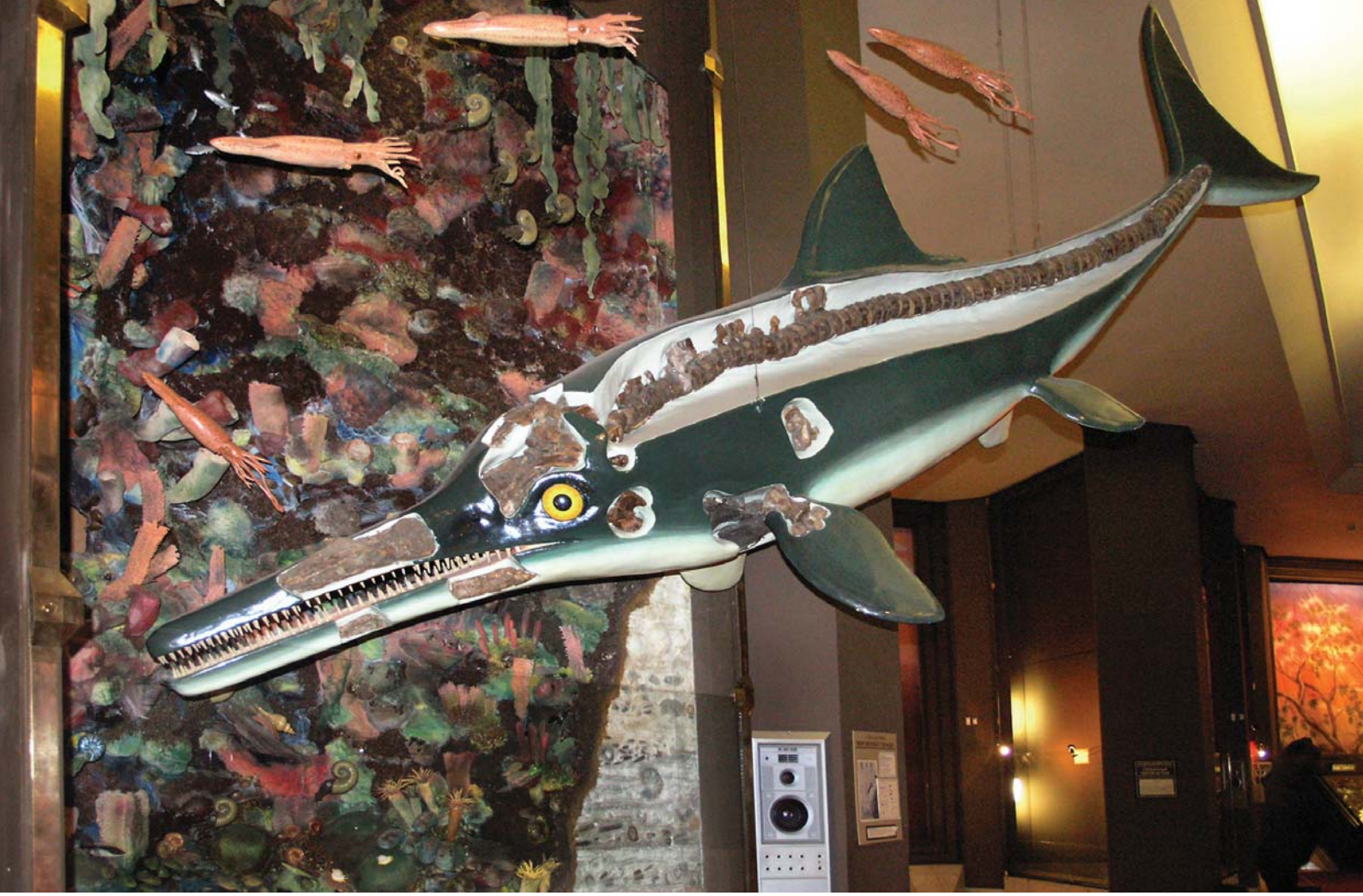


Фото 1. Макет ихтиозавра

УНИКАЛЬНЫЕ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ В ПРИРОДНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ СОИКМ им. П.В. АЛАБИНА

26 ноября 2009 г. отдел природы Самарского областного историко-краеведческого музея им. П.В. Алабина открыл новую палеоэкологическую экспозицию, отражающую геологическую историю Самарской области и Среднего Поволжья. В ней представлено многообразие видов вымерших растений и животных из собраний геологической и палеонтологической коллекций в количестве более 700 предметов. Большая часть палеонтологического материала представлена впервые. Палеонтологическая коллекция пополнилась новыми находками, благодаря поиску и старанию не только сотрудников природы, но и многих краеведов и натуралистов.

Художественное решение экспозиционного зала подчинено морской тематике и состоит из нескольких комплексов. Центр зала отведён для самого крупного экспоната – макета девятиметрового древнего морского ящера – **плиозавра.** В правой части – диорама «Море мелового периода» с четырёхметровым макетом **ихтиозавра.** Оба комплекса представляют собой палеореконструкции морского дна, где авторы сделали попытку воссоздать палеогеографические условия на территории края и показать в макетах типичные для того времени виды палеофауны.

Геологическая история края последовательно раскрывает-

ся по эрам и периодам от архея до кайнозоя в экспозиционной витрине, длиной 10 метров. Общим фоном в витрине служит стилизованная цветовая шкала - каждому периоду соответствует свой цвет по общепринятой международной стратиграфической шкале. Силуэты планшетов под экспонатами символизируют волны древних морей, что усиливает основной замысел оформления зала палеонтологии.

Пространство над витринным комплексом занимает настенная рельефная декоративная композиция, размером 8х2,5 м. Объёмный макет является продолжением витрины, визуально создавая впечатление, что она как бы вырезана в скале. Для усиления этого эффекта в облицовке витрины использован искусственный камень с отпечатками морской фауны. Поверхность скалы «заселена» десятками макетов и муляжей морских обитателей: водорослей, губок, брахиопод, двустворчатых и головоногих моллюсков. Верхняя часть декорации завершается панорамным изображением моря с основными морскими обитателями мезозойской эры - плиозавров, ихтиозавров, аммонитов, белемнитов. В средней части объёмной композиции, среди скал, установлен большой ЖК экран для демонстрации видеофильмов. По бокам от витрины установлены сенсорные киоски для дополнительной информации по тематике зала.

Работа над палеонтологическим залом проводилась не один год, в несколько этапов (Гусева, Варенов, Варенова, 2011). С 1999 по 2005 гг. были созданы крупные экспозиционные комплексы «Пещера мамонтовой фауны четвертичного периода», «Плиозавр» и диорама «Море мелового периода». В 2005-2009 гг. велась работа над созданием настенной рельефной декоративной композиции и витрины.

Известно, что создание экспозиции процесс трудоёмкий, затрагивает основные стороны деятельности музея. Научная общественность и широкий круг исследователей, как области, региона, так и страны были привлечены к изучению, поиску типичных и уникальных материалов, которые после необходимой обработки стали центральными в комплексах палеонтологической экспозиции.

Проведение совместных экспедиций сотрудников отдела природы СОИКМ с палеонтологами из г. Москвы и Ульяновской области по территории Среднего Поволжья позволили обогатить коллекцию музея уникальными видами палеофлоры и фауны пермского, триасового, юрского и мелового периодов. Среди новых находок и поступлений костные остатки крупных рептилий (ихтиозавра, плиозавра) и земноводных (лабиринтодонтов), крупные гетероморфные аммониты, отпечатки растений и др.

Находки, совершённые за последние десятилетия, сыграли существенную роль в направлении концептуального решения и в оформлении природной экспозиции краеведческого музея. Если ранее палеонтологический материал был представлен в рамках геологической экспозиции, то теперь был предпринят необычный в истории музея шаг – выделен отдельный зал палеонтологии. Методы и форма показа палеонтологических находок родились не сразу. У авторов зародилась идея воспроизвести виды животных в виде макетов и вмонтировать в них костный материал. Внешний облик палеоживотных восстанавливался по литературе и по аналогии с уже известными видами современной морской фауны. По имеющимся находкам скелетов определялись объём и размеры будущих макетов. Работы были начаты в 1999 г. с изготовления макета ихтиозавра (Гусева, Варенов, 2004, 2006). В январе 2000 г. была открыта первая часть палеонтологической экспозиции, куда вошел комплекс со скелетом ихтиозавра в макете.

ИХТИОЗАВР КАШПИРСКИЙ

Ихтиозавры (от греческого *ихтис* – рыба и *саура* – ящерица) – вымершая ветвь мезозойских морских рептилий, возникшая в триасе и угасшая в меловом периоде, не оставившая потомков. Время расцвета ихтиозавров – нижняя юра, когда они были наиболее многочисленны.

В Среднем Поволжье их остатки находят в отложениях юрского и мелового периодов. В Самарской области наиболее знаменит находками Сызранский район. Известны редкие находки на Самарской Луке и в Большечерниговском районе. Эти животные имели веретеновидную, рыбообразную или дельфинообразную форму тела, длиной обычно от 2 до 6, а иногда и до 15 метров. Их кожа была гладкой, лишённой чешуй. Голова с узкой вытянутой мордой и огромными глазами. Задняя часть тела заканчивалась мощным вертикальным хвостовым плавником. На спине располагался непарный плавник как у китов. Парные передние и задние конечности ластообразные, укороченные. Ихтиозавры были отличные быстроходные пловцы, охотились за рыбой и головоногими моллюсками и в жизни моря играли примерно ту же роль, что и нынешние дельфины (Орлов, 1989). Как и современные киты, ихтиозавры были живородящими.

