ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРАТИГРАФИИ МЕЗОЗОЙСКИХ И КАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА

Выпуск 8

Издательство "Фан" Узбекской ССР" ТАШКЕНТ — 1969

Е. Г.Виноку рова

СТРАТИГРАФИЯ ИЕЛОВЫХ ОТЛОЖНИМ КЫЗЫЛКУМОВ

Изучением стратиграфии меловых отложений кызылкумов на протяжении многих лет занимался большей коллектив палеонтологов и геологов-съеминков: А.Д.Архангельский
/1981/, Г.Ю.Алферов, Я.Б.Айсанов, Б.А.Ворнеман /1940/,
А.К.Бухарин, Е.Г.Винскурова и Е.А.Кукова /1956, 1960,
1962, 1964/, И.П.Герасимова, П.К.Чихачев /1981/, А.А.Кулев, С.А.Кушнарь /1937/, Р.Ю.Музафарова /1958/, И.А.Пяновская /1962/, К.К.Пятков /1968/, Р.П.Соболева /1963/, К.А.
Сотириади, И.С.Сулейманов, П.П.Чуенко и другие.

За последние годы автором получены некоторые новые данные, позволяющие детализировать стратиграфическую схему меловых отложений Кызылкумов.

Меловые отложения мироко распространены в Кызылкумах и полосой окаймилот палеозойские массивы, выступающие в виде невысоких гор. Обнажаются они или в виде изолированных небольших гряд или отдельных останцов, удаженных друг от друга иногда на значительные расстояния. Удаленность разрезов друг от друга и бедность их органическими остативами затрудилот расчленение и сопоставление меловых образований.

Меловые отложения в Кызылкумах делятся на два отдела

- нижний и верхний. В нижнем присутствуют апт /условно/ и нижний альб, в верхнем - сеноман, нижний и верхний турон, коньяк /условно/, сантон, кампан - нежний маастрихт /условно/ и верхний маастрихт.

HADYHAN WEY

АПТ. Осадки апта представлены или пестроскрашенными алевролитами, гравелитами и песчаниками с прослоями свет-ло-серых желваковых известняков или брекчиевидными контло-мератами с плохо окатанной галькой известняка и креинистых пород. Мощность их от 10 до 30 м. Осадки плохо отсортированы, по простиранию не выдержаны. Залегают они с размывом, а иногда с постепенным переходом на древней коре выветривания или с резким угловых несогласием на размытой поверхности палеозойских пород.

Отложения, условно относимые к апту, впервые выделены в Кульджуктау в 1957 г. работами Каратауской геологосъемочной партия /А.А.Кулеш и др./. Аптский возраст их установлен по стратиграфическому положению в разрезе: они согласно перекрываются палеонтологически охарактеризованными отложениями нижнего альба. В Кульджуктау /А.А.Кулеш и др./ в них были найдены растительные остатки Weichselia sp., Gleichenia sp.Laccopteris (?) вр.-устанавливающие возраст вмещающих отложений, по заключению определявших их Т.А.Сикстель и Н.П.Гомолицкого, как нижнемеловой.

Нижний альб. Известен в Кульджуктау, на западном окончании Ауминзатау, на северо-западном склоне Букантау, в виде небольших выходов в районе Кулкудука и вокрыт окважинами западнее Джаракудука. Представлен глинами, алевромитами, песчаниками мощностью от 35 до 105 м. Залегают они либо трансгрессивно на палеозойских породах, либо с разми-

вом, но без видимого углового несогласия, на породах, условно отнесенных к апту. Возраст их установлен по моллюскам. фораминиферам. крупномерным растительным остаткам, спорам и пыльце. Из двустворчатых моллюсков нами опреде-Mens Nucula cf. jaccardi Pict. et Camp., Pecten orbicularis Sow.. Ostrea leymerii Desh.. Pterotrigonia aliformis Park., Linotrigonia spinosa Park., Pholadomya fabrina Ag.: ИЗ АММОНИТОВ - Hypacanthoplites jacobi Collиз фораминифер Verneuillina vinokurovae Zhuk. Gaudryina oblonga Zasp/on-DEMONITHME E.A. MYROBOM/, Ammobaculites brunsae Suleim., A. usbekistanensis Suleim., A.aequalis (Roemer). Verneuillina polystropha (Reuss), V.neocomensis Mjatl., Trochammina subbotinae Zasp., Milliammina mjatliukae Dain. /определения И.С.Сулейманова/. Т.А.Сикстель из сборов К.В.Стуковой по Шуруку найдены растительные остатки Laccopteris cf. Dunkeri Schenk.. Weichselia reticulata Stokes et Webb. Gleichenia cycadina (Schenk.) Prin, Adiantites sp.cf.A.prigorovskii Vachr., Asplenium Diskaenianum Heer, Cladophlebis sp. ex gr.Cl.jorgensenii, Cladophlebis ap., Elatides sp., определяющие возраст вмещающих толщ, как альбокий. В районе Бузаубай в скважинах, в серых глинах, Е.М. Швецовой установлен нижнеальбокий комплекс спор и пыльцы.

Литологически отложения нижнего альба в Кызыкумах заметно наменяются. Так, на востоке, в районе шурука и Аяк-Гужумды нижняя часть их более песчаная, а верхняя глинистая или с прослоями глин; в Джангельды верхняя часть песчаная, нижняя глинистая; вблизи палеозойских выходов осадки грубовернистые и небольной мощности.

BEPXHIM MEM

<u>Сеноман</u>. Выходи сеноманских отложений известны в Кульджуктау, Ауминзатау, Букантау, в районе Лжара и Центркудука. Представлены они глинами, алевролитами, песчаниками, гравелитами и конгломератами.

В Кульджуктау сеноманский ярус делится на две части: нижнюю - континентальную пестропветную, песчано-конгломератовую и верхнюю - прибрежно-морскую песчано-глинистую. Континентальные отпожения сеномана представлены яркоскрашенными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами и глинами. Залегают они со стратиграфическим несогласием на осадках нижнего альба, что подтверждается находками в шуруке непосредственно под конгломератами сеномана нижнеальбокой формы Verneuillina Vinokurovae Zhuk. При прослеживании этой части разреза с запада на восток наблюдается увеличение мощности грубообломочного материала и уменьшение мощности и даже исчезновение отдельных иластов алевролитов и глин.

Разрез прибрежно-морских отложений сеножана начинается гравелитом мощностью I м. Выше наблюдается переслаивание песчаников и алевролитов, затем появляются прослои глин и реджие прослои гравелитов и конгломератов. В восточном направлении наблюдается увеличение крупности обломков, слагающих эти породы.

В районе Джара отложения сеномана состоят из чередуюмейся толщи песчаников, алевролитов и глин. Для этого района жарактерна перемежаемость ярь оокрашенных пород с более блеклыми зеленовато-серыми. Здесь, как и в Кульджуктау, в восточном направлении наблюдается уменьшение мощности осадков и увеличение крупности обложков, их слагающих.

В отложениях сенона еще в I 941 г. Б.П.Василишиным в районе Айгырбулака в глинистых породах были собраны отпечатки листьев: Cissites aralensis Krysht. и Cassafras cretaceum Nowberry. По заключению А.Н.Криштофовича, возраст пород устанавливается как сеноманский. Позднее в районе джара В.М.Фоминым обнаружены Platanus caneiformis Klass и Pl.embicola Vachs.. Cassafras sp. Vachr. По мнению

определявших их Т.А.Сикстель, Platanus embicola известен из сеноманских отложений Saпадного Узбекистана.

В Джара в алевритистых глинах Г.Г.Мартинсоном обнаружены Trigonioides plicatensis Mart. и Tr.of.ferganensis маrt. Первый вид раное был встречен в Тасаране /Восточное Приаралье/ в альб-сеноманских отложениях, второй известен из кувасайской свиты Ферганы, относимой к сеноману.

В Кульджуктау в 4 км на северо-запад от Калаата нами собраны Lopha dichotoma Bayle и Exogyra trigeri Coq.

Последняя описана Команом из верхнего сеномана Франции, а первый вид широко распространен в Средней Азии от сеномана на до маастрихта. Фораминиферы в отложениях сеномана не встречены, за исключением одной скважины в Узкакской котловине, где в отложениях, условно отнесенных к сеноману, определены Discorol vescus Byk.

Е.К. Обоницкой /1964/ из керна сиважин, расположенных на северном склоне Букантау и Токтыныктау, выделен комплекс спор и пыльцы сеноманского возраста. Сходный споровопыльцевой комплекс был выделен ранее Э.А. Копытовой в районе Атантая.

Из вышензложенного видно, что органические остатки в сеноманских отложениях редки. Поэтому возраст их чаще устанавливается по стратиграфическому положению в разрезе — согласному налеганию на них фаунистически охарактеризованных отложений нижнего турона.

Нажний турон. Сложен серовато-велеными глинами с прослоями серых алевролитов и песчаников. В основании разреза обычно залегают конгломераты мощностью 0,4-I,5 м, но они прослеживаются не везде. В Бузаубае, например, в основании нижнего турона находятся песчаники. Мощность отложений изменяется от 15 до 150 м.

Ссадки нижнего турона валегают с режим угловым несогласием на отложениях палеозол или с отчетнивым угловым /4- 5° / несогласием на различных горизонтах сеномана /район

Атантая, К.К. Пятков, 1962/.

В Кульджуктау по сравнению с другими районами Кызылкумов мощность осадков нижнего турона возрастает за счет дополнительной довольно мощной пачки песчаников, залегающей в нижней части разреза и неизвестной в других пунктах. Из этих песчаников определены двустворчатые моллюски: Liostrea ex gr. delettrei Coq. и когоркочіттідопіа sp. Возраст отпожений устанавливается по характерному раннетуронскому виду фораминифер Paragaudryina inornata Suleim. очень редким находкам иноцерамов Inoceramus cf. labiatus Schloth. и I. сипеіfогтів Orb., а также по спорово-пыльцевым комплексам /Е.К.Обонщікая. 1964/.

Верхний турон. Представлен песчаниками, алевролитами с редкими прослоями глин, иногда с конгломератами в основании. Окраска их довольно пестрая и яркая. В осадках этого подъяруса встречена древесина, как в виде мелких обломков, так и даже целых стволов деревьев, кости динозавров, панцири черепах, зубы крокодилов и рыб.

Литологически отложения сильно изменяются как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Верхнетуронский возраст их устанавливается в основном по стратиграфическому положению в разрезе. Однако в районе Джара в песчаниках верхнего турона /И. А. Пяновской/ встречены Inoceramus вр. и Liostrea ljangarensis Vinok.

В районе Кошая М.Л.

Рывкивым в песчаниках были найдены морские двустворчатые моллюски: Liostrea jaxartensis Sim., L. ljangarensis Vinok, Exogyra sp. Эти виды устриц широко известны в верхне-туронских отложениях на соседних территориях в низовыях Амударыи, в иго-западных отрогах Гиссарского хребта.

В последние годы для датировки меловых, и в частности

верхнетуронских отложений, в Кызылкунах осльное значение приобретают опорово-пыльцевые комплексы /К. К. Обоницкая, 1964. Р.И. Надыршин и Е.М. Швецова, 1966/.

СЕНОНСКИЙ НАДВЯРУС

Отложения сенона обнажаются на тех же площадях, что и отложения позднего турона. Представлены они морскими фациями и часто содержат остатки фауны, хотя и не очень богатой в видовом отношении. Разобщенность и неполнота разрезов, отсутствие органических остатков в некоторых частях сенонского надъяруса затрудияют его стоятиграфическое расчленение.

В 1961 г. нами были составлены разрезы в Кульджуктау, Лау-лау, Джара, Итемире и Ауминзатау. Собранные органические остатки поэволили выделить в составе сенонского надърруса следующие стратиграфические подразделения: конъяж /условно/, сантон, кампан — нижний маастрихт /?/, верхний маастрихт. Однако границы между ярусами нельвя считать твердо установленными.

Коньях. Отложения коньяка выделены нами условно в Джара. Представлены они глинами, алевродитами и песчаниками.
Общая окраска пород темно-серая с синеватым оттенком. Мощность их — ЭІ м. Органические остатки в ных не найдены, и
поэтому условно по стратиграфическому положению, как залегающие между отложениями верхного турона и фаунистически
охарактеризованными осадками сантона, они выделены в комьякский ярус. Ниже приводим их разрез снизу вверх.

- I. Глина темно-серая комковатая с пятнами и прослоями алевромита, рыхвая, мощностью I2 I м.
- 2. Глина темно-серая с синеватым оттенком, песчанистая, листоватая с гнездами и проспоями серого охристого алевролита — 10.3 м.

- 3. Песчаник мелкозернистый, глинисто-алевритистый полимиктовый желтый - 0.9 м.
 - 4. Алевролит серый, уплотненный 7.0 м.

Сантон. Сантонские отложения установлены нами в Джара, где они залегают на вымеописанных отложениях коньяка. Представлены глинами, алевролитами, песчаниками, ракужечнивами и известняками общей мощностью 28 м. Окраска пород текноми светло-зеленая, что отличает их от нижележащих осадков. Разрез сантонских отложений в Джара следующий /скизу вверх/.

