

**МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО  
ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. В. ЛОМОНОСОВА  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

---

**На правах рукописи**

**Б. Т. ЯНИН**

**ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ  
ВАЛАНЖИНА И ГОТЕРИВА КРЫМА**

**(ОТРЯДЫ SCHIZODONTA, HETERODONTA И RUDISTAE)**

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата геолого-минералогических наук**

**Москва — 1959 г.**

МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО  
ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. М. В. ЛОМОНОСОВА  
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

---

На правах рукописи

Б. Т. ЯНИН

ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ  
ВАЛАНЖИНА И ГОТЕРИВА КРЫМА  
(ОТРЯДЫ SCHIZODONTA, HETERODONTA И RUDISTAE)

Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата геолого-минералогических наук

Москва — 1959 г.

Диссертационная работа выполнена на кафедре палеонтологии геологического факультета МГУ.

Научный руководитель: член-корреспондент АН СССР профессор Ю. А. ОРЛОВ.

Защита диссертации состоится на геологическом факультете МГУ 13 / II 1959 г.

Автореферат разослан

9 / I

1959 г.

## ВВЕДЕНИЕ

За последние годы в результате работ Крымгазнефтеразведки, экспедиций МГУ, МГРИ, ВНИГНИ и ВНИИГАЗ получены новые данные по стратиграфии, литологии, палеогеографии и фауне нижнего мела Крыма. Большие сборы фауны позволили в настоящее время приступить к ее монографической обработке.

Комплексное изучение основных групп фауны производилось палеонтологами МГУ. Автору была поручена обработка коллекции двустворчатых моллюсков из отрядов Schizodonta, Heterodonta и Radistae с целью монографического описания и выяснения их стратиграфического значения.

Двустворчатые моллюски являются одной из самых распространенных в нижнемеловых отложениях Крыма, но в то же время наименее изученной группой. Последнее монографическое описание их произведено Н. И. Каракашем 50 лет назад, в 1907 г.

В настоящей работе излагаются результаты обработки двустворчатых моллюсков из валанжинских и готеривских отложений юго-западного и центрального Крыма.

При описании группы использована систематика, принятая в «Основах палеонтологии» (Моллюски — панцирные, двустворчатые, лопатоногие. Под редакцией А. Г. Эберзина).

Работа состоит из следующих разделов:

Введение.

### I. Геологическая часть.

Глава 1. Стратиграфия валанжинских и готеривских отложений юго-западного и центрального Крыма.

Глава 2. О некоторых закономерностях распространения фауны в отложениях валанжина и готерива на изученной территории.

Глава 3. Стратиграфическое распространение описанных видов.

### II. Палеонтологическая часть.

Глава 4. К истории изучения нижнемеловых двустворчатых моллюсков Крыма.

Глава 5. Материал, методика, терминология.

Глава 6. Описание фауны.

Заключение.

# І. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## ГЛАВА 1. СТРАТИГРАФИЯ ВАЛАНЖИНСКИХ И ГОТЕРИВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО КРЫМА

В работе рассматривается стратиграфия валанжинского и готеривского ярусов юго-западного и центрального Крыма. Из этих же районов происходят все описанные виды.

### Валанжинский ярус

В юго-западном и центральном Крыму валанжинский ярус по фаунистическим данным подразделяется на две части: нижнюю, соответствующую нижнему валанжину, и верхнюю, охватывающую средний и верхний валанжин.

**Нижний валанжин.** Отложения нижнего валанжина распространены почти повсеместно, отсутствуя лишь на участке между реками Кача и Салгир. Среди них преобладают песчаники и алевролиты; в меньшей степени развиты конгломераты и глины.

На крайнем юго-западе Крыма к нижнему валанжину относятся глины и алевролиты с прослоями песчаников, выполняющие эрозионные ложбины домелового рельефа в бассейне р. Черной и содержащие *Berriasella subrichteri* Ret., *Negreliceras negreli* Math., *Protetragonites tauricus* Kul.—Vor. и др.

На участке между водоразделом рек Черная — Бельбек и рекой Качей в нижнем валанжине выделяются бурые конгломераты с *Epistomina coracolla coracolla* Bart. et Brand., залегающие трансгрессивно на разных горизонтах юры и таврической свиты, и вышележащая пачка чередования песчаников и алевролитов, содержащих *Subthurmannia boissieri* Pict., *Dalmasiceras dalmasi* Pict., *Protetragonites tauricus* Kul.—Vor., *Myophorella loevinsoni*—lessingi Renng., *Veniella weberi* Mordv. и др.

