

УДК 564.3:551.762.(470.1/6.)

КОМПЛЕКСЫ ГАСТРОПОД НИЖНЕГО И СРЕДНЕГО КЕЛЛОВЕЯ ЦЕНТРА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ

© 2006 г. А. В. Гужов

Палеонтологический институт РАН

e-mail: avguzhov.paleo@mail.ru

Поступила в редакцию 23.03.2005 г.

Принята к печати 20.09.2005 г.

Рассмотрены два комплекса гастропод: из нижнего келловоя Костромской области и среднего келловоя Ярославской области. Проведено их сравнение с другими одновозрастными комплексами Костромской, Московской, Брянской и Курской областей. Высказано предположение, что гастроподы с территории Ярославской и Костромской областей обитали в более холодных водах, чем гастроподы с территории более южных регионов. Из нижнего келловоя Костромской области описаны новые род и вид *Znamenkiella ovalis* gen. et sp. nov., семейства *Pseudomelaniidae*.

Результаты изучения комплексов келловейских брюхоногих моллюсков центра Европейской России были отражены в недавно вышедшей работе (Guzhov, 2004). Однако в ней ряд выводов сделан на основании анализа гастропод по ограниченному сборам из Костромской области. Тогда из каждого местонахождения было собрано по несколько десятков раковин. Почти весь материал происходил из конкреций песчаников нижнего келловоя (зоны *koenigi – enodatum*), которые образовались в местах субавтохтонных скоплений фауны. Как правило, ядром скопления являются несколько крупных аммонитов, вокруг которых располагаются более мелкие раковины других аммонитов, брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Поскольку выборка гастропод из подобных местонахождений невелика, характеристика комплексов далеко не полна. Основным выводом о комплексах гастропод из песчаных пород нижнего келловоя Костромской области было установление сходства их таксономического состава в нескольких местонахождениях. Однако на этой основе можно судить о наличии наиболее характерных видов, но не роли видов в комплексах.

В ходе дополнительных исследований 2004 г. впервые изучен массовый материал по гастроподам из песчаных пород зоны *calloviense* окрестностей д. Знаменка (Костромская обл.) и из глин зоны *jason* около г. Рыбинска (Ярославская обл.). Последний собран значительно севернее, чем комплексы гастропод из глин, описанные до этого из Брянской (пос. Фокино, зона *jason*) и Курской (Михайловский рудник, зона *enodatum*) областей (Guzhov, 2004). Расположение местонахождений дано на рис. 1. Из каждого местонахождения собрано более тысячи раковин гастропод. Песча-

ная порода промывалась на месте с использованием сита с ячейками 0.5 мм, остаток проходил дальнейшую обработку уже в лаборатории. Так как глины без предварительной обработки очень сложно промыть, была взята проба весом 35 кг. Затем высушенная глина была несколько раз обработана горячими слабощелочными растворами. После каждой обработки глина промывалась и высушивалась. Из оставшегося концентрата отбирались все остатки гастропод и сортировались по видам, после чего подсчитывалось число раковин каждого вида. При подсчете учитывалась возможность распада раковин на несколько фрагментов. На основании полученных данных были построены диаграммы (рис. 2, 3).

Первый комплекс гастропод приурочен к среднезернистым алевритистым пескам зоны *calloviense*, биогоризонта *calloviense* у д. Знаменка (Костромская обл.). Бентос субавтохтонный, захороненный в виде скоплений округлой формы. Часто раковины частично растворены. Из-за этого у многих гастропод обычно хорошо сохраняются только последние обороты. По причине растворения раковин, вероятно, ряд видов мелких гастропод не сохранился. По представительности и сохранности знаменский материал значительно превосходит собранный ранее в других разрезах нижнего келловоя Костромской области, где гастроподы изучены по немногочисленным отпечаткам. О субавтохтонности материала говорит отсутствие признаков потертости в той части раковин, где они не подверглись растворению. У нерастворенных раковин матильдид нередко сохраняются протоконхи. Ядром скоплений являются крупные аммониты родов *Cadoceras* и *Sigaloceras*, вокруг которых сгруппированы более мелкие раковины *Pseudocadoceras* и некоторых крупных

