

Как животные приспосабливаются к условиям жизни

У животных есть удивительные способы жить в любом месте.



Зачем животным нужны приспособления?

В природе всё меняется: холод, жара, еда и опасности. Поэтому животным нужны полезные признаки и привычки, чтобы добывать пищу, прятаться и переживать трудные времена.



Как помогает окраска

1

Незаметность

Окраска помогает животному сливаться с окружающей средой. Заяц-беляк зимой становится белым, а летом серым, поэтому хищникам труднее его заметить среди снега и травы.



2

Похожесть на среду

Некоторые животные выглядят почти как часть своего дома. Камбала напоминает песчаное дно моря, и это помогает ей оставаться незаметной, когда она лежит на грунте.

3

Предупреждение об опасности

Яркая окраска не всегда служит для скрытности. Божья коровка и некоторые ядовитые лягушки как будто говорят врагам: не трогай меня, это может быть опасно.

4

Защита от врагов

Цвет может работать как щит без брони. Благодаря заметной или маскирующей окраске животные чаще избегают встречи с хищником и спокойнее живут в своей среде.

Маскировка в природе



Похожа на лист

Листотел так похож на сухой лист, что его легко принять за растительный мусор. Такая форма и цвет помогают ему скрываться среди настоящих листьев.

Похожа на веточку

Палочник вытянут и тонок, будто маленькая ветка. Если он неподвижен, хищнику трудно заметить его среди сучков, травинок и переплетённых стеблей.

Меняет окраску

Хамелеон умеет менять цвет кожи и подстраиваться под фон. Это не волшебство из сказки, а удобный способ стать менее заметным в густой листве.

Помогает добывать пищу

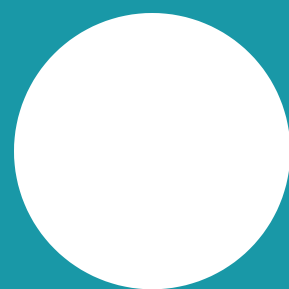
Маскировка полезна не только для защиты. Иногда она помогает животному осторожно приблизиться к добыче, не выдав себя движением или слишком ярким видом.

Что помогает сохранять тепло



Густая шерсть

Плотный мех удерживает тёплый воздух у тела и защищает от мороза. У песца и северного оленя такая «шуба» помогает жить в холодных краях.



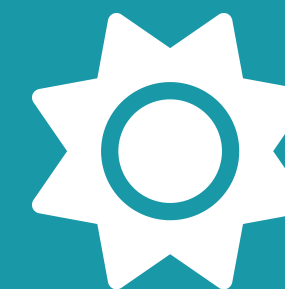
Слой жира

Толстый слой жира работает как тёплая подушка. Он сохраняет тепло у тюленей и других животных, которым приходится жить рядом со льдом и холодной водой.