- I. FRUHA TEMHO-SEMENAR, TONKOCHOMOTAR C Gaudryinella pseudoasiatica Byk. 4.4 m.
- 2. Песчаник мелкозернистый, полимиктовый, желтый с гипсовым цементом базального типа, с конкрециями, крепкий -0.2 м.
- S. Глина алевритовая, светло-серая с включением в виде гневи темно-зеленых глин, слоистая - 8,1 м.
- 4. Известняк органогенный песчаный, неравномерно доломитизированный, пропитан гидроокислами железа. Структура органогенная, текстура массивная. Известняк желтый, переполненный остатками раковин, беспорядочно оржентированных в породе. Среди них нами определены Nucula kysylkumense Vinok., Lima rectilateralis Vinok., Ostrea itemirensis Vinok., Modiclus takirensis Vinok., Korobkovitrigonia sinuocostata Vinok., Megatrigonia syrdariensis (Arkh.), Astarte subrotunda Vinok., A.laulauensis Vinok., - 0,3 m. A.rugosa Vinok.
- 5. Алевролит светло-серый с линзами и гнездами глин -3.7 м.
 - 6. Алевролит желто-зеленый, плотный 3,9 м.
- 7. Ракумечник посчаный с массой разоминутых раковин, беспорядочно ориентированных: Fatina akkaptschigensis Bob., Liostrea sp., Crassatella solida Vinok. 0,4 м.
- 8. Глина зеленая с гнездами темных алевролитов, оломстая 2,8 м.
 - 9. Песчаник мелкозернистый, полимиктовый табачного

цвета. В нем встречены равоминутые створии Exogyra dzharaneneis Vinok. - 4.4 м.

Нижняя граница сантонского яруса проводится нами по подошве глин, содержащих Gaudryinella pseudoasiatica Вук. /определение Е.А.Куковой/. Выше по разрезу встречен богатый своеобразный комплекс двустворчатых, соотоящих почти из одних новых видов, за исключением Megatrigonia syrdariensis (Arkh.) и Fatina (Avia) akkaptschigensis Воб. Первый вид известен в отложениях сантона юго-западных отрогов Гиссарского хребта, второй описан также из отложений сантона /слои со Stantonoceras guadalupae / и кампана.

В Джара И.А. Пяновской вместе с Megatrigonia syrdarie ensis Arkh., Ostrea itemirensis Vinok., найден обломок аммонита рода Stantonoceras, распространенного в Средней Азии только в сантоне. Устрицы Exogyra dzharanensis Vinok. встречены в сантоне Джара и Лау-лау, где несколько выше по разрезу найден и определен нами аммонит Stantonoceras cf. syrtale (Morton), также характерный для сантонских отложений.

В Лау-лау преобладают полимиктовые неравномернозерныстые пески и песчаники с обломками раковин, с известмовым слабо доломитизированным цементом, пропитанные гидрооксилами железа. Здесь был собран Характерный для сантона комплекс двустворчатых моллюсков: Exogyra dzharanensis Vinok., Chlamys ... alaschbajensis Vinok., Ch.singularis Vinok., Astarte lauleuensis Vinok, Crassatella solida Vinok, C. attenuata

Все изложенное послужило нам основанием для выделения в Кызылкумах /в Джара, Итемире и Лау-лау/ отложений сантона /рисунск, табл. I/.

Несколько иной разрез коньях-сантона в Кульджуктау: литологически он оходен с вышеописанными, но отличается большим содержанием глинистых прослоев и плохой сохранностью фауны. Gaudryinella pseudoasiatica Byk. встречена в основании разреза только в одном образде. Устрицы не были

Рас пространение моллюсков в коньяк-сантонских отпожениях Кмамлкумов

| • | | Сантон | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|---------|-----------------|------------------|----------------|--------------------------|--|
| | | : | | Ď | | ьджун- Гау | . . | : AK- : Cah- : Toh | |
| Вид | //wapa | | NE CHW | lay-1ay | Aramoak- cak | Джан гель- ды | Byaaydal | Бузаубай | |
| Nucula kysylkumensis Vinok. | + | | | | | | | | |
| Chlamys singularis Vinok. | | | | + | + | | | | |
| Chlamys alaschbajensis Vinok. | | | | + | + | | | | |
| Lima (Plagiostoma) rectilateralis Vinok. | + | | | | | | | | |
| Ostrea itemirensis Vinok. | + | 4 | ٠ | | | | | | |
| Patina (Avia) akkaptschigensis Bol | + •0 | | | | | | | | |
| Exogyra dzharanensis Vinok, | + | | | + | | | | | |
| Modiolus takirensis Vinok. | + | | | + | | | + | | |
| Septifer subticostatus Vinok. | + | | | | | | | | |
| Septifer dzhangeldensis Vinok. | | | | | | + | | | |
| Korobkovitrigonia sinnocostata Vinok. | + | | | | | | | | |
| Megatrigonia (Apiotrigonia) syrda- | • | | | | | | | | |
| riensis (Arkh.) Astarte subrotunda Vinok. | + | | | | | | + | | |
| Astarte laulauensis Vinok. | • | | | | _ | | | | |
| Astarte rugosa Vinok. | + | | | | • | | | | |
| Crassatella busaubaensis Vinok. | • | | | | | | 4 | • | |
| Crassatella attenuata Vinok. | + | | | | + | | | | |
| Crassatella solida Vinok. | + | | | | + | + | | | |
| Tellina tenuisecta Vinok. | | | | | | | | + | |
| Siliqua tastakensis Vinok. | | | | | | | | + | |
| Pholas kysylkumense Vinok. | | | | | | | | + | |
| Stantonoceras of. syrtale (Mort.) | | | | | + | | | | |
| Stantonoceras sp. | | | | | + | | | | |
| | | | | | | | | | |

встречены. Мощность отложений здесь увеличивается до 62 м за счет новых пластов однообразных песчаников с прослоями алевролитов и глин. Органические остатки были найдены только в самом верхнем слое Septifer dzhangeldensis Vinok.

В Ауминзатау осадки коньяк-сантона представлены светно-оливковыми и зеленовато-серыми с розовыми пятнами глинами мощностью всего 4,6 м. В них определены Gaudryina pseudoasiatica Byk.

Кампан — нижний наастрихт /?/. Кампан маастрихтские отложения известны в центральных Кызылкумах в виде отдельных выходов, сложенных песчаниками. В них нами определены Іпосетатив ех gr.balticus Böhm., характеризующие кампан маастрихтский возраст отложений. Покрывающие их осадки отсутствуют, а подстилающие не были вскрыты. Таким образом положение этих песчаников в разрезе осталось не вполне ясным.

В Кульджуктау к нампану-нижнему маастрихту /?/ нами отнесены песчаники и пески с прослоями глин мощностью 73 м, валегающие между фаунистически ожарактеризованными слоями сантона и верхнего маастрихта.

Верхний маастрихт. Представлен песчаниками с Liostrea lehmanni Rom. и довольно широко распространен в Кызылкумах. На местности они образуют гривки и легко опознаются по наличию в них устриц L.lehmanni коm. , встречающихся в очень больших количествах. В разрезе Ауминзатау верхнемаетрихтские отложения залегают на зеленовато-серых глинах коньяк-сантона.

Кампан — нижний маастрихт здесь, по-видимому, отсутствует. Отложения верхнего маастрихта представлены полимиктовыми неравнозернистыми песчаниками с известновым цементом, с видочением гравийных зерен кварца, кремня и фосфоритов. Мощность — 2,5-8 м. В них содержатся. Inoceremus pectinaceus Vinok., Chlamys infirma Vinok, Ch.dujardini Roemer, Ch.tegularis Vinok., Ch.auminsatavensis Vinok., Liostrea lehmanni Rom., Lopha (Arctostrea) nasuta Mort., L.usunensis Vinok., Exogyra decussata Goldf. var. striatocostata Eichw., Ceratostreon spinosum (Matheron), Liopistha aequivalvis Goldf.

На верхнемаастрихтских отложениях со следами предшествующего размыва залегают глины нижнего эоцена.

В Кульджуктау отпожения верхнего маастрихта небольной мощности — IO м установлены по Liostrea lehmanni Rom. Осадки этого возраста состоят здесь из полимиктовых неравнозернистых песчаников с включением органогенного детрита и с размывом залегают на кампан-нижнемаястрихтских отложениях.

В районе Каракатинской впадины распространены доломиты верхнемаастриктокого возраста мощностью 3-15 м, содержащие рудистов Biradiolites (?) fedtschenkoi Rom., Praeradiolites cylindraceus Des Moulins.

Таким образом, собранный материал позволил нам дополнить палеонтологическую карактеристику верхнема астриктских отложений и обосновать выделение сантонских отложений в Джара, Итемире и Лау-лау.

материалы к палеотеографии мелового периода

Имеющийся палеонтологический материал позволяет сделать некоторые выводы о палеогеографической обстановке, существовавшей на территории Кызылкумов в меловом периоде /ранный альб - поздний маастрихт/.

Раннеальсская трансгрессия в Средней Азии имела сольшое площадное распространение. Ее следы отмечаются всиду в Кызылкумах. В Кульджуктау это лисо береговые уступы в виде вертикальных обнажений палеозойских пород с прикрепленными к ним раковинами преимущественно устрии. лисо штрандовые повержности, хорошо отполированные морскими волнами с норами сверлящих моллюсков. Наличие таких уступов свидетельствует о том, что самые возвышенные участки гор Кульджуктау не были покрыты морем и существовали в виде островов, а возможно и суши, простирающиеся в восточном направлении от морского бассейна. Море не заливало также большую часть гор Ауминзатау, Тамдытау и Букантау.

В начале раннеальского времени в районе Кульджуктау море было неглубокое. Так, в Джангельды в основании разреза альбоких отложений встречены толстостенные устрицы озтреа темпринем озтреа принем объем некоторые из них лежат выпуклой створкой книзу, следов окатывания на них не видно, по-видимому, они были захоронены на месте обитания. Стенки раковин толстые, что делало раковину устойчивой и малочувствительной и ударам волн, которые не перевертывали ее. Море было нетлубокое, но с сильным движением воды. Об этом свидетельствует образ жизни устриц. Известно, что они обычно припрепляются и субстрату или свободно лежат на дне. Питаются детритом, который приносится к ним течением воды. Устрицы являются звригалинными и звритериными организмеми. Селятся на небольших глубинах, с большой подвижностью воды и характеризуют прибрежные зоны морского дна.

Выше по разрезу встречаются аммониты рода Нурасантhoplites. Это хищники со свободным способом передвижения.
Обильную пищу они находили вблизи берегов среди донных животных. В конце раннеальбского времени в Кульджуктау имелись участки возможно в виде небольших бужт с малоподвижными водами. В них происходило захоронение растительных
остатков, приносимых с близ расположенной суши. Подтверждение этому мы находии в Кульджуктау, в Шуруке, где встречаются линзы глин, содержащие в большом количестве обугленный детрит и растительные остатки хорошей сохранности. Невдалеке от этих линз в глинах встречаются зарывающиеся в

ил Panope, Pholadomya - формы стеногалинные. Таким образом, море на территории Кызылкумов в раннеальбское время было открытым с нормальной соленостыр.

В сеноманском веке в Кызылкумах был континентальный режим, только в западной их части в районе Джара встречаются прослои с морской фауной Leda sp., а стратиграфически выше - слои с солоноватоводными Trigonioides/определение Г.Г.Мартинсона/. Эти формы позволяют считать, что в сеноманский век в районе Джара континентальный режим сменился непродолжительным морским. Съда были занесены Leda, встреченые здесь в алевритистых глинах. Затем условия изменились, образовался, по-видимому, замкнутый бассейн, в который впадали только реки. Начался расцвет рода Trigonioides.

Вблизи Джара в сеноманских отложениях собраны листья платанов /определение Т.А.Сикстель/ — широколиственных древесных форм, обитавших в районах с теплым и влажным климатом. Росли они в долинах рек, и остатки их листьев, испытав относительно недалекий перенос, остались в прибрежной зоне.

Морской режим в конце сеномана был и в Кульджуктау, где собраны морские устрицы Lopha и Exogyra.

Максимальная трансгрессия в Средней Азии была в раннетуромское время, когда вся площадь Кызылкумов была покрыта
морем, в котором отлагался глинистый и алевритовый материал
и в меньшей отепени - песчанистый. Двустворчатые моллоски
и в нижнетуронских отложениях представлены родами мисціа
Leda, Іпосегатив, Cardium, Solen. Все это формы, зарывающиеся в ил или свободно лежащие на дне и имеющие тонкие, легко разрушающиеся раковины. Кроме того, здесь найдены и донные фораминиферы Paragaudryina с агглотинированной раковиной.
Присутствие стеногалинных форм - мисціа, Leda, Solen
позволяет говорить о существовании в раннем туроне на территории Кызылкумов широкого открытого бассейна с нормальной

соленостью. Температура воды в нем была, по-видимому, низкой, о чем свидетельствует присутствие холоднолюбивых форм Leda, Asterte. В верхнем туроне в Кызылкумах господствовал континентальный режим. Только в районе Джара и Кошая наблюдаются отдельные слои с морокой фауной Liostrea и Pinna. Последняя форма стеногалинная, теплолюбивая, свидетельствующая о накоплении отложений в мороком бассейне.

