



Вода — формула жизни

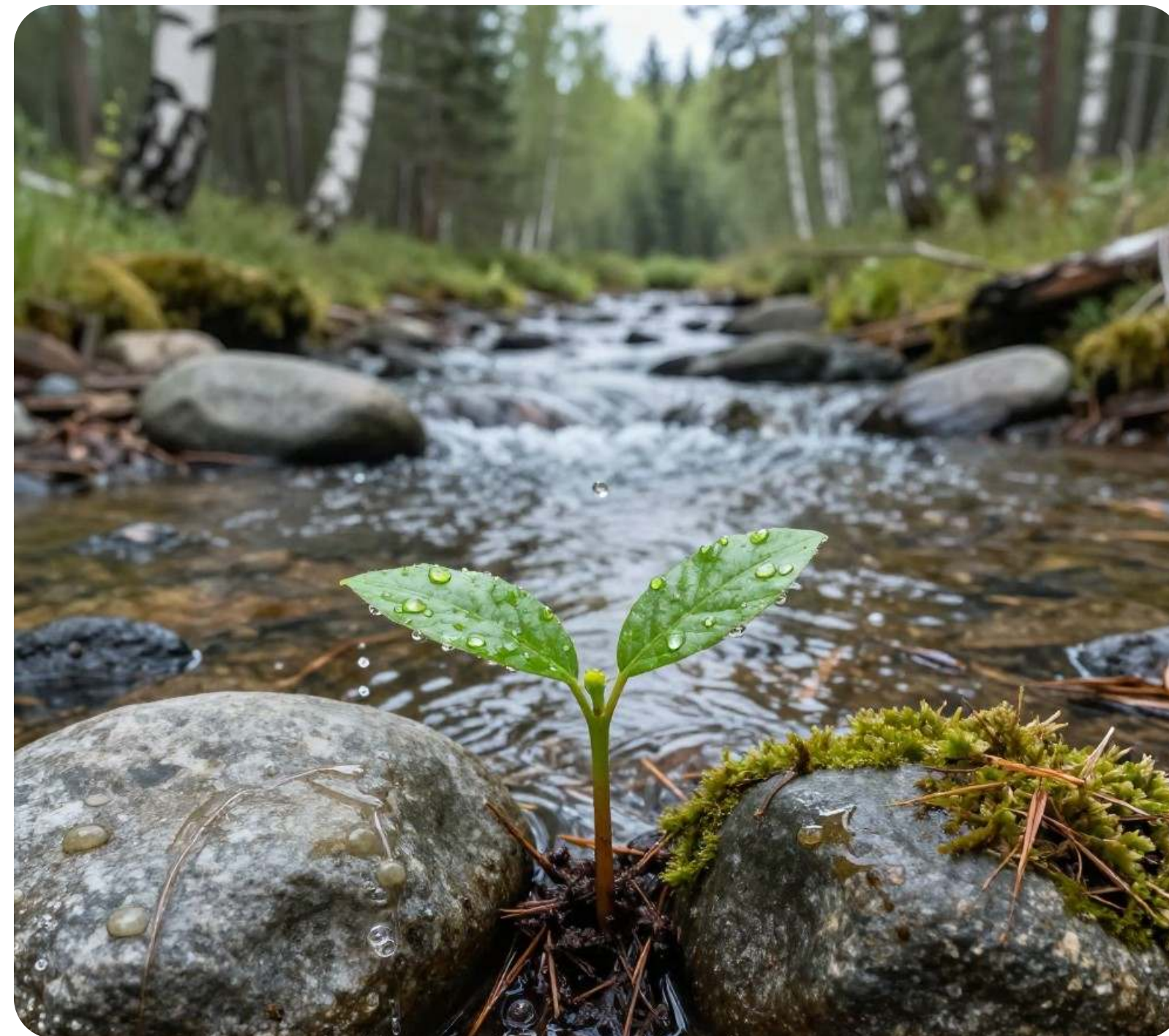
Вода поддерживает жизнь на Земле и в каждом из нас.



Почему вода — основа жизни



Без воды не работают клетки, не переносится питание и не поддерживается здоровье. Она нужна каждый день: пить, умываться, готовить еду и сохранять силы.



Главные свойства воды



Не имеет цвета

Чистая вода прозрачна и не окрашена. Именно поэтому через неё проходит свет, а в природе мы можем видеть дно неглубоких водоёмов и наблюдать жизнь под водой.



Не имеет запаха

Вода в чистом виде не пахнет. Запах появляется только тогда, когда в ней растворены другие вещества или когда она загрязнена, поэтому чистоту воды важно проверять особенно внимательно.



Не имеет вкуса

Если вода действительно чистая, у неё нет собственного вкуса. Любой заметный вкус появляется из-за примесей, соли, сахара или минеральных веществ, растворённых в ней.



Бывает разной

Вода встречается в трёх состояниях: жидком, твёрдом как лёд и газообразном как пар. Эти переходы происходят при нагревании и охлаждении, меняя вид воды без изменения её состава.



