

(СЭМ) в ПИН РАН. На получившихся срезах (рисунок, з) видна радиально-концентрическая структура и пустоты, оставшиеся от органического вещества. Перламутровый слой жемчужины не сохранился, но на сколах виден толстый столбчатый призматический слой, характерный для иноцерамид (рисунок, б).

Также в разрезе встречаются многочисленные обломки раковин иноцерамид с толстым призматическим слоем. На одном из таких обломков найден блистер (рисунок, д, е). Блистер не является жемчугом и образуется, когда между раковиной и мантией попадает инородный объект или организм (Taylor, 2008).

Это первая находка ископаемого жемчуга в отложениях меловой системы России. Ранее ископаемый жемчуг двустворчатых моллюсков в России находили только в голоценовых осадках Чёрного моря (Ильина, 1961).

Авторы выражают благодарность Р. А. Ракитову за помощь при работе на СЭМ и микротомографе.

ЮВЕНИЛЬНЫЕ РАКОВИНЫ INOCERAMOIDEA (BIVALVIA) ИЗ КЕЛЛОВЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ РАЗРЕЗА ПОЧИНКИ (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Л. Е. Шилехин^{1, 2}, А. А. Мироненко¹

¹Геологический институт РАН, Москва

²Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва
levia4an@mail.ru

LARVAL SHELLS OF INOCERAMOIDEA (BIVALVIA) FROM CALLOVIAN DEPOSITS OF THE POCHINKI SECTION (NIZHNY NOVGOROD REGION)

L. E. Shilekhin^{1, 2}, A. A. Mironenko¹

¹Geological Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow

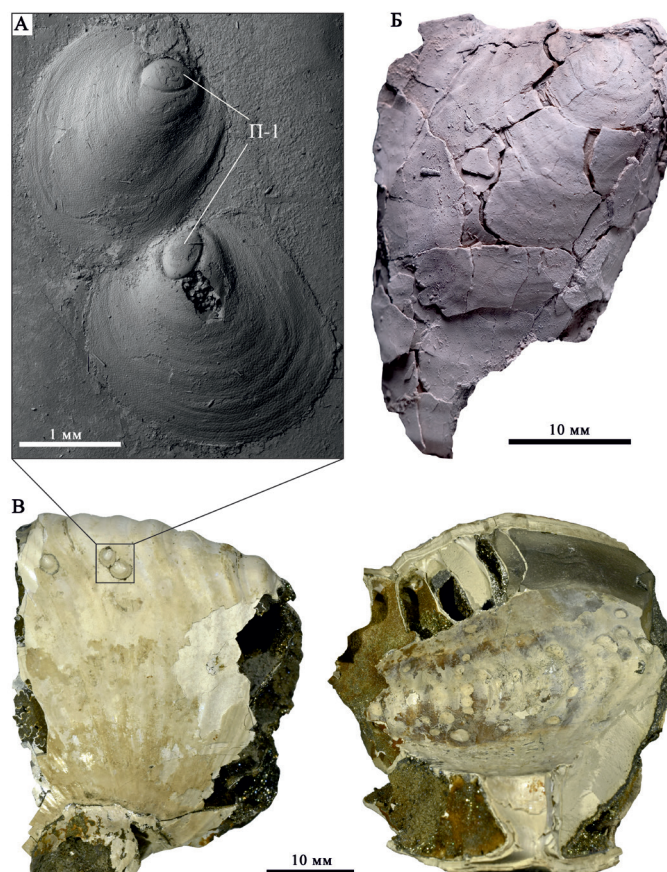
²Lomonosov Moscow State University, Moscow

На ранней стадии онтогенеза двустворчатых моллюсков личинка развивается из оплодотворенного яйца через стадию непитающейся трохофоры в стадию питающегося велигера с велумом (Waller, 1981; Palmer, 1989). Вся раковина, которая формируется до метаморфоза, называется продиссоконхом. Продиссоконх делится на две стадии – продиссоконх-1 (П-1) и продиссоконх-2 (П-2). П-1 лишен линий роста и имеет D-образный контур с прямой замочной линией. П-2, напротив, обладает хорошо развитыми линиями роста (Waller, 1981). После оседания на морское дно личинка начинает формировать взрослую раковину, или диссоконх, с четким пережимом на границе с продиссоконхом.

