

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Ф. А. Зайцев. Плавунцовые и вертячки. Фауна СССР, Новая серия, № 58, Жесткокрылые, т. IV, Изд. АН СССР, М.—Л., 1953 : 1—377.

Рецензируемый том «Фауна СССР» принадлежит перу одного из старейших и заслуженнейших советских энтомологов, действительного члена АН Грузинской ССР Ф. А. Зайцева. С выходом в свет этой книги, явившейся результатом многолетней работы, советская энтомологическая литература обогатилась первой на русском языке монографией, охватывающей виды 5 семейств водяных жуков: *Amphizoidae*, *Hygrobiidae*, *Haliplidae* (плавунчики), *Dytiscidae* (плавунцы) и *Gyrinidae* (вертячки). Появление ее было тем более необходимо, что имеющиеся за рубежом сводки охватывают сравнительно небольшие районы, например региональные определители Рейттера (1908), Чики (Csiki, 1946) и Гинью (Guignot, 1947), или же дают весьма неполное представление о фауне Советского Союза, как монография палеарктических плавунцов Циммерманна и Гшвендтнера (1930—1939), а частично сильно устарели, подобно известному труду Шарпа (Sharp, 1880—1882). Между тем, водяные жуки этих семейств, помимо значительного теоретического интереса, имеют и немаловажное практическое значение, поскольку среди них имеются как многочисленные полезные виды, уничтожающие личинок комаров и других кровососущих двукрылых, так и серьезные вредители рыбного хозяйства. Значение последних усугубляется тем, что многие из них поедают лишь определенные части тела своих жертв и поэтому истребляют огромное количество мальков рыб.

Всего в настоящем томе приводится 477 видов (в том числе по 1 из сем. *Amphizoidae* и *Hygrobiidae*, 45 *Haliplidae*, 396 *Dytiscidae* и 34 *Gyrinidae*), относящихся к 47 родам. Из этого числа в СССР пока обнаружено 323 вида, а нахождение многих других очень вероятно, как, впрочем, и обнаружение новых, еще не описанных видов. Об этом говорит, в частности, тот факт, что среди описанных в последнее время форм имеются такие крупные виды плавунцов, как *Dytiscus tianschanicus* Gschw. и описываемый в рецензируемом томе *D. czerskii* Zaitz. Поэтому в книге приведены виды, населяющие северный и западный Китай, северную Японию, Корею, Иран, Гималаи, а также обитающие в средней и юго-восточной Европе, но пока не обнаруженные в СССР. 5 видов и несколько подвидов описываются впервые, а 25 приводимых видов были описаны автором в его прежних работах.

Заслугой автора является прежде всего четкий, лаконичный, почти скупой, но в большинстве случаев исчерпывающий стиль изложения, позволивший при сравнительно небольшом объеме книги включить в нее очень значительный материал. Хорошо составлены морфологические очерки семейств и диагнозы родов. С исчерпывающей полнотой изложены имеющиеся данные по личинкам. В своем большинстве удобны для пользования определительные таблицы, хотя нередко в них приводятся лишь откосительные признаки, что в этих случаях делает пользование ими, особенно при отсутствии сравнительного материала, очень затруднительным.

Наконец достаточно инструктивна и хорошо выполнена большая часть рисунков, в особенности изображающих личинок. Однако в тексте хотелось бы видеть большее количество рисунков имагинальных фаз; например для всего семейства *Gyrinidae* не дано ни одного рисунка, изображающего жука сверху. Хотелось высказать пожелание, чтобы в «Фауне СССР» изображался на тотальном рисунке по меньшей мере один представитель каждого рода.

Необходимо указать и на некоторые другие недостатки книги. Наиболее серьезным из них кажется то, что автор слишком мало говорит о хозяйственном значении водяных жуков, которое в отдельных случаях, например для крупных видов *Dytiscidae*, вредящих рыбоводству, может быть довольно велико. Об этом сказано лишь несколько слов в общей части (стр. 82) и почти ничего не говорится в диагнозах родов (кроме *Dytiscus*) и видов. Также хотелось бы видеть включенными в книгу большее количество

данных по биологии, которые в ряде случаев способны существенно дополнить характеристику видов. Например в отношении видов *Cybister* ничего не сказано о их способности жить в воде с высоким содержанием солей. Имеются и отдельные неудачные и спорные формулировки. Так, на стр. 342 сказано: «За большую древность семейств *Gyrinidae* говорит слабая дифференцировка внешних признаков и отсутствие специализированных форм», тогда как на деле для *Gyrinidae* характерна и действительно говорит за их большую древность, напротив, очень высокая морфологическая специализация всех видов семейства, сочетающаяся со значительной внешней однотипностью при относительном обилии форм. Имеются также некоторые стилистические погрешности и мелкие неточности.

В целом, однако, книга Ф. А. Зайцева представляет очень ценный вклад в советскую зоологическую литературу. Она, несомненно, будет служить необходимым пособием в работе всех энтомологов и гидробиологов, имеющих дело с фауной внутренних водоемов СССР и сопредельных стран Европы и Азии, и явится основой, которая позволит развернуть дальнейшие, еще более углубленные работы по биологии и систематике водяных жуков.

