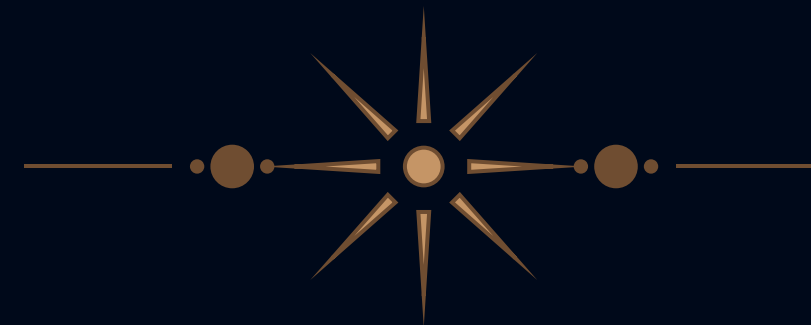


Животные вокруг нас: кто они и почему важны

Познакомимся с миром животных и их ролью
в природе.



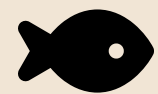
Зачем изучать животных



Животные не создают пищу сами, поэтому зависят от других организмов. На Земле описано более 1,5 миллиона видов, и новые ещё находят. Изучение помогает понять связи в природе и влияние человека на неё.



Основные группы животных



Рыбы

Рыбы приспособлены к жизни в воде: они дышат жабрами, передвигаются с помощью плавников и часто имеют обтекаемую форму тела, которая помогает легче плыть.



Млекопитающие

Млекопитающие выкармливают детёнышей молоком. У них обычно есть шерсть или волосы, а среди них встречаются животные самых разных размеров и образа жизни.



Насекомые

Это самая многочисленная группа животных на Земле. У них обычно шесть ног, тело разделено на части, а многие виды живут на суше, на растениях или в почве.



Птицы

Птиц легко узнать по перьям, клюву и крыльям. Большинство из них умеет летать, а их тело приспособлено к жизни в воздухе и на суше.



Другие группы

К животному миру также относятся земноводные и пресмыкающиеся. У каждой группы свои признаки строения, способы передвижения и условия жизни, поэтому животных можно легко сравнивать.

Сравнение главных групп животных



Таблица помогает увидеть, чем отличаются основные группы животных и как они приспособлены к среде.

Признаки группы помогают быстро распознать животное и понять, как оно живёт в своей среде.



Группа	Где живут	Чем дышат	Пример
Насекомые	Суша	Трахеи	Муравей
Рыбы	Вода	Жабры	Щука
Птицы	Воздух и суша	Лёгкие	Воробей
Млекопитающие	Суша, вода, воздух	Лёгкие	Кошка

Материалы урока по теме «Животные»

Приспособления животных к жизни в среде

Защита от холода

Белый медведь сохраняет тепло благодаря густому меху и толстому слою жира. Такие особенности помогают ему выживать в суровых арктических условиях.

