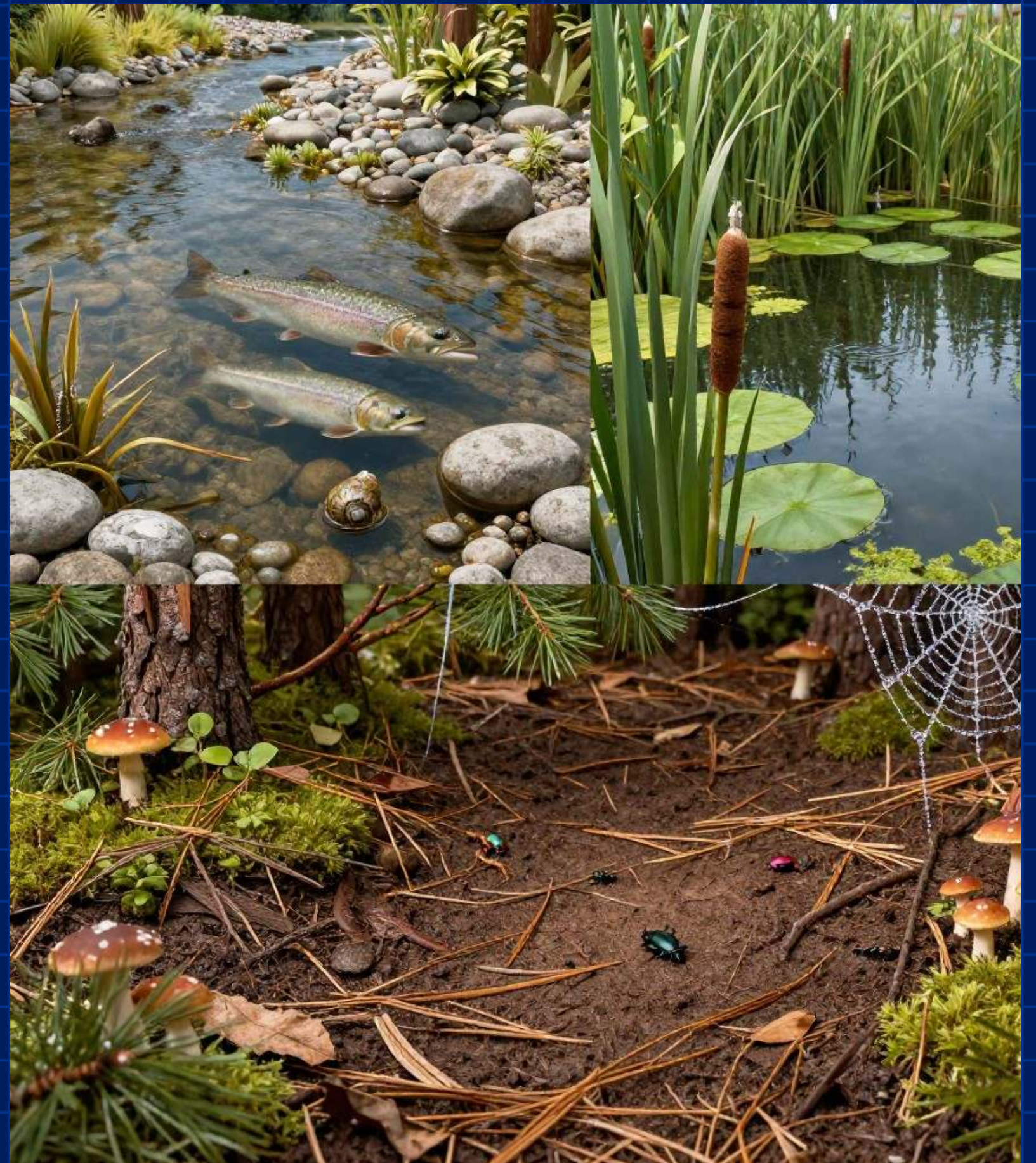


Где обитают живые организмы

У каждого живого существа есть свой любимый дом.



