

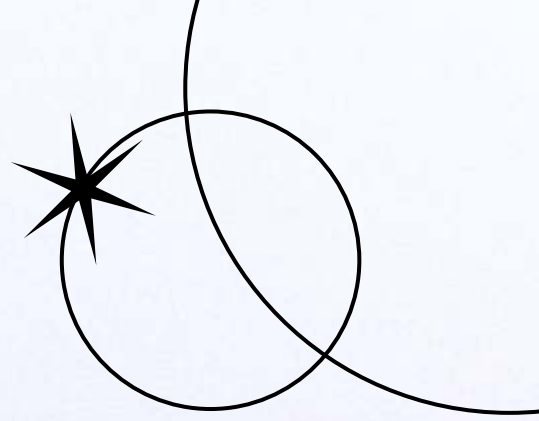
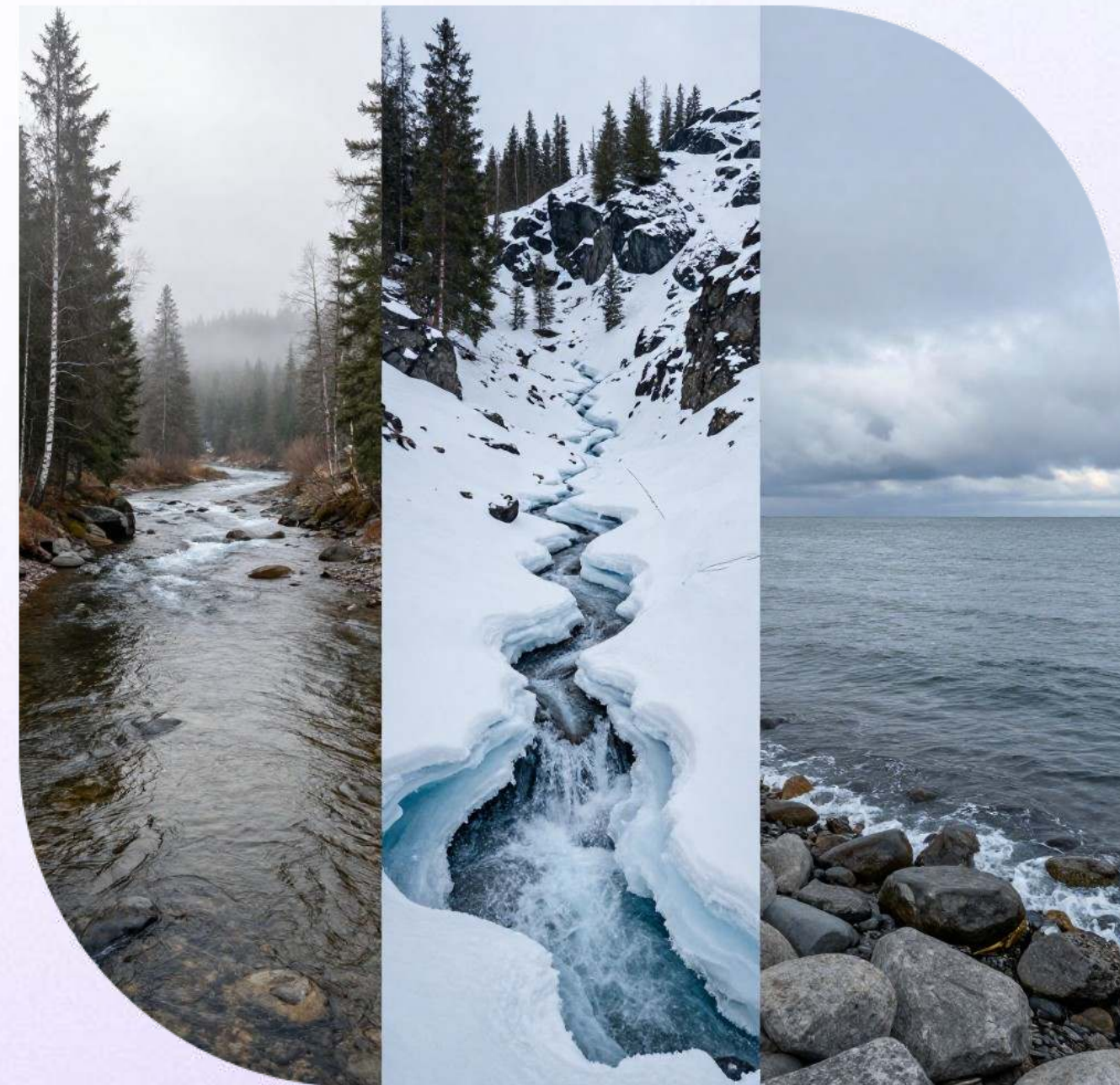
Вода на Земле

Вода встречается повсюду и делает
возможной жизнь — от океанов до воздуха.