Маскировка

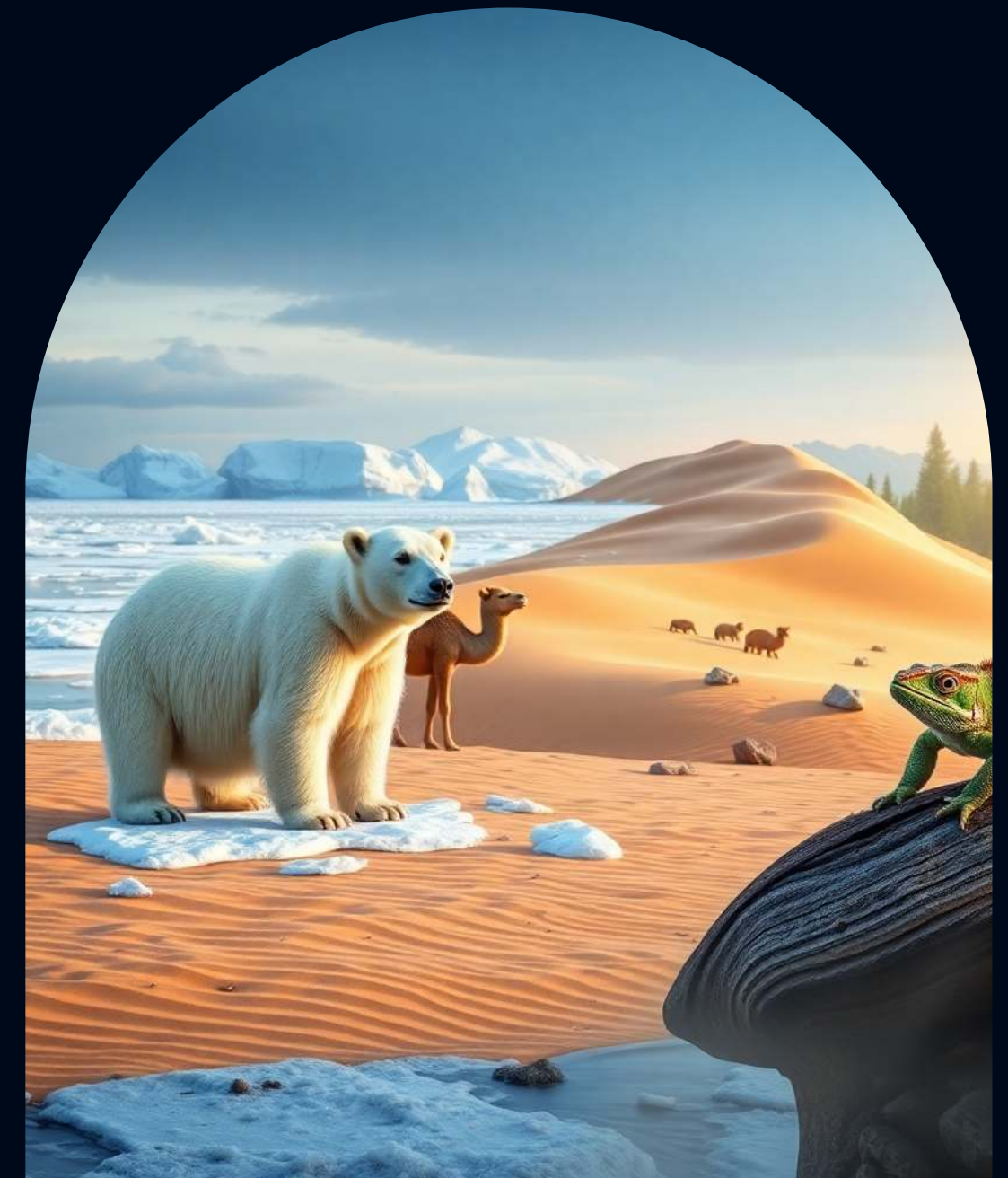
Хамелеон меняет окраску тела и становится менее заметным для врагов и добычи. Это важное приспособление помогает ему защищаться и охотиться.

Запас воды и пищи

Верблюд приспособлен к жизни в пустыне: он долго обходится без воды, а запас жира помогает ему переживать жару и нехватку корма.

Передвижение в воде

У утки есть перепонки на лапах, поэтому она хорошо плавает. Такая особенность облегчает жизнь в воде и помогает быстро двигаться по поверхности.



Где живут животные чаще всего



Некоторые виды используют сразу несколько сред: например, птицы перемещаются между сушей и воздухом, а земноводные связаны и с водой, и с сушей.

Основная часть животных связана с сушей и водоёмами, но многие виды живут на стыке нескольких сред.



Схематическая диаграмма по материалам урока; точные доли не приводятся

Питание животных и простые пищевые цепи

Хищники и всеядные

Волк охотится на других животных, а медведь может есть и ягоды, и рыбу, и насекомых. Это показывает, что питание у животных бывает разным.

