eriksdalensis* Brotz., *Anomalina thalmani* (Brotz.),  
*A. infrasantonica* Balakhm. Свойственной только коньякским отложе-  
ниям является *Stensioina emscherica* Baryshn. Из форм, общих с турон-  
скими, здесь присутствуют *Rotundina imbricata* (Mognod), *Anomalina*  
*berthelini* Keller и *Stensioina praexsculpta* Keller. Мощность коньяк-  
ских отложений не превышает 6—8 м.

Сантонские отложения представлены в основном белыми и  
светло-серыми мергелями, местами мелоподобными с прослоями зеле-  
новато-серых и серых глинистых мергелей с конкрециями и линзовид-  
ными прослоями кремней. В долине Черной мергели содержат прослой  
песчаников и конгломератов. Породы залегают согласно или со следя-  
ми размыва на коньякских отложениях. В районе Феодосии (Белый  
Яр) они ложатся непосредственно на глины среднего альба. Из фауны  
в них встречаются главным образом фораминиферы, распределение  
которых позволяет выделить почти во всех разрезах юго-западного  
Крыма два подъяруса.

Нижний сантон характеризуется присутствием *Anomalina*  
*infrasantonica* Balakhm., *A. thalmani* (Brotz.), *A. umbilicata* Mjatl.,  
*A. clementiana* Orb., *Stensioina exsculpta* (Reuss), *Cibicides eriksdalen-*  
*sis* Brotz., *Trochammina borealis* Keller и многих других. Вид *Anoma-*  
*lina infrasantonica* Balakhm. является зональным для кардиссондовых  
слоев (нижний сантон) Русской платформы. *A. thalmani* (Brotz.) в  
Крыму не поднимается выше нижнего сантона. Мощность нижнесан-  
тонских пород в юго-западном Крыму составляет 20—25 м.

Верхний сантон содержит *Bolivoinoides opifex* Vass., *Globo-*  
*truncana globigerinoides* Brotz., *G. ventricosa* White, *Anomalina stel-*  
*ligera* (Marie), *A. costulata* (Marie), *A. clementiana* Orb. и многие дру-  
гие. Кроме фораминифер, в рассматриваемых отложениях найдены  
*Actinocamax verus* Mill. (Бахчисарайский район) и *Gaudryceras vara-*  
*gurense* Kossm. (Белый Яр в районе Феодосии). Мощность пород изме-  
няется от 7—8 на р. Альме до 30 м в долине р. Качи и в Белом Яру.  
Отложения кампанского яруса сложены преимущественно  
мергелями белыми мелоподобными, вверху голубовато-серыми. Наибо-

лее полные разрезы их известны в юго-западном Крыму, где они залегают согласно на породах сантона. В центральной части Горного Крыма в ряде разрезов (Лечебное, Богатое, Тополевка) нижние горизонты кампана отсутствуют. Далее к востоку, в окрестностях Феодосии, рассматриваемые отложения в коренном залегании не установлены. Характер распространения в них различных групп фауны позволяет выделить нижний и верхний кампан, а в большинстве разрезов и зоны.

Нижний кампан подразделяется на две зоны: нижнюю с *Micraster schroederi* Stoll. и верхнюю с *Hauericeras pseudogardeni* (Schlüt.), см. таблицу.

Зона *Micraster schroederi* выделяется в юго-западном Крыму, где она представлена белыми мелоподобными мергелями и известняками с прослоями кила и редкими конкрециями кремней. Эти породы содержат единичные *Micraster schroederi* Stoll., найденные в долине р. Чурук-су, и многочисленные фораминиферы. Из них наиболее характерными являются *Bolivinaoides decoratus* (Jones), *Orbignyina inflata* (Reuss) и *Ataxophragmium orbignyinaeformis* Mjatl. Мощность пород 10—15 м. Эти виды встречаются здесь единично среди многих других форм, имеющих распространение с сантона по маастрихт. Они впервые появляются в отложениях описываемой зоны, и первые два из них являются постоянными компонентами кампанского комплекса фораминифер Крымско-Кавказской области, Русской платформы и Западной Европы.

Зона *Hauericeras pseudogardeni* сложена белыми мелоподобными мергелями с прослоями зеленовато-серых глинистых мергелей и реже глин. В мергелях этой зоны в с. Украинке (Курцы) залегает разрабатываемый пласт кила. Мощность пород до 55 м. Кроме редких находок *Hauericeras pseudogardeni* (Schlüt.), в этой зоне часто встречаются *Belemnitella mucronata senior* Now. и *Inoceramus balticus* Boehm. Из фораминифер здесь наиболее характерными являются *Cibicides aktulagaensis* Vass., *Anomalina menneri* Keller, *A. monterelensis* Marie, *Bolivinaoides decoratus* (Jones), *Orbignyina inflata* Reuss, *Clobotruncana arca* (Cushman) и др.

