Биологический факультет Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова РАН

Палеонтологический институт имени А.А. Борисяка РАН

Звенигородская биологическая станция имени С.Н. Скадовского Биологического факультета МГУ

Эволюционная и функциональная морфология позвоночных

Evolutionary and Functional Morphology of Vertebrates

Материалы Всероссийской конференции и школы для молодых ученых памяти Феликса Яновича Дзержинского

Materials of the Conference and Workshop dedicated to Felix Yanovich Dzerzhinsky

Звенигородская биологическая станция МГУ, 28 сентября – 2 октября 2017 г.

Товарищество научных изданий КМК
Москва ❖ 2017

УДК 597/599+567/569+59.002
ББК 28.66
Э15

Эволюционная и функциональная морфология позвоночных. Материалы Всероссийской конференции и школы для молодых ученых памяти Феликса Яновича Дзержинского. Москва: Т-во научных изданий КМК. 2017. 303 с., ил., портрет.

Редакторы: А.Б. Поповкина, Е.Г. Потапова, Н.В. Крюкова.

Сборник материалов Всероссийской конференции и школы «Эволюционная и функциональная морфология позвоночных» посвящен памяти Феликса Яновича Дзержинского (1937–2015) — заслуженного профессора Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, выдающегося морфолога, эволюциониста и преподавателя. Сборник включает 47 статей, посвященных актуальным проблемам современной морфологии позвоночных животных: морфологии, биомеханике и эволюции костно-мышечной системы; функциональной морфологии кожных покровов и их производных; сравнительной анатомии и эволюции внутренних органов; эволюционной морфологии нервной системы и органов чувств; эволюционной эмбриологии, эволюции онтогенезов и морфогенетических механизмов; эволюционной палеонтологии позвоночных. Сборник содержит как статьи, подготовленные по результатам оригинальных научных исследований, так и аннотации лекций по морфологии. Они будут интересны не только профессионалам, но и учащимся вузов.

Evolutionary and Functional Morphology of Vertebrates. Materials of the Conference and Workshop dedicated to Felix Yanovich Dzerzhinsky. Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 2017. 303 p., il., portrait.

Editors: A.B. Popovkina, E.G. Potapova, N.V. Kryukova.

Transactions of the scientific conference “Evolutionary and Functional Morphology of Vertebrates” dedicated to Felix Yanovich Dzerzhinsky (1937–2015), honored Professor of Lomonosov Moscow State University, eminent morphologist, evolutionist, and teacher. Forty-seven research papers and abstracts of academic lectures are focused on current problems of modern morphology of vertebrates: morphology, biomechanics, and evolution of the muscle-bone system; functional morphology of the integument and its derivatives; comparative anatomy and evolution of the inner organs (viscera); evolutionary morphology of the nervous system and sensory organs; evolutionary embryology; evolution of ontogenetic and morphogenetic mechanisms; and evolutionary paleontology of vertebrates. The collection of papers is of interest for both professionals and students.

Публикация осуществлена при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований, грант № 17-04-20494 Г

With financial support by Russian Foundation for Basic Research, grant No. 17-04-20494 Г

© Товарищество научных изданий КМК, издание, 2017
© Коллектив авторов, 2017

ISBN 978-5-9500829-0-0

Феликс Янович Дзержинский — Ученый и Учитель

28 августа 2018 года исполнилось 80 лет со дня рождения Феликса Яновича Дзержинского — заслуженного профессора МГУ имени М.В. Ломоносова, профессора кафедры зоологии позвоночных биологического факультета, научного руководителя лаборатории эволюционной морфологии позвоночных.

С юных лет в Феликсе Яновиче удивительным образом соединялись тяга к наблюдению за животными и любовь к механике. Сразу после окончания школы он поступил на биологический факультет МГУ, что решающим образом определило его дальнейшую судьбу.

Уже в студенческие годы проявились исключительно ответственное отношение Ф.Я. Дзержинского к морфологическим деталям и способность к их функциональной интерпретации. Анатомирование он сравнивал с увлекательным путешествием, а сделанные наблюдения надежно документировал в великолепных выразительных рисунках.

В аспирантуре и по ее окончании Феликсу Яновичу удалось совершенно по-новому подойти к анализу морфофункциональных свойств челюстного аппарата птиц. Используя свой инженерный талант, он пошел значительно дальше коллег, интересовавшихся этим вопросом, и выстроил оригинальную, стройную интегральную концепцию функционирования этого биомеханического узла. Великолепным итогом этого периода и ярким примером методологии и научного почерка Ф.Я. Дзержинского стала монография «Биомеханика челюстного аппарата птиц» (1972). Это книга без преувеличения оказалась настольной для тех, кто пытается открыть для себя строгие функциональные подходы к изучению не только челюстного аппарата птиц, но и любой опорно-двигательной системы и ищет пути расшифровки содержания событий, сопровождавших адаптивную эволюцию позвоночных.