Изучение остатков морских ящеров ихтиозавров в Среднем Поволжье было начато П.М. Языковым. Им в 1830 году даётся первое описание ихтиозавра из района Симбирска. Одна из первых находок костных остатков ихтиозавров на территории России была сделана в

Самарской губернии. В 1842 г. Э.И. Эйхвальд описал позвонок ихтиозавра из Сызранского уезда, в 1847 г. Г. Фишер описал и изобразил несколько позвонков ихтиозавров, отнеся их к *Ichthyosaurus platyodon* и *Ichthyosaurus thyreospondylus*. Одна из наиболее полных находок остатков ихтиозавра была сделана в начале XX в. учителем земской школы К.С. Фроловым близ села Новорачейка Сызранского уезда (Ефимов В.М., Ефимов В.В., 2000). Эта находка была описана как новый вид ихтиозавр волжский (*Ichthyosaurus volgensis*) профессором Казанского университета П. Казанским в 1905 г. в статье «О костях ихтиозавра, найденных в Сызранском уезде Симбирской губернии». Впоследствии, в 1997 г., этот вид был отнесен В.М. Ефимовым к новому роду очевия (*Otschevia*). Внимания заслуживает работа директора Пугачёвского краеведческого музея К.И. Журавлёва по сбору и изучению морских рептилий из горючих сланцев Савельевского рудника Саратовской области в 1930-х годах. Им найдены два скелета ихтиозавров, один из них хранился в свое время в Геологическом музее Саратовской геолого-разведочной конторы (позже его отдали в Палеонтологический институт Академии Наук), другой, двухметровый, до сих пор хранится в Пугачёвском музее (Орлов, 1989; Сулейманова, 2009). В 1978 году, после смерти Журавлева, в карьере недалеко от закрытого и заброшенного Савельевского рудника нашли третий скелет ихтиозавра. Он находится в экспозиции Музея землеведения Саратовского государственного университета. Савельевские ихтиозавры относятся к двум видам – параофтальмозавру савельевскому (*Paraophthalmosaurus saveljeviensis*) и очевии Журавлева (*Otschevia zhuravlevi*) (Архангельский, Иванов, Нелихов, 2012).

Крупнейшее захоронение «рыбоящеров» находится близ Ульяновска, в окрестностях села Ундоры. Это одно из богатейших в мире местонахождений морских ящеров юрского периода. С этим местом неразрывно связано имя Владимира Михайловича Ефимова. С 1970-х годов Ефимов нашел остатки сотен морских рептилий, в том числе несколько почти полных черепов и скелетов ихтиозавров. По материалу из Ундор описан новый род ихтиозавров – ундорозавр (*Undorosaurus*) и два вида очевий (*Otschevia pseudoscythica* и *O. alekseevi*)

В верховьях реки Большой Иргиз Самарской области на склонах водораздела наблюдаются выходы известковистых глауконитовых песчаников волжского яруса с фауной бухий и белемнитов. Здесь были обнаружены ребра и фрагменты позвонков ихтиозавра, вероятно, рода языковия (*Jasykovia*). Севернее через водораздел в верховьях р. Съезжая в карьере у пос. Гавриловский обнаружены позвонки крупных ихтиозавров. По размерам позвонков можно предположить, что они относятся к родам офтальмозавр (*Ophtalmosaurus*) или ундорозавр (*Undorosaurus*) (Ефимов, 2009).

Сызранский район Самарской области – один из наиболее перспективных районов для находок остатков морских ящеров. Здесь найдены виды ихтиозавров пяти родов (*Jasykovia, Ophtalmosaurus, Otschevia, Undorosaurus, Platypterygius*). Прекрасным поставщиком находок оказался сланцевый рудник у посёлка Кашпир близ города Сызрани. Сланец здесь начали добывать еще до революции. В советское время работали три громадные шахты. Две из них полностью выработали свои залежи, третью в девяностые годы забросили из-за нерентабельности. Первые кости рептилий здесь попались в 1936 году. Их нашел шахтер Бочкарев на глубине 148 метров. В 1937 году повезло больше – служащий рудника подобрал и передал в Куйбышевский областной музей обломок сомкнутых челюстей ихтиозавра. Сейчас этот уникальный экспонат выставлен в экспозиции СОИКМ.

В середине восьмидесятых в Кашпирском руднике нашли почти полный скелет «рыбоящера». Вопреки обыкновению, главный инженер сообщил о находке специалистам – геологам Саратовского госуниверситета, которые немедленно отправились за костями. Одним из этих геологов был В.Г. Очев. Скелет принадлежал очевии Журавлева. Сейчас он выставлен в Саратовском областном музее краеведения: 44 позвонка, неполная передняя конечность и бедренная кость, всего 78 костей (Архангельский, Иванов, Нелихов, 2012).

Обнаруженные при добыче руды кости морских рептилий поступили в Ундоровский палеомузей, Сызранский городской музей, Самарский музей им. П.В. Алабина. Часть находок хранится в небольшом музее при шахтоуправлении. СОИКМ им. П.В. Алабина совместно с Ундоровским палеонтологическим музеем провёл несколько экспедиций по изучению геологических обнажений района посёлков Кашпир, Новокашпирский и поиску остатков морских животных.

Редкая находка почти полного скелета ихтиозавра нового вида привела к зарождению и воплощению экспозиционной идеи показа палеонаходок с помощью объёмных макетов. Костные остатки были извлечёны из пород мелового периода (нижний мел, готеривский ярус – 125-130 млн. лет назад), отпрепарированы и определены палеонтологом В.М. Ефимовым (к.г.-м.н., заведующий Ундоровским палеонтологическим музеем). Находка совершена в 1997 году в береговых

обнажениях Саратовского водохранилища в районе посёлка Новокашпирский. Новый, неизвестный науке вид ящера, получил название по месту находки - **платиптеригиус кашпирский** (*Platypterygius kachpurensis*). Собранный скелет - пока единственный экземпляр, и является эталонным образцом – голотипом данного вида.

Эта ценная находка стала центральным объектом в диораме «Море мелового периода». Для экспонирования костного материала был сделан объёмный макет ихтиозавра длинною 4,2 метра (***фото 1***), куда и вмонтированы фрагменты скелета животного (Гусева, Варенов, 2004, 2006). Исполнитель макета – Д.В. Варенов (сотрудник отдела природы СОИКМ). Работы по созданию макета проходили с сентября 1999 г. по январь 2000 г.

В марте 2003 года был завершён и открыт для посетителей экспозиционный комплекс «Море мелового периода». В диораме осуществлена реконструкция древнего морского дна с представителями морской фауны, остатки которой были найдены в геологических слоях на территории Самарской области.

Диорама отражает собирательный образ моря мелового периода с обитателями того времени и представляет собой фрагмент морского рифа с нишами в подводной скале. Для «заселения» скалы и окружающего пространства морской толщи было изготовлено большое количество макетов разных видов и групп морских существ. В состав морской фауны вошли несколько видов рыб, головоногих, брюхоногих и двустворчатых моллюсков, морских ежей и лилий, брахиопод (плеченогих), губок, мшанок, одиночных и колониальных кораллов, асцидий, нескольких видов водорослей. Был использован и подлинный материал: раковины аммонитов, двустворок, брюхоногих и др.

На переднем плане диорамы подводная скала выполнена в виде разреза, где условно показаны слои нескольких геологических периодов (от девона до мела) с типичными для Среднего Поволжья подлинными палеонтологическими находками (фузулины, брахиоподы, кораллы, различные моллюски и др.). В нижней части диорамы показан разрез илистой части морского дна с его обитателями (зарывшиеся моллюски, черви), а так же отмершие части животных, разрушенные повреждённые раковины моллюсков и брахиопод.

Размещение макета ихтиозавра создаёт впечатление, что он как бы «вплывает» из зала в диораму. От него в разные стороны расплываются стайками морские обитатели (аммониты, белемниты и мелкие рыбы), ища защиту в нишах рифа. Эффект глубины и пространства в диораме создают зеркала, размещённые на задней стенке. В них отражается правая цельная сторона макета ихтиозавра. При определенном ракурсе просмотра создается впечатление, что на зрителя из глубины выплывает еще одна особь морской рептилии.

На территории Среднего Поволжья в конце юрского - начале **мелового периода** происходило чередование морей то северного то южного типов. Большую часть мелового периода (145,5-65,5 млн. л.н.) на территории Самарской области существуют условия открытого тёплого моря. В начале раннего мела морской бассейн имеет неустойчивое состояние. Об этом говорит обилие фосфоритов в отложениях, что указывает на наличие мелководья и температурных контрастов. Только к середине раннего мела устанавливается спокойное, довольно глубокое море бореального типа, имеющее сложную конфигурацию и вытянутое в меридиональном направлении. Широкими проливами оно соединяется с северным и южным морскими бассейнами. В центре моря, на территории Среднего Поволжья, сосредоточены представители и северных, и южных видов фауны. Во второй половине раннего мела море отступает к югу, причем этот процесс, по-видимому, идет неравномерно. Прерывается связь с северным и южным морями и образуется бассейн широтного направления, покрывший всё Среднее и Нижнее Поволжье. Это приводит к биогеографической обособленности поволжской фауны позвоночных и беспозвоночных и зарождению новых видов, характерных

Фото 2. Гетероморфные аммониты – анкилоцерасы (Ancyloceras sp.) в сидеритовой конкреции. с. Ундоры, Ульяновская обл.

только для моря Среднего Поволжья. В начале позднего мела в результате морской трансгрессии происходит интенсивный обмен водами с южным морским бассейном, а в середине позднего мела устанавливается связь с северным океаном. Холодные течения несут массу организмов с кремнистым скелетом, что впоследствии вызовет образование отложений опок и кремнистых мергелей. Ближе к концу мелового периода море вновь меняет свои очертания, и сообщение с северным морским бассейном нарушается. На территории Русской плиты устанавливается настоящее глубокое тёплое море, на дне которого накапливаются осадки, образующие мел (Варенова, Моров, Варенов, 2013).

Органический мир морей мелового периода был необычайно разнообразен. На границе юрского и мелового периодов произошло значительное обновление фауны морских обитателей. В море преобладали хищные головоногие моллюски (аммониты, белемниты), которые активно передвигались в толще воды. Многие виды аммонитов могли иметь ярко окрашенные раковины, что помогало моллюскам укрываться среди пёстрого подводного ландшафта. Среди двустворок ведущая роль принадлежала бухиям (*Buchia*), устрицам (*Ostrea*), грифеям (*Griphaea*) и иноцерамусам (*Inoceramus*). Придонная область (бенталь) была заселена водорослями, простейшими, губками, мшанками, червями, брюхоногими моллюсками, членистоногими, брахиоподами, иглокожими и др. Среди позвоночных происходил расцвет настоящих костистых рыб и водных рептилий – ихтиозавров, плезиозавров, плиозавров.

