

# Григорий Яковлевич Бей-Биенко (1903-1971) – основатель современной отечественной ортоптерологической школы

## 1. Значение Г.Я. Бей-Биенко в становлении отечественной систематики и смежных областей ортоптерологии

После смерти Григория Яковлевича Бей-Биенко прошло свыше 30 лет, и в течение всего этого времени каждый человек в СССР или, по крайней мере, в большинстве стран бывшего СССР, избравший энтомологию делом своей жизни, не мог не обратиться к наследию этого выдающегося ученого. До сих пор начинающий энтомолог в этих странах пытается определять насекомых по многотомной серии «Определитель насекомых европейской части СССР» (включающей также насекомых из сопредельных регионов от Закавказья и Центральной Европы до Сибири), основателем и первым редактором которой был Г.Я., и, в каком-бы высшем учебном заведении он ни изучал энтомологию, непременно обращается к учебнику «Общая энтомология», в котором в предельно сжатой и понятной форме Г.Я. изложил основы почти всех областей энтомологии, необходимые для формирования широкого кругозора у будущего исследователя.

А если такой исследователь решил посвятить себя изучению ортоптероидных насекомых, то труды Г.Я. становятся его первыми учебными пособиями и часто даже настольными книгами на протяжении всей научной деятельности. Первые знания об этих насекомых мы получаем из упомянутого выше определителя, в котором Г.Я. написал все разделы по ортоптероидам (кроме веснянок), а углубляем эти знания, читая многочисленные труды Г.Я., в том числе монографии по таракановым, уховерткам и листовым кузнечикам, опубликованные в серии «Фауна СССР», а также двухтомную сводку «Саранчовые фауны СССР и сопредельных стран», написанную совместно с Л.Л. Мищенко.

Общее описание жизни и деятельности Г.Я. изложено в нескольких статьях, из которых отмечу лишь некролог, написанный А.А. Штакельбергом и И.Г. Бей-Биенко (*Энтомологический обзор*. 1972. Т. 51, вып. 1: 8-16) и содержащий наиболее полный список опубликованных трудов Г.Я., и краткую заметку Л.И. Подгорной (*Энтомологический обзор*. 2004. Т. 83, вып. 1: 255-257), подготовленную специально к 100-летию со дня рождения Г.Я. В связи с этим более целесообразно в данном сборнике не повторять уже опубликованное, а попытаться дать хотя-бы краткий анализ основным идеям Г.Я. и проследить их влияние на деятельность последующих исследователей в различных областях ортоптерологии. Предлагаемая статья посвящена идеям Г.Я., главным образом, в систематике и отчасти в смежных дисциплинах (фаунистика, экоморфология и др.). Ее автор, к большому сожалению, не был лично знаком с Г.Я., но учился по его трудам, и поэтому считает Г.Я. одним из своих главных учителей ортоптерологии.

Григорий Яковлевич несомненно должен быть причислен к тому перспективному направлению в систематике, представители которого ныне называют себя «эволюционными систематиками», поскольку отлично понимал, что «филогения и систематика [то есть разработка обобщающей классификации – А.Г.] не идентичны друг другу» (*Энтомологический обзор*. 1962. Т. 41, вып. 1: 12). Он считал, что классификация должна отражать «качественные» различия и даже критиковал современных ему палеонтологов за то, что в их классификации насекомых «филогенетические основания оказались преобладающими над критериями таксономическими [то есть качественными – А.Г.]» (там же, с. 11-12). Следует отметить, что важность «филогенетических оснований» при определении качественных различий между таксонами было в полной мере осознано систематиками позднее, поэтому данное противопоставление, кажущееся ныне не вполне логичным, следует понимать как противопоставление между кладистическим пониманием таксонов, учитывающим лишь филогенетические отношения между организмами, и комплексным, учитывающим, по возможности, все основания, в том числе и филогенетические.