О. Крыжановский

Труды Института морфологии животных им. А. Н. Северцова, вып. 8. Работы по морфологии беспозвоночных животных, 1953, : 1—280. Под редакцией проф. Д. М. Федотова.

За последние годы в отечественной биологической литературе редко появляются оригинальные статьи по морфологии беспозвоночных и в частности по сравнительной эмбриологии. Опубликование рецензируемого сборника является поэтому заметным событием, а помещенные в нем материалы будут иметь существенное значение для эволюционной морфологии. В сборник включены 3 статьи А. А. Махотина, А. Г. Шарова и О. Б. Шумкиной, ныне работающих в Институте морфологии животных им. А. Н. Северцова, и 4 статьи И. И. Ежикова и В. Р. Вейсмана, ранее работавших в том же Институте, но скончавшихся в годы Великой Отечественной войны; этим посмертным статьям предпосланы краткие некрологи, написанные А. А. Махотиным. Хотя публикуемые работы посвящены разным беспозвоночным — насекомым, ленточным червям и пиявкам, их объединяет строго морфологическая направленность и высокое качество выполнения; каждая статья дает ценный и важный материал по отдельным вопросам анатомии, индивидуальному развитию и филогении животных. Помещение в сборник статей безвременно погибших товарищей — статей, не устаревших несмотря на то, что они написаны 12—14 лет тому назад, — является большой заслугой редакции.

1. А. А. Махотин. Филогенетические взаимоотношения основных групп прыгающих прямокрылых и морфология их яйцекладов (стр. 5—62). — Статья является продолжением и развитием ранее напечатанной в «Энтомологическом Обзрении» (т. XXXII) работы на ту же тему. Автор дает подробное морфологическое описание взаимоотношений хитиновых частей в яйцекладе пруса — *Calliptamus italicus* L., прыгунчика *Acridium subulatum* L., кузнечика *Decticus verrucivorus* L., сверчка *Gryllus campestris* L. и триперста *Tridactylus variegatus* Latr., а также описания мускулатуры яйцекладов пруса, кузнечиков *Decticus* и *Paradrymadusa* и постэмбрионального развития яйцеклада пруса.

А. А. Махотин убедительно показывает, что яйцеклад саранчевых может быть выведен из более примитивного яйцеклада кузнечиков и претерпел ряд изменений в связи с изменением функции при яйцекладке. Гомологичность скелетных частей подкрепляется данными о гомологичности основных мышц яйцеклада, вопреки мнению Б. Н. Шванвича, основанному на более старых исследованиях Снодграсса. Автор правильно указывает, что смещение мест прикрепления отдельных мышц постоянно происходит в процессе эволюции и поэтому различие в точках прикрепления отдельных мышц у саранчевых и кузнечиков не может рассматриваться как доказательство против их гомологизации. К сожалению, автор ограничился изучением мускулатуры пруса и кузнечиков и не разобрал таковую у сверчков и триперстов; у последних это сделать было бы особенно ценно в связи с своеобразием их яйцеклада. Проследив развитие яйцеклада пруса, А. А. Махотин на новом материале подтвердил раннюю его закладку

у нимфы I стадии на VIII и IX сегментах брюшка, а сопоставив закладку с развитием абдоминальных конечностей у эмбриональных стадий азиатской саранчи, автор пришел к выводу о непосредственном переходе зачатков конечностей VIII и IX сегментов эмбриона в половые придатки. С другой стороны, развитие яйцеклада саранчевых весьма схоже с развитием яйцеклада стрекоз, исследованного Махотиным ранее (1929). Большой интерес представляет прослеженный автором в онтогенезе пруса процесс образования тергитом несущего стигму плейрита; тем самым удалось показать рекапитуляцию у саранчевых состояния, характерного для кузнечиков. К сожалению, этот интересный морфогенетический процесс не подкреплен автором сколько-нибудь убедительными иллюстрациями, так как рис. 5, на который ссылается автор, не дает о нем представления.

Во второй части работы А. А. Махотин подробно разбирает взаимоотношение разных групп прямокрылых и выводит филогенетическую схему, в основе своей сходную с таковой А. В. Мартынова, но улучшенную и исправленную. При этом автор строит свою схему, исходя из тех же принципов, которыми руководствовался А. Н. Северцов при построении филогенеза низших позвоночных, т. е. им выводятся гипотетические формы, объединяющие в своих признаках впоследствии дивергирующие, более мелкие систематические группы.

Нельзя не отметить, что при этом автор допускает несколько странную номенклатуру. Почему-то на его схеме (рис. 30) более древняя группа начала карбона названа *Protosaltatoria primitiva*, а ее производная, лежащая в основе всех *Ensifera* и некоторых ископаемых групп, датируемая верхним карбоном, — *Protorthoptera*. Последний термин вряд ли удачен, т. к. не соответствует *Protorthoptera* даже в более узком его понимании А. В. Мартыновым.

Из более мелких замечаний следует отметить неправильную ссылку на стр. 40 и на рис. 20 на «Зоологический музей»; автору следовало бы знать, что Зоологический музей Академии Наук СССР как самостоятельная организация давно прекратил свое существование и был реорганизован в Зоологический институт, который автор упоминает на той же странице. Есть также невыправленные опечатки, например «прусок» вместо «пруса» (стр. 11), «более систематических групп» вместо «больших систематических групп» (стр. 56) и др.