Где встречается вода на Земле

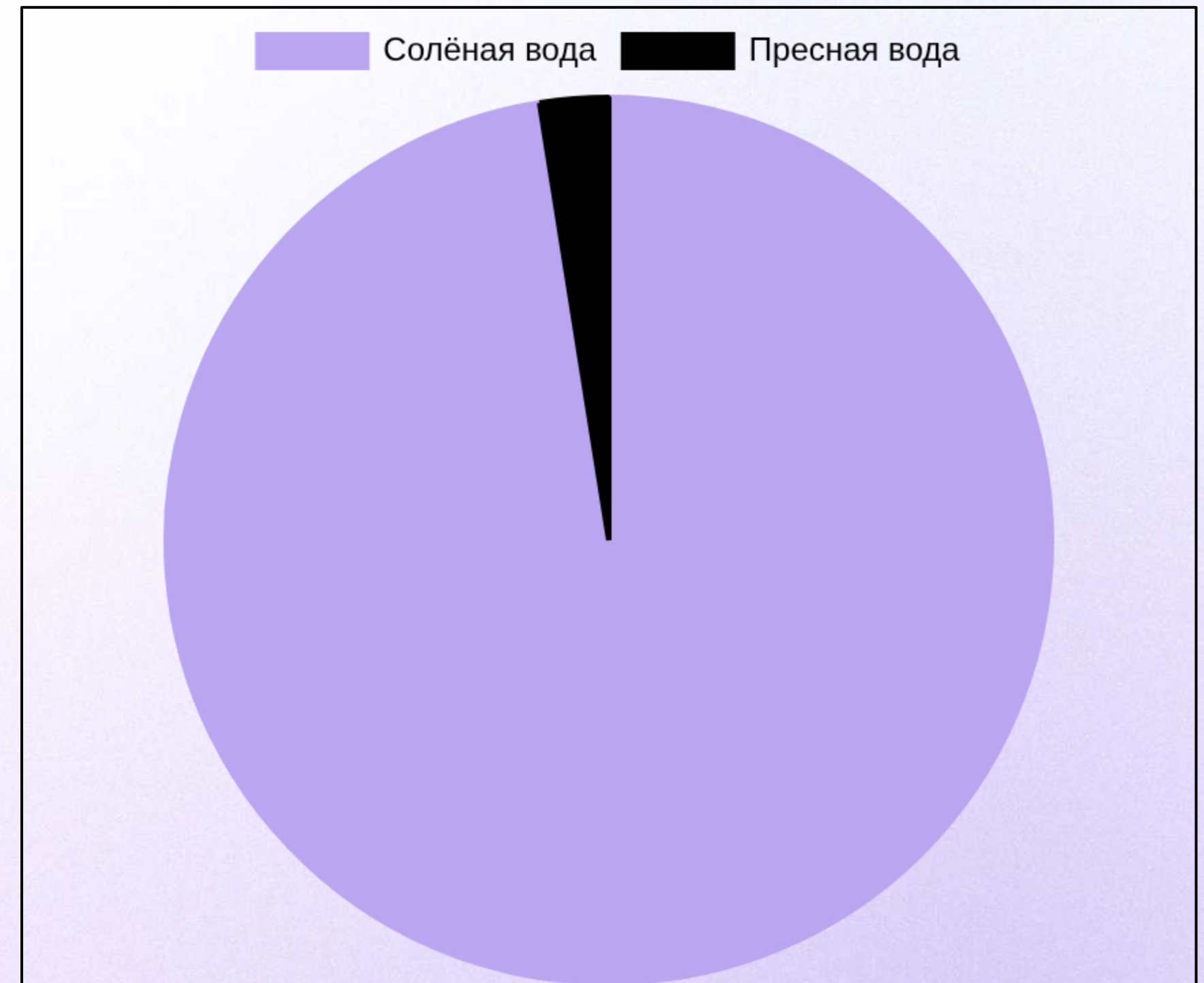
Главные запасы воды сосредоточены в Мировом океане. Пресная вода хранится в ледниках, подземных водах, реках, озёрах и болотах. В атмосфере она существует в виде пара, облаков и осадков — распределение крайне неравномерно.



