

Животный мир Земли как часть географической оболочки

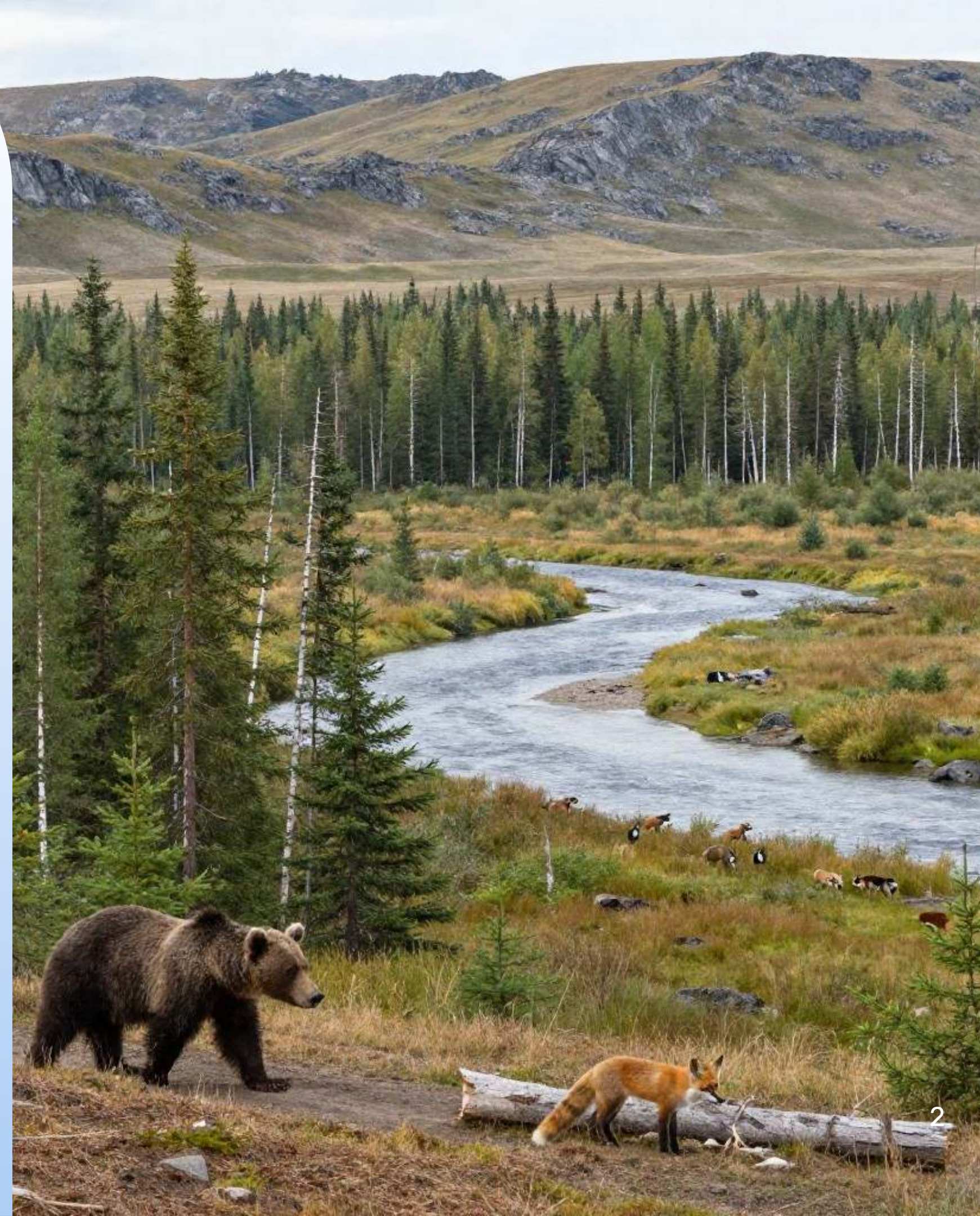
Как животные приспосабливаются к разным
природным условиям Земли



География и животные: как они связаны



География изучает животных не отдельно, а вместе с климатом, водами, рельефом, почвами и растительностью. Именно эти условия определяют, какие виды приживаются в Арктике, пустыне, лесу или горах.