Небольшие уши

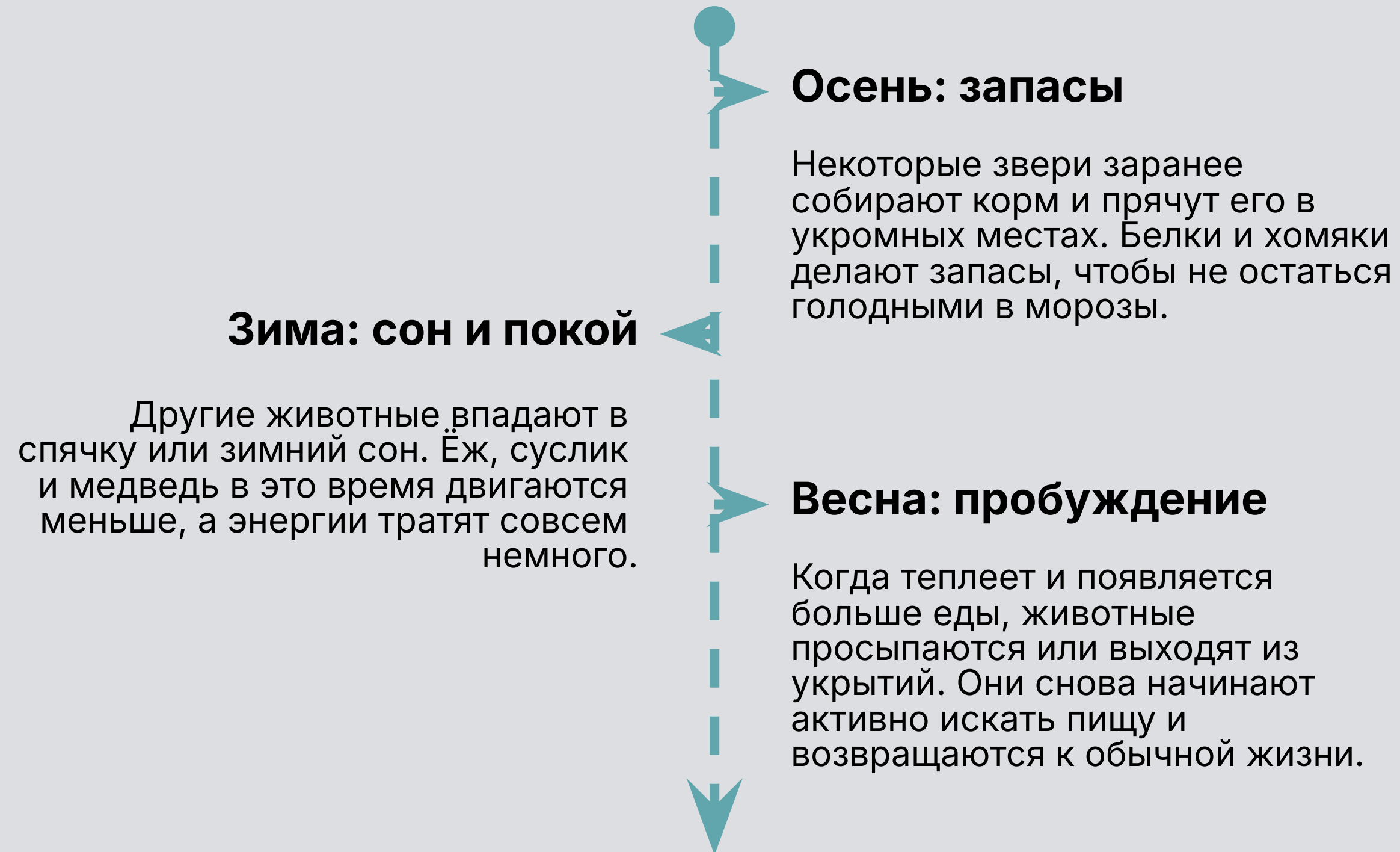
Через маленькие уши теряется меньше тепла, чем через большие. Поэтому у некоторых северных животных уши меньше, чем у обитателей жарких мест.



Защита от перегрева

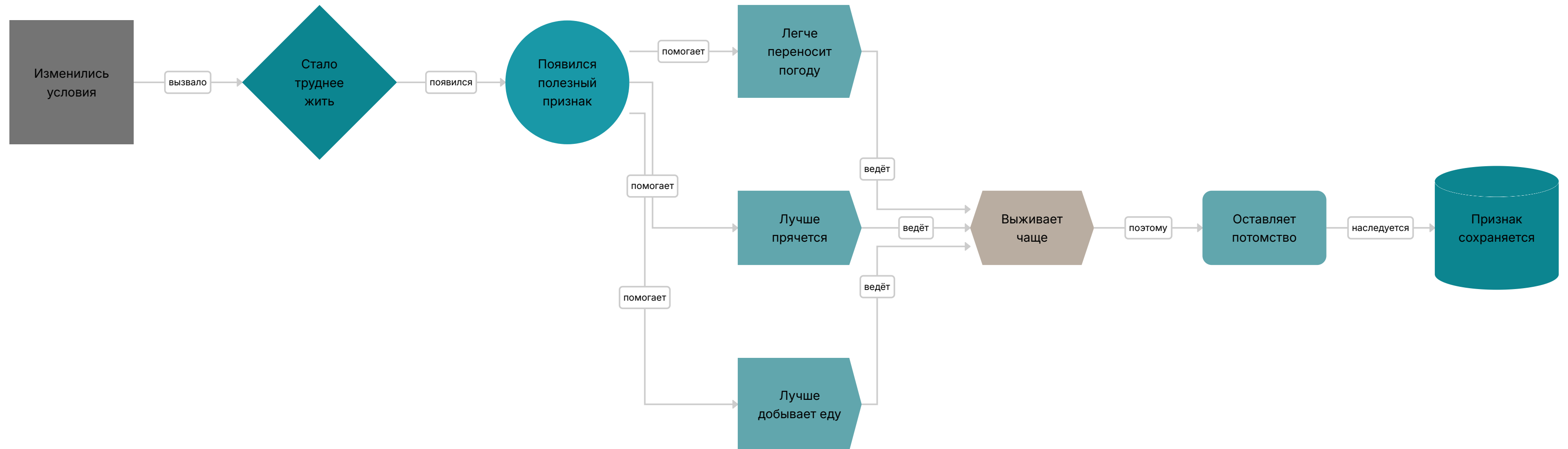
В жарком климате животным нужны светлая окраска, более тонкая шерсть и умение вовремя прятаться в тень. Так им легче не перегреться под палящим солнцем.

