

Так начинают... года в два  
От мамки рвутся в тьму мелодий,  
Щебечут, свищут... а слова  
Являются о третьем годе.

*Борис Пастернак*

## **Лаборатория поведенческой экологии сообществ**

- Организована в ноябре 2009 г., на основе тематической группы этологических основ интеграции сообществ животных



“И как утешит страждущих вода,  
Нас утолит производительность труда!”  
(“Крачка”)

## Личный состав

- **Научные сотрудники:**

1. Резникова Ж.И. – д.б.н., проф., в.н.с., зав. лаб.
2. Новгородова Т.А. - к.б.н., с.н.с.
3. Дорошева Е.А. – к.б.н., н.с.
4. Пантелеева С.Н. – к.б.н., н.с.
5. Яковлев И.К. – к.б.н., н.с.
6. Друзяка А.В. – к.б.н., м. н.с.
7. Бугрова Н.М. - н.с., 0.5

## **Аспиранты:**

- Гаврилюк А.В. – защита в 2009 г.  
Яковлев И.К. – защита в 2010 г..  
Бирюкова О.Б. – защита в 2011 г  
Выгоняйлова О.Б. - защита в 2013 г.  
Сурадейкина М.А.  
Левенец Я.В.  
Хоменко И.С.

*“Хирш не нужен мне, Тортилле,  
Я уже немолода....”*

4

## **Публикации 2008 - 2013**

**Российские журналы списка ВАК – 16**

**Международные журналы - 11**

**Статьи в коллективных монографиях  
московских издательств - 10**

**Публикации в прочих изданиях - 19**

**Научно-популярные статьи - 12**

### **Доклады на международных конференциях:**

**Пленарные – 9**

**Прочие – 23**

**На российских - 22 (из них пленарных 3)**

### **Организация симпозиумов:**

**международных (в рамках Этологических  
конференций-Канада, Франция, Англия) – 3**

**Российских (с участием зарубежных  
ученых) (2008)- 1**





Симпозиум 2013:  
Numerical  
Competence  
From Ants to Apes  
(Ньюкасл,  
Организаторы:  
Ж.Резникова  
(Россия),  
М.Беран (США),  
К. Агрилло (Италия)



**лаб. систематики  
беспозвоночных:**  
совместные публикации

## Интеграционная деятельность лаборатории в институте:

7

Лекторий для аспирантов  
Дискуссионные лекции – семинары  
Дни открытых дверей

## Совместная научная деятельность с лабораториями:

- **лаб. структуры и динамики сообществ:** участие в проектах В.И. Евсикова; в партнерском проекте № 63 (М.А. Потапов); работа с гормонами; проект по кабарге (Е.А.Новиков);
- **лаб. экологии сообществ:** проект по кабарге; сотрудничество “по грызунам”
- **лаб. патологии насекомых:** работа с биогенными аминами на хроматографе; экспед. проект и новый инициативный РФФИ;
- **лаб. зоомониторинга:** экспед. проект РФФИ;
- **тем. гр. экологии птиц:** экспед. проект РФФИ;
- **лаб. экологии насекомых и лаб. филогении :** проект “Живая природа”



## Сотрудничество с другими институтами, Университетами 8

- Институт Конрада Лоренца, Вена: совместная публикация, анализ “антеннального кода” муравьев
- МГУ, ин-т им.Белозерского: совместные исследования коммуникации муравьев
- МГУ, кафедра биологии почв : “дрожжи в муравейниках”
- МГУ, кафедра ВНД: “счёт у животных”
- ИПЭЭ РАН : “свободные изотопы forever”
- Ин-т нормальной физиологии им. Павлова: Совместная организации конференции
- ИОЭБ СО РАН, ИВТ СО РАН, ИЦИГ СО РАН: проекты № 21 (интеграционный), № 63 (партнерский)