Во многих типах и классах водных организмов отмечалось появление новых видов, родов и семейств. Вновь в морях появились виды аммонитов с развёрнутыми гетероморфными раковинами (анкилоцерасы - *Ancyloceras*) (***фото 2***) и крупных размеров, диаметром до 1 метра и более. По нашим определениям крупнейшие экземпляры аммонитов, найденные у нас в области, относятся к родам спитоницерас (*Speetoniceras*) – до 60 см в диаметре, зараискитес (*Zaraiskites*) и эпивиргатитес [перисфинктес] (*Epivirgatites* [Perisphinctes]) – до 60-100 см (***фото 3***). Палеонтологи объясняют эти явления возникновения новых форм жизни нетрадиционными морскими условиями, результатом перехода к новому образу жизни в условиях моря Среднего Поволжья. Морской бассейн Среднего Поволжья периодически имел связь на западе со Средиземным морем и на севере с Ледовитым океаном. В связи с чем морская впадина представляла собой «котел», куда вливались тёплые воды со стороны Средиземноморья, а с севера доходили холодные воды океанов. В составе морской фауны оказались представители северных и средиземноморских видов. Периодически море оказывалось в изоляции, что привело биогеографической обособленности местной фауны и появлению новых видов. В результате сформировалась своеобразная поволжская палеофауна, среди которой были отмечены эндемичные группы. Из беспозвоночных - это головоногие моллюски: аммониты кашпирские (*Kachpurites fulgens*, *Craspedites kachpuricus*) и симбирскиты (*Simbirskites*), из двустворчатых моллюсков - бухии и астарты волжские (*Buchia volgensis*, *Astarte volgensis*). В числе позвоночных отмечается эндемичная группа поволжских ихтиозавров из семейства ундорозаврид, которые дали начало новой линии водных рептилий, представители которых нигде в мире ещё не были отмечены. В последствии, ряд видов получили широкое расселение в мире. Последний их представитель, ихтиозавр вида платиптеригиус кашпирский (*Platypterygius kachpurensis*), имеет пока единственную находку в отложениях нижнего мела на берегу реки Волги.

ПЛИОЗАВР

Ещё одна редкая находка палеонтологов повлекла за собой создание центрального экспозиционного комплекса - палеореконструкции крупнейшего морского обитателя юрских и меловых морей Среднего Поволжья – плиозавра. Морские ящеры плиозавры и плезиозавры (современники ихтиозавров) относятся к группе завроптеригий (от греческого *саура* - ящер и *птиригион* - крыло, в данном случае - ласт). Отряд плезиозавров (*Plesiosauria*) состоял из двух крупных групп морских хищников, произошедших от одного предка, но со временем далеко ушедших друг от друга.

Фото 3. Крупный экземпляр аммонита зараискитес (Zaraiskites sp.) с. Гостевка, 2010 г.

Одна группа – длинношеие плезиозавры, вторая – плиозавры с короткой шеей и крупной головой. Они отличались не только внешне, они по-разному плавали и охотились, занимали разные экологические ниши и, видимо, населяли разные участки моря.

Название плезиозавры означает «*подобные ящерицам*» или «*почти ящерицы*» (греч. *plesios* – близкий; *sauria* - ящерицы). Тем не менее, они мало были похожи на ящериц, как внешним видом, так и размерами. Плезиозавры были морскими рептилиями, приспособленными к жизни в открытом море, хотя они иногда наведывались в прибрежные болота, эстуарии и реки (Рич и др., 1997). На сушу выходили, по-видимому, только для размножения (откладки яиц). Тяжеловесные животные с широким неподвижным туловищем, коротким хвостом и мощными ластообразными конечностями. Известно в мире около 40 родов.

Одна группа этих рептилий (надсемейство *Plesiosauroidea* – плезиозавроиды) имела короткие, маленькие уплощенные головы, длинные шеи и толстые овальные туловища, укрепленные снизу циновкообразным сплетением брюшных рёбер. Их хвосты, хотя и довольно длинные, были лишены плавниковой лопасти. Плезиозавры, имея короткие задние и удлиненные передние веслоподобные конечности (ласты), плавали не слишком быстро. Биомеханические эксперименты показали, что они не умели «летать» в воде и, скорее всего, двигались как калифорнийский морской лев – мощными гребками обеих конечностей вперед и назад (Архангельский, Иванов, Нелихов, 2012). Кости бедра и плеча были широкими, обеспечивая достаточно места для прикрепления мощных мускулов, смещавших ласты вниз и назад. Длина плезиозавров изменялась в пределах 2,4 -15,2 м, а число позвонков шеи варьировало от 28 до 76 (эласмозавр - *Elasmosaurus*). Зубы высокие и тонкие. По-видимому, эти животные питались мелкой рыбой и тонкораковинными головоногими. Плезиозавры, словно дирижабли, неподвижно висели в толще воды и, изгибая шею, собирали падаль и ловили проплывающих мимо кальмаров и рыбешек. Их длинная шея благодаря платицельным позвонкам (то есть позвонкам с плоскими сочленовными поверхностями) обладала относительно хорошей гибкостью.

Вторая группа (надсемейство *Pliosauroidea* – плиозавроиды, греч. pleion – более многочисленный) была сходна с первой по строению ласт и хвоста, но их туловища были более высокими, а челюсти более длинными и относительно более тонкими. Характерная особенность – короткая шея, насчитывавшая не более 30 позвонков и крупная голова (до 2,7 м у кронозавра - *Kronosaurus*). Длина плиозавров была от 3 до 20 м (лиоплевродон - *Liopleurodon*). Зубы варьируют по размерам, часть их превращена в клыки. Не вызывает сомнения, что плиозавроиды были охотниками на крупную добычу, в том числе на других морских рептилий и акул. У плиозавров были удлинённые мощные задние конечности. Вероятно, они освоили самый продвинутый тип плавания – подводный «полет», и стали настоящими спринтерами мезозойских глубин. На небольшом расстоянии плиозавры могли развивать значительную скорость, но, возможно, предпочитали охотиться из засады, настигая жертву мощным броском из глубины к поверхности моря. Скорее всего, они предпочитали открытые морские участки, вдали от островов и лагун.

Разрозненные остатки плиозавров являлись частыми находками краеведов и ученых России. Впервые остатки плиозавра на территории России были обнаружены в 1844 году возле села Щукино в Московской губернии. В Среднем Поволжье окаменевшие остатки морских рептилий обнаруживались уже с XIX века. Целую череду находок, описанных в работах Н.И. Новожилова, А.К. Рождественского и др., инициировала усиленная разработка горючих сланцев. В марте 1933 г. в Савельевском руднике на реке Сакме К.И. Журавлёвым впервые в нашей стране был найден очень крупный почти целый скелет плиозавра (длина 6,5 м, череп 1,5 м) с ластами почти 2-х метровой длины. Не хватало левых ластов, средней части черепа, нескольких позвонков и ребер. Отпрепарированный скелет был собран и выставлен в экспозиции Пугачёвского краеведческого музея (Саратовская обл.). Ящер был описан палеонтологом Н.И. Новожиловым, сейчас он носит название плиозавр иргизский (*Pliosaurus irgisensis*). В 1946 году этот единственный в то время экземпляр плиозавра в нашей стране был передан в Палеонтологический музей Академии наук СССР (Сулейманова, 2009). Почти все кости состояли из минерала пирита, который легко разлагается на воздухе, превращаясь в зловонный серый порошок. Этот минерал – настоящее проклятье палеонтологии. Он уничтожил не один уникальный образец. Скелет иргизского плиозавра тоже сильно пострадал. К.И. Журавлев зарегистрировал за десять лет работы рудника (1931-1943) не менее двадцати интересных палеонтологических находок.

Вскоре после окончания Великой Отечественной войны сотрудник Палеонтологического института Академии Наук А.К. Рождественский доставил в Палеонтологический музей лицевую часть черепа огромного плиозавра из Озинского сланцевого рудника в Саратовской

Фото 4. Экспозиционный комплекс «Плиозавр»

области. До прибытия Рождественского скелет был разбит на куски, которые выкинули в отвал. Из интересных находок в Поволжье следует упомянуть крупный фрагмент черепа плиозавра, добытый в сланцевом руднике около г. Буинска (Чувашия) (Музей Палеонтологического института АН СССР) (Новожилов, 1948). Оба ящера оказались лиоплевродонами (*Liopleurodon rossicus*) – самыми крупными хищниками юрских морей. Они вырастали до 16 м в длину, весили по 50 тонн и это, видимо, не предел. Судя по некоторым костям, встречались особи крупнее, хотя вряд ли лиоплевродоны достигали 25 метров, как указано в телесериале «Прогулки с динозаврами». Еще нигде – ни в Евразии, ни в Новом свете – не попались кости, принадлежавшие настолько большим плиозаврам (Архангельский, Иванов, Нелихов, 2012).

Множество уникальных по своей сохранности и научной новизне образцов было получено с Кашпирского месторождения горючих сланцев (п. Новокашпирский Самарской области). В результате постоянных наблюдений и осмотров береговых откосов Куйбышевского водохранилища, из отложений верхней юры и нижнего мела В.М. Ефимов, начиная с 70-х годов прошлого века, собрал значительный остеологический материал.

Наиболее полный[1] скелет был найден им в 1986 году в районе деревни Городищи Ульяновской области. Остатки залегали в глинистом глауконитовом песке готеривского возраста нижнего подъяруса меловой системы. Хорошо сохранились: нижняя челюсть с некоторыми зубами, основная затылочная кость черепа, фрагменты суставов верхней челюсти, ребра, более 20 позвонков из различных отделов. Пояса конечностей отсутствуют, за исключением отдельных фрагментов костей. Скелет конечностей представлен наиболее полно: из них сохранилась правая плечевая кость и оба бедра, а также большое количество костей базиоподиума и фаланги пальцев.