Как животные переживают зиму



Как возникает полезное приспособление

Схема показывает, как изменения в природе влияют на выживание животных.



Клювы, зубы и пища



Клюв хищника

У орла клюв загнут крючком. Такой клюв удобно использовать, чтобы разрывать мясо на части и быстро справляться с добычей.

Клюв водоплавающей птицы

Широкий клюв утки помогает находить корм в воде и на мелководье. Он как удобный «сито-инструмент» для добычи мелких растений и насекомых.

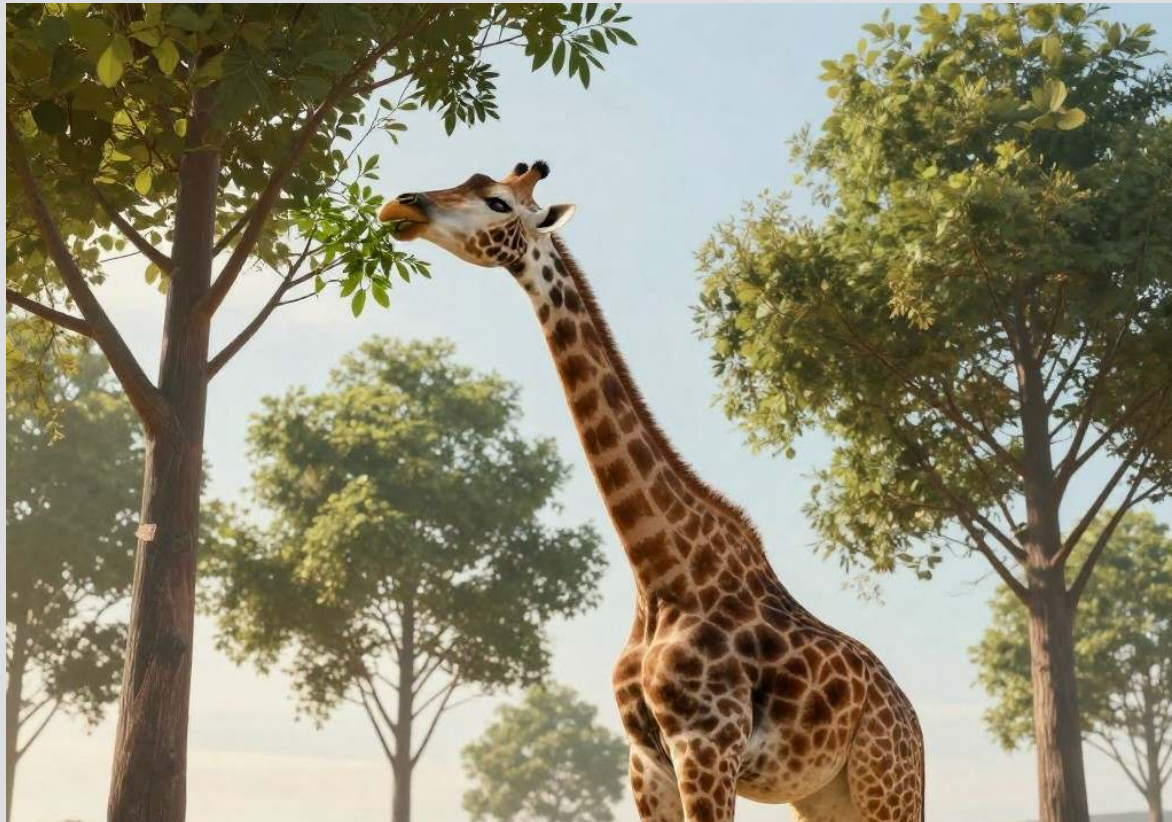
Клюв дятла

У дятла крепкий клюв, словно маленький молоточек. Им птица долбит кору и древесину, чтобы добраться до насекомых, спрятанных внутри дерева.