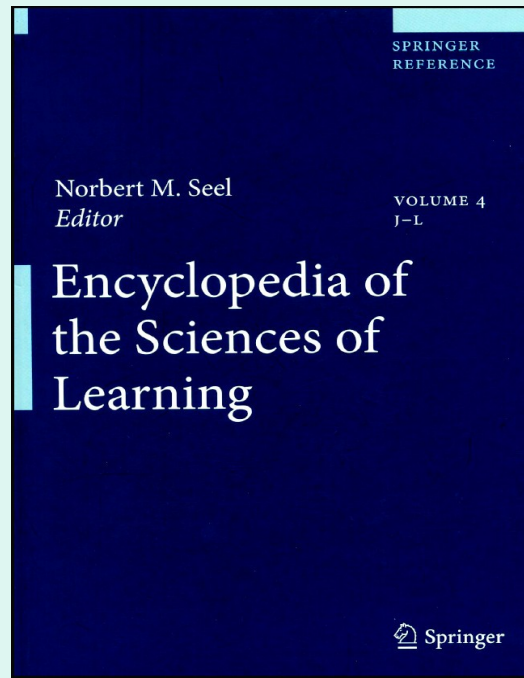
Сотрудница МГУ Н.В. Ацаркина исследует в нашей лаборатории коммуникацию и поведение муравьев



- эксперт в федеральном реестре РИНКЦЭ
- эксперт European Science Foundation (с 2008г)
- член консулата Международного Этологического общества от России
- член редколлегий:
  - Myrmecological News (импакт 2.6)
  - Евроазиатский энтомологический Вестник НГУ (психология)
  - Альманах “Эволюция” (Москва)

**Публичные лекции:**

- Newton Colledge, Cambridge
- МИФИ, когнитивный Семинар
- Московский семинар “Мозг”
- Сайенс кафе “Эврика”



**Редактирование раздела “Animal Intelligence” (50 авторов)**

7 ТОМОВ

Журнал	Год	Импакт	Кол-во статей	Авторы
Acta Ethologica (Springer)	2008	1.35	1	Reznikova, Panteleeva
Myrmecological News (The Austrian Society of Entomofaunistics )	2008	2.64	1	Reznikova
Behavioral&Brain Research (Elsevier)	2012	3.39	1	Frasnelly, Iakovlev, Reznikova
Behaviour (Brill)	2011	1.56	1	Reznikova, Ryabko
European Journal of Entomology	2011, 2012	1.06	2	Novgorodova, Birukova, Gavriluk
Neurocomputing (Elsevier)	2012	1.59	1	Reznikova, Panteleeva, Danzanov
Zootaxa	2010	0.93	1	Stekolshchikov. Novgorodova
Theory of Computing Systems (Springer)	2013	0.44	1	Ryabko, Reznikova, Druzyaka, Panteleeva
Frontiers in psychology	2013		1	Panteleeva, Vygonyailova, Reznikova
Entropy (MDPI)	2009	1.18	1	Ryabko, Reznikova

Журнал	Год	Импакт	Кол-во статей	Авторы	12
Doklady Biological Sciences	2008		1	Reznikova, Iakovlev	
Entomological Review	2011		3	Новгородова, Бирюкова, Дорошева, Пантелеева, Яковлев, Резникова, Данзанов	
Евроазиатский Энтомологический журнал	2009, 2020, 2011, 2012		9	Новгородова, Бирюкова, Гаврилюк, Дорошева, Пантелеева, Резникова, Выгоняйлова	
Журнал Общей биологии	2008		1	Новгородова	
Информационный вестник ВОГИС	2008		1	Резникова, Пантелеева, Яковлев	
Известия ПГПУ им. В.Г. Белинского.	2011		1	Выгоняйлова	

# ARE ANTS SMARTER THAN FIFTH-GRADERS AT MATH?



Analysis by [Jennifer Viegas](#)  
Mon Apr 11, 2011 02:24 PM ET  
(9) Comments | [Leave a Comment](#)

[Print](#) [Email](#)

[Like](#) **3** likes. Sign Up to see what your friends like.

[Share](#) **1** [Tweet](#) **246**



**FEATURED SIDE SHOW**



**Ancient Artifacts: Fake or Authentic?**  
Are you sure that's Egyptian?

**DISCOVERY NEWS DELIVERED**



**SIGN UP FOR DISCOVERY NEWS DAILY HEADLINES NOW**

Email:  [sign](#)

- MOST POPULAR**
- [New Marine Species Bubble Up in Bali: Photos](#)
  - [Police Caution as 'Planking' Goes Global](#)
  - [Recalculating...Don't Trust Your GPS](#)
  - [Hawking: Surprise! There's No Heaven](#)
  - [Strange Objects in Space : Photos](#)
  - [Puzzle of the Week! Go, Jetman!](#)
  - [Legacy Space Worms Flying on Shuttle](#)
  - [Gliese 581d: An Exoplanet Fit for Humans?](#)
  - [Pea-Sized Frog Found in Borneo](#)
  - [Dinosaurs May Soon Go Extinct—Again](#)