1

2

109

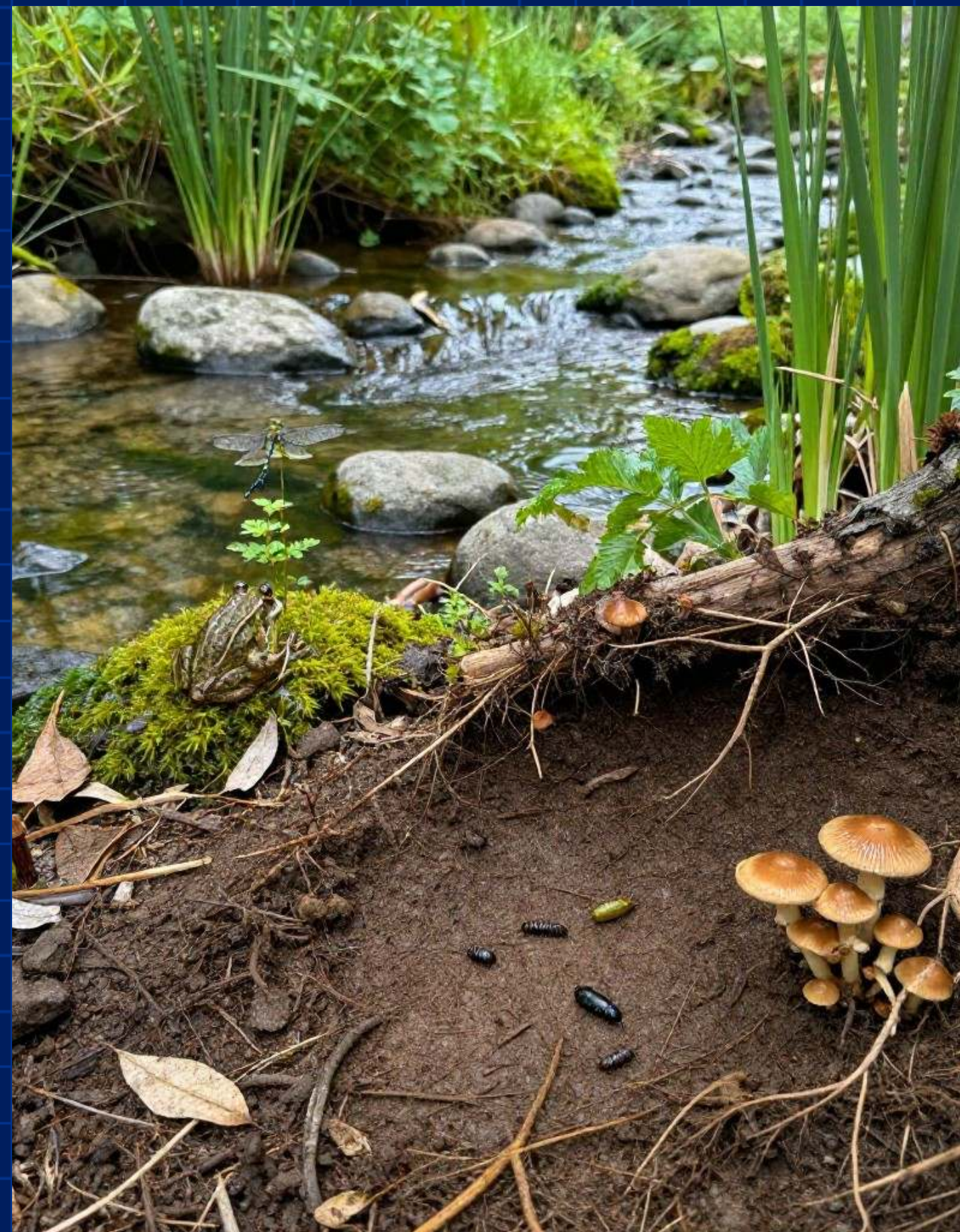
8

Почему место жизни так важно

4 1 2 — 9

Среда обитания помогает живому существу жить: дает воду, воздух, пищу, свет и укрытие. Если условия подходят, организм растет и развивается; если нет — ему трудно выжить и найти силы для жизни.

6 7



Пять основных мест обитания

1 Водная среда

Это реки, озера, моря и океаны. Здесь живут рыбы, медузы, водоросли и многие другие организмы, которым нужны вода, растворенный кислород и подходящая температура.

2 Наземно-воздушная среда

На суше и в воздухе живут птицы, звери, насекомые, деревья и травы. Им важны воздух, свет, тепло и места, где можно спрятаться или построить жилище.

3 Почвенная среда

В почве скрыт целый мир: дождевые черви, кроты, личинки насекомых, грибы и бактерии. Здесь темно и влажно, зато можно найти пищу и защиту.

