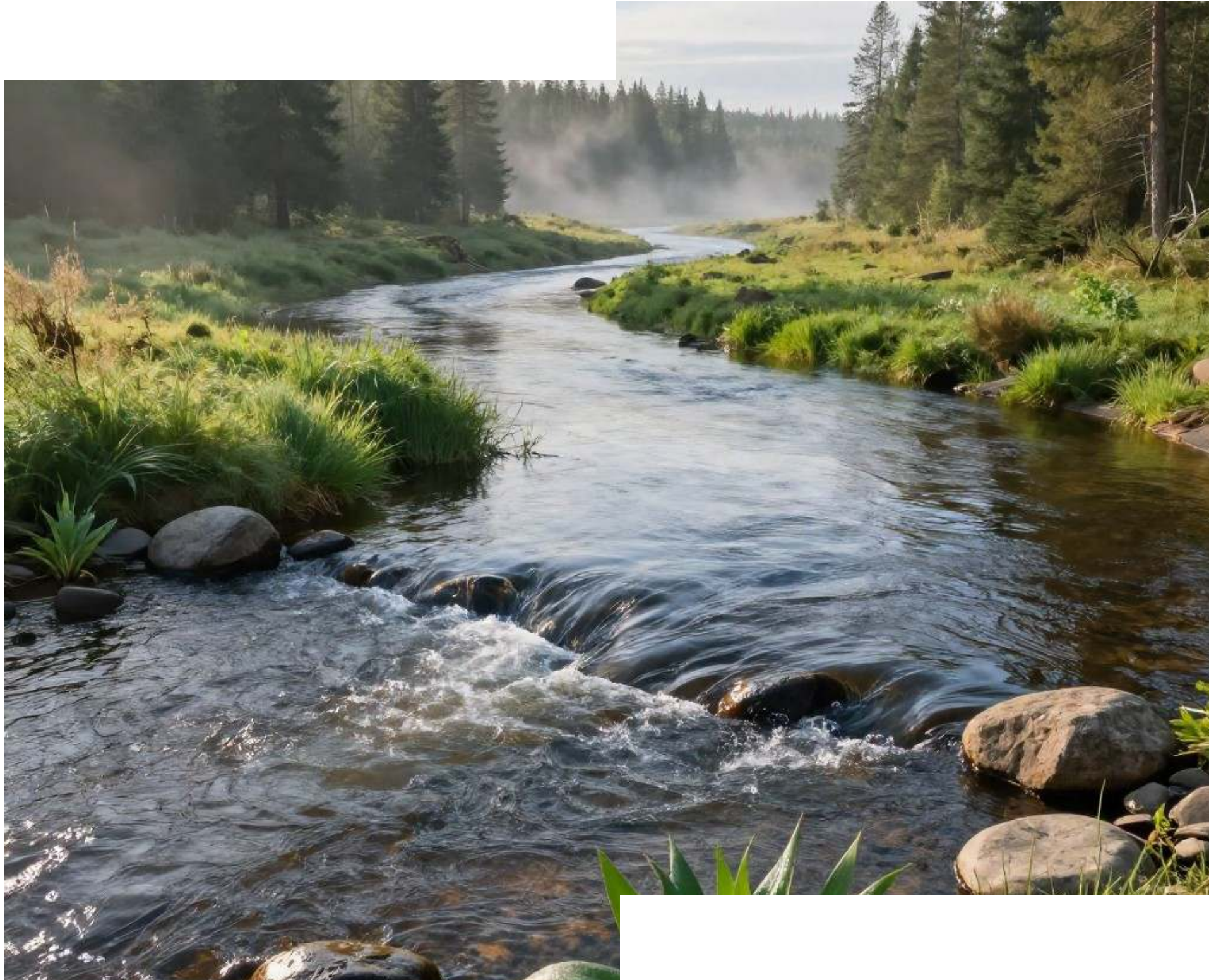


Водная оболочка Земли

Путешествие по гидросфере: где живёт вода и почему она так нужна.



