ISSN 2306-5508

Известия Музейного Фонда им. А.А.Браунера

№ 1

Том X 2013

Сотрудники кафедры дарвинизма: профессор Машталер, ассистент Дмитрашко, аспирант Вайнштейн, старший лаборант Хоросанова. Фото из личного архива Г. А. Машталера

Практические занятия по спецкурсу дарвинизма. Фото из личного архива Г. А. Машталера

Известия Музейного Фонда им. А. А. Браунера

№ 1
Том X 2013

Научный журнал • Основан в декабре 2003 г. • Выходит 4 раза в год

СТРАНИЦЫ СТАРЫХ ИЗДАНИЙ

УДК 929МАШТАЛЕР:592

А. М. АНДРИЕВСКИЙ

Одесский национальный университет

ЕЩЁ РАЗ – «ЗА ДАРВИНА!» АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ ПРОФЕССОРА Г. А. МАШТАЛЕРА

ПОСВЯЩАЕТСЯ 110 ГОДОВЩИНЕ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Г. А. МАШТАЛЕРА

Впервые проведён аналитический обзор основных научных работ профессора Г. А. Машталера. Показаны многосторонность научных интересов, специфика методических приёмов учёного; дана критическая оценка полученным результатам; отражено научное мировоззрение крупного дарвиниста 1934–1957 годов. Публикуются уникальные фотографии, отражающие деятельность кафедры дарвинизма Одесского государственного университета в 1939–1941 годах.

Ключевые слова: Одесский государственный университет, Г. А. Машталер, анализ научных трудов, кафедра дарвинизма.

В истории биологического факультета Одесского национального университета имени И. И. Мечникова научная деятельность профессора Г. А. Машталера всё ещё остаётся мало изученной и практически не освещённой, а ведь, благодаря его инициативе, кажется, впервые в стране Советов на базе нашего университета была открыта кафедра дарвинизма, которую он возглавил в 1939 году. Вместе с тем его научное наследие насчитывает множество статей экспериментального, теоретического и философского характера. Уже первое ознакомление с его работами говорит о большой разносторонности его научных интересов. Замечательна и сама биография учёного, открывающая в Машталере, прежде всего, профессионального художника. К сожалению, современные молодые биологи не имеют лёгкого доступа к работам малоизвестных, забытых, но, тем не менее, выдающихся отечественных учёных, и, естественно, не могут себе

© Андриевский А. М., 2013 г.

представить в какой области биологии и в каких условиях они трудились. Что касается Г. А. Машталера, то, несмотря на всё могущество современного информационного поля, его фамилия в сети Интернета появляется всего лишь в двух-трёх ссылках, да и то – вскользь – в текстах Гаузе и Шмальгаузена, не считая трёх программных проспектов к выставкам народных художников, проводившимся в Одессе в 1925–1928 годах. Скорее всего, нами бы не была написана эта статья, если бы в 2008 году её автор не познакомился с дочерью Гавриила Архиповича – Светланой Гаврииловной Машталер. Уже при первой встрече она оставила нам несколько документальных страниц текста из архива её отца, которые вскоре были опубликованы в «Известиях Музейного фонда имени А. А. Браунера» (2008, том 5, № 2). И вот, совсем недавно нам были переданы ею оттиски статей, журналы, брошюры, несколько книг с публикациями профессора Машталера, а также семь фотографий, отражающих деятельность некогда существовавшей кафедры дарвинизма, которую (с 1939 по 1944 годы) возглавлял Г. А. Машталер. Именно предоставленные нам публикации Машталера послужили предметом нашего анализа, который, признаться, не всегда мог быть нами проведён строго объективно. Надеемся, что забытое имя профессора Машталера будет восстановлено в памяти Одесского университета, тем более, как выпускника биологического факультета Одесского института народного образования (1925 – 1929 годы).

Вероятно, одной из первых опубликованных работ Г. А. Машталера была статья «До питання про стадійні форми у амеб» [1] (более ранняя работа, датированная 1930 годом, посвящённая проблеме вида, хранится в архиве Зоологического музея ОНУ в виде отельного оттиска и пока остаётся не проанализированной, равно как и другие, не вошедшие в число переданных нам С. Г. Машталер). Излагая результаты своих наблюдений, автор опирается на данные таких учёных, как Ферворн (1897), Алексеев (1923), Нересгаймер (1929) и других. Из приведённого в статье краткого описания эксперимента видно, что Машталер исследовал изменения формы клетки у амёбы в условиях «стареющей» культуры, при этом он обнаружил изменения псевдоподий вплоть до появления иглоподобных жгутиков (об этом свидетельствует приведённый в работе единственный рисунок). Опираясь на результаты Василевского и Гершфельда (1910), Алексеева (1923), а также свои экспериментальные данные, Машталер полагает, что эти исследования должны помочь решить вопрос онтогенетического и филогенетического развития амёб в разных условиях окружающей среды, а значит – решить проблему генетического родства между группами *Rhizopoda* и *Flagellata*. Автор совершенно уверен в том, что решение поставленных вопросов приведёт к определённому изменению классификации среди *Amoebina*, что уже происходит после открытия Алексеевым флагеллятных стадий в развитии изучаемых организмов. Кроме того, Машталер высказывает надежду на то, что дальнейшие подобные исследования помогут осветить взаимоотношения между средой обитания и формообразованием у одноклеточных организмов. Как видим, изложение материала в статье носит сугубо описательный характер, и полученные данные наблюдений, к сожалению, не подкреплены расчётами. К тому же, не ясны и методические процедуры, выполняемые при постановке опытов. Если считать эту работу перспективной в указанном Машталером направлении, то возникает вопрос: почему она не была развита и доведена до логического завершения? Насколько нам известно, Машталер в дальнейшем не публиковал статьи, в которых в качестве объекта исследования была использована амёба.

Опубликованная в 1937 году статья «Пристосовні особливості у гідри (*Hydra fusca* L.)» посвящена изучению некоторых адаптаций у гидры [2]. Так, Машталер детально описывает целый ряд опытов, направленных на выяснение взаимоотношений между гидрами и планариями, гидрами и тритонами, гидрами и аквариумными рыбками, а также гидрами и прудовиками. Результаты этих исследований наводят Машталера на мысль об установлении симбиоза между взаимодействующими организмами, который возникает как результат проявления естественного отбора. Кроме этого, экспериментирующий учёный делает попытку выяснить реакцию гидры на такие факторы окружающей среды, как микробное загрязнение воды, в которой находится гидро-

бионт, обезвоживание и высыхание, а также эфирная интоксикация. В отличие от предыдущей работы в данной статье Машталер не опирается на данные других авторов; приводит четыре рисунка, отражающие процесс разрушения и регенерации тела гидры. К сожалению, и здесь автор не обобщает полученные данные и не подкрепляет их статистической обработкой. В заключение Г. А. Машталер отмечает, что вопрос изучения приспособления гидры имеет особое значение, поскольку она является отправным объектом при изучении эволюции морфологии многоклеточных организмов.

В том же году была опубликована статья «Регенеративні процеси у риб» [3]. Ссылаясь на малочисленные работы других авторов (Морган, 1900; Суворов, 1904; Казанцев, 1935 и другие), Машталер предпринимает попытку восполнить недостаток знаний в области регенеративных процессов у позвоночных животных, в частности у рыб. Автор данной работы подробнейшим образом описывает свои опыты над некоторыми видами «аквариумных» (барбус, гурами, колюшка) и речных (щука, карась) рыб. Сама статья разделена на несколько частей, включающих описание наблюдаемых процессов регенерации плавников, хвоста, челюстей, а также трансплантации некоторых органов у отдельного вида карповых – верховодки. Иллюстрирована работа восемью рисунками – изображениями рыб, при этом, как и в предыдущих статьях, отсутствуют цифровые данные, отражающие результаты проведённых наблюдений. Из приведённого Машталером описания видно, что многие его опыты с рыбами не имели успешного завершения, однако автор, обобщая результаты, опирается отчасти на утверждение Вейсмана (1899) о том, что регенеративная способность организмов является следствием естественного отбора и с повышением уровня филогенетического развития она существенно уменьшается. Интересно отметить, что регенерацию других органов рыб автор собирался рассмотреть в другой, очередной публикации.

Следующей работой, вышедшей в том же 1937 году, была статья «Анабиоз у гидры» [4]. Внимание автора привлекают два биологических явления: спячка и анабиоз. В самом начале этой публикации Машталер поддерживает мнение Полиманти (1912) о том, что причина спячки заключается в недостаточном совершенстве терморегулирующего аппарата. Именно таким аппаратом обладали в «прежние времена» все представители животного царства и поэтому в зимнее время они впадали в сонное, неподвижное состояние. Далее, как отмечает автор статьи, «лишь в результате продолжительной эволюции высшие позвоночные (птицы и млекопитающие) приобрели новые приспособления, способствовавшие сохранению постоянной температуры тела и тем устранявшие возможность впадения в спячку». В связи с этим спячку, по мнению Машталера, следует рассматривать, как палеоадаптацию, в отличие от ценоадаптаций высших позвоночных. Ещё более древним приспособлением автор считает анабиоз, который, по его мнению, чаще всего встречается у низших беспозвоночных, одноклеточных и микробов. Здесь же Машталер категорически не соглашается с мнением Шмидта (1935), признающим, что разница между анабиозом и спячкой чисто количественная. Так, чтобы подтвердить предположение о том, что анабиотическое состояние более характерно для форм с филогенетическим упрощением, исследователь проводит експеримент на гидре, у которой, на его взгляд, и был действительно получен анабиоз, «хотя, в своеобразной форме».

Далее в статье следует описание постановки эксперимента, в ходе которого наблюдалось высыхание гидры на предметном стекле, реанимация её в водной среде, разложение щупалец и тела и, наконец, регенерация щупалец на подошвенной части гидры. Текст этой небольшой по объёму статьи сопровождается четырьмя невысокого качества рисунками, которые в таком виде оказываются мало информативными. В заключение Машталер, подкрепляя полученные им результаты, упоминает Нассбаума (1897), которому удалось оживить инцистированных инфузорий, и высказывает убеждённость в том, что анабиоз является наиболее древним свойством организмов, постепенно заменяющимся спячкой как новым приспособлением. В самом конце этой статьи Машталер, так же как и в других своих работах, подчёркивает роль естественного отбора,

в данном случае направленного на усложнение строения и функции организмов при косвенном содействии его изживанию анабиоза и спячки, а не их развитию в ходе эволюции, на чём настаивает Шмидт (1935).

В 1938 году в «Bulletin de biologie et de medicine experimentale» выходят в свет три небольшие по объёму статьи Машталера на немецком языке [5, 6, 7]. Две из них посвящены исследованию явления анабиоза у планарии и актинии и одна – регенерации плавников у рыб. Как и предыдущие работы, эти публикации содержат по нескольку рисунков и табличный материал, однако в нём, к сожалению, преобладают временные и температурные показатели. Имеются ссылки на некоторых авторов с указанием года, но обычный список научной литературы не приводится.

В том же 1938 году в «Трудах Одеського державного університету» в одном и том же томе были опубликованы две статьи Машталера (вторая – в соавторстве со Шнуром (или Шнур)) [8, 9]. Одна из них носит исключительно философский характер, значительна по объёму и посвящена пропаганде, поддержке и утверждению учения академика Т. Д. Лысенко. Статья по сути своей является критическим разбором научных концепций М. М. Завадовского, Серебровского, Кольцова, Дубинина, Мёллера. Интересно отметить то, что перечисляя заслуги Лысенко, Машталер берёт на себя ответственность заявить, что теория стадийного развития есть не что иное, как аналогия биогенетического закона Гёккеля – Мюллера в области науки о растениях. Кроме того, публикация содержит массу упрёков в адрес генетиков-формалистов, причисляемых к школе Моргана. В ней налицо доказательство своей «правоты» и обвинение старого поколения генетиков в их метафизическом мировоззрении. Так, например, Иогансен и другие обошли вниманием таких феногенетиков и филогенетиков (по мнению Машталера), как Мичурин, Тимирязев, Бёрбанк и даже Дарвин. Здесь же Машталер указывает на то, что «глубокое ознакомление с работами Дарвина показывает, что Дарвин был великим генетиком, что дарвинизм базируется на явлениях изменчивости и наследственности, а это значит, что обойти генетике дарвинизм никак нельзя, ибо сила дарвинизма заключается в том, в чём заключается основное ядро учения Лысенко, в том, что последний, как и Дарвин, не разрывает онтогенез и филогенез, а рассматривает их в единстве».

Не оставил без критики Машталер и Мёллера, который в 1936 году имел неосторожность написать в журнале «Природа», что ген является основой всякой биологической эволюции, а значит, и наиболее существенным отличием живого от неживого. Иными словами, «ген является основой жизни» по утверждению Мёллера. И далее следует самый интересный на наш взгляд абзац из труда профессора Машталера. Приводим его дословно в нашем переводе с украинского языка: «В таком случае встаёт вопрос, какой генотип должны иметь микробы, которые не имеют ни клетки, ни хромосом, ни даже, как видно, ядра, во всяком случае оформленного, а с точки зрения Мёллера они должны обязательно иметь гены, потому как наиболее существенным, что отличает живое от неживого есть именно ген. В таком случае приходится допустить, что какой-нибудь микроорганизм полностью представляет собой ген, потому как в нём искать ещё более мелкие частицы, нежели гены, соответствующие генам других организмов не приходится. Согласно формальной генетике генотип любого микроба не менее богат, нежели генотип высшего животного или человека…». Завершается абзац вскрытием сути регрессивного характера изменений у организмов в процессе эволюции. Досталось немало критики и в адрес академика Вавилова (а упомянут был и Берг) в связи с его законом гомологических рядов в наследственной изменчивости! Не понравилась Машталеру метафизическая основа этого закона. Тогда как лысенковские эксперименты по превращению озимых в яровые – чистая социалистическая диалектика.