Мощность нижнекампанских отложений изменяется от 27 в долине р. Альмы до 65—70 м на р. Беаьбеке.

Верхний кампан почти во всех разрезах Горного Крыма также подразделяется на две зоны.

Нижняя из них характеризуется белыми мелоподобными мергелями, содержащими тонкие, часто миллиметровые пропластки зеленовато-серых глинистых мергелей и глин. В мергелях часто встречаются *Belemnitella mucronata senior* Now. и *Inoceramus balticus* Boehm, известные и в предыдущей зоне. Впервые здесь появляются *Stenstoina stellaria* (Vass.), *Cibicides spiropunctatus* Gall. et Morrey, *Bolivina incrassata* Reuss, *Pachydiscus koeneni* Gross, и единичные экземпляры *Belemnitella mucronata omega* Schatsk., встречающиеся и в верхней зоне.

Верхняя зона кампана представлена серыми мергелями, на поверхности выветривания обычно голубовато-серыми, местами желтовато-серыми. Мощность их до 30—40 м. Мергели содержат характерные для этой зоны *Belemnitella langei* Schatsk., *Inoceramus bouguintaensis* Dobrov и *In. caucasicus* Dobrov. Кроме того, здесь встречаются *Stenstoina stellaria* (Vass.), *Bolivina incrassata* Reuss, *Cibicides spiropunctatus* Gall. et Morrey, *Pachydiscus koeneni* Gross, и *Belemnitella mucronata omega* Schatsk., известные и в нижележащей зоне.

В отношении положения этой зоны имеются два мнения. Одни исследователи относят ее к нижнему маастрихту, другие к верхнему кампану. Мы придерживаемся второй точки зрения, поскольку в Крыму эта зона по фауне тесно связана с нижележащей зоной кампана. Обе зоны характеризуются общим комплексом фораминифер. Наиболее резкая смена фауны фораминифер, а также, по данным Д. П. Найдина, и головоногих происходит на верхней границе зоны *Belemnitella lancei*, по кровле которой мы и проводим границу кампана и маастрихта. Этот вывод совпадает с мнением большинства западноевропейских исследователей.

Мощность пород верхнего кампана изменяется от 32—35 в долине Альмы до 95—110 м на р. Бельбеке. Общая наибольшая мощность кампанских отложений в пределах Горного Крыма наблюдается в долине Бельбека, где она достигает 160 м.

Маастрихтские отложения, в отличие от всех описанных выше горизонтов верхнего мела, пользуются в Горном Крыму наибольшим распространением. Они представлены серыми песчанистыми мергелями, на поверхности выветривания обычно голубовато- и желтовато-серыми, вверху разреза сильно песчанистыми, переходящими в известковистые песчаники. Эти породы залегают согласно на мергелях кампана или ложатся с разрывом на более древние горизонты вплоть до альба. В окрестностях с. Курского, а также в районе Феодосии (гора Коклюк, Белый Яр, Насынкойская балка) в основании разреза маастрихтских отложений наблюдаются включения глыб различных более древних верхнемеловых пород. Характер распространения в них головоногих и фораминифер позволяет подразделить рассматриваемые отложения на два подъяруса.

Нижний маастрихт содержит *Discoscaphites constrictus* (Sow.), *Belemnella lanceolata* Schloth., *Acanthoscaphites tridens* (Kner), *Hauericeras sulcatum* (Kner), *Pseudotextularia varians* Rzehak, *Bolivinoïdes draco* (Marss.), *Neoflabellina reticulata* (Reuss) и др. Мощность пород от 40—50 в долине р. Альмы, до 80—90 м на р. Бельбеке.

Верхний маастрихт характеризуется присутствием *Belemnella arkhangeliskii* Naid., *Pachydiscus neubergicus* Hauer, *P. colligatus* Binkh., *Discoscaphites constrictus* (Sow.), *Inoceramus tegulatus* Hag., *Reussella minuta* (Marss.), *Anomalina midwayensis* (Plumm.), а также *Pseudotextularia varians* Rzehak, *Bolivinoïdes draco* (Marss.) и *Neoflabellina reticulata* (Reuss).