Сантонская трансгрессия в Кызылкумах хорошо фиксируется прустворчатыми можирсками, кайденкыми в Джара и Лаулау. Среди них определены: Nucula, Chlamys. Ostrea. Lima. Fatiuna, Exogyra, Modiolus, Septifer, Korobkovitrigonia, Megatrigonia, Astarte, Crassatella, Tellina, Siliqua, Pholas, Влесь же встречен аммонит Stantonoceras. Разнообразие ро-DOBOTO COCTABA MONINCHOB, HANNINC CDEAN HUX CTCHOTANMHKHX /тебл. 2/ и теплолюбивых форм позволяет сделать вывод о том. что сантонский морской бассейн был открытым, с нормальной соденостью, довольно теплым и неглубоким. О последнем свиnerezectever Ostrea u Septifer, a range nonhme Copamuniceры Gaudryinella, среди двустворуатых ноллюсков - широко распространенный в Кызылкумах вид Exogyra dzharanensis Vin. Находки этого вида позволяют предположительно провести восточную границу моря по линии Джара - Центркудук - Лаулау.

Кампанские отложения установлены в виде отдельных викодов, содержащих Іпосетавив. Род этот вымер, и условия его обитания остались до сих пор невыясненными. Известно, что они жили в холодных морях. Формы эти несомменно морские, но распространение их в Кызылкумах еще недостаточно изучено.

Морской бассейн позднемаястрихтского времени был мелководным и местами теплым, о чем свидетельствуют находки рудистов в верхнемаястрихтских осадках. Рудисты жили на небольших глубинах и селились группами. Раковины у них круп-

Таблица 2 Данные об условиях существования моллосков в сантонское и позднемаастрихтское ВРЕМЯ В Кызылкумах

| | | ONE- OCTL | Te | мперат | /pa | : | Грун | T | | : | Движен Всды | | : |
|--|-------------------|--------------|--------|----------------------------------|---------------------|------|----------------------------|--------|-------------|---|----------------|---|---|
| POA : CTC-: 3BPH-: TC-: XO-: 3B-: 100-: TCA-: 1RO-: ROA-: 3BH-: ROA-: 1BH-: TCA-: 1RO-: TC | : ри- -: терм- | :0 Y8- | -: HO- | чано - Гли : Ни- : Стый | H <i>u</i> — CTM | : HO | ib-: yme : per : Hoe | -: doe | Образ жизни | | | | |
| Nucula | + | | | | + | + | + | + | + | | + | + | полвающие и частично зарывающиеся |
| Inoceramus | 3 | | | + | | | + | | | | | | Свободно лежащие |
| Chlamys | + | | | | + | + | + | | | | + | | Временно прикрепляюща и передвигающа |
| Lima | | + | | | + | | + | | | | | | Прикрепи яющиеся |
| Ostrea | | + | + | | + | | + | | | | | | W |
| Liostrea | | • | | | | | | | | | | | Свободно жежащие |
| Fatina | | + | | | | + | + | | | | + + | | Прикрепляющиеся То же |
| Lopha Exogyra | | | | | | | + | | | | | | 18 |

Modiolus Septifer Пол эаки по Korobkovitrigonia Megatrigonia Ástarte Vactivelo sapuranume-Crassatella BO Baphband Hec A Tellina (+?) Silique +(?) Сверлящие Pholas Liopistha Активно передвигаю-H 09KH Stantonoceras +

Ceratostreon

ные толотостенные, мавестковые. Как известно, такими раковинами обладают животные, обитающие в тепловодных бассейнах. Кроме рудистов, в позднемаастрихтское время вирокое распространение имели также мелководные устрацы Liostrea lehmanni Rom.

Раковина этого вида имеет небольшие размеры и довольно тонкие нескульптирование створки, которые несут на себе еле заметные следы прикрепления. Очень выпуклая имжияя створка и плоская верхняя овидетельствуют о том, что раковина овободно лежала на рыхлом грунте.

Однако в Кызылкумах известны два пункта — Шатартобе /Центральные Кызылкумы/ и Ауминзатау, где были найдены в верхнемаастриктоких отложениях колоднолюбивые Belemmella lanceolata Schloth., позволяющие предположить существование колодных течений.

Из вышеизложенного смедует, что в течение всего мелового периода только восточная часть Кызылкумов являлась областью сноса, площадь которой изменялась в зависимости от трансгрессий. Максимальная трансгрессия в Кызылкумах была в раннем туроне. Следы трансгрессий хорошо фиксируются палеонтологическим материалом.

Няже приводим описание моллроков, позволяющих выделить сантонский ярус в Кызылкумах, а также некоторые вяды верхнемаастрихтских двустворчатых моллюсков.

OTIMCAH NE HEROTOFHX BUZOB MOJJĄDCKOB MS CAHTOHOR MX M BEPXHEMAACTPUXTOR MX OTJOXEH WM

| THI | MOLLUSCA | - MAIKOTEJHE |
|--------|------------|-----------------|
| ПОДТИП | CONCHIFERA | - PAROBUHHHE |
| KJIACC | BIVALVIA | - ДВУСТВОРЧАТЫЕ |
| ОТРЯЛ | TAXODONTA | - Pariosy bue |

HANCEMENCIBO NUCULACEA

CEMENCIBO NUCULIDAE ORBIGNY, 1844

РОД Nucula Lamarck, 1799 Nucula kysylkumensis Vinokurova sp. nov

Табл. I. I-6

Голетип — табл. I, 2. Кызылкумы, Джара² ракумечники сантона.

м а т е р и а л . 39 раковин, из них только II с двумя створками; материал удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: длина 24,5 29 23 28 высота I8 20 I8 I9 толинна - - 13,5 I2

Описание Раковина треугольно-овальная, очень неравнесторонняя, выпуклая, длина ее больше высоты. Переднекардинальный край слегка выпуклый. При переходе в передний край образует угол в 145°, а затем по плавной кривой переходит в выпуклый бришной. Задний край очень маленький и с брюшным образует прамой угол, а затем постепенно переходит в заднекардинальный край. Небольшая выпуклость раковины расположена в примакушечной части, откуда она постепенно уменьшается.

Макумки маленькие, засотренные, повернутые назад. Скульптура раковины состоит из округных концентрических отруй нарастания. На некоторых экземилярах прослеживается отчетливая подслойная радвальная струйчатость. Луночка резмо очерчення, вдавленняя, крупная, овальной формы. Циток длиный, узкий, ясно выраженный. Замок левой створки состоит из двух ветвей: длинной — передней и короткой — задвей разделенных узкой треугольной лигаментной ямкой, располо-

I вид назван по нахождению остатков в Кызылкумах.

² Голотипы новых видов хранятся в музее министерства геологии ужеср, коллекция 200.

женной под макушкой и парадлельно задней ветви. Передняя половина замочного края длинная, слегка выпуклая, на ней расположено 24 гребневидных зуба. Задняя половина замочного края слегка вогнутая с 13 зубами. Величина зубов увеличивается от макушки к переднему и заднему краям, угол, образованный передней и задней частью замочного края, равен 115°.

Внутренняя повержность створок глубокая с двумя мускульными отпечатками, расположенными у окончания замочных ветвей, вдавленных, округанх. Мантийная линия целая. Нижний край с внутренней стороны зубчатый.

Обоснование виделения виделения вида. Некоторое сходство описываемый вид имеет по форме раковины, особенно передней части, с Nucula obtusa Sow. (Woods, 1899, т. I; табл. IV; фиг. 2-4/, но отличается вогнутым заднекардинальным краем. По оравнению с Nucula planata Desh. (Woods, 1899, т. I, табл. П, фиг. II-I5/ он имеет более оттянутый задний край и большую вогнутость заднекардинального края. От Nucula pectinata Sow. (Woods, 1899, т. I, табл. П, фиг. 22-27/ описываемый вид отличается скульптурой, а также несколько и формой раковины: меньшей вогнутостью заднекардинального края и большей округленностью пережнего.

М е с т о н а к о к д е н и е . Кызылкумы, Джара — ракушечники сантона, коллекция И.А.Пановской /обр. 55/46— 1960/ и Е.Г.Винокуровой /обр. 31-1961/.

OTPЯД ANISOMYARIA - НЕРАВНОМУСКУЛЬНЫЕ НАДСЕМЕЙСТВО PINNACEA
СЕМЕЙСТВО INOCERAMIDAE HELDZ. 1932.

Род Inoceramus Sowerby in Parkinson, 1818 Inoceramus pectinaceus Vinokurova sp. nov.

· Табл. I, 8, 9, 9 a,

І Гребенчатый.

голотип - тасл. I, 9, 9 а. Кызылкумы, Ауминзатау, ракушсчими верхнего маастрикта.

и а т е р и а л . Два ядра правой створки с оригикальвой структурой. Из-за неполноты створок размеры не приволятся.

Описание. Ракозина несольная треугольно-округлая, сильно вадутая в высоту с корово выражеными, выстунающими над замочным краем и загнутыми вперед макумками. Наибольная выпуклооть почти совпедает с осевой линией, откуда передний и ведини сока круго опускаются к линии соприкоснования створок. Переднезамочный край примой, с передним краем створки образует угол в 145°.

В задней части рековины от макушки и брюшкому краю протягиваются две борозды, разделенные крупным радиальным ребром. Скульптура раковикы состоит из очень грубых концентрических ребер, хорово сохранившихся на ядре.

Обоонование видимеет некоторое сходотно с Іпосетания стр. табл. Т.В., фиг. I/ по общему очертанию раковины и налично борозды в ее задней части, но отличается от него меньшей макумкой, более двинной бороздой, начинающейся от оамой макумки, коротким передле-замочным краем и более правильными грубыми концентрическими ребрами. От Іпосетания ратостепнія Loriol var. tanamaensis Bod. /В.И.Бодылевский, 1958, отр. 88, табл. 89, фиг. I/ описываемый вид отличаетоя большей выпуклостью, скульптурой /у описываемого вида ребра грубые и о большими промежутками/ и отсутствием раджальных, слабо заметных лучей на более выпуклой части. Ссинжает их борозда, илушая влодь замето края.

меотонахождение в . Кызылкумы, Ауминаатау, ракумечники верхнего макотрихта; коллекции Е.Г.Бинокуровой, обр. 135-1961. HAZCEMEÑCTBO PECTINACEA
CEMEÑCTBO PECTINIDAE LAMARCK, 1801
HOZCEMEÑCTBO CHLAMYSINAE KOROBKOV, 1960

POR Chlamys Bolten, in Roding, 1798 Chlamys infirma Vinokurova sp.nov.

Табл. I. 7, 7 а.

 Γ олотип — табл. I, 7, 7 а. Казылкумы, Аумин- затау, посчаники верхнего маастрихта.

Матер нал. Одна правая отворка хорошей сохранности. Размер, мм: длина - 15; высота - 21.

О п и с а н и е . Раковина небольмая треугольноовальной формы, сужена к макушке и расмирена к нижнему краю, выпуклая, передний и задний края прямые, при переходе в округлый нижний образуют тупые углы в 120°. Радиус кривизны нижнего округленного края — 8 мм. Макумка небольмая засстренная. Макумечный угол равен 70°.

Скульптура раковены состоит из 10 раднальных невысоких ребер с округаенным сечением. Межреберные промежутки с вогнутым основанием, как и ребра, постепенно увеличиваются в ширину по направлению к нижнему краю, где они равны. В межреберных промежутках наблюдается по одному томкому дополнительному ребру. Вся ракована покрыта толкими четкими выпуклыми концентрическими реброподобными линиями нарастания с очень увкими промежутками. Сохранилось одно ушко треугольной формы, второе обломанное.

О б о с н о в а н н е в м д е л е н н я в и д а. Некоторое сходство по структуре описываемый вид вмеет с Рестеп асципатив Gein. (Reuss, I846, табл. XXXIX, фиг. 20-21/, но отличается от него значительно меньшим числом ребер /10/. Более близкого вида к описанному нами из литеретуры не известно.

М е с т с н а х о ж д е н и е . Кнаминумы. Ауминаатау, песчаники верхнего маастрихта. Найден совместно с Liostrea lehmanni Rom. Коллекция Е.Г.Винонуровой, обр.

I друшкая.

I57-1961. Chlamys tegularis Vinokurova ap. nov.

Табл. I. 16-19.

Голотии - табя. I, I7. Кызыджумы, Ауминзатау, посчаники верхнего мастрихта.

Материал. Месть обломанных разоминутых створок. Размеры, мм: двина - 32; выс ста - 37.

