



Биология

Разделы биологии

Олимпиады, конкурсы, викторины, выставки и методические материалы - erudyt.ru

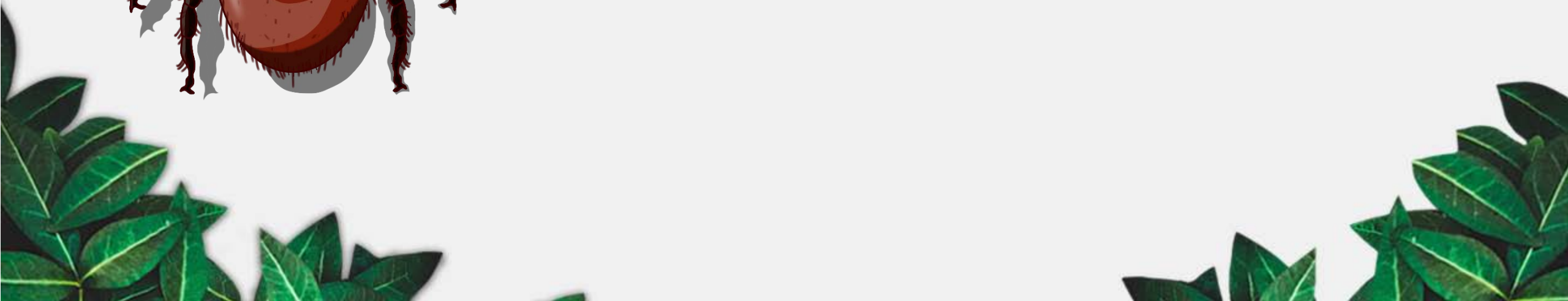


Акарология

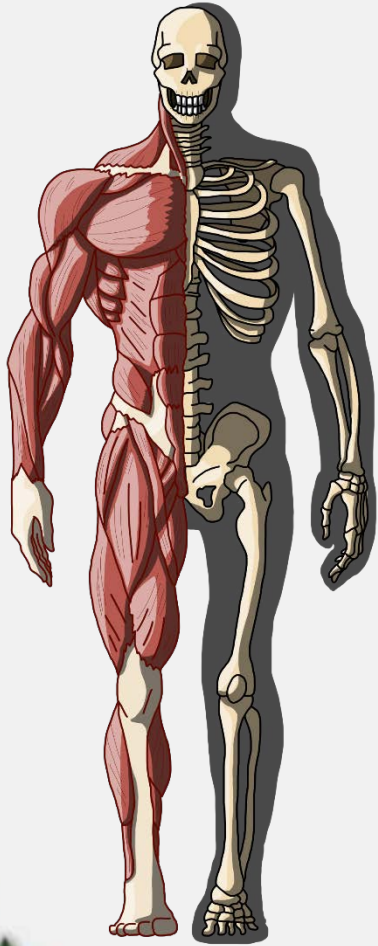
Раздел зоологии беспозвоночных,
изучающий клещей.



На Эрудит.Онлайн есть онлайн-
конкурс по биологии «Основы
зоологии беспозвоночных»!



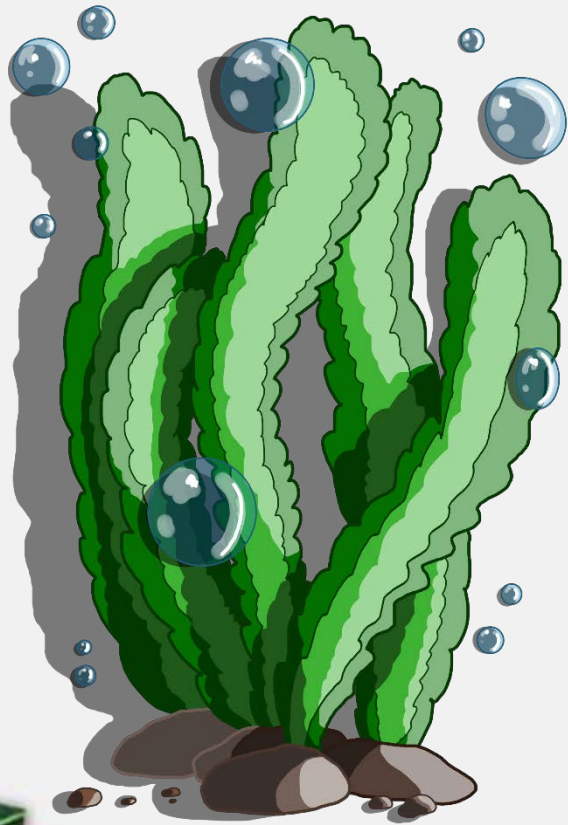
Анатомия



Раздел биологии и конкретно морфологии, изучающий строение тела, организмов и их частей на уровне выше тканевого.

На Эрудит.Онлайн есть онлайн-конкурс по биологии «Строение человека»!

Альгология

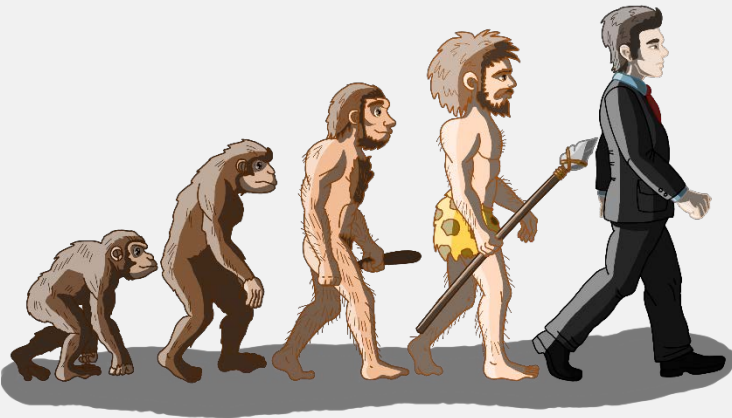


Раздел биологии, изучающий водоросли.

Интересный факт: несмотря на название, водоросли можно найти не только в воде. Они растут в лесу, на стенах и могут оказаться даже в шерсти животных.



Антропология



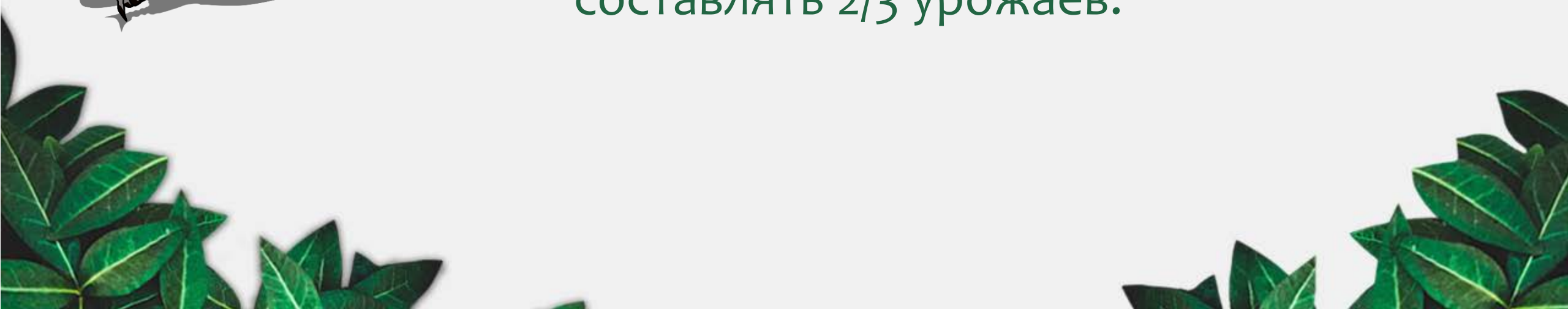
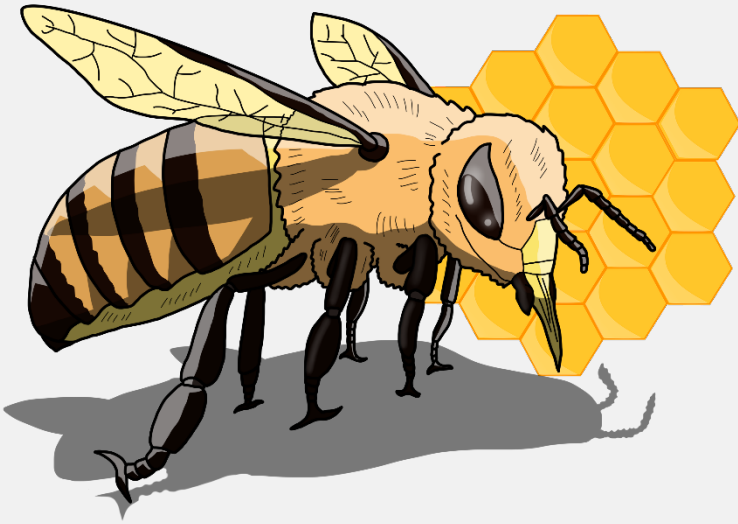
Совокупность научных дисциплин, занимающихся изучением человека, его происхождения, развития, существования в природной (естественной) и культурной (искусственной) средах.

На Эрудит.Онлайн есть онлайн-олимпиада по биологии на тему [«Антропогенез»](#)!

Апиология

Наука, изучающая медоносных пчёл.

Мы должны заботиться о пчелах, ведь без них наша экосистема разрушится. Они помогают опылять до 85% всех цветковых растений, что составлять $\frac{2}{3}$ урожаев.

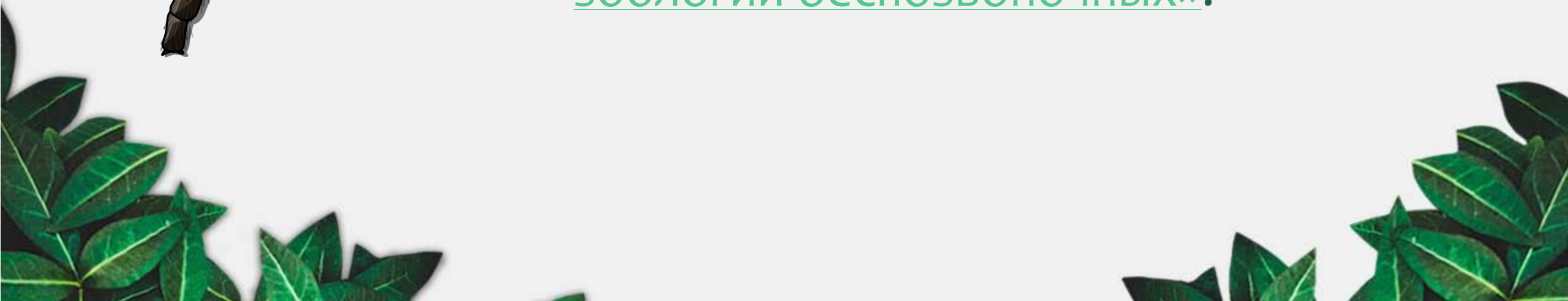


Арахнология

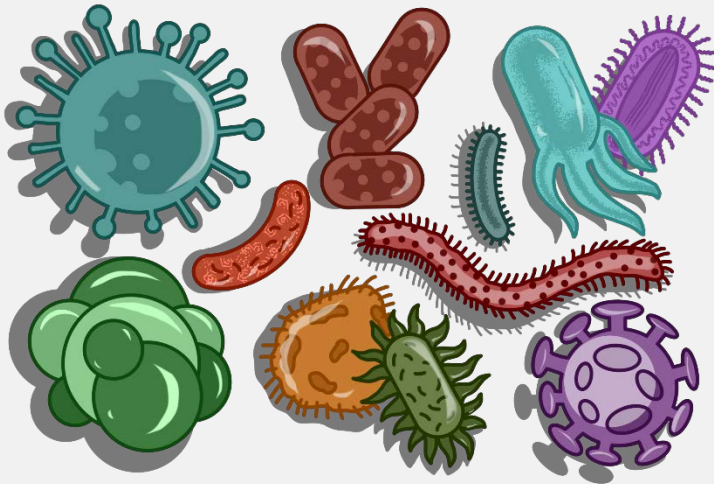


Раздел зоологии беспозвоночных,
изучающий арахнид
(паукообразных).