2. А. Г. Шаров. Развитие щетинохвосток (*Thysanura*, *Arterygota*) в связи с проблемой филогении насекомых (стр. 63—197). Эта работа является несколько сокращенным текстом диссертации на степень кандидата биологических наук, защищенной автором в 1951 г. В этом исследовании подробно прослежено эмбриональное и постэмбриональное развитие чешуйницы и сделаны на этой основе важные филогенетические выводы. После работы Геймонса (1897) по эмбриональному развитию чешуйницы и супругов Геймонс (1905) по бластокинезу *Machilis* сколько-нибудь серьезных исследований развития *Thysanura* не предпринималось. Между тем систематическое положение группы само по себе определяет важность изучения эмбрионального развития ее представителей. А. Г. Шаров прекрасно справился с этой задачей и внес много нового по сравнению с работами Геймонс. Автор показал, что в начале сегментации зародышевой полоски одновременно закладывается 5 головных сегментов в полном соответствии с учением о ларвальных сегментах П. П. Иванова; лишь позднее сегментация постепенно распространяется от грудных сегментов к брюшным. Подробно изучено перемещение эмбриона и обращение желтка; не нашли достаточного отражения в работе процессы эмбриональной закладки органов. Наибольшее внимание уделено постэмбриональному развитию, которое было мало известным; во всех руководствах и учебниках развитие *Thysanura* рассматривалось как типичное неполное превращение, несмотря на уже давно опубликованные исследования Вергефа (*Verboeff*; А. Г. Шаров почему-то цитирует этого автора как Фергеф). Автор дал подробное морфологическое описание внешнего строения всех постэмбриональных стадий, а также проследил развитие средней кишки и половой системы.

Тщательный анализ числа линек позволил установить, что число возрастных стадий у чешуйницы непостоянно, причем первые 5 стадий значительно отличаются друг от друга; в частности чешуйчатый покров появляется только на IV стадии, но начиная с VI стадии различия становятся трудно заметными и неодинаковыми у разных особей. Досадно, что, говоря об отдельных стадиях, автор везде употребляет термин «возраст»; в морфологическом исследовании эмбриогенеза следовало бы придерживаться более строгой терминологии. А. Г. Шаров подтвердил наблюдения Геймонса о развитии средней кишки из желточных клеток, правда, лишь, для ее срединной части, но разошелся с ним по вопросу о значении крипт. Однако как текст на стр. 30, так и рисунки на табл. V и VI не дают ясного представления о развитии крипт; хорошо известное их участие в регенерации эпителия, на что ссылается и автор (стр. 90), не дает основания для противопоставления развития эпителия из желточных

клеток таковому из крипт; это верно лишь в том случае, если понятие «дефинитивный эпителий» относить только к новорожденным чешуйницам. Напрасно также употребляется термин «желточные шары», хотя автор и приводит его везде как синоним желточных клеток. Весьма интересные и сравнительно-анатомически важные наблюдения сделаны по развитию половых желез. Старые исследования Геймонса по этому вопросу были недостаточно точны и убедительны. А. Г. Шаров проследил, что шесть пар яйцевых трубочек возникают посегментно на 2—6-м сегментах брюшка и что такое посегментное расположение сохраняется даже еще у VI стадии. Семенники самца тоже развиваются метамерно на границах 3—5 сегментов и посегментное их расположение, хотя и несколько смещенное, сохраняется и у половозрелой особи.

В общей части работы рассмотрены 4 вопроса: развитие кишечника насекомых, в связи с образованием зародышевых пластов, развитие и эволюция эмбриональных оболочек, эволюция половой системы насекомых и эволюционное значение эмбриогенеза щетинкохвосток. По первому вопросу автор показал сходство развития кишечника *Thysanura* с таковым низших многоножек — *Symphyla* и *Paragoroda* (по данным Тигса), у которых вся средняя кишка образуется из энтодермальных желточных клеток. У *Thysanura*, как и у стрекоз, за счет аналогичных клеток развивается лишь средняя часть средней кишки, а на переднем и заднем ее концах энтодерма субституируется пролиферирующей эктодермальной зачатков протодемеа и стомодемеа. У всех *Holometabola* эта пролиферация опережает дифференцировку желточных клеток и средняя кишка целиком развивается из двигающихся друг к другу стомодееального и протодееального зачатков. Тем самым дается иное и очень важное для сравнительной анатомии объяснение классическим исследованиям А. О. Ковалевского и ряда других исследователей, которое следует считать весьма убедительным. Справедливо также, что происходящий при гастрულიи у высших насекомых процесс, сходный внешне с инвагинацией, вопреки Ковалевскому, следует рассматривать как вторичный, а первичным способом образования нижнего зародышевого листка у насекомых считать выклинивание клеток из бластомеры по типу близкому к иммиграции.

