

УДК 564.1:551.763.333(571.651)

В. П. ПОХИАЛАЙНЕН

## НОВЫЕ ИНОЦЕРАМОПОДОБНЫЕ ДВУСТВОРКИ МААСТРИХТА КОРЯКСКОГО НАГОРЬЯ

Сведения о маастрихтских отложениях Дальнего Востока СССР подробно изложены во многих работах В. Н. Верещагина, О. П. Дундо, М. А. Пергамента, Г. П. Тереховой и др. Если суммировать эти данные, то, без сомнения, маастрихтскими следует считать слои, содержащие остатки пахидисцид типа *Pachydiscus neubergicus*, *P. gollevilensis*, *P. subcompressus* и ассоциирующих с ними специфических иноцерамид. Эти слои фиксируются в составе красноярковской свиты о. Сахалина, пилалваемской свиты восточного побережья Пенжинской губы, гангутской, импенвээмской, ачайваемской и других свит Корякского нагорья. Почти всегда они подстилаются отложениями с *Canadoceras kossmati* и иноцерамами, в вертикальных рядах которых снизу вверх *Inoceramus schmidti* и другие радиально-ребристые формы последовательно замещаются иноцерамами из группы *balticus*.

В маастрихтском ярусе все исследователи указывают на присутствие *Inoceramus kusiroensis* Nag. et Mat. и *I. shikotanensis* Nag. et Mat. О. П. Дундо (1974) помимо этих форм описывает *I. aff. balticus* Boehm., *I. kunimiensis* Nag. et Mat., *I. pilvoensis* Sok.; М. А. Пергамент (1974) — *I. ex gr. tegulatus* Hag., *I. aff. alaeformis* Zekeli, *I. peculiaris* Perg., *I. takarovi* Perg.; Т. Д. Зонова (1974) отмечает *I. latruncularis* Sol et Zon. Все упомянутые окаменелости, принадлежащие указанным видам, представлены небольшими или средних размеров тонкими раковинами. Строение связочного устройства не рассматривалось ни в одном случае. Судя по фотоизображению, один из иноцерамов гангутской свиты, отнесенный к *I. kusiroensis* (Дундо, Ефремова, 1974, табл. IX, фиг. 2), несет на связочной полоске ряд точечных связочных ямок.

Коллекция маастрихтских иноцерамовых двустворок, которой располагает автор, собрана из пилалваемской свиты восточного побережья Пенжинской губы и одновозрастных отложений северо-восточной части Корякского нагорья (бассейн р. Хатырки и прилегающие участки).

Пенжинские экземпляры иноцерамов идентичны описанным М. А. Пергаментом (1974) под названием *I. ex gr. tegulatus*, *I. kusiroensis*, *I. aff. alaeformis*. Все эти находки обнаружены в песчаниках, песчанистых алевролитах из верхов пилалваемской свиты между мысом Рифовым и р. Кармаливаем. По р. Мамет в самых низах той же свиты найден иноцерам, близкий к *I. peculiaris* М. А. Пергамента. Первые три формы я считаю вариациями одного вида, *I. kusiroensis*, хотя, как и М. А. Пергамент, рассматриваю его в качестве ближайшего родственника *I. tegulatus*.

В Хатырском районе безусловно маастрихтскими следует считать песчанико-конгломератовые слои с аммонитами, иноцерамами и другими двустворками, трангрессивно и несогласно перекрывающими все более древние отложения от берриаса до морских терригенных толщ кампана. Следует отметить, что в составе последних встречены слои, содер-

жащие как радиально-ребристые кампанские иноцерамы (р. Пнак), так и пахидисциды, обычно балансирующие на условной границе кампана и маастрихта. Этот комплекс широко известен на севере Тихого океана, в том числе и на Аляске (Jones, 1963), и есть опасения, что в некоторых случаях его отождествляют по возрасту с аммонитовыми комплексами более высоких горизонтов мела, которые, однако, отделены от нижележащих слоев несогласием. Имея в виду присутствие сходных ассоциаций моллюсков выше и ниже плоскости несогласия (в наиболее полных разрезах верхнего мела), можно допустить, что этот уровень проходит не строго по границе кампана и маастрихта, а непосредственно в маастрихте.