На Эрудит.Онлайн есть онлайн-
конкурс по биологии «Основа
зоологии беспозвоночных»!



Бактериология



Наука о бактериях, раздел микробиологии, изучающий бактерии.

На Эрудит.Онлайн есть олимпиады «Прокариоты», «Медицинская бактериология» и конкурс «Царство Бактерии»!

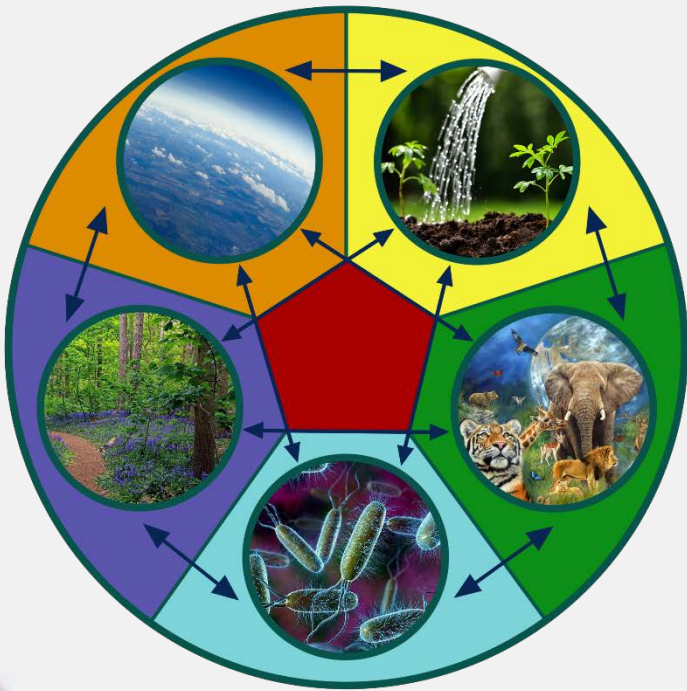
Биогеография



Наука на стыке биологии и географии. Изучает закономерности географического распространения и распределения животных, растений и микроорганизмов.

На Эрудит.Онлайн есть конкурсы «Удивительные животные мира» и «Птицы Европейской части России»!

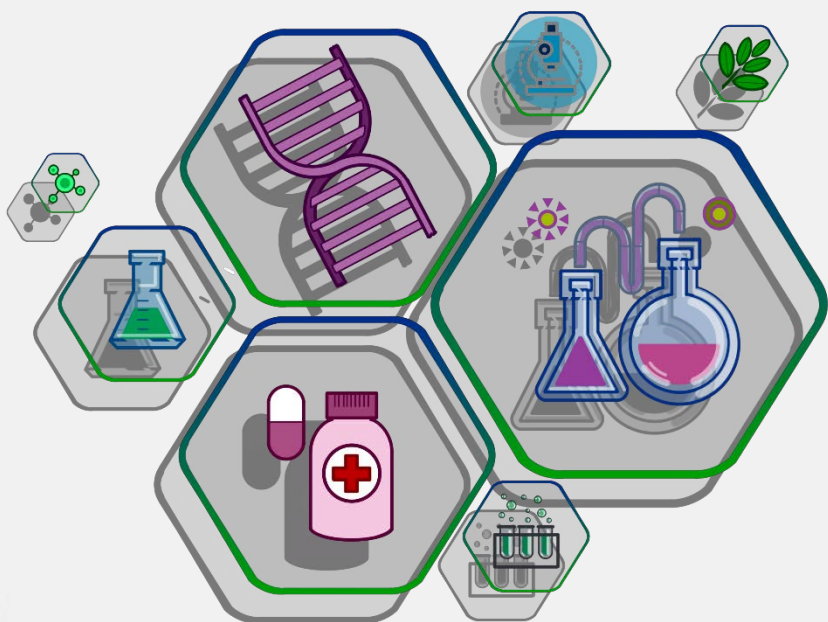
Биогеоценология



Научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов, отрасль знания на стыке биологии, географии и экологии.

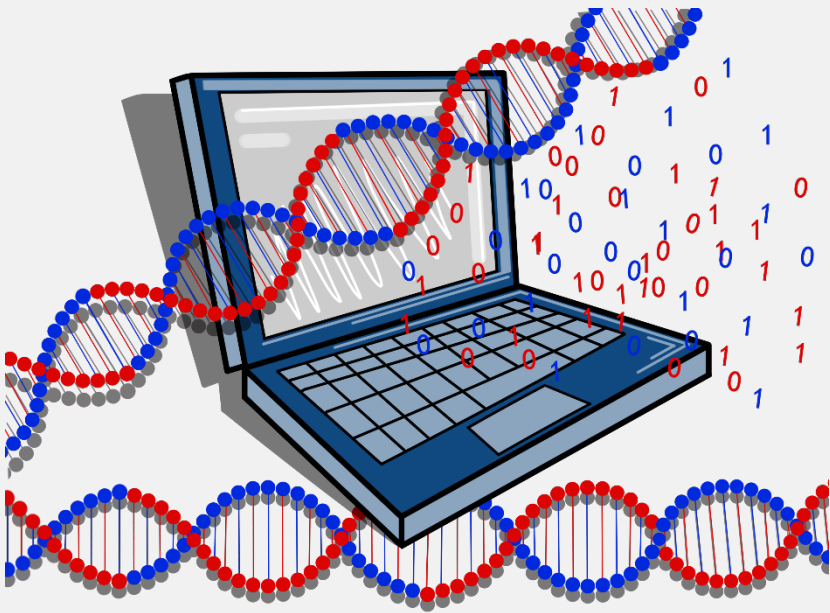
Биогеоценоз – участок поверхности планеты с определенным составом живых организмов и неживой окружающей среды.

Биотехнология



Дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.

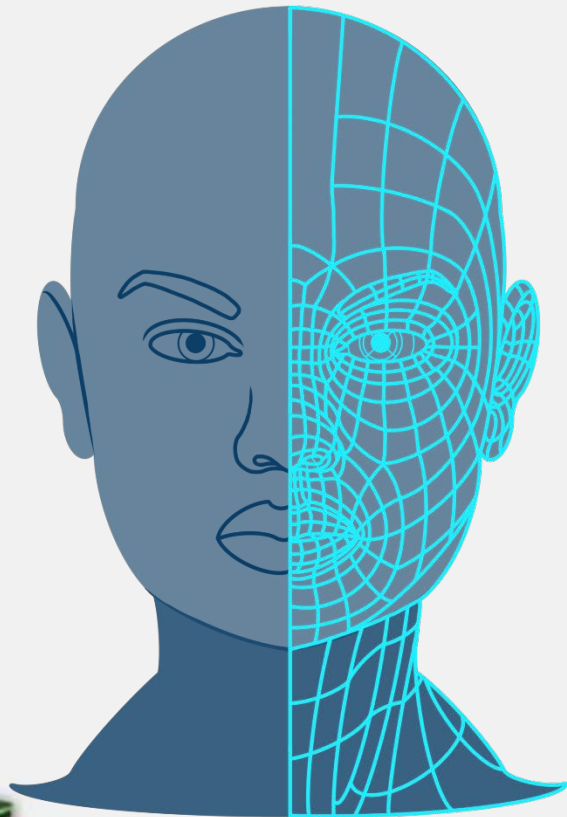
Биоинформатика



Междисциплинарная область, объединяющая общую биологию, молекулярную биологию, кибернетику, генетику, химию, компьютерные науки, математику и статистику.



Биометрия



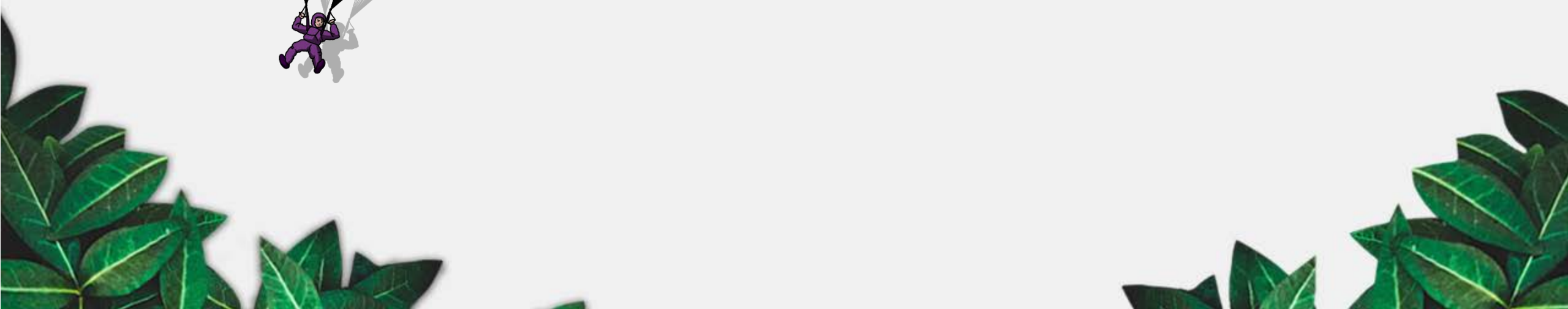
Система распознавания людей по одной или более физическим или поведенческим чертам (трёхмерная фотография лица и/или тела, образец голоса, отпечатки пальцев, рисунок вен руки, группа крови, специальное фото роговицы глаза и т.д.).

Кстати, именно эта функция теперь присутствует почти в каждом мобильном устройстве!

Бионика



Прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть формах живого в природе и их промышленных аналогах.



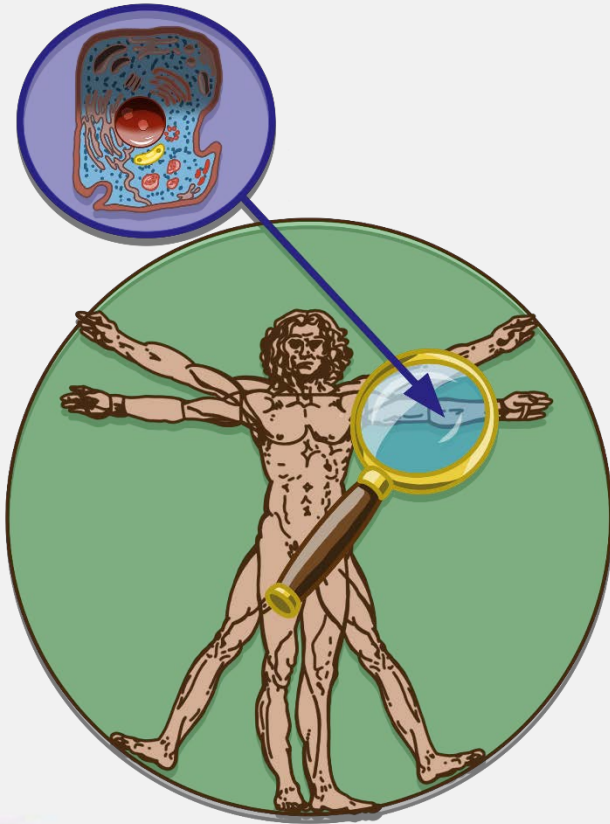
Биосемиотика



Наука, исследующая свойства знаков и знаковых систем (знаковые процессы) в живых системах.