Почему вода нужна всему живому



Вода нужна растениям, животным и людям каждый день. Без неё нельзя пить, готовить, расти и жить. На Земле воды много, но пресной — совсем немного, поэтому её важно беречь.

Что такое гидросфера

01

Вся вода Земли

Гидросфера — это вся вода на нашей планете. В неё входят океаны, моря, реки, озёра, болота, ледники, снег, подземные воды и облака в небе.

02

На поверхности и под землёй

Вода есть не только на земле и в водоёмах. Она скрывается в почве, лежит в виде льда и даже поднимается в воздух в виде водяного пара.

03

Разные состояния

Одна и та же вода может быть жидкой, твёрдой или газообразной. Это помогает ей путешествовать по Земле и менять свой вид, словно она любит перевоплощения.

04

Постоянное движение

Вода никогда не стоит на месте: она испаряется, падает осадками, просачивается в землю и снова возвращается в реки, озёра и океаны.

Мировой океан — самый большой водный дом

Пять океанов

Мировой океан объединяет пять океанов: Тихий, Атлантический, Индийский, Северный Ледовитый и Южный. Вместе они занимают огромную часть поверхности Земли.



Живой мир

В океане живут рыбы, киты, дельфины, медузы и множество других обитателей. Для них это настоящий огромный дом, полный движения и жизни.



