

Русское энтомологическое общество

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

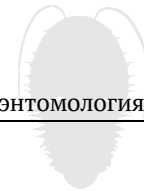
XVI съезд Русского энтомологического общества

Москва, 22–26 августа 2022 г.

Тезисы докладов



Товарищество научных изданий КМК
Москва ♦ 2022

**Значение палеонтологических данных для систематики Coleoptera**

А.Г. Кирейчук (ЗИН РАН; agk@zin.ru)

[A.G. Kirejtshuk. Significance of palaeontological data for systematics of Coleoptera]

Вымершие представители служат единственными надежными свидетельствами истории группы, однако традиционно они рассматриваются как недостаточно полные для обоснования системы отряда. Нередко доступные в ископаемых признаки не позволяют надежное их отнесение к принятой в неонтологии группе. Во многих случаях данные об ископаемых жуках встраиваются в систематические построения, предложенные для современной фауны, дающие основание для реконструкции филогении и построения системы. В последние десятилетия масштабы накоплений ископаемых многократно возросли, а прогресс в развитии приборной базы позволил их более полное изучение. Несмотря на это, отношение исследователей к изучаемым ископаемым во многом остается прежним. Проанализированы признанные интерпретации системы семейства Cupedidae (Archostemata), полученные палеонтологическим методом (49 родов и 253 видов), а также морфологическим (кладистическим) (4 (10) родов и 7 (около 40) видов) и молекулярным (5 родов и 8 видов) методами, каждый из которых имеет свои ограничения в разрешающих возможностях. Это семейство появляется в раннем мезозое и несколько его видов представлено в современной фауне. На современном уровне знаний первая система лучше соответствует эволюции этого семейства и ее следует предпочесть другим. Для выбора наиболее обоснованной системы предлагается использовать принцип множественного параллелизма (по аналогии с принципом тройного параллелизма), согласно которому филогенетическую гипотезу следует признавать обоснованной в случае получения параллелизмов в дендрограммах дифференциации в различных аспектах (морфологическом, палеонтологическом, молекулярном и т. д.). В случаях противоречий следует данные всех аспектов проанализировать для объяснения причин противоречий. В каких-то случаях они неразрешимы на данном уровне развития науки. Показана также необходимость осторожного использования метода калибровки. Предполагается, что ситуации, сходные с ситуацией в семействе Cupedidae, возможны и в других древних группах насекомых.

Хасурты – новый мезозойский лагерштетт

Д.С. Копылов, А.П. Расницын (ПИН РАН / Череповецкий государственный университет; ПИН РАН / Музей естественной истории в Лондоне; aeschna@yandex.ru, alex.rasnitsyn@gmail.com)

[D.S. Kopylov, A.P. Rasnitsyn. Khasurty, a new Mesozoic Lagerstätte]

Местонахождение Хасурты (Закаменский район Бурятии) было открыто в 2003 г. За 20 лет исследований в этих отложениях было собрано более 6 000 отпечатков мезозойских организмов. Доминирующей группой среди находок являются насекомые, также были найдены многочисленные ракообразные, растения, встречаются единичные находки двустворок, паукообразных и позвоночных.

Датировка местонахождения представляет сложность. Здесь не было найдено ни руководящих ископаемых, ни магматических пород, связь с другими близквозрастными отложениями региона не прослеживается. Всего из Хасурты идентифицировано около 100 родов насекомых, из которых около половины встречаются также и в других местонахождениях, разбросанных по геохронологической шкале от ранней юры до конца раннего мела. Наибольшее количество общих родов обнаружено между Хасурты китайской Исянем. Также выявлено три общих вида насекомых: наездник *A. shcherbakovi* известен из местонахождения Дабейго, пилильщик *Gh. mercurialis* – из Хурилта и трипс *T. deparis* – из Зазинской свиты. По общим находкам различных таксонов мы предполагаем возраст Хасурты раннемеловым, соответствующим самой ранней фауне Жэхэ (Jehol Biota s. l.).

Доминирующими группами в фауне Хасурты являются двукрылые и равнокрылые. В большом количестве представлены перепончатокрылые, жуки, ручейники, скорпионницы, сетчатокрылые, веснянки, поденки. Стрекозы, рекулиды, прямокрылые, палочники, трипсы, верблюдки и бабочки встречаются значительно реже. Всего выявлено 16 отрядов и 130 семейств насекомых.

По количеству собранного материала Хасурты уступает ключевым лагерштеттам региона, однако и объем полевых работ здесь был относительно небольшим. Большая часть видов из Хасурты описывается по единичным образцам, что говорит о значительном потенциале дальнейшего изучения. По качеству сохранности Хасурты является одним из лучших каменных местонахождений раннего мела. При должном уровне внимания Хасурты может стать одним из ключевых раннемеловых лагерштеттов ископаемых насекомых.

Темное триасовое прошлое Diptera

Е.Д. Лукашевич (ПИН РАН; elukashevichhh@gmail.com)

[E.D. Lukashevich. The dark Triassic past of Diptera]

Diptera – один из самых крупных, успешных и молодых отрядов насекомых. Появление отряда часто относят к пермскому периоду (270 млн лет назад), хотя никаких прямых подтверждений этому нет. Самые древние ископаемые находки несомненных двукрылых известны из среднего триаса (240 млн) и описаны из анизийских отложений Франции и Германии. В палеонтологической летописи Nematocera и Brachycera появляются одновременно, как и все четыре инфраотряда длинноусых; Tipulomorpha, Psychodomorpha (sensu Hennig) и Bibionomorpha описаны по взрослым комарам, Culicomorpha – по личинке. Более поздние триасовые двукрылые обнаружены уже на всех континентах, но самые представительные коллекции собраны и описаны пока из Евразии.

Первых триасовых двукрылых описал В.Г. Ковалев в 1983 г. из поздне триасовых отложений Австралии. За прошедшие почти сорок лет из триаса описано 16 семейств, подавляющее большинство которых вымершие, иногда даже инфраотрядная принадлежность семейств неочевидна. В триасе известно лишь несколько рецентных семейств, причем они представлены вымершими подсемействами (Limoniidae, Ptychopteridae, Chironomidae) или отнесение родов вызывает сомнения (Psychodidae, Rhagionidae). Из-за малочисленности находок триасовая мозаика пока не складывается: общая картина, доминирующие группы, образ жизни триасовых двукрылых не ясны. Осторожное применение метода актуализма возможно лишь при сопоставлении морфологии преимагинальных стадий и их образа жизни: вероятно, исходно личинки вели околотовный образ жизни, а переход в водную среду вторичен, что подтверждает и исключительная редкость находок триасовых личинок и куколок. Постепенно прослеживается исходный план жилкования крыла: его детали отличаются от общепринятой версии, хотя никакого экстравагантного жилкования до сих пор не обнаружено.

Работа поддержана грантом РФФ № 21-14-00284.