Системный подход в отечественной таксономии оказался в целом более устойчивым, чем в ряде других стран с развитой систематикой, где большую популярность в последнее время получил несколько упрощенческий подход, позволяющий даже не очень подготовленным специалистам браться за разработку филогенетических классификаций, применяя довольно простые, но, к сожалению, недостаточно продуманные методики (итог последнего – дискредитация как филогенетических исследований, так и систематики в целом в глазах многих современных биологов). Причины этих различий довольно разнообразны, но одной из них является комплексность исследований наших предшественников, которые, с одной стороны, еще помнили успехи отечественной экологии, когда-то являющейся одной из самых передовых в мире, а с другой – не могли замыкаться в своем чисто таксономическом мире, поскольку «Партия и Правительство» требовали практических хозяйственных результатов. Трудно сказать насколько эти требования способствовали эффективности советского хозяйствования, но кругозор многих систематиков расширился и они чаще становились авторами интересных работ в области изучения ландшафтно-стадиальной приуроченности, динамики численности, трофических связей и жизненных форм.

Григорий Яковлевич несомненно был одним из ярких представителей такого комплексного подхода – количество его нетаксономических трудов превышает собственно таксономические (см. таблицу, составленную Л.М. Копаневой, в конце всего раздела о Г.Я. Бей-Биенко). Тем не менее, для меня он прежде всего систематик, нашедший место в системе для большого количества форм и описавший около 80 новых родов, свыше 500 новых видов и ряд других таксонов из отрядов прямокрылых, таракановых, кожистокрылых, палочников и тараканосверчков. Некоторые из его нетаксономических работ, посвященные жизненным формам прямокрылых, получили в дальнейшем развитие в трудах как экологов, так и систематиков нашей страны. Так, предложенная мной методология филогенетических исследований на основе анализа или сравнения эволюционных сценариев могла появиться лишь на основе изучения возможности применения признаков, используемых в классификации жизненных форм, при реконструкции как ископаемых организмов, так и гипотетических предков (*Acta Geologica Leopoldensia*. 2001. V. 24, n. 52/53: 57-71).

География таксономических интересов Г.Я. была очень широка; помимо традиционных исследований фауны СССР, множество его работ было посвящено другим районам Палеарктики: от Ирана и Афганистана до Кореи и Японии, а в послевоенные годы Г.Я. стал особенно интенсивно изучать фауну Юго-Восточной Азии, подготовив серию статей по Южному Китаю, а также статьи по Непалу, Индонезии, Вьетнаму и др. (следует отметить, что и раньше Г.Я. интересовался тропиками – написал две статьи по Филиппинам). В результате этих исследований коллекция Зоологического института РАН (ЗИН), в котором Г.Я. заведовал отделением ортоптерологии с 1947 г., значительно пополнилась новыми ценными материалами, в том числе типовыми, а тот материал, который долгое время лежал невостребованным, был в значительной степени определен и поставлен в фондовую коллекцию. Эта сторона деятельности Г.Я. по достоинству может быть оценена лишь его коллегами – систематиками, которым по роду своей деятельности приходилось и приходится работать с коллекциями ЗИН после Г.Я. Если когда-либо войдет в традицию благодарить создателей фондовых коллекций, которыми пользовались исследователи для своих научных целей, то почти каждая научная работа отечественных ортоптерологов будет начинаться с благодарности Г.Я., его соратникам по созданию этой коллекции и его предшественникам на этом посту.

Особо следует упомянуть экспедиционную деятельность Г.Я., поскольку это – важнейшая составляющая серьезной таксономической работы. Без собственных сборов и наблюдений в природе систематик не в состоянии накопить достаточный опыт, позволяющий понять функцию и роль того или иного морфопреобразования, а следовательно, не может правильно оценить их важность при установлении ранга таксонов и их вес в филогенетических построениях. Г.Я. путешествовал много и везде старался делать ортоптерологические сборы – в коллекциях ЗИН хранятся его материалы из различных регионов бывшего СССР, а также из Китая (1954-1955 гг.) и Югославии (1965-1967 гг.). Хотя Г.Я. интенсивно обрабатывал эти и другие материалы, немалая часть его сборов до сих пор осталась необработанной – в последний год своей жизни Г.Я. предпринял поездку на Дальний Восток СССР, куда он уезжал, по воспоминаниям современников, полным энергии человеком и откуда приехал смертельно больным.