**FOLLOW US ON ...**





Surprisingly Human

Shop Animal Planet Store GO NOW ANIMAL PLANET STORE SHOP NOW

- TV SHOWS TV SCHEDULES THE SPOT PETS 101 WILD ANIMALS GAMES VIDEO BLOGS ROAR NEWSLETTERS SHOP



« Montana and Idaho Wolves Remain Protected – For Now | Main | Wolf Spiders Turn Lady-killers, Cannibalize Cougar Spiders »

### Ants May Be Math Wizards of the Animal Kingdom

04/12/2011



Ants can solve simple arithmetic problems and communicate numbers to their colony brethren, according to a new study in the journal *Behaviour*. While birds like pigeons ace math and non-primate humans like chimpanzees do OK, ants may have the most precise mathematical skills.

[Read more at Discovery News](#)

#### About the Blog

Follow the latest animal headlines through amazing photos in our daily blog.

Subscribe in a reader

Advertisement

#### TAGS

- Amphibians Animal Use Archaeology Birds Books Conservation Cryptozoology Current Affairs Documentaries Domestic and farm animals Endangered Species Evolution Film Fish Food and Drink Invertebrates Mammals Music Ocean Conservation Paleontology Pets Reptiles Science Sports Television Travel Wildlife Zoo animals

#### RECENT POSTS

- Shanghai, China's One Dog Policy Takes Effect
- Are These 8 Ways Dolphins Are Like Humans 8 Reasons We Should Free Them?
- Brain-eating Fungus Turns Ants Into Zombies
- Rescuers Cheer as Two Pilot Whales Beached in Florida Keys Return to Deeper Water
- In Focus Friday: Endangered Hawaiian Sea Turtles Surfing, in Stunning Underwater Photos
- Polar Bear Cub Orphaned in Oil Field Seeking Permanent Zoo Home
- Economic Recession Means Fewer Vet Visits, Increase in Treatable Pet Diseases
- Hummingbirds Prefer to Trap Rather Than Sip Their Nectar
- Foodie Bonobos Review and Share Best Spots for Foraging
- In Celebration of William and Kate: 10 Cutest Animal Wedding Photos

#### RECENT COMMENTS

Karrie on Are These 8 Ways Dolphins Are Like Humans 8 Reasons We Should Free Them?

# Проекты:

## Гранты РФФИ, инициативные:

законченные – **2**

**НОВЫЕ** – **3**

(руководители: Резникова, Новгородова, Яковлев)

Конкурс РФФИ на научно-популярную статью – **1**

(Резникова, Пантелеева)

Тревел гранты РФФИ – **14**

Гранты ( РФФИ и международный)

на проведение конференций (2008) **2**

Экспедиционные РФФИ (Резникова) **3**

Лаврентьевский проект мол.ученых (Пантелеева) **1**

Интеграционный проект № 21 (координатор  
по институту Резникова, **текущий**) **1**

Партнерский проект № 6 (П.М. Бородин, **текущий**) **1**

Проект ИПР 23-6 (В.И. Евсиков) **1**

Проект РАН “Биоразнообразии” (В.И.Евсиков) **1**

Проекты РАН “Живая природа” **НОВЫЕ** - **2**

(руководители: В.И. Евсиков; Ж. И. Резникова)

экспедиционный проект СО РАН

(руководитель В.И. Евсиков) **3**

Проекты межакадемического обмена - **3**

( с Венгерской АН и с Чешской АН)

“Каким бы ни было природное явление,  
Они утопят его в ложных рассуждениях!”