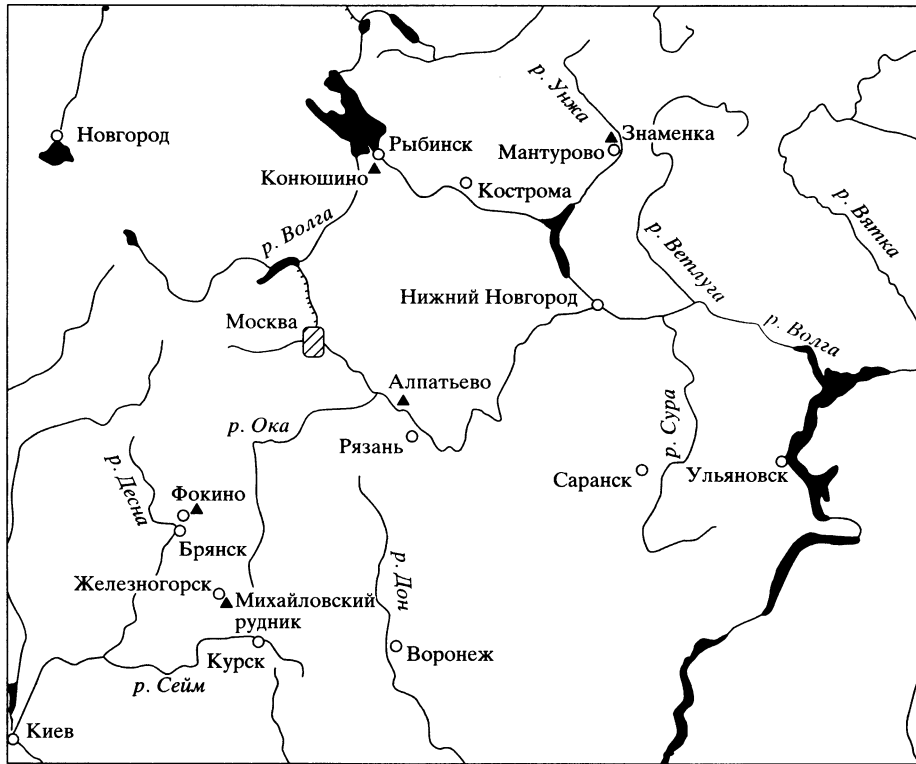


Рис. 1. Карта местонахождений изученных комплексов ниже- и среднекелловейских гастропод.

двустворчатых моллюсков. Особенно многочисленны мелкие двустворки, гастроподы, скафоподы, членики морских лилий *Pentacrinus*. За редким исключением, скопления раковин сцементированы пиритом, поэтому для промывки отбиралась незахваченная пиритизацией периферия конкреций. При раскалывании конкреций отмечены те же виды гастропод, которые были встречены в их непиритизированной периферии. В изученном комплексе гастропод присутствует один ярко выраженный вид-доминант, представленный *Glosia* sp. 1, на который приходится 81.7% раковин (рис. 2, а). Этот вид близок к описанному П.А. Герасимовым (1992) *Glosia exigua* (Gerasimov), от которой он отличается более крупными и толстостенными раковинами. Другими наиболее характерными видами комплекса являются: *Sulcoactaeon* sp. 1 (5.1%), *Pseudomelania laubei* Cossmann (4.9%), *Znamenkiella ovalis* gen. et sp. nov. (1.9%) и *Parvulactaeon* sp. 1 (1.9%). Кроме этого, 1% комплекса составляют эродированные раковины, относящиеся либо к *Sulcoactaeon* sp. nov., либо к *Parvulactaeon* sp. nov., поэтому доля того или другого вида несколько занижена.

