

Таблица 1

Среднеминералогический состав юрских и нижнемеловых отложений в Рязанской и Пензенской областях и Мордовской АССР

Возраст	Среднее из количе- ства анализов	Минералогический горизонт	Минералогический состав фракции 0,1 — 0,25 мм в %																																								
			Фракция с удельным весом >2,75																								Фракция с удельным весом < 2,75																
			Пирит	Ильменит и магнетит	Гранат	Циркон	Рутил	Турмалин	Апатит	Хлоритонд	Слюда	Хлорит	Обыкн. рог. обманка	Актинолит	Тремолит	Глаукофан	Пироксены	Эпидот и цонзит	Силлиманит	Ставролит	Дистен	Сфен	Барит	Анаказ	Брукит	Шпинель	Целестин	Доломит	Ангидрит	Сидерит	Корунд	Нерудные, непр.	Бурый жел.	Глауконит	Кварц	Полевые шпаты	Облом. пород, выветр. зерна	Слюда	Глауконит	Хлорит	Опал	Углиц. ост.	
Сеноманский ярус	8	Дистено-ставролитово-силиманитовый	0,7	15,2	5,2	4,6	3,7	2,1						10,9	0,1				4,1	2,3	4,9	9,3	0,5		0,3	0,1	0,1					22,8	12,2	0,9	50,5	25,4	12,8	1,8	9,5				
Верхний альб	28	Слюдистый	21,9	15,2	5,3	3,2	1,0	1,5	0,1		16,8	0,1	0,2			0,1	2,4	0,1	0,5	2,2	0,8	0,2	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	15,6	5,4	6,3	34,3	21,8	16,6	3,6	19,1	0,1	4,5			
Средний альб	18	Гранатовый	6,8	22,2	13,5	2,9	1,1	2,2		0,1	4,2	0,1	0,1	0,1			0,3	3,1	0,2	3,3	5,3	1,3		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	7,9	20,1	4,5	27,8	18,6	7,9	1,2	40,5		4,0			
Аптский ярус	21	Апатитово-эпидотово-гранатовый	31,1	19,2	8,7	3,8	0,7	1,0	1,3		5,3		0,1					12,1	0,2	0,5	2,1	1,3	0,1	0,5		2,1	0,3				6,5	2,3	0,8	35,7	36,8	18,5	1,6	5,5		1,9			
Верхний баррем	81	Рогово-обманково-эпидотовый	8,5	16,6	5,8	4,6	0,6	0,9	0,8		6,8	0,1	16,2	0,1	0,1	0,1	0,1	17,3	0,2	0,5	2,3	1,2	0,1	0,5	0,1	0,1	0,1			0,1	7,9	5,7	2,6	39,8	27,5	21,2	2,3	7,7	0,2	0,1	1,2		
Нижний баррем и готерив- ский ярус	18	Пиритово-слюдистый	38,1	11,1	2,1	1,9	1,1	1,1	0,1		13,6		0,4	0,1				9,9	0,1	0,3	2,5	0,3	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1				6,8	5,5	4,2	40,5	28,1	15,9	5,5	9,9	0,1				
Валаажинский ярус	4	Слюдисто-глауконитовый	14,9	12,3	4,2	2,7	0,9	1,3			23,0		1,5			0,1	11,5	0,3	0,4	3,9	0,6		0,4						0,1	5,2	1,3	15,4	57,1	14,6	10,3	3,9	10,9	3,2					
Нижний оксфорд	12	Пиритовый	68,1	8,9	2,4	1,9	0,6	1,2			1,4		0,2					5,9			1,1	0,5		0,3		0,1		0,1			4,2	3,1		61,3	20,0	15,8	2,9						
Нижний келловей и бат- ский ярус	60	Эпидотово-слюдистый	18,2	19,1	2,3	3,5	1,4	1,1	0,2		10,9	0,2	0,1		0,1	0,1		19,7	0,1	0,3	1,8	0,7	0,1	0,4	0,1	0,2	0,2	0,9	0,1	3,8	0,1	9,7	4,4	0,2	47,6	24,8	22,2	4,6	0,8				

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

О. М. МАРТЫНОВА

**МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ПЕРМСКИХ НАСЕКОМЫХ
У ДЕРЕВНИ СОКОЛОВОЙ В КУЗНЕЦКОМ БАСЕЙНЕ**

(Представлено академиком В. А. Обручевым 4 V 1951)

Наши сведения об ископаемых насекомых Кузнецкого бассейна были до сих пор отрывочны. Ряд работ М. Д. и Ю. М. Залесских⁽²⁻⁵⁾ и А. В. и О. М. Мартыновых⁽⁶⁻¹²⁾ дает описания единичных находок ископаемых насекомых бассейна, заключая осторожные выводы о возрасте отложений, вмещающих насекомых. С 1949 г. Палеонтологический институт Академии наук СССР приступил к изучению ископаемых и их местонахождений в Кузнецком бассейне. Одной из первых была собрана в 1949 г. фауна насекомых в горельниках кровли девятого Соколовского угольного пласта, относимого Н. М. Беляниным к ерунаковской свите.