## Основные научные направления:

### I. Этологические механизмы коадаптаций в консорциях животных

1. Сигнальные поля как основа межвидового взаимодействия
2. Эволюционно стабильные поведенческие стратегии

### II. Функциональная структура над-организменных систем на разных уровнях организации

1. Концепция поведенческой, когнитивной и социальной специализаций в популяциях и сообществах
2. Индивидуальная изменчивость поведения и концепция “видовой гениальности”



## **Основная тематика НИР:**

- **Проект VI базового финансирования на 2013–2016 гг. : Роль биотических и абиотических факторов среды в реализации адаптивного потенциала животных.**  
Руководитель проекта – чл.-кор. РАН В.И. Евсиков

### **Блоки:**

**Блок 4. Этологические механизмы регуляции пространственного распределения в многовидовых сообществах животных с доминированием рыжих лесных муравьев.**

Отв. исп. – Ж.И. Резникова

**Блок 5. Этологические механизмы функциональной организации надсемейных структур и реализации адаптивного потенциала у колониальных птиц.**

Отв.исп. – А.В. Друзяка

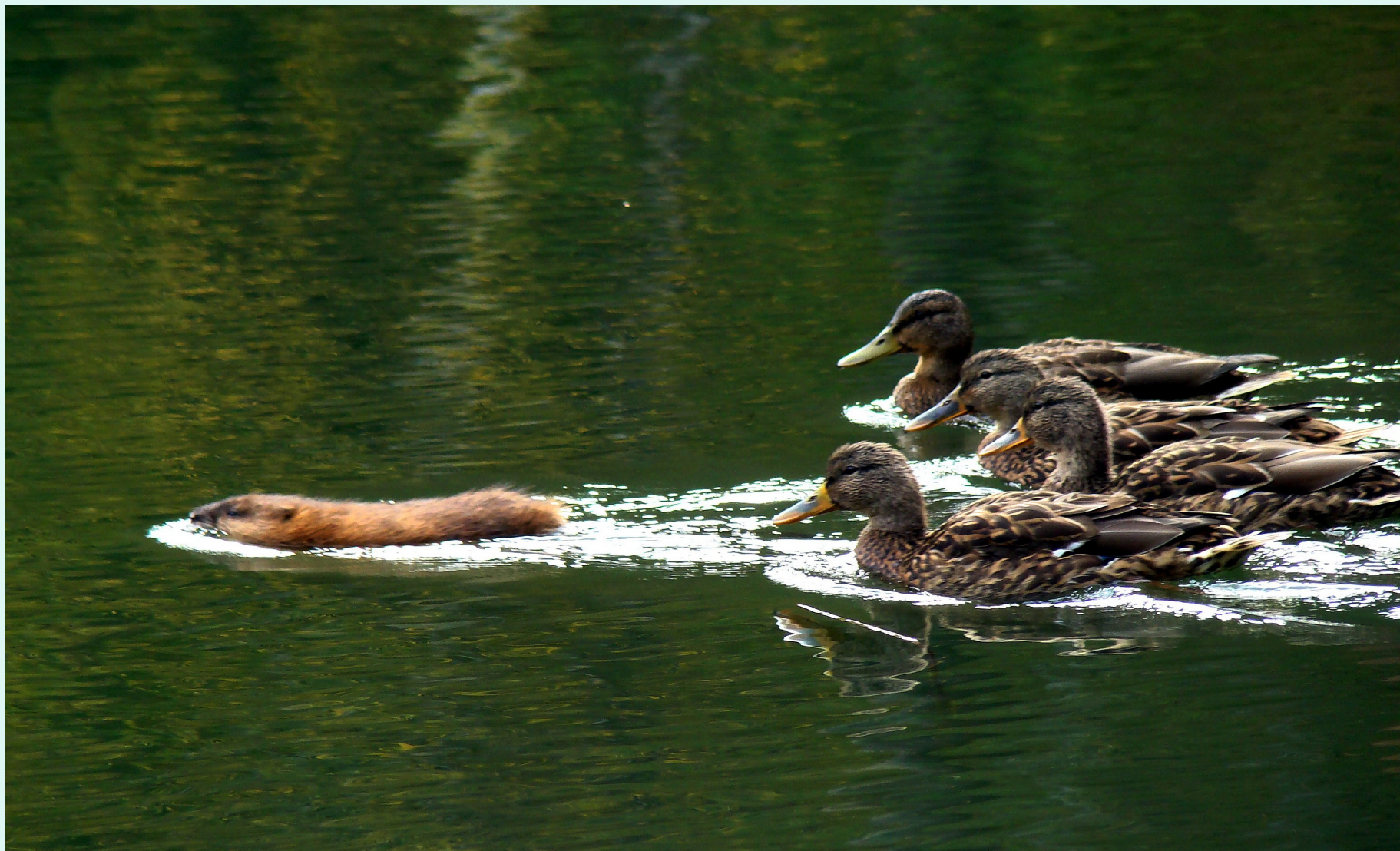


Фото: Алексей Маслов

## ВИДЫ-ИНЖЕНЕРЫ В ЭКОСИСТЕМАХ

“Понатащили всяческой муры:  
Букашки, мышки, птички и бобры!”