4 Организменная среда

Некоторые живые существа поселяются на других организмах или внутри них. Так живут, например, вши, блохи и некоторые бактерии, получая питание и укрытие.

5 Рядом с человеком

Дома, во дворах и парках живут кошки, собаки, комнатные растения, мухи и пауки. Человек меняет такие места, а живые организмы приспосабливаются к ним.

Жизнь в воде



Пресная и соленая вода

Одни организмы живут в реках и озерах, другие — в морях и океанах. Для них важно, насколько вода соленая, потому что не всем подходит одинаковая среда.

Глубина и течение

Верхний слой воды светлее и теплее, а на глубине темнее и холоднее. Сильное течение помогает одних живым существам, но мешает тем, кто любит спокойную воду.

Кислород в воде

Вода тоже содержит кислород, но он растворен в ней. Рыбам и другим водным животным нужен такой кислород, иначе им становится трудно дышать и двигаться.

Обитатели водоемов

В воде можно встретить рыб, медуз, раков, китов, водоросли и множество мелких организмов. У каждого из них свои способы передвигаться, дышать и защищаться.



Как растения живут в воде

1 Гибкие стебли

У водных растений стебли часто мягкие и гибкие, чтобы не ломаться от движения воды. Такое строение помогает им спокойно качаться в реке или озере.

2 Особые листья

Листья у кувшинки, ряски и других водных растений бывают широкими или очень тонкими. Это помогает им получать свет и не мешает плавать по поверхности воды.

3 Водоросли без привычных органов

Водоросли тоже живут в воде, но у них нет настоящих корней, стеблей и листьев, как у наземных растений. Зато они хорошо приспособлены к жизни в водоеме.





Кто живет на суше

Разные жители суши

На суше живут деревья, кустарники, травы, грибы, насекомые, птицы, звери и человек. Всем им нужен воздух, а еще места, где можно найти пищу и укрытие.

Лесные места

В лесу много деревьев, тени и влаги. Здесь удобно прятаться, строить гнезда и искать пищу, поэтому лес стал домом для множества живых существ.

Луговые просторы

Луг открыт солнцу и ветру, а на нем растут травы, цветы и злаки. Такое место нравится многим насекомым, зайцам и мышам.

Степь и пустыня

В степи и пустыне меньше влаги, чем в лесу, зато больше открытого пространства и солнца. Жителям таких мест приходится особенно хорошо приспосабливаться.

Жилища животных

На суше животные строят норы, гнезда и другие укрытия. Это помогает им защищаться от холода, жары и врагов, а еще заботиться о потомстве.

Лес как дом для многих живых существ

1 Тень и влага

В лесу много тени, влаги и тихих уголков. Поэтому здесь легко найти укрытие от солнца и ветра, а растения не страдают от пересыхания так сильно, как на открытых местах.

2 Лесные растения

В лесу растут ель, береза, сосна, мхи и папоротники. Одни тянутся к свету, другие любят влажную почву и тень, поэтому лес получается очень разным.

3 Животные леса

Белки, лисы, ежи, дятлы и совы чувствуют себя в лесу как дома. Каждый из них находит здесь пищу, укрытие и удобное место для жизни.

4 Многоэтажный дом

Лес похож на большой дом с этажами. Одни жители живут у земли, другие — на стволах и в кронах, а третьи прячутся под листьями и корой.

5 Мир насекомых

В лесу живет множество насекомых, и они заняты важной работой. Одни опыляют растения, другие питаются листьями, а третьи становятся пищей для птиц.

Жизнь на лугу

1

log



Много света

Луг хорошо освещен солнцем, поэтому здесь отлично растут травы, цветы и злаки. Свет нужен растениям, а животным помогает быстро заметить опасность.



Ветер на открытом месте

На лугу часто дует ветер, потому что вокруг мало высоких деревьев. Он колышет травы и помогает семенам разлетаться по новым местам.



Насекомые среди цветов

Кузнечики, бабочки и пчелы любят луг за яркие цветы и сочные травы. Здесь они находят пищу, а некоторые – еще и нектар.



Мелкие и крупные соседи

Мыши и зайцы тоже живут на лугу, только выбирают укромные места среди трав. Высокая растительность помогает им прятаться от хищников.



