

Первое информационное письмо

Приглашаем Вас принять участие в
1-й осенней школе, которая пройдёт в рамках конференции
«ОРИЕНТАЦИЯ И НАВИГАЦИЯ ЖИВОТНЫХ»,
на базе Звенигородской биологической станции МГУ
11-12 октября 2014 г.

Краткая информация о школе

Исследования в области ориентации и навигации животных в настоящее время интенсивно развиваются, и интерес к ним возрастает. Достаточно сказать, что журнал Science упомянул вопрос «Как мигрирующие организмы находят дорогу?» среди важнейших вопросов, на которые у науки пока нет ответа (Science 309:78–102).

Цель данной школы – познакомить студентов, аспирантов и молодых ученых с современным состоянием исследований, посвященных ориентации и навигации животных, включая самые обсуждаемые – ориентацию по магнитному полю Земли и нейрофизиологические механизмы пространственного поведения. Также важная задача школы – это привлечение молодых специалистов к проведению исследований по перспективным направлениям.

В качестве лекторов приглашены ведущие ученые и молодые специалисты из МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ, Зоологического института РАН, Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, и других ВУЗов и институтов РАН, а также зарубежные исследователи, в частности, из Ольденбургского университета (Германия).

Во время проведения школы будут освещены следующие научные направления:

- Сенсорные основы пространственной ориентации
- Нейробиологические механизмы пространственного поведения и памяти
- Онтогенез органов чувств и пространственного поведения
- Мотивационные аспекты пространственного поведения
- Механизмы ближней и дальней ориентации
- Нейробиологические и биофизические основы магниторецепции
- Биологические ритмы в регуляции миграционного поведения
- Методы изучения пространственного поведения
- Сравнительные аспекты пространственного поведения, ориентационные способности разных групп животных.

Участники школы смогут не только прослушать лекции, посетить практические занятия и общие дискуссии, но и при желании представить собственную работу в виде стендового сообщения. Отбор докладов будет сделан на основе развёрнутых тезисов. Студенты и выпускники ВУЗов, заинтересовавшиеся предлагаемой на школе тематикой, смогут найти для себя темы курсовых, дипломных и диссертационных работ.

Регистрация участников будет проводиться на сайте школы <http://vertebrata.bio.msu.ru/?q=content/orientation-school#> (переход с сайта кафедры зоологии позвоночных МГУ). Список участников будет опубликован на сайте за месяц до начала школы.

После окончания школы в Москве пройдёт сама конференция, посвященная Ориентации и навигации животных, в которой так же можно принять участие (**см раздел контакты**).

Оргкомитет Школы

Председатель оргкомитета

Дмитрий Сергеевич Павлов, д.б.н., академик, директор ИПЭЭ РАН;

Зам. председателя

Валерий Михайлович Гаврилов, д.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, директор Звенигородской биологической станции им. С.Н. Скадовского;
Никита Севирович Чернецов, д.б.н., ЗИН РАН, Биологический факультет СПбГУ (С.-Петербург);

Секретарь

Владимир Владимирович Шахпаронов, к.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова Wshakh@yandex.ru (8-926-360-17-17);

Члены оргкомитета:

Андрей Леонидович Мухин, к.б.н., ЗИН РАН (С.-Петербург); БФУ им. И. Канта (Калининград);

Сергей Викторович Огурцов, к.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова;

Марина Григорьевна Плескачева, к.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова;

Вадим Валерьевич Гаврилов, к.б.н., Звенигородская биологическая станция МГУ им. М.В. Ломоносова;

Горецкая Мария Яковлевна, к.б.н., Звенигородская биологическая станция МГУ им. М.В. Ломоносова;

Павел Андреевич Купцов, к.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова;

Илья Владимирович Лебедев, к.б.н., Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова;

Александр Филиппович Пахомов, Биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

КОНТАКТЫ

Если Вас заинтересовало участие в школе, то по всем вопросам Вы можете писать по адресу: Wshakh@yandex.ru – Владимир Владимирович Шахпаронов (8-926-360-17-17) – секретарь оргкомитета по школе.