В центральном Крыму, на участке между реками Бештерек—Сары-Су нижневаланжинскими являются песчаники, алевролиты и глины, залегающие на верхнеюрских известняках и содержащие *Euthymiceras euthymi* Pict., *E. transfigurabilis* Bogosl., *Protetragonites tauricus* Kul.—Vor., *Negreliceras subnegreli* Djan., *Subthurmannia ex gr. boissieri* Pict., *Berriasella privasensis* Pict., *Veniella weberi* Mordv. и др.

**Средний и верхний валанжин.** Среди отложений среднего и верхнего валанжина развиты в основном известняки, в меньшей степени — глины, алевролиты и песчаники. Отложения распространены почти повсеместно, отсутствуя лишь на участке между реками Кача — Салгир. Повсюду они залегают на отло-

жениях нижнего валанжина и перекрываются в основном породами готерива, реже — баррем-сеномана.

В Байдарской и Варнутской долинах к среднему и верхнему валанжину относятся глины с *Thurmanniceras thurmanni* Pict., *Kilianella roubaudi* Orb., *Neocomites neocomiensis* Orb., *Lamellartychus didayi* Coq., *Conobelus conicus* Bl. и др.

На участке между реками Черная — Кача в юго-западном и Бештерек — Сары-Су в центральной Крыму средне-верхневаланжинскими являются оолитово-детритусовые и органогенно-обломочные известняки с рудистами, неринейями, колониальными кораллами, иглокожими, водорослями и другими организмами. Из них определены *Heterodiceras luci* Defr., известный из валанжина Швейцарии и юго-восточной Франции, и *Nerinea oblonga* P'cel., *N. upensis* P'cel., *Polyptyxis airgulensis* P'cel., *Rectithyris moiseevi* Weber., *Megadiceras koinautense* P'cel., *Monopleura taurica* P'cel. и другие, являющиеся крымскими видами.

Предшествующими исследователями (Г. Ф. Вебер, 1937; М. В. Муратовым, 1949; М. С. Эристави, 1957 г. др.) известняки с рудистами и неринейями ошибочно относились к баррему и сопоставлялись с ургоном Западной Европы.

На р. Сары-Су в среднем и верхнем валанжине выделяются глины с прослоями песчаников, содержащие *Kilianella roubaudi* Orb., *Thurmanniceras thurmanni* Pict., *Neocomites neocomiensis* Orb., *Lamellartychus didayi* Coq., *Conobelus conicus* Bl., *Zeilleria walkeri* Dav. и др.

В области Степного Крыма фаунистически охарактеризованные отложения валанжина не установлены.

### Готеривский ярус

Готеривские отложения распространены в Крыму значительно шире валанжинских и представлены в основном терригенными породами.

В Байдарской и Варнутской долинах к готериву относятся глины, содержащие *Lamellartychus angulicostatus* Pict. et Lor. и залегающие выше глин с валанжинской фауной.

В Куйбышевском и Бахчисарайском районах готеривский ярус подразделяется на нижний и верхний. К нижнему готериву отнесены кварцевые конгломераты без фауны, залегающие с размывом на известняках валанжина на участке между реками Бельбек — Кача, и вышележащие песчаники и алевролиты, распространенные на участке между реками Бельбек — Кача — Бодрак и заключающие в себе *Leopoldia leopoldi* Orb., *Lyticoceras*

*amblygonius* Neum. et Uhl., *Acanthodiscus radiatus* Brug., *Olcostephanus astieri* Orb. и др.

Упомянутые кварцевые конгломераты, залегающие в Куйбышевском районе (р. Бельбек) выше известняков валанжина, ранее (М. С. Эристави, 1957 и др.) ошибочно относились к альбу.

К нижнему готериву отнесены также известковистые песчаники с кораллами, устрицами, залегающие с размывом на породах таврической свиты и вулканогенной средней юры на участке между реками Бодрак — Салгир.

Верхнеготеривскими являются глины с *Lamellaptychus angulicostatus* Pict. et Lor., расположенные выше нижнеготеривских песчаников на р. Бельбек; глины и алевролиты р. Хару с *Neolissoceras grasi* Orb., *Xenocheilus ulixis* Shim., *Olcostephanus* sp. и известковистые песчаники с *Crioceratites duvali* Lev., *Trigonia carinata* Ag. и др., залегающие выше гравелитовых песчаников и алевролитов на р. Каче.