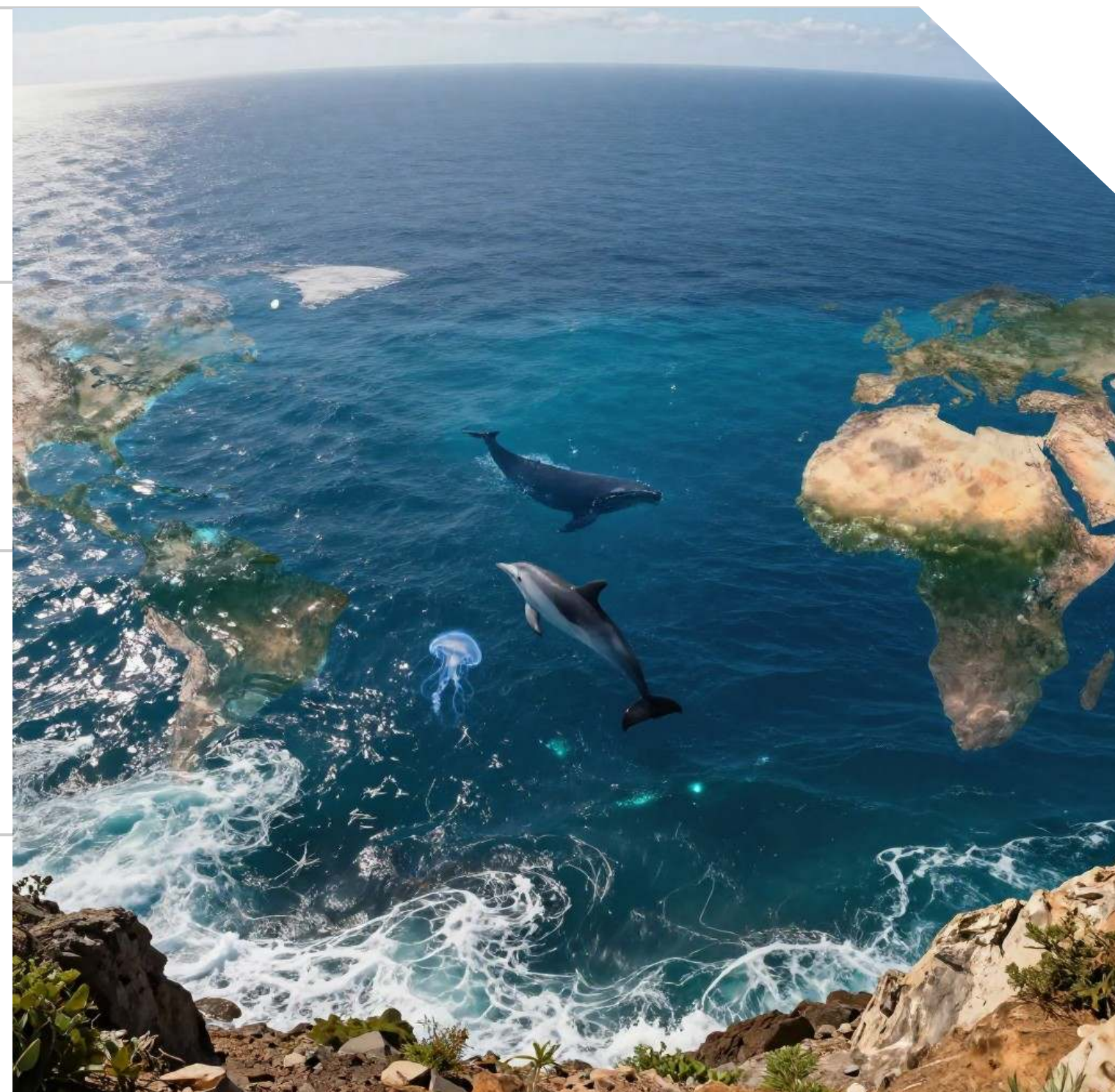
Влияние на погоду

Океан медленно нагревается и остывает, поэтому помогает смягчать погоду. У морских берегов лето и зима часто бывают не такими резкими.



Помощник людям

Люди ловят в океане рыбу и используют морские пути для путешествий и перевозки грузов. Корабли не любят сидеть без дела, и океан им в этом помогает.



Реки и озёра рядом с человеком

01

Путь реки

Река всегда движется от истока к устью. Она словно спешит в дорогу, собирая по пути воду, камешки и истории о местах, через которые проходит.

02

Озёрная чаша

Озёра удерживают воду в природных углублениях. В них вода может стоять спокойно, как в большой чаше, и ждать дождя, снега или притоков рек.

03

Жизнь у берегов

На берегах рек и озёр люди строят города и деревни. Здесь удобно жить, потому что рядом есть вода для питья, хозяйства и растений.

04

Дом для живых существ

В пресной воде живут рыбы, утки, лягушки и водные растения. Для них реки и озёра — не просто вода, а настоящее место жизни.



Главные формы твёрдой воды



Лёд

Когда вода сильно остывает, она становится льдом. Лёд твёрдый, холодный и может покрывать землю, окна или поверхность водоёмов зимой.



Снег

Снег тоже состоит из воды, только замёрзшей. Он падает мягкими снежинками и укрывает землю белым одеялом, как будто природа решила немного пошутить.



Ледники

Ледники — это огромные массы льда, которые очень медленно движутся по земле. В них хранится много пресной воды, важной для природы.

Подземные воды

Источник для родников

Подземные воды питают родники, колодцы и некоторые реки. Без них многие места не получали бы чистую воду, особенно в сухое время.

Незаметная работа

Мы не всегда видим подземные воды, но они помогают растениям, животным и людям. Это тихие помощники, которые трудятся без лишнего шума.

Вода в почве

Часть воды просачивается в землю и остаётся под поверхностью. Там она хранится в пустотах почвы и горных пород, словно в природном тайнике.

Трудно очистить

Если подземную воду загрязнить мусором, нефтью или грязными стоками, очистить её очень сложно. Поэтому беречь землю нужно особенно внимательно.

Водяной пар и облака



01

Испарение

Когда вода нагревается, она превращается в невидимый водяной пар. Он поднимается вверх, хотя мы его почти не замечаем, как маленького невидимку.

02

Подъём в воздух

Тёплый водяной пар легче воздуха, поэтому поднимается выше. Чем выше он поднимается, тем прохладнее становится и тем сильнее меняется его вид.