Сайт Школы <http://vertebrata.bio.msu.ru/?q=content/orientation-school#>

По вопросам, связанным с участием в конференции обращайтесь по адресу kouptsov@yandex.ru – Купцов Александр Викторович- секретарь оргкомитета по конференции.

Пожелания к участникам желающим сделать стендовый доклад в рамках школы

1.-Представляемая работа должна соответствовать тематике школы (оргкомитет школы оставляет за собой право отбирать работы, соответствующие тематике).

2.-Объём текста тезисов - не более одной страницы 12 шрифтом.

3.- Просьба прислать тезисы до 10 мая на адрес Wshakh@yandex.ru.

Структура школы, список докладчиков и тем

ФИО	Место работы	Область интересов	Тема доклада
Блок-1. Сенсорные и когнитивные механизмы пространственного поведения			
<i>Голубева Татьяна Борисовна</i> tbgolubeva@list.ru	д.б.н., в.н.с. каф. зоологии позвоночных Биофак МГУ им. М.В.Ломоносова; ИВНД и НФ РАН	Развитие сенсорных систем, терморегуляции и поведения птиц	Развитие сенсорных систем и ориентации в раннем онтогенезе позвоночных
<i>Плескачева Марина Григорьевна</i> mpleskacheva@yandex.ru	к.б.н., в.н.с., каф. ВНД Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова	Пространственно-когнитивная деятельность, Механизмы пространственного обучения и памяти.	Механизмы исследовательской активности, пространственного обучения и памяти
Блок-2. Особенности пространственной ориентации в разных группах животных			
<u>Раздел 1. Особенности пространственной ориентации у птиц в связи с дальними миграциями.</u>			
<i>Чернецов Никита Севинович</i> nikita.chernetsov@gmail.com	д.б.н., в.н.с., ЗИН РАН; Биофак СПбГУ (С.-Петербург)	Миграции птиц, ориентация и навигация птиц	Ориентация и навигация птиц, проблема компаса и карты
<i>Мухин Андрей Леонидович</i> a.l.mukhin@gmail.com	к.б.н., с.н.с., ЗИН РАН (С.-Петербург); БФУ им. И. Канта (Калининград)	Биологические ритмы птиц	Роль внутренних часов в ориентации и мотивации у птиц
<i>Пахомов Александр Филиппович</i> sasha_p.bio@mail.ru	каф. зоологии позвоночных Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова	Ориентация и навигация птиц	Проблема иерархии компасных систем у птиц
<u>Раздел 2. Физические и нейробиологические основы магниторецепции птиц</u>			
<i>Кавокин Кирилл Витальевич</i> kkavokin@gmail.com	к.ф.-м.н., с.н.с. ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН; Физфак СПбГУ (С.-Петербург)	Спиновая динамика в твёрдых телах. Биофизика магниторецепции животных	Физические основы магниторецепции у птиц
<i>Хайерс Доминик</i> dominik.heyers@uni-oldenburg.de	Ольденбургский университет, Германия	Нейроанатомия птиц, магниторецепция	Нейробиологические основы магниторецепции у птиц

<u>Раздел 3. Особенности пространственной ориентации рыб</u>			
<i>Касумян Александр Ованесович alex_kasumyan@mail. ru</i>	д.б.н., профессор, каф. ихтиологии, Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова	Хеморецепция и поведение рыб	Хемосенсорная ориентация у рыб
<i>Ольшанский Владимир Менделевич vmolsh@yandex.ru</i>	д. ф.-м. н, с.н.с. ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН	Электрорецепция, электрогенерация и ориентация у рыб.	Ориентация и навигация у электрических рыб
<u>Раздел 4. Особенности пространственной ориентации амфибий и рептилий</u>			
<i>Бастаков Владимир Антонинович bastakov@iitp.ru</i>	к.б.н., в.н.с., ИППИ им. А.А. Харкевича РАН	Зрительная система амфибий	Геометрия зрительного пространства у лягушек и жаб
<i>Огурцов Сергей Викторович sergei.v.ogurtsov@ya ndex.ru</i>	к.б.н., доц., каф. зоологии позвоночных Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова	Механизмы ориентации, пространственное обучение и поведенческая экология амфибий	Ориентация и навигация у земноводных и пресмыкающихся
<i>Шахпаронов Владимир Владимирович wshakh@yandex.ru</i>	к.б.н., н.с., каф. зоологии позвоночных Биофак МГУ им. М.В. Ломоносова	Экология, поведение и пространственная ориентация земноводных	
<u>Раздел 5. Особенности пространственной ориентации млекопитающих</u>			
<i>Миронов Александр Дмитриевич</i>	Биофак СПбГУ (С.-Петербург)	Экология и поведение грызунов	Пространственное поведение и ориентация грызунов
<i>Лапшин Дмитрий Николаевич lapshin@iitp.ru</i>	д.б.н., в.н.с., ИППИ им. А.А. Харкевича РАН	Эхолокация в природе	Теоретические основы эхолокационной ориентации
<u>Раздел 6. Принципы пространственной ориентации общие для различных групп животных</u>			
<i>Барон Владимир Давыдович vbaron@mail.ru</i>	д.б.н., в.н.с. ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН	Электрорецепция, электрогенерация у рыб.	Реакция избегания помех как общебиологическая адаптация