Растворяет вещества

Вода растворяет многие вещества, например соль и сахар. Ещё она медленно нагревается и медленно остывает, поэтому помогает природе сохранять более ровную температуру.

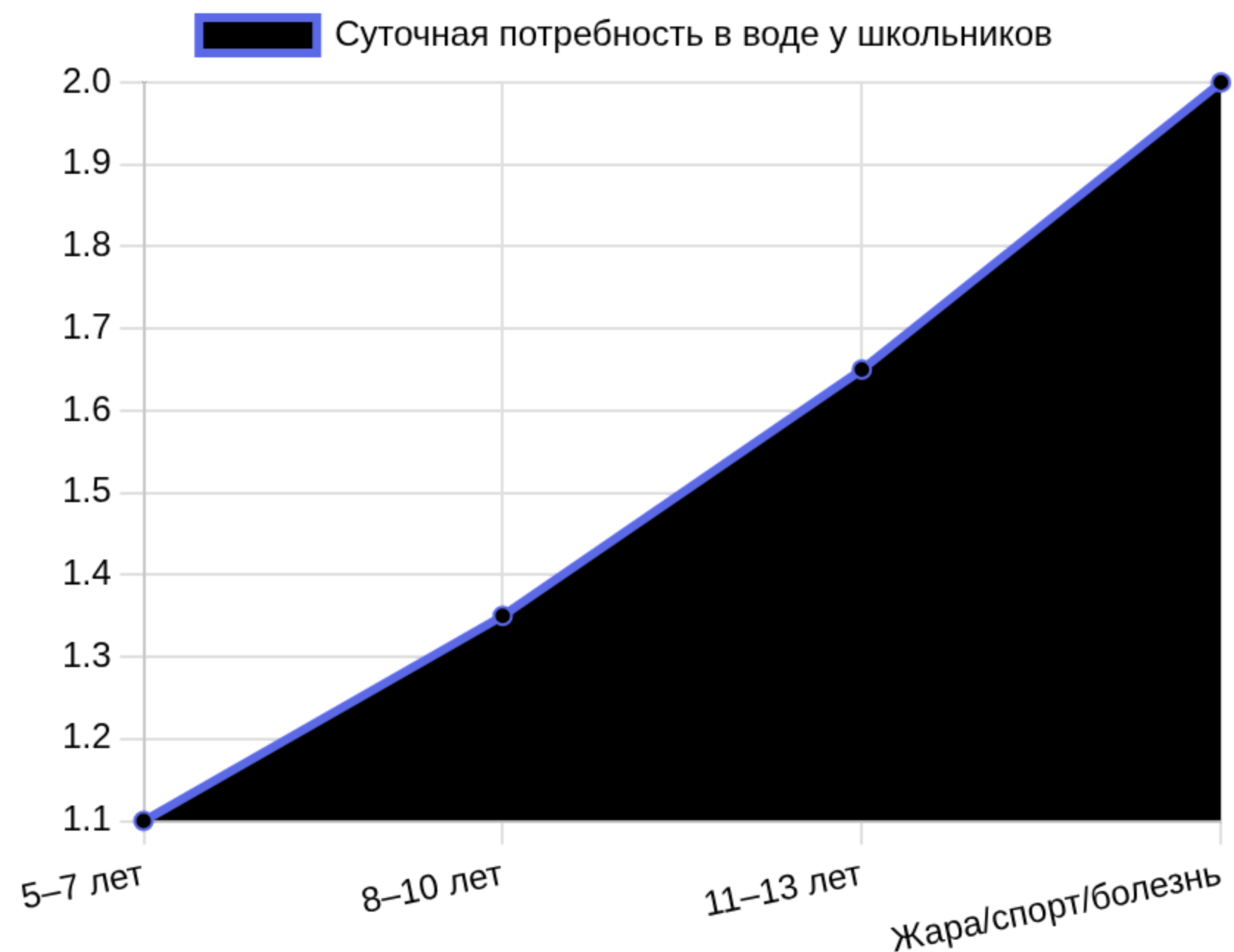


Вода в организме человека

- Почти половина крови состоит из воды, поэтому она помогает переносить кислород и питательные вещества ко всем клеткам тела.
- Вода участвует в пищеварении, помогает клеткам работать и делает движения легче, смазывая суставы. Даже небольшая нехватка жидкости снижает внимание и вызывает усталость.



Сколько воды нужно школьнику



Потребность в воде зависит не только от возраста, но и от активности в течение дня.

Чем старше ребёнок и чем выше нагрузка, тем больше воды требуется организму.

Учебная обобщённая норма питьевого режима для школьников, без привязки к конкретной стране или году.



Как понять, что воды не хватает



Сильная жажда

Если постоянно хочется пить, организм уже подаёт сигнал о нехватке жидкости. Лучше не ждать сильной жажды и пить воду небольшими порциями в течение дня.