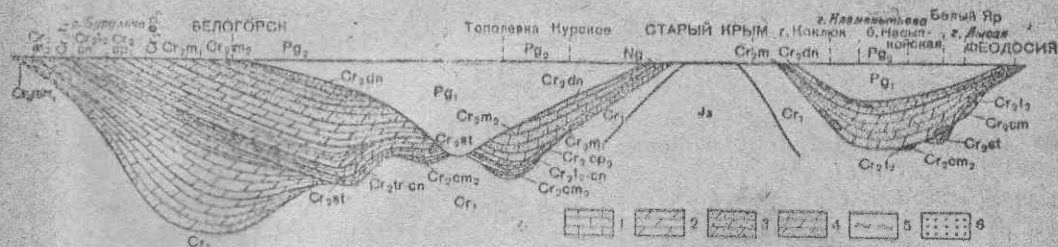
Приведенное расчленение маастрихтских пород удастся произвести лишь в юго-западной и центральной частях Горного Крыма. В восточном Крыму эти породы содержат меньшее количество фауны. Поэтому выделить там нижний и верхний маастрихт не представляется возможным.

Мощность пород верхнего маастрихта колеблется в пределах от 20—25 до 40 м. Общая наибольшая мощность маастрихтских отложений в Горном Крыму наблюдается, так же как и кампанских, в долине р. Бельбека, где она составляет 120—130 м.

Отложения датского яруса характеризуются фациальной изменчивостью. В юго-западном Крыму они залегают со следами размыва на породах маастрихта. В основании их всюду наблюдается пачка зеленовато-серых глауконитовых песчаников и песчанистых мергелей, выделенная нами в зону *Protobrissus ak-kajensis*. Кроме *P. ak-kajensis* (Web.), здесь встречаются *Hemiasiter inkermanensis* Lor., *Echinocorys sulcatus* Goldf. и *Hercoglossa danica* Schloth. Мощность







Горного Крыма:  
пестрые мергели; 5 — кремни; 6 — конгломераты

4. Келлер В. М. К стратиграфии верхнемеловых отложений Крыма. Сб. Памяти А. Д. Архангельского, Изд-во АН СССР, М., 1951.
5. Ланге О. К. и Мирчик Г. Ф. О верхнемеловых и третичных отложениях окрестностей Бахчисарая. Бюл. Моск. о-ва испыт. природы, отд. геол., т. XXIII, 1909.
6. Ланге О. К. О зонах верхнего еоцена. Геол. вестн., т. 4, № 1—6, 1921.
7. Мендлер В. В. Верхний мел Крыма. Геология СССР, т. VIII, 1947.
8. Михайлов Н. П. Зональное деление верхней части меловых отложений Крыма и Западной Украины по головоногам. Бюл. Моск. о-ва испыт. природы, отд. геол., т. XXIII, вып. 6, 1948.
9. Михайлов Н. П. Верхнемеловые аммониты юга Европейской части СССР и их значение для зональной стратиграфии. Тр. Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 129, геол. сер. № 50, 1951.
10. Михайлов Н. П. Зональное расчленение кампана и маастрихта по головоногам. Тр. Всес. совещ. ВНИГРИ, 1955.
11. Морозова В. Г. Схема зонального расчленения кампанских и маастрихтских отложений юга Европейской части СССР по фораминиферам и ее увязка с зональными схемами по аммонитам и белемнитам. Тр. Всес. совещ. ВНИГРИ, 1956.
12. Муратов М. В. Геологический очерк восточной оконечности Крымских гор. Тр. Моск. геол.-разв. ин-та, т. 7, 1937.
13. Муратов М. В. Геологический очерк Крыма. Тр. Моск. геол.-разв. ин-та, т. 14, 1938.
14. Муратов М. В. Тектоника и история развития Альпийской Геосинклинальной области юга Европейской части СССР и сопредельных стран. Тектоника СССР, т. 2. Изд-во АН СССР, 1949.
15. Weber G. et Mallicheff W. Sur la stratigraphie du Mésocrétacé et Néocrétacé en Crimée. Bull. Soc. Géol. France, vol. 23, 1923.

## THE UPPER CRETACEOUS DEPOSITS OF THE ROCKY REGION OF THE CRIMEA

N. I. Maslakova

The paper presents a scheme of the biostratigraphical subdivisions of the deposits of the Upper Cretaceous system of the Rocky regions of the Crimea based upon the distribution of the small-size Foraminifera, Belleminites, Ammonites, Inoceramus and Echinoidea. All the stages referring to the upper section of Cretaceous system most of which are subdivided into faunistic zones have been traced neatly.

The Cenomanian stage reveals a Lower Cenomanian sector which includes *Neohibolites ultimus* (Orb.) and the Upper Cenomanian sector including *N. ultimus* (Orb.) and *Rotalipora reicheli* Mornod at its floor and including *Scaphites aequalis* Sow. at its top. The Turonian stage is