Основателем этой науки является Ч.Пирс, который рассматривал категорию знака/символа как дополнительную к описанию поведения семиотических систем.

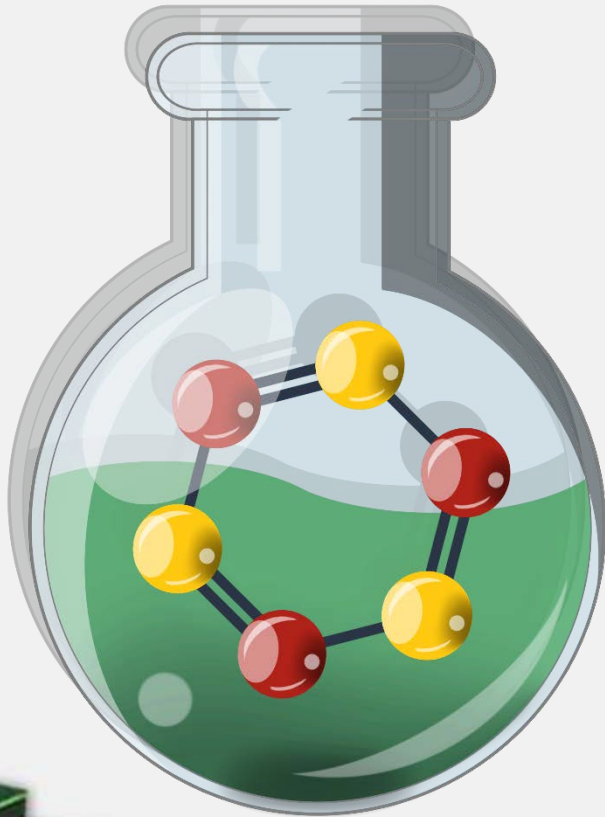
Биофизика



Раздел биологии, изучающий физические аспекты существования живой природы на всех её уровнях, начиная от молекул и клеток и заканчивая биосферой в целом.

Биофизики умеют читать спектры, видеть за вспышкой молекулы целую жизнь клетки, моделировать различные процессы в клетках, ДНК и мембранах.

Биохимия



Наука о химическом составе живых клеток и организмов, а также о лежащих в основе их жизнедеятельности химических процессах.

На Эрудит.Онлайн есть конкурс по биологии [«Устройство клетки»!](#)

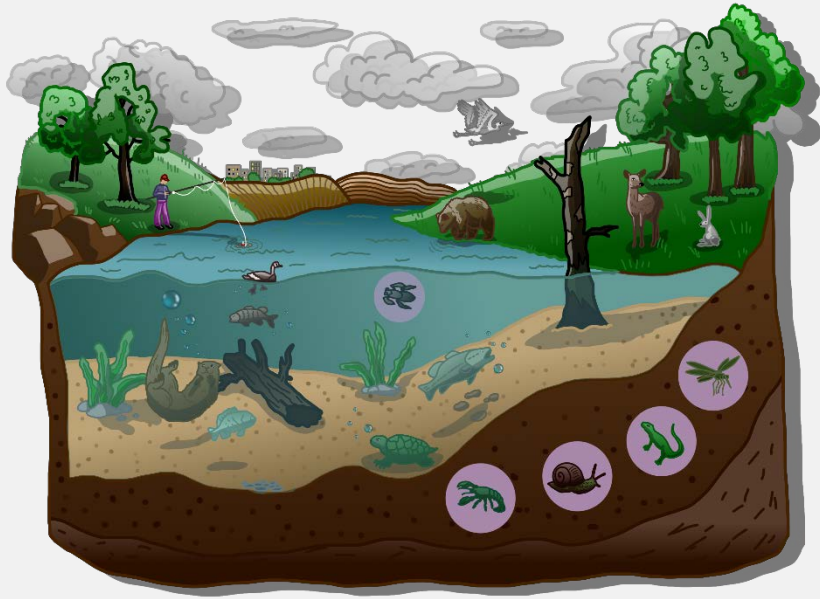
Ботаника



Наука о растениях, раздел биологии.

На Эрудит.Онлайн есть конкурсы «Ботаника с основами фитоценологии», «Садово-огородные культуры» и «Лекарственные растения»!

Биоценология



Биологическая дисциплина, изучающая растительные и животные сообщества в их совокупности (живую природу), то есть биоценозы, их строение, развитие, распределение в пространстве и во времени, происхождение.

Бриология

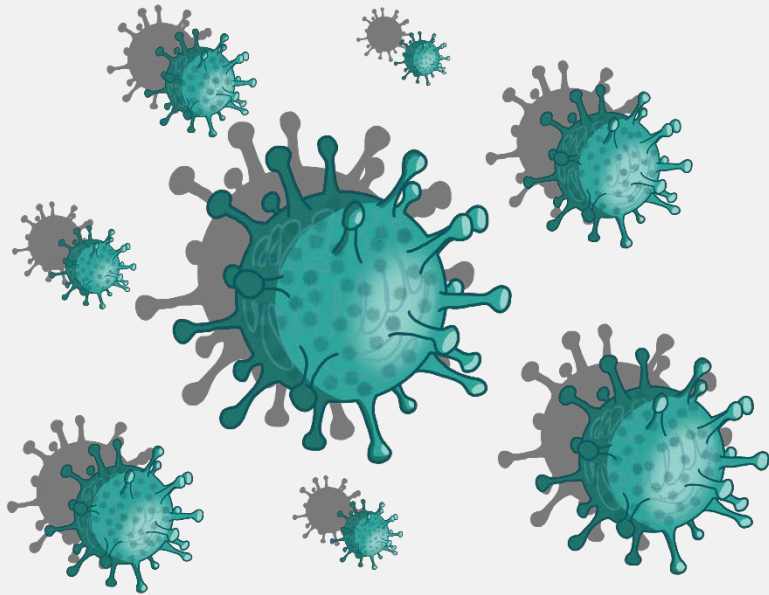


Раздел ботаники, изучающий мохообразные растения.

Интересные факты о мхах: они являются одними из самых древних растений (образовались от 300 до 500 млн. лет назад) и обитают абсолютно на всех континентах планеты, потому что им не страшны ни холод, ни жара.



Вирусология

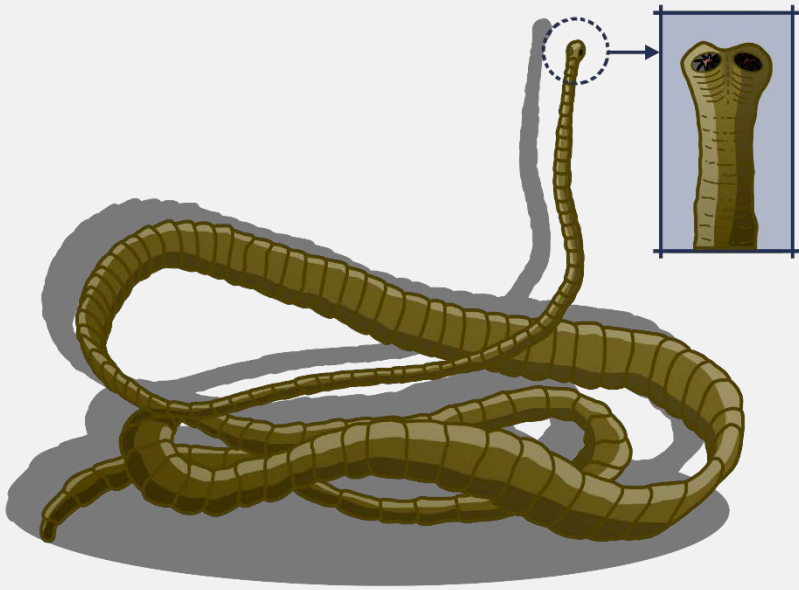


Раздел микробиологии, изучающий вирусы, их морфологию, физиологию, генетику, а также эволюцию вирусов и вопросы экологии.

На Эрудит.Онлайн есть олимпиады «Вирусы» и «Медицинская вирусология»!



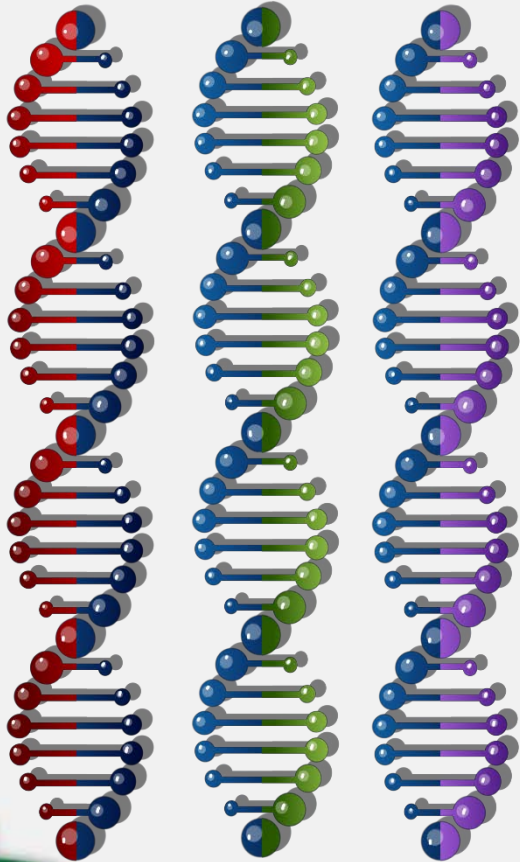
Гельминтология



Наука о паразитических червях и заболеваниях, вызываемых ими у человека и животных.

Впервые достаточно подробные сведения о всех паразитических червях были опубликованы в начале XIX в. в справочнике К.А. Рудольфи.

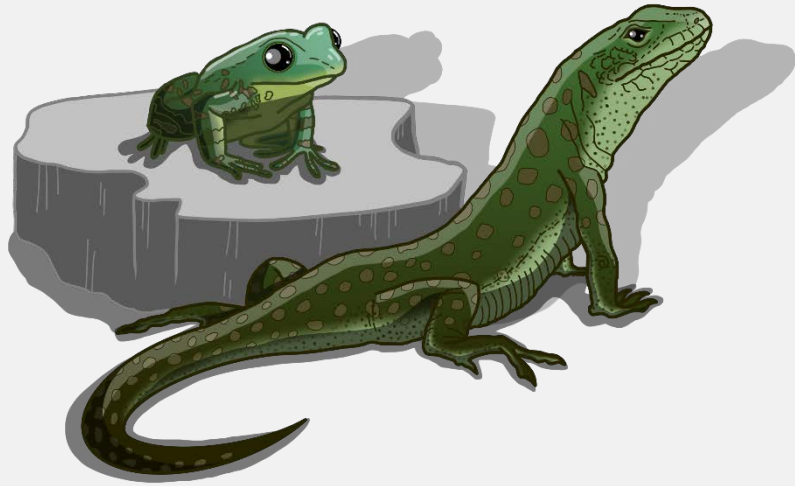
Генетика



Раздел биологии, занимающийся изучением генов, генетических вариаций и наследственности в организмах.