В центральном Крыму готеривские отложения представлены песчаниками, конгломератами, алевролитами, косослоистыми песчаниками, образующими чередование большой мощности (до 200 м) и содержащими *Lyticoceras amblygonius* Neum. et Uhl., *Toxaster retusus* Lam., *Funginella neocomiensis* From., *F. intumescens* Trd., *Protocardia anglica* Woods, *Astarte gigantea* Desh., *Nerinella dupini* Orb. и др.

К готеривским отложениям относятся терригенные породы так называемой Мазанской толщи, широко распространенные в Степном Крыму и вскрытые буровыми скважинами на Зуйской, Сакской и Новоселовской площадях. Они представлены песчаниками, конгломератами, алевролитами и глинами, литологически очень сходными с готеривскими отложениями центрального Крыма.

## ГЛАВА 2. О НЕКОТОРЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФАУНЫ В ОТЛОЖЕНИЯХ ВАЛАНЖИНА И ГОТЕРИВА НА ИЗУЧЕННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Автором делается попытка наметить некоторые закономерности распределения основных групп организмов в отложениях валанжинского и готеривского ярусов юго-западного и центрального Крыма. Кроме того, на основании изучения литологического и фаунистического состава отложений и характера захоронения остатков организмов, делается попытка восстановления условий осадконакопления на изученной территории в валанжинское и готеривское время.

В песчаниках и алевролитах нижнего валанжина юго-западного и центрального Крыма широко распространены в основном двустворчатые моллюски из семейств Trigoniidae, Astartidae, Surginidae, Corbiidae, Cardiidae, Arcidae, Pinnidae и др.; гастроподы; брахиоподы; неправильные ежи; одиночные кораллы; аммониты; белемниты; наутилиды; серпулы. Местами (на р. Бельбек и р. Сары-Су) развиты ракушечники.

В глинах крайнего юго-запада (левобережье р. Черной, Байдарская и Варнутская долины) встречаются в основном аммониты и редкие двустворчатые и брюхоногие моллюски.

В конгломератах, распространенных от водораздела рек Черная — Бельбек до р. Качи, органические остатки единичны. Только на р. Бельбек встречаются остатки раковин двустворчатых и раковинки фораминифер.

Можно предположить, что нижневаланжинские песчаники и алевролиты с многочисленной и разнообразной фауной отлагались в мелководной, шельфовой зоне открытого моря. Глины накапливались в эрозионных ложбинах и впадинах древнего домелового рельефа. Они являются мелководными. Конгломераты отлагались в прибрежной полосе открытого моря и могут указывать на близость берега.

В ранневаланжинское время море было теплым и нормально соленым.

В известняках среднего и верхнего валанжина юго-западного и центрального Крыма большое развитие получают в основном рудисты (из двустворчатых моллюсков), неринеи (из гастропод), желваковидные и кустовидные колониальные кораллы, правильные морские ежи, морские лилии, брахиоподы, водоросли и др.

Местами рудисты и неринеи образуют ракушечники; кораллы — биогермы и водоросли — водорослевые известняки.

Находки раковин рудистов и нериней приурочены к верхним, органогенно-обломочным известнякам. Остатки других организмов встречаются как в органогенно-обломочных, так и нижних, оолитово-детритусовых известняках.

В глинах и песчаниках среднего и верхнего валанжина крайнего юго-запада и р. Сары-Су встречаются аммониты, белемниты, двустворчатые моллюски, брахиоподы, неправильные ежи, одиночные кораллы.

Оолитово-детритусовые и органогенно-обломочные известняки с рудистами, неринеями, кораллами, водорослями являются мелководными. Они отлагались в мелководной прибрежной полосе открытого моря.



Глины крайнего юго-запада Крыма накапливались на мелководных, полуизолированных участках моря с крутыми берегами и обилием островов.

Море в средне- и поздневаланжинское время было теплым и нормально соленым. Имело место рифообразование, правда в менее значительных размерах по сравнению с верхнеюрской эпохой. Море покрывало юго-западный и центральный Крым, за исключением Курцевско-Качинского поднятия, которое в это время было сушей. В конце валанжина заканчивается первый этап нижнемеловой трансгрессии.

В песчаниках, алевролитах и песчанистых глинах готерива юго-западного и центрального Крыма широко распространены двустворчатые моллюски из семейств Trigoniidae, Astartidae, Cardidae, Pectenidae, Arcidae, Ostreidae и др.; гастроподы; брахиоподы; морские ежи; одиночные и в меньшей степени колониальные кораллы; аммониты; белемниты; наутилиды; ракообразные. Колониальные кораллы встречены лишь на участке между реками Бодрак — Салгир.