Зубы по питанию

У травоядных зубы широкие и плоские, чтобы перетирать растения. У хищников зубы острые, потому что им нужно хватать и разрывать добычу.

Три способа добыть еду



Листья высоко над землёй

Жирафу помогают длинная шея и высокий рост. Он спокойно достаёт листья с верхушек деревьев, куда другим животным добраться гораздо труднее. Такая особенность позволяет ему искать пищу там, где мало конкурентов.



Охота под землёй

Крот почти не видит света, зато отлично чувствует движение под землёй. Он роет ходы и находит червей и насекомых в почве, словно настоящий подземный исследователь. Под землёй у него и дом, и столовая.



Ловля в темноте

Летучая мышь летает ночью и не путается в темноте. Она посылает звуки и по их отражению понимает, где находится добыча. Это помогает ей охотиться быстро и точно, даже когда вокруг совсем темно.

Движение как приспособление

Быстрый бег

У антилоп длинные ноги и лёгкое тело. Благодаря этому они могут быстро убегать от хищников и долго держаться на бегу, не теряя силы слишком быстро.

Плавание в воде

Перепонки между пальцами помогают утке грести, как маленькими вёслами. Так птица легче держится на воде, ныряет и быстро двигается по поверхности.

Полёт в воздухе

Крылья нужны птицам, чтобы летать и перелетать большие расстояния. Полёт помогает им искать корм, спастись от врагов и находить удобные места для жизни.

Ходьба по песку

У верблюда широкие лапы. Они не дают ему глубоко проваливаться в песок, поэтому животное может спокойно идти по пустыне, где мягкая почва мешает другим.

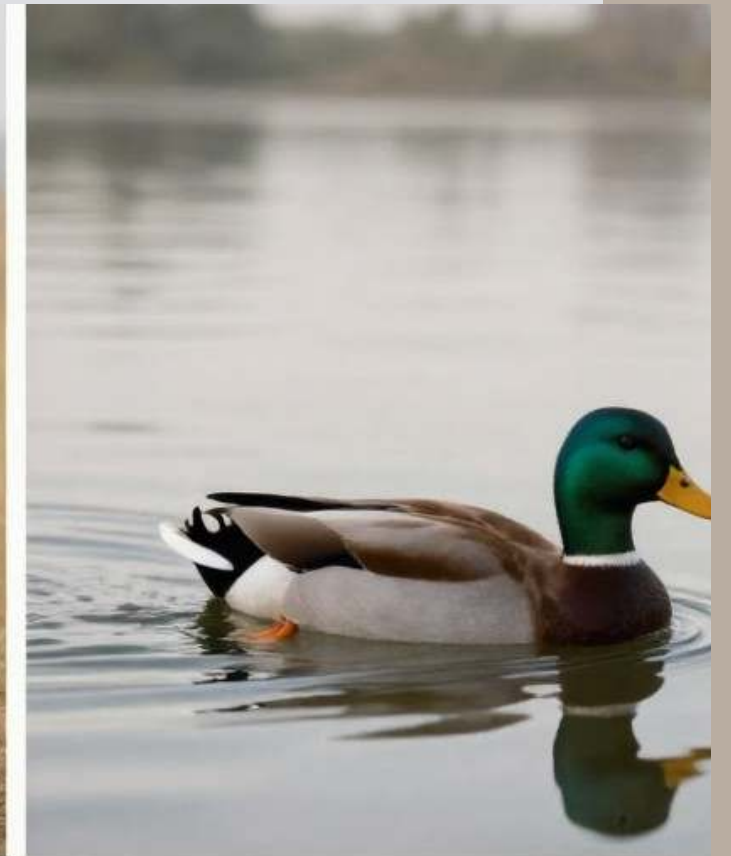
Связь тела и движения

Форма тела часто подсказывает, как животное передвигается. У кого-то быстрые ноги, у кого-то плавники, а у кого-то крылья — и всё это очень удобно именно для их среды.