Завершает эту статью Гавриил Архипович на высокой ноте, подчёркивая, что учение Т. Д. Лысенко (кстати сказать, на те годы Н. И. Вавилов отмечает малое число публикаций Трофима Денисьевича) в целом создано социализмом, теорией и практикой, теорией диалектического материализма, и, находясь на этой основе, включает в себя и продолжает традиции лучших

представителей биологической науки, таких великанов науки, как Дарвин, Мичурин, Тимирязев, «которые смогли подойти к природе исторически, а не рассматривать её метафизически по примеру современных генетиков». Одним словом, подытоживая анализ этой работы, хотелось бы указать на то, что написана она была, по всей видимости, не случайно: в мае 1934 года агроном Лысенко с третьего захода, благодаря блестящим рекомендательным характеристикам Н. И. Вавилова, стал академиком, возглавил Генетико-селекционный институт в Одессе, чьё имя он достоверно носил до 1962 года (предположительно – до 1968), а Г. А. Машталер, защитив докторскую диссертацию и став профессором в 1938 году, собирался в 1939 году открыть новую кафедру в Одесском государственном университете – кафедру дарвинизма (по некоторым данным – дарвинизма и генетики): видимо, нужна была поддержка со стороны местного управляющего; при этом никто и не мог предвидеть, что через 10 лет состоится июльско-августовская сессия ВАСХНИЛ 1948 года.

Вторая статья [9], опубликованная в том же журнале – экспериментальная, малая по объёму, без иллюстративного материала, но со списком литературы в 8 наименований, среди которых 5 принадлежат первому автору. Работа посвящена изучению явления экспериментального паразитизма. Опыты сводились к тому, чтобы через проделанное отверстие в раковине анодонтов и уний под мантию моллюску внедрить планарию с целью вызвать у неё паразитическое отношение к организму-хозяину. Поначалу планарии, посаженные в нутро моллюска на несколько дней, погибали. Вскоре был найден способ продлить их жизнь: этот способ известен под названием «воспитание организма». Дело пошло, и некоторые планарии доживали до восьмого дня. Авторы статьи (представленной, кстати, ими же, как предварительное сообщение), надо признать, не делают окончательных выводов, и правильно считают, что опыты надо повторить на большем количестве представителей с «распространением на большее количество видов». «В частности, – считают Машталер и Шнур, – надо достигнуть длинной продолжительности жизни планарий в теле моллюсков, вплоть до отложения там ими яиц и размножения молодого поколения». К сожалению, публикации, в которых могли быть представлены результаты дальнейших, планируемых исследований по указанной проблеме, нам не известны.

В 1939 году в журнале «Природа» была напечатана статья доктора биологических наук Г. А. Машталера «Дарвин и генетика» [10]. Эта по своей сути теоретическая работа состоит из двух частей, озаглавленных «Генетическая концепция Дарвина» и «Законы наследственности в работах Дарвина». В первой части автор, ссылаясь на труды Моргана, Мёллера, а также Синнота и Денна, указывает, что перечисленные учёные считают излишним упоминать имя Дарвина при систематическом изложении основ генетики. Им следуют и отечественные формалистические генетики Филипченко, Серебровский, Дубинин и другие. Оказывается, что эти учёные мало упоминают Дарвина. Достаётся здесь и Рокицкому с его книгой «Генетика». Не нравится Машталеру и отношение к Дарвину и самого Иогансена. Причину такого отношения к великому испытателю природы Гавриил Архипович усматривает в поверхностном знании трудов Дарвина, при этом Машталер ссылается на статью Мензбира. Интересно, что Рокицкий и Натали видят Дарвина как генетика только в связи с его теорией пангенезиса (напомним: указанная теория не является дарвиновской, а развивается она, как нам представляется, ещё со времён Гиппократа). Досталось и Бэтсону… Он оказался закостенелым метафизиком в генетике и реакционером науки.

Далее, Машталер вновь возвращается к М. М. Завадовскому, упоминая его дискуссионную статью «Против загибов в нападках на генетику». Вейсман представлен как преобразователь дарвинизма, в связи с чем его представления об отсутствии взаимоотношений между сомой и зародышевой плазмой ошибочны и ни на чём не основаны. Учение о наследственности у Дарвина Машталер советует искать во всей работе «Изменение культурных растений и животных» (правильное название: «Изменения домашних животных и культурных растений»), а не в одной главе «Пангенезис». «Детальный анализ глав о наследственности, – пишет Машталер, – показывает нам, что Дарвину были известны почти все случаи наследования, имеющие место в законах

Менделя. Опираясь на свои опыты по скрещиванию растений и животных, а также на опыты других учёных, Дарвин прослеживает механику наследования отдельных признаков и вплотную подходит к открытию законов наследственности в духе Менделя, Корренса, Чермака и Фриза». (Здесь у нас возникает вопрос: в чём же тогда ошибочность взглядов генетиков-формалистов?) Примечательно то, что ниже Машталер предлагает читателю «послушать» самого Дарвина, который рассматривает многочисленные примеры проявления признаков у потомков первого поколения, в определённых случаях предвосхищающих обнаруженный Менделем закон единообразия потомков при скрещивании домашних животных – «закон преимущественной передачи». Машталеру, а тем более Дарвину, ещё не были известны причины иных особенностей и закономерностей наследования признаков, которые современная генетика вскрыла и представила, как результат взаимодействия аллельных и неаллельных генов, а точнее – их генопродуктов. (И у нас вновь возникает тот же вопрос: в чём же, собственно говоря, оказался не прав Мендель, если ему впервые удалось установить и описать принцип полного доминирования, расщепления и независимого комбинирования признаков (при условии, что гены, контролирующие разные признаки, находятся в разных хромосомах)?) Наконец, Машталер обнаруживает различие между дарвиновским определением доминирования и понятием доминирования менделистов. Оно, оказывается, состоит в постоянстве этого явления с точки зрения последних. Но о каком строгом постоянстве в мире (а тем более, в биологии!) может идти речь, если даже скорость света не является константной и, по всей видимости, предельной. Конечно же, фенотипическое выражение признака зависит от условий внутренней (внутриклеточной) и внешней (внеклеточной) среды, но залогом возникновения самого признака, как в прочем и свойства, живого организма, несомненно, является геном как цельная структурно-функциональная система, находящаяся в состоянии «вечного движения».

Не оставляет без внимания Гавриил Архипович и второй закон Менделя, в преддверии открытия которого также находился Дарвин. Тут же следует описание ряда примеров из научного наследия Дарвина, где с высокой точностью приведены соотношения фенотипических классов, чуть ли не полностью совпадающие с таковыми по Менделю.

Остаётся несколько слов сказать по поводу третьего закона Менделя. Машталер пишет: «Устанавливая случаи независимости наследования признаков, Дарвин был близок к открытию правил комбинации гамет. Так, например, на странице 313 он пишет: «Некоторые писатели утверждали, что гибриды и ублюдки заключают в себе все признаки обоих родителей, которые не слились вместе, но просто смешаны в разных пропорциях…»». Отсюда вытекает по Машталеру, что Дарвину оставалось сделать всего один шаг к тому, чтобы открыть правило чистоты гамет. (Так в чём же виноват, спрашивается, Бэтсон, который на этот шаг продвинулся дальше?) И вот, что поразительно: анализируя указанный опус Дарвина, Машталер констатирует, что великий естествоиспытатель был близок к признанию генов (надо уточнить, что «признавать» гены до 1868 года (год выхода «Изменений домашних животных и культурных растений») никто не мог, поскольку на то время никто не представлял себе, что это такое; лишь Мендель (1865) эти «штуки» называл факторами, вряд ли понимая их материальную структуру. И – новый парадокс в оценке генетики Дарвина: Чарльза Роберта просто удивляло то, что ещё не признанные им «гены» склонны к чрезвычайному постоянству и удерживаются в течение многих и многих поколений. Машталер указывает и на то, что Дарвин описывает много случаев, которые на языке той «современной генетики», по-видимому, могут быть обозначены как плейотропии (по сути – это дарвиновская соотносительная форма изменчивости). Хорошо знаком был Дарвин и с особенностью наследования отдельных признаков при их «сцеплении с полом». Наконец, Г. А. Машталер, после продолжительного обсуждения насущного вопроса, делает вывод о том, что Дарвин признаёт всеобщее развитие, тогда как формальная генетика придерживается метафизических позиций. Вот в этом, собственно говоря, и вся разница: неприятие якобы диалектиками якобы метафизиков и якобы метафизиками якобы диалектиков. Заканчивается статья постановкой задачи коренной переработки генетики на основе дарвинизма.

Статья «За дарвинизм в животноводческой науке» [11] была издана в 1940 году. Посвящена эта работа достижениям в животноводстве, ярким отражением которых была очередная Всесоюзная сельскохозяйственная выставка, продемонстрировавшая «блестящие успехи стахановцев социалистических полей и социалистического животноводства», одновременно демонстрирующая силу передовой советской науки. Здесь, как показывает Машталер, ярко выражен успех научных теорий лучших учёных – Тимирязева, Мичурина, Лысенко, Вильямса, Цицина. Все очевидные достижения в области животноводства, описываемые в данной работе, по мнению Гавриила Архиповича, основываются на теории Дарвина. Есть и упоминание об академике М. Ф. Иванове – подлинном дарвинисте, в отличие от профессора О. А. Иванова. И, если последний считал, что в основе изменения генотипа в желаемом направлении лежит искусственный мутагенез, то первый настаивал на ведущей роли внешних условий (следуя за Лысенко), любя повторять: «Порода идёт через рот». Несмотря на многообещающее лозунговое название статьи, в ней мало уделяется внимания собственно теории Дарвина и проблеме её роли в животноводстве. Примечательна концовка этой публикации, где Машталер обобщает действия в животноводстве. Мы приводим его высказывание дословно: «Стахановцы животноводства, чей блестящий опыт демонстрируется на ВСХВ, опрокидывают закостенелые догмы в животноводстве и устанавливают новые вехи в этой науке. В данном случае мы имеем то, о чём говорил товарищ Сталин на приёме работников высшей школы, когда новые пути в науке прокладывают «… совершенно неизвестные в научном мире люди, простые люди, практики, новаторы дела». К таким передовым людям науки и относятся лучшие стахановцы животноводства. Их опыт должны перенять официальные академические руководители животноводческой науки». От себя добавим: «За дарвинизм в стахановской науке!».

В 1940 году недавно возглавивший новую кафедру дарвинизма профессор Г. А. Машталер публикует, на наш взгляд, самую значительную свою статью под названием «Завдання побудови філогенетичної карти», несмотря на то, что она является сугубо теоретической [12]. Вероятно, эта работа могла вполне отражать перспективное направление и планы научно-исследовательской деятельности сотрудников кафедры дарвинизма. Однако намеченным планам не суждено было реализоваться, поскольку впереди Одесский государственный университет ожидала эвакуация, а за год до окончания Великой отечественной войны профессор Машталер покинул наш университет навсегда.

Однако обратимся к содержанию статьи. Перед тем, как рассмотреть принципы (автор описывает 9 принципов) построения филогенетической карты, Гавриил Архипович говорит о большом разнообразии филогенетических схем и о сложности их составления. Отмечает их несовершенство по сравнению с географическими картами и высказывает надежду на то, что на смену существующим схемам придёт единая схема, которая будет принята всеми биологами. (Заметим, что с тех пор прошло 72 года, но единую, удовлетворяющую всех биологов, схему филогенеза построить так и не удалось.) Первая задача у автора статьи связана с критикой самого изображения филогенетического древа, представляемого Гёккелем. Вторая – с отображением на схеме современных и вымерших существ. Здесь так же указываются недостатки в построениях Гёккеля, а кроме того, указывается на субъективизм самого А. Н. Северцова (1934). Далее упоминаются «мангровые заросли» Кольцова, после чего Машталер даёт своё видение схемы в связи с поставленной задачей. Третье задание автор связывает с необходимостью отражать на карте прогрессивное и регрессивное развитие видов. По этому поводу предлагается вводить обозначения типа *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Следующее задание связано с необходимостью изображения развития растительного и животного мира в виде единого дерева. Смысл пятого задания заключается в том, чтобы на окончательной схеме, отражающей филогенез, были отмечены тупиковые линии развития, независимо от того, кому они принадлежали – прогрессировавшим видам или регрессировавшим. В шестом пункте Машталер указывает на возможность изображения на схеме процессов возникновения мутаций и гибридов. А следующее задание связано с необходимостью хро-

нометрировать все филогенетические события и строго соотнести их с историческим временем. Суть восьмого задания по Машталеру состоит в указании на схеме количества объектов в составе вида при соотношении между организмом и средой. Наконец, девятая задача сводится к изображению соотношения между организмами и климатическими условиями в истории развития органического мира. В целом статья иллюстрирована десятью (за исключением последнего) элементарными рисунками и не содержит списка литературы. Заканчивается она такими словами: «Каким бы не было привлекательным задание построения подобной карты, оно чрезвычайно сложно, и выполнить его со всеми указанными деталями можно только при условиях тесного сотрудничества в этом направлении мощного коллектива биологов разных специальностей (палеонтологов, сравнительных анатомов, зоологов, ботаников и других)». (Перевод цитаты с украинского языка А. М. Андриевского.)

Интересной, на наш взгляд, является небольшая по объёму статья «Рудиментарные окраски у птиц» [13]. В ней, используя многочисленные примеры, Машталер делает попытку обосновать возникновение и проявление с одной стороны признаков меланизма, а с другой – альбинизма, как анцестральных (рудиментарных) признаков. Уже в начале статьи Машталер задаёт вопрос: какой же была на самом деле наиболее древняя окраска у птиц? И тут же отвечает на него: бурая. К сожалению, автор не указывает – какой материал он использовал для своего анализа: музейные чучела, живые объекты, иллюстрации альбомов или рисунки из популярных книг и определителей. В работе приведены две фигуры с изображением куропатки и пеликана, есть упоминания таких фамилий, как Житков и Бутурлин (очевидно, зоологи-орнитологи), а также одна ссылка на книгу «Дарвинизм» А. Уоллеса (1898). В заключении Машталер пишет: «Установление анцестральных и рудиментарных окрасок помогает выяснению общего направления эволюции окраски животных, что в свою очередь способствует установлению филогенетических связей между видами и разновидностями в смысле древности происхождения».

Эта статья в том же году была издана на немецком языке с некоторыми изменениями [14]. Например, при ссылке на Уоллеса указывается не 1898 год, а 1889; в последнем абзаце появляется ссылка автора на самого себя (Машталер, 1940); удаляется список цитированной литературы, представленный в русском варианте статьи единственным источником: А. Уоллес, Дарвинизм, рус. пер. (1898). Примечательно то, что в обоих вариантах статьи указано, что публикуемый материал представлен академиком Б. А. Кёллером 21 мая 1940 года.