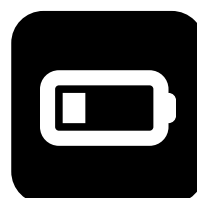
Сухость во рту

Сухие губы и неприятное ощущение во рту часто появляются раньше других признаков. Это означает, что запас воды в организме уже начал уменьшаться.



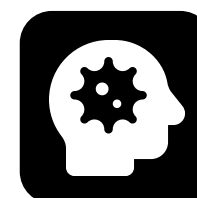
Тёмная моча

Когда воды мало, моча становится темнее и реже. Такой признак помогает заметить обезвоживание вовремя, особенно после активных игр и прогулок.



Усталость

При нехватке воды быстрее появляются вялость и слабость. Ребёнку труднее бегать, думать на уроках и сохранять хорошее настроение весь день.

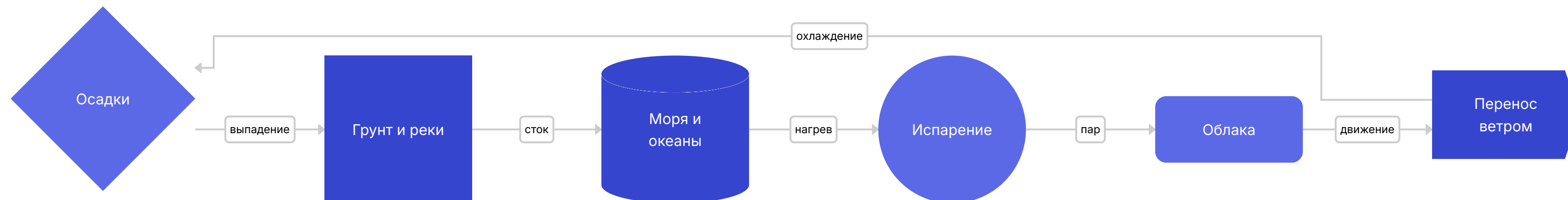


Головная боль

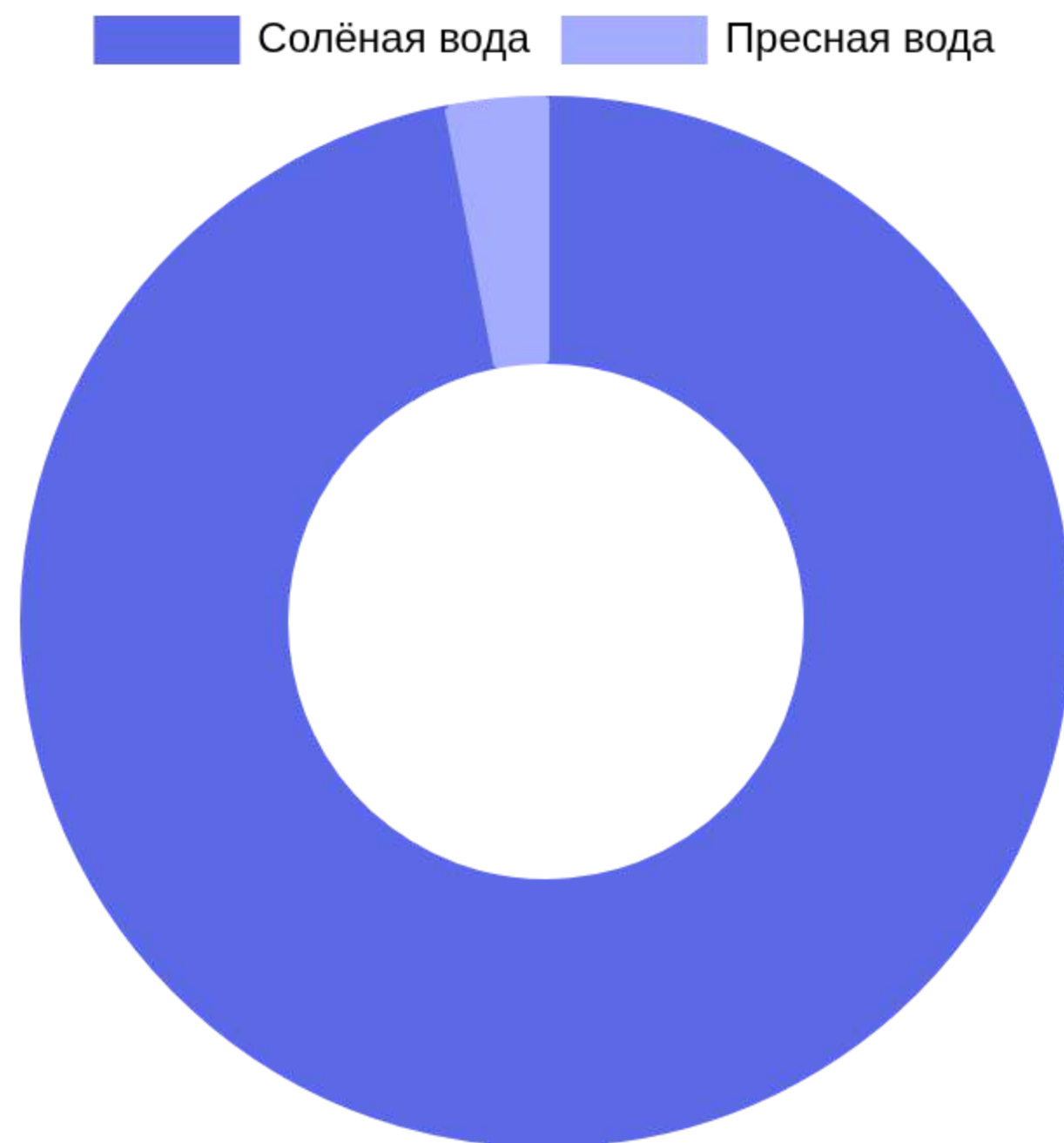
Головная боль и снижение внимания могут быть связаны с обезвоживанием. У детей это особенно заметно в жару, на физкультуре и во время подвижных игр.

