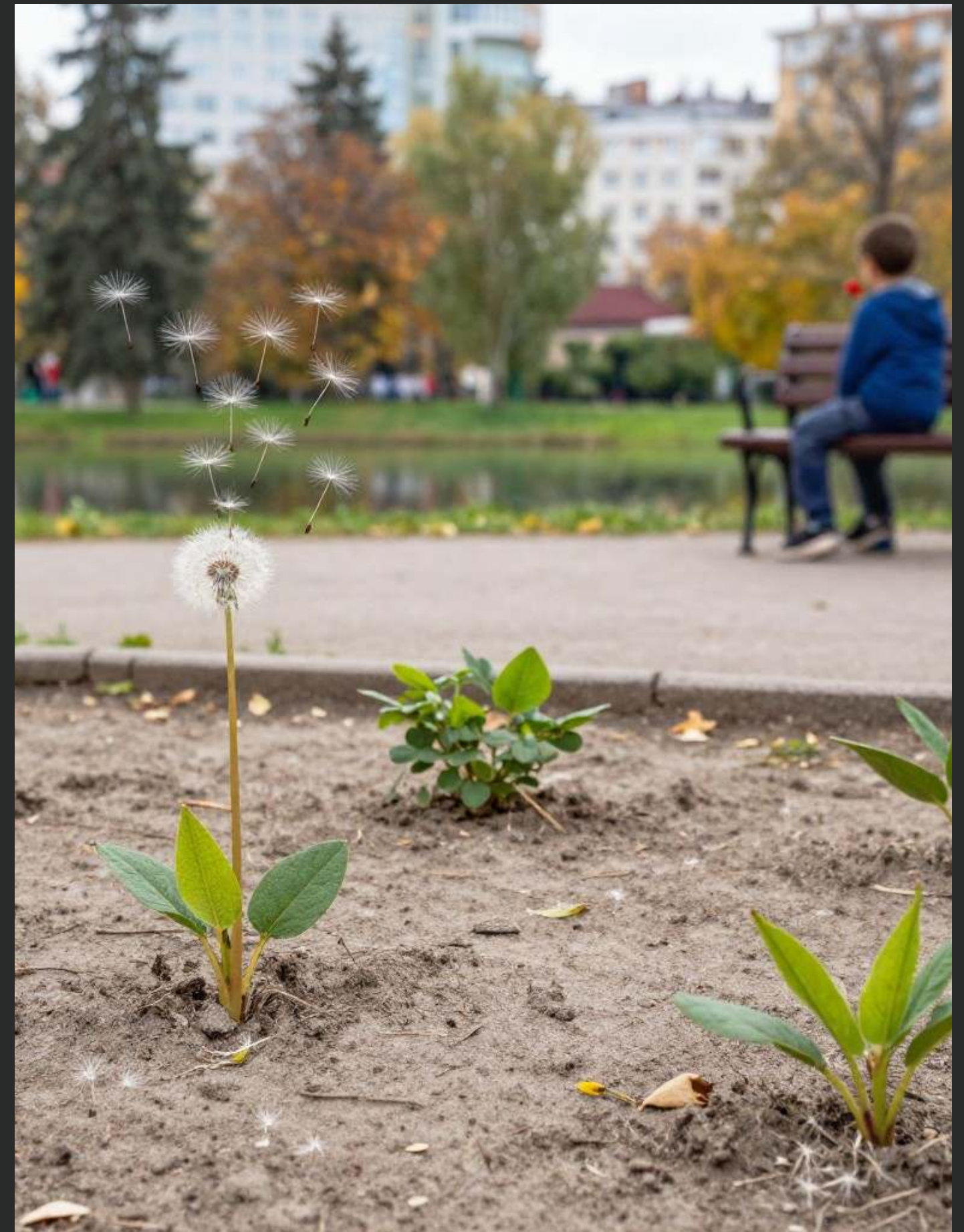


Растения- путешественники: зелёные странники вокруг нас

Семена умеют летать, плыть и даже
цепляться за прохожих.



Зачем растения отправляют семена в путь

Растение не может уйти с места, зато его семена ищут новые дома. Так молодым росткам хватает света, воды и почвы, а виду легче пережить пожары, засуху и холод.