1



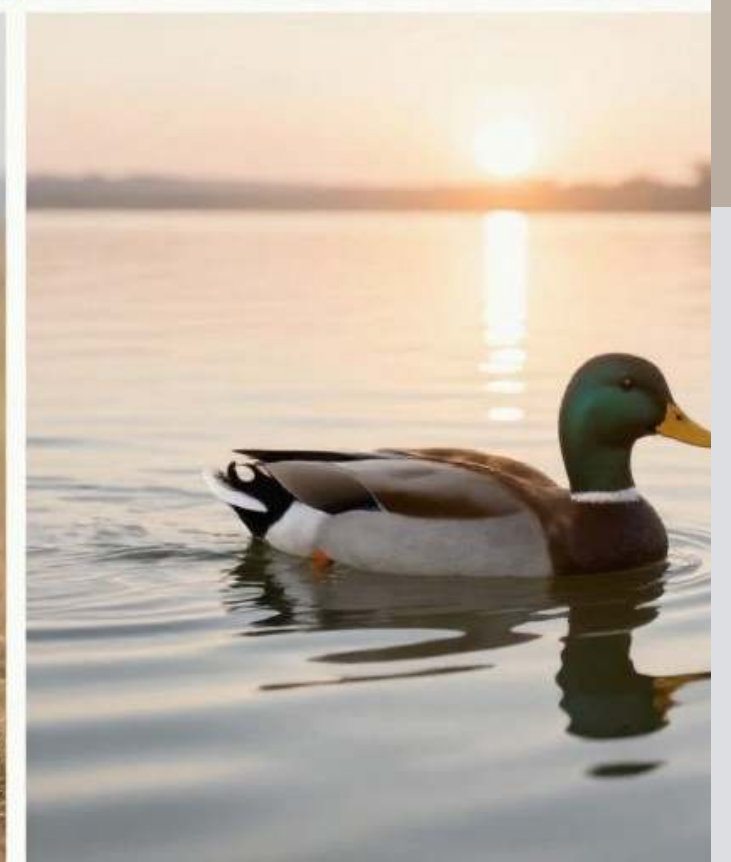
2



3



4



5

Жильё и укрытия



Норы и ходы

Под землёй животным спокойнее: там меньше ветра, хищников и резких перепадов температуры. Сурки, кроты и многие другие зверьки роют ходы, где можно жить, прятаться и выводить детёнышей.

Дом на воде

Бобры строят плотины, чтобы поднять уровень воды, а затем устраивают хатку с безопасным входом. Такой дом скрыт от врагов и помогает пережить холодную погоду.

Гнёзда для птенцов

Птицы делают гнёзда из травы, мха, перьев и веточек. В мягком и тёплом жилище яйца и птенцы защищены от ветра, дождя и многих опасностей.

Логова и паутина

Некоторые животные используют логова, щели и даже паутину как укрытие. Это помогает им отдыхать, ждать добычу или быстро спрятаться, если рядом появляется опасность.

Сигналы и общение животных

1

Звуки рядом и далеко

Животные подают сигналы голосом: птицы поют, лягушки квакают, а волки воют. Так они предупреждают об опасности, зовут сородичей или сообщают, что территория занята.



2

Танцы и движения

Пчёлы умеют «танцевать» и показывать другим пчёлам, где находятся цветы. По направлению и движению можно понять, куда лететь за сладким угощением.

3

Запахи и метки

Многие звери оставляют запаховые метки, чтобы передать важную информацию. По ним животные узнают, кто здесь был, где границы участка и можно ли подходить ближе.

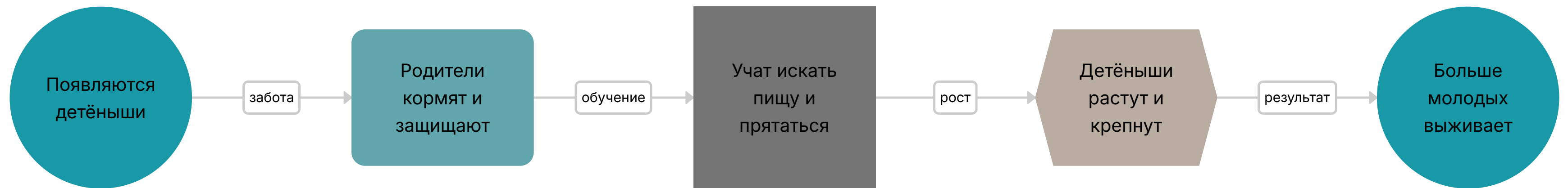
4

Позы и сигналы тела

Хвост, уши, крылья и положение тела тоже рассказывают о настроении. Одно движение может означать приветствие, предупреждение или просьбу держаться подальше.