Как различаются животные по средам обитания :::



Наземные виды

Они живут на суше, поэтому умеют быстро передвигаться по поверхности, находить пищу среди растительности и дышать атмосферным воздухом. Их тело часто приспособлено к бегу, прыжкам или лазанию.



Водные животные

Эти виды обитают в морях, реках и озёрах. У них есть плавники, обтекаемая форма тела и особые способы дыхания, которые помогают двигаться в воде и не тратить лишнюю энергию.



Воздушные жители

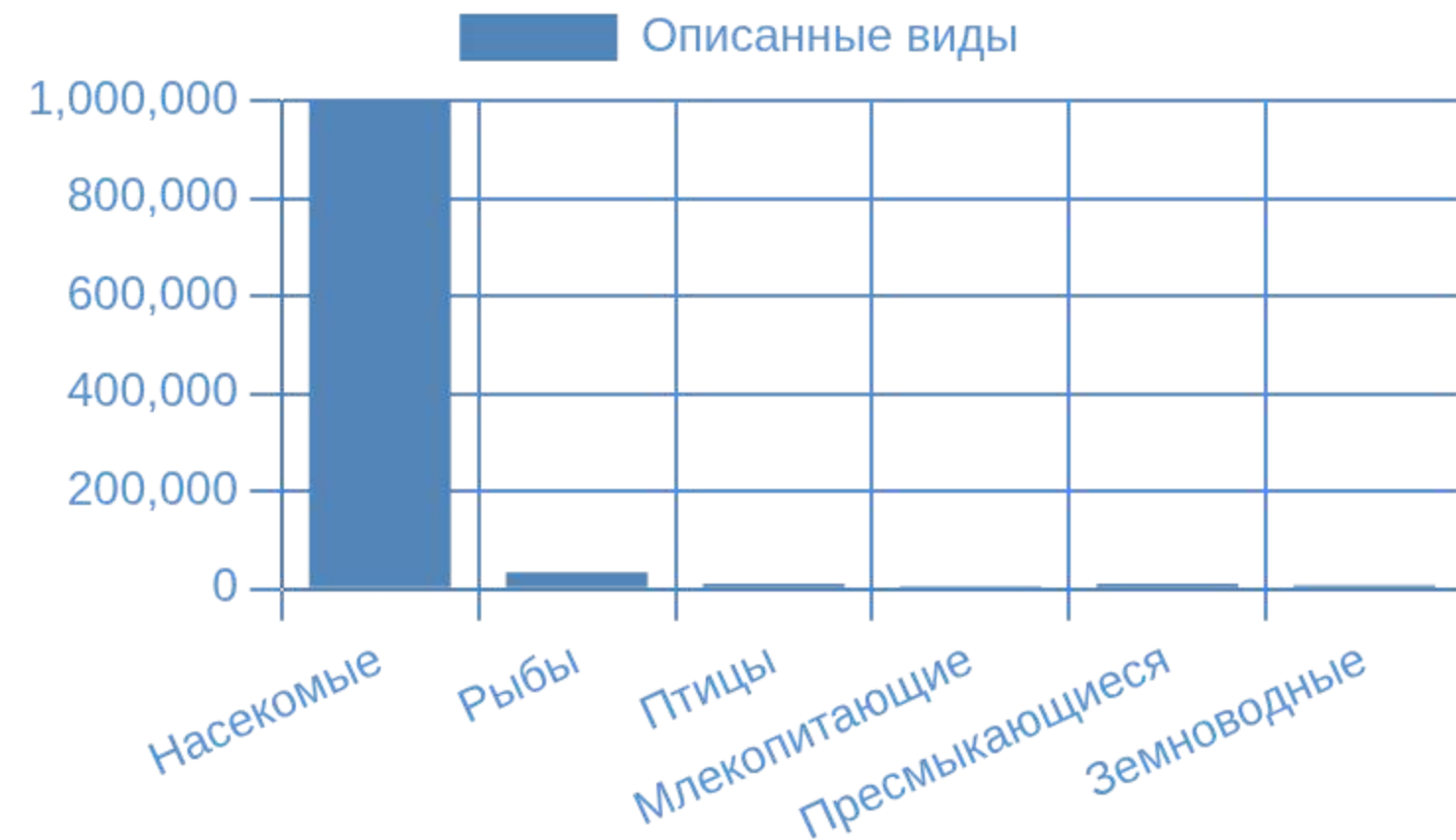
Птицы и летучие мыши большую часть жизни проводят в полёте или в воздухе. Для этого у них лёгкое тело, развитые органы зрения и приспособления, позволяющие уверенно держаться в полёте.