Рассмотрев литературу по развитию зародышевых оболочек, автор приходит к выводу, что они выполняют защитную функцию, и считает, что взгляды П. П. Иванова по этому вопросу являются недостаточными. Однако с этим согласиться нельзя. П. П. Иванов никогда не отрицал защитную функцию эмбриональных оболочек насекомых, однако считал, что первично она развивалась из необходимости потребления зародышевой полоской желтка, на что в частности указывает и цитата, приведенная Шаровым в сноске на стр. 107, касающаяся чешуйницы. Однако вместе с тем П. П. Иванов не мог не обратить внимания на то, что покровы, изолированные амнионом, не развивают хитиновых структур, хотя неправильно оценил оболочки как специально выполняющие задерживающую функцию при развитии хитина. Что касается неправильной оценки П. П. Ивановым дорзального органа *Collembola*, то нужно иметь в виду, что обстоятельные исследования Тигса по дорзальному органу у низших многоножек появились на 5 лет позже.

Обсуждая вопросы эволюции половой системы, А. Г. Шаров, по-моему, недостаточно убедительно считает, что 7 пар яйцевых трубочек, характерных для *Machilis* и якобы для «многих крылатых насекомых» (стр. 115), являются состоянием первичным. *Pyrhocoris apterus* L., исследованный Зейделем (Seidel; автор почему-то везде пишет Зайдель), не может служить в этом отношении примером.

Рассматривая филогенетические взаимоотношения *Thysanura* и других *Atelocer ta*, А. Г. Шаров приводит новые доказательства в пользу близости их, с одной стороны, к *Symphyla* из многоножек и крылатых насекомых — с другой. Вместе с тем автор правильно, по-моему, считает, что *Protura*, *Diplura* и *Collembola* должны быть в большей мере сближены — если не объединены — с многоножками; этой же точки зрения придерживался и А. А. Захваткин (см.: Захваткин А. А. 1953. Сборник научных работ).

3. И. И. Ежиков. Особенности ранних эмбриональных стадий при неполном и полном превращении насекомых (стр. 130—153). В этой посмертной работе автор пытается найти новые доказательства в пользу своей хорошо известной гипотезы о соответствии личинки *Holometabola* эмбриональным стадиям развития *Nemimetabola*. Для этого была поставлена задача выяснить, не сопровождалось ли развитие полного превращения уменьшением количества желтка в яйце.

Рассмотрев в основном на оригинальном материале строение яиц стрекоз, термитов, тараканов, кожистокрылых, прямокрылых, привиденьевых, клопов, тлей, вислокрылых, ручейников, чешуекрылых, жуков, перепончатокрылых и двукрылых, автор приходит к выводу, что при развитии с неполным превращением в яйцах наблюдается более крупноглыбчатый желток, меньшее развитие поверхностной протоплазматической бластемы, меньшая зародышевая полоска и другие особенности, которые

могут быть оценены как показатели большого количества желтка. Вызывает только сомнение критерий большей регулятивности развития при большем количестве желтка и большей мозаичности при его меньшем количестве. Хотя высшие насекомые действительно обладают более детерминативным типом развития, но вряд ли здесь есть прямая связь с количеством желтка.

4. И. И. Ежигов. К организации чехлоносок рода *Fumea* (Lepidoptera, Psychidae) (стр. 154—172). Эта работа дополняет хорошо известные работы Д. М. Федотова по морфологии *Pachytelia* и *Oreophthera brumata*, одновременно с которыми она и проводилась.

5. В. Р. Вейцман. Развитие и редукция женской половой системы у *Taenia solium* (стр. 173—204).

6. В. Р. Вейцман. Развитие и редукция женской половой системы кошачьего цепня *Taenia crassicolis* (стр. 205—215).

В этих сходных по своему содержанию работах устанавливается на первый взгляд совершенно парадоксальный факт полной редукции яйчников у видов р. *Taenia*, дегенерация овоцитов и желточных клеток и превращение их в эозинофильные тела.

В связи с тем, что овоциты яйчника в зрелых яйцах не развиваются, а сперматозоиды погибают и дегенерируют в семеприемнике, эмбрионы развиваются непосредственно в так называемой матке за счет отдельных клеток ее стенок. По существу этот процесс, если он будет подтвержден другими исследованиями, должен рассматриваться как внутри организма происходящее своеобразное бесполое размножение. Весьма желательна проверка оригинальных исследований В. Р. Вейцмана в частности на ленточных червях других семейств и отрядов.

Дирекции Института морфологии животных следовало бы подумать об опубликовании и другой рукописи В. Р. Вейцмана, посвященной генезису кровяных клеток.

7. О. Б. Шумкина. Эмбриональное развитие медико-свой пиявки (стр. 216—279). Хорошее морфологическое исследование, значительно дополняющее наши знания по эмбриональному развитию пиявок.

В заключение следует еще раз отметить, что рецензируемая книга является существенным вкладом в научную литературу по морфологии беспозвоночных и в частности насекомых.

Д. М. Штейнберг

Э. И. Ган. 1953. Овечий овод *Oestrus ovis* L. Ташкент : 1—160.

Оводы домашних животных до сих пор вызывают значительное снижение продуктивности животноводства. Отечественной науке принадлежит почетное место в разработке мер борьбы с оводами; особенно много в этом отношении сделано советскими исследователями в послевоенные годы. Истекший 1953 г. дал животноводству для борьбы с оводами два новых действенных метода борьбы — метод К. А. Бреева и Д. В. Савельева против подкожного овода северного оленя и метод Э. И. Ган против овечьего овода,¹ являющегося серьезным вредителем овцеводства.

