

**III конференция
экспедиционных отрядов
учащихся**

24 ноября 2024 г.

**Палеонтологический музей им. Ю.А. Орлова
ПИН РАН, Москва**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва 2024

Председатель Оргкомитета:

с.н.с. Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН (ПИН РАН),
к.б.н. Шмаков А.С.

Члены Оргкомитета:

зав. каб. научн. орг. фондов, в.н.с. Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН (ПИН
РАН),

к.б.н. Бойко М.С.

пед. орг. Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма (МДЮЦ ЭКТ),

Кучер Д.Б.

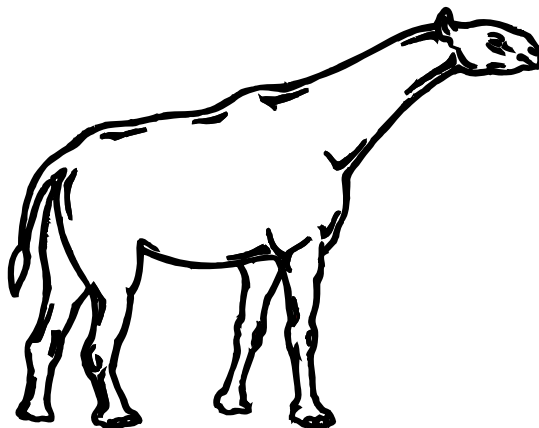
геолог ООО «ИГТ-сервис», асп. геологического ф-та МГУ им. М.В. Ломоносова,

Гаинцев И.А.

Ответственный секретарь:

п.д.о. Московского детско-юношеского центра экологии, краеведения и туризма (МДЮЦ ЭКТ),

Кулагина Л.В.



БРАХИОПОДЫ, ТРИЛОБИТЫ, РЫБЫ – ОСОБЕННОСТИ ФАУНЫ СЕРПУХОВСКОГО ЯРУСА НИЖНЕГО КАРБОНА ИЗ КАРЬЕРА ЗАБОРЬЕ (СЕРПУХОВСКИЙ Р-Н МОСКОВСКАЯ ОБЛ.)

Бобылев Евгений
6 класс ГБОУ «Школа № 2086», г. Москва
Vera.proskurkina@rambler.ru

В карьере Заборье, расположенном в окрестностях города Серпухов, находится стратотипический разрез для серпуховского яруса, выделенного С.Н. Никитиным в 1890 году. Автор проводил изыскание в карьере осенью 2024 года, сконцентрировавшись на 42 слое карьера по классификации П.Б. Кабанова.

В результате были обнаружены плитки с большим количеством брахиопод, в частности *Eomarginifera*, *Spiriferina*, *Angiospirifer* – раковины расплющены, много плоских экземпляров, а также членики морских лилий и пigidий трилобита *Paladin mucronatus* (M'Coу, 1844). До этого в коллекции автора были трилобиты *Ditomopyge mosquensis* Mychko et Alekseev, 2018, из гжельского яруса верхнего карбона, карьера Русавкино. В отличие от находок из Русавкино, где трилобиты были найдены в достаточном количестве, чтобы сделать предположение о стадном образе жизни *Ditomopyge mosquensis*, в Заборье был найден одиночный трилобит. И те, и другие относятся к отряду Proetida, образец из Заборья с шипом в нижней части рахиса.

Существенную часть найденных ископаемых составили зубные пластины, зубные серии и отдельные зубы нижнекарбонных рыб. Были обнаружены представители хрящевых кохлиодонотов, в частности *Poecilodus*. Зубы давящего типа, предположительно все найденные рыбы питались брахиоподами.

Некоторые образцы породы были растворены в концентрированном растворе соды и остатки исследованы под микроскопом. Таким образом был найден зуб *Platyxystrodus*.

Ученые высказывают разные мнения относительно предполагаемой глубины данного водоема. Автор, опираясь на отсутствие в сборах выраженных представителей мелководной фауны (по сравнению с Гжелью и Русавкино нет находок кораллов), согласен с гипотезой об относительно глубоководном бассейне.