Второй комплекс собран в глинах зоны *jason*, обнаженных на р. Ёде у д. Конюшино (Ярославская обл.). Фауна автохтонная, отличается очень хорошей сохранностью. Глины тонкие, серые, с пиритом, который образует псевдоморфозы по

отдельным раковинам аммонитов или заполняет полости некоторых раковин гастропод и двустворок. Раковины в глинах многочисленные, но они не образуют скоплений. Среди гастропод доминирует вид *Glosia exigua* (Geras.), на который приходится 63.7% собранных раковин (рис. 2, б). Другими характерными видами комплекса являются: *Parvulactaeon* sp. 1 (17.7%), *Pseudomelania laubei* Cossmann (7.6%) и *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox) (6.9%).

Теперь перейдем к анализу вновь собранного материала. Комплекс гастропод из окрестностей д. Знаменка, несмотря на то, что он, казалось бы, собран из более грубозернистых пород, более близок по своей структуре к ранее изученным комплексам из глин оксфорда и келловея (Guzhov, 2004). Это сходство заключается в сильном преобладании одного вида, в данном случае *Glosia* sp. 1. При этом его доля столь высока, что по этому признаку комплекс из Знаменки сопоставим только с сообществом гастропод из глин зоны *tenuiserratum* у г. Щурово, где доля вида-доминанта *Exelissa* (*Exelissa*) *quinaria* (Trd.) составляет 80–85%. Другие сборы из песчаных (Кунцево и др.) и песчано-глинистых пород (Алпатьево, “Северный Макарьев”), а также алевритовых глин (Кунцево), наоборот, содержат несколько (3–5) доминирующих видов, доля которых в комплексе колеблется от 15 до 40%. Объяснить “аномалию”

знаменского комплекса трудно. Возможно, это связано с более неблагоприятными и довольно однообразными условиями обитания, которые обусловили резкое преобладание одного вида, оказавшегося наиболее приспособленным к подобным условиям. Маловероятно, что здесь могло быть опресненное мелководье. Кроме представителей подрода *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*), другие гастроподы комплекса не отмечались в опресненных обстановках. Доля же *Neocryptaulax* в комплексе невелика. Может быть здесь сыграла определенную роль более низкая температура воды, которая оказалась наиболее благоприятной для, возможно, холодолюбивой *Glosia*. Скопления раковин, имеющие округлую или овальную форму, скорее всего, могли образоваться на небольшой глубине, в зоне с более или менее активной гидродинамикой, где, очевидно, проявлялось действие волн на песчаное дно, которое из-за этого приобрело ячеистый рельеф. В глубоких ячейках дна задерживались крупные раковины аммонитов, между и вокруг которых скапливались более мелкие раковины гастропод, двустворок, аммонитов и т.п. Наверняка помимо раковин, в углублениях задерживался и другой органический материал растительного и животного происхождения. Вероятно, образовавшиеся скопления были быстро погребены под значительной толщиной осадка, что препятствовало поступлению кислорода, и обусловило сильную последующую пиритизацию скоплений. Глубины, на которых возможно воздействие волн на дно, невелики, не более 10–20 м. На таких глубинах температура воды зависит и от солнечной радиации, и от поверхностных теплых или холодных течений.

Сравним комплексы гастропод у д. Знаменка и с р. Ёды (далее северные комплексы) с комплексами из глин у пос. Фокино и Михайловского рудника (далее южные комплексы). Состав комплекса гастропод зоны *jason* у пос. Фокино приведен на рис. 2, а. Здесь видом-доминантом является *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox), на который приходится более 70% раковин. Вторым по численности видом является *Pseudomelania laubei* Cossmann (22.8%), однако его распределение в разрезе крайне неравномерно. Остальные гастроподы не играют значительной роли, из них наиболее частыми являются *Dicroloma* sp. 1 и *Tropatellaea* sp. 1. В зонах *koenigi* и *enodatum* нижнего келлова Михайловского рудника сходная картина. В зоне *koenigi* встречен только *C. (C.) protortilis*, а в зоне *enodatum* – среди крупных гастропод преобладает *C. (C.) pseudoechinatus*, среди мелких – *Buvignieria* sp. Остальные виды представлены *Pseudomelania laubei*, *P. extricata* Blake, *Dicroloma* sp., *Tricarilda* sp., *Sulcoactaeon* sp. и некоторыми другими. При этом роль *P. laubei* в комплексе значительно меньше, чем в фокинском.