В четырёх выпусках журнала «Соціалістичне тваринництво» за 1947 и 1948 годы Машталером были опубликованы статьи [15, 16, 17, 18], отражающие этап его творческой деятельности по оптимизации инкубационного периода у домашней птицы. Автор описывает результаты собственных исследований с применением методов глубокого охлаждения и обработки соляной кислотой яиц. При этом он опирается на учение о стратификации и стадийном развитии Лысенко и с уверенностью заявляет о достоверности полученных им результатов. Отметим, что эти четыре моноавторские (как, впрочем, и все, за исключением одной) работы профессора Машталера вовсе не сопровождаются иллюстративным материалом в виде рисунков и таблиц и не содержат посылок на литературу.

В 1948 году в журнале «Природа» была опубликована статья Г. А. Машталера «Биология птиц и вопросы птицеводства» [19]. Здесь автор, как и в некоторых предыдущих работах, опирается на диалектический метод исследования, рассматривающий всё в развитии и взаимодействии с окружающей средой. При этом он указывает, что советские специалисты изучают различные явления в жизни домашних птиц в свете предшествующей истории развития их диких предков; упоминает академика М. Ф. Иванова и возвращается к его крылатому выражению на счёт породы, а также ссылается на профессоров Фердинандова, Пенионжкевича и Букраба. А вот как Машталер определяет направление своих исследований: «Эту проблему соотношения индивидуального и видового развития птиц мы избрали в качестве основной темы наших работ

данного направления. Исследуя этот вопрос в области биологии птиц, мы пришли к выводам, сходным с теми, к которым пришёл акад. Лысенко при изучении растений, а именно, что организм птицы в своём индивидуальном развитии требует условий, в которых происходило его видовое формирование. Разрабатываемая нами теория инкубации и вытекающий из неё метод инкубирования с применением глубокого охлаждения, исходят именно из этого положения». Далее Гавриил Архипович указывает на трудности, с которыми сталкиваются инкубаторные станции при заготовке льда для охлаждения яиц. С учётом этого обстоятельства Машталер поставил перед собой задачу разрешения вопроса о замене охлаждения другим способом, повышающим газообмен в яйце. И решение было найдено – обработка соляной кислотой. Однако на этом профессор не остановился и стал разрабатывать взамен химического (высокозатратного) – механический метод – метод надбивки яиц (тем самым невольно оказывая услугу вирусам, бактериям и грибкам!). Все три способа усиления газообмена в яйце при его инкубировании были проверены в производственных условиях на многих станциях Украины (Бровары, Нежин, Березань, Переяслав, Фастов, Винница и другие) на десятках тысяч яиц. Но чаще всего проводилась по сути дела закалка эмбрионов холодом «по Лысенко». Кроме того, было апробировано действие холода и на рост птенцов. Так, в 1944 году было произведено охлаждение 25 цыплят на третий день после их вылупления. Наконец, описаны случаи (1942 год) излечения глубоким охлаждением цыплят, больных белым бруцеллярным поносом. Иллюстративный материал в статье отсутствует; список литературы включает 12 источников, среди которых вызывает интерес неизвестная нам работа Машталера «Влияние низких температур на инкубацию цыплят», опубликованная в «Бюллетене экспериментальной биологии и медицины» (том 16, выпуск 3, № 9) за 1943 год.

Очередная работа [20] из приведённого нами списка трудов профессора Машталера вышла в свет в 1950 году. Примечательно то, что эта статья, посвящённая изучению влияния чужеродного яичного белка на эмбриональное развитие птицы, представлена была к опубликованию в открытой печати академиком А. И. Опариным – основоположником теории возникновения жизни на основе белка (1924). Прежде всего, обращает на себя внимание то, что автор сообщает, что «В настоящее время советскими учёными ведутся работы по применению к животным мичуринских методов – вегетативной гибридизации и ментора», что Квасницким успешно осуществлены пересадки оплодотворённых яйцеклеток от крольчих одной породы к крольчихам другой, в результате чего наблюдали изменения шёрстного покрова и даже окраски в сторону признаков организма-рецепиента. Вслед за этим описываются опыты Боголюбского с переливанием белка от яиц птицы одной породы в яйца другой породы. И вновь результатом таких экспериментов является изменение признака, в частности окраски оперения у вылупившихся птенцов.

Применяя метод Боголюбского с незначительной модификацией, Машталер получает аналогичные результаты. Он подробно описывает три серии своих опытов: первые две серии посвящены прямой и реципрокной переливкам куриных яиц, третья – переливанию белка яиц уток двух пород. В результате отмечалась как гибель то цыплят, то утят, так и единичные случаи выживания птицы. В отдельной серии проводился обмен белком между птицами различных видов: утками и гусями и курами и индейками. При этом наблюдалось либо смещение признака, либо гибель птицы. Статья иллюстрирована двумя скромно оформленными таблицами и сопровождается коротким списком литературы, насчитывающим 5 источников. Завершается публикация традиционно: «Работы по переливанию белка яиц, несомненно, представляют теоретический и практический интерес. Они наносят новый удар по вейсманистам-морганистам, отделяющим зародышевую плазму от влияния внешней среды, они говорят о применимости мичуринского учения – метода вегетативной гибридизации и метода ментора и пр. к животному организму. Они открывают новые пути преобразования животного мира в духе учения И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко». В конце статьи по правилам редакции журнала указан служебный адрес отправителя статьи: Киевский государственный педагогический институт имени А. М. Горького – адрес очередного места работы профессора Машталера.

Небольшая по объёму статья «Развитие кефально-выростного хозяйства на одесских лиманах» [21] является замечательной в том смысле, что отражает, на наш взгляд, наиболее интересный период научного творчества профессора Машталера, связанный с рациональным использованием главных одесских лиманов. Насколько нам известно, перед началом войны под руководством Гавриила Архиповича и по указанию облисполкома рыболовецкий колхоз «Черноморец» провёл зарыбление Хаджибейского лимана глоссой и бычком. В 1947 году, воплощая планы Машталера в жизнь, племенной рыбоводный пункт Одесского областного отдела сельского хозяйства осуществил зарыбление глоссой Куяльницкого лимана. Для более успешного развития рыбного хозяйства Машталер предлагает осуществить соединение этих двух лиманов с морем, что сразу же решит проблему разведения в них не только бычка и глоссы, но и кефали. Здесь же Машталер указывает на то, что проводимые и планируемые рыбохозяйственные мероприятия не могут нанести никакого вреда курортному хозяйству. Данная статья не иллюстрирована и содержит всего лишь одну ссылку на научную литературу: Г. А. Машталер. Опыт рыбохозяйственного освоения солёного озера / Рыбное хозяйство. – 1947. – № 7. – С. (Страницы не указаны.)

Публикация [22], увидевшая свет в 1952 году, представляет собой брошюру, включающую три главы: 1 – Происхождение жизни; 2 – Происхождение растений и 3 – Происхождение животных. В ней имеется таблица, отражающая хронологию Земли и историю жизни, а также список литературы, представленный ссылками на отдельные труды Энгельса, Ленина, Сталина, Баранова, Берга, Бошьяна, Вернадского, Вильямса, Кёллера, Комарова, Криштафовича, Кукаркина, Лепешинской, Лысенко, Маркевича, Машталера, Омелянского, Опарина, Уайта и Шмидта. Поскольку эта работа не носит экспериментальный характер и изобилует взятыми из литературы сведениями, зачастую из области фантастики, мы не станем её комментировать. Желающим прочитать этот труд советуем, прежде всего, ознакомиться с вопросом происхождения жизни на Земле по научным публикациям недавних лет.

Последняя из числа анализируемых нами работ профессора Г. А. Машталера – статья «Досягнення мічурінської біології в зарубіжних країнах» [23] – посвящена обзору достижений мичуринской биологии в зарубежных странах в области биологии развития, генетики и селекции, вегетативной гибридизации и животноводства. В статье упоминается множество имён выдающихся деятелей науки многочисленных зарубежных стран, чьи достижения напрямую были связаны с учением Мичурина и его отечественными последователями и восприемниками.

Список анализируемых научных трудов доктора биологических наук, профессора Г. А. Машталера

1. *Машталер Г. А.* До питання про стадійні форми у амеб // Одеський державний університет. Труди Зоологобіологічного науково-дослідчого інституту. – Одеса, 1934. – 7 с.

2. *Машталер Г. А.* Пристосовні особливості у гідри (*Hydra fusca* L.) // Труди Одеського державного університету. Серія біологія. – 1937. – Т. 2. – С. 65-74.

3. *Машталер Г. А.* Регенеративні процеси у риб // Труди Одеського державного університету. Серія біологія. – 1937. – Т. 2. – С. 75-86.

4. *Машталер Г. А.* Анабиоз у гидры // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1937. – Т. 3. – Вып. 5. – С. 476-478.

5. *Maschtaler G. A.* Anabiose bei planarien // Bulletin de biologie et de medicine experimentale. – 1938. – Vol. 5. – № 1. – S. 20-23.

6. *Maschtaler G. A.* Tipen der regeneration eines schwanzteiles bei fischen // Bulletin de biologie et de medicine experimentale. – 1938. – Vol. 5. – № 1. – S. 24-26.

7. *Maschtaler G. A.* Anabiose bei eingetrockneten aktinien // Bulletin de biologie et de medicine experimentale. – 1938. – Vol. 6. – № 2. – S. 151-154.

8. *Машталер Г. А.* Вчення академіка Т. Д. Лисенка і сучасна генетика // Труди Одеського державного університету. Серія біологія. – 1938. – Т. 3. – С. 119-132.

9. *Машталер Г. А. і Шнур І. Л.* Явище експериментального паразитизму // Труди Одеського державного університету. Серія біологія. – 1938. – Т. 3. – С. 133-135.

10. *Машталер Г. А.* Дарвин и генетика // Природа. – 1939. – № 11. – С. 42-50.

11. *Машталер Г. А.* За дарвинизм в животноводческой науке // Труды Одесского сельскохозяйственного института. – 1940. – Т. 3. – С. 215-220.

12. *Машталер Г. А.* Завдання побудови філогенетичної карти // Труди Одеського державного університету. Серія біологія. – 1940. – Т. 4. – С. 301-311.

13. *Машталер Г. А.* Рудиментарные окраски у птиц. I // Доклады Академии наук СССР. – 1940. – Т. XXIX. – № 1. – С. 75-78.

14. *Maschtaler G. A.* Rudimentäre färbung bei vögeln // Comptes Rendus (Doklady) de l'Académie des Sciences de l'URSS. – 1940. – Vol. 29. – № 1. – S. 73-77.

15. *Машталер Г. А.* Продовження інкубації на літньо-осінній період // Соціалістичне тваринництво. – 1947. – № 8. – С. 29-32.

16. *Машталер Г. А.* Обробка інкубаційних яєць соляною кислотою // Соціалістичне тваринництво. – 1947. – № 10. – С. 47.

17. *Машталер Г. А.* Питання інкубації у світлі видового розвитку птиці // Соціалістичне тваринництво. – 1948. – № 1. – С. 31-36.

18. *Машталер Г. А.* Інкубування гусячих яєць // Соціалістичне тваринництво. – 1948. – № 11. – С. 31-33.

19. *Машталер Г. А.* Биология птиц и вопросы птицеводства // Природа. – 1948. – № 12. – С. 36-41.

20. *Машталер Г. А.* Влияние чужеродного яичного белка на развитие птицы // Доклады Академии наук СССР. – 1950. – Т. LXXI. – № 3. – С. 549-552.

21. *Машталер Г. А.* Развитие кефально-выростного хазяйства на одесских лиманах // Рыбное хазяйство. – 1951. – № 5. – С. 34-35.

22. *Машталер Г. А.* Походження рослинного і тваринного світу. – К.: Видавництво Академії наук Української РСР, 1952. – 39 с.

23. *Машталер Г. А.* Досягнення мічурінської біології в зарубіжних країнах // Вісник Академії наук УРСР. – 1957. – № 8. – С. 42-52.

Post scriptum

В данной статье мы не ставили перед собой задачу анализировать главный труд профессора Машталера – его диссертационную работу под названием «Роль фенотипической и генотипической приспособленности в эволюции организмов», публичная защита которой состоялась 19 февраля 1937 года. Однако упоминание здесь о нём связано с необходимостью показать, какие из числа известных нам опубликованных работ учёного легли в основу диссертации и каким было дальнейшее развитие научной деятельности Гавриила Архиповича в довоенный период.

Прежде всего, обращает на себя внимание то, что диссертация датирована 1936 годом. Это говорит о том, что в неё вошли результаты экспериментальных исследований, проводимых автором с 1930 по 1936 год. В число известных нам статей, опубликованных автором за это время, входят четыре, из которых лишь одна носит чисто экспериментальный характер [1]. Остальные три посвящены проблеме вида и классификации биологических наук.

Вместе с тем, сама диссертационная работа представляет собой внушительный том объёмом 238 страниц, не считая 15 иллюстративных страниц, на которых размещена лишь часть фотографий растительных и животных объектов, а также неизвестное количество неприложенных страниц списка литературы (хотя, по оглавлению к диссертации, «Литература» должна была быть

представлена с 269 страницы). По стилю изложения материала диссертация выглядит в виде обсуждения многочисленных данных отечественных и зарубежных учёных, а также результатов собственных наблюдений (к сожалению, не сведённых в цифровые таблицы). О круге интересующих Г. А. Машталера вопросов, освещаемых в его фундаментальной работе, можно судить уже по названиям входяших в неё глав:

1. Регенерация и филогенез.
2. Анабиоз, спячка и адаптациогенез.
3. Экология и эволюция видов.
4. Иммунитет и естественный отбор.
5. Эволюция генотипической приспособленности.
6. Сравнительно-адаптативный метод в эволюции.

Примечательно то, что во «Введении» к диссертации автор пишет: «В большой мере нами использованы также данные сотрудников руководимой нами лаборатории экспериментальой биологии, научного сотрудника Н. А. Савчука и аспирантов Иванченко и Бернайзе» (последняя фамилия в тексте сильно зачёркнута; весь абзац – вычеркнут; в целом книга выглядит как черновой вариант с многочисленными правками от руки).

Как нам стало известно, идеи, научные взгляды, результаты опытов, обсуждение, а также выводы, приведённые в диссертации, нашли своё расширенное отражение в более совершенной форме на страницах монографии профессора Машталера «Роль фенотипической и генотипической приспособленности в эволюции организмов (Эволюция приспособлений)». Она была опубликована тиражём 200 экземпляров в издательстве «Одесский государственный университет» в 1940 году («Труды Одесского государственного университета»). Книга содержит 209 страниц, включая большой список цитированной литературы. Современного читателя, наверное, удивит взятый Машталером эпиграф (посвящение) к своему сочинению, к сожалению, не соответствующий не только определению процесса эволюции, но и не отвечающий одной из его характеристик – преемственности: «Сталинскому призыву – «ломать старое и создавать новое, несмотря ни на какие препятствия, вопреки всему» – посвящаю эту книгу. Автор».