В апреле 2001 г. научно-художественная группа сотрудников СОИКМ под руководством Л.В. Гусевой приступила к разработке и осуществлению проекта палеореконструкции – экспозиционного комплекса «Плиозавр», где главным объектом должен был стать макет морского ящера – плиозавра.

Автором реконструкции скелета и внешнего облика плиозавра, а также научным консультантом проекта является В.М. Ефимов. Реконструкция скелета плиозавра осуществлялась на основе найденных костей скелета. С натуральных костей

[1]Понятие «полный скелет» довольно относительно. Полным у палеонтологов считается скелет, если сохраняется порядка 30 – 40 % костей. Потому, что череп и массивные части скелета (конечности, позвонки) деформируются, менее крупные кости (ребра) сохраняются в виде обломков. Мелкие и тонкие кости, особенно морских животных, часто уничтожаются трупоедами.

Фото 5. Голова плиозавра

были сняты слепки и изготовлены копии. Специалисты Ундоровского музея во главе с В.М. Ефимовым проделали большую работу по реконструкции недостающих частей скелета плиозавра для воссоздания полной картины строения скелетной системы ящера. Восстановлена левая половина скелета плиозавра, которая состоит из костей черепа, позвонков, рёбер, костей плечевого и тазового поясов и костей конечностей.

Основой для реконструкции скелета послужили многочисленные зарубежные публикации и фотодокументы (из университета в Англии и музея геологии и палеонтологии города Тюбинген, Германия). При этом учитывалось, что английские экземпляры плиозавров и восстанавливаемый российский существенно отличаются по возрасту. Первые относятся к нижней юре, наш – к нижнему мелу. Этот факт сближает данную находку с австралийским плиозавром, реконструкцию и восстановление скелета которого провели американские палеонтологи в 30-е годы XX века.

Аналогов в России в настоящее время нет. По строению костей черепа и пропорциям костей конечностей В.М. Ефимов отнёс данную особь плиозавра в новый род, находящийся между родами **пелонеустес** (*Peloneustes*), найденным в верхней юре, и **кронозавр** (*Kronosaurus*), из нижнего мела (Ефимов, 2001). У плиозавров данного рода челюсти отличаются особой зауженностью. Такие удлиненные челюсти с крупными трехгранными зубами позволяют предполагать, что данный вид являлся активным хищником, объектом охоты которого служили в основном головоногие моллюски.

По мере готовности реконструкции скелета плиозавра, летом 2003 г. в экспозиции СОИКМ начато изготовление муляжа плиозавра размером 8,9 м. Габариты макету задавали размеры найденных костей. По подсчетам В.М. Ефимова животное с таким скелетом не превышало 9-ти метров, но особи данного вида могли предположительно достигать до 15-20 метров.

Строительство макета проводилось непосредственно в зале музея, чтобы исключить ошибки в пространственном положении и как можно точнее «вписать» макет в экспозицию. Исполнители макета – Д.В. Варенов и Т.В. Варенова. Изготовление плиозавра велось методом скульптурного моделирования с применением легких материалов и не громоздких способов строительства (Варенов, Варенова, Носова, 2008). 19 мая 2005 г. состоялось открытие комплекса морского дна с плиозавром. Макет такого размера является на сегодняшний день первым и единственным в России.

Макет ящера представляет реконструкцию тела морской рептилии, выполненную в натуральную величину (***фото 4-6***), с вырезом в левой части, где размещены копии костей (***фото 6***). Разные ракурсы осмотра экспозиции позволяют одновременно получить информацию о внешнем виде и скелете этого гигантского ящера. 19 мая 2005 г. состоялось открытие комплекса морского дна с плиозавром. Макет такого размера является на сегодняшний день первым и единственным в России.

Реконструированный нами плиозавр представлен в его естественном окружении. Он являлся обитателем раннемелового моря и «царствовал» на протяжении довольно длительного времени – 30 миллионов лет. В этот промежуток времени территория Среднего Поволжья находилась в Центральной части Русского моря, достаточно глубокой для континентальных морей, глубина достигала – 100-120 метров. Однако отдельные участки дна были существенно приподняты, образуя своеобразные «банки», на которых существовали оазисы жизни, т.к. глубинная часть вод была заражена сероводородом. На мелководных «банках» кипела жизнь. На поверхности таких «банок» обитали многочисленные головоногие моллюски (аммониты рода **симбирскитес** (*Simbirskites*) др.), двустворчатые моллюски: гигантские **камптонектонисы** (*Camptonectes*), **ктеностреоны** (*Ctenstreon*), **иноцерамусы** (*Inoceramus*), а также мелкие **пектены** (*Pecten*), **астарты** (*Astarta*) и др. На водорослях – брахиоподы и брюхоногие моллюски. Здесь же плавали и белемниты. Частыми гостями таких оазисов являлись ихтиозавры и плиозавры, которых привлекало сюда обилие пищи.

Плиозавр обладал мощным зубным аппаратом (***фото 6***) и являлся активным ловцом головоногих моллюсков, которые были его основной добычей.

Оба комплекса палеореконструкций с макетами ихтиозавра и плиозавра завязаны между собой в экспозиционном зале сюжетной линией охоты – крупного и сильного на более слабого. Молодой плиозавр как бы выплывает с глубины с намерением схватить ихтиозавра, который, не замечая опасности, охотится за стайкой белемнитов.

Дополнением к макету плиозавра и морскому дну служит подлинный палеонтологический материал, состоящий из костей конечностей, челюстей с зубами, позвонков завроптеригий и раковин некоторых видов моллюсков – современников плиозавра. Все это размещено в небольшой витрине, гармонично вписанной в экспозиционный комплекс.

ТРИАСОВЫЕ АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ

В результате геологопалеонтологических экспедиций в течение ряда лет сформировалась новая коллекция музея с уникальными и редкими для региона находками фауны триасового периода. До 1997 года материал по триасу в фондах музея отсутствовал. Геологические отложения триаса – наименее изученные на территории нашего края и таят в себе множество открытий. Наиболее плодотворное изучение этого периода сотрудниками отдела природы началось благодаря сотрудничеству с палеонтологами Московского Палеонтологического института РАН – специалистами по триасовой фауне И.В. Новиковым и А.Г. Сенниковым. В результате геолого-палеонтологических экспедиций в течение ряда лет сформировалась новая коллекция музея с уникальными и редкими для региона находками фауны триасового периода.

В давние времена, территория Самарской области была не только дном моря. К концу палеозоя, в пермском периоде, море отступило, освободив территорию края. В эпоху раннего мезозоя, в триасовый период (251-199 млн. лет назад), Среднее Поволжье и Предуралье оказались пустынной сушей. Здесь сложились условия для обитания реликтовых видов наземных животных, которые на других континентах мира в этот период уже не встречались.

Фото 6. Макет плиозавра с реконструкцией скелета

Возвышенность Общий Сырт и Приуралье – те немногие районы на Европейском континенте, где были отмечены находки разнообразных видов древних земноводных и пресмыкающихся раннего триаса. Результаты изучения палеонтологических находок по триасовым обнажениям, позволили Российским учёным выделить наш край в состав южного поля развития древних земноводных и пресмыкающихся. Среди фауны амфибий палеонтологами выделены эндемичные виды лабиринтодонтов, которым нет аналогов в мире. Это исключительно уникальное явление в Поволжье обязано тем благоприятным экологическим условиям окружающей среды, в которых оказались древние виды земноводных и пресмыкающихся. Поэтому некоторые из лабиринтодонтов, найденные впервые на территории Общего Сырта получили видовые названия – «волжский» и «самарский».

Молодые Уральские горы в то далёкое время, достигали высоты более 8 тыс. м, что сравнимо с современными Гималаями (на рубеж перми и триаса пришёлся этап максимального поднятия Уральских гор). Потепление климата вызвало таяние ледяных шапок на горах. Это приводило к образованию бурных потоков и многоводных рек, которые достигали нынешних границ Самарской области. Реки с блуждающими рукавами текли по полупустынному ландшафту, глубоко врезаясь в кирпично-красные глины. Только вдоль русел рек триасовый ландшафт напоминал современную пойму реки Волги с многочисленными протоками, а вместо известных нам камышовых и рогозовых зарослей здесь росли плауновидные растения – **плевромейи** (*Pleuromeia sp.*). Это были относительно невысокие растения, в среднем не превышающие 1,5 м в высоту. Они образовывали небольшие рощицы на прибрежном мелководье.

Водные потоки с Урала приносили обломки крепких кремнистых пород и песчаников, которые в результате перекатывания превращались в гальку разных размеров. Впоследствии в результате цементации обломков образовались линзы светло-коричневых конгломератов, состоящие из гальки розовато-серых и жёлтых глин и мергелей, которые выходят на поверхность по оврагам Алексеевского и Борского районов. В конгломератах с мягкой галькой и были найдены кости древних животных.

Яркими представителями из класса земноводных были хищные животные с удивительным названием – **лабиринтодонты** (*Labyrinthodontia*). Своё название эта группа амфибий получила из-за необычного строения зубов. На поперечном срезе зуба отчетливо видны извилистые каналы, напоминающие лабиринт. По внешнему виду и по размерам лабиринтодонты не имели сходства с современными амфибиями, а скорее напоминали крокодилов с хищными «запросами». Достигали в размере от нескольких сантиметров до 3-х метров в длину (**паротозух** - *Parotosuchus*). Древние земноводные населяли реки и водотоки, стекающие с Урала. Амфибии могли выползать на сушу во время отдыха и охоты, однако большей частью они пребывали в воде. Доказательством водного образа жизни древних земноводных служит наличие особого органа на голове - боковой линии, присущего только водным животным. В настоящее время такие органы существуют только у рыб. У современных амфибий их нет. Эти органы служат для улавливания колебаний воды. Особенно это важно было для ориентации в мутной воде во время охоты или при приближении хищника.