Изданная в 1913 г. брошюра И. А. Порчинского была крупным событием в исследовании биологии овечьего овода, но она не решила вопроса о борьбе с этим вредителем. Потребовались более глубокие знания биологии овечьего овода для разработки надежного метода борьбы с ним. Решение проблемы осуществлено Э. И. Ган. Из опубликованных ею исследований, посвященных носоглоточным оводам домашних животных, наибольшее значение несомненно имеет рецензируемая монография по овечьему оводу. В монографии подведены итоги собственных исследований по биологии вредителя и подробно излагается разработанный Э. И. Ган метод борьбы с личинками I стадии.

Монография Э. И. Ган состоит из трех глав, посвященных морфологии (стр. 5—23), биологии (стр. 24—106) и борьбе с овечьим оводом (стр. 107—155), краткого за-

¹ Краткое сообщение опубликовано Э. И. Ган в 1950 г.; к сожалению, состав предложенной ею эмульсии ЭМП не был тогда расшифрован.

клучения (стр. 155—156) и списка литературы (стр. 157—159), включающего 47 названий, из которых два иностранных.

В первой главе описывается внешнее строение всех фаз развития овечьего овода, причем описание личинки II стадии в работах Э. И. Ган дано впервые. У некоторой части личинок III стадии обнаружено незначительное вооружение на спинной стороне передних члеников; это проливает свет на происхождение овечьего овода, так как у личинок III стадии *Oestrus caucasicus*, паразитирующих на диких козлах, вооружение спинной стороны хорошо развито.

Глава о биологии овечьего овода насыщена весьма интересными и новыми данными. Э. И. Ган впервые установлено существование двух поколений овода в Узбекской ССР, причем это подтверждено выпаданием зрелых личинок у молодняка текущего года рождения. До ее исследований было лишь отмечено, что в Техасе на ягнятах весеннего окота личинки могут заканчивать развитие в 2½—3½ месяца. В 1953 г. Х. В. Аюпов установил два поколения овечьего овода и в Башкирской АССР. Ган в районе исследования обнаружила, что личинки всех стадий имеются в полостях головы овец в любое время года; это явление автором объясняется растянутым периодом развития части личинок в условиях пониженной температуры зимой или недостатка кислорода при обилии слизи в местах их обитания. Простые опыты показали, что личинки I стадии после замерзания и личинки всех стадий после пребывания в неподвижном состоянии до 10 суток на дне сосуда с водой не погибают. В книге даются итоги исследования динамики лета овечьего овода, выявившие летний перерыв лета в жаркие месяцы (июль—август), объясняемый гибелью личинок и куколок из-за высокой температуры почвы. Эти факты представляют большой интерес в связи с тем, что в условиях умеренного климата лет овечьего овода происходит без перерыва с мая по сентябрь. Убедительно дан анализ причин дружного весеннего и растянутого осеннего вылета овода. Следует отметить, что для подкожных оводов крупного рогатого скота (*Hypoderma bovis*, *H. lineata*) также очень характерен дружный вылет самцов и самок при весьма длительном периоде выпадения личинок; это объясняется ускорением развития куколок, образовавшихся из поздние выпавших личинок, в связи с общим повышением температуры весной. Дружный вылет облегчает встречу самцов и самок у упомянутых видов оводов.

В этой же главе приводятся и другие новые факты о сроках формирования личинок в теле самок в зависимости от температуры воздуха, об увеличении продолжительности жизни самок в осеннее время до 68 суток, о прекращении лета в самые жаркие часы дня, о наличии крови хозяина в кишечнике части личинок II и III стадий, о значении ктырей (*Asilidae*) в истреблении половозрелых особей овечьего овода. В конце главы рассматривается вопрос о происхождении носоглоточных оводов, причем Э. И. Ган на основании своих материалов о биологии рода *Wohlfahrtia* подтверждает взгляды автора рецензии, высказанные несколько лет назад.

В начале последней главы рассматривается ущерб, причиняемый овцеводству овечьим оводом. Многочисленными вскрытиями павших овец доказаны серьезные патологические изменения мозга под влиянием паразитизма личинок, но вместе с этим установлена ошибочность существовавших в литературе представлений о том, что гибель овец обусловлена проникновением личинок в мозг.

В разделе, посвященном методам борьбы, дается оценка предложенного Порчинским сбора половозрелых оводов. Автор приходит к выводу, что этот способ борьбы может дать результат лишь в малонаселенных пустынных и степных районах. Правильность этого вывода уже подтвердилась в 1953 г. — Ю. С. Коломиец показал невозможность применения этого способа на Украине в условиях сильно населенной и пересеченной местности, где овода имеют очень много мест, пригодных для отдыха.

Основное место в главе занимает новый метод борьбы с личинками I стадии, разработанный автором на основании изучения мест локализации личинок. Серьезное биологическое обоснование, многократные испытания действия эмульсии ЭМП и сконструированная для введения эмульсии простая аппаратура позволяют метод Э. И. Ган широко использовать в овцеводстве. Весьма вероятно, что метод может быть в дальнейшем использован и против носоглоточных оводов лошади и верблюда.