Описание. Раксвина довскъмо больная, треугольной форми в верхней части и округной в нажей, сухена к макуше и расширена в нажему краю, олабо выпуклая. Передний и задний края прямые, при переходе в округани инкний образуют тупые угам в 180°. Степень кривизны нижнего округаюто края примерию равия радиусу 16-18 км. Макушки небольше, засотренные. Макушечный угох равен 85-90°.

Скупьнтура раковини состоит из 10 радмельным ресер со скасо округненным сечением. Межреберные промежутки с вогнутым основанием: по направлению к нежеску краю ширина их увеличивается и вблизи него они значительно вире ресер. Окомо макумет в межреберных промежутках наблюдаются скабо заметные токиме ребра числом до трех. Вблизи нижиего края их не видмо. Основные ребра имеют черепитчатое строение. Пластинии как бы надвинуты одна на другую. Выступающие их части на ребрах редки, округлены и утоляемы, что соотавляет характерную особенность данного вида. Ушии треугольной формы и покрыты концентрическими лимиями нарастания.

Обоснование выделения виделения вида.

Наисолее близким видом является Pecten rerispinus Reuss
(Rouss, 1846, таба. XXXIX, фиг. 15/, однако нам вид имеет следующие отличия: ребра у него узкие и межреберные
промежутки значительно вире, выступающие на ребрах возвышения имерт вид пластинск, а не трубочек, форма умек совермение другая — треугольная, а не округлая, и окужытура их имая.

I Чорепитчатая.

От Pecten dujardini Romer.(Orbigny, 1849-1847, табл. 439, фиг. 5-II/, Е.Г.Винокурова /1964, табл. I, фиг. 13-I6/ описываемый вид стличается скульптурой ребер. У него основные ребра имерт черенитчатое строение, выступарщие пластинки на конце округаемы, утолщены и расположены в ряд по одному на основном ребре, тогда как у Р. dujardini оне мелкие, чемуйчатые и покрывают как ребра, так и межреберные промежутки.

Местонахождение. Кызылкумы, Ауминаатау, песчаники верхнего маастрихта. Коллекция Е.Г.Виноку-ровой, обр. 157-1961.

Chlamys auminsatavensis ^IVinokurova sp.nov. Табл. I, IO

Голотип - таск. I, IO. Кызылкумы, Ауминзатау, песчаники верхиего маастрихта.

M атернал. Одна правая отворка хорошей сохранности.

Размеры, мм: длива - 22.0; высота - 27.0.

О п и с а и и е . Раковина небольшая, треугольной формы в верхней части и округлая в ижией, слабо выпуклая. Передний и задний края прямые, при переходе в округлый имкний образует тупые углы в 130°, радиус кривизны нижнего округленного края — II мм. Макушка засотренная, макушечный угол равен 85°.

Скульнтура раковным состоят из 10 тонких невысоких радиальных ребер с почти треугольным сечением, и широких межреберных промежутков с вогнутым основанием. Ширима их постепенно увеличивается и нижнему краю. Ушки неравные: переднее несколько больше заднего, оттянутое, с быссусным вырезом. Биссусная ареа и ушко треугольной формы, морщинистые. Ваднее ушко треугольной формы с концентрическими

I По названию гор Аумин затау.

С б о с н о ва н и е в н д е л е н и а в и да. От Chlamys decemcontatus Goldf. (Reuss, 1846, табл. XXIX, фиг. 4/ описиваемый вид отличается формой раковины и скульптурой. У него раковина больше вытлиута в высоту, чем в лину, и форма ребер засотренная, треугольная, а не округая. От Chlamys sokolcvae вов. /Бобкова, 1961, отр. 104, табл. В, фиг. 9/ описиваемый вид отличается строением ребер. Они остроугольные, тонкие, с вирожнии межреберными промежутками. У Chlamys sokolovae ребра округиме, вирожие, а межреберные промежутки узкие.

местонахождение. Кызылкумы, Ауминзатау, песчаники верхнего маастрихта. Коллекция Е.Г.Винокуровой, обр. 157-1961.

CEMENCIBO LIMIDAE ORBIGNY, 1847

Poz Lima Bruguière, 1792

Lima (Plagiostoma) rectilateralis I Vinokurova sp.nov.
Tadz. II. I-B

Голотин - табл. П. 8. Кызынкумы, Джара, несчаники сантона.

материал. Восемь разоминутых створок удовлет творительной сохранности, преобладают правые створки.

Размеры, мм: длина - 67 80 45,5 высота - 72 86 52.0

О и и с а и и е . Раковина средних резмеров, непревильной треугольно-овальной формы, випумная, больше витянута в высоту, чем в длину. Передний край раковины значительно алинчее ваднего, но оба оми прямолинейные. Вадний край постепенно по плавной кривой переходит в випумый край постепенно по плавной кривой переходит в випумый иманий. Последний с передник осразует угол в I 80°. Макумим каленькие, засстренные, слабо выступараце, какумечный угол 90°. Ушко сохранилось только на одном эквемпляре. Заднее ушко треугольной формы, покрытое сетчатой скульптурой.

I IID AMODOKAR.

Скульптура раковины состоит из 41-45 радиальных ребер, не усложнених, с округным сечением. Ребра чуть шире межреберных промежутков, идут от макушки и нижнему враю, где несколько утолщаются. Ребра и межреберные промежутки секутся тонкими концентрическими линиями нарастания. Иногда на повержности створки наблюдаются ревиче равобщеные концентрические линии. Внутренний край раковины зазубрен. Строения внутренней части раковины на наших эквемилярах не видно.

Обоснование виделения вида. Описываемый видотличается от Lima canalifera Goldf. (Goldfuss, 1866, табл. ІУ, фиг. 6, как по форме раковины, так и по скульптуре. У нашего вида передний и задний края более удлиненные, причем передний прямолинейнее, число ребер значительно больме /41/, и промежутки между ребрами не такие мирокие.

От Lima canalifera Goldf. (Woods., 1904, табл. I, фиг. 1-7/ описываемый вид отличается прямым задним краем, большим количеством ребер /41-45/, их формой, а также узвими мехреберными промежутнами. По форме раковны он кмеет большое сходство с Lima (Plagiostoma) subrigida Römer (Woods, 1904, табл. E, фиг 5-9/, но отличается от нее засстренной макушкой и меньшим макушечным углом. Ребра у нашего вида несколько шире межреберных промежутков; у L. subrigida межреберные промежутки неодинаковой величины.

От Lima marrotiana Orb. (Orbigny, 1848—1847, табл. 424, фиг. 1-4/ опномваемый вид отянчается формой ребер - они не изоокие и гладкие, а с округиым сечением и более уакие.

Местонахождение. Кызылкумы, Джара, песчаники сантока. Компекции И.А.Пяновокой, обр. 55/46—1960 и Е.Г.Викомуровой, обр. 81-1961.

HAMCEMENCE OSTREACEA

CEMEACTEO OSTREIDAE LAMARCK, ISIS

HOMCEMEACTEO OSTREINAE LAMARCK, ISIS

POM Ostrea Linné, 1758.

Ostrea itemirensis Vinokurova sp.nov.

Табл. П, 4-7; табл. Ш, 4-5; табл. I, II-I5. Голетип - табл. Ш, 4. Кызылкумы, Джара, песчаники сантона.

материах. 224 нижних и 84 верхних разоминутых отворок хоромей сохранности.

Размеры, мм: имжене створин: длина 48 41 88 45 50 29 высота64 57 46 57 69 42

верхние створии: дима - 40, высота - 51.

Опноание. Ракемина оредного размера, овальней формы, вытянутая в вносту; неравносторонняя и неравностворчатая, выпуклая.

Ники я створка от слабо до сильно выпуклой, намбольная выпуклость расположена бакв какушки. Передний край слегка выпуклый и по плавной кривой переходит в округновыпуклый нимний, а затем в несколько вогнутый, а многда и прямой задний край.

Макумка небольмая, четко обособленная, слетка нависающая и повернутая навад, чаще она искажена прирастанием. Скульнтура вижней отворки состоят из резко обособлениях концентрических пластинчатых слоев нарастания и прерывистых радвальных ребер, расоснающих иластичы нарастания. На многих виземплярах монцентрические слои нарастания, начиная от макумки, имеют вид грубых рубцов, и только потом они отановятся пластинчатыми и выступающим. Пережод от одного вида слоев нарастания в другой на раковине резко ебозначен. Здесь концентрический слой силько примодият над другими и создает вид как би нароста одной раковины на другую. Обычно примакунечная часть имеет намбольжую выпуклость и выделяется такке отличительным узором. Она расречена радиальными иногда правильными отхожными, а иногда

I вид назван по пункту Итежир.

прерывистыми ребрами. Даже на экземплярах, сильно искаженных прирастанием, эта часть раковины хорожо выделяется над остальной частью раковины.

Внутренняя полость нижней створки довольно глубокая. Мускульный отпечаток вдавленный, полулунной формы и расположен ближе к заднему крар. Замок состоят из связочной ямик с валиками, покрытыми тонкими поперечными штрижами.

Верхняя створка почти плоская, покрыта концентричеэкими слоями нарастания, местами резко выступающая, иногда с еме заметной радиальной штриховкой. Макушка маленькая, на некоторых экземплярах выделяется в веде бугорка, а иногда совсем не обозначена. Внутренняя полость почти плоская, мускульный отпечаток аналогичен нижней створке. Связочная площадка отделена от внутренней полости створки резким изогнутым выступом. По краям внутренней поверхности створки набирдаются тонкие поперечные зубчики.

Изменчивость. Маленькие по размерам раковинь. остественно, приняты за молодые эквемпляры /табл. I. 14/. При сравнении их со взрослыми /табл. П. 5 и табл. П. 4/. BEAHO. TO MOJOZNE TO CHYADIFYPE HETEM HE OF HETEMANTCH от веросици, следовательно, возрастные неменения у описываемого вида не наблюдаются. Индивидуальная же изменчи-BOOTS DAKOB MEN OYOHS BOMMERS. HIS IIDMBOMOHHMY MISOSDAMOH MA HHEREX CIBODON /TRON. II. 5. 6; TRON. II. 4/ BRAHO. TTO ARR STOPO BRIE XEDERT COEN BUT SET SET CTBODOK B BUCOTY M BOSвышенная примакумечная часть. Последняя имеет радиальные ребра. На одних экземплярах они обозначены резко, четко /табл. Ш. 4/. на других еле заметны /табл. П. 5/. а на некоторых совершенно не видны /табл. І . І4/. Дальше от ма-KYMKH DAKOBKEA HMOOT HEACTHE VATHO CHOZH HADACTAHKA. KOTO-PMC MEMCHART CBOD BERNURBY M TETROCTS. ROOMS TOTO, HA STOR части раковины наблюдаются прерывнотые радиальные ребра. иногда хорошо выраженные, иногда оле заметные. Нижние отвории раковии, имеющие на макушие незначительные следыприкрепления, обычно выпуклые, суженные в макужечисй части и с хорово выраженными макувками. Знаемпляры, несущие большие следы прикрепления, имеют нарушенную примакумечную часть и уплощенную раковину /табл. П, 4/. На одних окульптура остается без наменения, только предмакушечная часть свяьно уплощена /табл. П, 4/, на других радиальные ребра еле заметны вли они отсутствуют совсем. Таким образом, условия прикрепления сильно влияют на форму раковним.

Изменения верхней створии наблюдаются либо в скульптуре раковинь, либо в строении макушки. Верхние створии несут отчетливые концентрические слои нарастания, ширина и четкость которых маненяется. Кроме того, наблюдается еле ваметная радмальная штриховиа на одних экземплярах, на других ее не видю. Изменяется также форма макушки: она или незаметна совсем не-за следов прикрепления, или имеет вид небольного бугорка, перасулененного слоями нарастания, а иногла — больного нароста.

Обоонование выделения BHIA. Harconbree Cycloted Offichiaemail bun ameer o Ostrea vatonnei Thomas et Peron (Thomas et Peron. 1889. I890. rada. ххіу. фиг. 22-24/, оти нув выдел поцейся примежувечной частью, рассоченной либо радиальными ребрами, либо только концентрическими сложим нарастания. Ниже примакувечной ча-OTH ROUGHTDEGOCKE CAOM Y ORMCHBROMOTO BURN MEDC. M OTOTTствуют резине радиальные ребра, выпуклюти створии иной Форми. У немето вида сна расположена в примекумечной части. Верхняя створжа у описываемого вида плоская, а не такая выпуклая, как на фиг. 24. Обично у описываемого вида примакумечная часть покрыта радиальными ребрами, а если послед-HE OTCYTCTBYDT. TO KONIGHTDUTCCREE CAON HADACTARES MICHT BRI PRYCHX MARKE, RIN RESCRICT RECEZED BROTYDENHEY ADYP HAR IDYFOM, KAK y SKSCHIRADA, MSOCDAYCHOTO Thomas et Tada. XXXIV. Our. 25. Or Ostrea vatonnel Thomas et Peron. /M.A. Sampy Ackas. 1953. Tagh. M. Our. 4-7 m Tagh. Peron

П. Фиг. I-4/, описываемый вид отличается вытянутостью створии в высоту, больней выпуклостью и скульптурой. У описываемого вида реакие радиальные ребра наблюдаются только в приманушечной части, тогда как у вида, изображенного у М.А. Запрудской /табл. IV, фиг. 3/, наоборот, приманушечная часть покрыта только концентрическими слоями нарастания, а остальная поверхность резкими радиальными ребрами.