Среди многочисленных находок лабиринтодонтов в Среднем Поволжье наиболее распространены остатки **бентозухов** (*Benthosuchus*) и **ветлугазавров** (*Wetlugasaurus*). Это были придонные хищники с плоской головой и достигали в длину до 1,5 метров, о чём свидетельствуют найденные черепа этих животных. Более подвижными и активными хищниками из древних амфибий были **тоозухи** (*Thoosuchus*) с более вытянутым черепом и более обтекаемой формой тела.

По берегам водоёмов собирались поохотиться мелкие ящерицеобразные пресмыкающиеся – **проколофоны** (*Procolophonia*) и крупные, полутораметровые зубастые текодонты (Tecodontia), что означает в русском переводе – «ячейкозубые» (греч. *theke* – коробка, ячейка; *odontos* – зуб). Текодонты – родственники динозавров и крокодилов. Все они из одного подкласса архозавров (*Archosauria*) – древних ящеров (*archaios* – древний, первый; *sauria* - ящерицы).

В водоёмах обитали небольшие пресноводные **гибодонтные акулы** (*Hybodus, Lissodus*) и примитивные лучепёрые рыбы – **палеониски** (*Palaeonisci*). Многочисленными были хрящекостные рыбы – **заурихтисы** (род *Saurichthys*) – активно плавающие хищники и небольшие придонные двоякодышащие рыбы – **гнаторизы** (*Gnathorhiza*).

В нашей области отложения триаса сохранились на юго-востоке, по степным холмистым возвышенностям Общего Сырта между долинами рек Самары и Чапаевки. Впервые красноцветные отложения триаса на территории степного Заволжья были выделены, подробно изучены и описаны в 1928-39 годах геологом А.Н. Мазаровичем. Позднее на территории Самарского края триасовые породы были исследованы и описаны в науч-

ных трудах геологом, доктором геолого-минералогических наук Казанского университета Г.И. Бломом. В 1950-60-х годах Г.И. Блом детально изучал геологическое строение триасовых отложений Самарской области по Общему Сырту и открыл большое число местонахождений позвоночных (Новиков, Сенников, Моралес, 1998). Одна из уникальных находок – почти полный скелет небольшой амфибии, была сделана геологом в Борском районе в 1963 году. Вид назван в честь автора – **протоозух Блома** (*Prothoosuchus blomi*). Позднее, в 1968 году, в этом же районе в овраге Мечеть учёным из Саратовского университета В.П. Твердохлебовым был найден крупный череп **бентозуха** (*Benthosuchus sushkini*) хорошей сохранности. Копии этих находок экспонируются в палеонтологической экспозиции музея.

С 1996 года сотрудники отдела природы СОИКМ ведут работу по исследованию триасовых отложений на территории Самарской области. Регулярно проводится мониторинг обнажений по оврагам и долинам рек Борского и Алексеевского районов. С 1996 по 2012 годы в результате выездов сотрудников музея и совместных экспедиций с Палеонтологическим институтом РАН (г. Москва) были найдены и исследованы новые места захоронений костного материала триасовых животных. Исследованиями были охвачены овраги и обнажения в бассейнах рек Самары, Съезжей, Чапаевки, Б. Иргиза и Таволжанки (Алексеевский, Большечерниговский, Борский, Волжский, Нефтегорский районы). За время экспедиций совершены многочисленные находки костного материала рыб, рептилий и амфибий (Новиков, Гусева, Моров и др., 2012; Новиков 2012б).

В 2003 году в овраге у села Алексеевка Борского района А.Г. Сенниковым и Л.В. Гусевой были совершены уникальные находки. Найдены два черепа лабиринтодонтов хорошей сохранности. Для препаровки, изучения и определения оба черепа были переданы в ПИН РАН. Оказалось, что один из них принадлежит уже известному виду лабиринтодонта – **ветлугазавру самарскому** (*Wetlugasaurus samarensis*) (***фото 7***). По итогам исследований И.В. Новиковым был сделан вывод, что второй череп (***фото 8***), найденный Л.В. Гусевой, принадлежит новому виду рода *Benthosuchus*, который был описан как **бентозух гусевой** (*Benthosuchus gusevae*) (Новиков, 2012а). В настоящее время оба найденные в 2003 г. черепа находятся на изучении в ПИН РАН. Для показа в экспозиции СОИКМ с этих черепов в Палеонтологическом институте изготовлены слепки.

Экспедиции по мониторингу фауны триасовых отложений юго-востока Самарской области, состоявшиеся в 2010-12 годах, оказались довольно плодотворными и дали дополнительные интересные научные результаты. В составе экспедиций работали: И.В. Новиков – ведущий сотрудник ПИН РАН, В.П. Моров (Экологический музей Института экологии Волжского бассейна РАН), Л.Н. Любослава - научный сотрудник отдела природы Тольяттинского краеведческого музея, Т.М. Козинцева - сотрудник Минералогического кабинета при музее Самарского государственного архитектурно-строительного университета, и сотрудники отдела природы СОИКМ – Л.В. Гусева, Т.В. Варенова, Д.В. Варенов, Л.В. Степченко, М.В. Глазистов.

Маршруты прошли по территории Общего Сырта шести районов Самарской области (Волжский, Нефтегорский, Алексеевский, Б.Черниговский, Б.Глушицкий, Борский) и были построены по следам экспедиций геолога Г.И. Блома 60-х годов 20 века. Территория исследований включала бассейны рек Ветлянка, Б.Иргиз, Калманка, Каралык, Самара, Сестра, Съезжая, Чапаевка, Сухая Таволжанка и Таволжанка. Было обследовано более 30 оврагов (более 80 обнажений), 6 карьеров с выходами пород нижнего триаса, средней и верхней юры, а также ряд объектов на прилегающей территории Бузулукского района Оренбургской области. Осуществление мониторинга состоялось при финансовой поддержке «Самаранедра» (Территориальное агентство по недропользованию

Фото 7. Ветлугазавр самарский. Череп. с. Алексеевка, 2003 г. (фото А.Г. Сенникова)

Фото 8. Бентозух гусевой. Череп. с. Алексеевка, 2003 г. (фото ПИН РАН)

по Самарской обл.) и ОАО «Самаранефтегаз».

Описаны новые географические точки выходов триаса и местонахождения костеносных слоёв. Новые местонахождения триасовых позвоночных исследованы у сел Алексеевка (Борский р-он), Богдановка, Корнеевка, в урочище Борщёвка, у посёлка Краснодольский и др. Фаунистическими находками (фрагменты скелетов лабиринтодонтов) впервые подтверждён возраст некоторых выходов пород нижнего триаса. Впервые в отложениях нижнего триаса бассейнов рек Чапаевки и Съезжей достоверно установлено присутствие амфибии рода ветлугозавр (*Wetlugasaurus*).

Собрано около 80 образцов ископаемой фауны нижнего триаса, содержащих костные фрагменты рыб (гибодонтные акулы, палеониски); амфибий (бентозухов – *Benthosuchus*, ветгугозавров – *Wetlugasaurus*, ангузавров – *Angusaurus*, селенокар – *Selenocara* и др.) и хрониозухий семейства быстровианид (*Bystrowianidae*); пресмыкающихся (текодонтов и, возможно, пролацертилий), а также беспозвоночных – листоногих рачков (филлопод). Находки тетрапод представлены почти целыми черепами представителей рода селенокара (*Selenocara*) (найденные экземпляры являются наиболее полными среди всех известных образцов этого рода, найденных как в Гренландии, так и в Восточной Европе); фрагментами черепов (*Selenocara, Wetlugasaurus, Benthosuchus*), нижними челюстями (*Benthosuchus* и *Angusaurus*), костями конечностей и позвонками (хрониозухии), а рыбы – отдельными костями скелета и чешуями. Впервые была обнаружена (в гостевской свите) полная нижняя челюсть ветлугозавра (***фото 9***), наиболее позднего представителя рода (*Wetlugasaurus*), изучение которой позволит установить закономерности эволюционных преобразований в этой части скелета указанного рода (по И.В. Новикову).

Сделаны редкие находки триасовой ископаемой флоры – три небольших фрагмента стеблей предположительно хвощевидных растений.

Собранные костные остатки древних животных триаса будут отпрепарированы, систематизированы и войдут в палеонтологическую коллекцию СОИКМ. Часть найденных уникальных образцов были отправлены для определения и изучения в Московский Палеонтологический институт.

ФЛОРА ПЕРМСКОГО ПЕРИОДА

В Самарской области находки ископаемых растений относительно редки. Чаще всего встречается окаменелая древесина, а отпечатки побегов, листьев и генеративных органов растений известны по единичным находкам. Первое письменное свидетельство находок окаменелой древесины на Средней Волге, было сделано известным деятелем и руководителем Оренбургской экспедиции 1737-38 годов В.Н. Татищевым. Один из найденных им образцов окаменелого дерева был передан в Кунсткамеру (г. С.Петербург). В работе 1913 года «Самарская Лука. Геологическое исследование» геолог М.Э. Ноиский отмечает отпечатки листьев и окаменелую древесину в ряде мест на Самарской Луке.

Важным событием для музея стало поступление в 2009-10 годах новых редких находок ископаемых растений, найденных на территории Шенталинского и Камышлинского районов Самарской области. Собранные геологические образцы с отпечатками растений, произраставших в середине пермского периода (270-268 млн. лет назад), представляет большой интерес для палеоботаники и нуждается в детальном изучении.

Перспективным для изучения является местонахождение ископаемой флоры у села Новый Кувак Шенталинского района. Первые известия о находках окаменелой флоры в окрестностях села появились в 30-х годах XX века: в 1930 году найдена окаменелая древесина, в 1931 году

Фото 9. Полная нижняя челюсть ветлугазавра (Wetlugasaurus sp.) и фрагмент (вверху) нижней челюсти ангузавра (Angusaurus sp.). с. Корнеевка, 2010 г.

- отпечатки других органов растений (по В.П. Морову). Довольно крупные части и фрагменты стволов, по всей видимости, хвойных пород, обнажаются в бортах небольшого карьера (Небритов, Сидоров, 2003) в отложениях слабосцементированных песчаников с глинистым и карбонатным цементом.