Иноцерамоподобные двустворки, о которых идет речь в настоящей работе, представлены, в отличие от описанных в Корякском нагорье экземпляров (Дундо, Ефремова, 1974), крупными и очень крупными раковинами. В предварительных определениях их нередко относили к группе *balticus*, хотя общая конструкция скелета этих моллюсков отнюдь не балтикусOIDная; что же касается связочного устройства, то оно настолько своеобразно, что не позволяет причислять их обладателей к собственно иноцерамам. Их остатки были найдены выше несогласия, т. е. в слоях «ортомаастрихта».

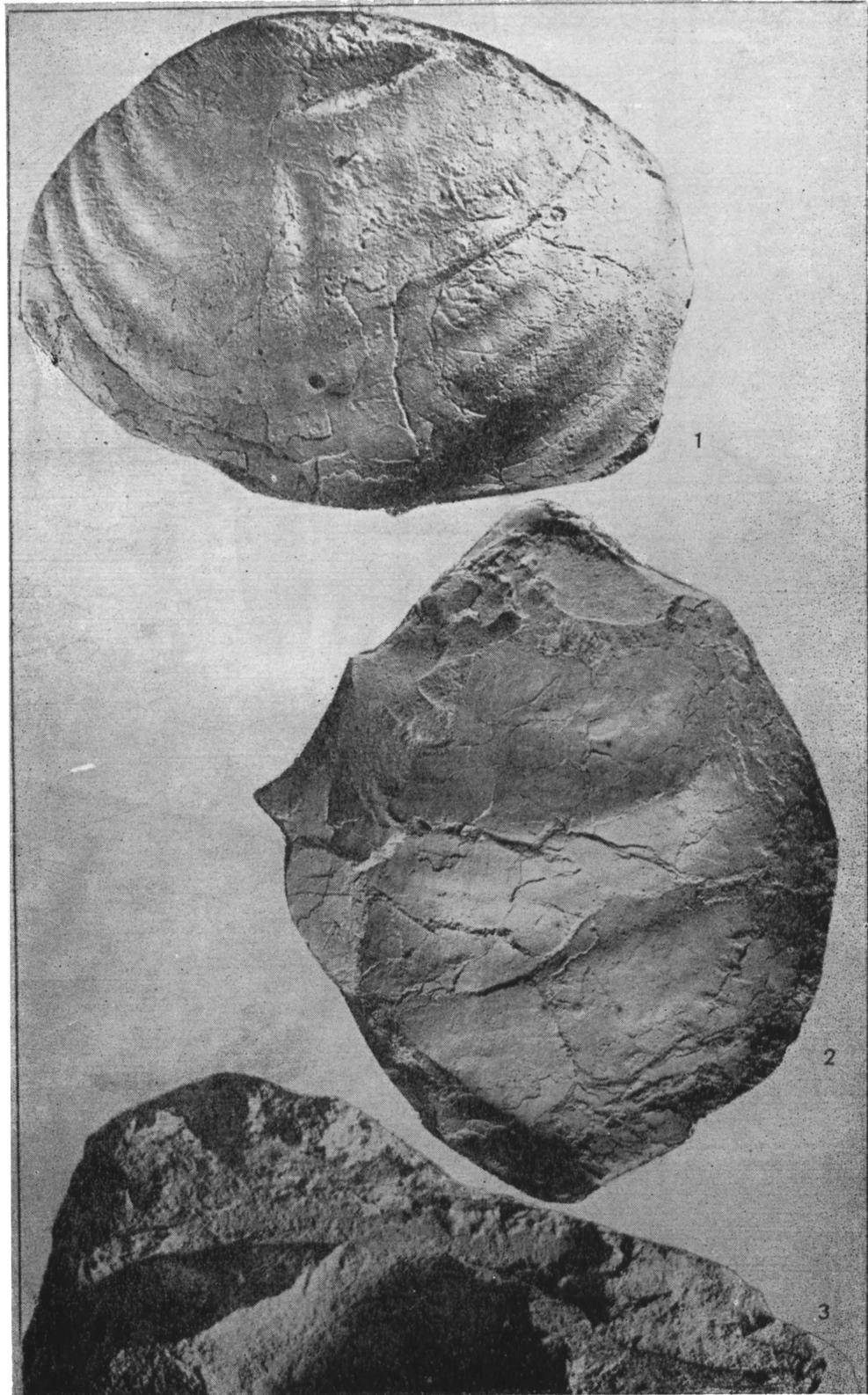
В коллекции имеется несколько экземпляров рассматриваемых двустворок, собранных в разных частях бассейна р. Хатырки в 1975—1976 гг. С. Г. Бялобжевским, Л. Л. Красным, С. В. Руженцовым, А. Д. Чеховым и автором. Стратиграфическое положение находок довольно четко установлено в разрезе сенона междуречья Хатырка — Накепейляк.