Растительноядные

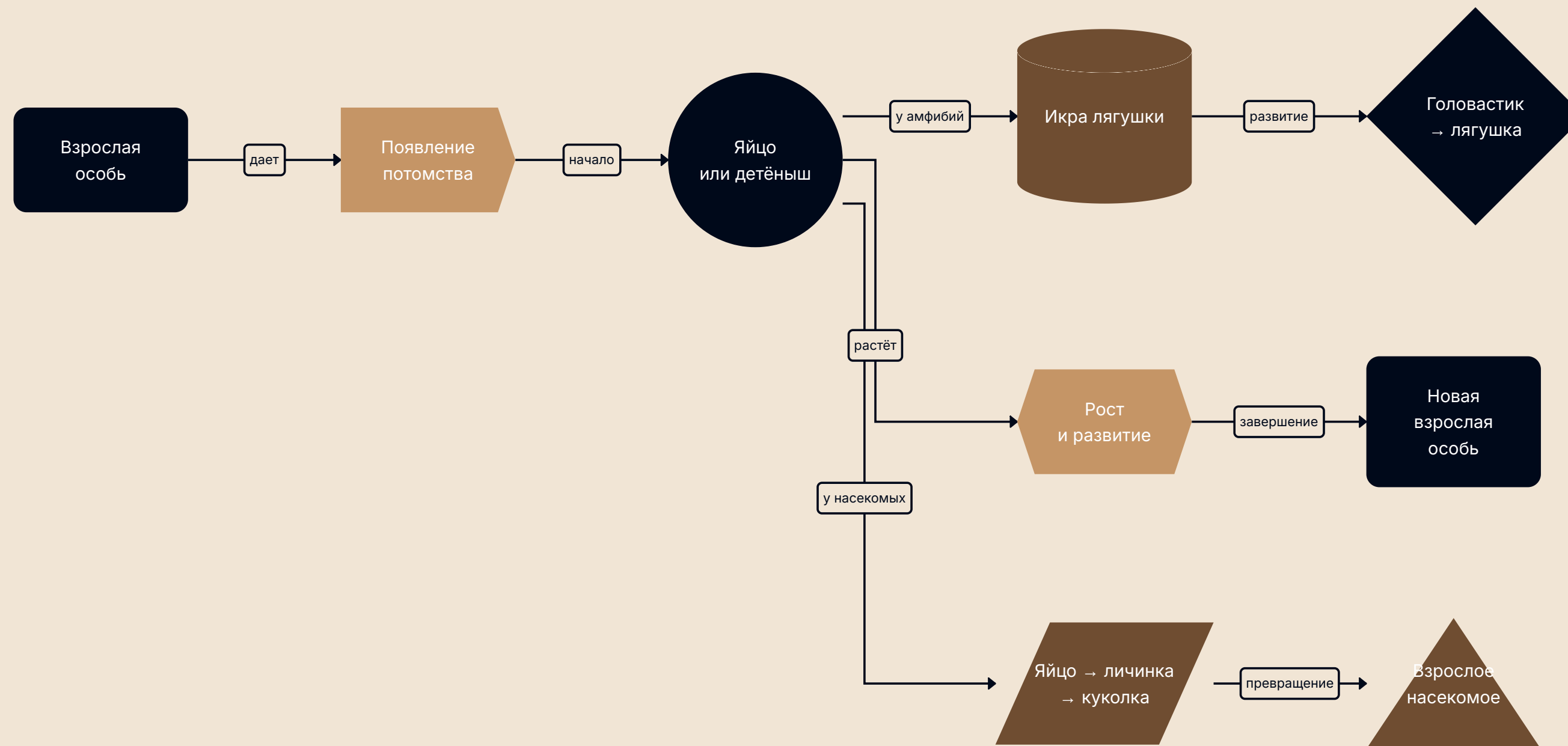
Заяц, олень и многие другие животные питаются растениями. Они получают энергию напрямую из трав, листьев, семян и плодов.

Пищевая цепь

Растения, травоядные и хищники связаны между собой. Если одно звено исчезает, нарушается жизнь многих организмов, зависящих друг от друга.

Как появляются и растут животные

Схема показывает общий ход развития животных и примеры с полным превращением и развитием через икру.