Почвенные обитатели

Кроты, дождевые черви и многие насекомые живут в почве или под землёй. Там меньше света, но больше влажности и укрытий, поэтому такие животные роют ходы, норы и используют узкие пространства.

Сколько видов животных известно науке



Разнообразие животных особенно велико среди групп, которые живут в самых разных условиях и быстро приспосабливаются к изменениям среды.

Насекомые резко превосходят остальные группы по числу видов, а более крупные позвоночные представлены значительно меньшим разнообразием.

По общим данным зоологической систематики; число описанных видов может уточняться по мере новых открытий.

Лес как природный дом для ЖИВОТНЫХ :::



Разные ярусы леса

Лес заселён неравномерно: одни животные держатся на земле, другие — в кронах, а третьи — в кустарниках и подлеске. Такое деление помогает им находить пищу и избегать опасности.



Пища и укрытие

Деревья, кусты и опавшие листья создают множество источников корма. Здесь животные находят семена, плоды, насекомых, а также места для гнёзд, нор и дневного отдыха.



Защита от условий среды

Лес смягчает ветер, сохраняет влажность и защищает от летней жары. Поэтому в нём легче выживать многим видам, чем на открытых пространствах, где условия более суровые.



Обитатели леса

Белки, дятлы, лоси, совы, зайцы, кабаны и бурые медведи используют лес по-разному. Каждый вид занимает свою нишу и связан с определённым ярусом и типом корма.

Приспособления к холодным районам

1

Сохранение тепла

У северных животных густой мех, плотное оперение или толстый слой жира. Эти признаки уменьшают потери тепла и помогают дольше сохранять энергию в морозную погоду.

2

Светлая окраска

Белый или очень светлый цвет шерсти и перьев делает животных менее заметными на снегу и льду. Это важно и для охоты, и для защиты от врагов.

3

Компактное тело

Короткие уши, небольшие конечности и плотное туловище уменьшают площадь теплоотдачи. Благодаря этому белый медведь, песец и северный олень легче переносят холод.