Как движется вода в природе

Схема показывает непрерывный природный цикл воды на Земле.



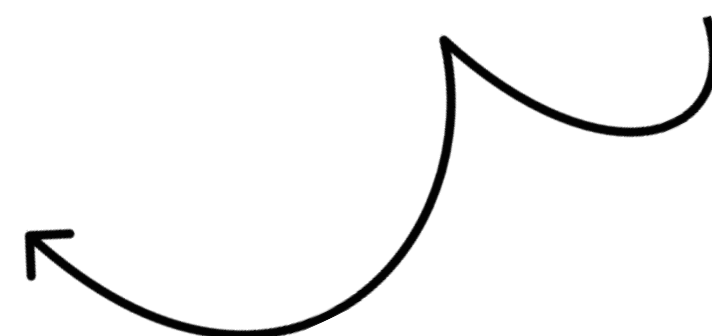
Где находится вода на Земле



Основная часть пресной воды скрыта в ледниках, снежниках и под землёй, поэтому доступные запасы ограничены.

Хотя воды на планете много, для повседневного использования человеку доступна лишь небольшая её часть.

Обобщённые данные о распределении воды на Земле, общеизвестная научная оценка.



Основные источники пресной воды



Источник	Где встречается	Значение
Реки и озёра	На поверхности	Питьё, отдых
Подземные воды	Колодцы, скважины	Водоснабжение
Ледники и снег	Горы, полюса	Большой запас
Дожди и снег	Атмосфера, почва	Пополнение запасов

Обобщённые сведения о пресных водах из учебных материалов по природоведению.

Источники пресной воды важны по-разному, но все они пополняют запас воды для людей и природы.

Пресная вода распределена неравномерно: одни источники доступны сразу, другие хранятся в труднодоступных местах.