03

Образование облаков

В воздухе пар собирается в облака из маленьких капелек воды или кристалликов льда. Облака могут быть белыми, серыми и очень пушистыми.

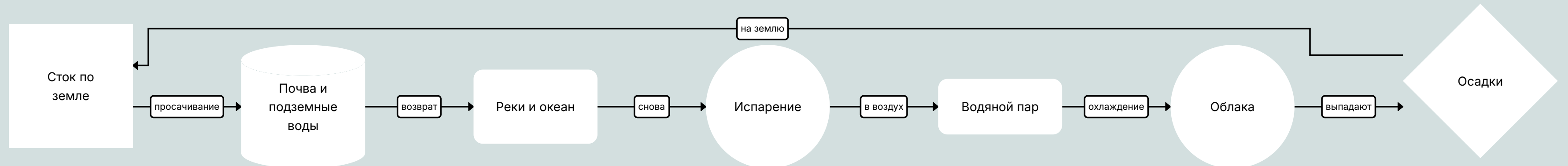
04

Осадки

Из облаков вода возвращается на землю дождём, снегом или градом. Так вода путешествует по планете и снова попадает в реки, почву и моря.

Круговорот воды в природе

Схема показывает, как вода постоянно меняет место и состояние.



Виды осадков

Дождь

01

В тёплую погоду облака часто дарят дождь. Он поливает землю, наполняет лужи, ручьи и помогает растениям расти.

Снег

02

Когда воздух холодный, вода выпадает снежинками. Снег укрывает землю и может долго не таять, если на улице мороз.

Град

03

Иногда из облаков падает град — твёрдые льдинки. Он появляется нечасто, но умеет стучать по крыше очень громко.

Как вода влияет на погоду



01

Море хранит тепло

Океан нагревается и остывает медленно, словно большой тёплый ковёр. Поэтому у берегов лето часто мягче, а зима не такая суровая. Вода помогает воздуху оставаться более ровным и спокойным.



02

Облака рождаются над водой

Когда тёплая вода испаряется, в воздух поднимается невидимый пар. Он охлаждается выше и собирается в облака. Так вода начинает своё небесное путешествие, а потом возвращается дождём или снегом.



03

Ветер рисует погоду

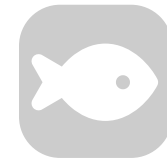
Ветер переносит влажный воздух, облака и тепло с одного места на другое. Из-за этого погода может быстро меняться: утром светит солнце, а к вечеру набегают тучи и начинается дождь.

Жители водоёмов



Морские великаны

В солёной воде живут киты, дельфины, акулы, медузы и множество рыб. Моря и океаны дают им простор, пищу и укрытие, как огромный подводный город.



Реки и озёра

В пресной воде можно встретить щук, карасей, раков, лягушек и водные растения. Здесь животным легче найти спокойные места для жизни, а растениям — свет и питание.



Водоросли и растения

Водоросли растут почти везде, где есть достаточно света и влаги. Они помогают многим обитателям водоёмов, потому что дают кислород и служат пищей для маленьких животных.



Своя вода для каждого

Одним существам нужна солёная вода, другим — только пресная. Поэтому разные водоёмы похожи на отдельные дома, где у каждого жителя есть свои удобные условия.

Вода нужна человеку каждый день

01

Для питья

Человеческому телу нужна чистая вода каждый день. Она помогает нам чувствовать себя бодрыми, а без неё трудно думать, играть и даже просто сидеть на уроке.

02

Для еды

Вода нужна, чтобы готовить суп, кашу, чай и мыть овощи и фрукты. Без неё кухня была бы совсем грустной, а обед — очень неубедительным.

03

Для чистоты

Мы моем руки, умываемся, стираем одежду и убираем дом с водой. Она помогает нам оставаться здоровыми и защищает от грязи и многих микробов.