ЭНДОЦЕРИДЫ ОРДОВИКА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ

Бобылева Елизавета
6 класс ГБОУ «Школа № 2086», г. Москва
Vera.proskurkina@rambler.ru

Прямораковинные головоногие моллюски эндоцерасы, наряду с трилобитами, являются визитной карточкой ордовика Ленинградской области.

Автор встречала этих головоногих в облицовке различных сооружений Санкт-Петербурга и окрестностей: школы в Графском переулке, Эрмитаже, в плитах Царского села. Интересно было найти образцы самостоятельно. Это удалось сделать летом 2024 года в окрестностях Дудергофа, Ленинградская область. В карьере представлены выходы среднего ордовика.

Всего было собрано более 10 представителей прямораковинных головоногих моллюсков *Endoceras*, их раковины, сифоны и отдельно крайние элементы раковины. Также были найдены трилобиты плохой сохранности и *Cystoidea* – морской пузырь.

В книге Эндоцератоидеи ордовика СССР (Балашов, 1968), представлена методика реконструкции недостающей апикальной части раковины. Данная методика была применена к находкам, и получены примерные реконструкции.

Диаметр найденных образцов апикальных концов около 2 см. Для экземпляра длиной 11 см, диаметром от 6 до 4 см, предположительная длина составила 22 см. Экземпляр длиной 9 см, диаметром от 10 до 9 см был не менее 72 см в длину. Экземпляр длиной 12, диаметром от 5 до 4 см был не менее 36 см.

Считается, что эндоцериды были крупнейшими обитателями морей своего времени. Долгое время они считались хищниками, но в современной литературе (Мироненко, 2018) высказываются предположения, что они были фильтраторами, о чем косвенно свидетельствует и их гигантизм, аналогично гигантским аммонитом мелового периода.

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ, МОРФОЛОГИИ И ВОЗМОЖНЫХ ПРИЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ БИВНЕЙ ВИДА *MAMMUTHUS PRIMIGENIUS* (BLUMENBACH, 1799)

Верещагин Алексей

10 класс ГБОУ «Школа № 57», г. Москва

ПалеоКружок при ПИН РАН

alexalexver@mail.ru

Mammuthus primigenius (Blumenbach, 1799) – единственный представитель хоботных, адаптированный к холодному климату. Данный вид был широко распространен на территории Евразии и Северной Америки в позднем плейстоцене - раннем голоцене.

В нашем исследовании рассматриваются различные аспекты строения, морфологии, а также возможных прижизненных функций бивней *M. primigenius*. Мы использовали статьи, опубликованные за последние несколько десятилетий, в которых описываются физиологические особенности бивней *M. primigenius*, а также теории относительно их возможных прижизненных функций. Среди данных научных работ наибольший интерес для нас представляют те, что освещают особенности физиологии сменяющихся бивней, а также особенности возможных прижизненных функций постоянных бивней шерстистого мамонта. В данных сферах проводится мало исследований в связи с ограниченным количеством материала, пригодного для изучения.

У шерстистого мамонта бивни представляли собой видоизмененные резцы верхней челюсти. Как и у других представителей семейства Elephantidae у мамонтов бивни делятся на сменяющиеся и постоянные. Сменяющиеся бивни образовывались в альвеолах одновременно с постоянными. Одной из важных особенностей бивней *M. primigenius* являются зоны стачивания, образовывавшиеся в результате совершения работы бивнями.

В первой части нашей работы дана характеристика сменяющихся и постоянных бивней. А также описаны их особенности строения и морфологии, такие как узор Шрегера, половой диморфизм, основанный на различии размеров бивней особей разного пола.

Во второй части нашей работы мы привели основные теории относительно прижизненного функционала постоянных бивней шерстистого мамонта. Сменяющиеся бивни предположительно являлись рудиментарным органом, потому функций в себе не несли. Также мы рассмотрели теории, объясняющие образование зон стачивания на бивнях мамонтов.