В верховьях р. Накепейляк они встречены сразу же выше основания маастрихта, несогласно перекрывающего здесь толщи конъяка и сантони. Разрез маастрихта начинается песчанико-конгломератовыми слоями, содержащими остатки одиночных устриц и их скопления. Выше по разрезу обнажаются песчанистые алевролиты с редкими двустворками типа *Lucina* (?) и, наконец, алевролиты с конкрециями, содержащие остатки гладких *Pachydiscus ex gr. gollevilensis* Orb. и крупных иноцерамоподобных двустворок.

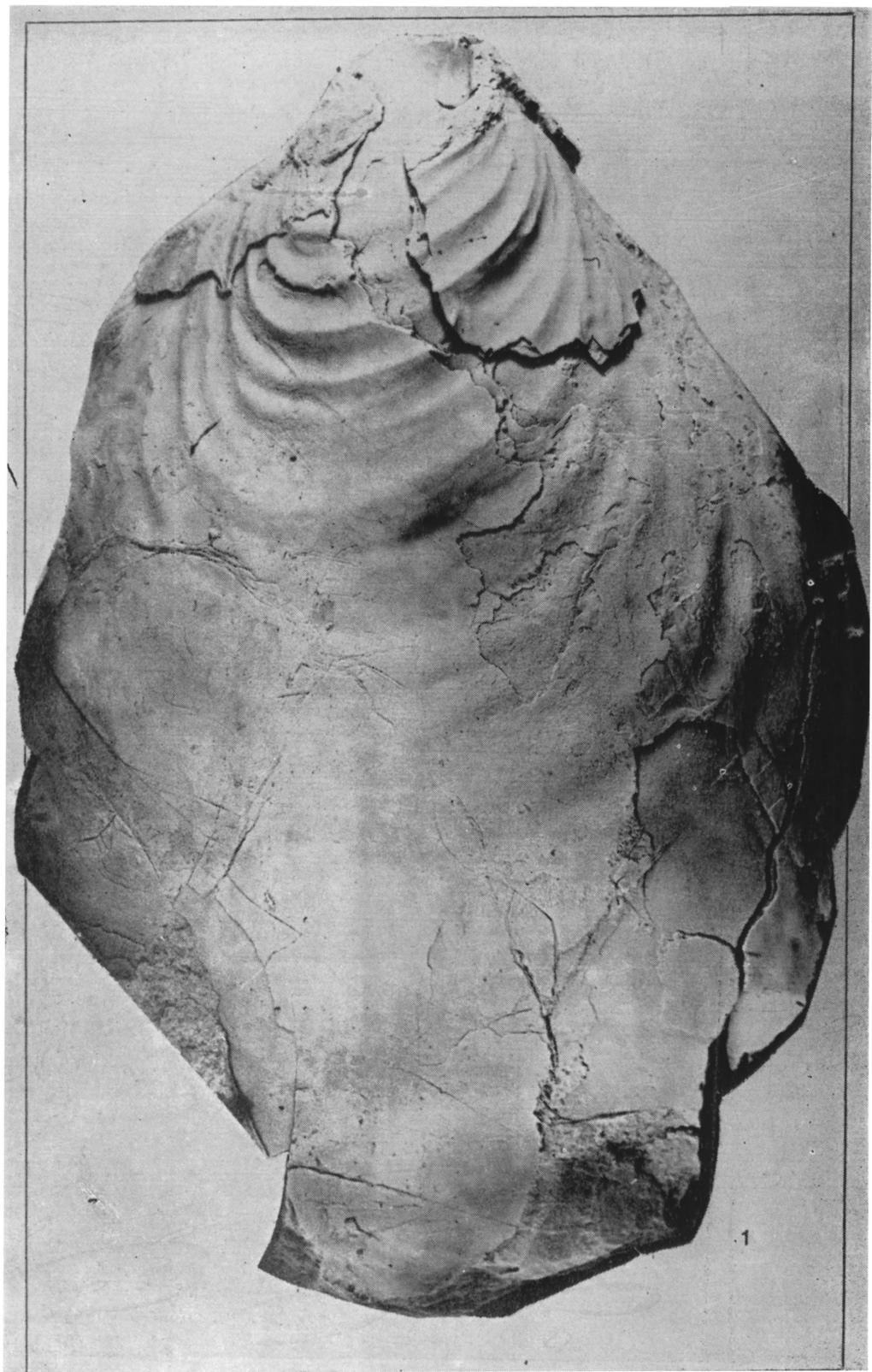
Юго-западнее, в бассейнах рр. Ионаивеем и Пнаквивеем, те же песчанико-конгломератовые слои маастрихта залегают не только на сантонских, но и на близких по составу и характеру слоистости отложениях, содержащих кампанские радиально-ребристые иноцерамы и даже раннемаастрихтские (или «протомаастрихтские») пахидисциды. Иноцерамоподобные двустворки, о которых здесь идет речь, вместе с *Pachydiscus aff. gollevilensis* Orb. найдены на том же стратиграфическом уровне, что и в верховьях р. Накепейляк.

