



**Академик Меркурий Сергеевич Гиляров**

Лаборатория основана в 1956 г. выдающимся зоологом и эволюционистом, создателем почвенной зоологии М.С. Гиляровым

# ЛАБОРАТОРИЯ ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ

**Заведующий лабораторией профессор, заслуженный деятель науки  
Б.Р. Стриганова**

**Сотрудники лаборатории:** А.А. Захаров, А.А. Шилейко, Г.А. Корганова, Н.Т. Залесская, Л.Б. Рыбалов, А.В. Уваров, А.В. Тиунов, Д.Н. Федоренко, Г.Д. Шадрина, В.Л. Медведев, Д.А. Калинин, А.Ж. Барне, Д.Н. Горюнов, Т.С. Романова



**Профессор Константин Владимирович Арнольди**

Особая зоологическая лаборатория А.О. Ковалевского



Лаборатория экспериментальной зоологии и морфологии Н.В. Насонова



Лаборатория морфологии беспозвоночных Д.М. Федотова



Лаборатория почвенной зоологии и экспериментальной энтомологии М.С. Гилярова (с 1985 г. Б.Р. Стригановой)



## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

Изучение морфо-экологических, физиологических и этологических адаптаций беспозвоночных животных к почве и наземной среде обитания.

Исследования почвенной фауны и таксономии основных групп животного населения почвы; оценка и инвентаризация современного разнообразия фауны почвенных беспозвоночных.

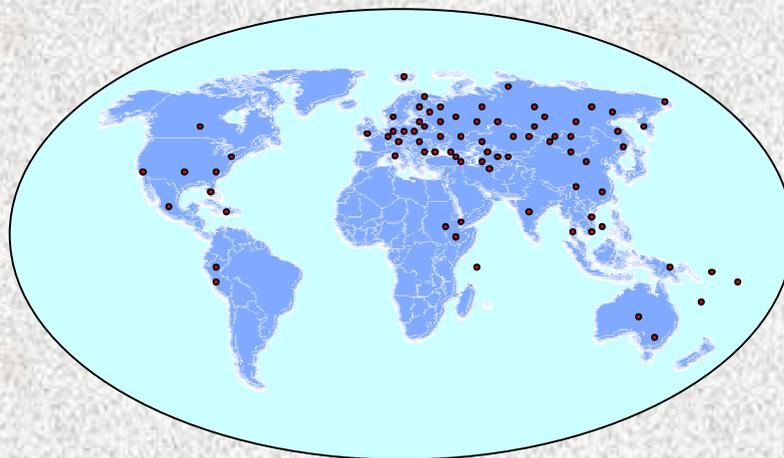
Сравнительные исследования структурно-функциональной организации животного населения почв в разных природных зонах и его изменения в антропогенных ландшафтах.

Исследования трофических отношений в почвенных сообществах, оценка пищевых потребностей почвенных животных и количественная оценка вклада животных в деструкционное звено биологического круговорота, процессы гумификации и минерализации растительных остатков.

Изучение взаимосвязей почвенных животных с другими группами почвенной биоты.

Оценка активности метаболизма, репродуктивного потенциала и скорости роста ключевых видов животного населения почвы.

Изучение адаптивных стратегий напочвенных социальных насекомых и развития биосоциальных структур у муравьев.



География экспедиций



## ВАЖНЕЙШИЕ ДОСТИЖЕНИЯ

В последнее десятилетие проведен цикл сравнительных почвенно-зоологических обследований таежных почв Европейской России и Сибири на территориях двух гигантских равнин севера Евразии. Выявлены закономерности изменений разнообразия и структуры сообществ почвенных беспозвоночных по градиентам нарастания континентальности климата и зональной смены ландшафтов (Б.Р. Стриганова, Л.Б. Рыбалов, А.Е. Аничкин, Т. С. Романова).

Проведены исследования вертикальной зональности распределения животного населения почв в горных экосистемах Сундэт и Алтая-Саян (Б.Р. Стриганова, Д.Н. Федоренко).

Изучены хроно-хорологические тренды изменения разнообразия почвенных сообществ на профиле мезорельефа (Л.Б. Рыбалов).

Выявлены основные закономерности морфологической эволюции крылового аппарата жесткокрылых насекомых; выдвинута гипотеза о морфологических механизмах перехода полета насекомых к мономоторности, обеспечивающей улучшение аэродинамических свойств крылового аппарата (Д.Н. Федоренко).

Определены закономерности формирования и организации почвенных сообществ простейших. Проведен анализ морфо-адаптивной стратегии почвенных простейших, направленной на регуляцию водного баланса в условиях дефицита влаги в почве (Г.А. Корганова).

Проведена ревизия системы легочных моллюсков мировой фауны, на основе которой создана оригинальная монографическая серия описаний всех родов наземных моллюсков с полной синонимикой и характеристикой географического распространения (А.А. Шилейко).

Выявлены эволюционные тренды изменений основных систем органов в процессе освоения сухопутной среды обитания. Выдвинута гипотеза о закономерной смене морфологического усложнения органов их вторичным упрощением как структурной основе функционального прогресса (А.А. Шилейко, А.А. Суворов).

Оценен вклад педобионтов в формирование основных компонентов почвенной структуры – почвенных агрегатов и почвенной порозности (Б.Р. Стриганова).

Исследовано влияние роющей и пищевой активности крупных почвенных беспозвоночных на пространственное распределение и разнообразие представителей различных групп почвенной биоты (А.В. Тиунов).

Выявлены важнейшие факторы регуляции стратегии аллокации энергии в индивидуальном энергобалансе педобионтов. Изучен механизм компенсаторной зависимости распределения энергоресурсов на репродукцию и поддержание метаболических реакций (А.В. Уваров).

Изучены основные закономерности многолетней пространственно-временной динамики многовидовых сообществ муравьев. Впервые описан феномен социотомии – дезинтеграции семьи общественных насекомых с сохранением общности поведенческих реакций, выявлены поведенческие механизмы, обеспечивающие репродуктивный успех и целостность локальных популяций (А.А. Захаров, Д.В. Горюнов).