



Животные

Путешествие по миру животных начинается прямо рядом с нами.



Почему животных важно изучать

Животные живут на суше, в воде и в воздухе. Изучая их, мы лучше понимаем строение природы, связи между видами и роль каждого организма в экосистеме.



Главные признаки ЖИВОТНЫХ



Питание

Животные не создают пищу сами: они получают её из других организмов. Поэтому их называют потребителями, а не производителями, как растения.



Движение

Большинство животных способны двигаться хотя бы на одном этапе жизни. Это помогает искать пищу, спастись от опасности и находить укрытие.



Ощущения

Органы чувств помогают животным замечать свет, звук, запах, прикосновения и движение. Благодаря этому они быстро реагируют на изменения вокруг.



Разнообразие

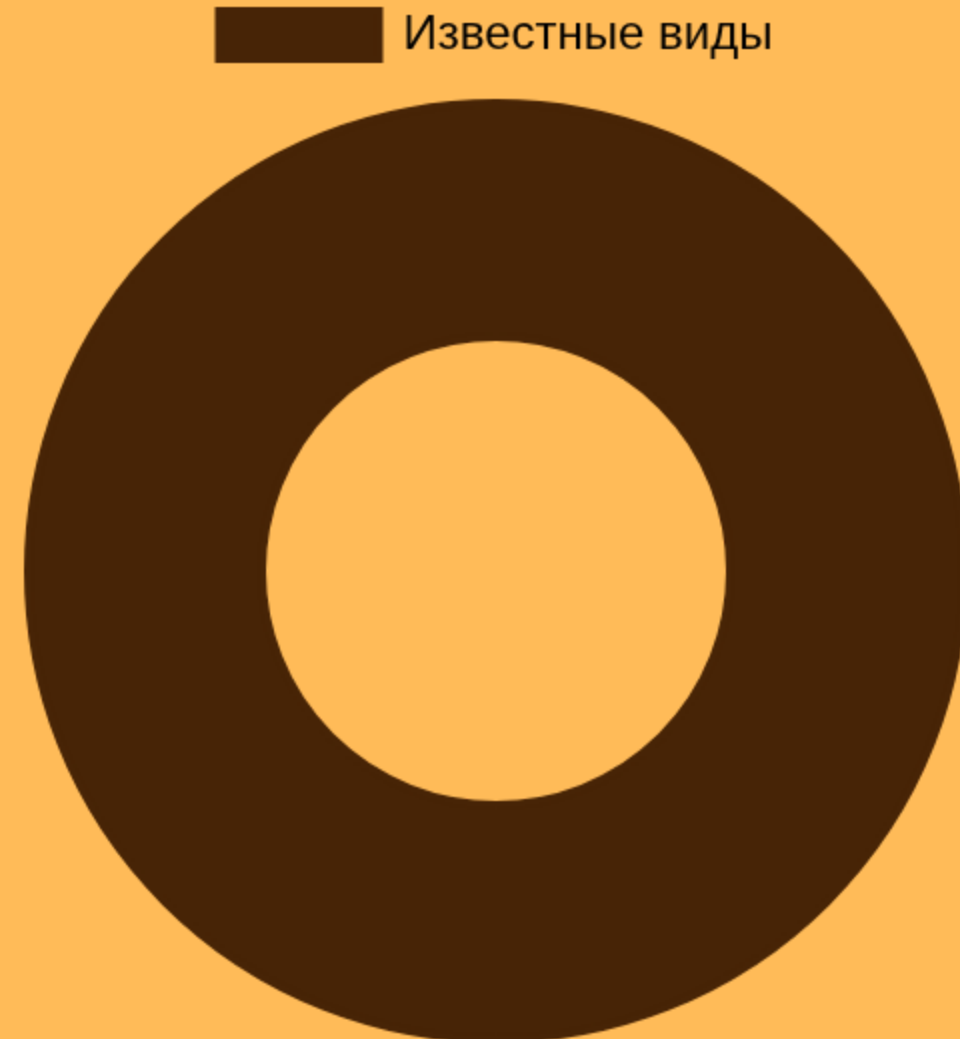
Животные очень разнообразны: среди них есть медузы, насекомые, птицы и слоны. Они отличаются размерами, строением тела и образом жизни.

Масштаб разнообразия животных

Даже в одном лесу или водоёме можно встретить десятки разных видов животных.