Домашние животные и их значение для человека



Жизнь рядом с человеком

Домашние животные зависят от заботы человека: им дают пищу, воду, тёплое место для отдыха и помогают сохранять здоровье. Без ухода они не смогут жить самостоятельно.

Помощь в хозяйстве

Собака охраняет дом, кошка помогает бороться с мышами, корова даёт молоко, курица — яйца, а овца — шерсть. Каждое животное приносит человеку пользу.

Ответственность человека

Домашним животным нужны чистота, корм, прогулки и внимание. Забота о них учит человека терпению, доброте и ответственности за живое существо.

Живое общение

Многие дети воспринимают домашних животных как друзей. Наблюдение за ними помогает лучше понимать поведение животных и уважать их потребности.

Дикие животные и их поведение

1. Самостоятельная жизнь

Дикие животные сами находят пищу, воду и укрытие. Они не зависят от человека и живут там, где условия подходят именно их виду.

2. Приспособление к среде

Лиса, лось, тигр, олень, орёл и кит живут по-разному, но каждый вид имеет свои особенности строения и поведения, которые помогают ему выживать.

3. Активность в разное время

Одни животные ищут пищу ночью, другие днём. Такой режим помогает им избегать опасности, экономить силы или находить добычу в более удобное время.

4. Сезонные изменения

Некоторые виды впадают в спячку, а другие совершают перелёты или переходы в поисках корма и более тёплого климата. Это помогает пережить трудные сезоны.

Рекорды животных по скорости и размеру



У разных животных рекордные качества выражены по-разному: кто-то быстрее всех, а кто-то крупнее и тяжелее других.

Сравнение показывает, что природа «награждает» виды разными преимуществами для жизни в своей среде.



Учебные сведения по зоологии; общеизвестные справочные данные

Животные-рекордсмены

Признак	Рекордсмен	Значение	Среда
Скорость	Гепард	до 110 км/ч	саванна
Размер	Синий кит	до 30 м	океан
Масса	Африканский слон	до 6 т	саванны Африки
Глубина	Кашалот	более 1000 м	океан
Прыжок	Кенгуру	до 3 м	Австралия

Таблица показывает, какие животные выделяются по скорости, размеру, массе, глубине погружения и высоте прыжка.

У каждого вида свой «рекорд», связанный с образом жизни и условиями среды.

Учебные сведения по зоологии; справочные данные о животных-рекордсменах

Почему редкие животные исчезают



Загрязнение среды

Нефть, мусор, дым и ядовитые вещества ухудшают состояние воды и воздуха. Из-за этого животные болеют, теряют пищу и могут не вырастить потомство.



Забота о будущем

Сохранение редких животных нужно не только природе, но и людям. Если вид исчезает, нарушаются пищевые связи и уменьшается богатство живого мира для будущих поколений.



Утрата мест обитания

Вырубка лесов и освоение территорий лишают животных укрытий, корма и мест для размножения. Когда среда разрушается, виду становится труднее выживать даже при отсутствии прямой охоты.



Красная книга

Редкие и исчезающие виды заносят в Красную книгу, чтобы привлечь внимание к их защите. Среди них есть амурский тигр, снежный барс, зубр и дальневосточный леопард.

Как люди помогают животным

Заповедники и парки

В заповедниках и национальных парках ограничивают охоту и хозяйственную деятельность, чтобы животные жили спокойно. Такие территории сохраняют природные условия и помогают видам восстанавливаться.



Питомники и центры помощи

В питомниках выхаживают ослабленных животных, лечат раненых и заботятся о детёнышах, если они остались без родителей. После восстановления многих животных возвращают в природу.