**Задача: выявление консортивной природы межвидовых отношений, вычленение эволюционно стабильных поведенческих стереотипов и проверка их функциональной значимости**

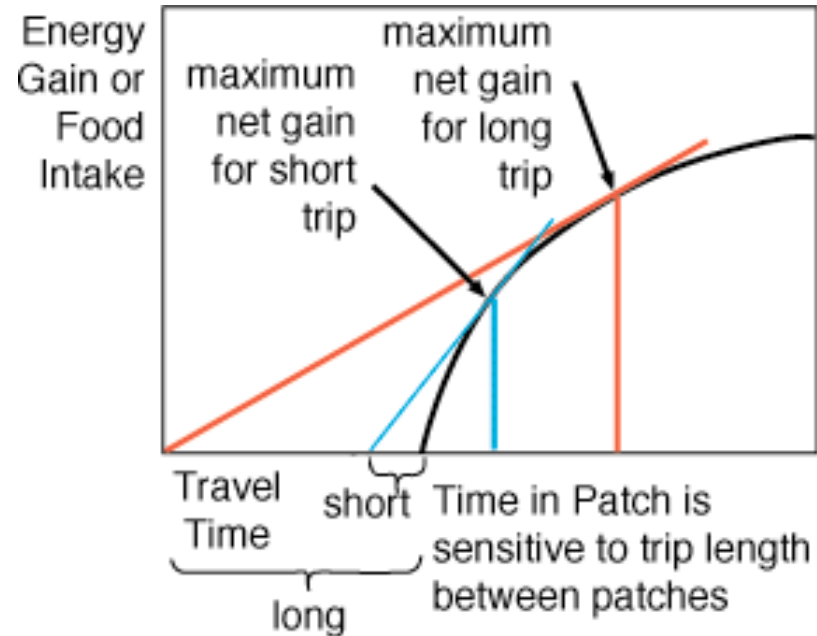
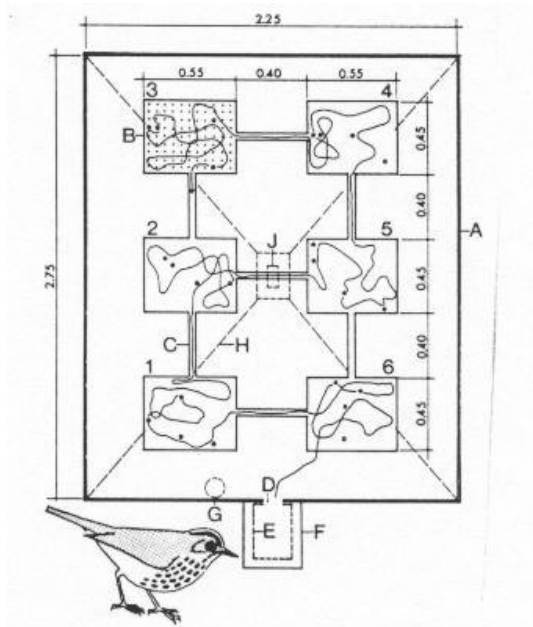
**Консорция - эволюционно сложившаяся система разнородных организмов, связанных между собой особыми специфическими отношениями - консортивными связями. (Беклемишев, 1951; Раменский, 1952; Арнольди, Арнольди, 1963; Мазинг, 1966).**

**Проблема эволюции сообществ относится к наименее разработанным аспектам эволюционной теории (Жерихин, 1994).**

**Нерешенный вопрос:**

**Диагностика долговременных последствий межвидовых отношений: разделение между эволюционно сложившимися (консортивными) связями и актуальными кратковременными взаимодействиями**