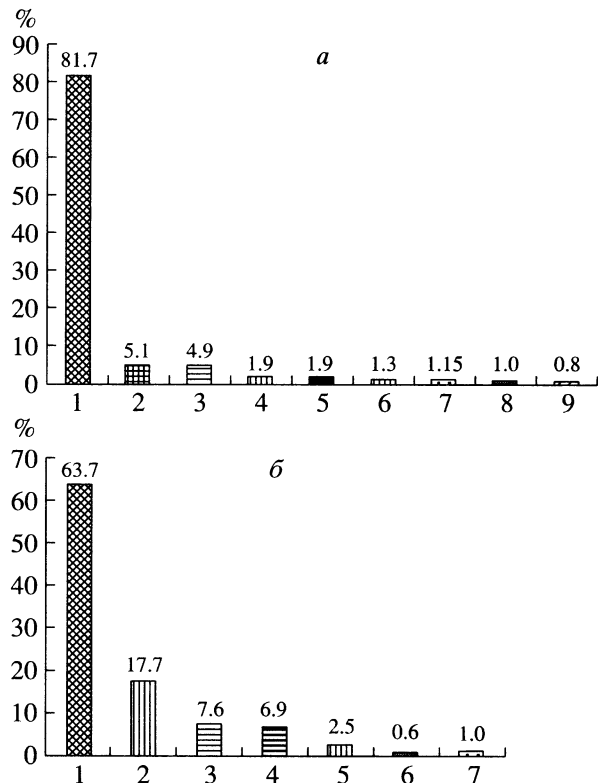


Рис. 2. Северные комплексы гастропод нижнего и среднего келлова европейской части России: а – состав комплекса нижнего келлова (зона *calloviense*, подзона *calloviense*) д. Знаменка (обозначения: 1 – *Glosia* sp. 1; 2 – *Sulcoactaeon* sp. 1; 3 – *Pseudomelania laubei* Cossm.; 4 – *Znamenkiella ovalis* sp. nov.; 5 – *Parvulactaeon* sp. 1; 6 – *Tricarilda plana* Gründel; 7 – *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*) spp.; 8 – плохо сохранившиеся раковины *Sulcoactaeon* sp. 1 или *Parvulactaeon* sp. 1; 9 – прочие роды и виды (*Maturifusus kostromensis* (Geras.), *Tricarilda* “*angulata*” Gründel, *Eucyclus* sp. 1, *Bicorempterus pseudopellati* (Geras.), *Naricopsina*, *Endianaulax*, “*Ampullina*” и др.; материал: 7772 экз.); б – состав комплекса среднего келлова (зона *jason*) р. Ёды (обозначения: 1 – *Glosia exigua* (Geras.); 2 – *Parvulactaeon* sp. nov.; 3 – *Pseudomelania laubei* Cossm.; 4 – *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox); 5 – *Tricarilda plana* Gründel; 6 – *Cylindrobullina* sp. 1; 7 – *Buvignieria calloviana* Gründel, *Khetella* sp. ind., *Maturifusus* (?) sp., *Tricarilda* “*angulata*” Gründel, *Tricarilda* sp. 1 и др.; материал: 1720 экз.).

Первое, что бросается в глаза при сравнении комплексов из пос. Фокино и Михайловского рудника с одной стороны, и р. Ёды у д. Знаменка с другой – это преобладание видов *Glosia* в северных комплексах, а видов *Cryptaulax* s. s. – в южных. У д. Знаменка также собрано небольшое число гастропод из глин зоны *elatmae*. Здесь найдены только *Glosia* sp. 1. В южных комплексах *Glosia* почти неизвестна, она изредка встречается только в Фокино. *Parvulactaeon* sp. 1, который занимает в северных комплексах важное место (17.7% на р. Ёде и 1.9% у д. Знаменка), вообще не известен из Курской и Брянской областей. Роль *P. laubei* в