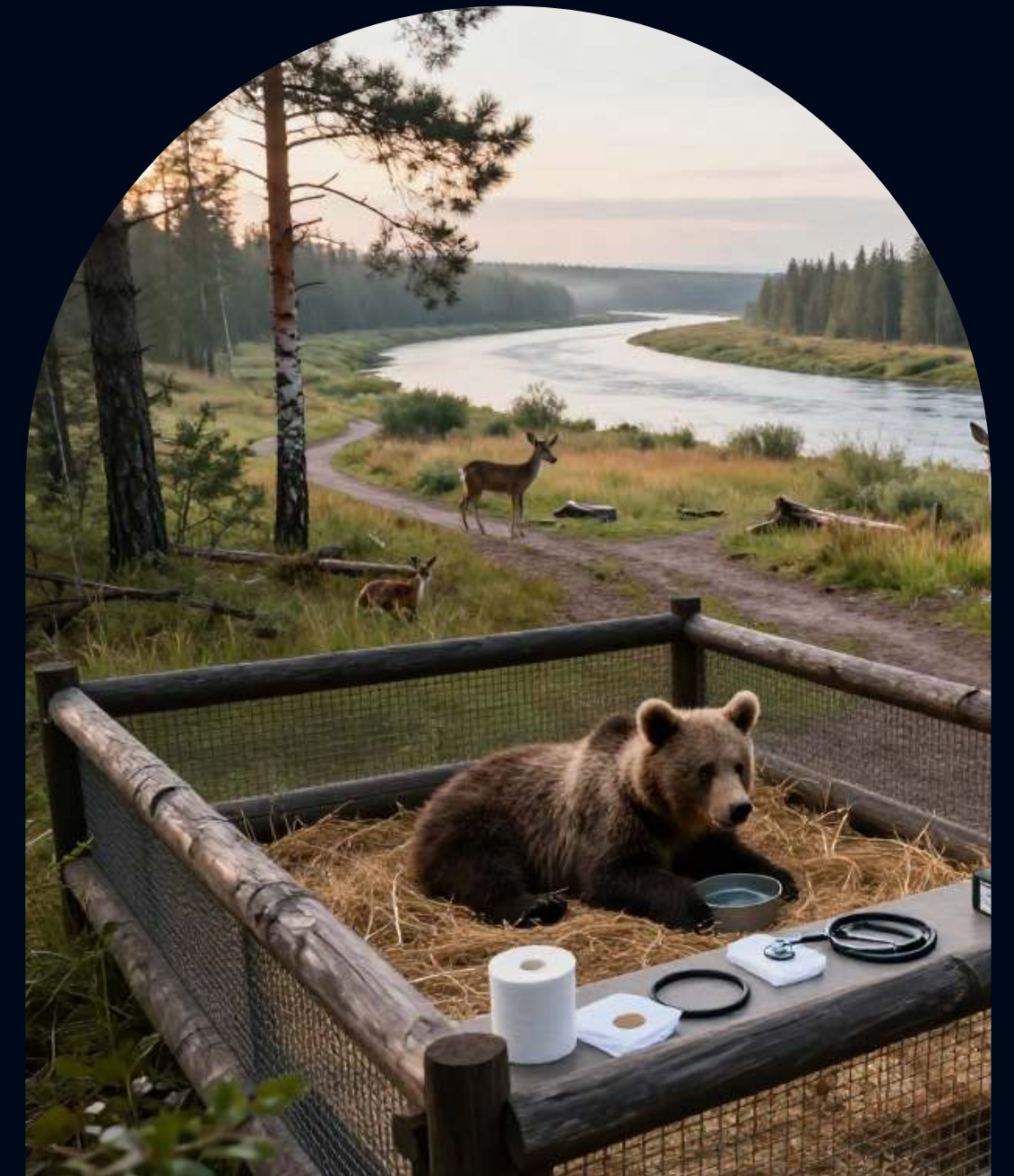
Наблюдение за численностью

Учёные считают животных, отмечают места их встреч и следят за изменениями численности. Это помогает вовремя заметить угрозы и принять меры до исчезновения вида.