Вода рядом с нами: природные картины



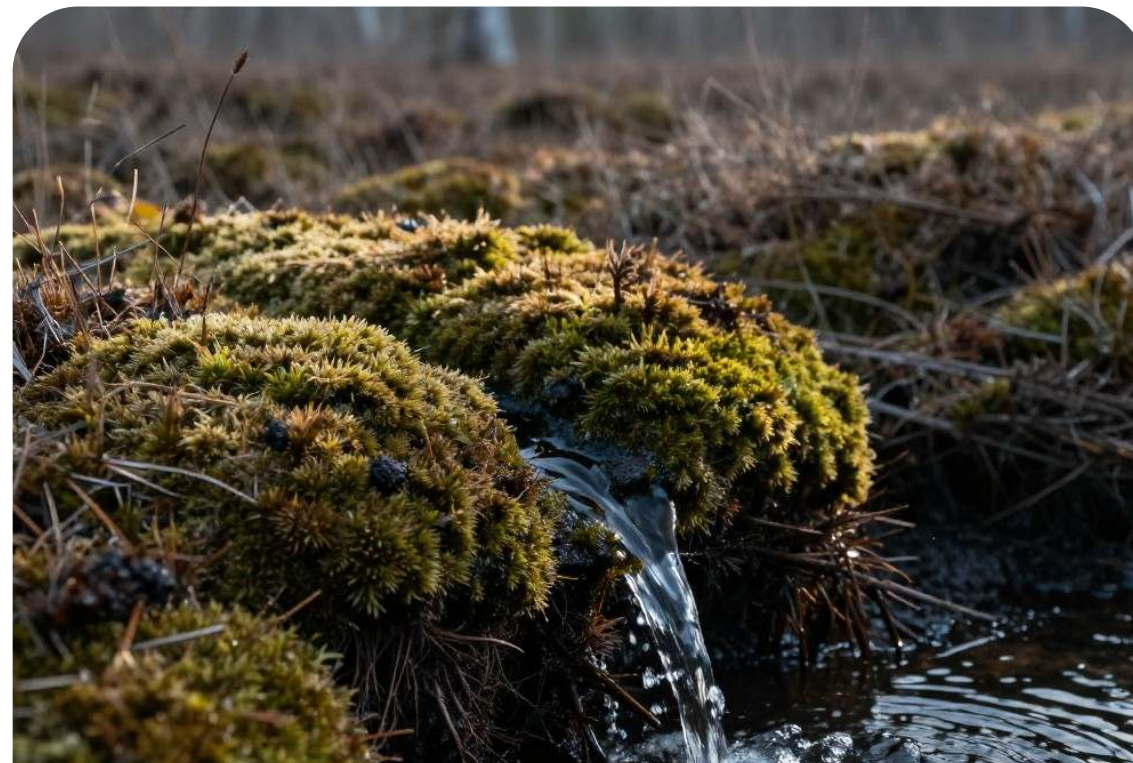
Река, которая оживляет берега

Река тянется через леса, поля и города, связывая между собой разные части ландшафта. На её берегах растут камыши, а над водой кружат птицы. В прозрачной воде видно течение, которое несёт жизнь дальше по руслу и наполняет пойму влагой.



Озеро и тихая гладь утра

Ранним утром озеро кажется неподвижным, но под его поверхностью кипит жизнь. Здесь живут рыбы, водные растения и мелкие насекомые. Спокойная вода отражает небо, а вокруг берега часто растут влажные травы и кустарники.



Болото и родник: скрытые помощники природы

Болото кажется не приметным, но оно удерживает влагу и служит домом для многих растений и животных. Рядом может быть родник с холодной чистой водой. Такие места поддерживают леса, луга и ручьи даже в сухую погоду.

Как вода влияет на погоду



01

Вода испаряется с поверхности морей, рек, озёр и почвы, поднимается в воздух и превращается в крошечные капли, из которых образуются облака и туман.

02

Когда в атмосфере накапливается достаточно влаги, капли или кристаллы льда становятся тяжелее и выпадают осадками: дождём, снегом или градом.