Подводя итог нашего исследования, стоит отметить то, что бивни шерстистых мамонтов являлись одним из органов, способствовавших выживанию вида в условиях ледникового периода и имевших функции, уникальные для бивней хоботных, тем самым характеризуя *M. primigenius* как специализированный вид. Одной из важных функций бивней шерстистого мамонта является возможность их использования для добычи животными воды, путем откалывания льда из морозобойных трещин. Также прослеживается явный половой диморфизм, при котором бивни самцов в среднем значении больше бивней самок почти в два раза. Бивни шерстистого мамонта отличались от бивней других представителей семейства узором Шрегера, формой и размерами бивней.

ОБЗОР ПОЗДНЕПЕРМСКОЙ ВЯЗНИКОВСКОЙ ФАУНЫ ТЕТРАПОД

Воронкина Арина

10 класс ГБОУ «Школа № 57», г. Москва

ПалеоКружок при ПИН РАН

Науч. рук.: Сенников А.Г., к.б.н., зав. лаб. палеогерпетологии ПИН РАН

voronkinaa26@sch57.ru

Большой вклад в изучение русской геологии сделал Р.И. Мурчисон — шотландский геолог. Главным результатом проведенных исследований стало выделение новой геологической системы — пермской. Впервые Мурчисон увидел обнажения пермских пород у г. Вязники, Владимирской области. Таким образом, район Вязников является типовым регионом данной системы.

В начале 90-х годов XIX в., были найдены первые ископаемые остатки позвоночных в Вязниках, геологом Н.М. Сибирцевым — «чешуйки *Palaeoniscus*». Последние раскопки в Вязниках проводились с 1999 по 2024 год под руководством А.Г. Сенникова в нескольких костеносных точках

– в толще косослоистых песков были найдены остатки растений, двусторчатых моллюсков, конхострак, остракод, насекомых, рыб, амфибий и рептилий, а также копролиты.

С 2023 по 2024 года большинство найденных костных остатков последних экспедиций удалось отпрепарировать и определить: двинозавров, хронизухий, котлассиоморф, дицинодонтов, а также кости неопознанных амфибий и рептилий.

Данное местонахождение стало популярно среди палеонтологов, благодаря не только хорошей сохранности и большому количеству находок, но и уникальности фауны в целом. По данному местонахождению можно проследить причины и процесс пермо-триасового вымирания, так как именно данная точка имеет достаточную полноту собранных остатков и наличие в геологической летописи особой предкризисной Вязниковской фауны, чего не отмечено нигде в мире вне Восточной Европы.

В данной работе будут рассмотрены найденные в последней экспедиции кости, их препаровка и изучение, а также возможность их принадлежности к определенным таксонам.

Главной целью работы является обзор Вязниковской фауны, по большей части ее тетраподного комплекса, за счет изучения более ранних и сравнение с позднейшими найденными образцами. В том числе важной частью является описание причин и процесса пермо-триасового кризиса, которые можно проследить по находкам. Также рассмотрена история местонахождения, присвоение району Вязники титула типового региона перми.

МИОЦЕНОВЫЕ МУРАВЬИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ. ПРОБЛЕМАТИКА МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ НА РЕКЕ ПШЕХА

Ганшкевич Анастасия

9 класс МАОУ Домодедовская СОШ №9 им. Д.К. Курыжова, г. Домодедово

ПалеоКружок при ПИН РАН

Науч. рук.: Василенко Д.В., к.б.н., зав. лаб. артропод ПИН РАН

[*gansalex@mail.ru*](mailto:gansalex@mail.ru)

Местонахождение на реке Пшеха в Краснодарском крае, известно, прежде всего, захоронениями рыб, по которым, по устному сообщению А.Ф. Банникова (ПИН РАН), реконструируются глубоководные условия (до 300 м). В литературе также не встречается доказательств наличия суши вблизи местонахождения. Однако из этого местонахождения известно также и большое количество насекомых – более 700 экз., что нехарактерно для морских и тем более глубоководных фаций. С целью уточнения способа захоронения насекомых в этих уникальных условиях нами была изучена коллекция насекомых, хранящаяся в лаборатории артропод ПИН РАН, и рассмотрены экологические и биологические факторы, позволяющие попытаться объяснить, каким образом на большой глубине оказалось захоронено большое количество насекомых.