Зеленый ковёр природы

Луг похож на живой ковер, где каждый житель занимает свое место. Здесь много движения, красок и звуков, поэтому наблюдать за ним очень интересно.

2

x

Пустыня и ее жители



Верблюд под жарким солнцем

Верблюд идет по пустыне спокойно и уверенно, будто знает каждый песчаный холм. Он долго обходится без воды и помогает человеку переносить жару. Его широкие ступни не проваливаются в песок, а густые ресницы защищают глаза от пыли.



Кактус и его колючки

Среди сухого песка стоит кактус — настоящий мастер выживания. Его толстый стебель запасает воду, а колючки защищают растение от животных и помогают ему меньше терять влагу под палящим солнцем.

Почвенная среда

Темный подземный дом

Почва скрывает от глаз много живых существ. Здесь темно, тесно и влажно, поэтому обитатели почвы приспособлены к жизни без яркого света.

Невидимые помощники

Бактерии и грибы разлагают остатки растений и животных. Они помогают природе не засыпать под кучей мусора и возвращают вещества в почву.

Животные в почве

Дождевые черви, кроты и личинки насекомых передвигаются в почве, роют ходы и находят пищу. Их работа делает землю более рыхлой и полезной для растений.

Польза для растений

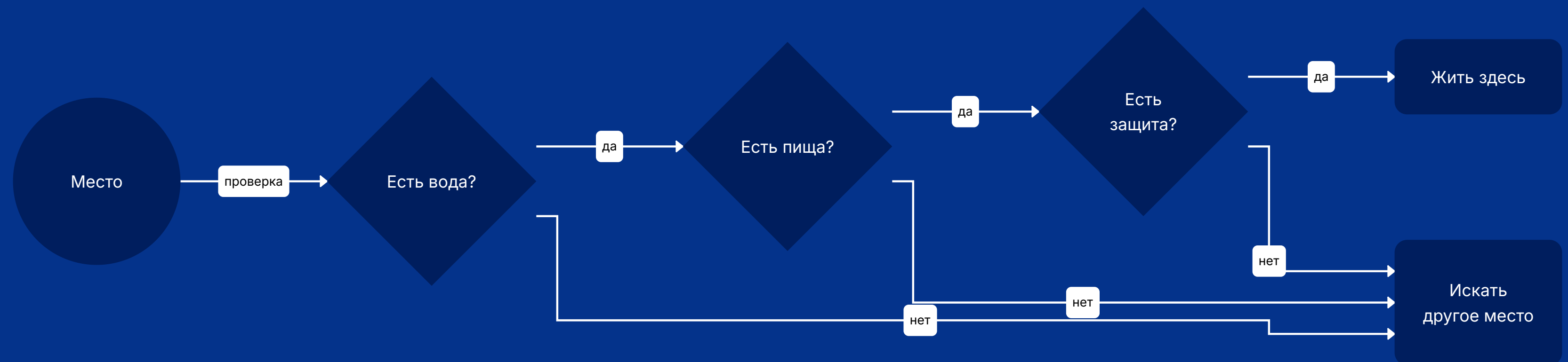
Корни растений удерживаются в почве и получают из нее воду с минеральными веществами. Без почвы многим растениям было бы очень трудно расти и стоять прямо.



$$x^2 + 4x - 8$$

Условия подходят — организм остается

Среда обитания должна давать воду, воздух, пищу, тепло и укрытие. Если хотя бы одного условия не хватает, вид ищет другое место жизни.



Кто живет на других организмах



Вши и блохи

Эти мелкие насекомые живут на теле хозяина и питаются его кровью. Они получают тепло и укрытие, но сами мешают животному или человеку и вызывают сильный зуд.



Глисты

Глисты обитают внутри организма человека или животных. Там им удобно питаться и развиваться, но хозяину они могут причинять вред, поэтому важны чистота и осторожность.



Некоторые бактерии

Часть бактерий живет на коже, в кишечнике или на поверхности растений. Одни помогают организму, а другие становятся вредными, если их становится слишком много или если человек болеет.



Связь с хозяином

Организмы такой среды зависят от другого живого существа. Они получают от него пищу и защиту, но их жизнь полностью связана с жизнью хозяина.

Как помогают приспособления

Рыба и вода

Рыба не может жить без воды, поэтому ее тело помогает ей плавать легко и быстро. Жабры берут кислород прямо из воды, а обтекаемая форма уменьшает сопротивление. Так рыба словно создана для подводного дома.