В заключение мы позволим себе остановиться только на двух пунктах, имеющих место во «Введении» к монографии. Во-первых, рассматривая глобальный вопрос эволюции приспособлений, Машталер разъединяет неразрывное – фенотипическую приспособленнось (надо понимать – изменчивость) и генотипическую приспособленность (надо так же понимать – изменчивость), утверждая, что в смене фенотипических приспособлений генотипическими усматривается общее направление эволюции организмов. Более того, по мнению учёного «генотипический характер приспособлений в наиболее резко выраженной форме выступает у высших и филогенетически новейших оргинизмов», тогда как «фенотипические приспособления… являются преобладающей формой адаптаций низших и одновременно филогенетически древних существ». Очевидно, что к таким заключениям можно было придти либо в результате непонимания, либо отрицания главных принципов формальной генетики (смотрите законы и выводы Менделя, Фриза, Корренса, Чермака, Иогансена, Бэтсона, Бовери, Моргана, Четверикова и других генетиков, опубликованные до 1936 года). Во-вторых, Машталер делает попытку доказать своё первенство в изучении вопроса параллелизма между генотипически стойкими формами и фенотипическими вариациями, а также в исследовании проблемы замены феноадаптаций геноадаптациями. Нам известно, что в той же области биологии работал и академик И. И. Шмальгаузен, соответствующие научные результаты которого, по мнению Гавриила Архиповича, были опубликованы после оформления Машталером диссертации. Тем более что сама диссертационная книга, по указанию автора, в рукописном виде с 27 сентября по 22 октября 1936 года находилась на рецензии у Шмальгаузена, как и предшествующие ей статьи.

Познакомить читателя с основным содержанием диссертационной работы и связанной с ней монографии профессора Г. А. Машталера мы собираемся в следующих наших публикациях на страницах «Известий музейного фонда имени А. А. Браунера».

При написании настоящей статьи автор пользовался диссертацией и монографией доктора биологических наук, профессора Г. А. Машталера, которые хранятся в Научной библиотеке Одесского национального университета имени И. И. Мечникова.

ИЗ ИСТОРИИ КАФЕДРЫ ДАРВИНИЗМА ОДЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

По воспоминаниям Г. А. Машталера кафедра дарвинизма в Одесском университете была создана в 1939 году. Как известно, с момента открытия кафедры и до 1944 года её заведующим являлся доктор биологических наук профессор Г. А. Машталер. К сожалению, в 1955 году, вероятно, по объективным причинам кафедра дарвинизма утратила статус самостоятельной структурной единицы и была присоединена к кафедре генетики, которой заведовал в то время (с 1949 г.) профессор А. И. Воробьёв. В отличие от кафедры генетики, история кафедры дарвинизма практически не освещена. Частично восполняя имеющийся пробел в истории одного из некогда перспективных подразделений Одесского университета, мы впервые публикуем любезно предоставленные нам С. Г. Машталер уникальные фотографии, изображающие сотрудников кафедры, её студентов и аспирантов. Вероятнее всего, эти фотографии, подготовленные для кафедрального (а возможно и для факультетского) стенда, датируются 1940 годом; от начала эвакуации они могли находиться в архиве кафедры, затем, с 1944 по 2012 год хранились в личном архиве профессора Машталера. Наклеенные на картонные рамки-подложки, фотографии прекрасно сохранились; все они чёрно-белые и имеют практически одинаковые размеры: 122 х 170–175 мм. Имеющиеся в уголках, либо посредине у края, отверстия от проколов кнопками неопровержимо указывают на то, что публикуемые нами фотографии украшали стенд, отражавший жизнь и деятельность едва зародившейся кафедры. Ниже мы приводим перечень всех, имеющихся в наличии, фотографий с полным сохранением оригинальных подписей к ним.

1. Руководитель каф. Г. А. Машталер.
2. Руковод. каф. проф. Машталер наблюдает понижение температуры тела морской свинки при искусств. спячке.
3. Сотрудники каф. дарвинизма: проф. Машталер, ассист. Дмитрашко, аспир. Вайнштейн, ст. лаб. Хоросанова.
4. Подготовка к теоретической конференции: проф. Машталер консультирует сотрудников кафедры.
5. Практические занятия по спецкурсу дарвинизма.
6. Студенты каф. дарвинизма т. т. Кодымский и Ляшек за экспериментальной работой.
7. Выставка, посвящённая К. А. Тимирязеву, организованная кафедрой дарвинизма.

Автор выражает искреннюю и глубокую благодарность дочери Гавриила Архиповича Машталера – Светлане Гаврииловне Машталер – за любезно предоставленные архивные материалы: отдельные оттиски статей, журналы, брошюры и книги с публикациями отца, а также фотографии.

12 февраля[1] *2013 года, город Одесса.*

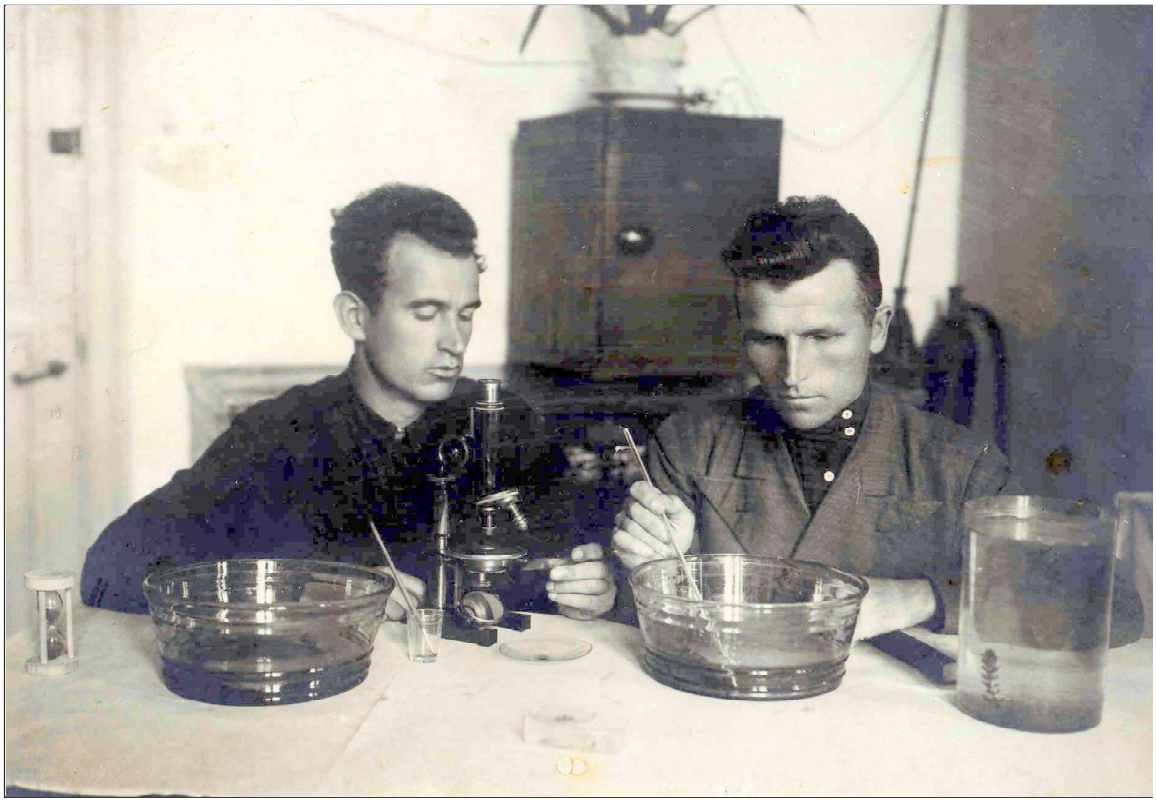
[1] – 12 февраля – день рождения гениального эволюциониста Ч. Дарвина.

Руководитель кафедры, профессор Г. А. Машталер наблюдает понижение температуры тела морской свинки при искусственной спячке (слева вверху). Фото из личного архива Г. А. Машталера.

Подготовка к теоретической конференции: профессор Г. А. Машталер консультирует сотрудников кафедры (слева внизу). Фото из личного архива Г. А. Машталера.

Студенты кафедры дарвинизма – товарищи Кодымский и Ляшек за экспериментальной работой (справа вверху). Фото из личного архива Г. А. Машталера.

Выставка, посвящённая К. А. Тимирязеву, организованная кафедрой дарвинизма (справа внизу). Фото из личного архива Г. А. Машталера.



Поступила в редакцию 18.02.2013 г.

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 569.89:551.438.5(477.74)

Б. Б. МУХА

Одесский национальный университет

МАЛОИЗВЕСТНЫЕ КАТАКОМБЫ. ОДЕССКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА ДРЕВНЕЙШЕГО ЧЕЛОВЕКА

Описаны становление представлений о происхождении катакомб и карстовых пещер Одессы, природные условия и состав обитателей кустарниковых саванн региона нынешней Одессы 3,3–4,0 млн. лет назад. Показана роль Т. Г. Грицая – первооткрывателя природного захоронения позднеплиоценового возраста, в последующем бессменного директора Подземного палеонтологического заповедника. Проведена ревизия и дано описание костных остатков из палеонтологического музея ОНУ, являющихся орудиями и приспособлениями древних обитателей края. Указывается место находок из пещер Одессы среди других самых ранних памятников первобытного человека. Обсуждаются методы и сложности определения возраста при установлении геологической истории развития органического мира Земли.
Ключевые слова: катакомбы, кости скелета как сырьё для изготовления орудий, перечень обитателей кустарниковых саванн, возраст ископаемых находок, первобытный человек.

Полагаю, не многие сегодня имеют конкретные представления о катакомбах Одессы. Как термин и понятие у большинства читателей оно появилось в лексиконе после знакомства с книгой В. Катаева «Белеет парус одинокий». Позже появились кинофильмы и телепередачи об одесских катакомбах, в которых повествовалось о разных этапах в освоении или использовании этих подземных образований, появившихся в результате добывания камня-ракушечника.

Катакомбы (лат. catacomba – подземная гробница) – подземные лабиринты искусственного или естественного происхождения, состоящие из галерей, коридоров и небольших помещений (крипт). В древнем Риме катакомбы служили первым христианам убежищем от гонений, местом богослужений и погребений.

В районе нынешней Одессы первые катакомбы (как каменоломни) появились ещё до основания города, когда возникли первые хутора. Такой версии придерживаются старые одесситы, но и они не все знают, что в одном из мест в сети катакомб заключены подлинные научные богатства. Речь идёт о новых данных, относимых к самым ранним памятникам первобытного человека, первооткрывателем которых был Т. Г. Грицай.

В конце прошлого века ведущие учёные в области знаний по палеозоологии, биостратиграфии, палеогеографии фаун млекопитающих геологического прошлого Евразии называли старшего научного сотрудника Одесского госуниверситета Тимофея Григорьевича Грицая народным учёным-палеонтологом, обогатившим мировую науку новыми сведениями о фаунах далёкого прошлого.

© Муха Б. Б., 2013 г.

В далёком 1928 г. чекист Т. Г. Грицай, по совместительству – сотрудник службы коммунального хозяйства Одессы, при обследовании катакомб старой части города в районе «Молдаванки» обнаружил скопление костей. Позже было установлено, что в толще известняков имеются древние карстовые пещеры, в ряде случаев заполненные красно-бурыми глинами, иногда содержащими кости древних животных. Кости приурочены, главным образом, к нижней части глинистой толщи пещер. Изучение видового состава костных остатков ископаемых животных началось с того момента, когда Т. Г. Грицай высыпал их из своего рюкзака на стол профессора А. К. Алексеева, работавшего в те годы в Археологическом музее.

Каменоломни под строениями этой части Одессы возникли более ста лет до момента обследования их Т. Г. Грицаем. Резчики ракушечника (бута) подземными выработками пересекли уже существовавшие доисторические пещеры, содержавшие костеносные слои, но должного внимания древним остаткам животных тогда уделено не было. Учёные, во всяком случае, ничего об этих находках не знали. Целенаправленные раскопки начались позже, производились усилиями энтузиастов от случая к случаю. Возникла масса проблем: во влажной глине кости ломались, каждый раз следовало определять места, куда можно было «складировать» пустую породу. Это позже появились переносные электрические лампы, а сперва использовали керосиновые лампы «летучая мышь». На глубине около 20 метров от дневной поверхности царит абсолютная темнота.

По мере накопления ископаемого костного материала возрастал интерес к «фауне одесских катакомб» (под таким названием она стала известна в научных публикациях). В 1936 г. была организована экспедиция АН Украины. Для научной обработки добытых костных материалов были привлечены специалисты из Киева, Москвы, Ленинграда, Тбилиси, Баку и других городов бывшего СССР. Систематическое изучение костных остатков из одесских катакомб продолжалось до 1980-х годов, пока Т. Г. Грицай был в состоянии организовывать и проводить раскопки захоронения древних животных в Подземном палеонтологическом заповеднике, статус которого катакомбы в районе Молдаванки получили в 1963 г. Кроме наших соотечественников, подземное скопление костных остатков посетили и участники международных геологических конгрессов.

Трудами учёных было установлено более 40 видов ископаемых животных. Самые многочисленные – верблюды (по данным киевского учёного академика И. Г. Пидопличко – 370 экземпляров). Кроме этого установлены лисицы, гиены, сеноставки, зайцы, хомячки, слепыши, страусы; реже встречаются мастодонты, медведи, барсуки, ежи, дикобразы, бобры, куропатки и др.

Верблюд и страус достаточно выразительно определяют полупустынный характер простиравшейся над пещерами местности с континентальным климатом. Однако установлены и формы, связанные с лесной и кустарниковой растительностью влажных мест, о чём свидетельствуют найденные остатки куниц, бобров, барсуков. Надо полагать, что в этот временной промежуток существовали лесные и кустарниковые заросли по берегам водоёмов (возможно, речной долины по нынешней Балковской улице Одессы).

Отсутствие носорогов и жирафов свидетельствует о том, что местность существенно отличалась от современных саванн Африки и западноевропейских просторов того времени, населённых лошадьми, слонами, носорогами, гиппопотамами и т. п. (Третьяков, 1941).