Насекомоносный пласт обнажается в поисковой канаве № 34, вырытой в направлении СВ 40° — ЮЗ 220° в крутом левом берегу р. Тыхты, против дер. Соколовой (Прокопьевский район), и в небольшом овражке, расположенном в нескольких шагах к СЗ от этой канавы. Насекомоносный слой представляет собой аргиллит, распадающийся на небольшие отдельности. Кроме насекомых, в этих аргиллитах собрано много листоногих рачков, растительных остатков и пластинчатожаберных моллюсков; последние предварительно обработаны проф. Л. Л. Халфиным. Основным, преобладающим видом является *Microdontella subovata* (Jones). Все захороненные в данном местонахождении формы отличаются небольшими размерами, что заставляет предполагать наличие особой фации с отборочным на мелкие формы захоронением.

Если пластинчатожаберные захоронились там же, где и обитали при жизни, и их «угнетенный» вид заставляет предполагать о каких-то своеобразных условиях в водоеме, неблагоприятных для их развития, то насекомые не были связаны биологически с водоемом и поэтому нахождение только мелких крыльев или мелких фрагментов крупных крыльев приходится относить к условиям захоронения, предполагать перенос мелких форм в более отдаленные от берега места.

Экспедицией собрано 49 отпечатков крыльев насекомых; большая часть этой коллекции обработана и распределяется следующим образом (см. табл. 1).

В приведенном списке прежде всего бросается в глаза полное отсутствие ранее известных видов. Все зарегистрированные виды являются новыми. Кроме того, из 12 родов — шесть новых, среди описанных семейств — три новых. Существование в соколовской фауне только новых форм естественно. Район Кузнецкого бассейна значительно удален от местонахождений ранее изученных палеозойских фаун насекомых, которые вообще неизвестны из пределов Сибири.

Из перечисленных отрядов нет ни одного, представители которого являлись бы водными насекомыми. Преобладают скорпионницы (сапро-

Отряд	Семейство	Роды и виды
Скорпионницы (Mecoptera) 20 экз., из них 9 экз. неопределимы	Tychtopsyichidae fam. nov. 1 экз. Permochoristidae Till. 10 экз.	1. Tychtopsyche beljanini O.Mart., gen. et sp. nov. 1 экз. 2. Petrochorista tychtensis O. Mart., sp. nov. 1 экз. 3. Permochorista sokolovaensis O. Mart., sp., nov. 2 экз. 4. Permochorista pudica O. Mart., sp. nov. 2 экз. 5. Permochorista rohdendorfi O. Mart., sp. nov. 2 экз. 6. Permochorista veteratoria O. Mart., sp. nov. 1 экз. 7. Permochorista intercalaris O. Mart., sp. nov. 1 экз. 8. Lithopanorpa kuznetzkiensis O. Mart., sp. nov. 1 экз. 9. Tychtobius brevicostatus O. Mart., gen. et sp. nov. 1 экз. Не обработаны
Сетчатокрылые (Neuroptera) 2 экз.	Palaeomerobiidae Mart. 2 экз.	
Жуки (Coleoptera) 9 экз.	Permocupididae Mart. 9 экз.	
Равнокрылые (Homoptera) 7 экз.	Prosbolidae Handl. 3 экз.	10. Permocicadopsis sokolovica B.-M., sp. nov. 1 экз. 11. sp. 1,1 экз. 12. sp. 2,1 экз.
	Scytinopteridae Handl. 2 экз.	13. Tychtoscytina sokolovica B.-M., gen. et sp. nov. 1 экз. 14. sp. 1 экз.
	Ipsviciidae Till. 1 экз.	15. Tycticola longipenna B.-M., gen. et sp. nov. 1 экз.
Неизв. отряд группы Рагано-птеры 1 экз.	Cixiidae Dgl. Sc. 1 экз.	16. Scytocixius? sp. nov.? 1 экз.
Вымерший отряд Миоптеры 1 экз.	Uninervidae B.-M., fam. nov. 1 экз.	17. Uninervis zorapteroides B.-M., gen. et sp. nov. 1 экз.
Вымерший отряд Глоселитродеа 1 экз.	Archaeiopteridae Guth. 1 экз.	18. Tychtodelopterum relictum O. Mart., gen. et sp. nov. 1 экз.
Вымерший отряд Протоперлaria 1 экз.	Uskatelytridae O. Mart. fam. nov. 1 экз.	19. Uskatelytrum sibiricum O. Mart., gen. et sp. nov. 1 экз.
Неопределенных фрагментов 4 экз.		Не обработан

фаги) и равнокрылые (фитофаги), в то время как тараканы отсутствуют. Говорить о характере растительности, окружавшей Соколовский водоем, нельзя, так как насекомые могут ветром относиться на далекие расстояния от места своего обитания.