Уделяя при полевых работах большое внимание экологии ортоптероидов, что логично вытекало из его тесной связи с сельскохозяйственной наукой, Г.Я. и в систематике больше обращал внимание на те признаки, которые характеризовали адаптации к тому или иному образу жизни. Половые признаки, особо важное значение которых как для видовой, так и для надвидовой систематики становится ныне совершенно понятным, Г.Я. использовал только для целей различения видов, стараясь ограничиваться лишь общими очертаниями стридуляционных аппаратов и наружными копулятивными структурами (церками, генитальной пластинкой и пр.). Привлечение к систематике не совсем привычных для ортоптерологов того времени признаков звуковой сигнализации, тонкого устройства стридуляционных аппаратов, гениталий и внутренних органов Г.Я. считал делом будущего (во многом таковым оно является и сейчас). Более того, сам Г.Я. пытался, правда, не всегда последовательно, начать такие исследования: у уховерток, характеризующихся многочисленными параллелизмами во внешней морфологии, он использовал гениталии, а о его интересе к изучению акустики прямокрылых здесь вспоминает Л.М. Копанева (в своем очерке).

Что касается надвидовой таксономии, то Г.Я. считал, что признаки копулятивных структур «далеко не всегда могут быть использованы для объединения родственных видов в группы и для построения естественной системы рода», поскольку «этому препятствуют резкие отличия в гениталиях даже между близкими видами, а также резкий половой диморфизм и неодинаковая степень специализации гениталий у самцов и самок одного и того же вида» (*Энтомолог. обзор.* 1971. Т. 50, вып. 4: 829). Это мнение Г.Я. заставило меня всерьез задуматься над проблемой, а почему же у сверчков только гениталии самца позволяют выделять четкие группы, для которых в дальнейшем, но обычно не раньше, удается найти и дополнительные признаки, как правило, не очень ясные и сразу не очень заметные. Не будь этого мнения или не принадлежи оно Г.Я., я бы, возможно, использовал признаки гениталий в родовой систематике, не задумываясь над объяснением этого феномена, не стал бы просматривать другие группы в поисках подтверждения или опровержения мнения Г.Я. и не смог бы выдвинуть гипотезу «генитальных часов» (по аналогии с молекулярными часами), способную объяснить, почему у молодых групп, эволюционирующих по типу быстрой адаптивной радиации (саранчовые), строение гениталий очень сходно и не дает признаков для родовой систематики, а у более старых групп, эволюционирующих в основном в пределах уже давно поделенных адаптивных микрозон (сверчковые), гениталии сильно отличаются даже у близких родов при относительном однообразии внешнего строения их видов (*Zoosyst. Ross.* 2005. V. 13, n. 2: 207).

В фаунистических и зоогеографических исследованиях Г.Я. последовательно старался привлечь данные по экологии, справедливо полагая, что «принцип стациальной верности» и «принцип смены стаций» (*Журн. Общ. Биол.* 1966. Т. 27, вып. 1: 5-21), находясь в диалектическом единстве, определяют сложный характер распространения видов едва ли в меньшей степени, чем многие климатические и географические преграды. А в историко-зоогеографических реконструкциях он, в отсутствии пригодных палеонтологических данных, опирался на несколько лучше документированные данные по распространению палеоландшафтов (*Животный мир СССР.* 1936. Т. 1. М., Л.: 488-500). Позднее эти идеи оформились в виде целых научных направлений: экологической географии и истории фаун ортоптероидов (Правдин, 1978: *Экологическая география насекомых Средней Азии.* М.: 1-271; Правдин, Мищенко, 1980: *Формирование и эволюция экологических фаун насекомых в Средней Азии.* М.: 1-156), хотя и до сих пор в этой области больше вопросов, чем ответов (в частности, по-прежнему катастрофически не хватает палеоданных). Кстати, еще одна черта Г.Я. как систематика состоит в том, что в своих монографиях, посвященных группам, имеющим долгую и документированную историю, он не забывал про данные современной ему палеонтологии, старался использовать эти данные в своих выводах, что, к сожалению, не всегда делают даже современные энтомологи, в том числе посвящая свои работы специально вопросам филогении (хотя современная палеонтология со времен Г.Я. значительно выросла, и игнорировать ее достижения становится немислимо).

А.В. Горохов

(Зоологический институт РАН, С.-Петербург)