Наиболее примечательной особенностью одесской фауны, по мнению И. Г. Пидопличко, является то, что в ней полностью отсутствуют предки современных северных форм – песца, северного оленя; нет гиппарионов, которые обычны в районе Одессы во время образования понтических известняков, из которых позже добывали камень-ракушечник (Пидопличко, 1954).

Несомненно, перечисленные выше животные обитали не только в районе нынешней Одессы, но, попав в почвенный слой, кости животных бесследно разрушались. Напротив, занесённые в пещеры и включённые в красно-бурую глину, они прекрасно консервировались. В глубине известняка глина пропитывалась водой, обогащённой растворёнными кальциевыми солями. Такая вода минерализовала не только кости, но и копролиты (ископаемые экскременты животных).

Как указывалось, вблизи пещер находится широкая балка, называемая Водяной. Очевидно вода, наполнявшая пещеры, находила выход наружу по склонам балки. Появившаяся позже на поверхности известняка красно-бурая глина стала заполнять пещеры, однако не все пещеры заполнены осадочными породами по всей высоте: в некоторых пещерах осталось пустое пространство над обычными заполнителями пещер – глиной и лессовидными суглинками.

В условиях постоянного потока воды, проникающей в вертикальные или через шедшие со склона балки горизонтальные каналы, скелеты зверей, погибавших в пещерах, распадались на отдельные кости. Такие находки объяснимы лишь при допущении, что в заполнении пещер водой имелись большие перерывы, на протяжении которых занесённые глиной трупы сгнивали и, высыхая вместе с ней, образовывали такую прочную массу, что следующее наводнение уже не в силах было её размыть и разнести скелет по косточкам (Третьяков, 1941).

До сих пор найдено пять таких целых скелетов: три из них принадлежат лисицам. Кларк Хоуэлл (Калифорния, США) считает эти остатки принадлежащими специфической группе собак, известных из находок в Африке – (устное сообщение); один – гиене, один – щуке. Щуку, как полагал И. Г. Пидопличко, занесло водой через выход на склоне балки во время подъёма «последней» воды до уровня входа в пещеры. Быстро включённый в глину труп щуки не был впоследствии растащен по частям хищниками, когда они имели вновь возможность после спада воды проникнуть в пещеру. Возможно и другое объяснение находки целого скелета щуки: щуку могла обронить какая-то хищная рыбоядная птица.

Ещё до начала войны 1941–1945 гг. стало возможным установить видовую принадлежность основной массы скелетных остатков из карстовых пещер. К сожалению, годы войны – это время первых утрат, так как часть ископаемого материала из пещерного аллювия Одессы, по завершению войны, не вернулась в музей Одесского университета, поскольку была вывезена в качестве трофея за пределы Украины.

В 1941 г. Д. К. Третьяков (1941) в основных чертах охарактеризовал возраст, облик фауны, её сходство и отличия с уже известными находками фоссилий: «Плиоценовая фауна существовала в засушливое время при усиливающемся похолодании и превращении климата в указанной полосе суши в сугубо континентальный. Та же фауна была предшественницей менявшегося в ледниковые, межледниковые и постплиоценовые периоды на поверхности Средней и Южной Европы животного населения. Работы Одесской палеонтологической экспедиции дают надежду, что указанный пробел в знании плиоценовой фауны будет в значительной степени ликвидирован. В этом отношении научное значение одесских раскопок в катакомбах обещает быть равноценным таким выдающимся открытиям, как добытые проф. Амалицким на Северной Двине остатки пермской фауны, как миоценовая гиппарионовая фауна Пикерми или подобная ей сиваликская фауна в Индостане.».

По поводу возраста образований учёные полагают, что около 5,2–6,0 млн. лет назад прекратил существование понтический черноморский бассейн, бывшее морское дно стало частью суши. Потребовалось какое-то время для образования почвы на поверхности бывших донных отложений, чтобы позднее образовалась растительность и появились животные. До настоящего времени не установлено, когда появились пещеры. Специалисты полагают, что первоначально возникли в известняках гроты, карнизы, а пещеры образовались позднее. Тот факт, что они залегают в районе заповедника тремя горизонтами, свидетельствует о том, что процесс растворения и выноса по трещинам карбонатной составляющей известняков происходил поэтапано.

Вся эта информация известна большинству учёных-палеонтологов, занимающихся изучением поздненеогеновых млекопитающих Северного Причерноморья. Но только единичные исследователи знакомы с (сенсационной в те годы) публикацией профессора И. Я. Яцко (1959), в которой одесский учёный кости верблюдов и страусов с признаками необычной обработки определил как инструменты с функциональным назначением – резанием, скоблением и т. д. (см. фотографии). Говоря о возрасте, а точнее – времени изготовления этих орудий, И. Я. Яцко (по палеон-

тологическим и геологическим данным) отнёс его к концу среднего – началу позднего плиоцена, что значительно старше времени существования не только синантропа, но и питекантропа.

В нашей стране на начало 1960-х годов (время выхода в свет статьи И. Я. Яцко) вся история древнейшего человека была построена на изучении костных остатков, обнаруженных на территории Юго-Восточной Азии. Находки английского археолога Лики в восточной части Центральной Африки, в ущелье Олдувей австралопитеков (1959) – зинджантропа и презинджантропа (после 1959) делали Африку родиной человечества.

Для читателя, не имеющего достаточно знаний в истории древнейшего человека, существенно, что в понимании И. Я. Яцко кости-орудия, описанные им в статье, использовались самыми ранними формами человека, более древними, чем африканские находки (устное сообщение). В 1990-х годах по палеомагнитным данным возраст остатков животных из карстовых пещер Одессы определён интервалом в 3,3–4,0 млн. лет (Семененко, Муха, 1997).

В рамках существовавших в те годы представлений об истории человечества, находок каких-либо документальных свидетельств древнейшего человека в одесском регионе просто не могло быть.

Материалы раскопок древнейших животных из района Молдаванки в своём большинстве экспонируются в Палеонтологическом музее Одесского национального университета имени И. И. Мечникова. Исходным сырьём для изготовления орудий, по нашему мнению, являлись кости конечностей верблюдов и страусов, нижние челюсти верблюдов и гиен, зубы гиен и саблезубых тигров-махайродов. Часть материалов, относимых к орудиям наших далёких предков, была подвергнута трассологическому анализу, который был выполнен кандидатом исторических наук, сотрудником Института археологии НАН Украины Г. В. Сапожниковой (Муха, 2003). Её экспертное заключение удостоверяет «преднамеренную сознательную обработку костных фрагментов». В современном научном поиске трассологический метод, по сути, является единственным методом, позволяющим отличить случайные царапины от следов целенаправленной обработки и сработанности рабочего края кости.

Существенно, что орудия, изготовленные из различных частей скелетов древних млекопитающих, были описаны Раймондом Дартом в Африке. Этот учёный из Претории пришёл к выводу, что каменному веку (палеолиту) предшествовал «костяной век» (Джохансон, Иди, 1984). Вполне вероятно, что одесское местонахождение, о котором идёт речь, является аналогом «костяного века» Р. Дарта.

Отметим, что в работах европейских учёных, занимающихся эволюцией человека, нам не известны ссылки на результаты исследований Раймонда Дарта. Между тем, ещё в 1948 г. Р. Дарт, как указывалось ранее, установил, что культура «костяного века» принадлежала австралопитекам. По его представлениям, австралопитеки являют особую стадию в культурной эволюции человечества, когда в качестве орудий использовались не камни, а кости, зубы и рога животных как режущие и ударные орудия. Австралопитеки с помощью нижних челюстей обитателей животного царства, ставших их добычей, отделяли мясо от костей, а в голодное время растирали шкуры, чтобы можно было использовать их в пищу (Джохансон, Иди, 1984).

Кроме учёных, занимавшихся определением относительного возраста фауны одесских катакомб (под таким названием эта фауна, как указывалось ранее, была известна специалистам-палеонтологам – Д. К. Третьякову, А. Д. Рощину, И. Г. Пидопличко, И. Я. Яцко, В. А. Топачевский и др.), в наши дни с применением современных подходов, в частности, по палеомагнитным данным, В. Н. Семененко был установлен временной промежуток фауны из пещерного аллювия Подземного палеонтологического заповедника (одесских катакомб) – от 3,3 до 4,0 млн. лет. Этот возраст идентифицируется с зоной MN 15 – верхней частью палеомагнитной эпохи Гилберта. Датировка подтверждается исследованиями В. А. Топачевского, выполненными на основе анализа состава и особенностей строения мелких млекопитающих из этой же фауны, то есть палеонтологическим методом (Топачевский, Несин, 1998).

Определяющим, наконец, является тот факт, что кости животных, обитавших когда-то в регионе Одессы, равно как и орудия, изготовленные из них, были захоронены одновременно, если использовать геологический масштаб исчисления.

Среди артефактов, которые И. Я. Яцко приводил в качестве иллюстрации к своей статье, были две кости конечностей верблюда с несквозными отверстиями на одной из боковых поверхностей. Сколько версий о происхождении этих отверстий было высказано разными людьми. Начало версиям положила находка К. К. Флеровым в Сибири черепа бизона с отверстием в лобной его части. Тогда впервые появилась «инопланетная» точка зрения на происхождение этого отверстия: дескать инопланетяне здесь охотились, поскольку местные жители в этой части планеты не знали огнестрельного оружия. Естественно, «инопланетные корни» отверстий перенесли и на одесские находки. Оппонентов смущало, правда, в этой версии то обстоятельство, что при несквозном отверстии внутри кости не была обнаружена пуля. Выдвигались варианты мнений о том, что отверстия на костях являются результатом повреждения во время раскопок либо они были сделаны намеренно авантюристами от науки с целью привлечь внимание общественности. Были попытки объяснить происхождение отверстий результатом жизнедеятельности сверлящих моллюсков. (Зачем это понадобилось морским моллюскам, как они попали в состав фауны наземных обитателей, почему в составе остатков фауны нет даже следов таких моллюсков, хотя бы в виде отпечатков? – не смущало авторов идеи).

Как указывалось ранее, трассологическая экспертиза показала отличия случайных царапин от целенаправленной обработки в пользу последней. Предназначение орудия из пяточной кости верблюда, в которой имеется отверстие прямоугольной формы, на наш взгляд, могло быть следующим: орудие использовалось в комплекте с рыбьей костью-позвонком с заострённым остистым отростком (фото 6, внизу слева).

Ревизия монографических коллекций фоссилий из карстов Одессы в 1998 г. показала, что общая численность образцов, использовавшихся в качестве орудий, по нашим представлениям, превышает 70 экземпляров. Такие орудия были изготовлены из частей скелетов гиен, верблюдов, махайродов, страусов. На челюстях гиен следы обработки наблюдаются по краю восходящей ветви (скуловой части) в виде сколов с двух сторон, в результате чего получалась режущая грань и угол от 80 до 35 градусов (преобладает угол при вершине порядка 40 градусов). По краю восходящей ветви в ряде образцов хорошо видны следы производственной деятельности, образованные трением об обрабатываемый предмет (фото 9, 10).

Среди скелетных останков верблюдов чётко выделяются (в серии нижних челюстей обычного облика) орудия: тело челюсти ниже зубного ряда, на уровне корней зубов, расколото по оси тела челюсти. В одном образце нижний край внешней стороны сколотой части челюсти пришлифован, задний край челюсти заострён (фото 8).

Следы подобной техники обработки отмечены не только на отдельных участках челюстей гиен и верблюдов, но и на костях конечностей страусов. Примечательно, что часть орудий из челюстей гиен и верблюдов изготовлена одним способом (в «одной мастерской»). В качестве изначальной точки превращения челюсти в орудие использовалось отверстие зубного канала: от его края вниз, поперёк тела челюсти, и назад, к восходящей ветви (у основания уровня корней зубов) проходит линия скола (фото 7, 8).

Доказательства многократного использования в качестве орудия наблюдаются по задней вогнутой части клыка саблезубого тигра-махайрода. Эмаль здесь выщерблена до слоя дентина, сохранившись у переднего края зуба и у основания зуба, вблизи корневой его части по 15 мм (фото 5, в нижней части фотографии; фото 11). Можно предположить, что подобным способом использовались в быту и продольные сколы клыков махайродов: по их грани так же до слоя дентина выщерблена эмаль. Один осколок, по нашему мнению, мог быть использован в качестве шила или проколки, поскольку с внутренней стороны инструмента он заострён (фото 5, по центру нижнего ряда).

Часть материалов раскопок из карстов Одессы, которые могут быть отнесены к орудиям древнейшего человека, на наш взгляд, нуждаются в более детальном рассмотрении.

Фото 1.

Фото 1. Верхний ряд: первый премоляр верхней челюсти верблюда со следами обработки. Эмаль выщерблена, вероятно, усилиями, направленными вдоль оси зуба, от края эмали. Следствием этого, возможно, по мере обламывания слоя эмали стали продольные борозды. После снятия эмали древним мастером были получены режущие края орудия. Длина рабочей кромки по грани зуба была целенаправленно удлинена и «усовершенствована» нанесением поперечных оси зуба борозд длиной 5–12 мм и глубиной около 0,5 мм. Допустима мысль о том, что этот своеобразный инструмент для резания и скобления использовался ещё и как амулет. Нижний ряд: премоляр верблюда с бороздой до дентиновой составляющей зуба, не функционального происхождения (слева). Костяная пластинка, отшлифованная, в виде клинка ножа (справа).

Фото 2.

Фото 2. Вверху: фрагмент кости конечности верблюда (?) с небольшим треугольным выступом на торце кости. Заметны следы обработки путём скалывания вещества кости для придания полученной грани новых свойств (на фотографии – верхний правый край кости). Внизу: пястная кость верблюда, расколотая вдоль, с заострённой торцовой частью. Вещество кости со стороны полости, в которой прежде находился костный мозг, обработано путём шлифования торцового края в направление от полости к наружной поверхности дугообразно. В результате этого крайние точки торца кости приобрели облик заострённого резака. С помощью этого инструмента, надо полагать, можно было вырезать полоску из животной или растительной ткани.

Фото 3. Фрагмент правой ветви нижней челюсти верблюда с продольным сколом. Наружная поверхность тела челюсти сохранилась в виде полосы около 10 мм – у заднего края зубного ряда (M^3) и около 20 мм у основания коронки зуба M^1. Здесь, от уровня корня зуба по нижнему краю тела челюсти в виде зазубрин имеются направленные повреждения поверхности. В передней части челюсти образовано своеобразное «зубило с лезвием» около 15 мм и углом граней 40 градусов. Наружная часть «лезвия» на крайних (верхней и нижней) поверхностях несут следы ретуши перпендикулярно острому краю кости.

