
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

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 амєб» [1] (более ранняя работа, датированная 1930 годом, посвящённая проблеме вида, хранится в архиве Зоологического музея ОНУ в виде отдельного 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 эксперимент 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 убеждённости 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 несколько 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, Йогансен 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, собирався 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. Попытки 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 Филиппченко, Серебровский, Дубинин и другие. Оказывается, что эти учёные мало упоминают Дарвина. Достается 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 Гиппократов). 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 превосходящих 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, контролируемые 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 убиюдки 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 застывшие 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 – прогрессирующим видам или регрессирующим. 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 посылки 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 видového 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-реципиента. 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, Бошняна, 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 восприимчивыми.

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. Труды Зоологобіологічного науково-дослідного інституту. – Одеса, 1934. – 7 с.

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

3. *Машталер Г. А.* Регенеративні процеси у риб // Труды 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 // Труды Одеського державного університету. Серія біологія. – 1938. – Т. 3. – С. 119-132.
9. *Машталер Г. А. і Шнур І. Л.* Явище експериментального паразитизму // Труды Одеського державного університету. Серія біологія. – 1938. – Т. 3. – С. 133-135.
10. *Машталер Г. А.* Дарвін 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 // Труды 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 входящих в неё глав:

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

Примечательно то, что во «Введении» к диссертации автор пишет: «В большой мере нами использованы также данные сотрудников руководимой нами лаборатории экспериментальной 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 тиражом 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 приспособленность (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 организмов», 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 фенотипических адаптаций геноадaptациями. 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 x 170–175 мм. Имеющиеся в уголках, либо посередине 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, аспирант. Вайнштейн, ст. лаборант. 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 Гавриловне Машталер – за любезно предоставленные архивные материалы: отдельные оттиски статей, журналы, брошюры и книги с публикациями отца, а также фотографии.

12 февраля¹ 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 сверху). 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 сверху). Фото из личного архива Г. А. Машталера.

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