Некоторые, в общем незначительные недостатки заслуживают упоминания в связи с тем, что небольшой тираж книги (1200) при большом ее практическом значении, которое не ограничивается рамками Узбекской ССР, повидимому приведет в ближайшем будущем к необходимости нового издания рецензируемой книги.

Не вызвано необходимостью употребление таких терминов, как сегмент, генерация, вместо русских — членик, поколение. Для личинок выших мух лучше употребить прочно вошедший в литературу термин стадия, а не возраст, который употребляется по отношению к личинкам насекомых с непостоянным числом линек. На стр. 8 в фразе «Самец и самки овечьего овода впервые были описаны Порчинским» и в подобной же фразе на стр. 23 выпали слова «на русском языке». Приведенная на стр. 5 длина

тела самки не соответствует таковой на стр. 7. Плохи рисунки 1, 3 и 21. По правилу приоритета автором *Rhinoestrus latifrons* является Э. И. Ган, а не И. А. Рубцов (стр. 55). В списке литературы имеется ряд опечаток — №№ 13, 19, 37.

В общем книга Э. И. Ган производит очень хорошее впечатление; в ней заключен большой, лично добытый и многократно проверенный автором материал; в этом основная научная ценность книги. Не менее существенно и практическое значение реферированного труда: автор его, в сущности говоря, впервые разработал систему действительно рентабельных мероприятий по борьбе с одним из существеннейших вредителей животноводства — овечьим оводом. Книга Э. И. Ган заслуживает самого широкого распространения.

Н. Грунин

Л. Гусева. Некоторые данные по биологии моли — вредителя пушно-мехового сырья. Труды Всесоюз. Научно-исслед. инст. охотничьего промысла. Вып. X. Вопросы товароведения пушно-мехового сырья. Загот. издат., М., 1951 : 265—272.

Как наша отечественная, так и иностранная прикладная литература по энтомологии до настоящего времени еще довольно бедны специальными исследованиями в области не только систематики, но и биологии основных вредителей запасов вообще и молей в частности.

Исследования Л. Гусевой — первая по времени попытка специального изучения образа жизни, питания наиболее опасных, многочисленных и повсюду встречающихся вредителей наших запасов шерсти, меха, пушнины и изделий из них. Ввиду этого рецензируемая статья, хотя и небольшая по объему, имеет значительный научный интерес и важное хозяйственное значение.

Автором был исследован довольно большой материал по биологии шубной моли *Tinea pellionella* L. и мебельной моли *Tineola biselliella* Humm., выяснены и составлены таблицы продолжительности жизни бабочек в днях, продолжительности жизни оплодотворенных бабочек и количества откладываемых ими яиц, установлена периодичность откладки яиц, приведены оригинальные данные о продолжительности жизни неоплодотворенных бабочек и количества откладываемых ими яиц и о зависимости развития яиц от температуры и влажности, а также о размерах гусениц мебельной и шубной моли.

Особый практический интерес представляет приводимая автором таблица изменения размеров головных капсул с возрастом гусениц как мебельной, так и шубной моли, которая дает возможность практическим организациям в любое время по обнаруженной гусенице установить время заражения и возраст гусеницы; последнее особенно важно для установления ее физиологического состояния и позволяет судить о целесообразности применения тех или иных инсектицидов, поскольку гусеницы разного возраста неодинаково реагируют на яды.

Однако рецензируемая статья (несмотря на ее очевидные достоинства) не лишена и ряда существенных недостатков.

Так, в частности, уместно высказать сожаление о недостаточном знакомстве автора с морфологией имагинальных фаз. В приведенные автором краткие морфологические диагнозы вкратце существенные ошибки; так, малые размеры челюстных щупиков послужили причиной того, что при недостаточном внимательном изучении они не были замечены вовсе. Это привело к смещению автором двух близких видов *Tineola biselliella* Humm. и *Tineola furciferella* Zag., хотя на стр. 226 автор совершенно справедливо отмечает: «В процессе проведенной работы нами была обнаружена довольно значительная внутривидовая изменчивость бабочек, которая выражалась как в ряде мелких морфологических признаков, так и в биологии этих насекомых». Л. Гусева не сумела разграничить платяную моль *Tineola biselliella* Humm. от мебельной моли *Tineola furciferella* Zag. и приняла последний вид за светлые экземпляры шубной моли *Tinea pellionella* L. Ввиду этого все данные, относящиеся к *Tinea pellionella* L., в действительности нужно отнести к *Tineola furciferella* Zag., а с настоящей шубной молью *Tinea pellionella* L. автору, по видимому, иметь дело не пришлось.

С указанной выше поправкой статья Л. Гусевой заслуживает серьезного внимания как первый опыт исследования биологии молей-кератофагов — важнейших вредителей шерстяного и мехового технического сырья.

А. Загуляев

Osborn H. A brief history of Entomology (Г. Осборн. Краткая история энтомологии). Columbus, USA, 1952, 303 стр., 58 таблиц с портретами.