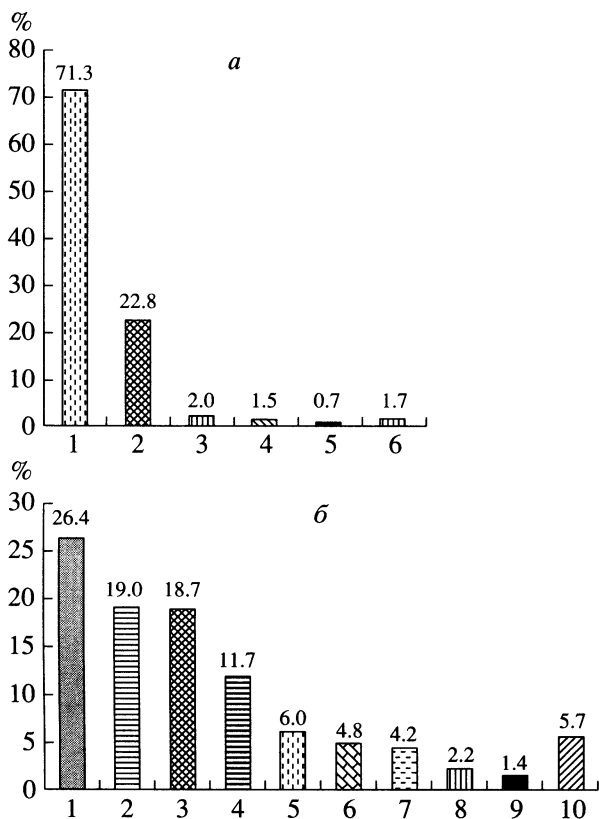


Рис. 3. Южные комплексы гастропод нижнего и среднего келловая европейской части России: *a* – состав комплекса среднего келловая (зона *Jason*) пос. Фокино (обозначения: 1 – *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox); 2 – *Pseudomelania laubei* Cossm.; 3 – *Tornatellaea* sp. 1; 4 – *Dicroloma* sp. 1; 5 – *Companella struvii* (Lahusen); 6 – *Glosia exigua* (Geras.), *Maturifusus kostromensis* (Geras.), *Bicorempterus* sp., *Tricarilda* spp., *Dicroloma* spp., *Bathrotomaria* sp. ind. и *Eucyclus* sp. ind.; материал: 1189 экз.); *b* – состав комплекса нижнего келловая (зона *Koenigi*, подзона *curtilobus*) д. Алпатьево (обозначения: 1 – *Tymoviella alpatyevensis* Guzhov; 2 – *Shurovites multinodosus* (Gründel); 3 – *Katosira okensis* Guzhov; 4 – *Eucyclus gjeliensis* Gerasimov; 5 – *Bathrotomaria* aff. *muensteri* (Roemer); 6 – “*Proconulus*” sp. 1; 7 – *Eucyclus verrucatus* Gerasimov; 8 – *Metriomphalus* aff. *segregatus* (Hebert et Deslongchamps); 9 – *Shurovites* (?) sp.; 10 – *Pseudomelania* ?*laubei* Cossm., *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox), *C.* (*Neocryptaulax*) spp., *Maturifusus kostromensis* (Geras.), *Eucyclus* spp., *Bicorempterus* sp., *Dicroloma* sp., *Bathraspira* (?) sp., *Purpurina* spp. и др.; материал: 882 экз.).

южных комплексах довольно значительна. В северных комплексах этот вид стабильно входит в первую тройку видов (5–7.5%). Поражает редкость *Vuvignieria calloviana* Gründel в северных комплексах (1 экз.), тогда как в зоне *enodatum* Михайловского рудника, в отдельных горизонтах это наиболее многочисленный вид среди мелких гастропод. Три вида *Mathildidae*, встреченные в северных комплексах, известны и в южных, однако их роль в последних пока недостаточно изучена.