Главное отличие рассматриваемой группы моллюсков от настоящих меловых иноцерамов заключено в наличии связочной полоски (СП), не расчлененной системой «ямки — гребни» и несущей лишь бороздки (или штриховые линии), параллельные ее общему удлинению. Этот признак сближает их с известными в позднем палеозое миалинидами (колымии, атомодесмы и им подобные). Мне попадались экземпляры с нерасчлененной СП у альбских англикусOIDных «иноцерамов». Прямое родство всех указанных групп маловероятно. Реальным представляется возникновение в маастрихтское время оригинальных морфоструктурных моделей иноцерамоподобных двустворок с особым устройством связочного аппарата, конвергентно повторяющим особенности такового у некоторых более древних анизомирий.

Специфичность строения двустворок, условно относимых к иноцерамидам, заставляет выделять их в самостоятельную таксономическую категорию родового ранга, названную здесь *Kogjakia*.



1. *Korjakia kociubinskii* Pochialaynen sp. nov. Фрагмент левой (?) створки. Экз. № 44. Сборы С. Г. Бялобжеского и др., 1976 г. Виден радиальный желобок неизвестного происхождения и концентрически расположенный уступ. Маастрихт р. Накепейляк (Корякское нагорье)
2. То же. Макушка левой створки со стороны связочного устройства; фрагмент правой створки с редкими концентрическими ундуляциями. Экз. № 378. Сборы С. Г. Бялобжеского и др., 1975 г. Маастрихт р. Островной (Корякское нагорье)
3. То же. Связочное устройство голотипа. Видна нерасчлененная связочная полоска



1. *Korjakia kociubinskii* Pochialaynen sp. nov. Правая створка голотипа. Экз. № 547. Сборы С. Г. Бялобжеского и др., 1975 г. Маастрихт р. Ионайвеем (Корякское нагорье)

Род *Korjakia Pochialaynen* gen. nov.Тип рода *Korjakia kociubinskii Pochialaynen*, gen. et sp. nov.

**Диагноз:** равносторчатая раковина иноцерамового типа, неравномерно скульптированная концентрическими складками. Иногда в задне-спинной части наблюдается редкая радиальная струйчатость. Макушки невыдающиеся. Эндо- и эктостракум — как у многих иноцерамов и иноцерамоподобных двустворок.

Главный диагностический признак — наличие нерасчлененной связочной полоски, иногда с бороздками, параллельными ее удлинению. В области связочной площадки заметное утолщение призматического остракума без изменения строения и соотношения отдельных призм.