В глинах крайнего юго-запада найдены аптихи.

В конгломератах юго-западного Крыма, в конгломератах и косослоистых песках центрального Крыма фауна не встречена. Косослоистые пески в районе с. Мазанка (река Бештерек) содержат линзы галечников и алевролитов с тонкими, расположенными по слоистости, растительными остатками.

Песчаники, алевролиты и песчанистые глины юго-западного и центрального Крыма отложились в мелководной шельфовой зоне открытого моря. Конгломераты образовались в прибрежной полосе моря и указывают на близость берега. Косослоистые мазанские пески с растительными остатками можно отнести к дельтовым осадкам. Глины крайнего юго-запада продолжали накапливаться в эрозионных ложбинах на мелководных полуизолированных участках моря.

Море в готеривское время было теплым, нормально соленым. В готеривское время начинается новый этап нижнемеловой трансгрессии, охватившей как Курцевско-Качинское поднятие, так и огромную территорию Северной суши. Море в этот период распространилось далеко на север, покрыв часть Степного Крыма.

Фауна валанжина и готерива Крыма по своему характеру относится к средиземноморскому типу. Преобладающими являются двустворчатые и головоногие моллюски; многочисленные также брюхоногие моллюски, брахиоподы, кораллы, морские ежи и другие организмы. Комплекс фауны, встреченный в валанжинских и

готеривских отложениях Крыма, очень близок к фауне разновозрастных отложений юго-восточной Франции, Швейцарии, Балкан, Кавказа и Средней Азии, что указывает на тесную связь всех этих регионов в валанжинское и готеривское время.

### **ГЛАВА 3. СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ОПИСАННЫХ ВИДОВ**

В главе излагаются данные о стратиграфическом и географическом распространении описанных видов в пределах Крыма, Кавказа, Средней Азии, Западной Европы и других областей.

## **II. ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **ГЛАВА 4. К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ КРЫМА**

В главе приводятся все имеющиеся в настоящее время сведения об изучении нижнемеловых двустворчатых моллюсков Крыма из отрядов Schizodonta, Heterodonta и Rudistae.

### **ГЛАВА 5. МАТЕРИАЛ, МЕТОДИКА, ТЕРМИНОЛОГИЯ**

Изученная коллекция двустворчатых моллюсков собрана из отложений валанжинского и готеривского ярусов юго-западного и центрального Крыма.

Обработанная коллекция насчитывает до 1.220 экземпляров.

При обработке двустворчатых автор придерживался методики, принятой в настоящее время в современных руководствах и работах палеонтологов (И. А. Коробков, 1950 и 1954; В. П. Ренгартен, 1950; В. Ф. Пчелинцев, 1950 и 1959 и другие).

Процессу определения раковин предшествовала препарировка, в некоторых случаях распиливание и шлифовка, особенно для рудистов. В сечениях (поперечных и продольных) изучались строение зубного аппарата и стенок раковины, форма и размер жилой камеры, характер расположения мускульных отпечатков и другие признаки. Все сечения зарисовывались.

При описании видов в ряде случаев отмечаются различные отклонения от типичных форм (внутривидовая изменчивость).

Описанная коллекция хранится на кафедре палеонтологии геологического факультета МГУ под № 0/16.

## ГЛАВА 6. ОПИСАНИЕ ФАУНЫ

В работе описано 33 вида двустворчатых моллюсков. Все они приведены ниже. Для каждого вида дано распространение в пределах Крыма.