Наконец сравним друг с другом комплексы из д. Знаменка и с р. Ёды. Между ними гораздо больше общего, чем, например, между южными комплексами из разных пород: песчано-глинистых (Алпатьево) и глинистых (Фокино, Михайловский рудник). В северных комплексах доминируют виды рода *Glosia*. *Glosia* sp. 1 следует рассматривать в качестве ближайшего родственника *Glosia exigua*, приобретшего ряд адаптаций (более толстую раковину и крупные размеры), связанных с обитанием на мелководье. Другими общими видами являются *Parvulactaeon* sp. 1, *Pseudomelania laubei* Cossmann, *Tricarilda plana* Gründel и *T.* “*angulata*” Gründel, из которых два первых вида играют большую роль в обоих комплексах. Различия заключаются в том, что комплекс с р. Ёды содержит *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox) (6.9%), который в знаменском сообществе отсутствует, а вместо него там встречены виды *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*), являющиеся “фациальными антиподами” видов *Cryptaulax* s. s. Роль представителей *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*) невелика, они составляют 1.15% комплекса и были встречены только в некоторых скоплениях раковин. В знаменском комплексе, наоборот, появляются многочисленные *Sulcoactaeon* sp. 1 и *Znamenkiella ovalis* sp. nov.

Результаты изучения комплекса гастропод из местонахождения у д. Знаменка позволяют несколько иначе взглянуть на другие материалы, ранее собранные из песчаных пород Костромской области. Что общего, и какие отличия выявляются при их сравнении? *Glosia* sp. 1 (*Glosia exigua* (Geras.) в Guzhov, 2004) была найдена в зонах *koenigi* (д. Бурдово и с. Илешево), *calloviense* (г. Мантурово) и *enodatum* (д. Бурдово). Однако во всех случаях этот вид был представлен значительно меньше, чем в знаменском комплексе. *Parvulactaeon* sp. 1 (*Parvulactaeon* spp. в Guzhov, 2004) был установлен во всех ранее изученных разрезах, но его доля там значительно выше. Это же касается *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*) *mutabilis* (Geras.) и *Bicorempterus pseudopellati* (Geras.). В сборах из Знаменки они составили около 0.5 и 0.2% комплекса соответственно. Однако доля *P. laubei* (Cossm.) (*Pseudomelania* spp. в Guzhov, 2004) во всех изученных разрезах примерно равна. Численность *Eucyclus* sp. 1 (*Eucyclus* sp. в Guzhov, 2004) в зоне *calloviense* из соседнего разреза в г. Мантурово, скорее всего, завышена, так как у д. Знаменка он встречается спорадически, лишь в некоторых скоплениях его доля 0.1%.

Столь сильное различие в соотношении указанных видов в знаменском комплексе и сборов из ранее изученных разрезов может объясняться несколькими обстоятельствами. Во-первых, есть вероятность того, что гастроподы, собранные из ранее изученных разрезов, обитали в несколько иных обстановках, нежели знаменские. Во-вто-

рых, в Знаменке более полно сохранилась ассоциация гастропод, чем в других костромских разрезах. И, в-третьих, это несомненно связано с небольшим количеством материала, собранного ранее, а также характера самих конкреций, которые “попадали в руки”. Ведь состав гастропод из разных конкреций так или иначе различен и, кроме того, не во всех конкрециях сохранность отпечатков позволяла идентифицировать большую часть гастропод. Эти обстоятельства могут сильно искажать действительный состав и структуру комплексов гастропод. Поэтому более ранние сборы показывают наличие наиболее обычных представителей комплексов, но не их количественные соотношения. Впрочем, пока нельзя рассматривать знаменский комплекс в качестве типичного для песчаных пород Костромской области. Для этого требуется дополнительно изучить несколько представительных комплексов из других разрезов. Однако вновь изученный материал уже позволяет утверждать, что систематический состав гастропод знаменского комплекса отличается от такового из д. Алпатьево, собранного южнее (Guzhov, 2004).