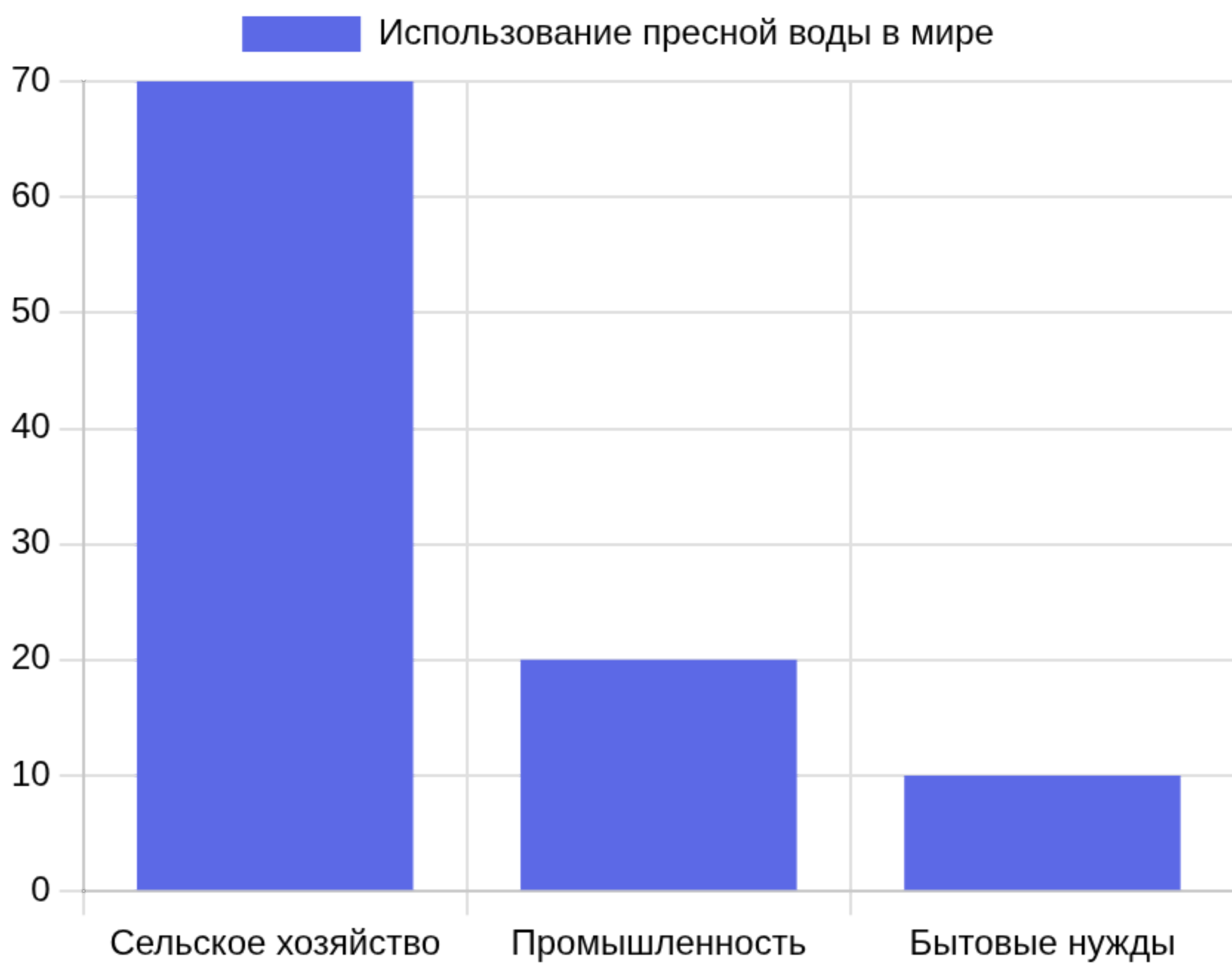
03

Моря и океаны медленно нагреваются и остывают, поэтому возле побережья климат мягче: летом прохладнее, а зимой теплее, чем вдали от воды.

04

Влажный воздух чаще приносит осадки, а постоянное движение воды в природе помогает сохранять привычную температуру и погодные условия на Земле.

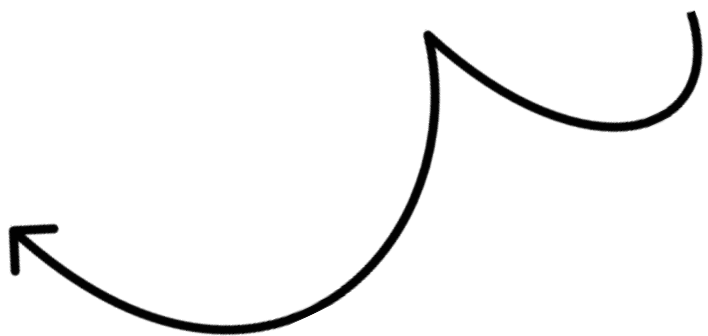
На что расходуется вода в мире



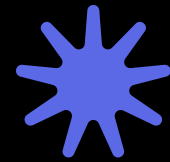
В реальности расход воды зависит от страны, климата и уровня развития хозяйства.

Больше всего воды уходит на выращивание продуктов, поэтому бережное орошение особенно важно.

FAO (Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), данные по мировому водопользованию; общепринятые оценки, актуальные для учебных материалов

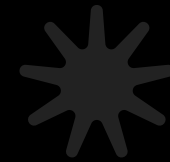


Почему чистая вода важна для здоровья



Чистая вода нужна каждый день: она помогает организму работать, участвует в пищеварении и поддерживает нормальную температуру тела.

01



Если вода загрязнена, вместе с ней в организм могут попасть микробы и вредные вещества, из-за которых возникают отравления и кишечные инфекции.

02



Кипячение, фильтрация и защита источников воды снижают риск заболеваний, поэтому безопасная вода особенно важна для питья и приготовления пищи.

03

Откуда берётся загрязнение воды



Источник	Что попадает	Последствия
Мусор	Пластик	Вред животным
Сточные воды	Микробы	Риск болезней
Поля	Удобрения	«Цветение» воды
Нефть	Плётка	Гибель птиц

Основные источники загрязнения и их последствия для водоёмов и живой природы.

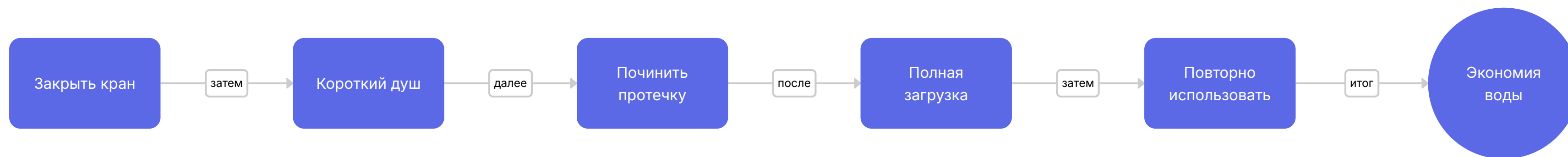
Загрязнение воды быстро распространяется и сразу отражается на здоровье людей, животных и состоянии водоёмов.

Материалы по экологии и охране водных ресурсов; учебные обобщения на основе типичных источников загрязнения



Как экономить воду дома

Схема показывает простые ежедневные действия, которые помогают уменьшить расход пресной воды в семье.