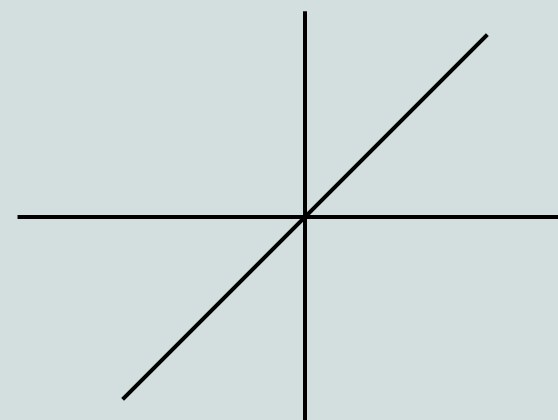
04

Для растений и урожая

На огороде и ферме вода помогает расти овощам, фруктам и цветам. Если её мало, растения вянут и перестают хорошо расти, как будто просят помощи.



Почти вся вода на Земле солёная. Для питья, приготовления пищи и полива растений подходит лишь небольшая часть запасов.



3%

всей воды на планете — пресная, а значит, чистую воду особенно важно беречь.

Почему воду нужно беречь

Чистая вода нужна всем



Без чистой воды людям, животным и растениям становится трудно жить. Загрязнённые реки и колодцы могут стать опасными, поэтому воду важно защищать от мусора и химических веществ.

Запасы не бесконечны



Если долго тратить воду без меры, её может не хватить на всех. Особенно это важно там, где воды и так мало, а засуха приходит часто.

Очистить сложно



Грязную воду непросто вернуть в безопасное состояние. Чем раньше мы не дадим ей загрязниться, тем меньше труда понадобится для её очистки и сохранения.

Природе тоже нужна вода



Рыбы, птицы, деревья и травы зависят от водоёмов не меньше людей. Когда вода чистая, реки, озёра и болота остаются живыми и красивыми.



Как может помочь каждый ребёнок



01

Закрывай кран

Когда чистишь зубы или намыливаешь руки, не оставляй воду течь зря. Даже маленькая струйка за день может превратиться в очень большой расход.

02

Сообщай о протечках

Если кран капает или труба течёт, сразу скажи взрослым. Маленькая капля кажется смешной, но она умеет зря терять много воды.

03

Не бросай мусор в воду

Бумажка, пакет или упаковка в луже, ручье или пруду быстро превращаются в грязную проблему. В чистом водоёме животным жить намного безопаснее.

04

Используй воду разумно

Не надо лить воду без причины, когда можно обойтись меньшим количеством. Полезные привычки дома и в школе помогают беречь воду каждый день.

Интересные факты о воде

Очень солёная вода

В слишком солёной воде многим животным жить трудно. Им нужна вода с подходящим составом, поэтому разные морские и речные жители выбирают свои особые места.

Вода не исчезает

Вода постоянно путешествует по Земле, меняя место и состояние. Она испаряется, выпадает осадками и снова возвращается в реки, моря и почву.

Три состояния

Вода умеет превращаться в лёд, жидкость и пар. Это одно и то же вещество, просто при разной температуре оно выглядит по-разному, как настоящий мастер перевоплощений.

Глубины океана

Марианская впадина — самая глубокая часть океана. Она уходит более чем на 11 километров вниз, и там царят темнота, холод и огромное давление.

Как вода может стать опасной

01

Сильный дождь

Когда дождь идёт очень долго и сильно, реки могут быстро переполниться. Тогда вода выходит на берега и затапливает дороги, дома и поля.

02

Наводнение

Если воды слишком много, она начинает двигаться туда, где ей не рады. Людям приходится защищать жильё и помогать тем, кто оказался в опасности.

03

Долгая жара

Когда долго нет дождя и стоит сильная жара, почва пересыхает. Растения вянут, а ручьи и небольшие пруды могут мелеть.