Как забота родителей помогает детёнышам выжить

Схема показывает, как у животных забота о потомстве повышает шансы молодых особей вырасти и стать самостоятельными.



Приспособления к жизни в воде

1

Рыбы в воде

У рыб обтекаемое тело, плавники и жабры. Такая форма помогает легко плыть, поворачивать и дышать под водой, где воздухом пользоваться нельзя.

2

Птицы и бобры

У уток перья отталкивают воду, поэтому они не промокают сразу. У бобров густая шерсть помогает сохранять тепло и чувствовать себя уверенно в реке.

3

Животные холодных морей

Моржи, тюлени и киты живут в холодной воде благодаря толстому слою жира. Он защищает от холода и помогает долго плавать без лишних сил.

4

Сильное тело пловца

Водным животным важно не только не мёрзнуть, но и быстро двигаться. Поэтому у них сильное тело и удобная форма, которая помогает плыть почти без лишнего сопротивления.

Главные помощники пустыни

Экономия воды



В пустыне вода — настоящая драгоценность. Верблюд может долго обходиться без питья, а его организм умеет бережно расходовать влагу, словно очень экономный путешественник.

Жара и тень



Днём песок раскаляется, поэтому многие животные прячутся в норах, под камнями или в тени. Так они избегают перегрева и ждут более прохладного времени.

Ночная активность



Ночью в пустыне становится прохладнее, и многие звери выходят на поиски пищи. Это удобное время для движения, когда солнце уже не так сильно печёт.

Запасы в теле



У верблюда жир в горбах служит запасом энергии. Он помогает пережить трудные дни, когда еды мало, а путь по жаркой пустыне ещё далеко не закончен.

Животные леса и поля



Жизнь среди деревьев

В лесу много веток, листьев и укрытий, поэтому животным важно уметь лазать и прятаться. Белка легко прыгает с дерева на дерево и быстро исчезает из виду.

Тихие охотники

Сова не гоняется за добычей шумно. Она слышит мышь даже под снегом и летит почти бесшумно, поэтому может поймать её неожиданно.

Быстрый заяц

Заяц спасается не силой, а ловкостью. Он быстро бежит, резко меняет направление и старается уйти туда, где хищнику будет труднее его найти.

Открытое поле

На поле меньше укрытий, зато есть хороший обзор вокруг. Здесь особенно полезны скорость, острое зрение и умение заметить опасность заранее, пока она далеко.