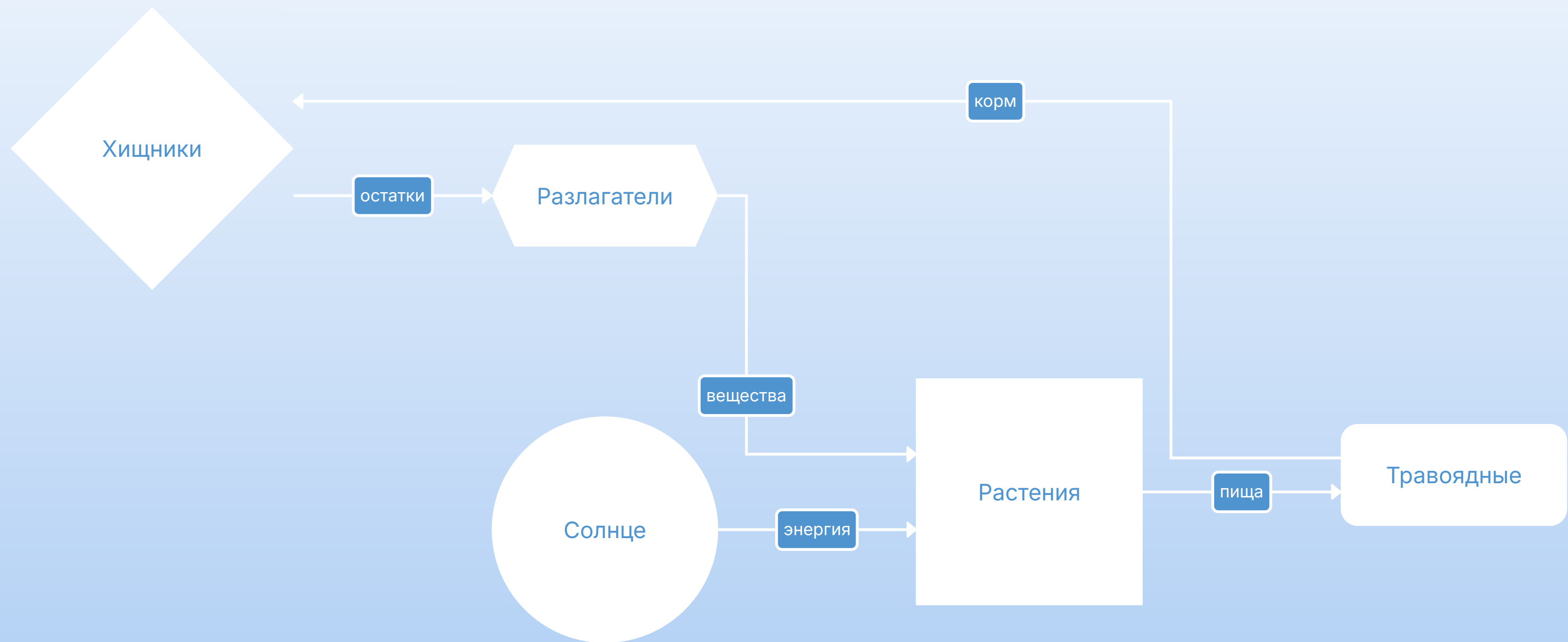
4

Сезонные изменения

У некоторых видов меняется окраска в зависимости от времени года. Летом и зимой это помогает и маскироваться, и лучше приспособливаться к меняющемуся пейзажу тундры.

Пищевая цепь в природной зоне

Показан путь энергии и веществ в экосистеме от Солнца к разным группам организмов



Сравнение животных разных сред обитания



Среда	Примеры	Приспособления
Вода	Рыбы, киты	Плавники, жабры
Суша	Лиса, верблюд	Лёгкие, конечности
Воздух	Птицы, летучие мыши	Крылья, зрение

Таблица показывает, что строение тела и способы передвижения напрямую связаны с условиями среды.

Чем сильнее отличаются условия среды, тем заметнее различаются формы тела и способы движения животных.

Обобщение школьного курса биологии и географии

Почему животные мигрируют

Сезон меняется

Когда наступают холод, засуха или нехватка корма, животные начинают искать более благоприятные места. Миграция помогает пережить опасный сезон и сохранить потомство.

Путь к ресурсам

Журавли и дикие гуси улетают туда, где теплее и легче добыть пищу. Северные олени переходят на новые пастбища вслед за растительностью.

Возвращение домой

Некоторые рыбы, например лосось, возвращаются к местам нереста. Там условия особенно подходят для появления и развития следующего поколения.

Дневные и ночные животные



Когда лес просыпается

С первыми лучами солнца в парке и лесу становятся заметны воробьи, белки, ящерицы и многие бабочки. Они ищут корм, греются на свету и активно двигаются, пока хорошо видно окружающее пространство. Днём им проще замечать опасность и находить пищу.