Сколько на Земле солёной и пресной воды

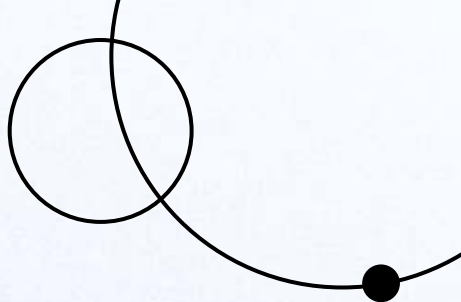
Из пресной воды основную долю составляют ледники и снежники; именно они удерживают огромный запас воды в твёрдом виде.

Поскольку пресной воды всего около 2,5%, человеку приходится опираться на небольшой, постоянно меняющийся «доступный» объём.



★ Обобщённые оценки распределения воды на Земле (учебные справочники; число 97,5%/2,5% — распространённая сводная оценка).

Где хранится пресная вода



Ледники и подземные воды содержат самые большие запасы пресной воды. Реки несут лишь небольшую долю, но именно они часто используются людьми.

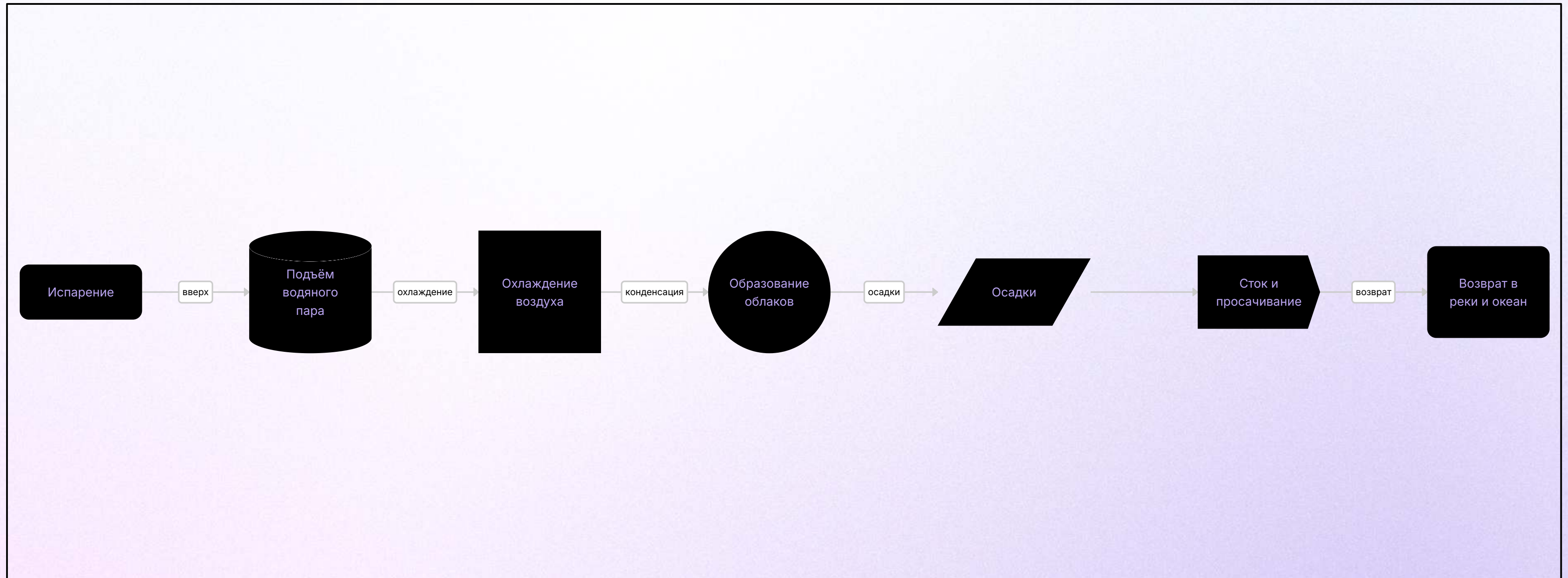
Вид пресной воды	Состояние	Доля от запасов
Ледники и снежники	твёрдое	крупные
Подземные воды	твёрдое/жидкое	крупные
Озёра	жидкое	небольшая
Болота	жидкое	небольшая
Реки	жидкое	самая малая

Главный вывод: крупнейшие «хранилища» пресной воды — ледники и подземные воды, а реки составляют сравнительно малую часть резервов.