1. *Trigonia carinata* Ag. — готерив.
  2. *Myophorella loevinson-lessingi* (Renng.). — ниж. валанжин.
  3. *Orthotrigonia mordvilkoae* n. sp. — ниж. валанжин.
  4. *Litschkovitrigonia inguschensis* (Renng.). — готерив.
  5. *Quadratrigonia nodosa* (Sow.). — готерив.
  6. *Iotrigonia scapha* (Ag.). — готерив.
  7. *Rutitrigonia longa* (Ag.). — валанжин — готерив.
  8. *Pterotrigonia caudata* (Ag.). — валанжин — готерив.
  9. *Oistotrigonia ornata* (Orb.). — готерив.
  10. *Oistotrigonia belbekensis* n. sp. — ниж. валанжин.
  11. *Astarte gigantea* Desh. — готерив.
  12. *Astarte mordvilkoae* n. sp. — ниж. валанжин.
  13. *Astarte crimica* n. sp. — ниж. валанжин.
  14. *Opis beneckei* Boehm. — валанжин — ниж. готерив.
  15. *Isocardia neocomiensis* Orb. — ниж. валанжин.
  16. *Veniella weberi* Mordv. — валанжин.
  17. *Veniella carinata* n. sp. — ниж. валанжин.
  18. *Corbis valanginicus* n. sp. — ниж. валанжин.
  19. *Sphaera corrugata* Sow. — валанжин — готерив.
  20. *Protocardia peregrina* Orb. — валанжин — готерив.
  21. *Protocardia valanginica* n. sp. — валанжин.
  22. *Protocardia sphaeroidea* (Forb.). — валанжин — готерив.
  23. *Protocardia anglica* Woods — готерив.
  24. *Integricardium deshayesi* (Lor.). — валанжин — готерив.
  25. *Ptychomya robinaldi* Orb. — валанжин — готерив.
  26. *Megadiceras koinautense* Pčel. — ср. и верх. валанжин.
  27. *Paradiceras pčelincevi* n. sp. — ср. и верх. валанжин.
  28. *Heterodiceras luci* (Defr.). — ср. и верх. валанжин.
  29. *Heterodiceras latum* Pčel. — ср. и верх. валанжин.
  30. *Monopleura taurica* Pčel. — ср. и верх. валанжин.
  31. *Monopleura baksanensis* n. sp. — ср. и верх. валанжин.
  32. *Monopleura burulcensis* n. sp. — ср. и верх. валанжин.
  33. *Valletia favarei* n. sp. — ср. и верх. валанжин.
-

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении делается ряд выводов, в которых суммируются основные результаты работы.

1. В работе описаны представители 33 видов двустворчатых моллюсков. Из них 11 новых видов, 15 впервые встреченных в Крыму и 7 ранее известных. Впервые почти для всех описанных в Крыму видов, за небольшим исключением, приведены фотоизображения на таблицах и дано полное описание. При этом использована новая систематика.

2. Выяснено стратиграфическое значение двустворчатых моллюсков. Выявлены комплексы видов, характерные для нижнего валанжина, средне-верхнего валанжина и готерива Крыма.

3. Установлено широкое распространение большинства описанных видов на Кавказе, в Средней Азии и Западной Европе. Значительное число видов являются местными.

4. Составлена новая биостратиграфическая схема валанжинского и готеривского ярусов юго-западного и центрального Крыма. Произведено новое расчленение нижнемеловых отложений в разрезе по р. Бельбек. Изменено стратиграфическое положение известняков юго-западного и центрального Крыма и установлен их средне-верхневаланжинский возраст (ранее они считались барремскими).

5. Впервые сделана попытка наметить некоторые закономерности в распределении основных групп организмов (особенно двустворчатых моллюсков) в отложениях валанжинского и готеривского ярусов юго-западного и центрального Крыма. Кроме того, на основании изучения литологического и фаунистического состава отложений и характера захоронения остатков организмов сделана попытка восстановления условий осадконакопления на изученной территории в валанжинское и готеривское время.

## СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ ДИССЕРТАНТА

1. Янин Б. Т. Нижнемеловые тригонии Крыма. Автореферат доклада. — Бюлл. МОИП, отд. геол., т. 32, вып. 6, стр. 152, 1957.
2. Друщиц В. В. и Янин Б. Т. Новое расчленение нижнемеловых отложений по р. Бельбек (Крым). — Научные докл. Высш. школы, геол.-геогр. науки, т. 1, стр. 172—175, 1958.
3. Янин Б. Т. Новые находки рудистов в валанжине Крыма. — Научные докл. Высш. школы, геол.-геогр. науки, т. 2, стр. 127—133, 1958.
4. Янин Б. Т. Новые находки тригоний в нижнемеловых отложениях Крыма. — Вестн. МГУ, сер. биол., почвовед., геол., геогр., № 2, стр. 129—136, 1958.
5. Янин Б. Т. Рудистовые фации валанжинского яруса Крыма. Автореферат доклада. — Бюлл. МОИП, отд. геол., т. 33, вып. 4, стр. 160—161, 1958.
6. Друщиц В. В. и Янин Б. Т. Нижнемеловые отложения центрального Крыма. — Вестн. МГУ, сер. биол., почвовед., геол., геогр., № 1, стр. , 1959 (работа в печати).
7. Муромцева Т. Л. и Янин Б. Т. Раздел «Двустворчатые моллюски» в Атласе нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма, том Нижний мел. — Гостоптехиздат, 1959 (работа принята к печати).