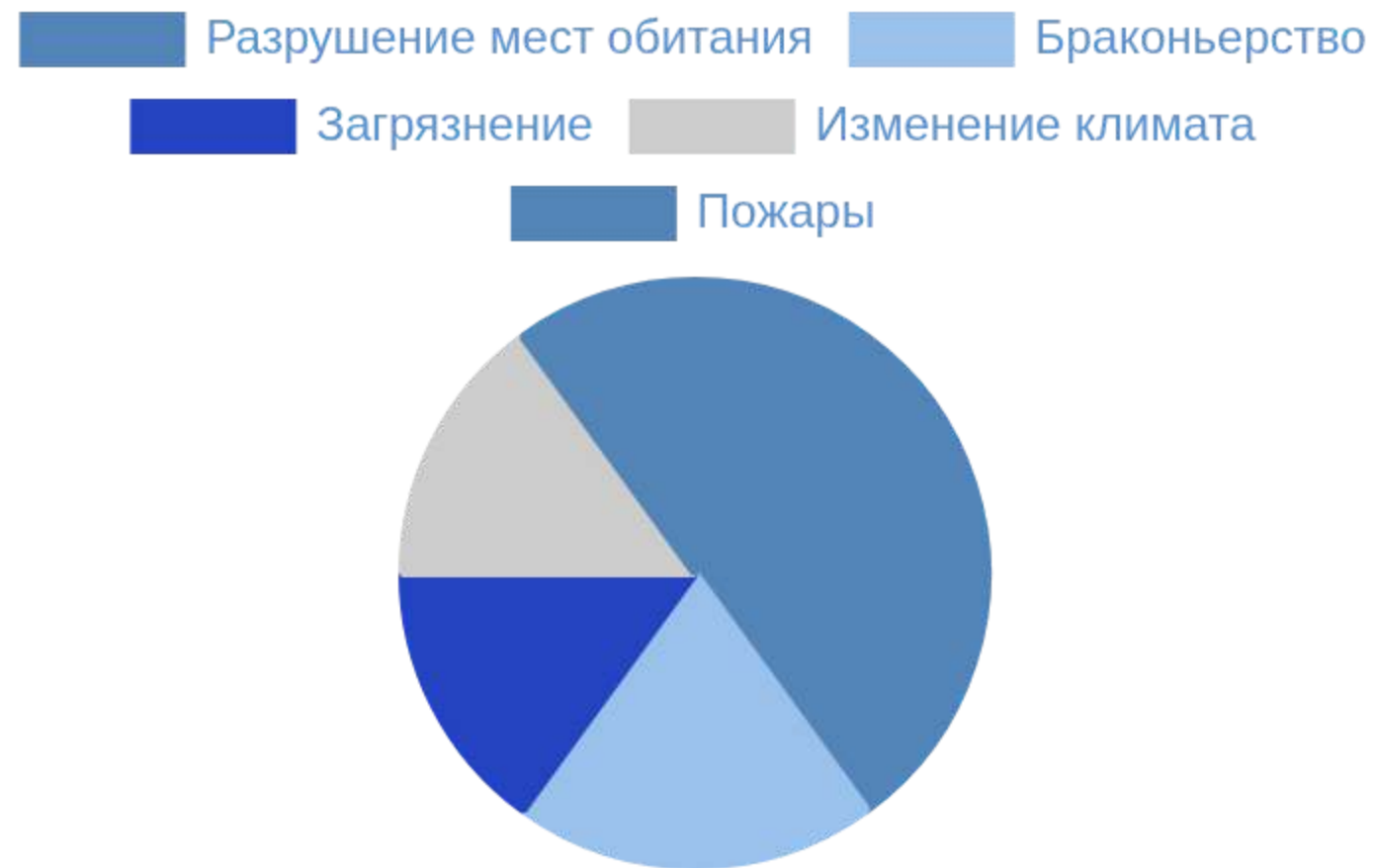


Ночная смена

С наступлением темноты на охоту выходят совы, летучие мыши, еноты и ёж. В это время меньше конкурентов и легче скрыться от врагов. Ночные животные лучше слышат, чувствуют запахи и ориентируются без яркого света.



Почему редкие животные исчезают



Наиболее уязвимы виды, которым нужны большие нетронутые территории и спокойные места для размножения.

Главная угроза связана с потерей среды обитания; остальные факторы усиливают её и ускоряют сокращение численности.

Схематическое обобщение по материалам школьной географии и природоохранных обзоров; точные доли не приводятся.

Способы защиты животных



Маскировка

Защитная окраска помогает животному сливаться с травой, корой, песком или снегом. Так его труднее заметить хищнику, а иногда и добыче.



Панцирь

Прочный панцирь или чешуя закрывают уязвимые части тела и уменьшают риск нападения. Такой способ защиты особенно важен для медлительных животных.



Колючки

Колючки делают добычу неудобной и опасной для хищника. У ежа они сочетаются со способностью сворачиваться в плотный шар.



Быстрый побег

Некоторые виды спасаются не бронёй, а скоростью. Они резко убегают или взлетают, оставляя врага позади и выигрывая время для спасения.



Отпугивание

Яркий запах, ядовитые вещества или громкие звуки предупреждают об опасности. Такие сигналы заставляют хищника отказаться от нападения ещё до контакта.

Рекорды животного мира

- Школьный курс биологии и географии; общепринятые сведения о животных.

Вид	Рекорд	Среда
Синий кит	самый крупный	океан
Гепард	самый быстрый	саванна
Страус и колибри	крупнейшая и одна из самых маленьких птиц	суша и воздух
Хамелеон	смена окраски	леса и саванны

В таблице собраны самые известные рекорды размеров, скорости и необычных приспособлений у животных.

Рекорды показывают, что строение и возможности животных тесно связаны с условиями их жизни и способом добывать пищу.