Оказалось, что многие насекомых хорошей сохранности и захоронены в виде нерасчлененных тел с крыльями и ногами. Этого не должно было произойти при транспортировке на большую глубину. Сначала было сделано предположение о том, что летающие насекомые попадали в воду над местом захоронения и опускались на дно в спокойной гидродинамической обстановке. Порода представлена темно-серыми тонкослоистыми глинами глубоководной фации с признаками сероводородного заражения дна (пиритизация пород) и это могло бы объяснить, почему тонущие остатки не были съедены рыбами или разрушены микроорганизмами.

Однако анализ состава насекомых показал, что в коллекции доминируют не летающие, а наземные формы, такие как муравьи. Также из типично наземных насекомых встречаются термиты, клопы и жуки. Муравьи представлены в основном родом *Oecophylla*, живущим на деревьях, что свидетельствует о наличии крупных деревьев на материке или острове, находящимся недалеко от места захоронения. Летающие формы представлены двукрылыми, стрекозами, ручейниками, бабочками. Все это означает, что перенос со стороны берега все-таки был. Интересно большое количество термитов, которые указывают на теплый климат и обычно очень редки в захоронениях. В то же время очень необычно, что нет ни одного таракана, а они также характерны для теплого климата.

Проведенный предварительный анализ показал очень необычный состав энтомокомплекса, и он еще более необычен тем, что захоронен на большой глубине в морской обстановке. Пока вопросов появляется больше, чем ответов и мы будем продолжать исследование.

В качестве предварительной версии для объяснения причин нахождения насекомых хорошей сохранности без следов длительной транспортировки в глубоководных отложениях, мы предполагаем наличие специфических тафономических условий. Возможно, слабыми потоками материал выносился с суши в область захоронения, которая могла располагаться на большой глубине недалеко от берега. При этом из-за сероводородного заражения в толще воды остатки не были расчленены другими организмами и не подверглись гниению.

ИЗУЧЕНИЕ МИКРОПАЛЕОНТОЛОГИИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Грязнов Егор

5 класс ГБОУ Романовская школа, г. Москва
Палеонтология Подмосковья (ГБДОУ МДЮЦ ЭКТ)
Науч. рук.: Морозов П.Е., к.г.-м.н., п.д.о. МДЮЦ ЭКТ;
Язвенко О.О., преподаватель Школы ЦПМ.
lsgryaznova@gmail.com

Целью работы являлся поиск способов изучения микрофоссилий в домашних условиях и создание любительской коллекции. Для ее достижения была поставлена следующая задача – изучить ископаемый материал вне лабораторных условий. Были выбраны три способа извлечения

микрофоссилий из пород в домашних условиях: метод декантации (отмучивания), метод кипячения в щелочной среде и метод окисления.

Для создания любительской коллекции микрофоссилий использовались образцы пород, собранные в карьерах у д. Коняшино и у станции 55 км Московской железной дороги (Московская обл.), в Кунцевском овраге (г. Москва), на берегу р. Москвы у д. Марково (Московская обл.), в карьере в микрорайоне Заборье г. Серпухов (Московская обл.) и в карьере у д. Рогачево Вышневолоцкого городского округа Тверской области. Для детального изучения образцов использовались лупы с увеличением 10х и 16х, микроскоп с увеличением 40-100х, а также портативный микроскоп с увеличением 60х.

В собранную коллекцию микрофоссилий вошли фузулины *Triticites* sp., губки *Gzhelistella cornigera* Davydov et al., фораминиферы *Epistomina* sp., *Lenticulina* sp. и *Globuligerina* sp., брахиоподы *Pleuropugnoides pleurodon* (Phillips), *Composita* sp. и *Clitambonites* sp. Для хранения фораминифер *Epistomina* sp., *Lenticulina* sp. и *Globuligerina* sp. были созданы постоянные микропрепараты, где в качестве фиксирующей среды использовался канадский бальзам.