Автор кратко излагает историю энтомологии со времен «Демосфена и Аристотеля по наше время», сопровождая ее более чем 500 портретами деятелей этой науки. Он прав, утверждая, что до сего времени не было издано сжатой истории мировой энтомологии, освещающей различные ее отрасли; его попытка восполнить этот пробел является поэтому вполне своевременной ввиду того большого и разностороннего значения, которое получила в наше время энтомология в сельском хозяйстве, лесном деле и в медицине.

Книга подразделяется на три части. Первая часть, кроме краткого введения, включает главы: I. Насекомые в торговле и индустрии; II. Классификация; III. Прикладная энтомология и IV. Медицинская энтомология. Вторая часть посвящена региональной энтомологии, т. е. состоянию ее в отдельных государствах, а третья включает алфавитный перечень ученых энтомологов.

Здесь нет возможности подробно осветить содержание всех этих частей и глав, и поэтому мы коснемся лишь того, что с нашей точки зрения является самым главным.

В I главе кратко освещается значение насекомых как объекта научного коллектирования и для получения продукции (лак, шелк и пр.), а также в связи с производством химических средств борьбы. Здесь же дан обзор энтомологических обществ, периодических изданий по энтомологии, энтомологических коллекций и пр. Обращает на себя внимание отсутствие каких-либо сведений о Всесоюзном Энтомологическом обществе, основанном как Русское Энтомологическое общества еще в 1859 г., т. е. раньше многих энтомологических объединений в Европе и Америке. Ничего не сказано и об изданиях этого общества, хотя «Энтомологическое обозрение» регулярно издаются с 1900 г. и насчитывает ныне 33 тома, а «Груды» общества издаются с 1861 г., возобновлены после перерыва в 1951 г. и насчитывают 43 тома. Странным является и отсутствие упоминания о издаваемой Зоологическим институтом Академии Наук СССР серии «Фауна СССР», выходящей с 1935 г. и включающей более 50 томов, посвященных насекомым.

В главе II, после краткого и популярного обзора главнейших систематических групп насекомых (главным образом отрядов), автор касается истории классификации насекомых, освещая более подробно старые схемы XVIII и XIX столетий. В качестве примера современных систем приводится классификация проф. Комстока (1924); пелляе, однако, признать удачным, что при этом оказались не учтенными наши современные представления и вклад других ученых. В частности, ничего не сказано о подразделении крылатых насекомых на два отдела по способу превращения и об идеях проф. А. В. Мартынова, предложившего разделение Pterygota на древнекрылых (Palaeoptera) и новокрылых (Neoptera). В разделе, посвященном палеонтологии насекомых, нет даже упоминания о работах такого выдающегося и признанного авторитета в этой области, как только что упомянутый проф. А. В. Мартынов, который, кстати, сделал в 1928 г. на IV Международном энтомологическом конгрессе в Итаке (США) доклад о родстве пермской ископаемой фауны СССР и Северной Америки, опубликованный в Proceedings этого конгресса (1930).

В III главе освещаются вопросы борьбы с вредителями, а также пчеловодство и шелководство. Сообщаемые сведения имеют характер схематического обзора и лишены каких-либо данных о приманочном методе и его истории, об истории применения авиации для борьбы с вредителями, об агротехническом методе борьбы. При освещении истории биологического метода автор обнаружил незнание того факта, что известный всему миру И. И. Мечников еще в 1879 г. высказался в печати об использовании микроорганизмов для борьбы с вредными насекомыми. Отсутствуют какие-либо данные и о работах проф. В. П. Поспелова, который верил в возможную эффективность микробиологического метода борьбы и вскрыл причины неудач некоторых исследователей в разработке этого метода борьбы с вредителями.

В главе IV дан обзор болезней человека, переносимых насекомыми и клещами. Обращает на себя внимание отсутствие каких-либо сведений о вкладе советских исследователей в область медицинской энтомологии и ничего не сказано о работах академика Е. Н. Павловского и его школы; автору, видимо, остался неизвестным большой сводный труд названного ученого «Руководство по паразитологии человека», вышедший в двух томах в 1946 и 1948 гг.

Обзор региональной энтомологии охватывает все части света, но содержит лишь краткие сведения о состоянии и истории этой науки в отдельных странах. При этом данный обзор касается преимущественно деятельности известных энтомологов, хотя содержит также сведения о научных энтомологических обществах, отдельных изданиях и книгах и о коллекциях. Нельзя не отметить, что подбор имен ученых, видимо, определялся в ряде случаев не столько их ролью в развитии энтомологической науки,

сколько наличием у автора соответствующих сведений. В связи с этим можно отметить многочисленные пропуски при одновременном включении в обзор второстепенных имен. Так, при обзоре французских деятелей по энтомологии даже не упомянуто имя Ж. А. Фабра, а из современных исследователей — авторов известного двухтомного труда по сельскохозяйственной энтомологии Балаховского и Мениля (Balachowsky et Mesnil) и видного ученого проф. П. Грассе (P. Grassé); можно отметить также десятки других имен французских энтомологов — из числа известных специалистов по отдельным группам насекомых — не удостоившихся даже упоминания.