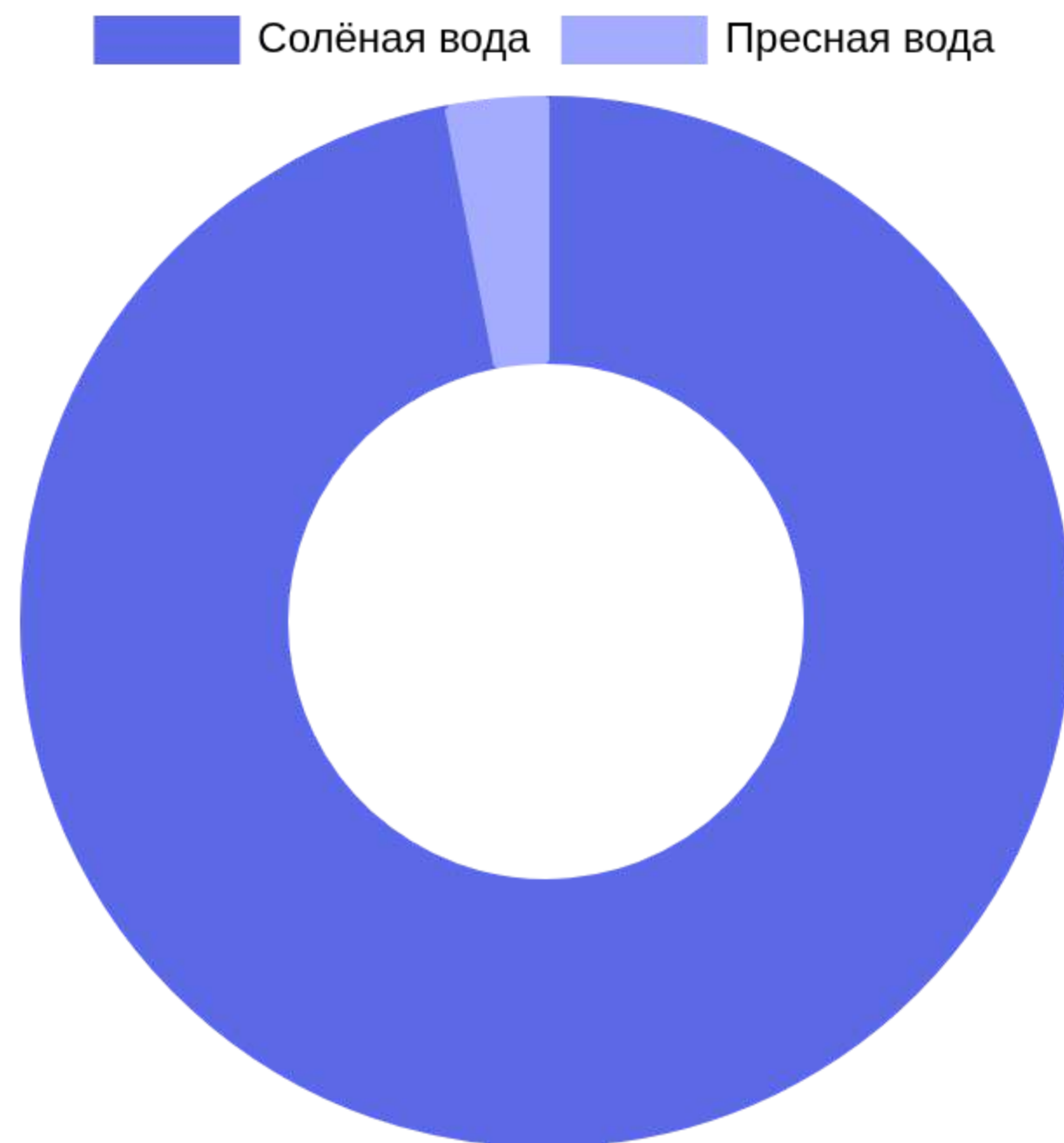


Вода в жизни школьника

- В школе вода нужна после физкультуры, на переменах и во время прогулок: несколько глотков помогают сохранить внимание, бодрость и хорошее самочувствие в течение дня.
- Дома вода помогает умываться, мыть руки, готовить еду и убирать. Поэтому привычка пить чистую воду и беречь её важна и для здоровья, и для повседневных дел.



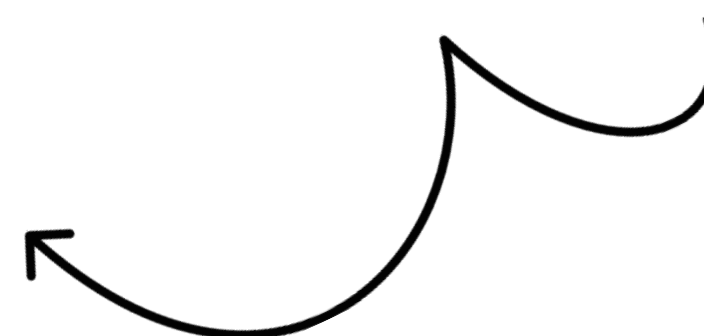
Сколько воды есть и сколько можно использовать



Большая часть пресной воды скрыта в ледниках, под землёй или находится в труднодоступных местах.

Доступной воды очень мало, поэтому даже небольшая экономия имеет значение каждый день.

USGS (United States Geological Survey), обзор распределения воды на Земле; учебные обобщения



Интересные факты о воде

01

Лёд легче воды, поэтому он не тонет, а остаётся на поверхности. Благодаря этому водоёмы не промерзают до дна и под льдом сохраняется жизнь.