В итоге удалось выяснить, что изучение микропалеонтологии доступно даже в домашних условиях, поскольку существует как минимум три способа обработки породы для поиска в ней микрофоссилий без лабораторного оборудования и специальных реактивов. Вместе с тем, микропалеонтологические объекты, которые любители могут выделить из породы, встречаются не везде. Также не все породы можно промыть в домашних условиях: для этого подходят только рыхлые породы, чаще всего песчаники. Создана собственная коллекция микрофоссилий, включающая постоянные микропрепараты с фораминиферами, которая в дальнейшем может использоваться на школьных уроках биологии, на занятиях палеонтологических кружков и для различной краеведческой и музейной работы.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ НА НИЖНЕТРИАСОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ БЛИЗ Д. ВАХНЕВО (НИКОЛЬСКИЙ Р-Н, ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛ.)

Куртова Софья

4 класса ОАНО Школа «НИКА», г. Москва

ПалеоКружок при ПИН РАН

nitek.docs@gmail.com

Участник доклада с 10 по 24 августа 2024 года принял участие в экспедиции на береговые обнажения нижнего триаса у д. Вахнево (Никольский р-н, Вологодская обл.) в составе палеонтологического кружка при ПИН РАН. Поисковые работы проводились на береговых отложениях рр. Шарженьга и Анданга и их бассейнах. Материал представляет собой в основном изолированные кости бентозухов, реже встречаются черепа бентозухов и других амфибий. Остатки залегают в глинах и алевролитах, и являются достаточно прочными.

Местонахождение у деревни Вахнево относится к особо охраняемым природным территориям, где в 1928-1929 годах проводились раскопки под руководством И.А. Ефремова. В ходе раскопок Ефремовым был найден новый вид лабиринтодонта *Benthosuchus sushkini*, а к концу работ накопилось более тонны материала, в том числе несколько целых черепов. Бентозухиды – группа трематозавроидных лабиринтодонтов, распространенная в нижнетриасовых отложениях Восточно-Европейской платформы.

В рамках экспедиции кружка были проведены масштабные вскрышные работы, а также исследования в руслах рек Шарженьга и Анданга, откуда ранее были отмечены находки костей бентозухов. При этом необходимо отметить, что в ходе настоящей экспедиции в руслах рек находок костей сделано не было. В ходе выполнения вскрышных работ и последующих раскопок были обнаружены изолированные кости черепов, челюсти, и конечностей бентозухов. Крупные части были взяты методом пирога. При этом целых черепов найдено не было. Кости бентозухов были найдены в прослое серых песков и песчаника, содержащих глиняную гальку. Проведенные работы дают возможность для дальнейшего изучения данного местонахождения.

РАЗНООБРАЗИЕ МОРСКОЙ ФАУНЫ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Мороз Александра

9 класс МОУ «Гимназия №44», г. Тверь

Науч. конс.: Мороз В.П., м.н.с. ИЭВБ РАН, г. Тольятти, ст. преп. каф. ГиФПП СамГУ, председ. Самарского палеонтологического общества, Самара;

Сельцер В.Б., к.г.-м.н, доцент каф. ОГиПИ Саратовского ГУ, Саратов

oksmoroz@yandex.ru

В ходе научно-практической конференции «Познавательный естественно-научный туризм» с 5 по 9 августа 2024 были организованы полевые выезды на несколько геологических разрезов. Поисковые работы предпринимались на Царевом кургане в пос. Волжский в окрестностях Самары – уникальном геологическом памятнике природы. Это останец Жигулевско-Сокской горной системы, сложенный известняками и доломитами гжельского яруса карбона. Обнаружены одиночные и колониальные кораллы, фузулины в известняке, фрагменты криноидей и двустворок. Посетили доступный разрез Тип-Тяв при действующем карьере пос. 41-км Сокольных гор. Разрез так же обнажает отложения гжельского яруса карбона. Обнаружены отпечатки одиночных и колониальных кораллов, табулят, гастропод. Посетили известное Кашпирское местонахождение (с. Кашпир, Сызранский г.о., Самарская обл.). Это опорный разрез границы верхнеюрских и нижнемеловых отложений. В береговых обрывах вскрываются толщи волжского и бериасского ярусов.