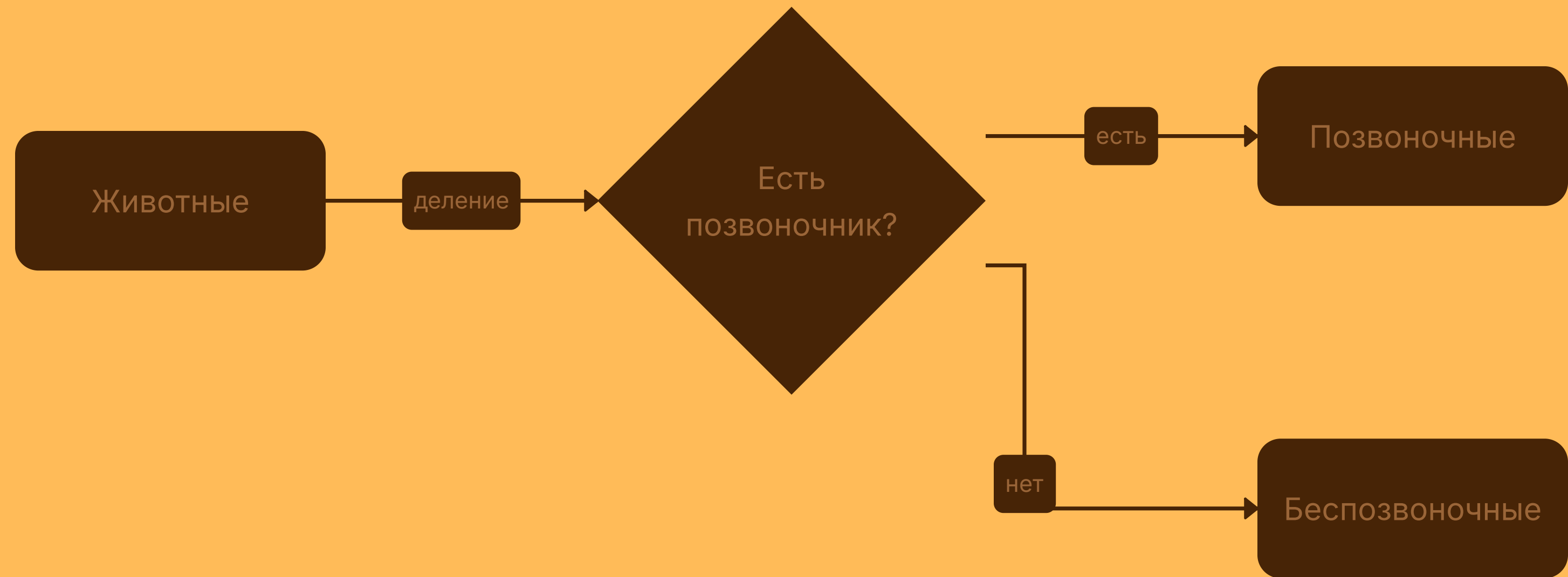
Описано очень много видов, но исследования продолжаются: животный мир остаётся неполностью изученным.

Учебный материал к уроку: данные о более чем 1,5 млн описанных видов



Как разделяют ЖИВОТНЫХ

Деление основано на наличии или отсутствии позвоночника и внутреннего скелета.



Пять групп ПОЗВОНОЧНЫХ



Млекопитающие

Млекопитающие выкармливают детёнышей молоком и обычно имеют шерсть. Их детёныши рождаются живыми, а забота о потомстве часто хорошо заметна.

Птицы

Птицы покрыты перьями и откладывают яйца. У них есть клюв, а многие виды приспособлены к полёту благодаря особому строению тела.

Рыбы

Рыбы живут в воде, дышат жабрами и передвигаются плавниками. Их тело помогает легко скользить в воде и удерживаться на течении.

Земноводные

Земноводные часть жизни проводят в воде, а часть — на суше. Их развитие часто связано с личинкой или головастиком.

Пресмыкающиеся

Пресмыкающиеся имеют сухую чешую и лучше приспособлены к жизни в тёплых и сухих местах. Многие из них откладывают яйца.

Млекопитающие



Разные среды

К млекопитающим относятся человек, кошка, кит и летучая мышь. Эта группа встречается на суше, в воде и даже в воздухе.



Молочное питание

Главный признак млекопитающих — кормление детёнышей молоком. Это помогает потомству быстро расти и лучше выживать в первые недели жизни.



Покров тела

Большинство млекопитающих покрыто шерстью или волосами. Такой покров сохраняет тепло и помогает защищать тело от внешней среды.



Забота о потомстве

Млекопитающие обычно рожают живых детёнышей. Затем взрослые животные часто заботятся о них, пока те не станут самостоятельными.