Ветер — самый лёгкий помощник

Пушистый одуванчик

У одуванчика семена снабжены лёгким пушистым «парашютиком». Он подхватывает их даже слабый ветер и уносит далеко от растения, словно маленьких воздушных путешественников.

Белый снег тополя

У тополя семена очень лёгкие и окружены пушистым ворсом. Поэтому они могут разлетаться целыми облачками и выглядят как белый летний снег.



Крылатые семена клёна

Семена клёна похожи на маленькие крылышки-вертушки. Когда они падают, ветер закручивает их в воздухе и помогает улететь дальше, чем просто упасть рядом.

Дальний перенос

Ветер особенно полезен тем растениям, которые растут на открытых местах. Он помогает семенам не тесниться у «родителя», а искать новые участки для жизни.

Вода помогает семенам плыть

Береговые растения

У растений, которые живут у рек, озёр и морей, семена или плоды часто умеют держаться на воде. Течение уносит их в новые места, где они могут прижиться.

Кокос-путешественник

Кокосовый орех может долго плавать, не тонуть и добираться до далёких берегов. Поэтому его часто называют настоящим морским странником.

Дорога по течению

Вода помогает растениям заселять новые берега после разливов и штормов. Так семена отправляются в путь почти без всяких усилий, как на природном кораблике.



Животные разносят семена

Птицы-распространители

Птицы любят ягоды, а семена у многих ягод остаются целыми. Потом они попадают в другое место и дают начало новому растению — прямо в птичьем маршруте.

Цепкие крючки

У репейника есть цепкие семена с маленькими крючками. Они легко прицепляются к шерсти животных и одежде человека, а затем отправляются дальше без билета.

Сладкая приманка

Малина, рябина и черёмуха угощают животных вкусными плодами. За это звери и птицы помогают им расселяться, разнося семена по лесу и садам.



Люди тоже становятся помощниками растений

Семена на одежде

После прогулки семена могут прилипнуть к обуви, штанам, куртке или колёсам. Так человек иногда сам того не замечая переносит растения в новые места.

Полезные культуры

Люди специально перевозили пшеницу, картофель, кукурузу и чай. Благодаря этому растения появились там, где раньше их не было, и стали частью новых садов и полей.

Нежеланные попутчики

Иногда вместе с полезными растениями в дорогу отправляются сорняки. Они быстро осваивают новые места и начинают расти там, где им совсем не рады.

Осторожность в природе

Поэтому важно внимательно относиться к переносимым семенам. Иногда одно маленькое семечко может изменить жизнь целого участка земли.



Хитрая «упаковка» семян



Плод как надёжный чемодан

Многие семена спрятаны внутри плодов, словно в маленьком чемодане. Сладкая мякоть привлекает животных, а твёрдая кожура защищает семя от повреждений. Так растение отправляет своё будущее поколение в дорогу почти без риска.



Сухие и лёгкие пассажиры

У одних растений плоды сухие и очень лёгкие, поэтому их легко уносит ветер или вода. Они не выглядят нарядно, зато отлично умеют путешествовать. Это полезно, когда нужно добраться до далёкого нового места.



Вкусная остановка для зверей

Мясистые плоды часто бывают яркими и ароматными. Животные охотно их едят, а семена остаются целыми и могут попасть далеко от родительского растения. Получается полезная сделка: угощение в обмен на поездку.

Растения с необычными способами путешествия



Лопух-цепляка

Лопух использует маленькие крючочки, чтобы хвататься за шерсть животных и одежду человека. Такой способ похож на липкое рукопожатие: семя крепко держится и едет дальше без всяких усилий.

1

Клён-вертолётник

Семена клёна вращаются в воздухе, как маленькие вертушки. Их крылышки помогают им медленно опускаться и дольше оставаться в полёте, поэтому ветер успевает унести их подальше.

2

Ясень с крылом

У ясеня тоже есть крылатые семена. Они крутятся и планируют в воздухе, будто миниатюрные самолётики, которые ищут удобное место для посадки.

3

Одуванчик-зонтик

Одуванчик летит по воздуху на своём белом пушистом «зонтике». Стоит подуть ветру, и семена сразу отправляются в путь, будто маленькая воздушная флотилия.

4
8



Что нужно семени для прорастания

Семя оказалось в земле

После путешествия семя попадает в подходящее место. Теперь ему нужен покой и хорошие условия, чтобы начать новую жизнь.