Какие же элементы находим мы в соколовской фауне?

1. Прежде всего следует обратить внимание на сем. Archaeiopteridae Guth. (Miomoptera), описанное из стефанского яруса европейского карбона (Саарская обл.). Правда, Tychtodelopterum relictum gen. et sp. nov., сохраняя типичные черты стефанского семейства, приближается несколько к пермским многочисленным представителям отряда. Тем не менее эту форму следует считать несомненным каменноугольным элементом в соколовской фауне.

2. Затем следует отметить нижнепермские формы: соколовский Lithopanorpa kuznetzkiensis sp. nov. хотя и менее архаичен, но все-таки близок к единственному североамериканскому виду этого рода, до сих пор известного только из нижней перми Северной Америки (Канзас). Сюда же следует отнести Permochorista veteratoria sp. nov., близко родственного к P. sylvensis Mart., известного из кунгурского яруса р. Сылвы (Чекарда).

3. Большое количество видов верхнепермского типа:

а) Формы, родственные с северной палеозойской фауной Европейской части СССР: *Petrochorista tychtensis* sp. nov., очень близкий к *P. sojanensis* O. Mart., но несколько менее архаичный, и *Tychtobius brevicostatus* sp. nov., близкий к другим видам семейства сетчатокрылых *Palaemerobiidae* из соянских и тихогорских фаун.

б) Большое количество форм, родственных верхнепермским каргалинским и австралийским формам. К ним относятся четыре вида рода *Permochorista*, *Permocicadopsis sokolovica* В.-М., *Tychtoscytina sokolovica* и *Tychticola longipenna* В.-М.

4. Некоторые формы следует считать молодыми, мезозойскими элементами: новое сем. *Tychtopsychidae* O. Mart., являющееся переходным от пермских представителей скорпионниц к мезозойскому отряду *Paratrachoptera* и очень напоминающее нижнелейасовое сем. *Choristopsychidae* Mart. Сюда же относится новое сем. *Uninervidae* В.-М., которое известно лишь по двум видам — один из соколовской фауны, а другой из нижнеюрских отложений Средней Азии.

Не имея пока ни одной палеозойской фауны Сибири вообще и Кузнецкого бассейна, в частности, и принимая во внимание географическую отдаленность соколовской фауны от известных нам и хорошо изученных фаун, трудно говорить о возрасте обработанной коллекции. Тем не менее анализ элементов соколовской фауны дает возможность приблизиться к решению этого вопроса. Как видно из вышеизложенного, в соколовской фауне преобладают верхнепермские формы. Наибольшее число видов (7) обладает сходством с представителями каргалинской фауны (Кузьминовские отвалы), которая в свою очередь родственна с австралийской. В то же время три семейства — *Tychtopsychidae*, *Uninervidae*, *Ipsviciidae* — тяготеют к мезозойской фауне. Как нам известно, до нижнелейасового времени доживает ряд групп насекомых, начавших свое существование в верхней перми и процветавших в триасе.

На основании всего изложенного я с полной уверенностью отношу соколовскую фауну к верхней перми. Наличие мезозойских элементов и меньшая архаичность по сравнению с соянской фауной не позволяют считать соколовскую фауну одновременной с ивагорской фацией (спириферовый горизонт) казанского яруса. Я более склонна считать ее соответствующей верхам конхиферового горизонта казанского яруса. Е. Э. Беккер-Мигдисова, обработавшая равнокрылых, считает соколовскую фауну еще более молодой, относя ее к татарскому ярусу (1).

Последующие сборы насекомых из ерунаковской свиты Кузнецкого бассейна помогут правильно разрешить этот вопрос.

Палеонтологический институт
Академии наук СССР

Поступило
30 IV 1951

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Е. Э. Беккер-Мигдисова, ДАН, 78, № 4 (1951). ² Д. М. Залесский, Бюлл. МОИП, № 3—4 (1931). ³ M. D. Zalesky, Bull. Soc. Géol. de France, 2 (1931). ⁴ M. D. Zalesky, *ibid.*, (1935). ⁵ G. Zalesky, Бюлл. МОИП, 51 (1946). ⁶ А. В. Мартынов, Изв. Главн. геол.-разв. упр., 49, № 10 (1931). ⁷ А. В. Мартынов, ДАН, № 3 (1933). ⁸ A. Martynov, Amer. Journ. Sci., 26 (1933). ⁹ А. В. Мартынов, Изв. АН СССР, сер. биол., № 3, (1935). ¹⁰ А. В. Мартынов, там же, № 6 (1936). ¹¹ О. М. Мартынова, ДАН, 60, № 1 (1948). ¹² О. М. Мартынова, ДАН, 66, № 5 (1949).