От Ostrea pasiphae Coq. (Coquand, 1869, табл. XII, фиг. 4, 6/ отличается суженной выдаршейся примакумечной частью с резкими радиальными ребрами или концентрическими слоями нарастания, большей выпуклостью нажней створки и более резкими на ней пластинчатыми слоями нарастания, а также овальной формой верхней створки, на которой более резкие и выступающие концентрические слои нарастания, чем у Ostrea pasiphae Coq.

Местонакождение е. Кызылкумы, Итемир, Джара, песчаники сантона. Коллекция Винокуровой Е.Г., обр. 81, 82 - 1961 и коллекция И.А.Пяновской, обр. 55/46-1960.

HOACEMENCIBO LOPHINAE VIALOV, 1936

POA Lopha (Bolten) Röding, 1798 Lopha usumensis Vinokurova sp. nov.

Табл. 1. 1-3

Голотип - табл. Е. І. Кызыккумы, Ауминзатау, посчаники верхнего маастрихта.

матеря в лал. Однацелая раковина й три разоминутых отвории удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: дляна средней жинии створки 51, наибольшей перпендакуляр и средней жинии 86,5, тожщина створки 16, тожщина створки с зубцами 26.

Описание. Раковина небольшая, неправильной

I По название пункта Узун.

формы, выпуклая, с оттянутым и приподнятым кверху имжиезадним концом. Передний край выпуклый, по плавном кривой
переходит в такой же выпуклый нижний край, а затем в вогнутый задний. Замочный ирай примой с двумя ушковидными
расширениями. Макушки маленькие, у нижней створки нокажены прирастанием, у верхней маленькие еле заметные, повернуты назад. Обе створки радиально складчатые. Склажи еле
заметные на повержности створки, вблизи конца рамовими выступают в виде гребней. Края склажи зубчатые. Макомманьное вхождение зубцов противоположных створок доотнгает 14
мм. Общее число зубцов — до 9.

Внутренняя поверхность верхней отворки в примакумечной части углубленная, а нике ихоская, края грубовазубренние. Мускульный отпечатся сомьшой, полулунной форми, расположен в центре раковини и несколько смещен к заднему краю.

Обоснованию виделения виделения виде. Некоторое сходство опионваемый видимеет с Lopha falcata Morton по загнутому вверх анальному краю, но отличается от нее общей формой раковный и скульптурой. Макумечная часть у него не засстренная, а прямая, широкая, как и вся раковные. Ребра начинаются не от макумем, как у сравниваемого вида, а близ краев створки, где сни приподняти над поверхностью створки и мисют вид внотупающих гресней. Описываемый вид по форме створки очень похож на Lopha sotiriadi мизарь. /Р.р. музафарова, 1951, рис. 1-3/, по отличается скульптурой. У описываемого вида количество радиальных складок больне, чем у сравниваемого.

Or Ostrea larva Lam. (Orbigny, 1843-1847, таол. 486, фиг. 4-8/ опионваемый вид отличается более вирокой и короткой формой раковини, приподнятым кверку нижне-залими концом и более оближенными и высокним ребрами.

местонахождение. Кызылкумы, Ауминзатау,

песчаники верхнего маастрихта. Коллекция Е.Г.Винокуровой, обр. 157-1961.

HAMCEMENCTBO MYTILACEA

CEMEACTBO MYTILIDAE FLEMING. 1828

POA Modiolus Lamarck, 1799

Modiolus takirensis Vinokurova sp. nov.

Tada II, 8-IOa

Голотип **забл. Е.** 8. Кызылкумы, Джара; песчаники сантона.

материал. Девять раковни удовлетворительной сохранности.

Равмеры, мм: дляна 68,5 78 72 высота 27.5 80.8 28.0

TOMENNA IS 2I

О и и с а и и е . Раковина крупная, выпуклая, суженная спереди, свади несколько расширена, с хорово выраженным килем, протягивающимоя от макушки к заднебрющному углу. Спинной край почти прямой, по плавной кривой переходит в округный выпуклый задний край, а затем в вогнутый брюшной. Передний край округиен. Макушка приближена к спинному краю.

Поверхность створок вокрыта тонкими концентрическими линиями нарастания, перемежающимися с грубыми линиями, в результате чего на спинном поле обравуются как бы пластины нарастания различной ширины. На брюшном поле, кроме концентрических струй нарастания, наблюдается тонкая, перпендикулярная им струйчатость. Последняя на передней округленной части раковным уже не прослеживается.

Обоснование выделения вида. От Modiolus akkaptaschigensis Bob. /Бобнова, 1961, отр. 126, табл. IX, фиг. 2/ опионваемый вид отличается большей вытянутостью рамовины в длину, меньшей засстренностью передней часты и более оуженной задней часты. Скульнтура ра-

I По название пункта Такыр.

жежим сравниваемого вида состоит из неравних концентри ческих ребер, чередующихся с почти равними уэкими бороздками, тогда как у еписываемого вида концентрические слои нарастания тонкие, перемежаются с грубнии и образуют на спинном поле как би пластими нарастания.

Or Modicla siliqua Math. (Zittel, 1864, табл. XI, фиг. За, в, с) описываемый вид отдичается хорожо выраженным кидем, протягивающимся от макужки к заднебрижному краю и более выступающей передней округлой частью.

От Mytilus ligeriensis Orb. (Orbigny, 1843—1847, табл. 340, фиг. I-2) отличается как формой раковимы, так и скульптурой. Киль у него протягивается от макумки и заднебрющеми углу, изменяя облик раковины; передняя
округленымя часть экачительно меньме, чем у сравниваемого
вида. Скульптура состоит из неодинаковых по толимне концентрических линий, и на спинном поле отсутствует поперечная бороздчатость.

Очень близким видом является Modiolus typicu Forb. (Forbes, стр. 152, табл. XIУ, фиг. 4), от которой описываемый вид отличается формой раковины и скульптурой. У нового вида передний округленный конец брюшного поля значительно меньше, резче выражен кыль, и ребра ие такие правыльные и четкие.

М е с т о м а х о ж д е н и е . Кызылкумы, Джара, песчаники сантона, коллекция И.А.Пяновской, обр. 55/46-1960 и Е.Г.Винокуровой, обр. 3 - 1961; Бузаубай, коллекция М.Л. Ривкина, обр. 17/1- 1961.

Po Septifer Reclus, 1848 - Septifer subticestatus Vinokurova sp. nov.

Tada. y. 18-23

^I Тонкоребристая.

 Γ о л о т и п — табл. У, I-22. Кызылкумы; песчаники сантона.

M а т е р и а л. I7 правых и I5 левых створок удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: длина 16 0,32 31,5 27 27 27 высота 9 16 15,5 12 13 15 толияна - - - 9 -

Описание. Раковина среднего размера, митилоидного очертания, выпуклая. Спинной край слегка выпуклый, переходит в более выпуклый задний по тупому углу в 130°, а затем плавно — в слегка вогнутый брюшной край. Макушки маленькие, четко выражены и слегка повернуты вперед. От макушки к заднебрюшному углу протягивается киль, очень резкий близ макушки, и еле заметный у заднебрюшного края; переднебрюшное поле выступающее.

Скульптура раковины состоит из радмальных ребер с очень узкими промежутками. Ребра протягивартся от макушки вниз, по пути часто раздвамваются по нескольку раз. Кроме того, наблюдаются и вставочные ребра. Вдоль спинного края и отчасти заднего образуется полоса, как бы окаймляющая раковину и состоящая из раздвоенных вставочных ребер. На переднебрюшном поле радмальные ребра тонкие, концентрические линии нарастания четко выделяются, некоторые из них прослеживаются по всей поверхности раковины.

Обоснование выделения вида.
От Septifer dzhangeldensis Vinok., описание которого приводится ниже (табл. У, I2-I7) описываемый вид отличается меньмей выпуклостью раковины, несколько иным расположением киля, заостренностью примакумечной части и менее выдающинся переднебрюшным полем. От Septifer gaurdakensis воь. (Бобкова, I96I, стр. I26, табл. IX, фиг. 3) он отличается как формой раковины, так и скульптурой. Спинной край его более длинный, более выдающееся переднебрюшное поле, раковина сильнее вытянута в длину, ребра на спинном поле прямолинейнее.

M е с т о н а х о х д е н и е . Кызылкумы, песчаники сантона; коллекция И.А.Пяновской, сбр. 74-I961. Septifer dzbangeldensis ^I Vinokurova sp. nov.

Tada. Y, 12-17

 Γ о л о т и п - табл. У, Γ 3. Кульджуктау, песчаники сантона.

м а т е р и а л . 7 левых и II правых створок вполне удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: длина 23 24 30 25 25 26 высота 13 14 15 15 12 13

О п и с а н и е. Раковина небольшая, митилоидного очертания. очень выпуклая. Спинной край слегка выпуклый, по плавной кривой переходит в выпуклый задний по тупому углу 120°, а затем — в слегка вогнутый брюшной край. Макушка хорошо выражена. От нее к задне-брюшному углу протягивается киль, который ясно делит брюшное поле раковины на две неравные части. Меньшая задняя — довольно отвесно, передняя — полого опускаются к брюшному краю, что подчерживает килевидный перегиб и вздутость раковины.

Скульптура раковины состоит из радиальных ребер с очень узкими промежутками. Ребра протягиваются от макушки к заднему крав, где они заметно утолщаются. Вдоль спинно-го края ребра раздваиваются, образуя заметную полосу. Близ заднего края, кроме раздваивания, наблюдается много более тонких вставочных ребер. На брюшном поле, в задней его половине, ребра более тонкие; здесь также много вставочных и они несколько изогнути (веерообразно). Вблизи макушки на передней части поля радиальные ребра тонкие, концентрические линии нарастания более грубме.

I Назван по пункту Джангельды.

Обоснование виделения вида. От Septifer gaurdakeneis Bob. (Бобкова, 1961, стр. 126, табл. IX, фиг. 3) описываемый видотличается сильной выпужностью раковины, выдающимся передне-брюшным полем, центральным расположением киля и веерообразной изоглутостью ребер на задне-брюшном поле.

Or Septifer scalarie L.Müller (Andert , 1934, стр. 196, табл. 10, фиг. 24) отличается формой раковины. Спинной край не так оттянут в сторому, как у сравинваемого, а вао борот, приближен к кило и образует с ним у макушки угол в 35° .

Дестонахождение. Кызылкумы, Кульджуктау, песчанием саятона, коллекция Б.Г.Винокуровой, обр. 200-1961.

OTPH SCHIZODONTA - PACHRIMEHOSYBHE
HAMCENERCTBO TRIGONIACEA
CEMERCTBO TRIGONIIDAE LAMARCK, 1819
HOMCEMERCTBO QUAIRATOTRIGONIINAE SAVELIEV? 1958
POM Korobkovitrigonia Saveliev, 1958
Korobkovitrigonia sinuocostata Vinokurova sp. nov.
Tada. II. 8-10

Голотип - табл. И, 8. Кызылкумы, Джара, песча-

и а т е р и а л. ІЗ левых и 8 правых створок, из них много положанных и только несколько удовлетворительной сохранности.

Размеры, жи: длина 51 60 высота 60 71 75

О п и с а н и е. Раковина средних размеров треугольноовальной формы, равностворчатая, неравносторонняя, выпуклая. Висота раковины больше длимы. Передний край округлен, по

I Изогнуторебристая.

плавной кривой переходит в нижний, а нижний — в почти прямой задний, образуя тупой угол в 140° . Замочный край выпуклый, передняя его ветвь образует с передним краем плавную кривую, задняя же несколько вогнутая и образует с задним краем угол, равный 165° . Макушки маленькие, слегка выдающиеся над замочным краем. Макушечный угол равен 130° . От макушки к нижне-заднему краю створки протягивается слабо выраженный киль, делящий ее на две неравные части. Большая часть составляет переднее поле створки, меньшая — заднее.

Скульптура переднего поля состоит из ребер, покрытых крупными бугорками. Ребра отходят от наружного киля и только вблизи макушки от срединного. Общее число ребер колеблется от 13 до 21 /количество их возрастает с величной раковины/. Ребра с резко выраженным V-образным изгибом. Середина изгибов направлена к нижнему краю.

Ребра, расположенные от киля до V-образного изгиба, короче, чем идущие от изгиба к переднему краю. Последние вблизи переднего края меняют направление и почти перпендикулярно направлены к нему.

На ребрах вблизи макушки бугорки неясны. Дальше все ребра покрыты бугорками. Наибольшую высоту они имерт в изгибе. Постепенно от переднего края к кидо толщина бугорков увеличивается. Иногда они теряют форму бугорков, сливаясь в одну спяющную линию. Вся поверхность створки покрыта линиями нарастания, рассекающими и бугорки.