Крот и кактус

Крот проводит жизнь под землей и роет ходы сильными лапами. У кактуса все наоборот: он запасает воду в толстом стебле и защищается колючками. У каждого из них свои полезные «инструменты» для жизни.





Условия жизни отличаются в воде, на суше, в почве, в других организмах и рядом с человеком. Поэтому одному виду удобно там, где другому будет слишком трудно.

5

**ОСНОВНЫХ МЕСТ ОБИТАНИЯ
ИЗУЧАЮТ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ,
И ДЛЯ КАЖДОГО ИЗ НИХ
НУЖНЫ СВОИ УСЛОВИЯ**

Школьный курс окружающего мира



Как меняется жизнь при изменении среды



Сначала среда была чистой

В реке или лесу у животных и растений есть привычные условия: вода, воздух, пища и укрытия. Здесь они находят дом и спокойно растут.

Потом среда нарушилась

Если появляется мусор, вырубает деревья или загрязняется почва, живым организмам становится трудно жить. Им не хватает чистой воды, тени, пищи и безопасных мест.

Нужно беречь природу

Когда люди не мусорят, сохраняют растения и не разрушают жилища животных, среда остается здоровой. Тогда у многих организмов есть шанс жить долго и благополучно.



log



Крошечные обитатели вокруг нас

Живут почти всюду

Бактерии и грибы можно встретить в воде, почве, на растениях и даже внутри живых организмов. Для них важны подходящие условия, как и для всех остальных живых существ.

Разлагают остатки

Многие микроорганизмы разрушают остатки растений и животных. Так вещества возвращаются в природу, а почва становится богаче и полезнее для новых растений.

Бывают полезными

Некоторые бактерии помогают человеку и другим организмам. Они участвуют в работе кишечника, а также помогают растениям и почве сохранять нужное равновесие.

Нужна чистота

Есть и вредные микробы, которые вызывают болезни. Поэтому важно мыть руки, следить за чистотой и не брать грязные предметы в рот.

Дом рядом с человеком

1

Кто селится рядом

В квартирах, домах и дворах живут кошки, собаки, комнатные растения, пауки, мухи и другие мелкие существа. Им здесь тепло, а рядом часто есть вода и пища.

2

Почему им удобно

Человек невольно создает для них подходящие условия: подкармливает животных, поливает растения и оставляет укрытия. Поэтому вокруг дома всегда кипит маленькая жизнь.

3

Как помочь всем

Уборка, проветривание и аккуратный уход делают дом безопаснее для людей и питомцев. Чистое жилье — это не скучно, а очень полезно для здоровья.

4

Наблюдай внимательно

Если присмотреться к двору или подоконнику, можно заметить много живых соседей. Они напоминают, что природа начинается совсем рядом, даже у нашего дома.



Как беречь места обитания

1 ! 2

Не мусорить

Бумажка, бутылка или пакет в лесу и у реки мешают растениям и животным. Чистая территория помогает сохранять воду, почву и здоровье всех обитателей.

Не ломать растения

Если срывать цветы и ломать ветки, живые растения хуже растут и не дают тени, семян и укрытий. Лучше любоваться ими и не вредить.

Не тревожить животных

Нельзя разрушать гнезда, норы и убежища. Животные пугаются, теряют дом и могут оставить потомство без защиты. Тишина и осторожность очень важны.

Сохранять природные места

Леса, луга, реки и почва нужны не только животным, но и людям. Если беречь их, останутся чистый воздух, вода и красивые места для наблюдений.



Как заметить место жизни по следам



Следы у кромки воды

У берега можно увидеть водные растения, следы птиц и мелких животных. По ним легко догадаться, кто здесь бывает, чем питается и где прячется от опасности. Даже тихая лужа может рассказать целую историю.



Нора, гнездо и укрытие

Под кустом, в траве или в дереве животные оставляют следы своего жилья: норы, гнезда и дупла. Наблюдательный человек поймет, кому нужен этот дом и почему именно здесь ему удобно и спокойно.

У природы для каждого есть свой дом

Живые организмы выбирают место, где есть вода, воздух, пища, свет, тепло и защита. Если человек бережет природу, у всех остается дом, а мир становится богаче и интереснее.



cos

sin

1

tg

ctg