Птицы



Перья и крылья

Птицы покрыты перьями, которые защищают тело и помогают летать. У большинства есть крылья, хотя некоторые виды, например пингвины и страусы, не летают.

Яйца и гнёзда

Все птицы откладывают яйца. Взрослые птицы часто строят гнёзда и высиживают потомство, оберегая его до вылупления.

Клюв и питание

Клюв заменяет птицам зубы и помогает добывать пищу. Его форма зависит от того, чем питается вид: семенами, рыбой или насекомыми.

Где живут птицы

Птиц можно встретить почти везде: в городах, лесах, горах и у водоёмов. Примеры — орёл, воробей, пингвин и страус.

Основные признаки рыб

Рыбы отличаются строением тела, способами движения и приспособлением к жизни в воде.

У всех рыб есть водная среда жизни, а их строение помогает дышать, двигаться и защищаться именно в воде.

Учебный материал к уроку о рыбах

Признак	Особенность	Пример
Дыхание	жабры	щука
Движение	плавники	лосось
Покров	чешуя	карась
Среда	вода	акула

2

среды жизни делают их особенно чувствительными к изменениям среды.

У земноводных две основные среды жизни: вода и суша.

Учебный материал к уроку о животных

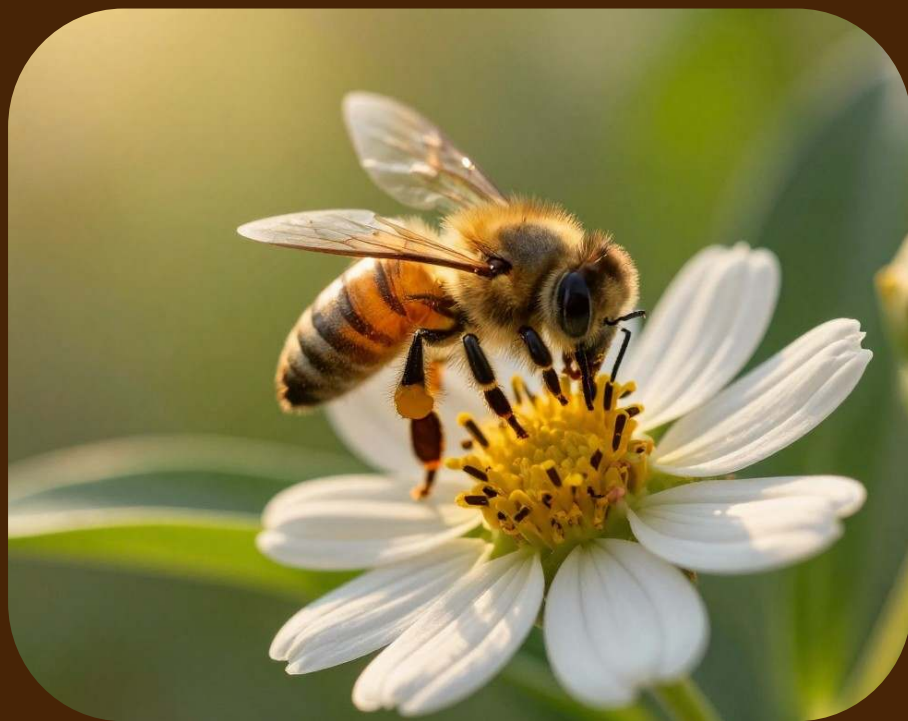
11 000

**описанных видов пресмыкающихся
известно учёным сегодня.**

У пресмыкающихся сухая чешуя
помогает удерживать влагу
и жить в жарких, сухих местах.

The Reptile Database, по состоянию
на 2024 год

Три ярких примера беспозвоночных



Труженики сада

Пчела кажется маленькой, но за день успевает облететь множество цветков и собрать нектар. Такие насекомые помогают растениям размножаться и незаметно поддерживают урожай в садах и на полях.



Мастер паутины

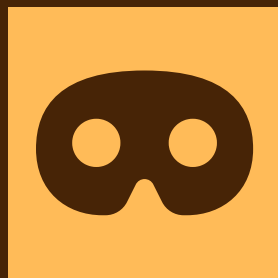
Паук плетёт ловушку из тонких нитей и ждёт добычу почти незаметно. Его восемь ног, терпение и точность движений делают его успешным охотником даже в густой траве.



Тихие жители влажных мест

Улитка движется медленно, но умеет прятаться в раковине и оставлять за собой влажный след. Моллюски живут и на суше, и в воде, поэтому встречаются почти повсюду.