Значение животных для человека



Пища и сырьё

Домашние животные дают человеку молоко, мясо, яйца, шерсть и кожу. Эти продукты используются в питании, одежде и быту, поэтому животные важны для сельского хозяйства.



Помощь растениям

Пчёлы переносят пыльцу с цветка на цветок и помогают образованию плодов и семян. Благодаря опылению повышается урожайность садов, огородов и полей.



Труд и транспорт

Лошади, собаки и другие животные издавна помогали человеку в перевозке грузов, охране и поиске людей. В некоторых районах эта помощь остаётся нужной и сегодня.

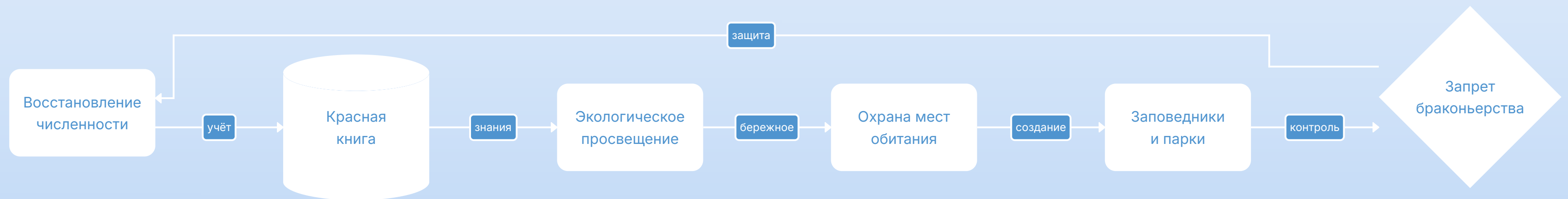


Часть природы

Дикие животные поддерживают природное равновесие: регулируют численность других видов, участвуют в пищевых цепях и делают природные сообщества устойчивее.

Как сохраняют разнообразие животных

Последовательность мер охраны природы и редких видов



Животные океанов и морей



Жизнь на коралловом рифе

Между яркими ветвями кораллов прячутся рыбы, морские звёзды и маленькие ракообразные. Риф даёт укрытие, пищу и защиту от сильных течений, поэтому здесь особенно много разных видов.



Глубина и давление

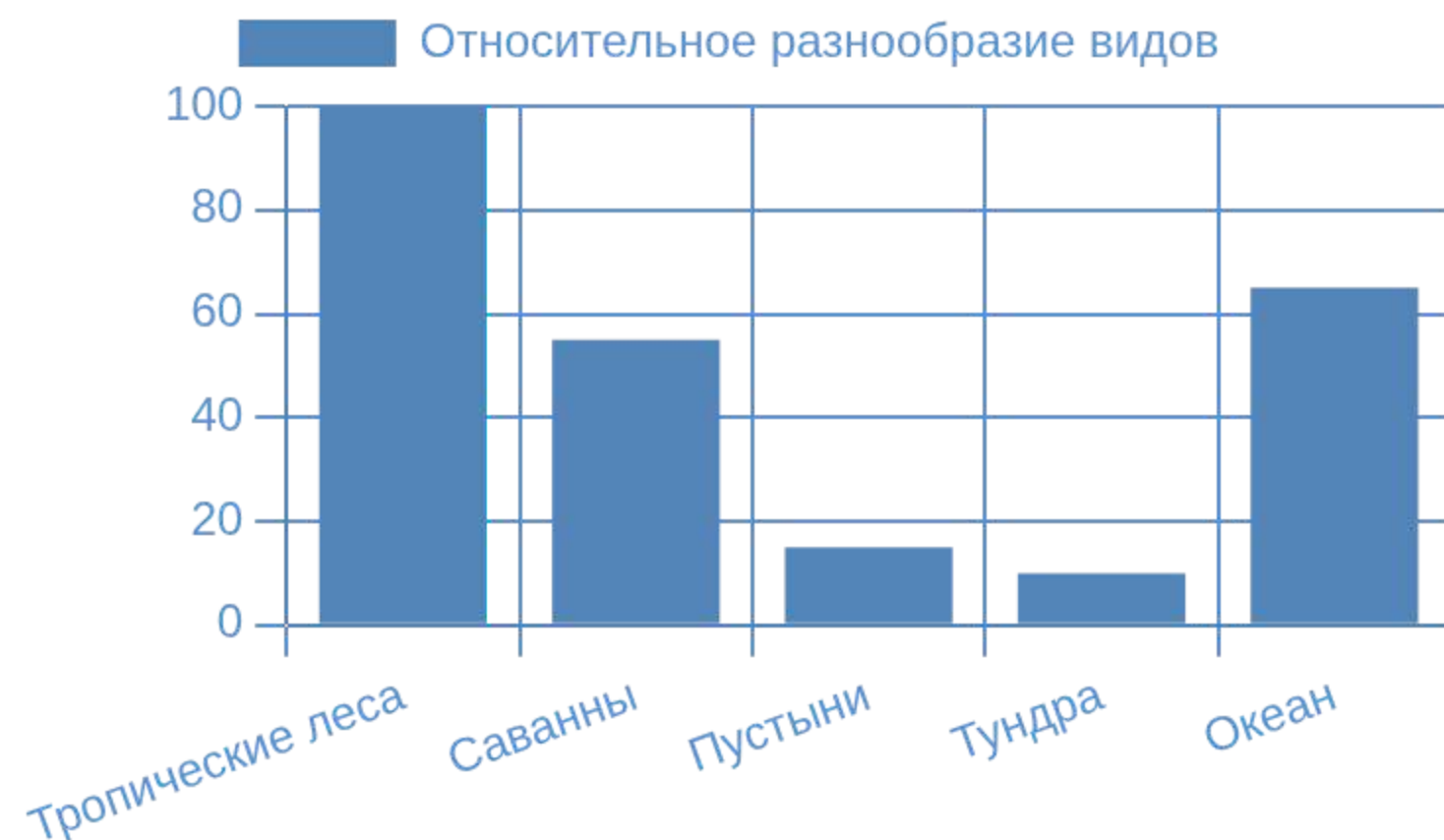
Чем глубже в океан, тем меньше света и сильнее давление воды. Поэтому у многих обитателей глубоководья особое строение тела, большие глаза или способность светиться в темноте.