В 1970-х годах сотрудники музея впервые побывали в районе села в карьере, где обнаружили окаменелые фрагменты древесных стволов древних растений. Окаменелые щепки были минерализованы кварцем, сидеритом или гидроокислами железа. Кроме щепок и фрагментов стволов ничего другого найдено не было. Однако исследователями природы края и краеведами этот объект был отмечен как достопримечательность. В 1983 году «Ново-Кувакские окаменелости» (территория карьера и окрестности села) внесены в реестр памятников природы Куйбышевской области.

В начале XXI века окрестности села Новый Кувак изучали Н.Л. Небритов, В.П. Моров, А.А. Сидоров. Ими было сделано множество интересных находок древней флоры. Некоторые их этих образцов были переданы в фонды СОИКМ им. П.В. Алабина.

В апреле 2009 года В.П. Моровым (ИЭВБ), совместно с сотрудниками отдела природы, был организован выезд по окрестностям села Новый Кувак, для обследования нескольких местонахождений и сбора ископаемых растений. Часть собранных образцов ископаемых растений были предварительно определены палеоботаником С.В. Наугольных из Геологического института РАН (г. Москва). Среди находок присутствуют не

Фото 10. Прегинкгофит. Отпечаток крупного веерoвидного листа. Карьер Н. Кувак, 2009 г.

только ранее известные, но и новые, еще не описанные виды. В образцах оказались отпечатки листьев **рахифиллума** – голосеменного растения из особой группы – «семенных папоротников» (класс птеридоспермы *Pteridospermae*);отпечатки длинных ланцетовидных листьев **руфлории** (*Rufloria sp.*) (***фото 11***), принадлежавшие голосеменному растению порядка войновскиевых (*Vojnovskyales*); фрагмента веероподобного листа прегинкгофита – **псигмофиллума** (*Psygmophyllum expansum*); а также крупного веероподобного листа другого **прегинкгофита** (*Psygmophyllum cf. cuneifolium*), который возможно относится к новому виду (***фото 10***). Найден отпечаток органа размножения – стробила **каркении** (*Karkenia sp.*) из класса гинкговидных (*Ginkgoopsida*) и многое другое. Предварительные результаты исследований находок с местонахождения Н. Кувак были отражены в ряде научных работ (Бухман, 2011; Варенова, Варенов, Степченко, 2011; Наугольных, Сидоров, 2011, Сидоров, 2009; Варенов, Варенова, Моров, 2012а).

22 июня 2009 года во время совместной научно-исследовательской экспедиции по изучению флоры пермских отложений северо-востока Самарской области, организованной сотрудником Минералогического кабинета СГАСУ Т.М. Козинцевой, в карьере у с. Бузбаш (Камышлинский район) нами было открыто **новое местонахождение ископаемой флоры** (Варенов, Варенова, Моров, 2012б). Продолжающаяся здесь добыча строительных материалов – доломитов сакмарского яруса, привела к более полному вскрытию разреза верхних непродуктивных слоёв, которые традиционно относятся к уфимскому ярусу перми, и последние стали доступны для изучения. Найденные нами на средних вскрышных уступах обломки линзы или пласта с остатками растений пока не сопоставлены с коренными слоями, поэтому стратиграфическая привязка обнаруженного флористического комплекса требует уточнения. Возраст остатков предварительно определён как казанский (270-268 млн. лет). В июле 2010 г. исследования были нами продолжены. В процессе поиска собрано большое количество образцов (около 100 экз.) различных видов ископаемых растений разной сохранности в форме отпечатков и обугленных неминерализованных остатков (фитолеймы) (***фото 12***). Они залегали в рыхлой плитчатой, местами окремнелой карбонатной породе.

По определению С.В. Наугольных, в обнаруженном комплексе присутствуют: фрагменты листьев **папоротников пекоптерисов** (*Pecopteris cf. Micropinnata и др.*) (***фото 13***); членистые побеги хвощевидных растений **паракаламитина** (*Paracalamitina cf. striata*) из семейства черновиевых. Несколько фрагментов побегов лишённых коры (декортицированные), вероятно принадлежавшие плауновидному растению **сигнакулария** (*Signacularia noinskii*) и условно определяемые как **кнорриопсис** (*Knorriopsis sp.*) (***фото 14, 15***). А также отпечатки побегов и фрагментов древесины голосеменных растений, по предварительному определению **кониферофитов** (***фото 16***).

Множество отпечатков и обугленных фрагментов других растений остались не определёнными и требуют специального изучения. Собранные материалы систематизируются и будут использованы в научно-исследовательской, экспозиционно-выставочной и фондовой работе музея.

НОВАЯ ПАЛЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

26 ноября 2009 года состоялось торжественное открытие новой палеоэкологической экспозиции. Она раскрывает геологическую историю Самарской области и Среднего Поволжья. В ней представлено многообразие видов вымерших растений и животных, которые населяли наш край в различные эпохи. Сотни музейных предметов создают картину прошлого нашей природы. На экспозиции выставлено более 700 экспонатов из собраний геологической и палеонтологической коллекций СОИКМ.

Фото 11. Два крупных листа руфлории (Rufloria sp.) и рахифиллума (Rhachiphyllum wangenheimii). Карьер Н.Кувак 2009 г.

Фото 12. Пластина известняка с фаунистическим комплексом. Карьер Бузбаш, 2009 г.

Большая часть палеонтологического материала представлена впервые. Палеонтологическая коллекция пополнилась новыми находками, благодаря поиску и старанию не только сотрудников природы, но и многих краеведов и натуралистов. Некоторые из природных образцов ещё вчера были в поле. А теперь они заняли достойное место в каждом комплексе зала. Среди них – находка школьников из Красноглинского геологического кружка – крупная игла морского ежа **археоцидариса** (*Archaeocidaris sp.*) размером 12 см в фузулиновом известняке. В числе экспонатов – крупный одиночный коралл **ругоза**, образец известняка с ядрами и отпечатками раковин брюхоногих (**белерофонов** – *Bellerophon sp.*) и лопатоногих моллюсков **денталиум** (*Dentalium sp.*) (***фото 17***), найденных в Сокольих горах краеведом А.И. Крайновым. Раковины аммонитов из рода **дегезитов** (*Deshaeyesites sp.*) (***фото 18***) из коллекции Г.К. Дементьева, собранной им в 1920-40-х годах и переданной впоследствии в фонды музея. Фрагменты крупной колонии коралла **сирингопора** (*Syringopora sp.*) (***фото 19***) собранные на горе Тип-Тяв (Д.В. Варенов, 1997 г.).

В состав комплексов вошли редкие и эндемичные виды морской и континентальной фауны. Это аммониты **кашпуритес** и **краспедитес** (*Kachpurites fulgens, Craspedites kachpuricus*) (***фото 20***) и двустворки из Сызранского и Большечерниговского районов, костные остатки ископаемых земноводных – «самарских» лабиринтодонтов из оврагов Борского района. Редкие находки - отпечатки стеблей и листьев древних древесных и травянистых растений.

Геологическая история края последовательно раскрывается по эрам и периодам от архея до кайнозоя в экспозиционной витрине, длиной 10 метров (***фото 21***). Общим фоном в витрине служит стилизованная цветовая шкала - каждому периоду соответствует свой цвет по общепринятой международной стратиграфической шкале. Силуэты планшетов под экспонатами символизируют волны древних морей (***фото 22***), что усиливает основной замысел оформления зала палеонтологии.

Пространство над витринным комплексом занимает настенная рельефная декоративная ком-позиция, размером 8х2,5 м. Объёмный макет является продолжением витрины, создавая визуально впечатление того, что витрина как бы вырезана в скалу. Для усиления этого эффекта в облицовке витрины использован искусственный камень с отпечатками морской фауны. Поверхность скалы «заселена» несколькими десятками макетов и муляжей морских обитателей: водорослей, губок, брахиопод, двустворчатых и головоногих моллюсков. Верхняя часть декорации завершается художественным панорамным изображением моря с основными морскими обитателями мезозойской эры - плиозавров, ихтиозавров, аммонитов, белемнитов (***фото 23***).

В средней части объёмной композиции, среди скал (***фото 21***), установлен большой ЖК экран для демонстрации видеофильмов. По бокам от витрины установлены сенсорные киоски, также оформленные в виде фрагментов скал, для дополнительной научно-справочной информации по тематике зала.

КРАЕВЕДЧЕСКИЕ ВИДЕОФИЛЬМЫ

Отдел природы постоянно ведёт поиск новых форм и методов просветительной работы по краеведению. С 2003 года были созданы серии видеофильмов о природных достопримечательностях Самарской области, которые демонстрируются

Фото 13. Фрагмент листа папоротника пекоптериса (Pecopteris sp.). Карьер Бузбаш, 2009 г.

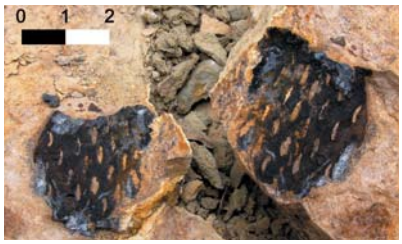


Фото 14. Обугленный фрагмент побега плауновидного растения (Signacularia noinskii). Карьер Бузбаш, 2010 г.

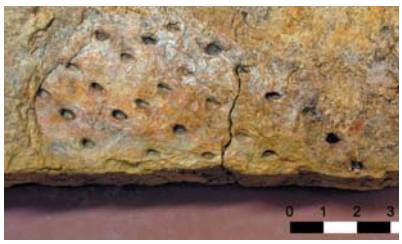


Фото 15. Отпечаток фрагмента побега плауновидного растения. Карьер Бузбаш, 2010 г.

Фото 16. Отпечатки фрагментов древесины голосеменных растений, вероятно кониферофитов. Карьер Бузбаш, 2009 г.

Фото 17. Ядра брюхоногих (белерофоны - Bellerophon sp.) и лопатоногих моллюсков в известняке. Гора Тип-Тяв, 2008 г.