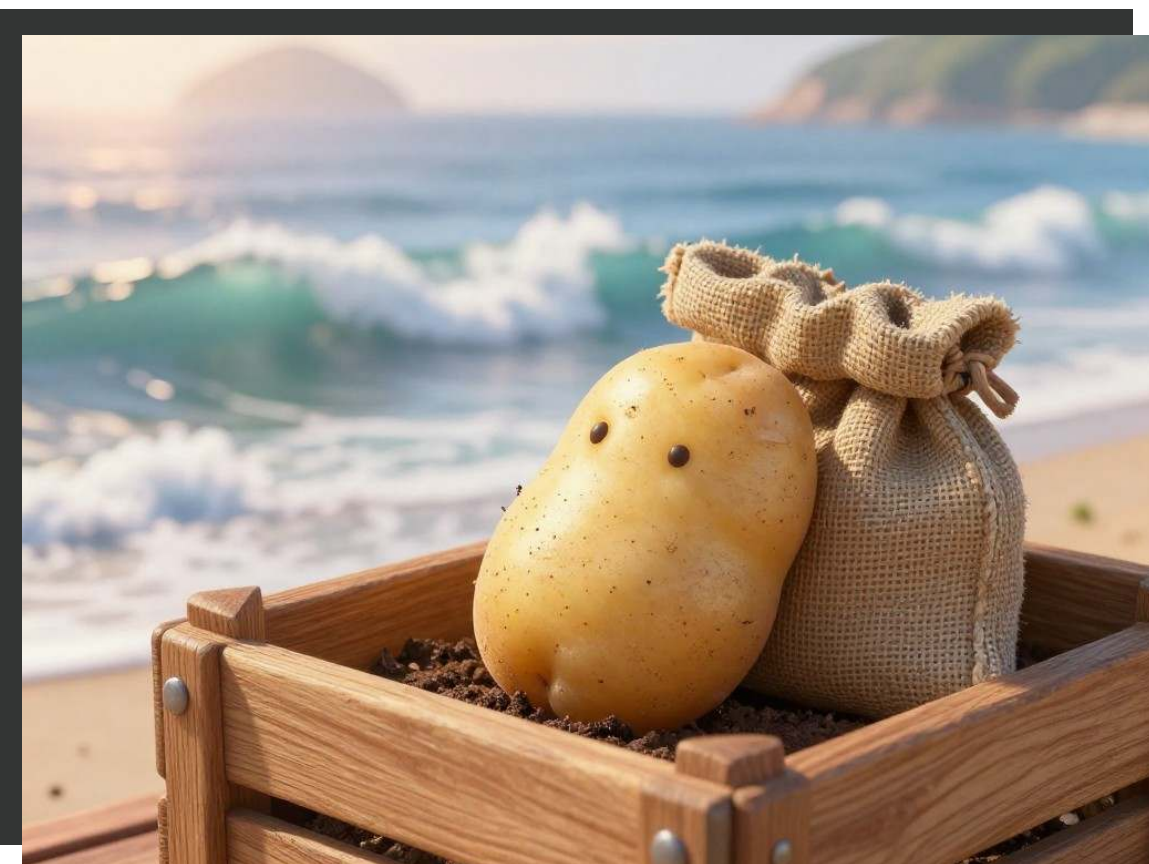
Появились вода, тепло и воздух

Семя набухает, когда получает воду, а тепло и воздух помогают ему «проснуться». Без этих условий росток не сможет начать расти.