**Состав рода:** помимо рассматриваемой здесь *Korjakia kociubinskii Poch.* из маастрихта Северо-Востока СССР можно также отнести к роду вид *K. (?) ratus*, описанный С. П. Коцюбинским (1963) из ланцеолатовой зоны нижнего маастрихта Украины.

**Сравнение.** *Korjakia* отличается от всех известных юрско-меловых иноцерамов и иноцерамоподобных двустворок отсутствием расчлененной связочной полоски. Исключение составляют некоторые англикусоидные иноцерамиды альба, недавно обнаруженные автором, но требующие дополнительного изучения.

У иноцерамов, в отличие от *Korjakia*, призматическое утолщение в области связки (лигаментат) по строению и распределению призм резко отличается от призматического слоя остракума.

От ретроцерамид *Korjakia* отличается как нерасчлененной СП, так и развитием призматического остракума в области связки.

По своим радикальным признакам *Korjakia* наиболее близка к некоторым *Myalinidae* позднего палеозоя (колымии, атомодесмы и т. п.). Различие их, хотя материала для этого пока недостаточно, предполагается в строении раковинного слоя. Так, имеющиеся данные позволяют утверждать наличие у *Korjakia* хорошо развитого эндостракума, тогда как у сходных позднепалеозойских двустворок сколько-нибудь существенного развития пластинчатого остракума не отмечается.

Геологическое и географическое распространение. Распространение представителей рода пока ограничено единичными находками в маастрихте Корякского нагорья и Западной Украины. География рода, вероятно, будет расширена, если в результате изучения некоторых маастрихтских иноцерамид выявится их принадлежность к *Korjakia*. Объектом такого изучения могут послужить некоторые балтикусоидные иноцерамы, группа близких по общеморфологическим признакам к *Korjakia* кампан-маастрихтских иноцерамов Крыма (*Inosegamitus inkermanensis Dogr.* et *Pavl.* и др.).

*Korjakia kociubinskii* \* *Pochialaynen* sp. nov.

(табл. 1, фиг. 1; табл. 2, фиг. 1—3)

**Голотип** — музей СВКНИИ, Магадан, № 547, Северо-Восток СССР. Маастрихтский ярус Корякского нагорья.

**Материал.** Голотип — правая створка с частично сохранившимися раковинным слоем, в том числе в области связки. Несколько фрагментарных остатков левых и правых створок крупных коряк.

**Диагноз.** Иноцерамиформная равносторчатая раковина с двуслойным остракумом; призматический слой очень мощный, особенно

\* Вид назван в честь С. П. Коцюбинского, впервые изучившего украинские иноцерамиды с нерасчлененной связочной полоской.

в передней части раковины и в области лигаментата; связочная полоска нерасчлененная, покрыта штриховкой, параллельной ее удлинению; макушки терминальные, невыдающиеся; поверхность раковины покрыта неравномерными концентрическими ундуляциями разной интенсивности.

**Описание.** Раковина крупных или очень крупных размеров; прямоугольно-ovalная, неравносторонняя, наиболее выпуклая в передне-макушечной части, слегка вытянутая по высоте.

Передний склон крутой; в нижне-задней части поверхность раковины выполаживается; невыразительная терминальная макушка лишь слегка возвышается над прямым связочным краем. У голотипа задний и нижний края обломаны, передний — прямой. По остаткам других экземпляров можно предполагать мягкий переход полуovalной дуги нижнего края к короткому заднему краю. Заднее крыло, как таковое, не выражено.

Линия наибольшей выпуклости занимает почти центральное положение или слегка сдвинута к переднему краю.

Раковина покрыта нерегулярными концентрическими ундуляциями, изменчивыми по плотности, очертаниям и конфигурации. У голотипа наиболее рельефные ундуляции сконцентрированы в примакушечной части. Складки, едва прогнутые в спинной части, на переднем и заднем склонах круто (под углом 100—110°) поднимаются вверх. Отдельные ундуляции не изменяются на всем протяжении; некоторые (одиночные на переднем и заднем склонах) в спинной части раздвоены. В нижней части раковина слажена; просматриваются лишь погодие, концентрически расположенные нерегулярные неровности. В задне-спинной части раковины на ядре видны невыразительные радиальные складки.