Главные приспособления животных



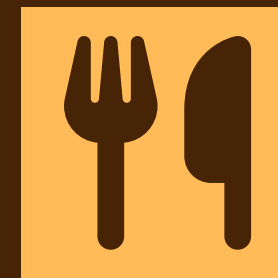
Маскировка

Полосы, пятна и окраска помогают животным сливаться с фоном. Маскировка делает их менее заметными для хищников и облегчает охоту там, где важно остаться незамеченным.



Защита

Шипы, панцирь, иглы и жало защищают тело от нападения. Такие приспособления отпугивают врагов и дают животному шанс выжить даже в опасной среде.



Добыча пищи

Клюв, зубы, когти и язык помогают добывать пищу разными способами. Форма этих органов связана с тем, чем питается животное и где оно живёт.

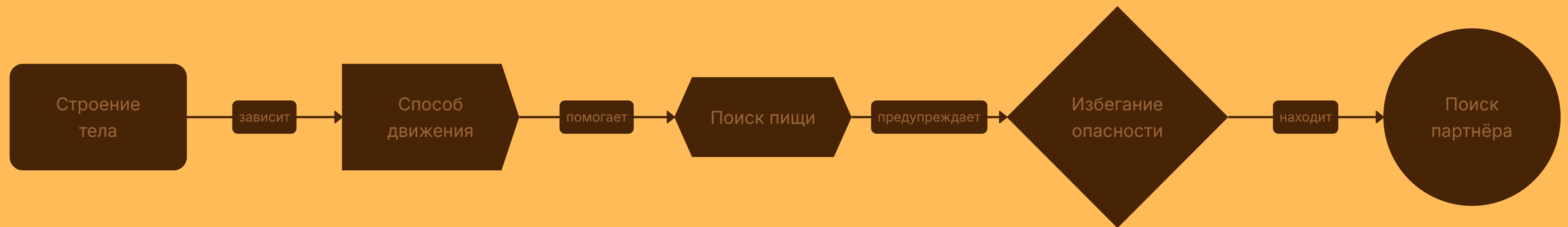


Приспособление к среде

Сезонная смена окраски, густой мех и накопление жира помогают пережить холод, жару или нехватку еды. Адаптация всегда связана с условиями конкретной среды.

От строения тела к поведению

Схема показывает, как строение, движение и органы чувств работают вместе и помогают животному **выживать**.



Этапы развития животного

Раннее развитие

У многих видов появляется личинка или головастик. На этом этапе животное сильно отличается от взрослой особи и быстро растёт, питаясь подходящей пищей.

Взрослая стадия

Взрослая особь способна размножаться и продолжать вид. У некоторых животных родители охраняют потомство, кормят его и учат первым навыкам выживания.

Начало жизни

Развитие начинается с яйца, икринки или живорождения. В этот момент будущий организм получает первые условия для роста и начинает путь к взрослой стадии.

Превращение

Дальше организм постепенно меняется: появляются новые органы, меняется форма тела и образ жизни. У насекомых, рыб и земноводных этот этап проходит по-разному.

Как поведение помогает ВЫЖИТЬ

.1

Сезонные перемещения

Миграции помогают пережить холод, засуху или нехватку корма. Перелётные птицы и некоторые морские животные перемещаются туда, где условия становятся более подходящими.

.2

Стая и сотрудничество

Жизнь в группе повышает шансы на успех. В стае проще заметить опасность, найти пищу и защитить детёнышей, чем в одиночку.

.3

Совместная охота

Охота требует стратегии и точного распределения ролей. Волки, дельфины и другие животные могут действовать согласованно, чтобы добыча не ушла.