На Эрудит.Онлайн есть конкурс по биологии [«Основы генетики»!](#)

Герпетология

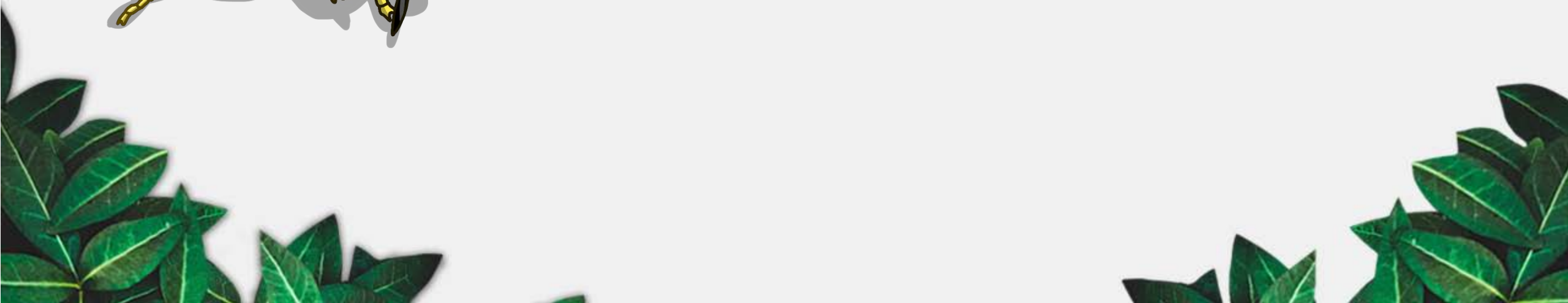
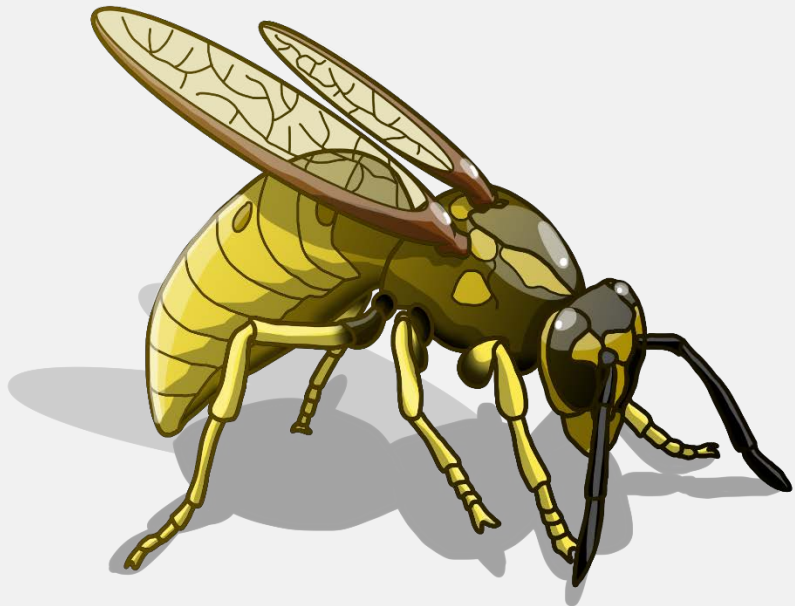


Раздел зоологии, изучающий земноводных (или амфибий) и пресмыкающихся (или рептилий).

Мало кто задумывался об этом, но ученые выяснили, что лягушка часто моргает во время пережевывания пищи, чтобы проглотить ее, так как она не могут это сделать с помощью языка. Втягивая глаза глубже в череп, лягушки задействуют специальные мышцы, которые помогают проталкивать еду в пищевод.

Гименоптероология

Раздел энтомологии, изучающий представителей отряда Перепончатокрылые насекомые (муравьи, наездники, осы, пилильщики, пчёлы, шмели и другие).



Гистология

Раздел биологии, изучающий строение, жизнедеятельность и развитие тканей живых организмов. Наши тела состоят из 5 основных типов тканей: мышечной, соединительной, эпителиальной, нервной и крови. Для каждого типа характерны свои особенности строения и жизнедеятельности.



Дендрология



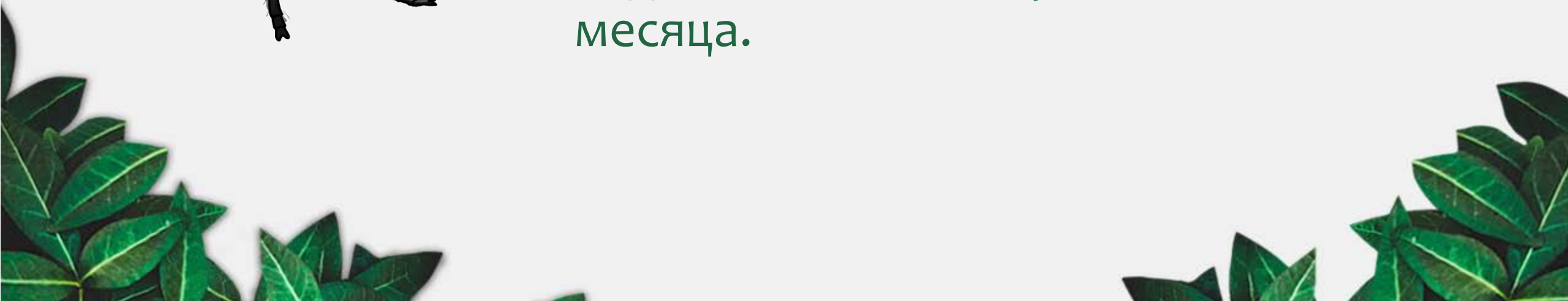
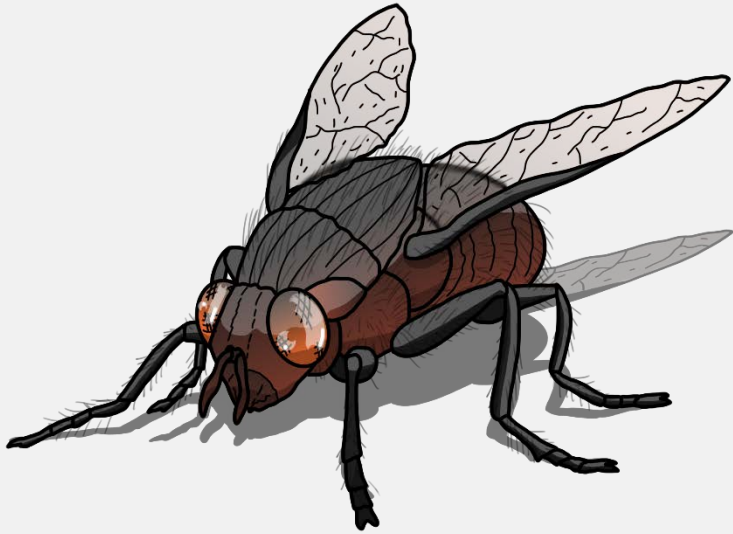
Раздел ботаники, предметом изучения которого являются древесные растения: помимо деревьев, это также кустарники, полукустарники, кустарнички, древовидные лианы, а также стелющиеся древесные растения (стланики) и подушкообразные растения.



Диптерология

Раздел энтомологии, изучающий представителей отряда Двукрылые насекомые (мух и комаров).

Кстати, на Земле обитает более 3000 разновидностей комаров! Интересно, что самцы живут не более двух недель, а самки могут жить больше месяца.



Зоология

Наука о представителях царства животных, в том числе человеке.

На Эрудит.Онлайн есть конкурсы «Загадочные животные», «Породы собак» и «Породы кошек»!



Зоопсихология



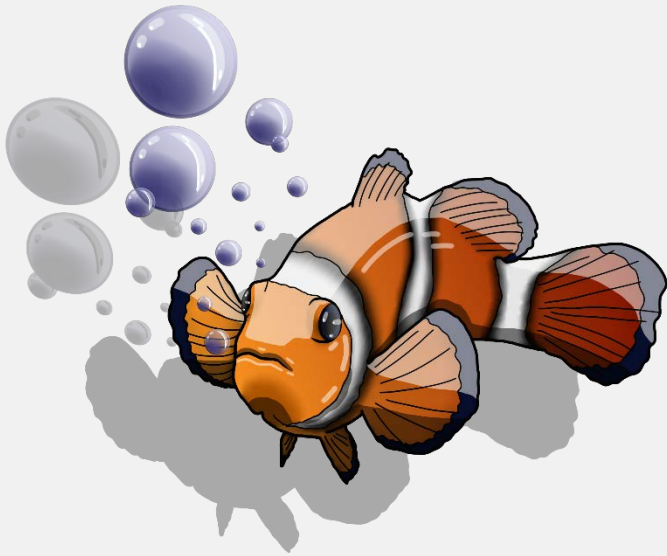
Наука о психической деятельности животных, её проявлениях, происхождении и развитии в видовом и индивидуальном аспектах. Н.Н. Ладыгина-Котс опубликовала очень важную для зоопсихологии книгу, в которой исследовала поведение шимпанзе. А спустя несколько лет описала поведение своего ребенка по тем же пунктам и назвала новую книгу «Дитя шимпанзе и дитя человека»!

Иммунология



Медико-биологическая наука, изучающая реакции организма на чужеродные структуры (антигены): механизмы этих реакций, их проявления, течение и исход в норме и патологии, а также разрабатывающая методы исследования и лечения.

Ихтиология

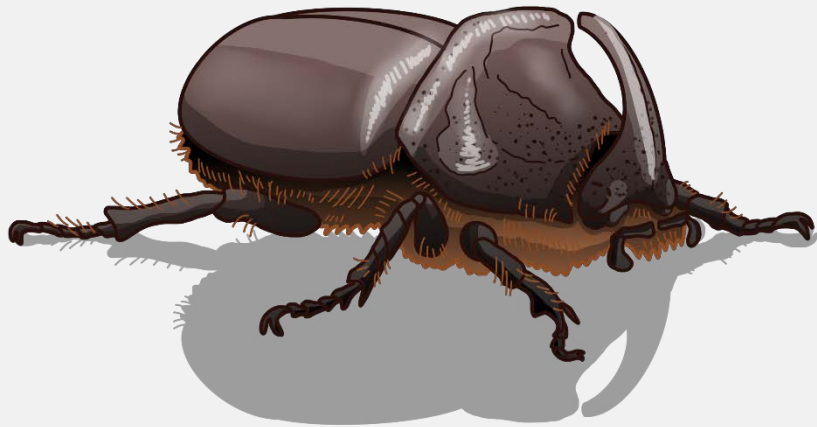


Раздел зоологии, посвященный всестороннему изучению круглоротых и рыб.

Интересный факт: в 1921 г. в Каспийском море поймали самую крупную белугу, которая весила 1224 кг.

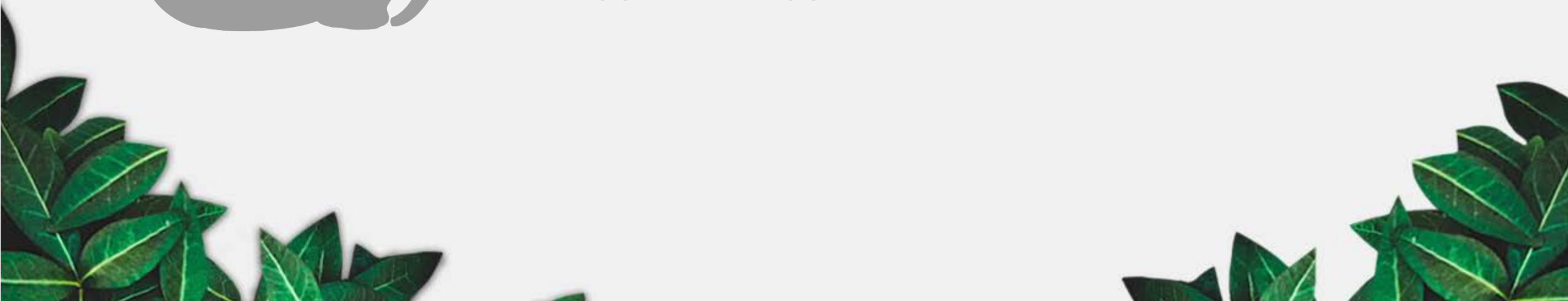


Колеоптерология



Раздел энтомологии, изучающий жуков.