**Структура раковины и связочное устройство.** Остракум двуслойный: призматический слой утолщается в переднем направлении до 3—5 мм; в заднем — до 1 мм; в спинно-брюшной части уменьшается до долей мм. Видимо, подобным образом изменяются и параметры пластинчатого остракума. Последний сформирован слоями, выполнеными ромбоэдрами кальцита, образующими структуру типа перекреcенно-пластинчатой. Призматический остракум не отличается от такого у обычных иноцерамид. В области связочного края он утолщается и плавно, не меняя структуры, переходит в лигаментат.

Связочная площадка голотипа без следов расчленения на ямки и гребни. Участками на ее поверхности видны бороздки, параллельные общему удлинению СП. Площадь, покрытая бороздками, у связочного края ограничена гладким неглубоким пазом. Переднее окончание связочной площадки несколько смещено вперед от макушки.

**Размеры.** Из-за неполной сохранности голотипа указываются лишь приближенные его размеры. Высота раковины 200 мм (или более); длина более 120 мм; длина связочного края более 75 мм; передне-связочный угол около 90°; выпуклость 30 мм.

**Изменчивость.** Фрагментарно сохранившиеся остатки раковин указывают на значительную морфологическую изменчивость вида. Встречаются раковины, поверхность которых покрыта на всем протяжении еще более редкими и нерегулярными концентрическими ундуляциями. Вместе с тем имеются экземпляры, где система концентрических ундуляций проявляет обратную тенденцию. На некоторых раковинах намечаются концентрические уступы, параллельные общему направлению ундуляций. На одном ядре виден радиальный желобок, как у *Inosegatus impressus*, но, возможно, это след какого-то механического повреждения поверхности.

**Сравнения.** От *Kogjakia (?) rarus* Kociubinskii рассматриваемый вид отличается значительно большими размерами и скульптурой поверхности раковины.

**Возраст и географическое распространение.** Маастрихтский ярус восточной части Корякского нагорья.

**Местонахождение.** Междуречье рр. Хатырка — Накепейляк (рр. Ионайвеем, Накепейляк, Островная).

### ЛИТЕРАТУРА

Верещагин В. Н. Меловая система Дальнего Востока. Л., «Недра», 1977.

Дундо О. П. Стратиграфия и зональное деление верхнемеловых отложений в северо-восточной, центральной и южной частях Корякского нагорья. — В кн.: Стратиграфия и литология меловых, палеогеновых и неогеновых отложений Корякско-Анадырской области. Л., НИИГА, 1974.

Дундо О. П., Ефремова В. И. Полевой атлас руководящей фауны сенона северо-восточной части Корякского нагорья. Л., НИИГА, 1974.

Зонова Т. Д. Зональное деление меловых отложений о. Сахалина по иноцерамам. — В кн.: Стратиграфия и литология меловых, палеогеновых и неогеновых отложений Корякско-Анадырской области. Л., НИИГА, 1974.

Коцюбинський С. П. Новий вид іноцерама з нижнього маастрихту Львівської мульди. — В кн.: Сучасна та минула фауна зах. обл. України. Вид-во АН УРСР. Київ, 1963.

Коцюбинський С. П. Inoceramidae. — В кн.: Стратиграфія і фауна крейдових відкладів заходу України. Київ, «Наукова думка», 1968.

Паракецов К. В., Покиалайнен В. П., Терехова Г. П. Биостратиграфическое расчленение меловых отложений Анадырско-Корякского региона. — В кн.: Основные проблемы биостратиграфии и палеогеографии Северо-Востока (Ч. 2. Мезозой). Магадан, 1974 (Тр. СВКНИИ, вып. 63).

Пергамент М. А. Биостратиграфия и иноцерамы сенона (сантон — маастрихт) тихоокеанских районов СССР. М., «Наука», 1974. (Тр. ГИНа АН СССР, вып. 260).

Jones D. L. Upper Cretaceous (Campanian and Maastrichtian) Ammonites from Southern Alaska. U. S. Surv. Profess. Paper, 1963, N 432.