.4

Забота о детёнышах

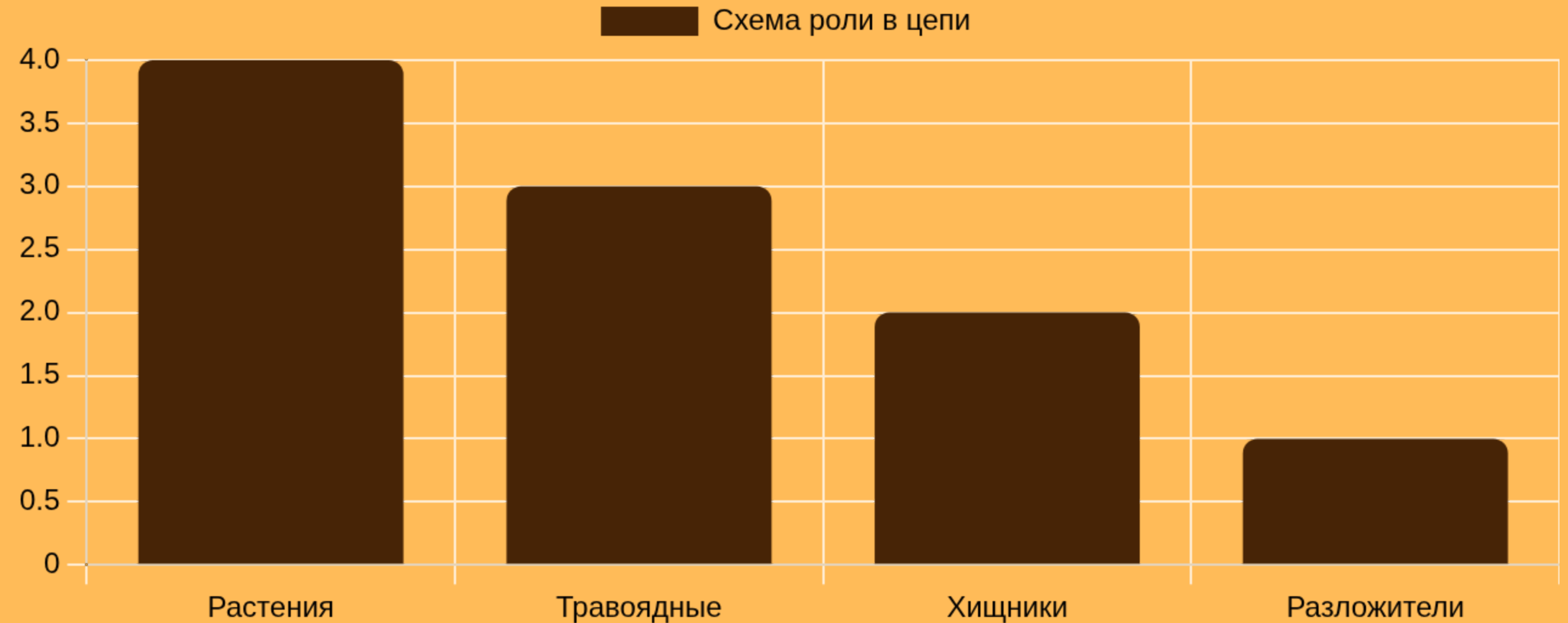
Забота о потомстве особенно важна у тех видов, чьи детёныши долго остаются беспомощными. Птицы согревают птенцов, кормят их и охраняют гнездо.

Роли животных в цепях питания

Пищевые цепи показывают, кто кого ест и как передаётся энергия в природе. В каждой цепи есть свои звенья, и все они зависят друг от друга.

Если исчезает хотя бы одно звено, нарушается питание других организмов и меняется равновесие всей экосистемы.

Схематизация по типичным пищевым цепям школьного курса биологии



Что угрожает животным сегодня



● Потеря среды обитания

Вырубка лесов лишает животных укрытий, мест для гнёзд и источников пищи. Особенно быстро страдают виды, которые не могут легко переселиться в другое место.

● Загрязнение

Мусор, нефть и химические вещества отравляют воду и почву. Животные могут проглотить опасные отходы или получить ожоги и отравления.

● Незаконная охота

Браконьерство сокращает численность редких видов и нарушает естественный баланс. Когда исчезают крупные хищники или травоядные, меняется вся жизнь в экосистеме.

● Изменение климата

Потепление и резкие погодные изменения сдвигают сроки миграций, цветения и размножения. Животным становится труднее находить корм и подходящие места для жизни.

● Фрагментация территорий

Дороги, города и шум мешают перемещению животных, разделяют популяции и уменьшают их численность. Даже привычные места становятся для них небезопасными.

Способы сохранить животных



Защищённые территории

Заповедники и национальные парки сохраняют природные территории, где животные могут жить без лишнего вмешательства человека. Там особенно важно соблюдать правила поведения и не тревожить обитателей.

Редкие виды под защитой

Красная книга помогает выделить редкие и исчезающие виды, чтобы их можно было охранять особенно внимательно. Она напоминает, что каждый утраченный вид трудно восстановить.

Бережное поведение

Помощь начинается с простых действий: не оставлять мусор, экономить воду, не ломать растения и не беспокоить животных. Такие привычки поддерживают здоровье всей природы.

Проверим, что запомнили

Мы узнали, что животные очень разнообразны, но у них есть общие признаки и общие задачи в природе. Их сохранение зависит от бережного отношения к лесам, воде и каждому живому виду.