У д. Алпатьево гастроподы приурочены к пласту ожелезненного глинистого мелко-среднезернистого песчаника с рассеянными включениями более крепких аргиллитовых ядер. Этот слой датируется как нижний келловей, зона *koenigi*, подзона *curtilobus*. Снизу пласт подстигается песками и гравием, сверху – переслаиванием песков и песчаников. Наиболее многочисленны виды *Tymoviella alpatyevensis* (26.4%), *Shurovites multinodosus* (19%) и *Katosira okensis* (18.7%). Часто встречаются *Eucyclus gjeliensis* Geras. (11.7%) и *Bathrotomaria aff. muensteri* (Roem.) (6%). Структура комплекса дана на рис. 3, б.

Фактически между алпатьевским и знаменским (а также прочими костромскими) комплексами очень мало общих таксонов. Семь видов, наиболее многочисленных в алпатьевском комплексе, в костромских разрезах неизвестны, есть несколько общих видов: *Cryptaulax* (*Neocryptaulax*) spp., *Vicorempterus* sp. ind. (?*V. pseudopellati*) и *Cryptaulax* (*Cryptaulax*) *protortilis* (Cox). Последний встречен в небольшом числе в зоне *curtilobus* у д. Бурдово. Таким образом, налицо сильное различие между алпатьевским и севернее расположенными костромскими комплексами.

Скорее всего, отличия северных комплексов из глинистых и песчаных пород от южных комплексов связаны с разной температурой вод, в которых развивались обе группы сообществ гастропод. Связана ли эта разница с климатическими факторами (минимальная среднегодовая температура воды) или холодными/теплыми течениями, пока сказать трудно. При этом важно отметить, что влияние предполагаемого температур-

ного фактора на состав комплексов гастропод из Знаменки и Конюшино, по моему мнению, превосходит влияние факторов, связанных с гидродинамикой и характером грунта. С другой стороны, между комплексом из песчано-глинистых пород Алпатьево и комплексами из глин (Фокино, Михайловский рудник) почти нет ничего общего, то есть здесь различия в гидродинамике и характере грунта играют первостепенную роль. А в составе комплексов из д. Знаменка и с р. Ёды, наоборот, много общего, несмотря на существующие различия в условиях гидродинамики и характере грунта.

Автор благодарит Л.А. Невескую и О.В. Амитрова (ПИН РАН) за ценные замечания; Д.Н. Киселева (Ярославский педагогический университет) за предоставление материалов по палеобиогеографии юры Русской платформы и определение возраста собранных комплексов гастропод. Автор также признателен И.П. Ипполитову (МГУ) за помощь в сборе фауны из разреза у д. Знаменка.

Работа проведена в рамках программы № 25 Президиума Российской академии наук “Происхождение и эволюция биосферы”, проект “Эвстатические колебания уровня моря в фанерозое и реакция на них морской биоты” и при поддержке гранта РФФИ №040-44-48703а.

Весь материал хранится в Геолого-минералогическом музее Московского областного государственного университета (Московская обл., г. Мытищи), колл. № 12.

СЕМЕЙСТВО PSEUDOMELANIIDAE FISCHER, 1885

Род *Znamenkiella* Guzhov, gen. nov.

Название рода от д. Знаменка.

Типовой вид – *Znamenkiella ovalis* sp. nov.

Диагноз. Раковина мелкая, незияющая, башенковидная, малооборотная, с округлой вершиной. Протоконх примерно из трех гладких оборотов. Телеоконх состоит из 4.5–5 оборотов. Они выпуклые, разделены мелким ровным швом. Обороты завитка низкие. Скульптура из линий нарастания и очень тонких многочисленных спиральных струек. Последний оборот округлый, довольно высокий (половина высоты раковины). Боковая сторона постепенно переходит в высокое округлое основание, которое покрыто такой же скульптурой. Устье овальное. Внутренняя губа немного отвернута на столбик. Вверху устье остроугловатое, внизу округлое. Линии нарастания на боковой стороне слабо опистоциртные, на основании переходят в прозоциртные.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. От *Pseudomelania* Pictet et Campiche, 1862 отличается более приземистой мелкой и малооборотной раковиной, от *Hudlestonella* Cossmann, 1909 отличается отсутствием коллабральной скульптуры на ранних оборотах

телеоконха, от *Mesospira* Cossmann, 1892 – высоким завитком и наличием спиральной скульптуры. От других родов псевдомеланиид отличается мелкой малооборотной башенковидной раковиной с очень слабо развитой спиральной скульптурой.