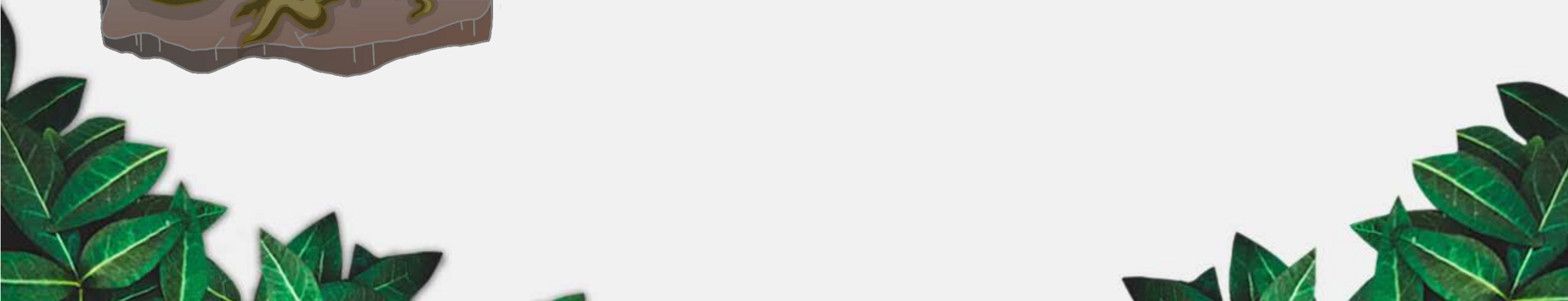
А вы знали, что у жуков есть несколько механизмов защиты? Некоторые притворяются мертвыми, а другие прыскают в противника едкой жидкостью.



Ксенобиология



Подраздел синтетической биологии, изучающий создание и управление биологическими устройствами и системами.

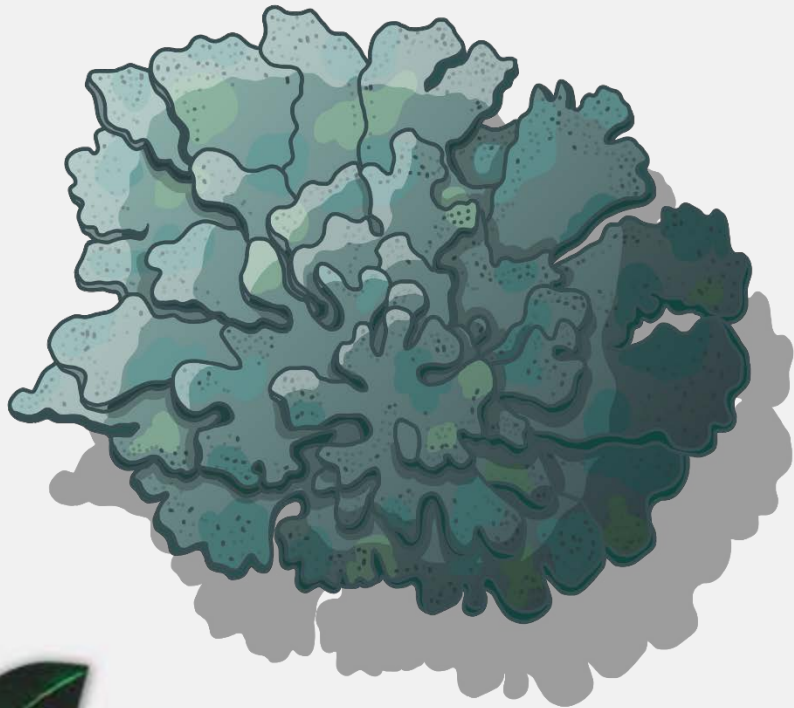


Лепидоптерология



Раздел энтомологии, изучающий представителей отряда Чешуекрылые насекомые (бабочки). Самая большая в мире бабочка – *Attacus atlas*, размах крыльев которой составляет более 30 см. Она настолько большая, что ее часто принимают за птицу.

Лихенология



Наука о лишайниках, раздел ботаники.

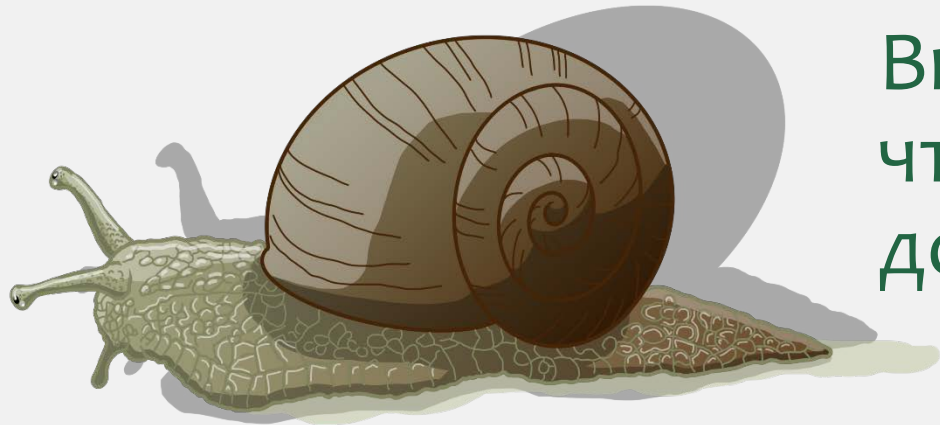
Лишайники могут выжить почти в любых условиях. Даже в Антарктиде их встречается более 300 видов, так как они способны существовать в экстремальном климате и, кстати, могут жить на отвесных скалах.



Малакология

Раздел зоологии, посвящённый изучению мягкотелых или моллюсков.

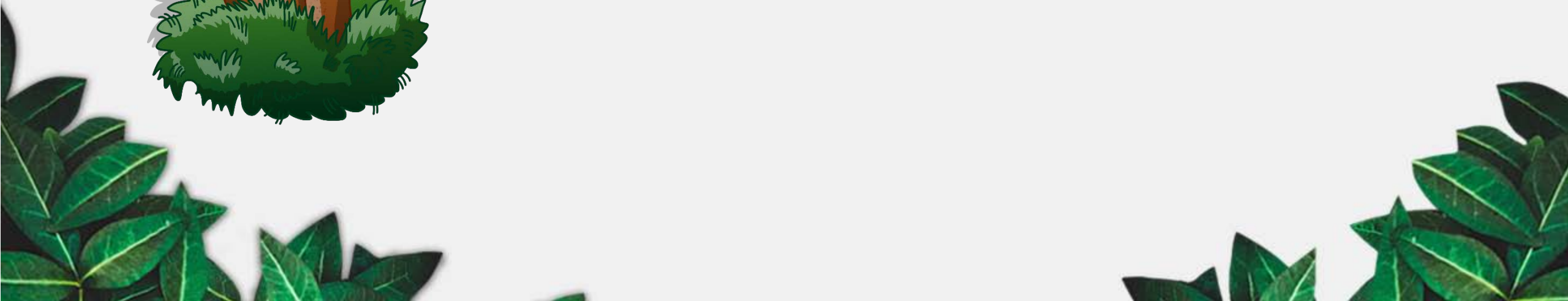
Видов моллюсков настолько много, что ученые спорят о их числе: от 100 до 200 тысяч.



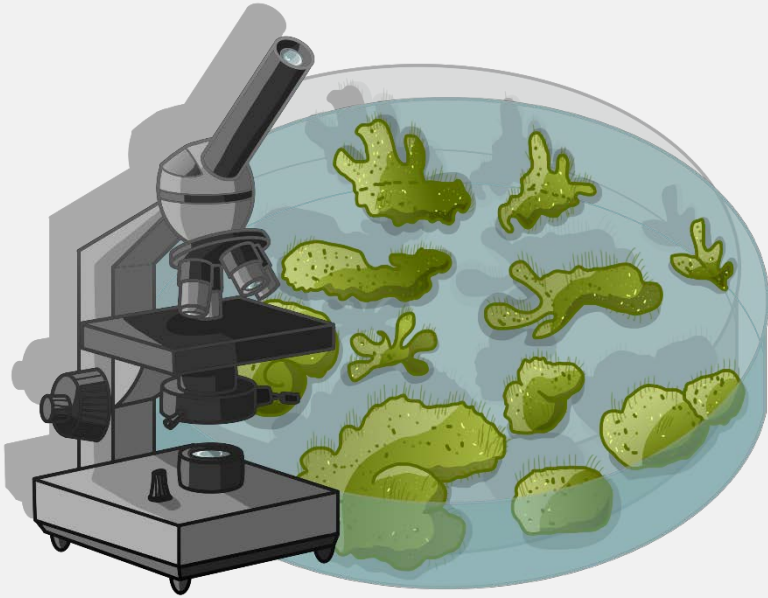
Микология

Раздел биологии, наука о грибах.

На Эрудит.Онлайн есть конкурс
[«Царство грибов и растений»!](#)



Микробиология



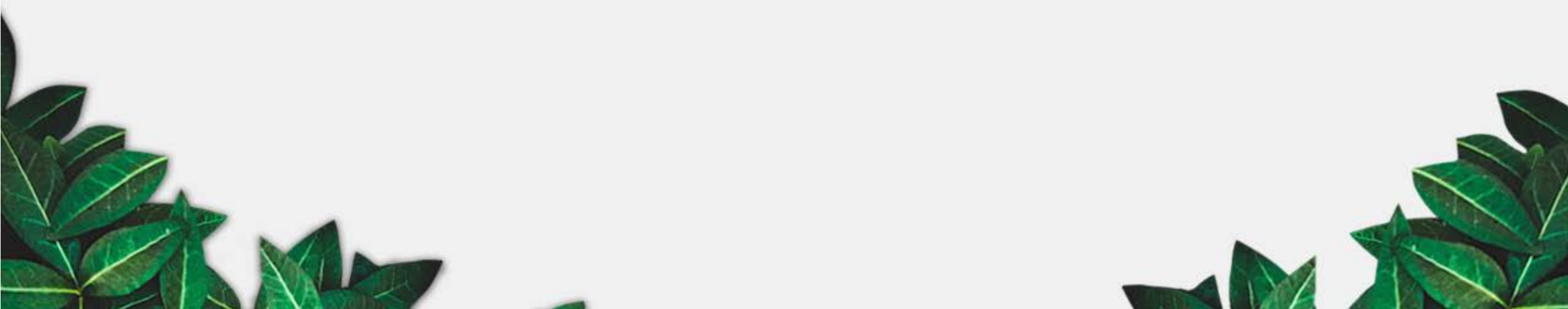
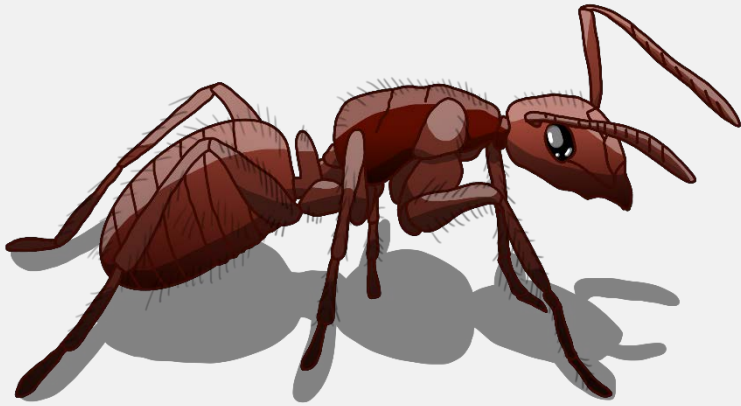
Наука, предметом изучения которой являются микроскопические существа, называемые микроорганизмами, их биологические признаки и взаимоотношения с другими организмами, населяющими нашу планету.