Морфология личиночных раковин планктотрофного и лецитотрофного типа значительно отличается. Для первых характерен маленький П-1 и большой П-2. Чем больше размер П-2, тем дольше личиночная раковина могла находиться в толще воды. Тогда как для личиночных раковин лецитотрофного типа характерен значительно более крупный П-1 и слабо развитый или полностью отсутствующий П-2.

Расцвет двустворчатых моллюсков надсемейства Inoceramoidea пришелся на поздний мел. Одна из причин успеха данной группы – это планктотрофная личинка, для которой характерна долгая планктонная стадия (Ifrim, 2017). Это способствовало быстрому расселению на большие расстояния, позволяло избегать неблагоприятные условия на дне бассейна во время самой уязвимой стадии онтогенеза и обеспечило космополитный ареал распространения многих таксонов иноцерамид. В настоящий момент известно всего несколько ювенильных раковин представителей надсемейства альбского–сантонского возраста (Knight, Morris, 1996; Tanoue, 2003; Ifrim, 2017).

В нижнекекелловейских отложениях разреза Починки в Нижегородской области найдена группа ювенильных раковин *Parainoceramus subtilis*, замурованная между оборотами аммонита *Cadochamoussietia subpatruus* (рисунок, А, В). Принадлежность ювенильных раковин к Inoceramoidea в целом и к *P. subtilis* в частности подтверждается развитым призматическим слоем диссоконха (рисунок, А) и найденными в том же слое взрослыми раковинами этого вида (рисунок, В). Морфология найденных личиночных раковин решительным образом отличается от известных альбско–сантонских находок. На наших образцах виден крупный П-1, достигающий высоты 420 мкм, а П-2 отсутствует. Среди современных представителей подобная морфология характерна для личиночных раковин лецитотрофного типа, ведущих псевдопланктонный образ жизни, например, представители семейств Limorsidae и Crenellidae (Malchus, Sartori 2013). Подобный образ жизни подтверждается находками прижизненно замурованных между оборотами аммонита ювенильных раковин *P. subtilis* и взрослых раковин этого вида, прикрепленных к остаткам древесины (Мироненко, 2023).



A – ювенильные раковины *Parainoceramus subtilis*; *B* – правая створка взрослой особи *P. subtilis*; *C* – фрагменты двух оборотов *Cadochamousetia subpatruus*, между которыми замурованы *P. subtilis*; разрез Починки, Нижегородская область, нижний келловей

Это первая находка личиночных раковин Inoceramoidea в юрских отложениях, которая подтверждает ранее высказанное мнение об исключительной важной роли планктонотрофной личинки для расцвета данной группы в позднем мелу и частично объясняет причину их провинциализма в келловейско-волжское время.

Авторы выражают благодарность М. А. Рогову и И. А. Мелёшину за помощь во время полевых работ.

УТОЧНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ СХЕМЫ НИЖНЕГО МЕЛА ВОСТОЧНОГО КРЫМА ПО КОМПЛЕКСУ ДАННЫХ

О. В. Шурекова¹, В. В. Аркадьев²

¹Всероссийский научно-исслед. геологический институт им. А. П. Карпинского, Санкт-Петербург

²Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
Olga_Shurekova@karpinskyinstitute.ru

UPDATING OF THE LOWER CRETACEOUS STRATIGRAPHIC SCHEME OF THE EASTERN CRIMEA BASED ON THE DATA COMPLEX

O. V. Shurekova¹, V. V. Arkadiev²

¹All-Russian Geological Research Institute of A. P. Karpinsky, St. Petersburg

²Saint Petersburg State University, St. Petersburg

Горный Крым по особенностям строения нижнего мела делится на три структурно-фациальных района (СФР) – Западный, Центральный и Восточный (Астахова и др., 1984). В составе Восточного СФР Л. Ф. Плотниковой были выделены Белогорско-Старокрымский и Наниково-Феодосийский фациальные подрайоны (Астахова и др., 1984), которые вошли в легенду Скифской серии листов