

**АНАКСИЕЛИДЫ МЕЗОЗОЯ: БЫЛОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РЕЛИКТОВОГО
СЕМЕЙСТВА (HYMENOPTERA: ANAXYELIDAE)
Anaxyelids of Mesozoic: former diversity of the relict family
(Hymenoptera: Anaxyelidae)**

Д.С. Копылов^{1,2}, А.П. Расницын^{1,3}
D.S. Kopylov^{1,2}, A.P. Rasnitsyn^{1,3}

¹Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, г. Москва, aeschna@yandex.ru

²Череповецкий государственный университет, г. Череповец

³Natural History Museum, London, United Kingdom

Семейство Anaxyelidae относится к сирикоидным пилильщикам и занимает важную позицию в филогении Hymenoptera, являясь одной из ближайших сестринских групп по отношению к высшим перепончатокрылым (Vespina). В наши дни семейство представлено единственным видом *Syntexis libocedrii*, Rohwer, 1915, обитающим в лесах юго-запада США. Палеонтологическая история этого семейства, напротив, весьма обширна: анаксиелиды являются одной из самых массовых и разнообразных групп пилильщиков юры и мела. Всего из мезозоя известно четыре подсемейства, более десяти родов и более 30 видов анаксиелид. Ревизия коллекций Палеонтологического института РАН и Нанкинского института геологии и палеонтологии (NIGP CAS) позволило существенно расширить наши знания о мезозойском этапе развития этих пилильщиков.

Древнейшие представители семейства были обнаружены нами в средней юре Китая (Даохугоу). Так же, как и в Каратау, доминирующим подсемейством здесь является Anaxyelinae. Однако в Даохугоу также обнаружены подсемейства Syntexinae и Kempendajinae, ранее известные только из мела. Все находки юрских анаксиелид происходят из азиатских местонахождений.

Ранний мел – время наибольшего разнообразия анаксиелид. В это время они представлены всеми четырьмя подсемействами и демонстрируют наибольшее родовое разнообразие. Ареал включает Азию и Европу.

Поздний мел для анаксиелид – время заката. Количество находок этого возраста не превышает десятка, география ограничивается двумя местонахождениями (бирманский янтарь и Обещающий в Магаданской обл.), а таксономическое разнообразие – единственным подсемейством Syntexinae.

Таким образом, анаксиелиды появляются в палеонтологической летописи в средней юре. В юрское время доминирующим оказывается подсемейство Anaxyelinae. Хотя первые находки Syntexinae происходят из тех же отложений, что и Anaxyelinae, но на протяжении юры они крайне редки. В мелу Syntexinae постепенно вытесняют Anaxyelinae (к ним также принадлежит и единственный современный представитель семейства). Подсемейства Kempendajinae и Dolichostigmatinae представлены единичными находками, первое из них из

вестно со средней юры, второе — только из раннего мела. Последние находки относятся к позднему мелу (Обещающий), после чего анаксиелиды выпадают из палеонтологической летописи.

Мезозойский ареал анаксиелид (Европа, Азия, Бирма) не соответствует современному (Северная Америка). Впрочем, это может быть связано с малой палеоэнтомологической изученностью других регионов. Стоит отметить, что в юрское и меловое время Европа и Азия представляли собой отдельные континенты, и зоогеографические связи Европы с Северной Америкой были куда более тесными, чем с Азией. Палеогеография Бирманского блока является предметом дискуссии. Не исключено, что он, так же как и Индия, имеет гондванское происхождение, но данные пока противоречивы. Таким образом, расселение анаксиелид в мезозое было весьма широким, и включало материк как Лавразии, так и, возможно, Гондваны. Современный североамериканский ареал очевидно является реликтовым.

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Федеральный научный центр биоразнообразия
наземной биоты Восточной Азии
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

IV ЕВРОАЗИАТСКИЙ СИМПОЗИУМ ПО ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫМ НАСЕКОМЫМ

Владивосток, 9–15 сентября 2019 г.

Тезисы докладов

Владивосток
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
2019