Основными находками в горючих сланцах являются аммониты *Zaraiskites regularis*. В карбонатных песчаниках с фосфоритами обнаружены аммониты *Kachpurites tenuicostatum*, *Kachpurites subfulgens*, *Craspedites* sp., *Epivirgatites nikitini* и др., белемниты (*Acroteuthis* spp.,

Pachyteuthis spp.), отпечатки двустворок (*Buchia* spp., *Anopaea sphenoidea*, *Entolium numulare*). Посетили склоновые участки в Новодевичьих горах по правому берегу Куйбышевского водохранилища, где обнажаются нижние и верхние отделы меловой системы. Преобладающие в сборах фосфатизированные скелеты кремниевых губок, которые определены как «губковый горизонт» сантонского яруса. В известняке с примесями фосфатов обнаружили зуб ламноидной акулы. Среди осыпей известняков обнаружили фрагмент панциря морского ежа. Уточнить возраст сложно, так как поисковые работы велись не послойно, а в оползневых щебне и глыбах.

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ РОДА *DICKINSONIA* SPRIGG, 1947

Рослякова Светлана

10 класс МБОУ СОШ №15 им. Б.Н. Флерова, г. Королев

ПалеоКружок при ПИН РАН

Науч. рук.: Иванцов А.Ю., д.б.н., с.н.с. лаб. докембрийских организмов ПИН РАН

svetaroslakova750@gmail.com

Вопросом познания древнейшей жизни ученые начали задаваться еще давно, однако серьезные научные исследования организмов докембрийского периода начались в XX веке. Одной из предпосылок этому послужила первая находка представителя рода *Dickinsonia* Sprigg, 1947, которая произошла в Австралии. С того времени, эти организмы стали важной частью для изучения первых из известных эуметазой, или же настоящих многоклеточных. Род *Dickinsonia* можно назвать символом позднего докембрия. Находки ископаемых остатков этих организмов считают знаковыми для позднего эдиакария Южной Австралии и Восточной Европы, они представлены в коллекциях тысячами отпечатков тел и следов их жизнедеятельности.

Объектом исследования является род *Dickinsonia*, который относится к типу Proarticulata. Целью данной работы является описание и систематизация основных современных знаний о палеоэкологии его представителей. В этой работе приведены важные сведения о существовании организмов этого рода и описаны особенности условий их обитания. Также представлены данные об уникальных находках и результатах их изучения.

ОПИСАНИЕ НОВОГО ВИДА ЛИСТОЕДОВ РАДУЖНИЦ (COLEOPTERA, DONACIINAE) В МИОЦЕНЕ КЕРЧЕНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Хоменко Федор

9 класс МБОУ Лицей № 14 имени М.М. Громова, г. Жуковский

ПалеоКружок при ПИН РАН

Науч. рук.: Василенко Д.В., к.б.н., зав. лаб. артропод ПИН РАН

xafizova@gmail.com

В ходе выполнения работ в прошлые годы стало понятно, что большое количество жуков, характерных для неогена Крыма, не описаны и были обнаружены только в тархановых и сарматских

слоях Булгунака и Осовинского полуострова. Неполный перечень этих форм был показан на II конференции экспедиционных отрядов учащихся (2023 г.). Внимание было акцентировано именно на радужницах ввиду того, что эта группа крайне малочисленная (около 70 видов) относительно других (так, в семействе листоеды, в которое входят радужницы, около 50 тыс. видов) и легко определимы по разрозненным надкрыльям. Кроме того, их можно использовать в дополнение к палинологическим методам для определения видового состава прибрежной растительности, на которой эти насекомые кормятся.

В процессе наблюдения и фиксации были использованы 95% этанол, стереомикроскоп Nikon SMZ25 с камерой Nikon DS-Ri2, фиксирующая изображение компьютерная программа Nis-Elements D версии 5.14.00. Прорисовки были выполнены в программе CorelDraw X8 версии 21.0.0.593.