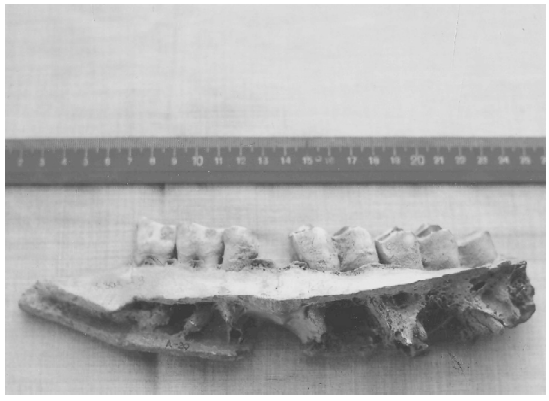


Фото 3.

Грань, образованная передней частью наружной поверхности тела челюсти и стенкой челюсти имеет угол около 110 градусов, слегка приполирована; на поверхности наблюдаются перпендикулярные линии скола в этой части и поперечные штрихи.

Фото 4.

Фото 4. Верхний ряд справа: проксимальная часть бедренной кости гиены (?). В средней (от общей длины кости) части имеется скол под углом к оси, который клинообразно выступает примерно на 50 мм относительно верхнего края скола на передней поверхности кости. Выше этого края скола на передне-наружной части кости имеются нарушения целостности поверхностного слоя, полученные как результат ударных действий. На задне-наружной стороне кости поперёк её оси, выше уровня верхнего скола отверстия, образован жёлоб шириной 3 мм на задней поверхности кости, примерно в 20 мм выше нижнего конца клинообразного края орудия.

Вверху слева: фрагмент бедренной кости гиены (?). Сколы проксимальной части кости образуют овально-выпуклую и овально-вогнутую грани тела кости. Овально-выпуклая грань внутренней части кости, выступающая вперёд «отретуширована» со стороны внутренней полости кости, в результате чего образовалась режущая часть грани. Дистальный край: в результате двух сколов в диаметрально противоположных частях периметра кости образовались два края, выступающие в виде зубцов. Более длинный зубец по наружному краю имеет заострённую, как на зубиле, грань с углом порядка 60 градусов.

Внизу слева: фрагмент бедренной кости гиены (?) длиной около 135 мм. Суставная поверхность обработана с целью получения зубовидного образования, ориентированного краем по оси кости. Вторая грань образования расположена под углом 45 градусов к оси кости, благодаря чему получился заострённый край. Противоположный край кости в результате множества сколов имеет сложную конфигурацию. Прежде всего выделяется несквозное отверстие шириной 16 мм и длиной 21 мм вдоль оси. Отверстие по форме близко к фигуре, полученной периметром двух трапеций, сложенных основаниями. Ряд сколов по оси кости не сохранили треть боковой поверхности кости.

Внизу справа: фрагмент кости конечности страуса (tarsus-metatarsus dext) длиной 105 мм. Суставная часть кости отсутствует. Уплощённая поверхность тела кости несёт глубокие борозды (от зубов дикобраза ?) под углом к оси кости: глубина борозды до 4 мм, длина 25–27 мм, ширина около 14 мм.

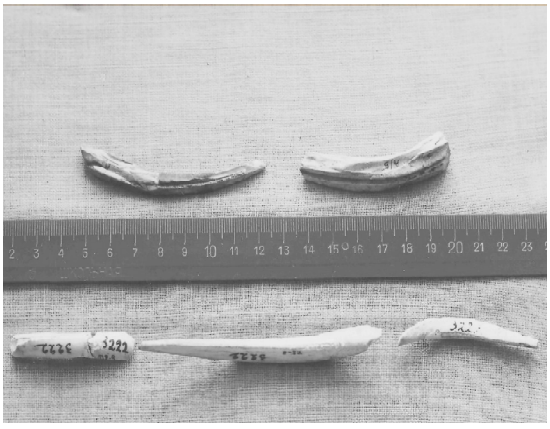


Фото 5.

Фото 5. Продольные отщепы клыка саблезубого тигра. Нижний ряд: фрагменты зуба, по внутренней грани отщепа которых эмаль выщерблена (или сточена) до уровня слоя дентина. Верхний ряд: отщеп зуба с эмалью и дентином, заострённый на конце со стороны эмалевой его части и использовавшийся, очевидно, в роли проколки (слева). Фрагмент отщепа зуба со сглаженными гранями. Назначение этого орудия не вполне ясно (справа).

Фото 6. Кости страуса (вверху) и верблюда (нижний ряд) со следами необычной обработки: обломок трубчатой кости страуса с овальным отверстием и следами действия ударного инструмента. Внизу слева: правый калканеус верблюда с несколькими поперечными желобками на заднем ребре кости и четырёхугольным отверстием, в которое, видимо, вставляли вкладыш.

Внизу справа: правый (?) метакарпус, расщеплённый на половину длины кости и с неполной заострённостью торцового края. Нижний край торца грани (на фото) имеет пять мелких отшлифованных зубчиков.

Фото 6.

Фото 7. Правые половины нижних челюстей гиен. В качестве рабочей поверхности орудий использовались части челюсти, изготовленные путём откалывания фрагмента кости в её нижней задней части. На нижней внутренней поверхности передней трети тела челюсти имеются поперечные борозды (объект в верхней части фото). Задняя часть челюсти у основания восходящей ветви заострена в направление вверх-назад.

Фото 8. Левая половина нижней челюсти верблюда; в качестве рабочей использована часть кости, оставшаяся после откалывания фрагмента кости, расположенного ранее в направлении вниз-назад от зубного канала. У основания восходящей ветви челюсти наблюдается пришлифовка края грани; торцовая часть этой грани заострена. В качестве орудия эта челюсть использовалась длительный промежуток времени. Изготовлено это орудие, на наш взгляд, в «одной мастерской» с орудиями, изображёнными на фото 7.

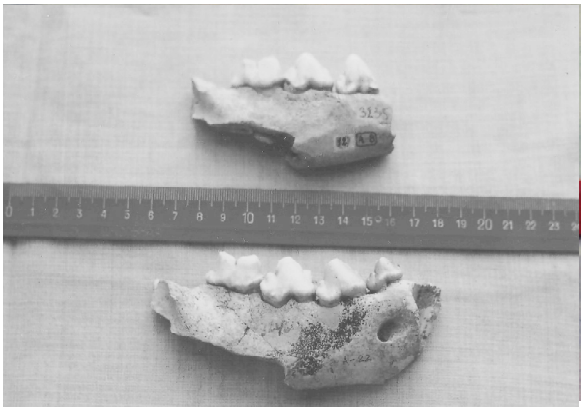


Фото 7.

Фото 9. Правая ветвь нижней челюсти старой особи гиены. Восходящая ветвь челюсти целенаправленно удалена и за последним моляром на уровне, примерно соответствующем границе рабочей и корневой частям зубов, находится площадка из вещества кости (длиной 24 мм от основания коронки последнего моляра, высотой 3 мм у корня зуба и 5 мм – в направлении, противоположном поверхности срастания правой и левой ветвей челюсти). Поверхность площадки несёт следы примитивной обработки в виде мелких, параллельных друг другу борозд под углом 45 градусов к длинной оси зуба (в направление: корень зуба – жевательная поверхность зуба).

Фото 10. Правая половина нижней челюсти гиены с отсутствующей восходящей ветвью. Рабочая поверхность орудия (обозначена стрелками) расположена у основания восходящей ветви челюсти и образована сколом внутренней поверхности тела челюсти в направлении щёчной (лабиальной) стороны тела челюсти. В результате была получена режущая грань, которая была осложнена многочисленными поперечными бороздами. Между утолщениями костного вещества, у основания восходящей ветви по краю грани, имеется дугообразная выемка, край которой со стороны суставного отростка отполирован. Торцовая часть тела челюсти в месте перегиба края челюсти к суставному отростку снабжена сколами с внутренней и наружной сторон. На внутренней поверхности в этой части орудия имеются мелкие борозды «ёлочкой». Диаметр выемки около 6 мм.

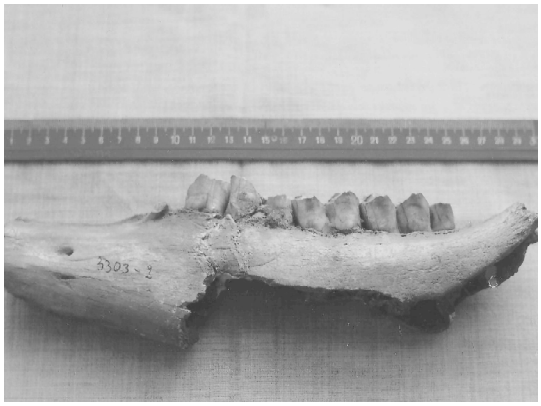


Фото 8.

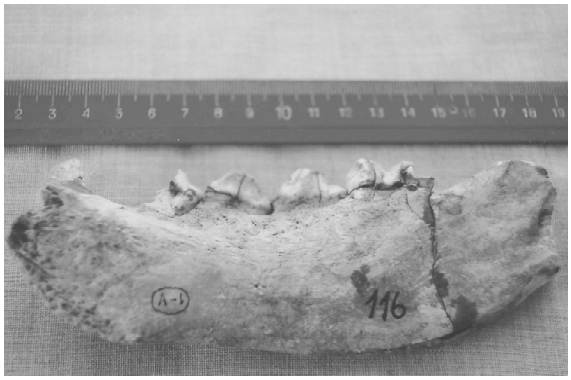


Фото 9.

Фото 11. Клыки саблезубых тигров. Эмаль в средней части внутренней грани зуба сточена до слоя дентина (характерная поверхность эмали внутренней грани зуба в виде поперечных насечек из эмалевых зубчиков сработана).

Фото 12. Кости черепов (?) в количестве 14 экземпляров с 1–2 прижизненными отверстиями и общим для всех образцов наличием острой грани, образованной двумя естественными поверхностями тела кости. Современная твёрдость грани по шкале Мооса – больше 3. Обстоятельства их находки (в сообществе с какими частями скелета и каких животных, в каких горизонтах пещер), – останутся тайной. На музейной этикетке написано: «1954 год».

Фото 10.

Среди орудий в одесском местонахождении, как и в южноафриканской пещере Макапансгат, по находкам в которой Раймонд Дарт установил «костяной век», – имеются и изолированные зубы. Использовались они, очевидно, как скребки (Джохансон, Иди, 1984). На нынешней стадии исследования преобладают клыки гиен с повреждённой эмалью нефункционального происхождения. Имеются зубы верблюдов с отщеплёнными по оси зуба полосками эмали.

Погрызы от зубов древних хищников на костях (из коллекций музея) отличаются от орудий множественными поперечными (к оси зуба) бороздами парного характера, поскольку функционально соответствуют зубам верхней и нижней челюстей. Сложнее объяснить борозды или насечки на одной уплощённой поверхности кости, примерно в её средней части.

Фото 11.

Рассуждая о назначении и функциональном использовании орудий, описанных выше, с определённой степенью вероятности можно предположить следующее. Древние обитатели территории нынешней Одессы, скорее всего, употребляли в пищу плоды яблонь, орехов типа грецких и др., занимаясь собирательством. Кроме того, они добывали подземные части растений, пригодные в пищу: луковичные, корневищные и клубнеобразующие растения, в т. ч. типа арахиса, водяного ореха. Этим целям могли служить такие орудия, как на фото 6 (нижний ряд, справа), фото 3. Возможно, в роли копалок для извлечения подземных частей растений, пригодных в пищу, использовались обожжённые в огне палки, которые вкладывались внутрь кости в полость, занятую костным мозгом. Однако, среди добытых в карстовых пещерах фоссилий остатки древесной растительности не обнаружены. Надо полагать, что гидрохимические условия пещерного аллювия исключали возможность сохранения древесины.

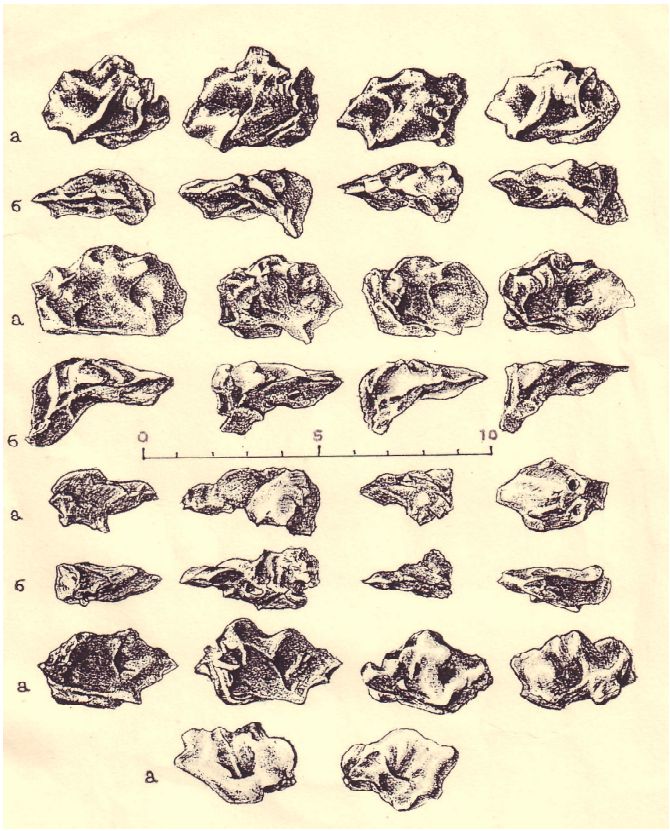


Фото 12.

Часть орудий из костей использовалась для получения древесных волокон, видимо, широколиственных пород деревьев (в том числе и тех пород, которые бобрами использовались для создания своих сооружений). Волокна получали способом скобления древесины с помощью орудий, изображённых на фото 8, 9, 10, 11; фото 2, вверху и др. Не исключено, что предметы, изображённые на фото 1 (вверху) использовались как амулеты и их носили на груди. Однако будет неверной версия об исключительно растительном происхождении пищи владельцев орудий, о которых идёт речь в данной статье.

На фото 4 (нижний ряд, слева) изображён облик орудия для извлечения костного мозга из костей охотничьих трофеев. Орудие вставлялось внутрь поломанной поперёк кости (вероятно, использовались длинные кости конечностей), вдавливалось внутрь. Костный мозг перемещался во вдавливаемое орудие. Орудие извлекалось из кости, извлекался мозг через ромбовидное отверстие для последующего употребления в пищу.