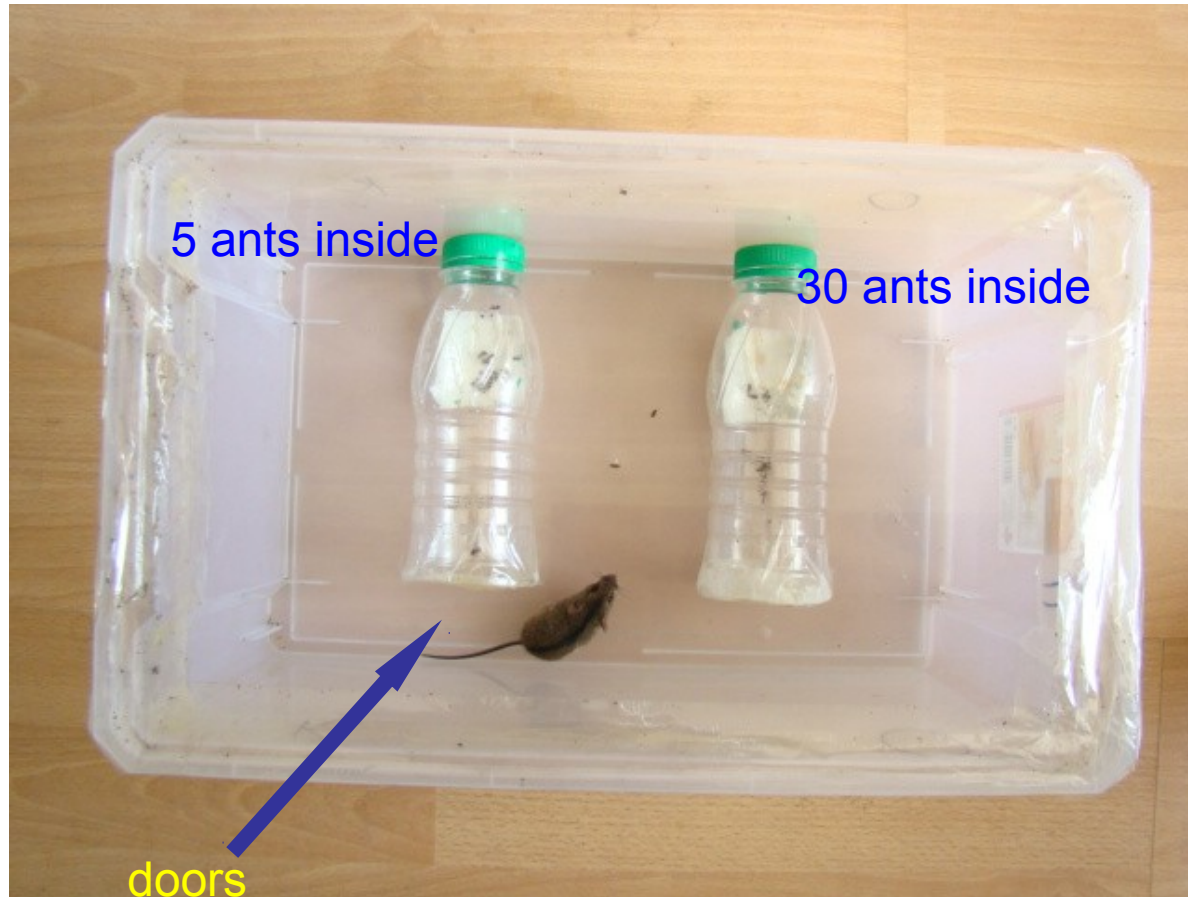
## Пример эволюционно стабильной стратегии. Как мы взломали теорию оптимальной фуражировки.