То же самое можно сказать в отношении Англии, Германии, Австрии и ряда других стран. В отношении СССР (у автора «Россия») подчеркивается большой вклад в энтомологию «длинного списка известных русских энтомологов», работы которых «хорошо известны и пользуются высокой оценкой». Однако приводимые автором сведения ограничиваются только дореволюционным периодом, вследствие чего они отстали на 30—35 лет по сравнению с действительностью и не отражают современного состояния энтомологической науки в СССР. Обращает на себя внимание, что автор и здесь ничего не сказал о деятельности нашего Энтомологического общества. Вместе с тем он счел возможным упоминать о деятельности в энтомологии представителей б. царской фамилии; в другом месте он говорит в этом же духе о Ротшильдах в Англии. Видимо, автор считает себя весьма польщенным тем, что энтомология является столь «демократической» наукой и что среди любителей энтомологии есть люди «от скромного исследователя до высокопоставленного короля, царя и императора»; в этом высказывании нельзя не усматривать тезиса о том, что наука и интерес к ней могут сгладить социальное неравенство между людьми. Наиболее подробные данные излагаются о США (7 страниц текста); в этом разделе, помимо перечня имен, коротко говорится об организационной структуре федеральной энтомологии и об энтомологической службе через сельскохозяйственные опытные станции. Основной организацией в области прикладной энтомологии США является федеральное Бюро энтомологии и растительного карантина, штат сотрудников которого в настоящее время предположительно превышает 600 человек. Что касается энтомологической службы, осуществляемой через опытные станции, то почти все они укомплектованы специалистами энтомологами, причем во многих штатах имеются специалисты по различным группам вредителей; эти энтомологи (их насчитывается несколько сот человек) результаты своих исследовательских работ внедряют в практику фермерских хозяйств; такое обслуживание сельского хозяйства организовано в большинстве штатов.

В третьей части дан перечень «основоположников и лидеров в энтомологической науке». Следует, однако, сказать, что заголовок этот не соответствует действительности, так как в перечне энтомологов явно преобладают имена северо-американских энтомологов и имеются многочисленные пропуски имен известных энтомологов других стран. Из деятелей русской и советской энтомологической науки отсутствуют такие имена, как Ф. Кеппен (автор многочисленных работ по энтомологии, в том числе вышедшей в 1881—1883 гг. трехтомной сводки «Вредные насекомые»), Н. В. Курдюмов (основатель при Полтавской опытной станции в 1910 г. первого у нас Энтомологического отдела), известный деятель в области медицинской энтомологии и паразитологии, бессменный с 1931 г. президент Всесоюзного Энтомологического общества академик Е. Н. Павловский. Следует упомянуть и о таких видных, не вошедших в данный список деятелей различных отраслей энтомологии, как проф. Н. Н. Богданов-Катков (сельскохозяйственная энтомология), проф. В. Ф. Болдырев (сельскохозяйственная энтомология и биология насекомых, особенно Orthoptera), проф. А. А. Захваткин (мировой авторитет в области акарологии), проф. И. В. Кожанчиков (физиология насекомых и другие разделы энтомологии), проф. Н. Я. Кузнецов (автор двухтомного труда «Физиология насекомых» и многочисленных других работ), проф. А. В. Мартынов (общепризнанный авторитет в области палеонтологии и морфологии насекомых), проф. А. К. Мордвило (мировой авторитет в области биологии и систематики тлей), А. П. Семенов-Тянь-Шанский (виднейший деятель в области систематической энтомологии, состоявший в течение 1914—1931 гг. президентом Энтомологического общества, а с 1931 по 1942 г. — его почетным президентом) и др. Можно привести длинный ряд имен видных энтомологов и других стран, также не вошедших в указанный перечень. Сказанное в отношении перечня имен в равной мере относится и к тем более чем 500 портретам, которые даны в конце книги: европейских ученых здесь очень мало.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что рассматриваемая книга имеет ряд существенных недостатков, которые не могут быть оправданы только трудностью темы; налицо явная спешка с опубликованием данной работы, что не только не позволило автору в должной мере доработать книгу, но и повлекло за собой ряд дефектов: несогласованность текста (например некоторое несоответствие между названиями глав и разделов в оглавлении и в тексте, пропуск в списке выдающихся деятелей не-

которых ученых, упоминавшихся в обзоре региональной энтомологии, и пр.), множество опечаток, нарушение алфавита (см. начало левой колонки на стр. 302), несоответствие страниц указателя с текстом (см. Rimsky-Korsarkoff и др.) и пр. Более подробное освещение североамериканской энтомологии, связанное несомненно с меньшими трудностями при подборе необходимого материала, мы не склонны рассматривать как недостаток книги; наоборот, в этом есть и свои достоинства. Но автору следовало бы отразить это в заголовке книги, без чего принятое им название книги говорит скорее о его претензиях, нежели о действительной стороне дела. В заключение надо отметить, что название книги не вполне соответствует ее содержанию и по самому своему существу. В ней почти нет освещения истории развития научной мысли и наших теоретических представлений по основным проблемам общей и прикладной энтомологии; изданная книга представляет собою скорее не историю науки, а собрание фактов, расположенных в хронологическом порядке, с преимущественным освещением энтомологии в США.

Г. Я. Бей-Биенко