Функциональное назначение отверстий (фото 6 – вверху и слева, внизу), скорее всего, в качестве фиксатора вкладыша. В частности, отверстие прямоугольной формы в пяточной кости верблюда (нижний ряд, слева) – часть орудия, которое использовалось в комплекте с рыбьим позвонком, в котором, в свою очередь был заострённый остистый отросток. Позвонок фиксировался в отверстии неподвижно таким образом, что остистый отросток мог использоваться как шило для получения отверстий в шкурах животных.

Для получения полосок из кожи служила трубчатая кость, фрагмент торцовой части которой сколот по длинной оси, а края оставшейся после обработки части кости вблизи торца обладают острыми гранями. Этой частью орудия и осуществлялся процесс резания (фото 3, внизу), в результате чего получались полоски кожи, которые после специальной обработки могли стать важной частью орудия более совершенного типа для добывания мяса животных – лука.

М. Семёнова (1999) отмечает, что «... основным требованием к тетиве лука была прочность». Со ссылкой на мнение арабского автора, лучше всего, если этим животным был молодой верблюд, тощий...»

Как указывалось выше, скелет верблюдов в одесском местонахождении – самая многочисленная группа животных. Иными словами, в сырье для получения тетивы – проблемы не было. Этим же целям служило и приспособление для резания (фото 2, внизу).

В качестве наконечников стрел к луку могли служить своеобразные орудия: а – вид сверху, б – с торца кости (фото 12).

М. Семёнова сообщает, что «в специальной литературе о древнеславянских луках и стрелах можно найти подробнейшее описание 106 типов железных и восьми типов костяных наконечников».

Далее М. Семёнова приводит очень существенное, на наш взгляд, уточнение: «Прямая противоположность бронебойным наконечникам – наконечники откровенно тупые (железные и костяные). Учёные называют их «напёрсткоподобными». Их использовали для охоты на лесных птиц и в особенности на пушных зверей, лазающих по деревьям, которые «...шкурку не портили, и в дерево не втыкались». Не исключено, что к этой категории наконечников относятся артефакты, изображённые на фото12.

Современная датировка самых ранних памятников первобытного человека (по состоянию на 1990 г.) значительно моложе описываемых материалов из Одессы и едва ли они подтверждают факт миграции древнейшего человека из Африки. Судите сами: местонахождение древнейшего человека Бероун (Чехия) – 1,5 млн. лет; долина Олтет (Румыния) – 1,6–1,8 млн. лет; стоянка Эбл (Франция) – 2,4 млн. лет; Убейдия (Ближний Восток) – 1,4 млн. лет; в 1,5 млн. лет оценивается возраст ранних памятников каменного века – Улалинка, Бетпак (Ранов,1990).

В какой степени можно доверять точности этих цифровых значений?

Следует обратить внимание читателя на тот факт, что в подавляющем большинстве случаев датировки объектов прошлого до возраста 40 тысяч лет получали по радиоактивному изотопу: углерод-14 (C^{14}), а более древние – калий-аргоновым методом (Маклин, 1994). Не вникая в механизм определения отметим, что точность этих методов далека от идеальной. Чтобы быть более-менее объективным, следует сослаться на ряд фактов. Возраст органической составляющей метода C^{14} (что является обязательным условием применения метода) очагов и обнаруженных в пределах этой же стоянки захоронений человека, к примеру, как это имело место в результате раскопок последних лет в Аммане (Ближний Восток), дают одну и ту же величину. К сожалению, не всегда удаётся получить такие обнадёживающие данные.

Американские коллеги приводят примеры, когда калий-аргоновым методом определяли возраст пород, образовавшихся на Гавайских островах в 1800–1801 годах. Расчёты в результате применения этого метода показали возраст исследуемой толщи от 160 млн. до 3 млрд. лет. Другой случай, когда вулканические породы, возраст которых был известен и составлял меньше 200 лет, исследовали радиометрическим методом и получили значения от 12 до 21 млн. лет.

Калий-аргоновым методом определяли возраст «черепа-1470», обнаруженного Ричардом Лики в Африке и получили величину в 2,8 млн. лет (Маклин, 1994) Читатель, знакомый с результатами поисков «предка человека», получившего кличку «Люси», должен знать, что возраст примерно в 3 млн. лет получен путём «датирования» вулканического материала (но не костей) в слоях, окружающих эти окаменелости.

Иногда, в научно-популярных статьях, в качестве критерия определения возраста артефактов упоминается палеомагнитный метод (Семененко, Муха, 1997). Суть метода состоит в факте выстраивания металла, (при извержении вулканов), в направление магнитных полюсов Земли, поскольку в лаве имеются железосодержащие включения, которые затвердевают в процессе течения лавы. Другими словами, палеомагнитная шкала основана на инверсиях магнитного поля Земли. Выделяют эпохи и эпизоды нормальной и обратной палеомагнитной полярности. Шкала датирована многочисленными определениями абсолютного возраста эффузивов.

Относительно точности определения абсолютного возраста радиометрическими методами сказано ранее.

В последние годы для определения возраста окаменелостей в диапазоне 15–100 тысяч лет применяют метод датирования, основанный на исследовании аминокислот. Эти «кирпичики» белков в живом организме лево-ориентированы, но после смерти организма они постепенно переходят в право-ориентированные, причём с постоянной скоростью. Этот метод имеет ряд преимуществ по сравнению с радиоуглеродным. Однако превращение аминокислот из лево- в право-

ориентированные зависит не только от времени, но и от температуры. Это значит, что две окаменелости одного возраста, но происходящие – одна из тропиков, а другая – из Арктики, имеют разное соотношение лево- и право-ориентированных аминокислот.

По дендрологическим данным определяют возраст до 3 000 лет, по ленточным глинам – до 20 000 лет. Инными словами, все существующие методы определения возраста ископаемых останков не являются универсальными и обладают либо способностью к погрешностям, либо ограничены в применении к разным артефактам и типам геологических образований. Радиометрические методы определения абсолютного возраста по сути являются способами установления относительного возраста образцов далёкого прошлого. Между тем, в популярных публикациях это обстоятельство опускается; указываемый абсолютный возраст приводится, как самый весомый аргумент, как истина, которая не подлежит сомнению.

Ещё один аспект в вопросе обсуждения возраста предковых форм современного человека. В геохронологической шкале последовательности важнейших событий истории Земли есть последний период – четвертичный. Имеется равнозначное его название – «антропоген». Этот термин предложен в 1922 г. А. П. Павловым. Продолжительность этого периода 3,3–0,7 млн. лет (по разным данным). Название связано с главным событием этого промежутка времени – появлением человека. При этом, часть исследователей полагает, что человека от возможных предковых форм отличает главное – «изобретение» и использование орудий… (последнее было обнаружено и описано по находкам в одесских карстовых пещерах).

Однако до сих пор преобладает (подпитываемая мнением «корифеев») точка зрения о том, что предки человека – родом из Африки. В пользу этого (как утверждают некоторые специалисты) свидетельствует интерпретация данных о том, что неандертальцы появились в материковой Европе (Испания) из Африки около 40 000 лет назад.

Находки древних человекообразных по диагностическим останкам скелетов и орудий между территориями Южной и Центральной Африки (где обнаружены, как считается, неопровержимые свидетельства существования наших предков) и регионом Одессы – не известны. Это не означает, что, возможно, они будут найдены и описаны (что по мнению автора статьи – маловероятно в ближайшее время, при уровне развития современной палеоантропологии). По существующим артефактам допустима мысль, что центров возникновения человека на Земле – было несколько.

Тот факт, что в одесских карстовых пещерах не были обнаружены и описаны кремневые орудия, с помощью которых, как более твёрдых предметов, были изготовлены костяные орудия, описанные выше, может быть объяснён случаями находок кремней днестровского происхождения из долины реки Барабой (порядка 20 км к юго-западу от территории Подземного заповедника). Костяные орудия могли быть изготовлены вблизи долины Днестра (в том числе, в долине Барабоя) и попасть в район нынешней Молдаванки Одессы, где и были обнаружены, вместе с перемещениями их владельцев и пользователей во время сезонных миграций. Изготовление орудий из скелетных останков животных могло иметь место и в случае, если рядом с владельцами описанных костяных орудий обитали существа, стоящие на другой стадии эволюции, т. е. изготавливавшие орудия из кремня.

Наконец, все описанные выше приспособления и орудия могли существовать в те далёкие времена реально, если сделать главное допущение принципиального плана о том, что рядом с туземным населением территории находились представители цивилизации, стоящие на более высокой ступени развития. Они-то и научили туземцев премудростям использования подсобных материалов для бытовых целей, как это, к примеру, во второй половине XIX века делал Н. Н. Миклухо-Маклай, который около трёх лет жил среди папуасов Новой Гвинеи.

Литература

Борисковский П. И. Древнейшее прошлое человечества // М.: Наука, 1980. – 240 с.
Бейджент М. Запретная археология. Сенсации и мистификации древней и ранней истории. – М.: ЭКСМО, 2005. – 320 с.
Джохансон Д., Иди М. Люси. Истоки рода человеческого. – М.: Мир, 1984.
Елинек Я. Большой иллюстрированный атлас первобытного человека. – Артия, 1983.
Кремо М., Томпсон Р. Неизвестная история человечества. – М.: Философская книга, 2001.
Маклин Д., Окленд Р., Маклин Л. Очевидность сотворения мира. Происхождение планеты Земля. – М.: Христианская миссия. Триад, 1994. – 160 с.
Муха Б. Б. За пределами реального. (Новые данные о самых ранних памятниках первобытного человека по находкам в одесских катакомбах) // Эниология, 2003. – № 4. – С. 70-78.
Пидопличко И. Г. О ледниковом периоде. – К.: Изд. АН УССР, 1954.
Ранов В. А. Древнейший палеолит Европы и развитие представлений о возрасте древнейших памятников СССР // Четвертичный период: методы исследования, стратиграфия и экология. VII Всесоюзн. совещ. Тез. докл. – Таллин, 1990. – Т. 3.
Семёнова М. Мы – славяне. – С.-Петербург: Азбука, 1999. – 557 с.
Семененко В. Н., Муха Б. Б. К проблеме появления гомионид в плиоцене Украины // Біосфера і геологічні катастрофи. – К.: ІГН НАН України, 1997. – С. 60-61.
Топачевский В. А., Несин В. А., Топачевский И. В. Биозональная микротериологическая схема (стратиграфическое распространение мелких млекопитающих – Insectivora, Lagomorpha, Rodentia) неогена Восточного Паратетиса // Вестник зоологии, 1998. – № 32 (1–2).
Третьяков Д. К. Третичная фауна одесских катакомб // Изв. АН СССР. – Советская наука, 1941. – № 1. – С. 94-106.
Яцко І. Я. Про знахідки в пліоценових печерах в м. Одесі уламків кісток зі слідами незвичної обробки // Праці Одеського держуніверситету. Серія істор. наук. – 1959. – Т. 149. – Вип. 7. – С. 99-109.

Поступила в редакцию 28.02.2013 г.

ДЕЯТЕЛИ НАУКИ

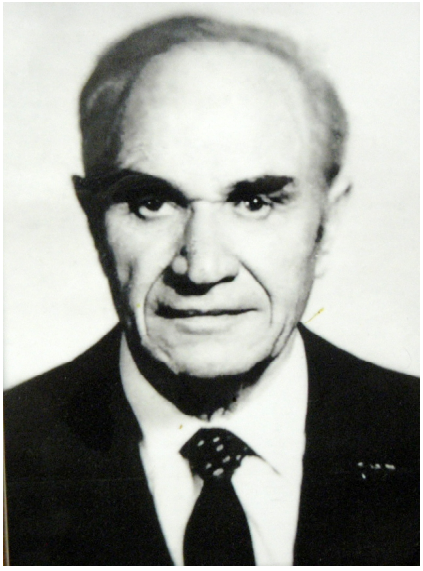
УДК 929ЗАМБРИБОРЩ:592:82-84

Т. А. БОГАЧИК, Л. В. РЯСИКОВ, Ю. В. СУВОРОВ

Одесский национальный университет

ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА ФЁДОРА СЕРГЕЕВИЧА ЗАМБРИБОРЩА

(К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)



Фёдор Сергеевич Замбриборщ родился 5 февраля 1913 г. в селе Старая Ушица Каменец-Подольского района Проскуровской (ныне Хмельницкой) области. Его семья принадлежала к сословию крестьян в бывшей Российской империи. Детство и отрочество его совпали с тяжёлым периодом Первой мировой и Гражданской войн. С 1921 г. по 1928 г. он обучался в семилетней местной школе.

Успешно окончив Староушицкую школу, Фёдор Замбриборщ поступил в Голозубинский зоотехникум Дунаевского района Каменец-Подольского округа. После окончания учёбы в зоотехникуме решением Государственной комиссии Ф. С. Замбриборща направили работать зоотехником в Васильевский районный земельный отдел Запорожской (тогда Днепропетровской) области.

Родители и преподаватели техникума воспитывали у Фёдора Замбриборща любовь к животным и уважительное отношение к людям, заботящимся о них. Особую любовь у него с раннего детства вызывали лошади, их умение помогать, служить и чувствовать человека.

Для получения высшего образования Фёдор Замбриборщ был направлен обучаться на биологический факультет Одесского государственного университета. Здесь он учился в 1934–1939 гг., слушая лекции известных учёных-зоологов С. М. Морина и академика Д. К. Третьякова, физиолога Е. И. Синельникова, биохимика В. В. Ковальского, ботаника Г. И. Потапенко, энтомолога А. Н. Кириченко, эволюциониста Г. А. Машталера. О многих из них он оставил ценные воспоминания.

В период учёбы студент Ф. С. Замбриборщ специализировался по кафедре гидробиологии и как фуркант этой кафедры выполнял исследовательские работы по изучению зообентоса Днепровско-Бугского лимана, гидробионтов реки Чайки Голопристанской, изучал морфологию кумовых ракообразных, занимался и другими научными изысканиями. В вечернее время работал в Украинском научно-исследовательском Институте рыбного хозяйства и океанографии в г. Одессе.

© Богачик Т. А., Рясиков Л. В., Суворов Ю. В., 2013 г.

Большое содействие в выполнении первых самостоятельных научных работ ему оказывали декан биологического факультета доцент Г. И. Коноплёв (1907–1941) и заведующий кафедрой гидробиологии доцент А. К. Макаров (1902–1942).