На Эрудит.Онлайн есть олимпиады «Медицинская вирусология» и «Медицинская бактериология»!

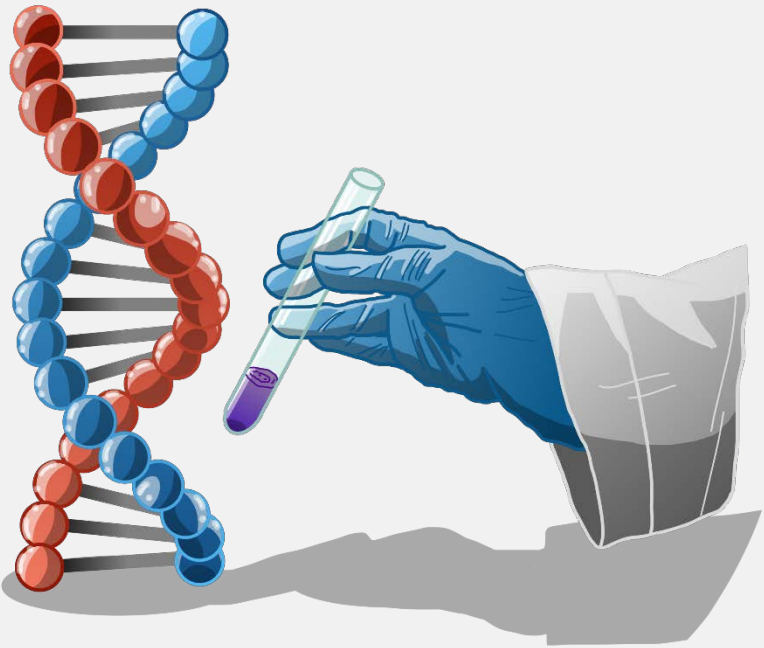
Мирмекология

Раздел энтомологии, посвященный научному изучению муравьёв.

Муравьи составляют от 10% до 15% всех сухопутных животных на нашей планете.



Молекулярная биология

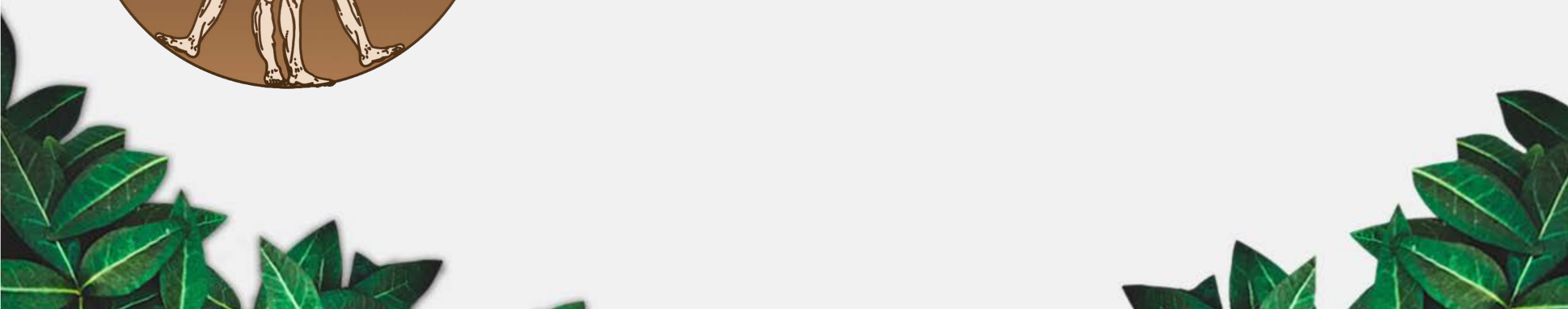


Комплекс биологических наук, изучающих механизмы хранения, передачи и реализации генетической информации, строение и функции сложных высокомолекулярных соединений, составляющих клетку: нерегулярных биополимеров (белков и нуклеиновых кислот).

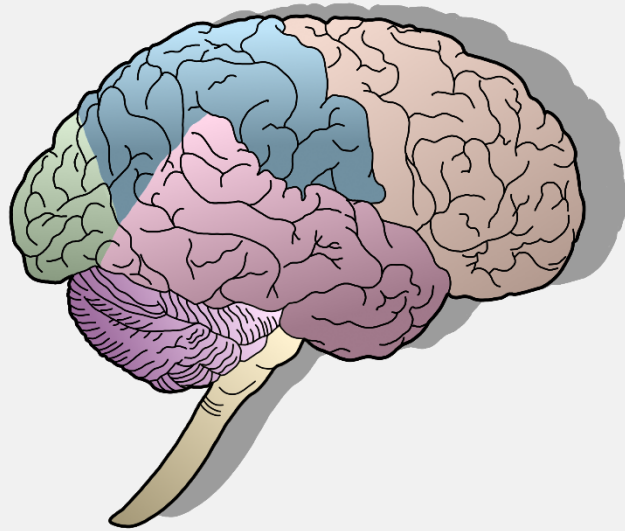
Морфология



Раздел биологии, который изучает как внешнее строение (форму, структуру, цвет, образцы) организма, таксона или его составных частей, так и внутреннее строение живого организма (например, морфология человека).



Нейробиология



Наука, изучающая устройство, функционирование, развитие, генетику, биохимию, физиологию и патологию нервной системы.

На Эрудит.Онлайн есть олимпиада
«Головной и спинной мозг»!

Орнитология



Раздел зоологии позвоночных, изучающий птиц, их эмбриологию, морфологию, физиологию, экологию, систематику и географическое распространение.

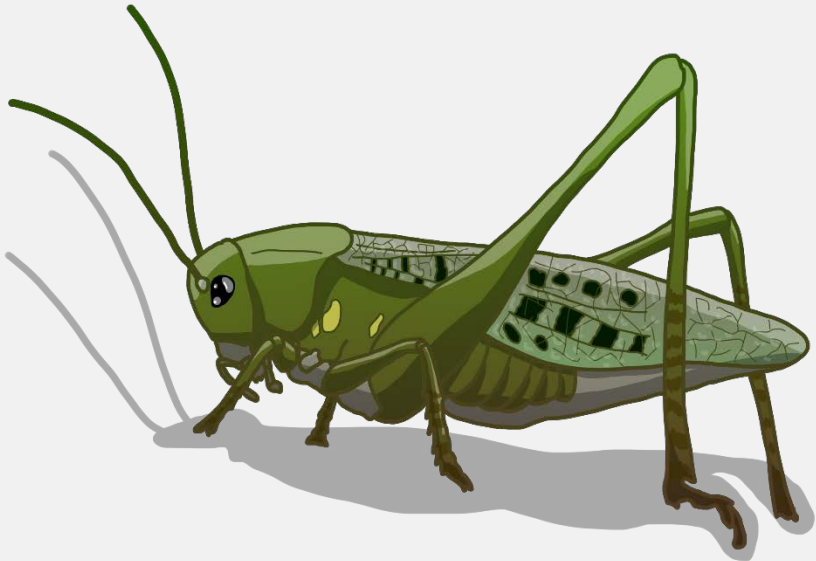
На Эрудит.Онлайн есть конкурс «Птицы Европейской части России»!

Одонатология



Раздел энтомологии, изучающий представителей отряда Стрекоз. Стрекозы считаются древнейшими насекомыми. Во время юрского периода были найдены их останки, по которым ученые узнали, что размах их крыльев достигал до 90 см.

Ортоптерология



Раздел энтомологии, изучающий представителей отряда Прямокрылые насекомые (кузнечики, саранча, сверчки, медведки).

Одна стая саранчи может состоять из 50 миллиардов особей, поэтому они способны съесть за день около 200 тысяч тонн растительности.

Палеонтология



Наука о жизни, существовавшей до начала голоценовой эпохи или в её начале (примерно 11 700 лет назад), в прошлые геологические периоды.

На Эрудит.Онлайн есть конкурс [«Основы палеонтологии»!](#)

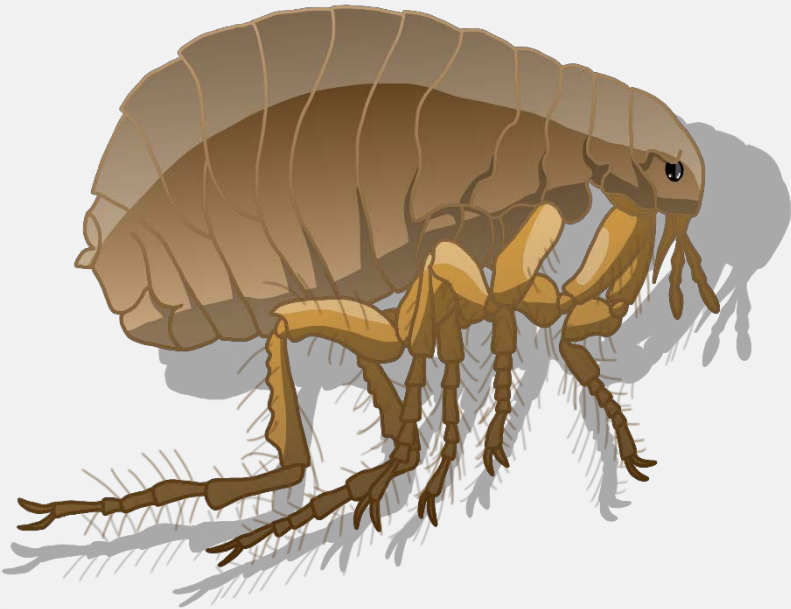
Палинология



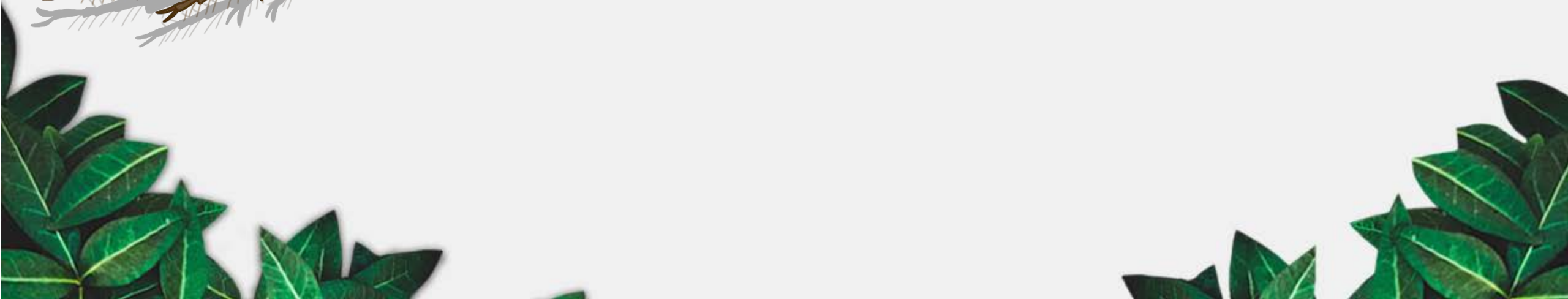
Наука на стыке ботаники, геологии, палеогеографии, палеоботаники, связанная с изучением пыльцевых зёрен и спор растений, грибов и бактерий.