В становлении научного мировоззрения Феликса Яновича с его первых шагов в науке исключительную роль сыграл один из крупнейших орнитологов нашего времени К.А. Юдин. Константин Алексеевич в середине прошлого века разработал концепцию нового уровня в подходе к филогенетике и систематике, в основу которой был положен комплексный эколого-морфологический метод. Практически и теоретически развивая этот метод, Феликс Янович убедительно показал, что при выявлении морфобиологической специфики конкретных таксонов и реконструкции их филогении как процесса становления и смены адаптаций ответственную роль источника богатой и достоверной информации играет строгий морфофункциональный анализ. Одним из триумфальных примеров реконструкции истории последовательной смены адаптаций служит цикл

работ Ф.Я. Дзержинского, посвященных куро- и гусеобразным. Разработанный им эволюционный сценарий становления и смены их адаптаций стал надежным фундаментом для филетического сближения этих групп, которые приобрели неогнатность на базе генерализованной палеогнатной стадии строения челюстного аппарата независимо от других современных птиц.

К настоящему времени благодаря исследованиям Феликса Яновича и его учеников с опорой на морфо-функциональный анализ челюстного аппарата получена ценная информация о специфике трофических адаптаций представителей нескольких сотен видов из более чем 50 семейств птиц.

Однако научные интересы Ф.Я. Дзержинского выходили далеко за изучение челюстного аппарата птиц. Его мнение высоко ценили специалисты практически во всех направлениях сравнительной анатомии и биомеханики. Он был глубоким знатоком проблем наземной локомоции птиц и млекопитающих и, щедро делясь идеями со своими учениками и коллегами, внес существенный вклад и в эту область. Последние годы Феликса Яновича увлек морфофункциональный анализ ротового аппарата рыб. Незадолго до кончины он закончил статью о кинетизме черепа латимерии. Нет сомнений в том, что высказанные в ней идеи станут зоологической классикой.

Те, кому посчастливилось работать с Ф.Я. Дзержинским, вряд ли смогут обозначить сколько-нибудь выраженную границу, разделяющую его научное и педагогическое творчество. Он неустанно демонстрировал студентам, аспирантам и коллегам, что морфология в целом и функциональная морфология в частности составляли и составляют глубочайший исторически сложившийся фундамент для становления и развития эволюционного мировоззрения. Эти научные направления подарили и продолжают дарить уникальные знания о строении, функциях и адаптациях животных.

Занятия, которые проводил Феликс Янович, были наполнены оригинальным толкованием даже хорошо известных фактов, полны личных научных озарений. Центральное место в преподавании у Ф.Я. Дзержинского, наряду с руководством курсовыми и дипломными работами, занимали лекции по сравнительной анатомии и уникальный морфологический большой практикум. Именно на этом практикуме, со становлением которого связаны яркие имена Б.С. Матвеева, А.Н. Дружинина, И.И. Шмальгаузена, В.А. Ракова, Л.В. Ганешиной и Н.Н. Гуртового, а до революции — Я.А. Борзенкова, М.А. Мензбира, П.П. Сушкина и А.Н. Северцова, студенты, в буквальном смысле слова соприкоснувшись с панорамой исторического преобразования организации животных, приобре-

тают настоящее эволюционное мышление, без которого немыслимы глубокие зоологические исследования. Здесь они проходят путь от детального изучения объекта до понимания эволюционных преобразований и проникновения в их адаптивное содержание.

Написанные Феликсом Яновичем учебники и учебные пособия стали заметным событием в мире зоологической литературы. Учебник «Сравнительная анатомия позвоночных животных» вышел в двух изданиях — второе увидело свет в серии «Классический университетский учебник». Уникальной стала и фундаментальная серия «Практическая зоотомия позвоночных» (в соавторстве с Н.Н. Гуртовым и Б.С. Матвеевым). Около десяти лет Феликс Янович и профессор Б.Д. Васильев, с привлечением члена-корреспондента РАН В.В. Малахова (глава о полухордовых), работали над учебником по зоологии позвоночных. Наряду с классической частью в нем нашли свое место и самые свежие идеи, впервые вошедшие в университетский учебник.

Каждый, кто оказывался рядом с Феликсом Яновичем, попадал в неповторимую атмосферу, наполненную мудростью и скромностью, доброжелательностью, сопереживанием любым творческим и личным проблемам, искренней радостью за успехи ближнего, самоотверженным желанием помочь, выручить, быть полезным.

Его жизнь была не просто наполнена ежечасной работой. Это было настоящее подвижничество — пример бескорыстного служения науке, кафедре, студентам, друзьям и близким.

Именно поэтому студенты многих поколений присвоили заслуженному профессору МГУ Феликсу Яновичу Дзержинскому самое высокое и почетное звание — **Учитель**.

Л.П. Корзун, М.В. Калякин, К.Б. Герасимов