Летом 1939 г. Ф. С. Замбриборщ окончил университет, получив диплом с отличием. Осенью того же года он, поступил в аспирантуру по кафедре зоологии позвоночных животных. Его научным руководителем в 1939–1941 гг., являлся академик Академии наук УССР, профессор ОГУ, заведующий данной кафедры Д. К. Третьяков (1878–1950). Научные интересы академика Третьякова во многом определили научные приоритеты молодого аспиранта Замбриборща.

Отеческую заботу, учительскую поддержку, оказанные Д. К. Третьяковым своему молодому коллеге, начинающему свой путь в науке, Фёдор Замбриборщ запомнил навсегда. Так, он рассказывал, как по рекомендации профессора его взял на должность научного сотрудника Одесского зоопарка директор Г. В. Бейзерт.

К сожалению, мирные и творческие планы были прерваны Великой Отечественной войной. 25 июня 1941 г. Замбриборщ был призван в ряды Рабоче-крестьянской Красной армии и в звании младшего лейтенанта, командира взвода боепитания 218-го артиллерийского полка 51-й Перекопской дивизии Юго-Западного фронта принимал участие в тяжёлых арьергардных боях.

В ноябре 1941 г. он вместе с боевыми товарищами попал в окружение и был взят в плен, однако уже в феврале 1942 г. бежал из Николаевского лагеря для военно-пленных, а затем вернулся в Одессу. Здесь в период временной оккупации города он работал рабочим в зоопарке. С 10.04.1944 г. Ф. С. Замбриборщ вновь находился в действующей армии офицером 20-го отдельного полка резерва офицерского состава 3-го Украинского фронта, которым командовал Маршал Советского Союза Р. Я. Малиновский.

С июня 1944 г. младший лейтенант Ф. С. Замбриборщ в составе отдельного штурмового батальона на Днестровском плацдарме участвовал в разгроме Ясско-Кишинёвской группировки противника. Осенью 1944 г. он участвовал в наступательных боях по освобождению Румынии, Болгарии, Югославии, Венгрии, Австрии. Его подразделение участвовало в штурме городов – Бичне, Софии, Белграда, Будапешта, Вены и других. Причём в освобождении территории Венгрии и Австрии он принимал участие как командир артиллерийского парка 127-го пушечного полка 9-й артиллерийской дивизии 30-й артиллерийской бригады 3-го Украинского фронта. В июне 1945 г. приказом Главного командования ему было присвоено воинское звание лейтенант.

После окончания войны лейтенант Замбриборщ служил в воинских частях, временно находящихся на территории Восточной Австрии, а затем в составе Южной группы войск в Болгарии до лета 1946. Демобилизовавшись, Ф. С. Замбриборщ вернулся в Одессу, восстановился в аспирантуре ОГУ и начал работать ассистентом кафедры зоологии позвоночных животных. При активной поддержке заведующего этой кафедрой профессора И. И. Пузанова (1885–1971) с августа 1947 г. он переводится на должность старшего преподавателя и 14 января 1948 г. успешно защищает на заседании Учёного Совета ОГУ кандидатскую диссертацию на тему «Видовые признаки черноморских кефалей и их развитие». В 1951 г. Высшая аттестационная комиссия СССР утвердила его в учёном звании доцента по кафедре зоологии позвоночных животных.

В период 1949–1965 гг. Ф. С. Замбриборщ работал доцентом на кафедре зоологии позвоночных животных, выполняя значительный объём педагогической и научно-исследовательской работы. Он читал лекции по гистологии, частной ихтиологии, вёл занятия по большому специальному практикуму, руководил учебно-производственной практикой фуркантов, студентов 3 курса, был руководителем многих курсовых и дипломных работ по ихтиологической тематике. Благодаря непосредственному содействию профессора И. И. Пузанова, доцент Замбриборщ проводил экскурсии со студентами на прибрежьях Одесских лиманов, на берегах рек Днепра, Дуная, Южного Буга, а также в заповедниках Крыма и Кавказа. Его ученики навсегда сохранили в памяти интересные и увлекательные экскурсии, в ходе которых собирался необходимый зоологический

материал, изучался разнообразный мир животных и растений. Особое внимание Фёдор Сергеевич обращал на необходимость охраны природы.

В период работы на кафедре зоологии позвоночных животных доцент Замбриборщ, кроме педагогической деятельности, занимался научно-исследовательской работой. Под его руководством были выполнены несколько кафедральных и специальных хозяйственно-договорных тем: «Состояние запасов рыб дельты Днестра и Днестровского лимана и пути их воспроизводства» (1951–1953 гг.); «Биотехника выдерживания молоди кефали в зимовалах» (1957–1959 гг.); «Условия жизни рыб в придунайских водоёмах» (1959–1961 гг.) и ряд других. За 20-летний период работы на кафедре он много времени уделял изучению не только рыб, но и моллюсков, ракообразных.

Более 10 лет доцент Замбриборщ был секретарём Учёного Совета биологического факультета. С 1961 по 1963 гг. работал в должности заместителя декана, одновременно плодотворно сотрудничал с Одесским филиалом общества «Знание», читал лекции перед трудовыми коллективами учреждений города и области, выступая с докладами перед учителями местных школ, профессионально-технических училищ, техникумов.

С 1965/66 учебного года Ф. С. Замбриборщ переходит на должность заведующего кафедрой гидробиологии. В январе 1966 г. на Учёном Совете ОГУ им была успешно защищена диссертация на соискание учёной степени доктора биологических наук на тему: «Рыбы низовьев рек и приморских водоёмов северо-западной части Чёрного моря и условия их существования». В 1968 г. ВАК СССР утвердил его в учёном звании профессора кафедры гидробиологии.

В период 1970–1973 гг. профессор Замбриборщ работал в должности декана биологического факультета. Он продолжал активно и плодотворно трудиться в области фаунистики, прикладной и хозяйственной гидробиологии, гидрохимии, изучать качественные и количественные особенности зоопланктонных, фитопланктонных организмов, рыб различных эколого-систематических групп. Ф. С. Замбриборщ автор 110 научных работ. Как научный руководитель он подготовил 18 кандидатов наук, среди которых были аспиранты из Вьетнама, Сирии, Ирака, Венгрии, Египта, Никаругуа, Лаоса и других стран.

Профессор Ф. С. Замбриборщ являлся членом ихтиологической комиссии Министерства рыбного хозяйства СССР, членом Президиума Всесоюзного Гидробиологического общества, членом научного Совета по проблемам гидробиологии, ихтиологии и использованию биоресурсов водоёмов АН СССР и АН УССР; руководил работой методологического семинара профессорско-преподавательского состава биологического факультета; был членом профбюро биологического факультета и несколько лет являлся его председателем; возглавлял специализированный гидробиологический Совет по защите диссертаций, на котором он часто выступал оппонентом научных работ. Ф. С. Замбриборщ был награждён Орденом Отечественной войны II степени, 11 боевыми медалями и почётной медалью «Ветеран труда», имел много благодарностей и грамот.

В течение многих лет работы на биологическом факультете ОГУ Ф. С. Замбриборщ был тесно связан с деятельностью зоологического музея. В этот музей им лично был переданы редкие экспонаты: двоякодышащая африканская рыба – протоптериус, рыба-свистулька, морской чёрт и др. Кроме того, фонд зоомузея ОГУ был им пополнен богатой коллекцией черноморских видов бычков.

Умер профессор Ф. С. Замбриборщ 17 мая 1998 года в г. Одессе, похоронен на 2-м Христианском кладбище. Добрая и светлая память о нём навсегда осталась в сердцах его учеников, последователей и коллег.

При написании данной работы авторами были использованы архивные материалы, хранящиеся в зоологическом музее ОНУ имени И. И. Мечникова.

Поступила в редакцию 01.03.2013 г.

Содержание

Страницы старых изданий

Андриевский А. М. Ещё раз – «За Дарвина!» Аналитический обзор основных научных работ профессора Г. А. Машталера 1

Научные сообщения

Муха Б. Б. Малоизвестные катакомбы. Одесские свидетельства древнейшего человека 16

Деятели науки

Богачик Т. А., Рясиков Л. В., Суворов Ю. В. Памяти профессора Фёдора Сергеевича Замбриборща 29

Contents

Pages of old editions

Andrievskii A. M. Still time – «For Darwin!» State of the art review of the main scientific works of professor G. A. Mashtaler 1

Scientific messages

Myha B. B. Little-known catacombs. Odessa certificates of the most ancient person 16

Scientists

Bogachik T. A., Ryasikov L. V., Suvorov Yu. V. Memories of professor Feodor Sergeyevich Zambriborshch 29

На первой странице обложки:

Заведующий кафедрой дарвинизма Одесского государственного университета, доктор биологических наук, профессор Г. А. Машталер.
Фото из личного архива Г. А. Машталера.

Вісті Музейного Фонду ім. О. О. Браунера

Том X № 1 2013

Науковий журнал
Російською та українською мовами

Головний редактор
канд. біол. наук Ю. М. Олійник
Засновник та видавник:
Музейний фонд імені О. О. Браунера

Редакційна колегія:

Д-р біол. наук Б. Г. Александров,
канд. біол. наук М. М. Джуртубаєв,
канд. біол. наук В. В. Заморов,
канд. біол. наук Д. А. Ківганов,
канд. істор. наук В. О. Кузнєцов,
канд. біол. наук В. О. Лобков
(заст. редактора),
канд. геол.-мін. наук Б. Б. Муха,
канд. біол. наук Н. М. Спаська,
Ю. В. Суворов,
Л. В. Рясіков,
С. Г. Сичева (відповід. секретар)
Відповідальний за випуск В. О. Лобков

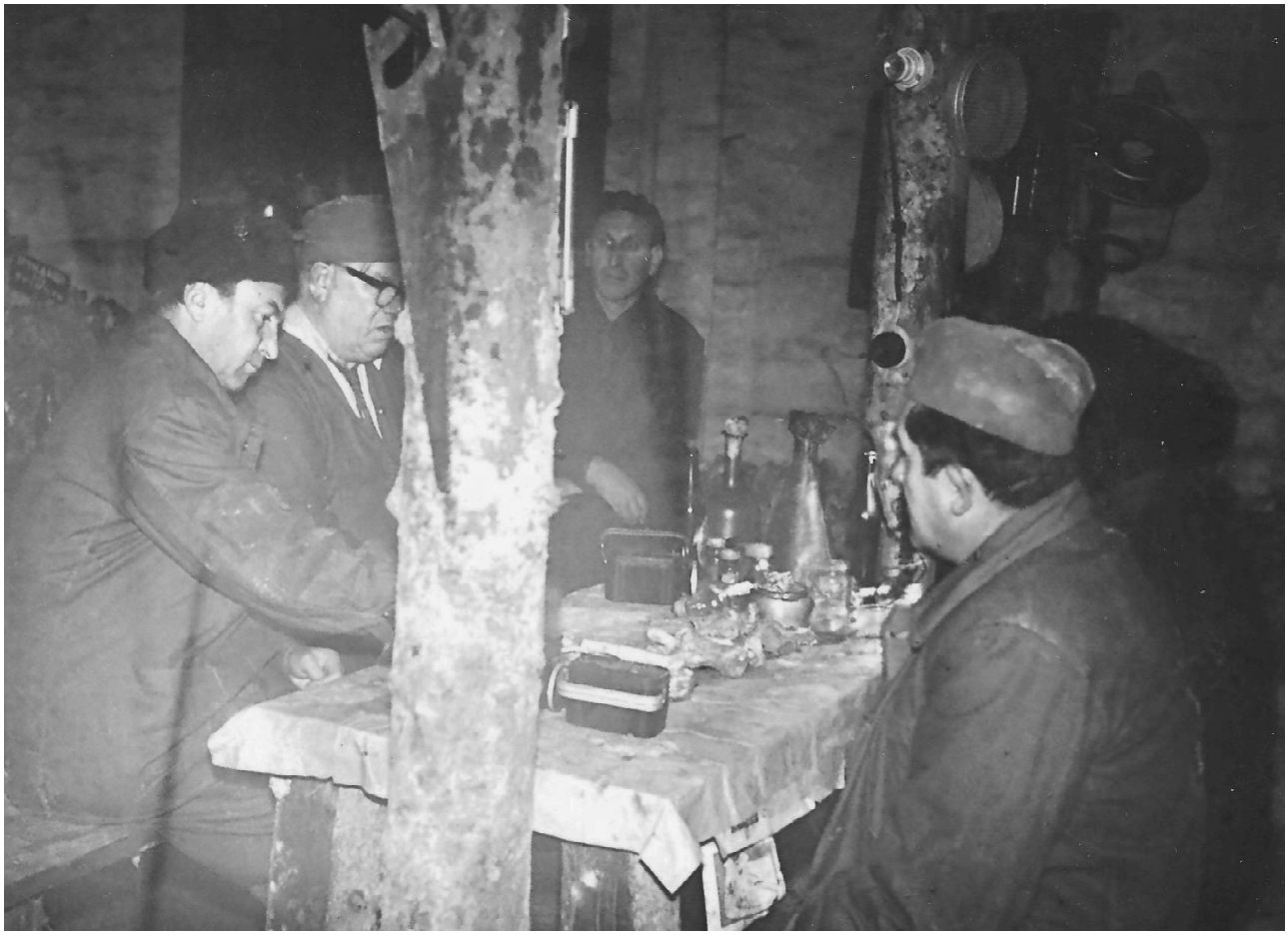
Свідоцтво про державну
реєстрацію ОД № 913
від 13.12.2003 р.

65058, м. Одеса,
пров. Шампанський, 2,
біологічний факультет ОНУ,
зоологічний музей.
Тел. (048) 68-45-47,
e-mail: zoomuz@te.net.ua;
zoomuz2010@mail.ru

Здано у виробництво 11.03.2013.
Підписано до друку 29.03.2013.
Формат 60×84/8. Папір друкарський.
Гарнітура Times. Друк різографія.
Ум. друк. арк. 4,18.
Тираж 50 прим.
Безкоштовно

Видавництво Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.
65082, м. Одеса, вул. Єлісаветинська, 12,
Україна. Тел. (048)723-28-39.

Участники международного геологического конгресса.1969 г. Фото предоставлено Б. Б. Мухой



Сортировка костного материала в лаборатории Подземного палеонтологического заповедника
в одесских катакомбах (слева направо: второй – Т. Г. Грицай, третий – Б. Б. Муха). Фото предоставлено Б. Б. Мухой

ISSN 2306-5508. Известия Музейного фонда им А.А. Браунера, 2013, том X, № 1, 1-32.