Начинается рост

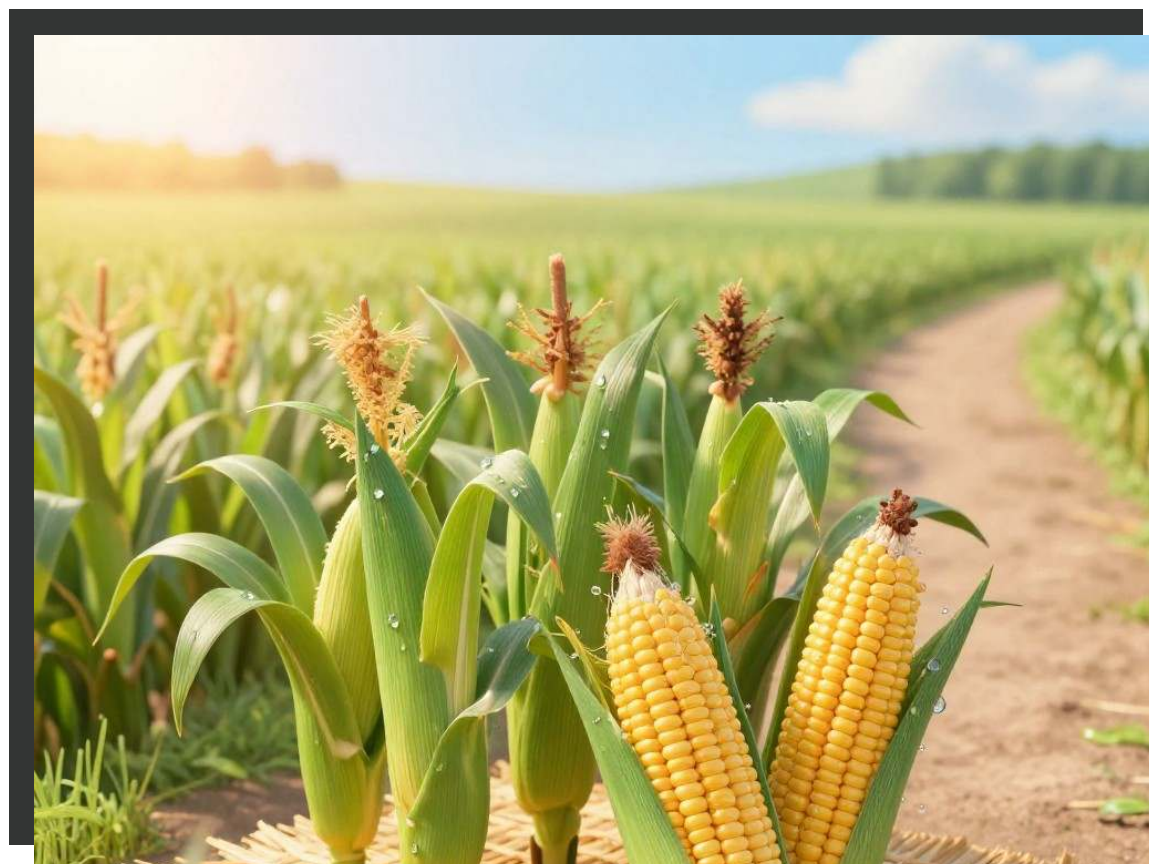
Когда всё подходит, из семени появляется маленький корешок, а потом зелёный побег. Так начинается новое растение.