Был описан один вид радужниц *Donacia vasilenkoi* sp. nov., представленный двумя отпечатками и одним противоотпечатком. Отношение к этому роду установлено по короткому прищитковому ряду точек, надкрыльями с параллельными сторонами и их удлинённой форме. Отличительными признаками, по которым этот вид отличается от других, являются отсутствие трихом, места крепления которых в противном случае были бы видны, усечённость надкрылий, гладкими междурядьями, наибольшей шириной в дистальной половине и наличием килей между 2 и 3, 4 и 5, 6 и 7 рядами точек, а также относительно мелкими размерами. Так как современные радужницы связаны трофически с околородной растительностью, то можно предположить, что и описываемый вид также обитал на берегах рек и озёр. Кроме того, известно, что личинки этих листоедов являются олигофагами. Из современных видов радужниц наиболее похожими по структуре надкрыльев является *D. versicolorea* (Brahm, 1790), питающаяся на ювенильной стадии только представителями рода рогоз и рдестом плавающим. Вероятно, что и описываемый вид питался ими или близкими к ним формами, что говорит о произрастании этих растений в бассейне северной части Восточного Паратериса.

Далее планируется заниматься либо другими, уже более ранними и важными для общей систематики этого подсемейства (например, из эоцена Семипалатинской области) радужницами, либо же заняться описанием других форм жуков тархана и сармата, в том числе не только крымскими, для установления схожести между разными участками суши.

РЕКОНСТРУКЦИЯ БЕНТОСНОГО СООБЩЕСТВА ВЕНДСКИХ МАКРООРГАНИЗМОВ НА ПРИМЕРЕ ОДНОГО ИЗ ЗАХОРОНЕНИЙ ЗИМНЕГО БЕРЕГА БЕЛОГО МОРЯ

Шевченко Александр

9 класс НОЧУ «Свято-Георгиевская» гимназия, г. Красногорск

ПалеоКружок при ПИН РАН

Науч. рук.: Иванцов А.Ю., д.б.н., с.н.с. лаб. докембрийских организмов ПИН РАН

V.Shevchenko@yandex.ru

Эдиакарий (635-538,8 млн лет назад) или венд (600-535 млн лет назад) – заключительный период протерозоя – характеризуется наличием специфических групп многоклеточных животных, образующих бентосные сообщества. В настоящее время среди них выделяются вендобионты (петалонамы, проартикуляты, трилобозои) и животные близкие к современным группам. В работе исследуется плита площадью примерно 3000 см², происходящая из Юго-Восточного Беломорья (Зимнегорское местонахождение, захоронение Z13(XXIV)). По отпечаткам на плите удалось идентифицировать не менее 17 остатков тел и следов питания. На основании изучения текстуры несущей отпечатки поверхности было сделано заключение о состоянии субстрата обитания организмов – микробного мата на момент захоронения. По итогам анализа микробный мат в районе захоронения Z13(XXIV) был зрелым и находился на переходе от активного к пассивному состоянию. Предполагаемый сезон, во время которого произошло тафономическое событие – конец лета/осень.

Также был проведен анализ остатков организмов, которые были предварительно зарисованы в масштабе 1:2 и сфотографированы. Выявленные остатки животных были разделены на окаменелости подвижных организмов и закрепленных на субстрате. Из числа подвижных организмов были обнаружены и определены кимберелла (*Kimberella quadrata*) и 2 дикинсонии (*Dickinsonia tenuis*). К неподвижным макроорганизмам было отнесено 6 прикрепительных дисков аспиделлы (*Aspidella terranovica*), 2 прикрепительных образований хиемалоры (*Hiemalora stellaris*) и 3 экземпляра построек простейших *Palaeopascichnus* sp. Также на плите присутствует группа следов питания кимбереллы – *Kimberichnus teruzzii*. Средняя концентрация ископаемых составляет 57 экз. на 1 м². Следов животных (в том числе, следов питания *Kimberella*) много, прикрепительных дисков небольшого размера (диаметром менее 1 см) мало, молодь подвижного бентоса отсутствует.

На основании проделанной работы можно предполагать, что на участке захоронения Z13(XXIV) Зимнегорского местонахождения сообщество бентосных макроорганизмов являлось зрелым (активным).