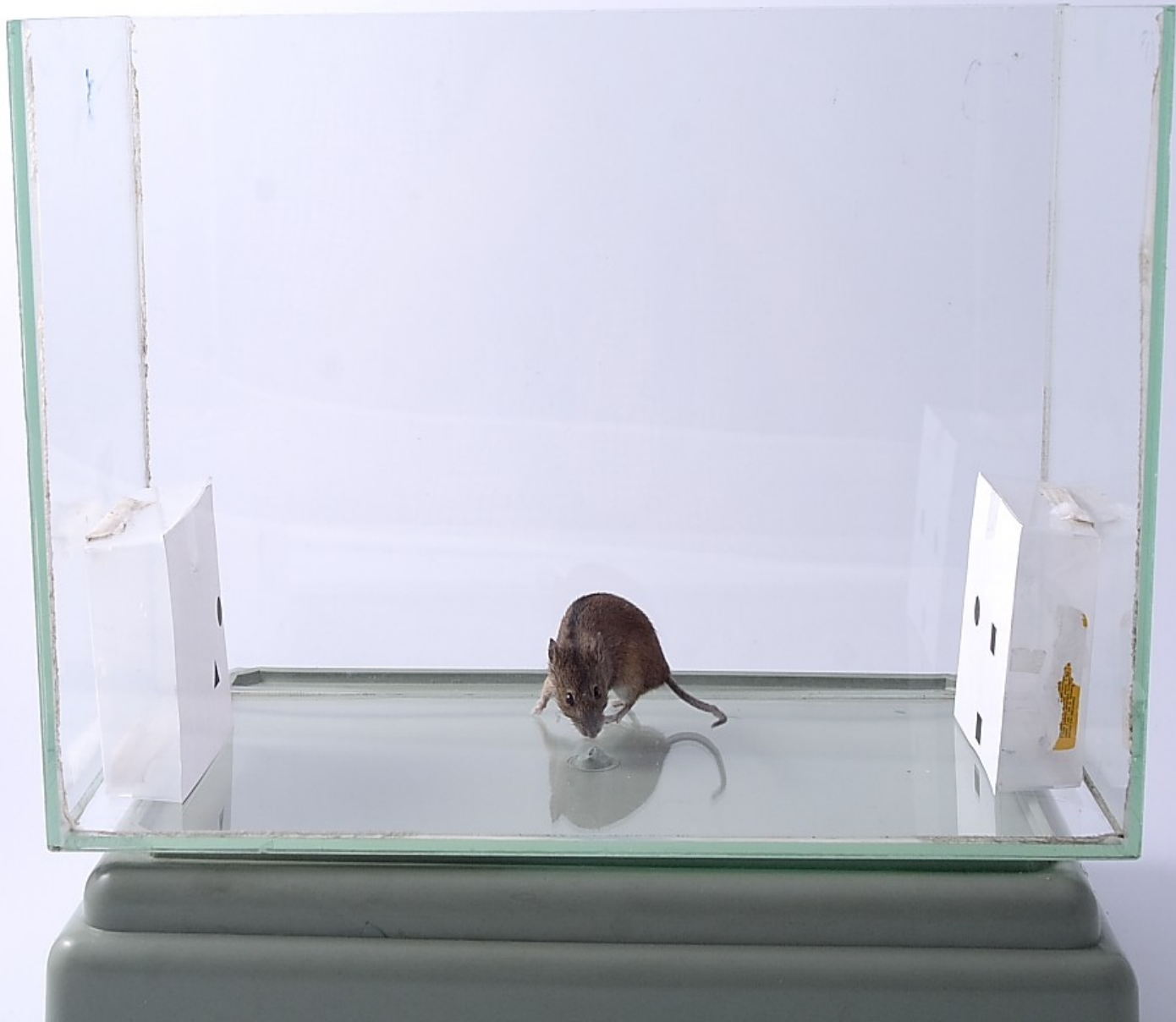
Взаимодействие консумента и пищевого пятна

Стратегии консумента в пищевом пятне:  
копатель (digger) и косильщик (grazer)

Мышь выбирает контейнер с разным числом муравьев. Модель «пищевого пятна».







**Mice “count” arbitrary stimuli**



## II. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА НАД-ОРГАНИЗМЕННЫХ СИСТЕМ НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ИХ ОРГАНИЗАЦИИ



**Формула счастья: сочетание поведенческой, когнитивной и социальной специализаций**

“Зато, отбросив все предосторожности,  
Мы можем смело грезить о возможностях!”

## Перспективы:

1. Исследование новых систем межвидовых связей: рыжие лесные муравьи – воробьиные птицы
2. Изучение трофической структуры сообществ с доминированием рыжих лесных муравьев на основе метода стабильных изотопов
3. Разработка новой концепции амбивалентной фуражировки
4. Исследование индивидуальной вариабельности поведенческих стереотипов
5. Исследование биоразнообразия когнитивных потенциалов
6. Исследование физиологических механизмов поведенческой специализации

**“В Новосибирский университет  
Придете кудри наклонять и плакать!”**

27

## **Сотрудничество с ВУЗами**

- Новосибирский государственный университет: ФЕН, факультет Психологии (Резникова – зав. Кафедрой сравнительной психологии), факультет журналистики: (Пантелеева, Друзяка, Дорошева).
- НГТУ (Новгородова, Дорошева, Яковлев)

“Спасибо, что пустили нас в ковчег!...”

28