Арея немного больше 1/3 всей боковой повержности створки, от пережнего поля отделена слабо выраженным килем. Довольно четко выражена срединная борозда и срединный киль, который близ макушки покрыт четкими косо направленными поперечными ребрышками. Щиток небольшой, выпуклый. Связка наружная. Замок типичный - шиводонтный. В правой створке расположены два больших, широко расходящихся

вуба и врушая троугольная зубная яжа между ними. В левой створке три зуба. Центральный зуб крупный, треугольной формы, два враевых узиме и слабо выдающиеся. Все зубы высет поизречную зубную насечку. Внутренняя повержность створки на наших экземплярах не видна.

Обосноваеме виделения виделения вида. От Korobkovitrigonia korobkovi Savel. /А.А.Савельев, 1958, табл. ХУ, фиг. I-7, табл. ХУІ, фиг. I-2, табл. ХУІ, фиг. I-2, табл. ХУІ, фиг. I-2/ описываемый вид отличается как по форме раковины, так и по ее окульптуре. Он более вытянут в длину, у-образные изгибы рабер четко выражены и корошо проэлеживаться до нижнего края. Вблизи переднего края ребра изменяют направление, расположены перпендикулярно переднему крар.

От Korobkovitrigonie amudariensis (Arkh.) /Архангемьский, ISI6, табл. М. фиг. 6, 9 - II/ описиваемый вид отпичается свудьптурой: у него ребра V-образиме и проожеживаются до нижнего края. Ребра, идущие от V-образного изгиба к наружному килю, не такие толотые, как у К. amudarieneis.

Местонахождение. Кызылкумы, Джара, песчанике сантона; коллекция И.А.Пяновской, обр. 116-1960 и коллекция Е.Г.Винокуровой, обр. 31-1961.

OTPHE HETERODONTA - PASHOBYHEE HAMCEMERCTBO ASTARTACEA CEMERCEBO ASTARTIDAE GRAY, 1840

Род Astarte Sowerby, 1818 Astarte subrotunda Vinokurova sp. nov.

Табл. ІУ, І-8.

Голотип - табл. Іў, І. Кызылкумы, Джара; пес-чанике сантова.

I кругиоватая.

матер и ал. 7 разомкнутых створок /З правых и 4 левых/ удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: джина \$4,4 41,3 43,5 высота 30,3 36 38.0

Описание. Раковина крупная треугольно-округпой формы, неравносторомняя, выпуклая. Передний край округло-выпуклый, по плавной кривой переходит в такой ке
нижний. При переходе от нижне-заднего края в слегка выпуклый задний образуется угол 125-130°. Переднекардинальный
край короткий, слегка вогнутый, ваднекардинальный — выпуклый и с задним краем образует угол в 150°. Макушки жаленькие, заостренные, почти соприказаршиеся кежду собой, повернуты вперед. От макушки к нижне-заднеку краю протягивается заметный округлый килевидный перегиб, отделяющий
арею /узкую вблизи макушки и несколько расширяющуюся у нижие-заднего края раковины/ от боковой поверхности раковипы. Луночка глубокая, хорошо очертиеная, щиток отчетямый.

Скульптура раковины состоит из концентрических грубых ребер неодинаковой ширикы.

Замочная площадка узкая, треугольной формы, высокая. В левой створке два кардинальных зуба и две вубные яжки. Кроме того, вмеются два латеральных зуба: передний и задний, почти сливающиеся с краями щитка и луночки. В превой створке расположены две вубные ямки и два кардинальных зуба, причем задний — большой и мощный. Имеется также задний цластинчатый датеральный зуб.

Связка наружная. Внутренняя поверхность створки глубокая. Мускульных отпечатков два. Передний — неправильно полуовальной формы, вдавленный и отгреничен от раковины валиками. Задний — округлой формы, несколько приподнят над раковиной и также отделен от раковины валиком. Расположены они близ окончания замочной площадки, у переднего и заднего краев створки. Мантийная линия без синуса. Нижний край с внутренней стороны зубчатый.

Обоснование выделения вида. От Astarte bebatagensis L. Rom. (in litt.), описанной Л.В.Романовской, нав вид отличается формой раковины, бо- лее выдарщимся передним краем и выпуклым нижним, божее вирокой примакумечной частью и вогнутым переднекардинальным краем.

M е с т о н а х о ж д е н и е . Кызылкумы, Джара, песчаники сантона. Коллекция Е.Г.Винокуровой, обр. SI-1961. Astarte laulauensis Vinokurova sp. nov.

Табл. ІУ, 4-6

Голотип - табл. IУ, 5. Кызылкумы, горы Лау-Лау; посчаники сантона.

материал. 10 раковин, из них только три разомкнутые, удовлетворительной сохранности.

| Равмеры, | m: | вника | 40,5 | 37 | 38 |
|----------|----|----------|------|----|------|
| | | BHC OT & | 92 | 32 | 29 |
| | | толиина | 15.0 | 14 | 15.4 |

О п и с а и и е . Раковина довольно большая, треугольно-округиой формы, равностворчатая и сильно неравносторонняя, выпуклая. Передний край правильно округио-выпуклый, по плавной кривой переходит в такой же нижний
край, а затем в нижне-задний и слегка выпуклый задний
край. Переднекардинальный край короткий, вогнутый, задний
- почти прямой. Макушки маленькие, заостренные, повернуты
вперед. От макушки к несколько оттянутому нижне-заднему
краю намечается килевидный перегиб. Луночка глубокая, хорошо выраженная, овальной формы. Щиток узкий, хорошо очерченный.

I no Hamman rop May-May.

Скульнтура раковимы вблизы макушки имеет вид концентрических ребер, протигивающихся от переднего края через арею к заднему. Затем с ростом раковины скульнтура маметияста. Вблизи переднего края раковины ребра хорошо выражены, на боковой новерхности они переходят в грубые кшнии нарастания неодинаковой толичны. Луночка необившая, резко очерченная, глубокая, почти овальной формы. Ещток хорошо выраженный, узкий, овальной формы, с суженными концами. Связка наружная. Внутренняя поверхность на наших экземплярах не видна.

О б о с н о в а н и е в н д е л е н и я в и д а. Описываемый вид отличается от Astarte subrotunda Vinok. /табл. ІУ, 1-3/ формой раковини, она больше вытяшута в длину, более неравнооторонняя, с оттянутым нижне-задним краем, с более треугольной формой примакушечной части и с более выгнутым передним краем.

От Astarte simakovi L. Rom. (in litt.), описанной Л.В. Романовской, отличается более вогнутым переднекардинальным краем, более широкой и притупленной примакушечной частью, нерезкими правильными складками, еле заметным килем и меньшей выпуклютью.

Местонахождение в Кызылкумы, горы Лаулау, Джара, песчаники сантона; компекция И. А. Пяновской, обр. 55/46-1960 и Е.Г.Винокуророй, обр. 180 а $^{\circ}1961$ и 31-1961. Astarte rugosa Vinokurova sp.: nov.

Табл. ІУ. 7. 7 а. 8. 9. 9 а

Голот и п - табл. IУ, 7. Кызылкумы, Джара; пес ченики сантона.

Матер и ал. 14 раковин, из них 4 с двумя гворками удовлетворительной сохранности.

I морщинистая.

| Размеры, мм: | да ина | SP ,4 | 88,7 | 88 |
|--------------|----------|-------|------|-------------|
| | biic ota | 27,0 | 28,0 | 32,5 |
| | BHRAKOT | II.4 | II.O | - |

Описание Раковина оредней величнии, треугольно-овальной форми, неравносторонняя, выпуклая. Передний край выпуклый, округинй, по плавной кривой переходит
в такой же нижний край. Последный при переходе в задний
край образует угол в 120°. Переднекардинальный - короткий,
вогнутый. Заднекардинальный - почти прямой и с задним краем образует угол в 180°. Макумки маленькие, засотрекние,
почти осприкасающиеся между собой и повернуты вперед. От
макумки к нижне-заднему краю протягивается ваметный киль.
Луночка глубокая, овальной формы, циток длинный, глубокий.
Свяжа наружная.

Скупьптура раковиль состоит из концентрических грубых линий нарастаний, иногда реброподобных, неодинаковой толщины. Замочная плоцадка треугольной формы, выс окая, узкая. В превой створке два кардинальных зуба, задний из них больной, треугольной формы. Имертся две глубокие зубные лики. Кроме того, олабо виден задний латеральный зуб в виде пластинки. В левой створке также два кардинальных зуба, из них передний больне заднего. Задний хороно виден.

Внутренняя повержность створки глубокая. Мускульных отпечатка два. Передвий вдавленный, неправильно-овальной формы и хорожо скаймлен валиком. Задний — скругаей формы, ограничен с внутренней стороны выростом клиновидной формы, уходящим в поднакумечную часть, и стделен кругами валиком. Расположены син сколо сксичания замочной площадки у переднего и ваднего краев створки. Над передвим краем мускульного отпечатка у замочной площадки имеется маленький, глубомо вдавленный отпечаток ножного мускула. Мантийная линия без синуса. Нижний край с внутренней стороны зубчатый.

Обоонование виделения вида.
От Astarte laulauensis Vinok., описанной выше /табл. ІУ,
4-6/ Astarte rugosa отличается более засстренной треугольной примакушечной частыр, строением заднего края створви. Последний образует угли при переходе в нижний край в
120° и в заднекардинальный - 130°.

От Astarte simakovi L. Rom. (in litt.), опиданной Л.В. Романовской, наш вид отличается более вогнутым переднекардинальным краем, более округани передним и отроением заднего края, образующего углы с нижним и с заднекардинальным.

Местонакождение. Кызылкумы, Джара, рамушечных сантома; коллекция И.А. Пяновской, обр. 109/22-1960 и Е.Г.Винокуровой, обр. 31-1961.

CEMENCIBO CRASSATELLIDAE PERUSSAC, 1821

Pog Crassatella Lamarck, 1799 Crassatella busaubaensis Vinokurova sp. nov. Табл. У. 1-8

Голотип - тасл. Ј. З. Кызылкукы, Бузаусай, пес-

материал. IO разоминутых створок хорошей сохранности.

Размеры, вы: длина 46,5 4I 45 высота 43 38 40

Описание. Ракомива крупная, треугольно-овальной формы. Длина ее немного больше высоты. Неравносторонняя, выпуклая. Переднекардинальный край слегка вогнутый и с передним краем образует тупой угол 150°. Передний край выпуклый, округлый, по плавной кривой переходит в такой же нижний, а затем в слегка скоменный задний и почти прямой заднекардинальный. От макушки к нижне-заднему краю протягивается слабо заметный кимевидный перегис. Макушка малены-кая, ваостренная и повернута вперед. Луночка сердцевидная,

I Назвам по пункту Бузаубай.

небольная, оказно вогнутая, хорово выраженная. Цяток рез-

Скульптура раковин состоит из концентрических ребронодобных утолиский неодинаковой инрики. Замочная писцадна вноская, треугольная, толотая. На левой створке находется два нардинальных зуба и зубная яния треугольной форми, расположенная нежду иния. Правая створка имеет три нардинальных зуба. Центрельный ильновидный, мощный и два слабо развитых. Кроме того, имеются две зубные яния. Свявочная янка почти округяюй формы и расположена под макуикой. Вкутренняя полость отворки глубокая, с двумя мускульными стпечатками близ переднего и заднего краев створки, у окончания закочной илощадки. Оба они вдавленные, неправильно округлой формы. Нижний край отворок с внутренней стороны зубчатый.

Обоснование выделения виделения вида. От Crassatella regularis Orb. (Orbigny, 1848, 1847, табл. 266, фиг. 4, 6/ описываемый вид отличается более округной и выпуклой формой рековины, нерезко выраженным килом и менее оттянутым нижне-вадним краем. Скульптура раковины также отличка — имертоя не валикоподобные ребра, а нечеткие реброподобные утолщения.

OT Crassatella macrodonta var. sulcifera Zitt. /Zittel, I864, Tada. FM, dur. 2 c/ offinaston dones onpyrnom dopmom, chaco выражениям инием и отсутствием четинх, резимх ресер.

И естонахождение. Кызылкуны, Бузаубай, песчаники инжиего сенска; коллекция М.Л.Рявкина, обр. 801/2-1961.

Crassatella attenuata Vinokurova sp. nov.

Taos. Y. 8-11

I OTT MAYTAR.

Голотип - табл. У, 9,9 а. Кызылкумы, Лау-лау, посчаники сантона.

матернал. 21 раковина, из них 12 с двума створжами хоромей сохранности.

| Размеры, мм | вни дд | 28,5 | 33,0 | 33 | 38 |
|-------------|----------|------|------|------|-----------|
| | BHC OT & | 23,0 | 25,5 | 24,5 | 26,7 |
| | TORMERA | 18.5 | 17.0 | 15 | |

О и и с а и и е . Раковина средних размеров, треугольно-округмая, равностворчатая, очень неравносторонняя,
толстостенная, выпуклая. Передний край створки выпуклоокругмый, но плавной кривой переходит в выпуклый нажний
край, а затем в нижне-задний, образуя угол 115°. Переднекардинальный край вогнутый, заднекардинальный длиннее переднего, почти прямой и образует с задним угол 150°. Макумки маленькие, заостренные и повернуты вперед. Аникальный угол равен 110°. Намоольшая выпуклость раковины расположена близ макушек, откуда к нижнему краю сна постепенно уменьшается. От макушки к нижне-заднему краю протягивается хорошо выраженный округый киль, отдел яюдий соковую
поверхность створки от ареи. Луночка вогнута, углубленная,
треугольно-овальная, резко отграниченная. Щиток хорошо выраженный, углубленный, овальный.