Волны, вода и движение

Дельфины, акулы и киты уверенно движутся в толще воды благодаря обтекаемому телу и плавникам. Морская среда требует экономного движения, а также умения долго находиться под водой.

Где животное разнообразие выше всего



Тёплый климат и богатая растительность создают больше кормовых ресурсов, укрытий и мест для размножения.

Самые богатые сообщества формируются там, где есть тепло и влага; суровый климат и нехватка пищи резко уменьшают число видов.

Сравнительная схема по школьному курсу географии; значения условные, для наглядного сравнения.

Животные стадные и одиночные

1

Жизнь группой

Волки, львы и многие птицы объединяются в стаи или прайды, потому что так проще добывать пищу, защищать детёнышей и замечать опасность раньше соперника.

2

Совместная защита

Стадо или стая сбивает хищника с толку и уменьшает риск для каждого животного. Кроме того, группы помогают сохранять тепло и обмениваться сигналами.

3

Одиночный охотник

Тигры, леопарды и другие крупные хищники часто живут поодиночке. Им нужно много пространства, а добычи на одной территории обычно недостаточно для большой группы.

4

Своя территория

Одиночные животные охраняют участок, где охотятся и выращивают потомство. Такое поведение помогает избегать лишней конкуренции за пищу и удобные укрытия.

Животные в городе и рядом с человеком :::



Городские соседи

Голуби, воробьи, белки, ёжики, кошки и собаки хорошо приспосабливаются к жизни среди домов. Они находят пищу в парках, дворах, у мусорных контейнеров и возле людей.



Приспособление к шуму

Городские животные привыкают к транспорту, громким звукам и яркому освещению. Из-за этого у них меняется поведение, время активности и способы поиска укрытия.



Зелёные островки

Парки, скверы и дворы с деревьями особенно важны для птиц и мелких зверьков. Такие места дают тень, корм, гнёзда и безопасные маршруты передвижения.



Соседство с человеком

Чем ближе животные живут к людям, тем сильнее зависит их жизнь от порядка в городе. Чистота, кормушки и бережное отношение помогают им выживать рядом с нами.

Животный мир — зеркало природы Земли

Животные по-разному приспособлены к жизни на суше, в воде, в воздухе и под землёй, но всех их объединяет зависимость от природных условий и бережного отношения человека.