04

Шторм на море

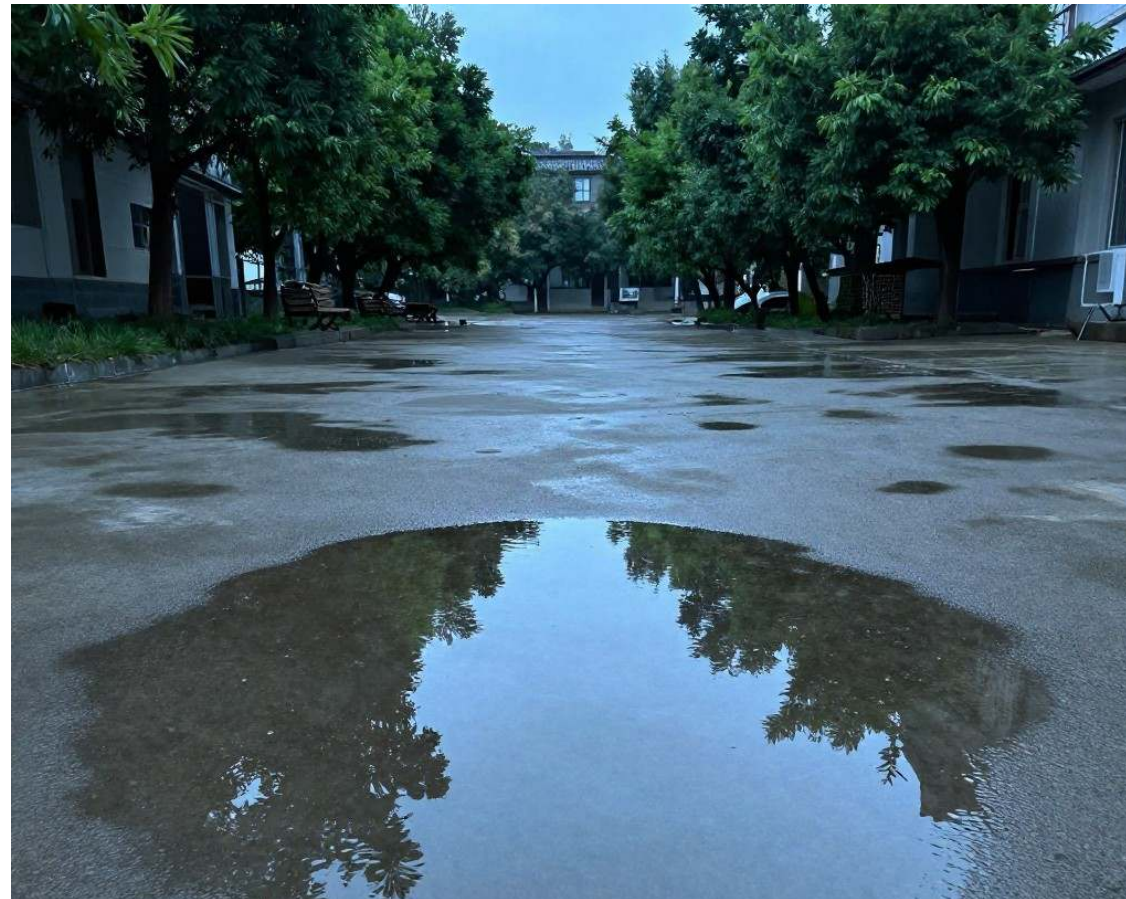
В море ветер поднимает большие волны, и плавать становится опасно. Вода выглядит мощной и красивой, но требует осторожности и уважения.