в аудиовизуальном комплексе экспозиции музея при проведении экскурсий и лекций. Фильмы оживляют статичный показ музейных предметов, расширяют представление об экспонатах. Создан ряд научно-популярных документальных фильмов: «Водинские минералы» о Водинском месторождении Самарской области; «Первые исследователи Самарской Луки», «Самарская Лука. Страницы истории», «Геологические страницы Самарской Луки. ...И заговорили камни» о геологических достопримечательностях и памятниках природы Самарской Луки.

Одно из направлений – цикл документальных фильмов «Геологическая история Среднего Поволжья», рассказывающий о событиях, происходивших в Самарском крае в различные периоды и о наиболее уникальных ископаемых организмах (***фото 24***).

Первый фильм из этого цикла – 12-ти минутный видеоролик **«Путешествие к плиозавру»**, был создан в 2006-2007 годах в рамках проекта новой палеонтологической экспозиции для демонстрации на большом плазменном экране. Фильм рассказывает о геологической истории края в обратной хронологической последовательности от современной природы, через ледниковую эпоху с мамонтами и носорогами, к морской фауне юрского и мелового периодов. Одна из задач фильма – представить многообразие, биологию и экологию вымерших животных в определённых палеогеографических условиях. В фильме отражены виды фауны, характерные для каждой эпохи и представленные в музейных витринах. Особо выдающимися являются древние водные пресмыкающиеся (ихтиозавр кашпирский, плиозавр), населявшие моря мезозойской эры на территории Среднего Поволжья. Находка скелетов ископаемых завров послужили основой сюжета для видеофильма.

В 2009 году состоялась презентация второго видеофильма **«В поисках древних лягушек»**, раскрывающего одну из малоизвестных страничек геологической истории края – триасовый период. Съёмки фильма проходили по оврагам Борского района, в Палеонтологическом музее города Москвы, в экспозиции СОИКМ. В двух частях 38-ми минутного фильма повествуется об истории изучения триаса в Среднем Поволжье, о разнообразных вымерших амфибий и рептилий, демонстрируются палеонтологические находки, совершённые первыми исследователями триаса Самарской области (Г.И. Блом, И.А. Ефремов, А.Н. Мазарович) и новые, сделанные в результате совместных экспедиций сотрудников Палеонтологического института РАН и СОИКМ им. П.В.Алабина за последние десять лет.

Варенов Д. В. *– к.п.н., главный научный сотрудник отдела природы СОИКМ им. П.В. Алабина,*
Варенова Т. В. *– заведующая отделом природы СОИКМ им. П.В. Алабина,*
Гусева Л. В. *– старший научный сотрудник отдела природы СОИКМ им. П.В. Алабина.*

Фото 18. Аммонит дегезит. (Deshaeyesites sp.). Коллекция Дементьева

Фото 19. Фрагмент колонии коралла сирингопора (Syringopora sp.). Гора Тип-Тяв, 1997 г.

Фото 20. Аммонит краспедитес кашпирский (Craspedites kachpuricus.). д. Кашпир, 2007 г.

Фото 21. Палеоэкологическая экспозиция

Фото 22. Фрагмент новой экспозиционной витрины

Литература

1. Архангельский М.С., Иванов А.В., Нелихов А.Е. Когда Волга была морем – Саратов: Сарат. гос. техн. ун-т, 2012. – 56 с.
2. Варенов Д.В. Модель юрского морского ящера – плиозавра в экспозиции СОИКМ им. П.В. Алабина // Труды Государственного Дарвиновского музея. Выпуск X. Государственный Дарвиновский музей. – М., 2007 – С. 290 -301.
3. Варенов Д.В., Варенова Т.В., Моров В.П. Находки пермских ископаемых растений на территории Шенталинского и Камышлинского районов Самарской области // Самарский край в истории России. Вып. 4. Материалы Межрегиональной научной конференции, посвящённой 160-летию Самарской губернии и 125-летию со дня основания СОИКМ им. П.В. Алабина. – Самара: 2012а. – С. 26-32.
4. Варенов Д.В., Варенова Т.В., Моров В.П. Новые местонахождения пермских ископаемых растений на территории самарской области // Эколого-географические проблемы регионов России: Материалы III Всероссийской заочн. научно-практич. конференции с международным участием, посвящ. 75-

Фото 23. Фрагмент настенной рельефной композиции с морскими обитателями

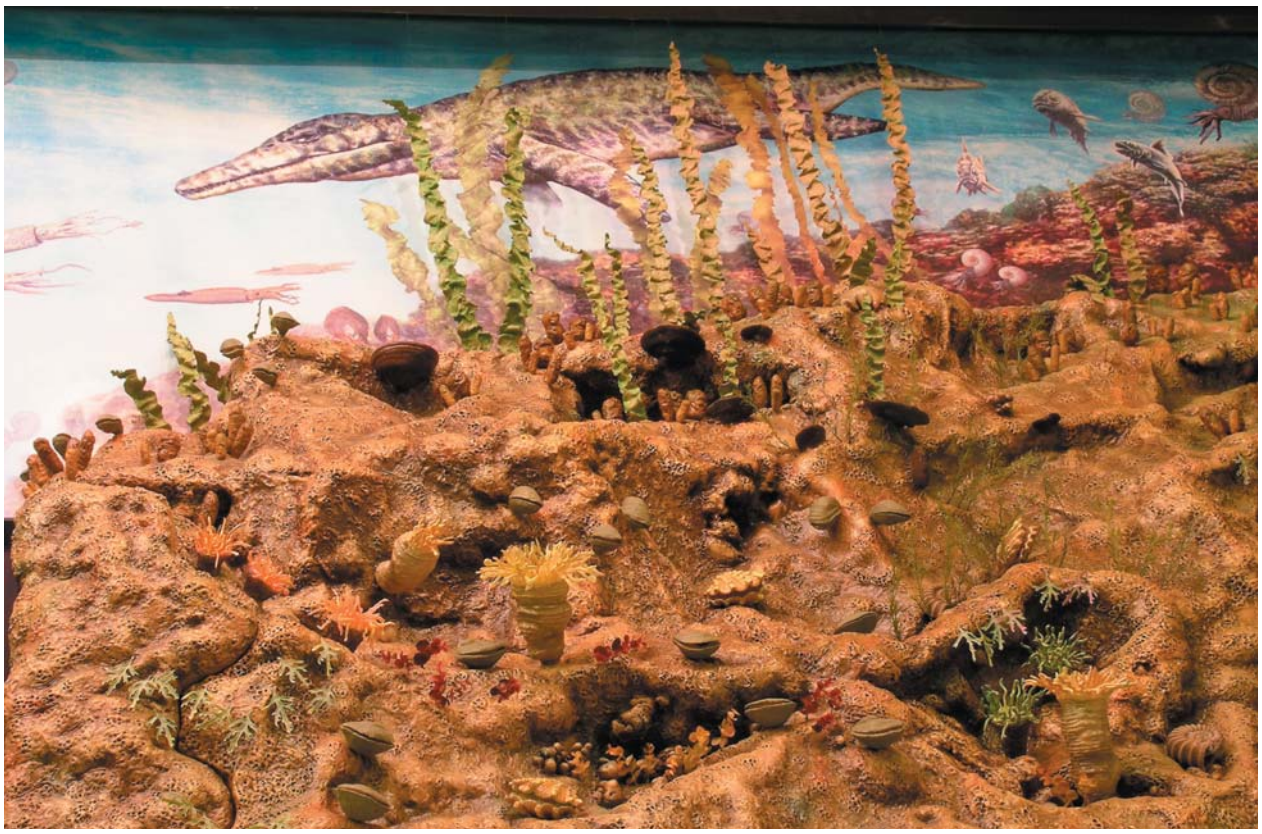
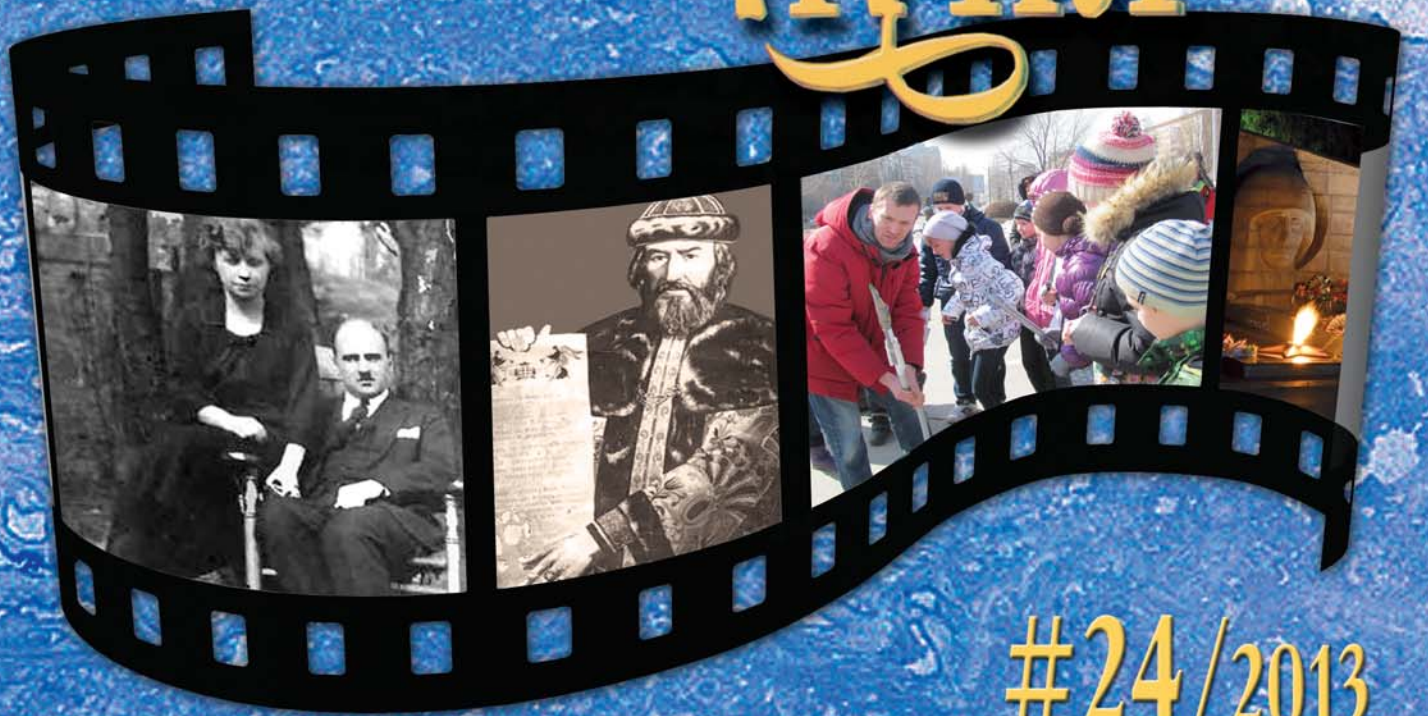


Фото 24. Документальные фильмы из цикла «Геологическая история Среднего Поволжья»

летию каф. географии и методики её преподавания ПГСГА 16 янв. 2012 г. – Самара: ПГСГА, 2012б. С. 13-20.