Демонстрации методик

Электрофизиологические методы изучения ориентационного поведения в раннем онтогенезе.

Т.Б. Голубева

Будет продемонстрирована ориентация только что вылупившихся птенцов (цыплят или перепелят) в ответ на акустический призывный сигнал наседки и реакция приближения к источнику акустического сигнала. Поведенческий ответ на стимул можно изучать по движению животного прямым наблюдением или с помощью видеорегистрации, но метод регистрации сердечной активности (ЭКГ) дает более точные представления о временных характеристиках реакции. Неинвазивный метод регистрации ЭКГ, когда электроды укреплены в оболочках яйца без повреждения эмбриона, удобен для изучения формирования реакции ориентации в эмбриогенезе. Регистрация ЭКГ позволяет оценить эффективность действия стимула любой модальности для данной формы поведения.

Лабораторные методы изучения пространственного поведения грызунов.

П.А. Купцов, И.В. Лебедев, М.Г. Плескачева

Участники школы будут ознакомлены с современными лабораторными тестами для оценки исследовательской активности, пространственного обучения и памяти у грызунов разных видов. Будут представлены: радиальный лабиринт, туннельный тест, Т-образный лабиринт и другие модели. Будут продемонстрированы основные приемы детальной оценки элементов поведения (программа Observer XT), а также метод видеотрекинга для регистрации и анализа траектории передвижения животных (с помощью программного обеспечения EthoVision XT (Noldus)), использование чипов-транспондеров (Trovan) для индивидуального мечения и регистрации активности животных в группе.

Методики изучения ориентации птиц в круговых аренах (конусах Эмлена)

А.Ф. Пахомов, Н.С. Чернецов.

Участники школы будут ознакомлены с устройством клетки Эмлена, с её преимуществами и ограничениями, которые следует учитывать при проведении ориентационных экспериментов, а также с особенностями обработки данных, полученных при помощи клеток Эмлена.

Методики изучения пространственной ориентации амфибий

С.В. Огурцов, В.В. Шахпаронов

Участники школы будут ознакомлены с: 1) полевыми методиками изучения перемещений и выбора направления движения амфибий, такими как «тропление по нити» и круглая арена - их ограничениями и преимуществами; 2) лабораторными методиками, такими как выбор химических стимулов в Т-лабиринте и пространственное обучение в модифицированной установке «открытое поле».

Телеметрия животных

В.М. Гаврилов, В.В. Гаврилов, М.Я. Горецкая

Участники школы будут ознакомлены с оборудованием необходимым для радиослежения за животными (радиопередатчики, приёмники, антенны), способами установки радиопередатчиков на птицах и приёмами радиопеленгации.

Место проведения школы

Школа пройдёт на Звенигородской биологической станции МГУ- в одном из самых живописных мест Московской области. Сайт биологической станции <http://zbs.bio.msu.ru/>.



Проживание и питание

Для проживания участникам будут предоставлены комнаты в общежитиях и в профессорских домиках на территории биостанции.

Проживание на биостанции для участников школы– бесплатно.

Будет организовано трехразовое питание в столовой биостанции.