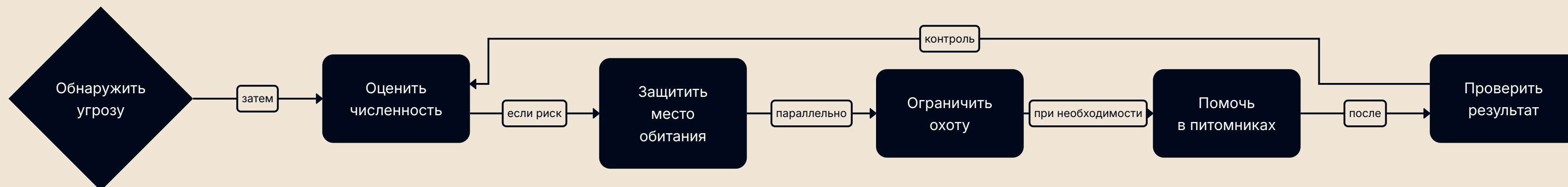
Охрана среды

Люди защищают не только самих животных, но и леса, реки, степи и моря, где они живут. Без сохранения среды обитания любая помощь будет недостаточной.



Путь сохранения редкого вида

Последовательность действий природоохранных служб и учёных при угрозе исчезновения вида.



Как животные общаются между собой

Голос и звуки

Волки воют, дельфины подают звуковые сигналы, а многие птицы предупреждают об опасности криком. Звуковая связь помогает держаться вместе и быстро реагировать на изменения вокруг.

Запахи и следы

Муравьи оставляют пахучие следы, по которым другие находят дорогу к пище. Запахи также помогают животным узнавать территорию, партнёра и границы своей семьи или стаи.

Движения тела

Пчёлы с помощью особого танца показывают, где находится нектар и как туда добраться. Такие движения передают важную информацию без слов и помогают всей группе действовать слаженно.

Окраска и позы

У некоторых животных цвет тела и положение хвоста, ушей или крыльев служат сигналом для сородичей. Так они выражают тревогу, готовность к защите или интерес к потомству.

СКОЛЬКО ВИДОВ ЖИВОТНЫХ ИЗВЕСТНО УЧЁНЫМ



Больше всего описанных видов приходится на насекомых, а среди позвоночных заметно меньше известных видов.

Животный мир очень богат, но многие группы беспозвоночных ещё изучены не полностью.



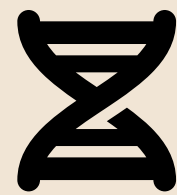
Обобщённые данные справочников и каталогов описанных видов животных

Как животные помогают науке



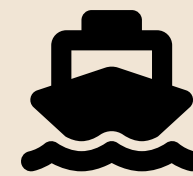
Медицина

Наблюдение за животными помогает понимать работу органов, особенности наследования признаков и влияние среды на здоровье. Эти знания используют при разработке методов лечения и профилактики заболеваний.



Наследственность

Исследования животных показывают, как признаки передаются от родителей к потомству. Это важно для понимания развития организма, строения тела и работы живых систем.



Техника

Изучая птиц, рыб и морских животных, учёные создают более удобные летательные и подводные устройства. Природа подсказывает решения, которые помогают делать технику эффективнее.



Экология

Наблюдение за животными помогает оценивать состояние лесов, водоёмов и степей. Если меняется поведение или численность видов, это часто означает проблемы в окружающей среде.

Среды обитания животных и их особенности



Среда	Условия	Вода и растения	Примеры
Лес	умеренно	много	белка, лось
Степь	сухо	мало деревьев	суслик, сайгак
Пустыня	жарко	мало воды	верблюд, ящерица
Арктика	очень холодно	мало растений	белый медведь, морж
Океан	разные глубины	много воды	кит, медуза

Таблица показывает, как условия среды связаны с растениями, водой и примерами животных.

Каждая среда предъявляет свои требования, поэтому животные имеют особые приспособления к холоду, жаре, сухости или жизни в воде.



Учебные сведения по биологии; обобщённые примеры животных разных сред обитания



Животный мир рядом с нами

Животные удивляют разнообразием форм, способов питания и мест жизни. Одни зависят от человека, другие живут самостоятельно, а редким видам нужна постоянная защита. Сохраняя животных, мы сохраняем природу.