5. Варенов Д.В., Варенова Т.В., Носова Т.М. Формирование экологической культуры посетителей музея средствами метода моделирования: учеб.-метод. пособие для студентов и учителей: в 2 ч. Ч. 2. Методика моделирования природных объектов в музее. – Самара: Самар. гос. пед. ун-т, 2008 – 344 с.
6. Варенов Д.В., Гусева Л.В., Ефимов В.М., Оробинская Т.В. История создания экспозиционного комплекса «Плиозавр» в СОИКМ им. П.В. Алабина // Вестник СГПУ. Исследования в области естественных наук и образования: Сборник научных трудов. Выпуск 5. Самара: Издательство СГПУ, 2006 – С. 285-299.
7. Варенова Т.В., Моров В.П., Варенов Д.В. История развития палеогеографических обстановок на территории Самарской области // Эколого-географические проблемы регионов России: материалы IV Всероссийской научно-практич. конференции, посвящ. 130-летию со д.р. первого зав. каф. географии ПГСГА, проф. К.В. Полякова. 15 января 2013 г. – Самара: ПГСГА, 2013. – С. 15-26.
8. Гусева Л.В., Варенов Д.В. О создании фрагмента моря мелового периода в СОИКМ им. П.В. Алабина // Краеведческие записки: Выпуск XIII. – Самара: Изд-во ЗАО «Файн Дизайн», СОИКМ им. П.В. Алабина, 2004 – С. 216-225.
9. Гусева Л.В., Варенов Д.В. Создание комплекса «Море мелового периода» в СОИКМ им. П.В. Алабина // Труды Государственного Дарвиновского музея. Выпуск IX. Государственный Дарвиновский музей. – М., 2006 – С. 228-240.
10. Гусева Л.В., Варенов Д.В., Варенова Т.В. История отдела природы // Самарский областной историко-краеведческий музей им. П.В. Алабина: история и современность. – Самара: СНЦ РАН, 2011. – С. 30-65.
11. Ефимов В.В. Новейшие находки останков плезиозавров в отложениях Самарской и Ульяновской областей. Проблемы сбора, сохранности и изучения // Самарский край в истории России. Материалы юбилейной научной конференции. Самара, изд.-во «Файн Дизайн», СОИКМ им. П.В. Алабина, 2001 – С. 260-262.
12. Ефимов В.В. Плезиозавры // Энциклопедия Самарской области. Т. 4. Н-Р. – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2011. С. 182, 183.
13. Ефимов В.М., Ефимов В.В. Морские рептилии в верхнеюрских и нижнемеловых отложениях Самарского Поволжья. // Краеведческие записки: Выпуск IX. – Самара: СОИКМ им. П.В. Алабина, 2000 – С. 221-228.
14. Ефимов Д.В. Ихтиозавры // Энциклопедия Самарской области. Т. 2. Г-И. – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2011. С. 379, 380.
15. Ефимов Д.В. Ихтиозавры самарской области // 200 лет отечественной палеонтологии: материалы всероссийского совещания 20-22 окт. 2009 г., Российская академия наук, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва – М.: ПИН РАН, 2009 – С. 38.
16. Небритов Н.Л. Сидоров А.А. Весьма дивное - окаменелое дерево // Самарская Лука, 2003. № 11. С. 2-13.
17. Новиков И.В. Новые данные по трематозавроидным лабиринтодонтам Восточной Европы. 4. Род Benthosuchus Efremov, 1937 // Палеонтол. журн. № 4, 2012а. С. 68-79.
18. Новиков И.В. Триасовые амфибии общего сырта и их биостратиграфическое значение // Самарский край в истории России. Вып. 4. Материалы Межрегиональной научной конференции, посвящённой 160-летию Самарской губернии и 125-летию со дня основания СОИКМ им. П.В. Алабина. – Самара: 2012б. – С. 21-25.
19. Новиков И.В., Гусева Л.В., Моров В.П., Варенов Д.В., Варенова Т.В. Научные результаты экспедиций отдела природы СОИКМ по мониторингу триасовых отложений юго-востока Самарской области (2010-11 гг.) // Самарский край в истории России. Вып. 4. Материалы Межрегиональной научной конференции, посвящённой 160-летию Самарской губернии и 125-летию со дня основания СОИКМ им. П.В. Алабина. – Самара: 2012. – С. 10-20.
20. Новиков И.В., Сенников А.Г., Моралес М. Новые данные по фауне тетрапод и биостратиграфии триаса Общего Сырта // Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. Научно-методический журнал, № 5, 1998 – С. 22-29.
21. Новожилов Н.И. Два новых плиозавра из нижнего волжского яруса Поволжья // Доклады АН СССР. Т. 60, № 1, 1948. – С. 115-118.
22. Орлов Ю.А. Юрские морские пресмыкающиеся Поволжья / В мире древних животных – М.: Наука, 1989 – С. 98-108.
23. Рич П.В., Рич Т.Х., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни – М.: МАИК «Наука», 1997 – С.407-408.
24. Сулейманова Н.И. Зарождение жизни на земле на примере экспонатов Пугачёвского краеведческого музея, собранных в 1920-30-х годах К.И. Журавлёвым. // Музейные формы популяризации эволюционной теории. 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина посвящается: Тезисы докладов VII Всероссийской научно-практической конф. Ассоциации естественноисторических музеев России 19-23 окт. 2009 г., г. Москва – М.: Изд-во ГДМ, 2009 – С. 79-80.

Самарская Лука



#24/2013

10+

ИСТОРИЯ · ПРИРОДА · ИСКУССТВО

HYSTORY, CULTURE AND ART OF RUSSIAN PROVINCE

СОДЕРЖАНИЕ

КРАЕВЕДЕНИЕ

Валентина Калюга
РОЖДЕНИЕ САМАРЫ *(Продолжение)* 4

Р.П. Поддубная
ПЕРВЫЙ ПОЧЕТНЫЙ ГРАЖДАНИН САМАРЫ 15

М.А. Перепелкин
МУЗЕЙ-УСАДЬБА АЛЕКСЕЯ НИКОЛАЕВИЧА ТОЛСТОГО 29

М.А. Перепелкин
ДВАДЦАТЬ ТРИ ХРОМОСОМЫ АЛЕКСЕЯ ТОЛСТОГО *(Окончание)* 33

Г. Маевская
УЛИЦА МОЛОДОГВАРДЕЙСКАЯ 47

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1812 ГОДА

А.И. Носков
ГЕНЕРАЛ КУЛЬНЕВ ИВАН ПЕТРОВИЧ 53

ИСТОРИЯ

Г. Щербакова, Валентина Калюга
ПАМЯТЬ БЕЗ ГРАНИЦ И СРОКА 59

МУЗЫКА

Г. Маевская
МУЗЫКОВЕД И КОМПОЗИТОР АЛЬФРЕД СВАН 71

ТЕАТР

Э.К. Сэт
ПЕВЕЦ ЛЮБВИ. ЗАБЫТЫЙ КУМИР 77

ПРИРОДА

Д.В. Варенов, Т.В. Варенова, Л.В. Гусева
УНИКАЛЬНЫЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ НАХОДКИ 85

ГОЛОСА ЮНЫХ

Л.А. Серых, проза, поэзия, рисунки
ГРАЖДАНЕ ГАЛАКТИКИ 103

ПОЭЗИЯ ВЕТЕРАНОВ

Р.П. Тимофеев, Геннадий Овруцкий, К.К. Шадрина, Г.М. Аноприенко 111

ПАМЯТЬ

СИГУРД ОТТОВИЧ ШМИДТ 115

Самарская Лука

Издание зарегистрировано в комитете Российской Федерации по делам печати, Поволжским региональным управлением регистрации и контроля за соблюдением законодательства РФ о средствах массовой информации.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № С1571 от 18 декабря 1996 года

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ТУ63-00619 от 03 сентября 2013 г.

Учредитель, издатель
АНО «Редакция журнала “Самарская Лука”»
443056, Россия, г. Самара, ул. Скляренко, 17-9
Контактный телефон (846) 335-59-56

ДИРЕКТОР, ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР:
Колмычкова Е.А.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
Маевская Г.В.

КОРРЕКТОР:
Фёдорова Т.В.

ДИЗАЙН:
Майсова Э.Г.

НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ:
Маевская Г.В., Колмычкова Е.А., Лазько С.А., Комарова Э.К., Бурлачук Е.С., Трегубов В.Ф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:
С.О. Шмидт — Академик РАН, Почетный Председатель Союза краеведов России.
А.Е. Сейненский — ведущий специалист НИИ РАО, доктор педагогических наук.
А.И. Носков — профессор СГЭА, краевед.
Л.А. Серых — интернет-технолог.
И.Л. Письменный, д.т.н., Израиль.
Э.К. Сэт — к.п.н. ПГСГА, краевед.

ОТПЕЧАТАНО: ООО «ДСМ»
Сдано в печать 23.09.2013. Тираж 1500 экз.

Журнал издан при финансовой поддержке Министерства культуры Самарской области

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, без согласия с издателем не допускается

ИНТЕРНЕТ:
http://www.samara.ru/~samluka
E-mail - samluka@mail.ru
Цена договорная