Путешествие растений по миру



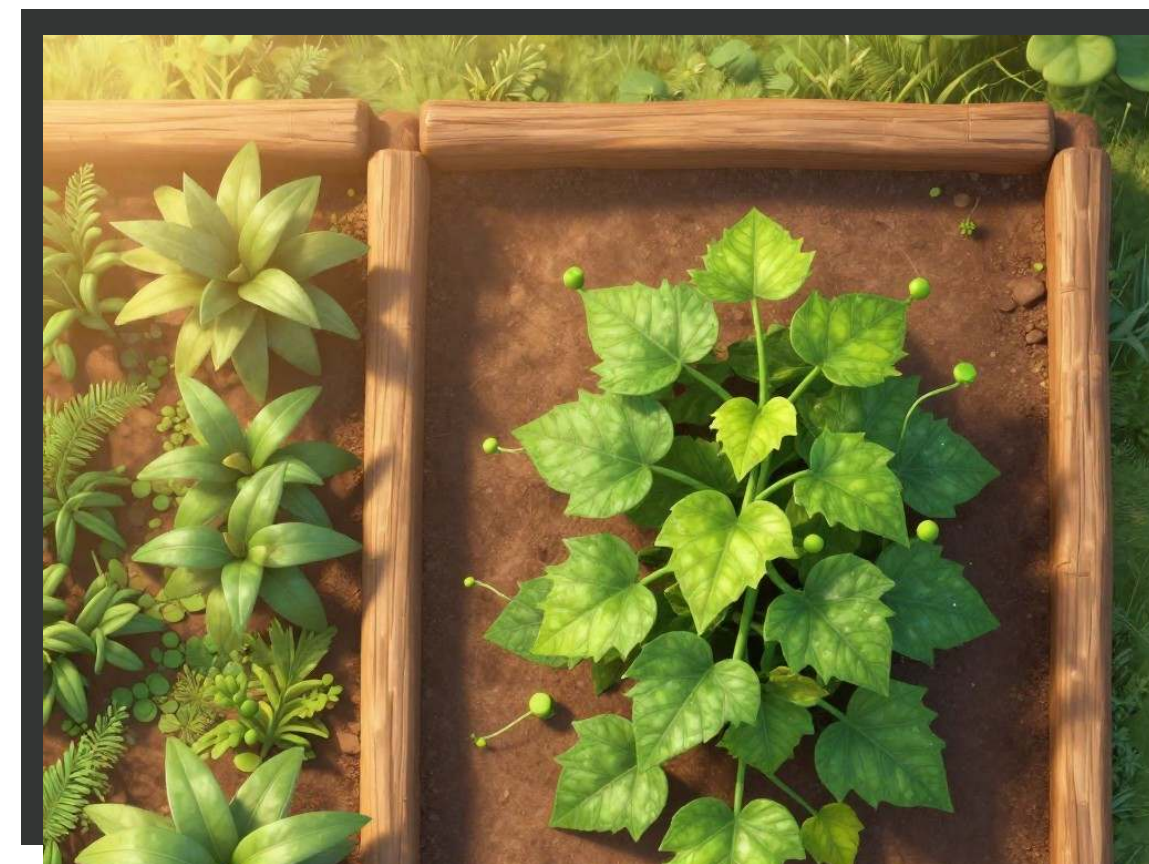
Картофель отправился через океан

Картофель пришёл в Европу из Южной Америки и постепенно стал привычным овощем на многих кухнях. Сначала он был гостем из далёкой страны, а потом стал обычным жителем огородов и полей.



Кукуруза нашла новый дом

Кукуруза тоже родом из Америки. Люди переносили её из страны в страну, и она хорошо приживалась там, где было достаточно тепла и ухода. Сегодня это одно из самых известных культурных растений.



Растения меняют жизнь людей

Когда растения переезжают вместе с человеком, меняются сады, поля и даже блюда. Одни виды становятся очень полезными, а другие требуют осторожности, чтобы не вытеснить местные растения.

4

главных помощника разносят семена по
новым местам.

Ветер, вода, животные и
человек помогают растениям
быстро расселяться и занимать
свободные участки после
пожара, ветра или вырубки.

Чем полезно расселение семян

01 Восстановление природы

После бурь, засухи или пожаров семена попадают на свободные участки и помогают лесу, лугу или пустырю снова покрыться зеленью. Так природа быстрее возвращается к жизни.

02 Еда для животных

Новые растения дают плоды, листья и семена птицам, насекомым и зверям. Чем больше разных растений появляется рядом, тем легче животным находить пищу в разные сезоны.

03 Новые места для роста

Если семена остаются только возле родительского растения, молодым всходам не хватает света, воды и пространства. Расселение помогает им найти более удобный участок для жизни.

04 Сохранение видов

Когда семена путешествуют, растения могут пережить неблагоприятные годы и заселить новые территории. Это помогает видам не исчезать и сохранять разнообразие в природе.



Почему чужие виды не всегда полезны



Меняют привычную среду

Когда чужой вид быстро захватывает территорию, привычные места для птиц, насекомых и зверей меняются. Некоторым животным становится сложнее находить корм и укрытие.



Теснят местные растения

Если новый вид распространяется слишком быстро, он занимает свет, воду и почву, которые нужны местным растениям. Им становится труднее расти и размножаться.



Особенно заметно на островах

На островах, в парках и на сильно изменённых человеком участках такие растения особенно быстро распространяются. Там местной природе труднее защитить своё пространство.

Растения рядом с домом и школой

Одуванчик у дорожки

Его пушистые семена легко уносятся ветром. Стоит подуть сильнее — и маленькие «парашютики» уже летят искать новое место для роста.



Подорожник у тропинки

Семена подорожника могут прилипать к обуви и колёсам. Поэтому он часто поселяется там, где люди ходят каждый день, почти как сосед по двору.