Скульптура состоит ив неодинаковой толщины концентрических струй нарастания, имеющих иногда вид ребер, переходящих и на арею в виде тонких струй. Замочная площадка высомая, треугольная. Замочнай аппарат правой створки состоит из трех кардинальных зубов, левой — из двух. Центральный зуб правой створки клыковидный, мощный, и два слабо развиты. Передний — еле заметный, тонкий, паралленьный передней ветви кардинального края. Задний расположен на границе со связочной ямкой, тонкий. Кроме того, имеются две зубные ямки. В левой створке находятся две расходящихся узких кардинальных зуба с тремя зубными ямками. Связочная ямка внутренняя, треугольно-округлая и расположена

под макункой. Внутренняя полость отвория глубская. Мускульных отпечатков два, оба полуовальной формы, расположены около переднего и заднего краев створии, у окончання замочной площадки. Ментийная линия без оннуса. Никний край створия с внутренней отороны вубчатый.

Обоснование виделения виделения вида. От Crassatella busaubaensis Vinok. /табл. У, фиг. I-8/Стазватеlla attenuata отпичается резко выраженным киден, большей вытянутостью в дикну, меньшей выпуклостью и
более четкой реброподобной скульптурой.

От Crassatella schyrabadensis L.Rom (in litt.), описанной Д.В. Романовской, новый вид отличается больней скоменностью нижие-вадието края, отсутствием вдавленности неред килем, больней вогнутсстью переднекардинального прая и больней выпуклостью переднего.

Or Crassatella regularis Orb. (Orbigny, 1849-1847, табл. 266, фиг. 4-6/ описываемый вид отличается более укороченным передним праем, более скошенным няжне-задими, менее засстренной макужкой, меньмей вогнутостью передне-

и е с т о н а х о я д е в н е . Кызылкумы, Лау-Лау; комменция Е.Г.Винокуровой, обр. 180-1961, 1-1961, 21-1961 и комлекция И.А. Пиновокой, обр. 109/22-1960.

Crassatella solida Vinokurova sp. nov.

Taox. y. 4-7

Голотип — табл. У, 5. Кызылкумы, Джара; песчаники сантова.

Натеряал. 78 жизенпляра ракевии удовлетворительной и хорожей сохранности.

Размеры, мм: джина 89,2 85 высота 88 81 толцина 20,5 18,5

I Масоивная

Описание. Раковина довольно крупная, треугольно-екругной форми, неравносторомняя, массимия, равностье рчатая, выпуклая. Передний край створки округло-выпуклый, по плавной кривой переходит в выпуклый нижней, а затем в нижне-вадний, образуя угол 105° . Переднекардивильный край вогнутый, вадний — почти прякой, несколько длиннее переднего и образует с закним краем угол в 150° . Макушки хоро-но обозначеные, почти соприжасающиеся и повернуты вперед. Апикальный угон равен 120° . Намбольная выпуклость раковины расположена блаз макушки, от макувки к нижне-заднему краю протягивается хоромо заметный киль. Лупочка глубокая, озальной формы, щиток крупный, глубокий, также овальной формы.

Скульптура раковини состоит из концентрических реброподобных линий нарастаний неодинаковой толцины, на арее
отрум нарастания тонкие, корминистие. Замочная площадка
высокая, треуголькая. Правая створка имеет три кардинальных зуба. Центральный, сакый крупный зуб - илыковидный,
два других снабо развиты. Передций расположен парадленьно
передней ветви кардинального края, а задний по краю овявочной ямии и паралженем задней ветви кардинального края.
Между центральным и слабо развитыми зубами расположени две
вубные ямки. Левая створка имеет два расхедящихся кардинальных зуба и треугольную зубную ямку между ними. Кроме
того, имеются еще две узкие зубные ямки. Связочная ямкаокруглой формы и расположена под какушкой.

Внутреннян полость стверки глубокая. Мускульных ствечатков два, оба полуовальной ферми, расположены у переднего и задвего вреев створки, у окончания замочной площадки. Изитийная линия без синуса. Нижний край створки с внутренней стороны зубчатый.

Обоснование выделения вида. Опионваемый вид очень похож на Crassatella attenuata Vinok. /табл. У, 8-II/, но отличается большей вытянутостью раковины в высоту, почти не оттянутым округленным нижне-задним краем и менее вогнутым переднекардинальным. От Crassatella busaubaensis Vinok. описываемый вид отличается засотренной треугольной примакушечной частью раковины, хорово выраженным килем, меньшей выпуклостью всей раковины, а вследствие этого и меньшей выпуклостью нижнего ее крад.

Местонахождение. Кызылкумы, Джара, Лау-Лау, Кульджуктау, коллекция И.А. Пяновокой, обр. 55/46-1960, 109/22-1960, 116-1960; коллекция Е.Г.Викокуровой, обр. 180-1961, обр. 22-1961.

HARCEMENCIBO TELLINACEA

CEMENCIBO TELLINIDAE BLAINVILLE, 1814

Pon Tellina Linne, 1758

Tellina tenuisecta I Vinokurova sp. nov.

Табл. В. 7.7 а; табл. ІУ, ІО, ІО а.

Голотип - табл. Ш., 7 и табл. ІУ., ІО. Кизилку-

Материал. Одна разоминутая и слегка обломанная раконина с хоромо сохранившейся скульптурой.

Размеры, мм: высота - 36, толщина - 19.

Описание. Раковина врупная, треугольно-овальной формы, неравносторонняя, выпуклая. Передний край обломан, нижний — выпуклый, по плавной кривой переходит в округный задний и заднекардинельную ветвь, образуя полуовал. На левой створке от макушки к нижне-заднему краю протягивается округный, еле заметный киль. Макушки маленькие, засотренные, повернуты назад, щиток хороно выраженный. Скульптура раковины состоит из тонких концентрических ребер. Межреберные промежутки неодинаковые, близ нижнего края они вирокие и достигают 2 мм. по направлению к макуш-

I Тонкорассеченная.

ке постепенно уменьшаются, и вирина их становится равной ребрам. Банз макушки ребра стлаживаются. Кроме концентрических ребер наблюдаются радиальные, которые просъеживаются не по всей поверхности рековины. Они секут концентрические ребра, образуя как бы мелкую сетку.

Вамочная площадка узкал. На правой створке вубы не сохранились, на левой видны три кардинальных зуба: центральный — довольно крупный и два боковых — тонких пластинчатых. Между ними расположены две вубные ямки. Внутренняя поверхность створки вогнутая, довольно большал. Мускульные отпечатии вдаженные; передний — плохо виден, задний имеет попуовальную форму и расположен близ заднего и заднекарденняльного крал. Мантийный синус глубожий, нижний край его совпадает с нижней частью мантийной жиник.

Обоснованме выделення выда.
По характеру скульптуры описываемый вид имеет сходство с
Tellina semicoetata A.Roem. (Andert, 1984, табл. I4,
фит. 4/, но стящается формой раковины. Он больше вытянут
в выссту. Заднекардинальный край более укороченный и имеет
на левой створке килевидный перегиб. От Tellina subdecussata A.Rom, (Andert, 1984, табл. I4, фиг. 7/ отямчается более треугольной формой примакушечной части и
скульптурой. Ребра более тонкие и промежутки между ними
близ вижнего края более вирокие, а радиальные струи закрывают почти положину раковины.

м естонахож ден и е. Кызылкумы, Бузаубай, песчаники нижнего сепома, компекции М.Л.Рывкина, обр. SQI/ 2-1961.

HAMCEMENCIBO SOLENACEA
CEMENCIBO SOLENIDAE LEACH, 1819

POM Siliqua Megerle von Mühfeld, ISII Siliqua tastakensis Vinokurova sp. nov.

Табл. ІУ, І2 12 а

I По пункту Тастак:

Голотип - табл. 17, 12. Кызылкумы, Тастак; посчаники нижнего секона.

Материан. Одно ядро с сохренившимся на нем. остатком скульптуры и отпечатком с него удовлетворитель-

Равмеры, мм: длина 25, высота IO.

Описание - Раковина небольная, удиненная /длина больне высоты примерно в 2,5 раза/, очень неравно-сторонняя. Передний край раковины округлен и по плавной кривой переходит в слабо выпуклый нижний, а затем в задений. Кардинальный край почти прямой. Раковина знявщая опереди и озады. Макумий не выдающиеся. Зубной аппарат и внутреннее строение на намем экземпляре не выдым. На отпечате не отворки виден мощный валик, а на ядре - глубокая борозда. Валик прослеживается от замка к нижнему краю и слегия утолцается в том же направления. Служит для укрепления замочной площамки.

Скульптура раковины состоит из концентрических отруж нарастания.

О б о с н о в а н н е в и д е и е и и я в и д а. Некоторое оходство по форме раковини описываемый вид име- ет е Siliqua moreana (Orb.) (Orbigny, 1849-1847, стр. 824, таби. 850, фиг. 8-9/, но отинчается расположением бо-розды: у описываемого вида она наилоненная, а не вертинальная.

Or Silique truncatula (Reuss.) (Reuss, 1846, табл. XXXII, фиг. 18, 16, 17/ отинчается отсутотанем индеридного перегиба, а также удлиненной неизогнутой бороздий.

М е с т о н а ж о ж д е в и е . Кызылкумы, Тастак, алевроинт нижнего сенона, коллекция М.Л.Рывкина, скв. 3. обр. 16 б-1961.

OTPRA DESMODONTA - CBRSOQHOSY BAE HARCEMERCTBO PHOLADACEA CEMERCTBO PHOLADIDAE LEACH, 1819 HORCEMERCTBO PHOLADINAE LEACH, 1819

Poz Pholas Linné, 1758 Pholas kysylkumensis Vinokurova sp. nov.

Табл. В. 6.6 а

Голотип - табл. В. 6.6 а. Кызылкумы, Тастак; песчаники нижнего сенона.

M a т е р и а л . Одна неполная левая створка и ее отпечаток.

Описание. Раковина небольная, удлинения. цилиндрическая. Запитительные пластинки, прикрепляющие макузку и примакумечную область, на намем жвемпляре почти не BRAHH. CHYRENTY DA DANGBRHH COCTONT RS ROHLEHT DRYCCK HX струй нарастания, утолщенных на задней половине раковины, где они имеют вид грубых морщин. От макужки весрообразно отходят разной томины радиальные ребра числом до 23. Некоторые из них не доходят до макушки; пересекаясь с концентрическими стружии, они образуют тонкие острые шипы.

Обоснование выделения вида. В литературе по меновым отложениям виды этого доля освещены очень сласо, и нам неизвестен ни один вих, близкий к On MCAHHOMY. Of COBDEMENHOTO Pholas dactylus Linne OH OTличается более короткой раковиной и скульптурой. Задияя половина раковины четко отличается от передней грубыми концентрическими моршинами нарастания. Радиальные ребра, весрообразно отходящие от макужки, значительно грубее и про-MEMYTKE MEMAY HUME YEE.

M е с т о н а ж о ж д е н е . Кызыкумы. Тастак; пе-. счаники нижного сенона: коллекции М.Л.Рывкина. скв. З. обр. I6 A - I96I.

CEPHALOPODA KJACC BOJENACE ECTOCOCHLIA НАЛОТРЯД AMMONOIDEA

OTPHA

AMMONITIDA

- LONOB OHOLME

- HAPYKHOPAKOB MHHHE

- AMM OHOMATSIA

- AMM OH MTM

I По местонахождению в Кызылкумах.

ICMOTPAM AMMONITINA
HAZCEMENCTBO ENGONOCERATACEAE
CEMEACTBO PLACENTICERATIDAE HYATT

POA Stantonoceras Johnson, 1903 Stantonoceras cf. syrtale (Morton)

Taga. IJ, @mr. II-II 6 Ammonites syrtalis: Schlüter, 1872

TAGE. XJ, QET. I-2 Placenticeras syrtale: Hyatt, 1903

Taon. 28. Our. I-2

матерная. Одна раковина удовлетворительной сохранности.

Размеры, мм: дмаметр раковим - 61,4, высота последнего оборота - 80,0, тожщина последнего оборота - 15,0, дмаметр пулка - 13,0.

О п и с а н и е . Раковина дисковидная с сильно объемлюции оборотами. Пупок узкий, глубокий, ступенчатый. Пупковый край четкий, округаенный. Пупковая стенка крутая, высокая. Боковые стороны уписщенные. Сечение оборотов треугольное с усеченной вершиной и слегка выпуклыми боковыми сторонами. Вентральная сторона узкая, слабо ресширяющаяся с ростом раковины в резко отграниченная от боковой.