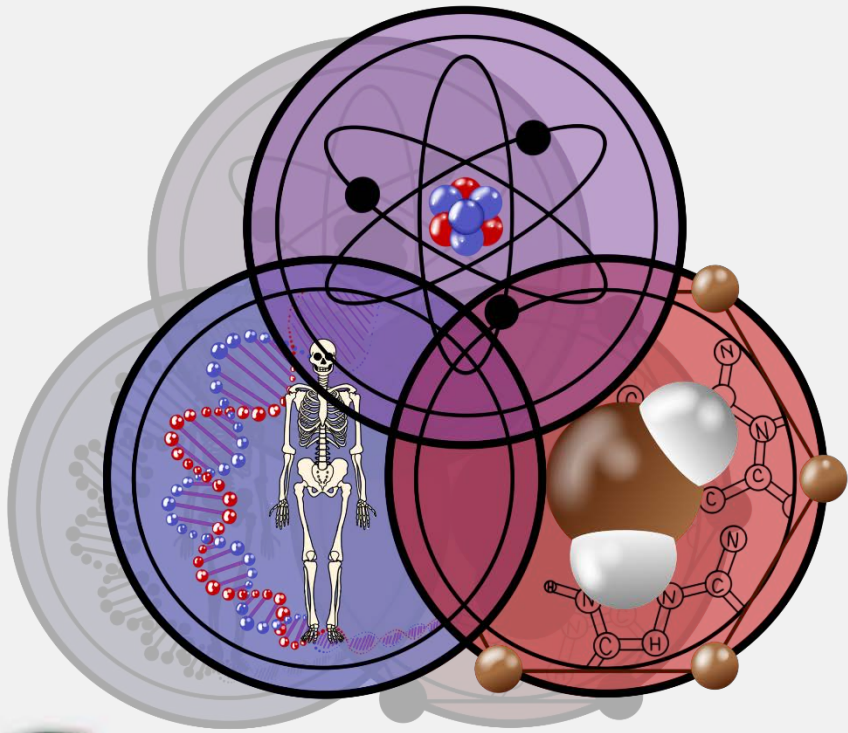
Паразитология



Комплексная биологическая наука, изучающая явление паразитизма, биологию и экологию паразитов, а также вызываемые ими заболевания и меры борьбы с паразитами.

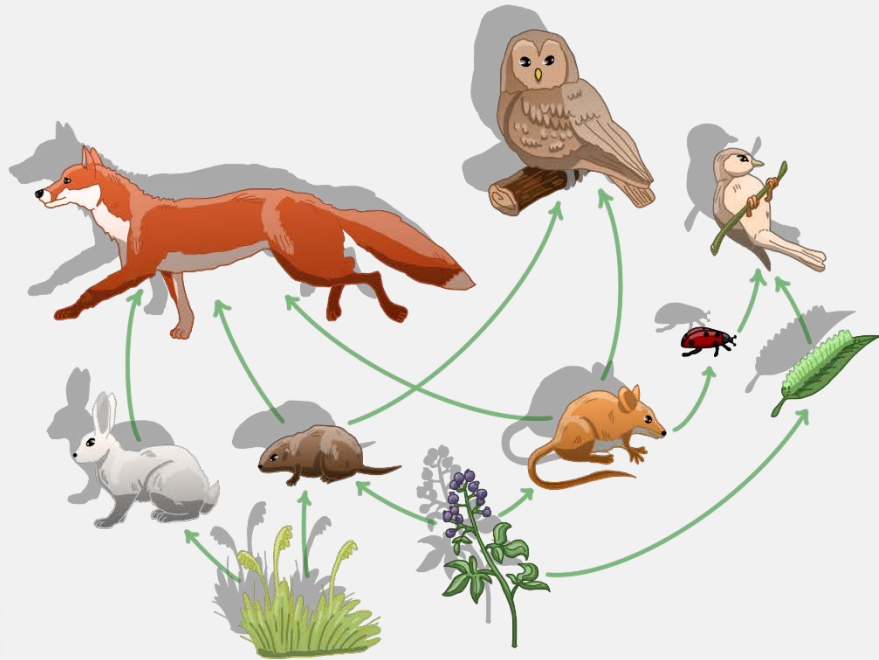


Радиобиология



Наука, изучающая действие ионизирующих и неионизирующих излучений на биологические объекты (биомолекулы, клетки, ткани, организмы, популяции).

Биологическая систематика



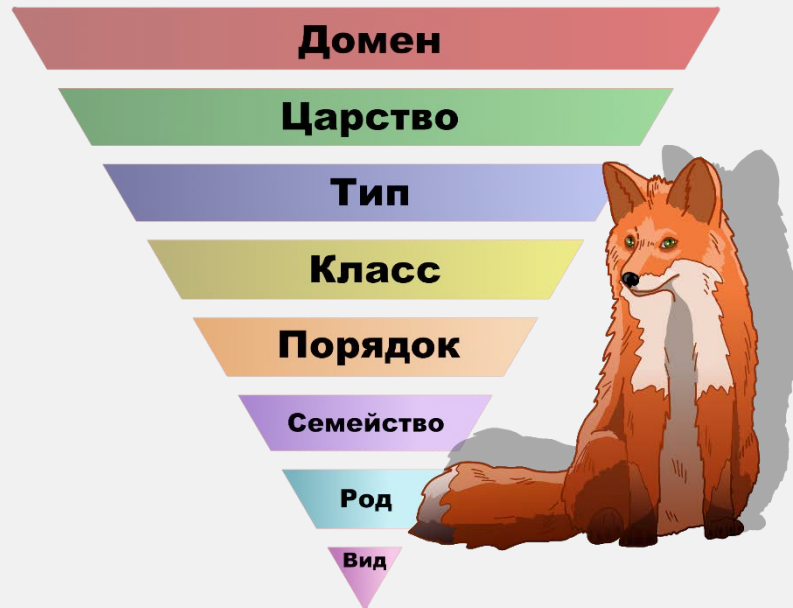
Научная дисциплина, в задачи которой входит разработка принципов классификации живых организмов и практическое приложение этих принципов к построению системы органического мира. Под классификацией здесь понимается описание и размещение в системе всех существующих и вымерших организмов.

Системная биология



Междисциплинарное научное направление, образовавшееся на стыке биологии и теории сложных систем, ориентированное на изучение сложных взаимодействий в живых системах.

Таксономия



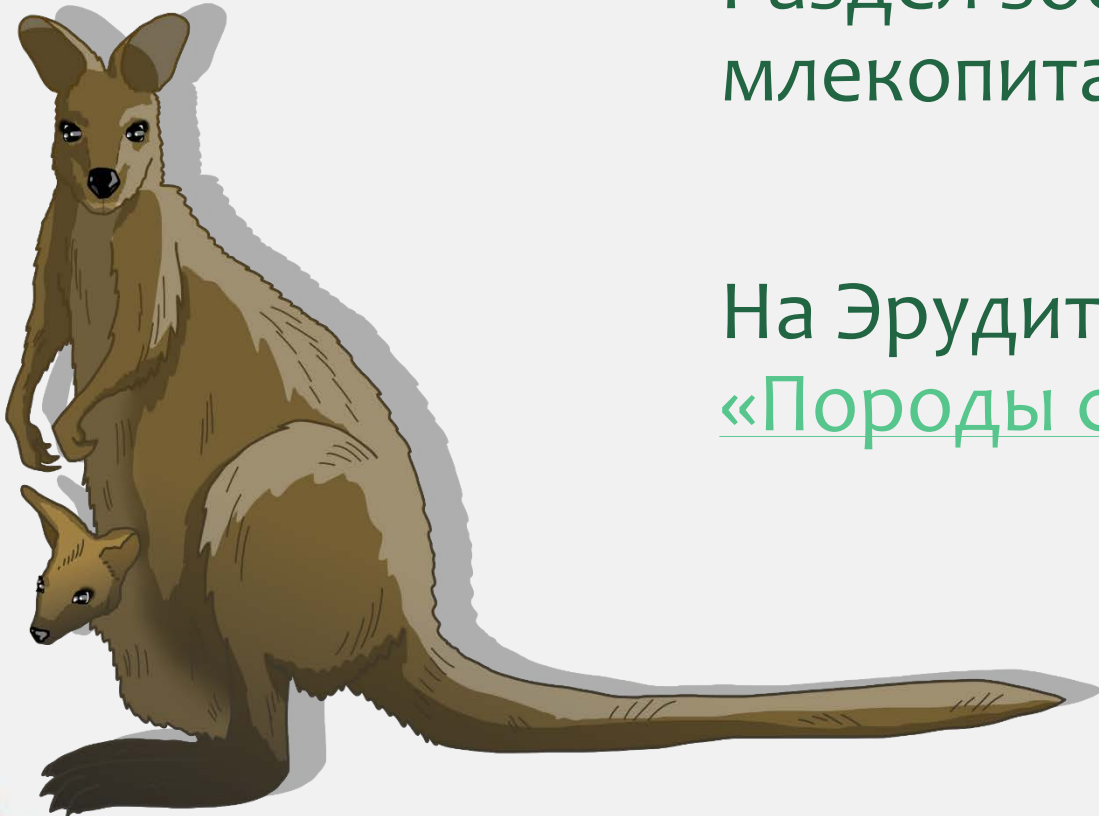
Учение о принципах и практике классификации и систематизации сложноорганизованных иерархически соотносящихся сущностей.

Эта наука показывает связь между организмом и современником/предком.

Териология

Раздел зоологии, изучающий
млекопитающих.

На Эрудит.Онлайн есть конкурсы
[«Породы собак»](#) и [«Породы кошек»](#)!

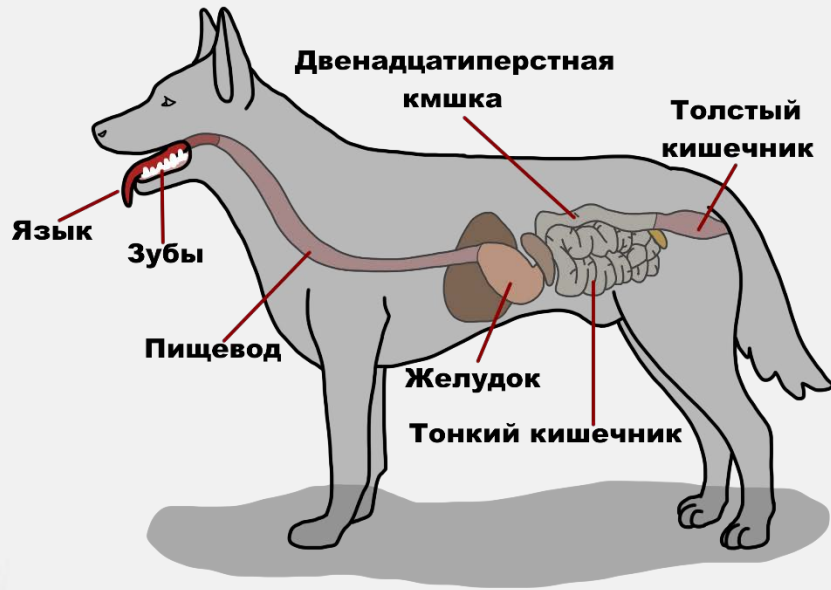


Токсикология



Область медицины, изучающая ядовитые (токсичные) вещества, потенциальную опасность их воздействия на организмы и экосистемы, механизмы токсического действия, а также методы диагностики, профилактики и лечения развивающихся вследствие такого воздействия заболеваний.

Физиология



Наука о сущности живого, жизни в норме и при патологиях, то есть о закономерностях функционирования и регуляции биологических систем разного уровня организации, о пределах нормы жизненных процессов и болезненных отклонений от неё.