Znamenkiella ovalis Guzhov, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 1–7 (см. вклейку)

Название вида *ovalis* *lat.* – овальный.

Голотип – ГММ МОГУ, № 12/137; Костромская обл., Мантуровский р-он, овраг у д. Знаменка; средняя юра, нижний келловей, зона *calloviense*, биогоризонт *calloviense*.

Описание. Раковина высотой до 7.1 мм. Протоконх примерно из 3–3.3 гладких оборотов. Первый оборот протоконха почти планиспиральный. В ходе роста протоконха и раннего телеоконха постепенно увеличивается эволюжность оборотов. Граница между протоконхом и телеоконхом сохраняется редко, имеет вид прозоклинной спайки. Угол телеоконха варьирует от 33 до 50°. Телеоконх состоит из 4.5–5 выпуклых оборотов. Шов мелкий и ровный. Обороты завитка низ-

кие. Скульптура из линий нарастания и очень тонких многочисленных спиральных струек. У некоторых раковин на крупных оборотах может быть несколько более рельефных струек. Последний оборот округлый, его высота составляет 50–60% высоты раковины. Его боковая сторона постепенно переходит в высокое округлое основание, которое покрыто такой же скульптурой. Устье овальное, с тонкими губами.

Распространение. Нижний келловей; Россия, Костромская обл.

Материал. Нижний келловей; зона *koenigi*, Кологривский р-он, д. Бурдово (2 экз.); зона *calloviense*, биогоризонт *calloviense*, Мантуровский р-он, овраг у д. Знаменка (112 экз.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Герасимов П.А. Гастроподы юрских и пограничных нижнемеловых отложений Европейской России. М.: Наука, 1992. 190 с.

Guzhov A. V. Jurassic gastropods of European Russia (orders Cerithiiformes, Bucciniformes, and Epitoniiiformes) // *Paleontol. J.* 2004. V. 38. Suppl. 5. P. 457–562.

Объяснение к таблице VI

Фиг. 1–7. *Znamenkiella ovalis* sp. nov.; Костромская обл., Мантуровский р-он, правый берег р. Унжи, овраг у д. Знаменка; нижний келловей, зона *calloviense*, биогоризонт *calloviense*: 1 – голотип ГММ МОГУ, № 12/137 (высота раковины 5.2 мм); 2 – экз. ГММ МОГУ, № 12/138: 2а – общий вид (высота раковины 6 мм), 2б – скульптура (масштабная линейка – 0.1 мм); 3 – экз. ГММ МОГУ, № 12/139 (высота раковины 4.2 мм); 4 – экз. ГММ МОГУ, № 12/140 (высота раковины 4.6 мм); 5 – экз. ГММ МОГУ, № 12/141 (высота раковины 5.4 мм); 6 – экз. ГММ МОГУ, № 12/142 (высота раковины 7.1 мм); 7 – экз. ГММ МОГУ, № 12/143: 7а – вид вершины сверху (диаметр раковины 2.25 мм), 7б – вид вершины сбоку (масштабная линейка – 0.3 мм).

Lower and Middle Callovian Gastropod Assemblages from Central European Russia

A. V. Guzhov

Two gastropod assemblages from the Lower Callovian of the Kostroma Region and the Middle Callovian of the Yaroslavl' Region are studied and compared with synchronous assemblages of the Kostroma, Moscow, Bryansk, and Kursk regions. It is suggested that gastropods from the Yaroslavl' and Kostroma regions inhabited colder water basins than gastropods from more southern regions. A new genus and species *Znamenkiella ovalis* gen. et sp. nov. (family Pseudomelaniidae) are described from the Lower Callovian of the Kostroma Region.