Как человек может помочь природе



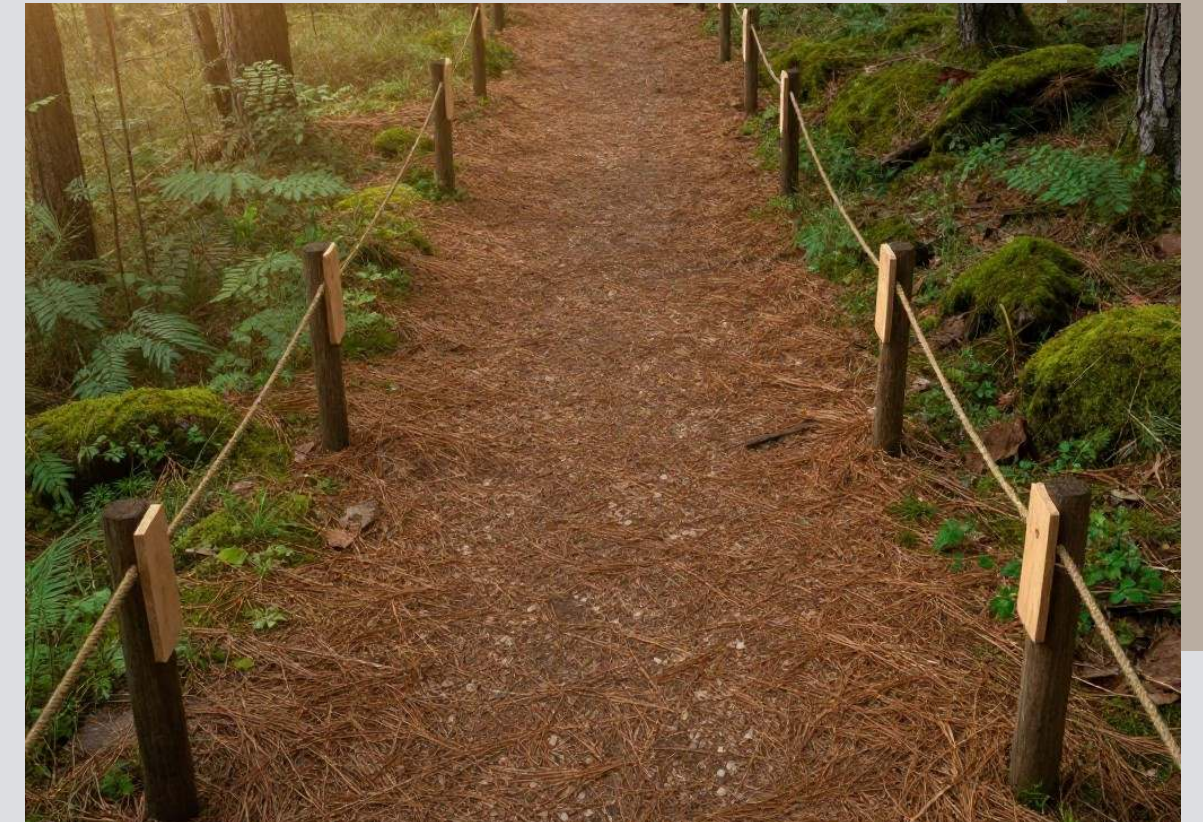
Кормушка зимой

Зимой в парке повесили кормушку, и туда стали прилетать синицы и воробьи. Ребята насыпали семечки и следили, чтобы рядом не было мусора. Маленькая забота помогла птицам пережить морозы и найти еду.



Лес после пожара

После пожара в лесу стало тихо: животным негде прятаться и нечем питаться. Люди убрали мусор, посадили молодые деревья и стали беречь сухую траву. Так у лесных жителей появился шанс вернуться домой.



Заповедная тропинка

В заповеднике нельзя шуметь и сходить с тропы, потому что там живут редкие звери и птицы. Таблички, ограждения и внимание людей помогают сохранить места обитания, чтобы природа могла спокойно жить и расти.

Интересные рекорды природы



Колибри в воздухе

Колибри умеет зависать в воздухе и очень быстро махать крыльями. Так он может пить нектар на месте, будто маленький летающий вертолёт.



Лапки геккона

Геккон легко держится на стенах и даже на потолке. Особое строение лапок помогает ему цепляться за поверхность, словно у него есть природные липучки.



Маскировка осьминога

Осьминог умеет менять цвет и форму тела, чтобы сливаться с окружением. Это помогает ему скрываться от врагов и неожиданно появляться там, где его не ждут.



Сверхспособности рядом

У каждого животного есть свой особый талант: летать, прятаться, цепляться или быстро убегать. В природе такие умения совсем не волшебство, а полезная помощь для жизни.

Что общего у всех приспособлений

1

Помогают выживать

Любое приспособление делает жизнь животного удобнее и безопаснее. Оно помогает добывать пищу, избегать опасности и справляться с холодом, жарой или водой.

2

Связаны со строением

Одни полезные признаки видны в теле: уши, клюв, лапы, шерсть или форма тела. Такие особенности помогают животному лучше жить в своей среде.

3

Связаны с поведением

Другие приспособления проявляются в поступках: строить дом, прятаться, запасать корм или заботиться о малышах. Поведение тоже может быть очень полезным.

4

У каждого — своё решение

В природе нет одного-единственного способа жить. У лесных, водных и пустынных животных разные помощники, но цель у них одна — успешно жить и оставлять потомство.

Животные находят свои способы жить

Животные умеют приспосабливаться к разным условиям: холоду, жаре, воде, лесу и пустыне. Окраска, тело, движение и поведение помогают им выживать, расти и продолжать свой род.