Клён над площадкой

Крылатки клёна вращаются в воздухе, словно маленькие вертолёты. Благодаря этому семена могут улетать довольно далеко от дерева-родителя.

Липа и птицы

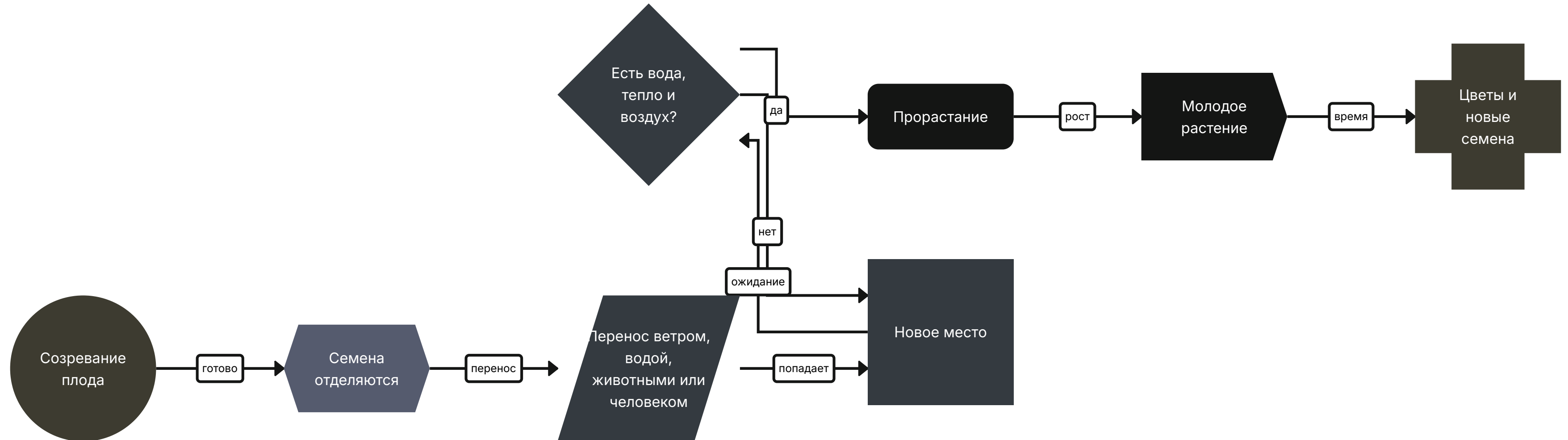
Плоды липы помогают расселению по-разному: часть семян переносится ветром, а часть остаётся рядом с деревом. Так растение использует сразу несколько способов путешествия.

Репейник в пути

Его колючие семянки цепляются за шерсть и одежду. Поэтому репейник легко «ездит» с места на место и быстро появляется у тропинок и заборов.

Путешествие семени от плода к новому растению

Схема показывает, как семя проходит путь от созревания до появления нового поколения растений.



Как человек помогает полезным растениям



Выбираем местные виды

Лучше сажать растения, которые привычны для своего края. Они легче приживаются, не требуют лишнего ухода и не вредят местной природе.

1

Сажаем в подходящую почву

Семена и саженцы нужно высаживать туда, где им подходит почва, свет и влага. Тогда растение быстрее укрепитя и начнёт расти без лишних трудностей.

2

Не выбрасываем остатки в природу

Садовые ветки, плоды и сорняки не стоит оставлять в лесу или у реки. Вместе с ними туда могут попасть виды, которые начнут разрастаться не там, где нужно.