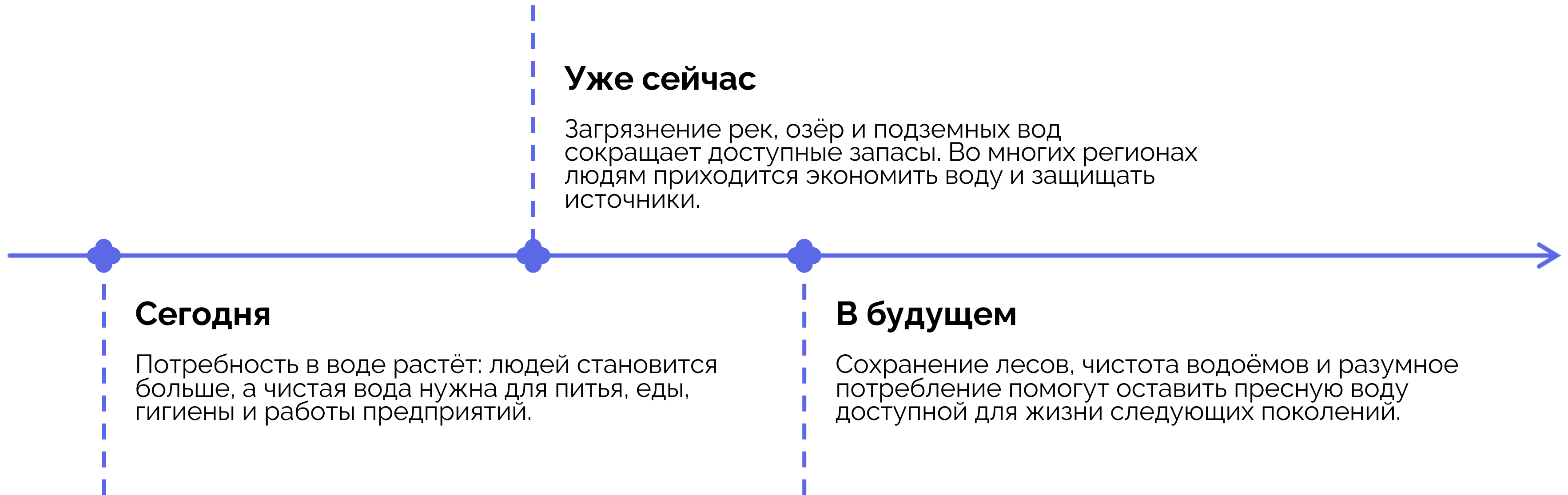
02

Когда вода замерзает, она расширяется. Из-за этого зимой могут лопаться бутылки, а в плохо защищённых трубах иногда появляются трещины.

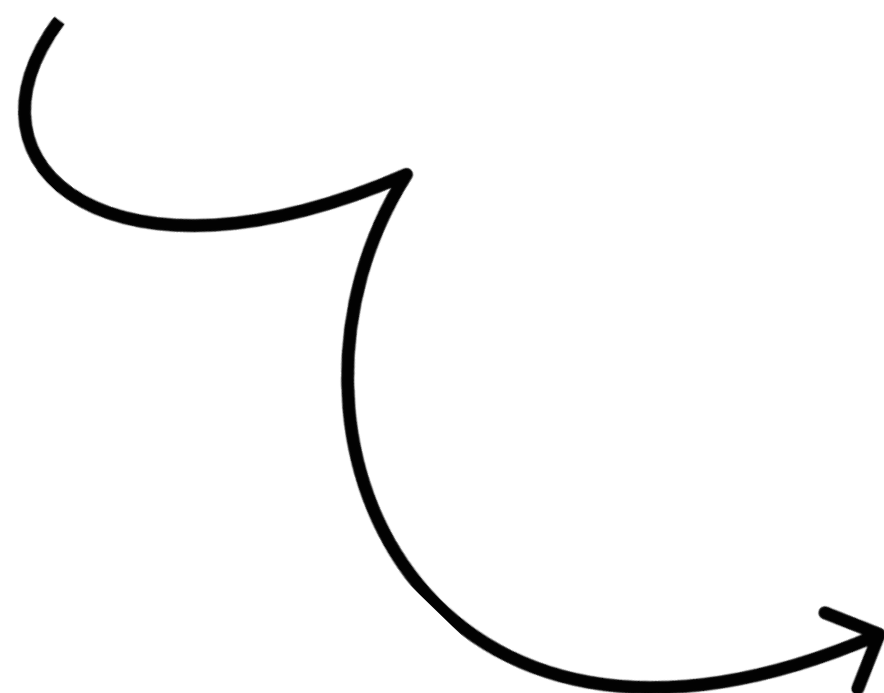
03

Самая плотная вода бывает примерно при 4 °C. Это свойство помогает воде циркулировать в водоёмах и поддерживает жизнь рыб в холодный сезон.

Почему вода требует бережного отношения



Вода — действительно формула ЖИЗНИ



Вода поддерживает здоровье человека, жизнь растений и животных, а также круговорот в природе. Она кажется привычной, но чистая пресная вода — ценный ресурс, который нужно беречь каждый день.

