

**Анализ нижнетриасовой фауны жесткокрылых (Coleoptera) из  
местонахождения Анакит-3 (Тунгусский бассейн, бугарихтинская свита)**

**Научный руководитель – Ян Евгений Викторович**

***Аракелян Степан Арменович***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический  
факультет, Москва, Россия

*E-mail: arakelyansa@my.msu.ru*

Триасовый период (252–201 млн лет назад) — первый период мезозойской эры, ознаменовавший начало глубокой перестройки биосферы после крупнейшего катаклизма фанерозоя — пермского массового вымирания, связанного, в частности, с интенсивной вулканической активностью. В течение триаса происходило восстановление и последующая диверсификация наземных и водных экосистем, сопровождавшиеся формированием многих современных таксонов насекомых. При этом крупнейший современный отряд насекомых — жесткокрылые (Coleoptera) — возник ещё в пермском периоде. Основу среднепермской фауны жуков составляли формы, морфологически сходные с представителями рецентного подотряда Archostemata. Этот подотряд также был весьма разнообразен в верхнетриасовых и юрских отложениях, однако его эволюция на протяжении поздней перми и раннего триаса остаётся слабо изученной [1, 2]. В настоящей работе представлено исследование ископаемых жуков из раннетриасового местонахождения Анакит-3.

Из нижнетриасовых отложений местонахождения Анакит-3 было собрано 399 отпечатков жесткокрылых и их изолированных надкрылий, из которых удалось таксономически интерпретировать 13 экземпляров. Ранее из данного местонахождения уже были описаны Coleoptera, отнесенные к семейству Gyttinidae.

Наиболее хорошо сохранившийся экземпляр, принадлежащий к вымершему семейству Asiocoleidae (Archostemata), был детально описан [2], а его систематическое положение в пределах отряда проанализировано методом максимальной экономии с использованием программы TNT 1.5. Результаты анализа показали, что при сохранении плезиоморфного строения надкрылий этот вид обладал рядом прогрессивных морфологических признаков в строении тела. Кроме того, также был обнаружен стволый представитель подотряда Adephaga, что позволяет уточнить направления эволюции грудных склеритов в этой группе.

Другие находки позволили установить фаунистические связи с рядом иных нижнетриасовых местонахождений, что дополнительно подтверждает триасовый возраст пограничного местонахождения Анакит-3.

Сравнительный анализ морфотипов Coleoptera из пермских и триасовых местонахождений показал, что в раннем триасе Сибири доля Archostemata в составе фауны составляла менее 2%, тогда как основную часть уже формировали представители более продвинутых групп, близких к современным. Были обнаружены и наиболее ранние находки неархостематных жуков с признаками окраски и опушения покровов. В то же время в изученном материале отсутствуют коротконадкрылые и долгоносикообразные формы, известные из верхнетриасовых отложений.

Проведенное сравнение распределения длин тела Coleoptera показало, что уже в раннем триасе сформировалась структура размерных классов, характерная для мезозоя, при этом средний размер жесткокрылых по сравнению с пермским периодом заметно уменьшился.

**Источники и литература**

- 1) Boudinot B.E., Yan E.V., Prokop J., Luo X.Z., Beutel R.G. Permian parallelisms: reanalysis of †Tshekardocoleidae sheds light on the earliest evolution of the Coleoptera // Systematic Entomology. 2023. Vol. 48(1). P. 69-96.
- 2) Arakelyan S.A., Strelnikova O.D., Felker A.S., Yan E.V. Rare full-body imprint of the giant Asiocoleidae (Coleoptera: Archostemata) from the Lower Triassic sheds light on the morphology of the family // Zootaxa. 2025. Vol. 5715(1). P. 41-52.