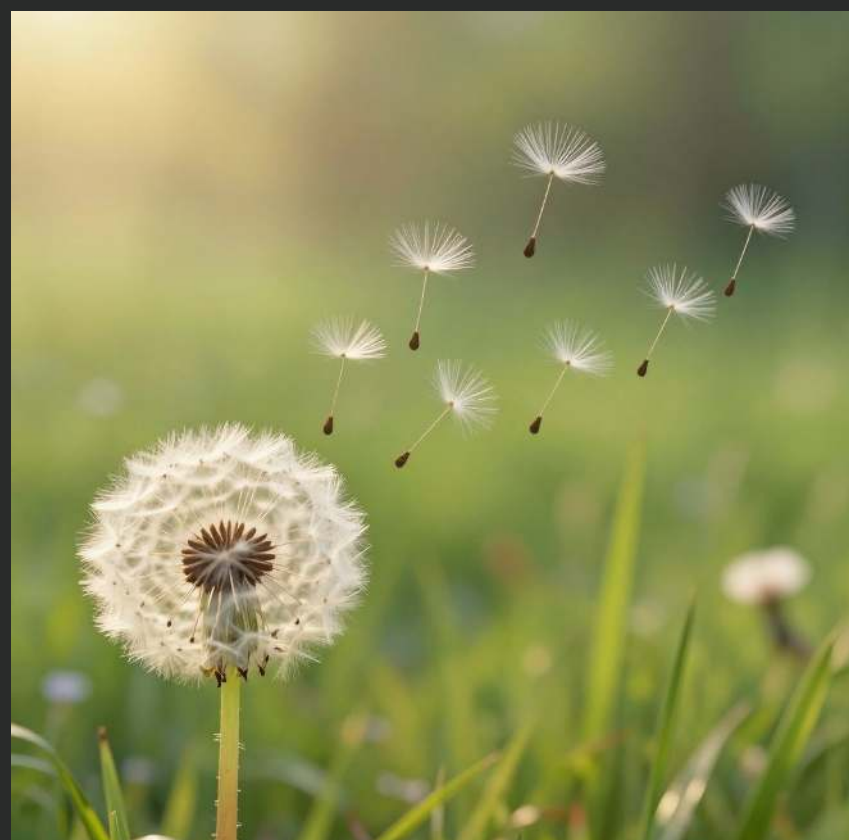
3

Очищаем обувь после прогулки

К земле и подошвам часто прилипают семена. Если их вовремя убрать, мы не перенесём растения туда, где они могут стать нежеланными гостями.

4
16

Маленькие истории больших путешествий



Одуванчик и его воздушный зонт

Когда одуванчик созревает, его семена превращаются в лёгкие пушинки. Стоит подуть ветру, и они поднимаются в воздух, будто крошечные зонтики. Так растение отправляет своих детей далеко от себя.



Лопух — мастер цеплятельных поездок

Лопух не ждёт попутного ветра. Его колючие семянки цепляются за шерсть животных и одежду людей, как маленькие крючочки. Путешествие получается шумным, но очень удобным для растения.



Кокосовый кораблик

Кокос умеет держаться на воде долгое время. Его плотная оболочка защищает семя, пока волны несут его к новому берегу. Иногда такой путь заканчивается совсем далеко от родного дерева.



Рябина и её пернатые помощники

Яркие ягоды рябины нравятся птицам, и они уносят семена далеко от дерева. Птицы получают угощение, а рябина — помощь в расселении. Получается дружба без споров и с большим количеством новых ростков.

Что общего у всех растений-путешественников

Есть транспорт для семян

У каждого вида свой способ добраться до нового места: крылышки, крючочки, лёгкий пух или сладкие плоды. Главное — не стоять на месте, а отправить семена в дорогу.

Семя переживает путь

Во время путешествия семя должно остаться целым. Его защищают кожура, плод или сухая оболочка, чтобы дорога не стала слишком опасной и долгой.

Нужно подходящее место

Даже самое смелое семя не вырастет без воды, тепла и воздуха. Поэтому для него важно не только добраться, но и попасть в подходящие условия.

Появляется новое поколение

Если всё сложилось удачно, семя прорастает и становится молодым растением. Потом оно тоже может цвести и отправлять в путь новые семена.

Путешествие семени как маленькое приключение

2. Семя уходит в путь

Ветер, вода, животные или человек переносят его на новое место. Путь может быть коротким, а может растянуться надолго.

4. Новый росток появляется

Семя прорастает, и из него вырастает молодое растение. Потом оно тоже сможет цвести и отправлять в путь свои семена.

1. Плод созревает

Внутри растения семена становятся готовыми к дороге. Плод защищает их, пока не наступит время отправляться дальше.

3. Поиск удачных условий

На новом участке семя ждёт воды, тепла и воздуха. Если всё подходит, оно начинает просыпаться и готовиться к росту.

Растения-путешественники делают мир живым

Ветер, вода, животные и человек помогают семенам находить новые места. Благодаря этому природа обновляется, а растения продолжают жить, расселяться и украшать Землю.