Вода рядом с нами каждый день



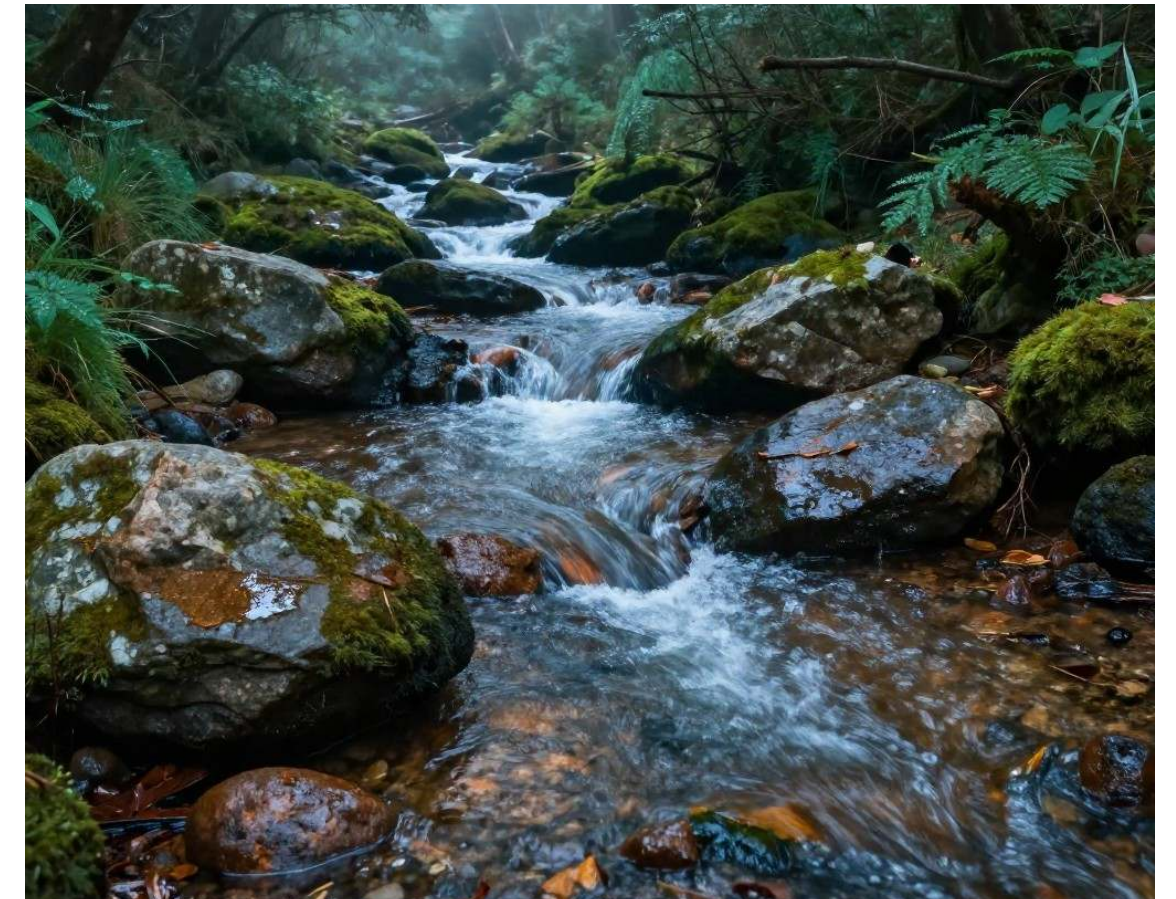
Утренняя роса

На траве блестят крошечные капли, будто кто-то рассыпал стеклянные бусинки. Ночью водяной пар остыл и превратился в росу. Утром она снова исчезает, чтобы продолжить своё путешествие.



Лужа после дождя

После дождя во дворе появляется весёлая лужа, в которой отражаются облака и деревья. Часть воды скоро впитается в землю, а часть испарится и снова поднимется в воздух.



Лесной ручей

В лесу ручей торопится между камнями, шуршит и петляет, как маленький живой рассказчик. Он несёт воду дальше, к реке и морю, соединяя разные уголки природы в одну систему.

Вода — удивительная основа жизни

Гидросфера окружает нас повсюду: в океанах, облаках, льдах, реках и под землёй. Вода помогает всему живому, поэтому её нужно беречь, как самое ценное сокровище.