Скульнтура на нашем эквемиляре сохранилась плохо, ребра еле земетны и о имх инчего непьзя сказать. Кроме ребер на боковой стороне хороно прослеживаются три ряда бугорков. Первый ряд — пупковые бугорки — расположен вдоль края пупка. С ростом раковины они сдвигаются на боковую сторону. Второй ряд бугорков — верхнебоковые — наблюдаются на боковой поверхности бинке и вентральному краю. Они невысокие с притупиенными вершинами. Третий ряд — краевые, зубцевидые, вытянутые вдоль вентральной стороны и четко отграничиваю щие ее от боковой. Лонастная линия состоит из колбообразных лопастей, причем первая лопасть на нашем экземпляре почти не видна. Третья является намосивей. Пестая длиннее

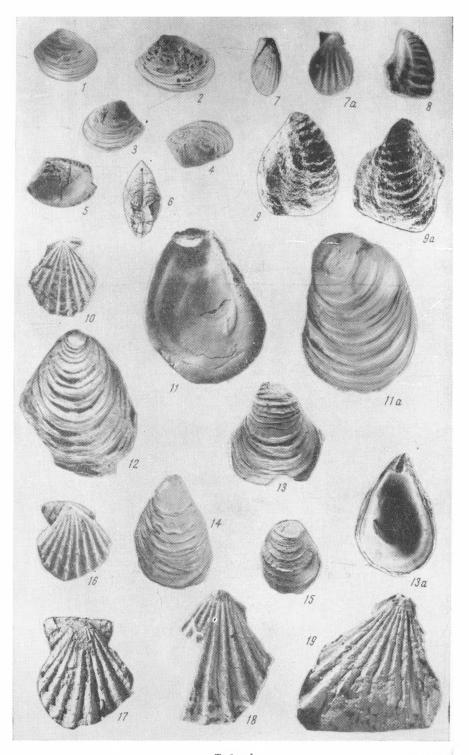


Табл. 1

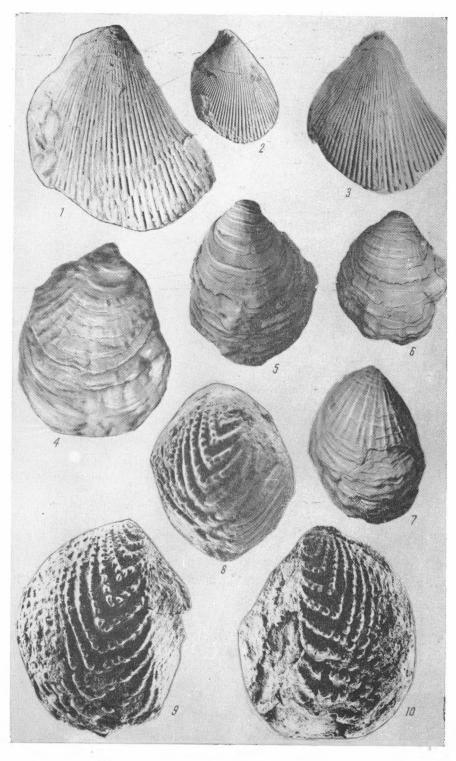


Табл. II

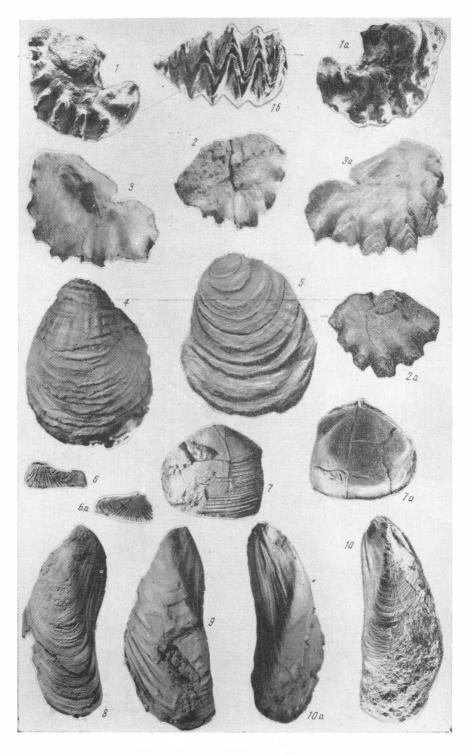


Табл. III

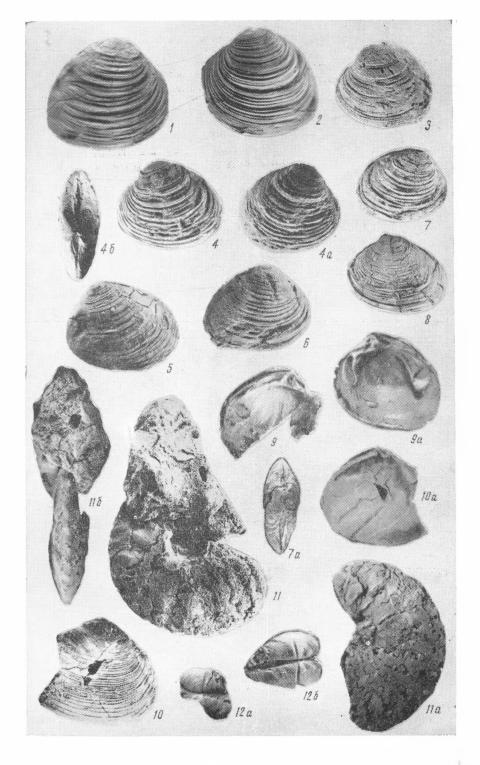


Табл. IV

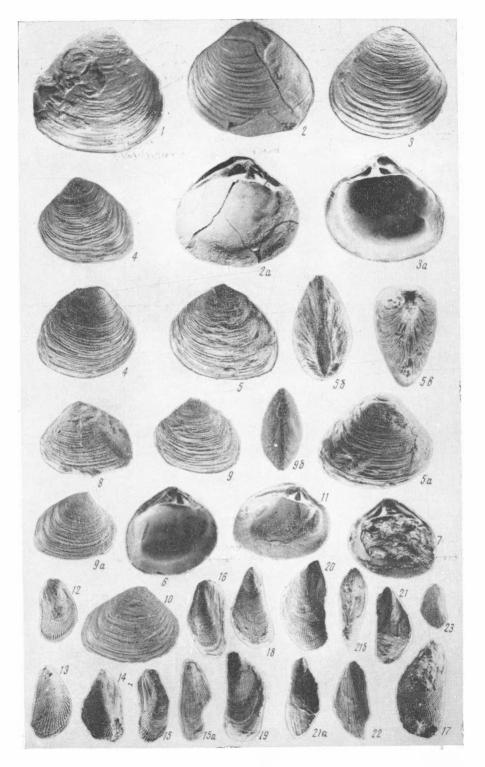
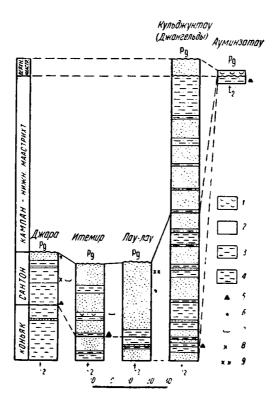


Табл. V



Рисунок

патой и ствол ее шире, чем у патой. Оедиа слабо округиме, двураздельные, после третьей лопасти по направлению и пупку величина их возрастает.

Обоснование виделения виделения вида. Наибольшее сходство описываемый видимеет с Placenticeгаз syrtale (Mort.) (Hyatt, 1903, табл. 28, фиг. 1-2/,
но отличается от него более сглаженными пупковыми и верхне-боковыми бугорками. От Ammonites syrtalis Morton,
изображенного шлотером / Schlüter, 1872, табл. 15, фиг.
1-2/, отличается менее рельефными ребрами, а от Stantonoсегая syrtale Mort. subsp. amudariense Iljin (in litt.)—
увкой вентральной стороной и треугольной формой сечения
оборотов с усеченной вершиной.

Местонахождение. Кызымкумы, Лау-лау, песчанием сантона, коллекция Е.Г.Винокуровой (обр. 180-1961).

INTEPATYPA

- Архангельский А.Д. 1921. Геологические моследования в инвовьях Аму-Дарын, Труды Г.Г.Р.J., вып. 12. Л.
- Архангельский А.Д. ISIG. Молявски верхнеменовых отложений Туркестана, Труды Геолкома, нов. сер., вып. IS2.
- Бобкова Н.Н. I 961. Стратиграфия верхиемсковых отножений и позднемеловые пластинчатомаберные молжески Тадимской депрессии, Труды ВСЕГЕН, нов. сер., т. 54.
- Бодылевский В.И., Бульгина Н.И. 1958. Прокие и меловые фазны нивовьев Выксея, Труды НИИГА. т. 98. М.
- Б о р н е м а н Б.А. 1940. Меновые отпожения юго-востока Средней Авии, Изд-во АН Јасср, Танкент.
- В и н о и у р о в а К.Г., и у и о в а К.А. 1960. О распространении отложений верхнемваютряжского подъяруса в Центральных Кизылкумах, ДАН ЈЭССР, № 11.
- В и н о и у р о в а Е.Г., д у к о в а Е.А. 1962. Материалы и стратиграфии меловых отложений гор Кульжунгау, Труды Главгеологии Увссе, сб. 2.
- Винокурова Е.Г., дукова Е.А. 1964. Материалы к стратиграфии верхнемеловых отложений Кызылкумов, Сбориик научных трудов Главгеологии Увссер, вып. 3.
- Герасниов И.П., Чихачев П.К. 1931. геодогический очери Кызылкумов /отчет о расотах

- 1927-1928 гг./, Труды Главного геопогоразведочного управления ВСНХ, СССР, вып. 82.
- жукова Е.А., Винокурова Е.Г. 1956. О возрасте пестроцветной свиты гор Кульджуктау, ДАН УЗССР. № 4.
- 8 а п р у д с к а я м.А. 1958. Пластинчатожаберные моллоски нижнего турона Алайского хребта, Труди ВНИГРИ, нов. сер., вып. 73.
- м узафарова Р.р. 1958. Стратиграфия и ископаемые коллюски меловых откомений ижной части Бухарской области, Тр. ин-та геологии, вып. УП, сб. 2.
- № у за Фарова Р.р. 1951. Alectryonia sotiriadi sp. nov. из верхнемеловых отпожений среднего течения Аму-Ларыя. ДАН УВССР. вып. Э.
- Надирии и Р.И., Швецова В.М. 1966. О верхнетуроновом подъяруюе северо-западных Кызылкумов. Труды ТашГУ, вып. 278.
- О б о и и и к а я Е.К. I 964. Спорово-пыльцевые исиплексы и их эначение для расчленения пеловых огложений Центральных Кызылкумов и южного Приарелья, Нэв. АН СССР, сер. геол., № 3.
- Пя н о в с н а я И.А. 1962. К истории геологического развития Кызылкумов в меловом и излеогеновом перкодах, Труды Главгеологии УЭССР, выс. 2.
- Пятков К.К. I 962. О проявлении альпийской складыатости в Кызылкумах, Труды Главгеологии УЗССР, вып. 2.

- Савельев А.А. 1958. Нажнемеловые тригонивды Мангыжизка и Западной Туркмении, Труды ВНИГРИ, вып. 125.
- Соболева Р.П. 1963. О находке кампанских инсцерамов в Центральных Кызылкумах, ДАН СССР, т. 152. № 6.
 - Andert H. 1934. Die Kreidesblagerungen zwischen Elbe und Jeschken, Th. III. Die Fauna der obersten Kreide in Sachsen, Böhmen und schlesien. Abhandl. d. Preuss. Geol. Landes, N.F. Heft, 159.
 - C o q u a n d H. 1869. Monographie du genre Ostrea. Terrain crétacé. Marseille.
 - For bes E. 1845. Report on the fossil Invertebrata from Southern India, collected by Mr. Kaye and Mr. Cumliffe, Trans. of the Geol Society of London, ser. 2, vol. II.
 - G o l d f u s s A. 1834-1840. Petrefacta Germaniae, Bd. II. Dusseldorf.
 - H y a t t A. 1903. Pseudoceratites of the Cretaceus Monographs United states Geol. Surv., vol. XLIY.
 - Orbigny A. 1843-1847. Paléontologie française, Terrains Crétacés, t. III.
- R e u s s A. 1846. Die Versteinerungen der Bönmischen Kreideformation. Stuttgart.
 - s c h 1 tt t e r C. 1872. Cephalopoden der obesen deutschen Kreide, Palaeontographica.
- Thomas Ph., Peron A. 1889-1890. Description des intértebrés fossiles des terrains crétacés de la région sud des Hauts-Plateaux de la Tunisie, Paris.

- We old s. H. 1899-1904. A monograph of the Cretaceus Lamellibranchia of England, vol. I, vol.II, London.
- Z i t t e 1 K. 1864-1866. Die Bivalven der Gosaugebilde in den Nordöstlichen Alpen.

1