На [Эрудит.Онлайн](https://erudit.ru) есть конкурс «Физиология человека»!

Фитопатология



Наука о болезнях растений, вызванных патогенами (инфекционные болезни) и экологическими факторами (физиологические факторы). Включает разработку средств борьбы с заболеваниями, профилактику поражения растений.

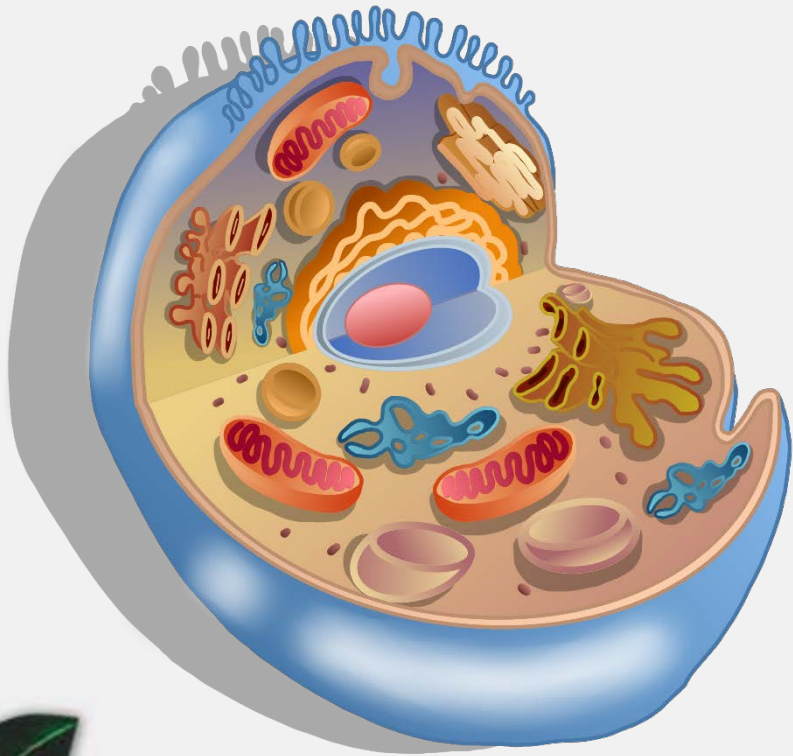
На Эрудит.Онлайн есть конкурс «Ботаника с основами фитоценологии»!

Флористика



Раздел ботаники, предметом изучения которого являются флоры - исторически сложившиеся совокупности видов растений, распространённых на определённой территории.

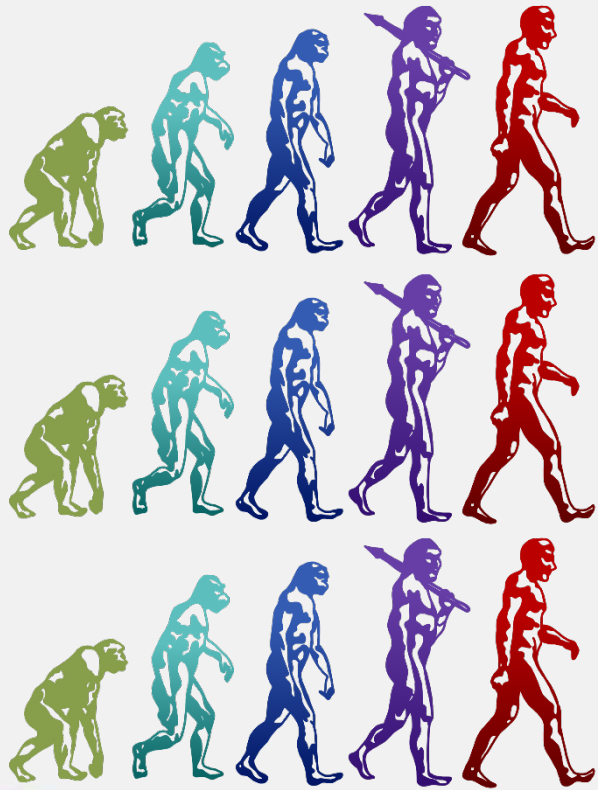
Цитология



Раздел биологии, изучающий живые клетки, их органеллы, их строение, функционирование, процессы клеточного размножения, старения и смерти.

На Эрудит.Онлайн есть конкурс [«Устройство клетки»!](#)

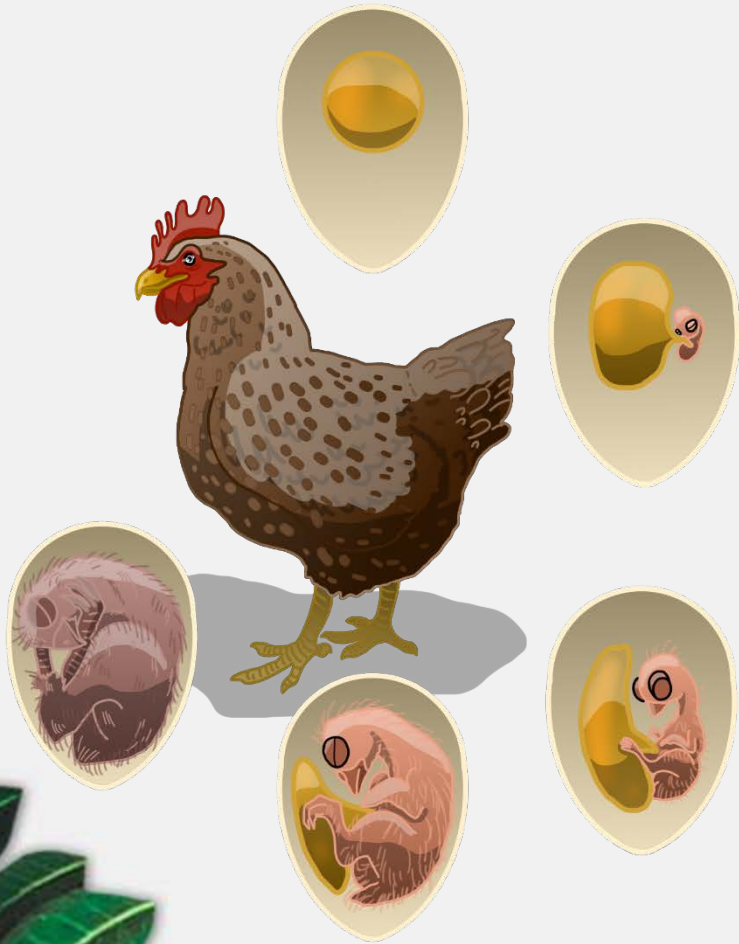
Эволюционная биология



Раздел биологии, изучающий происхождение видов от общих предков, наследственность и изменчивость их признаков, размножение и разнообразие форм в ходе эволюционного развития.

На Эрудит.Онлайн есть олимпиада «Антропогенез» и конкурс «Естественный отбор»!

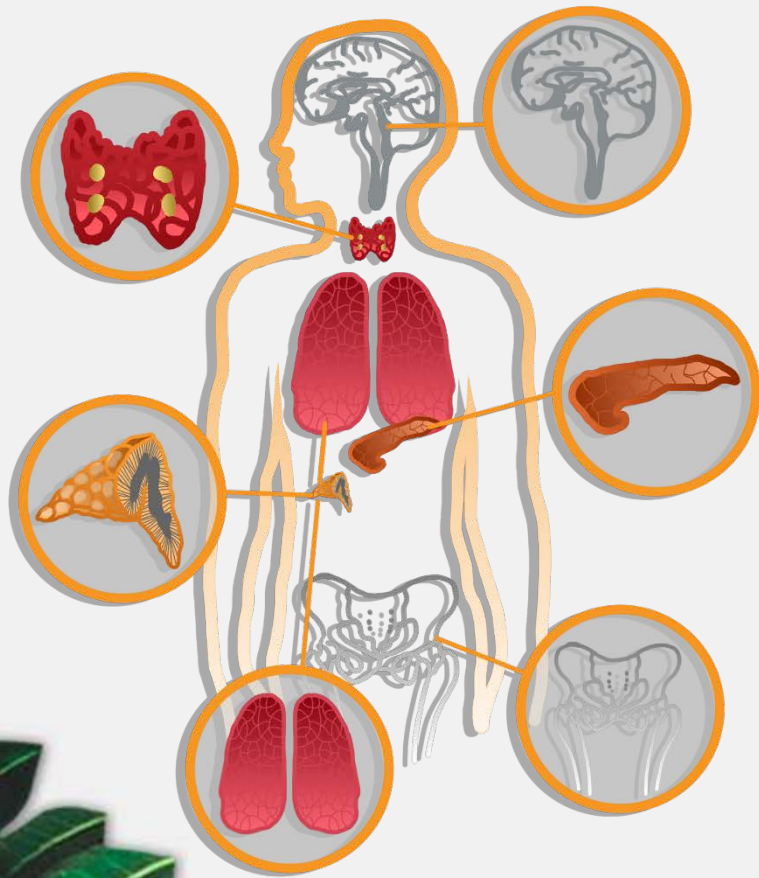
Эмбриология



Наука, изучающая развитие зародыша: эмбриогенез.

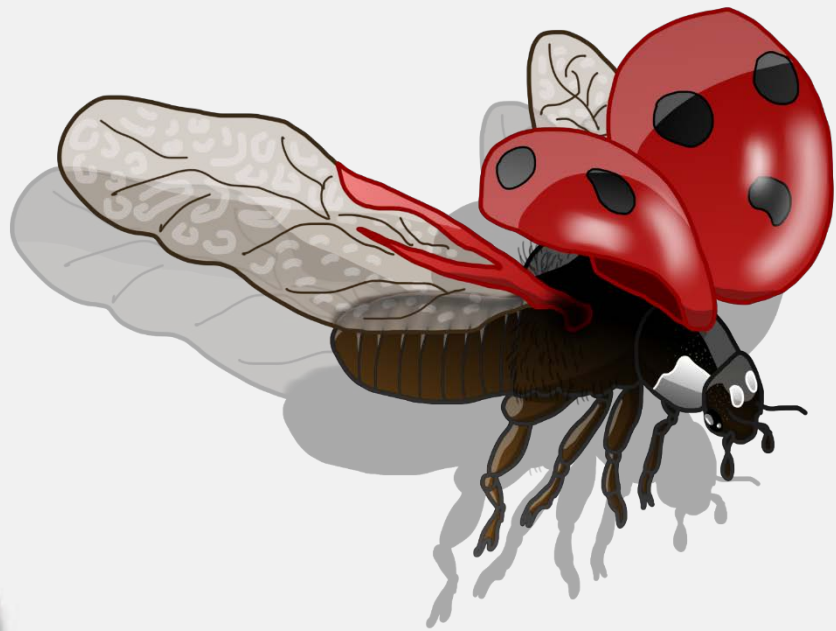
Основоположником эмбриологии является К.Э. фон Бэр – академик Петербургской Академии наук, обосновавший теорию эпигенеза.

Эндокринология



Наука о строении и функции желёз внутренней секреции (эндокринных желёз), вырабатываемых ими продуктах (гормонах), о путях их образования и действия на организм животных и человека; а также о заболеваниях, вызванных нарушением функции этих желёз или действиями этих гормонов.

Энтомология



Раздел зоологии, изучающий насекомых.

Насекомые появились около 400 млн лет назад и пережили динозавров и несколько катаклизмов.



Этология



Полевая дисциплина зоологии, изучающая генетически обусловленное поведение (инстинкты) животных, а также составные части инстинктивного поведения (потребность, ключевые стимулы, рефлексy и т. д.) оставшиеся у людей.