Круговорот воды в природе

Схема описывает последовательность процессов: испарение, конденсацию, осадки и возврат воды на сушу.



Океаны и моря — главные водные пространства

1

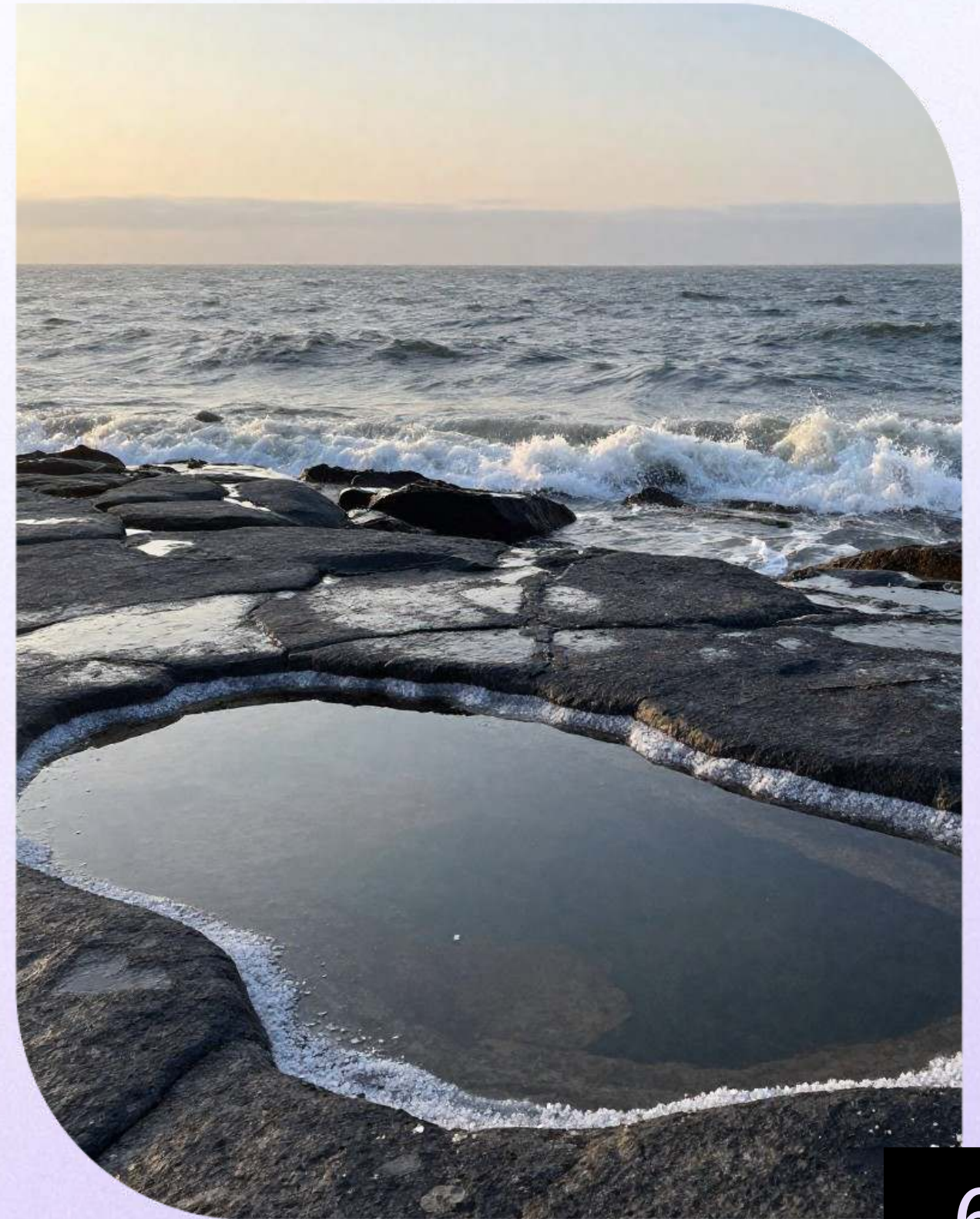
Почему именно море «управляет» погодой

Океаны и моря занимают большую часть поверхности Земли. Их солёная вода содержит растворённые соли и минералы, из-за чего она не подходит для питья без очистки.

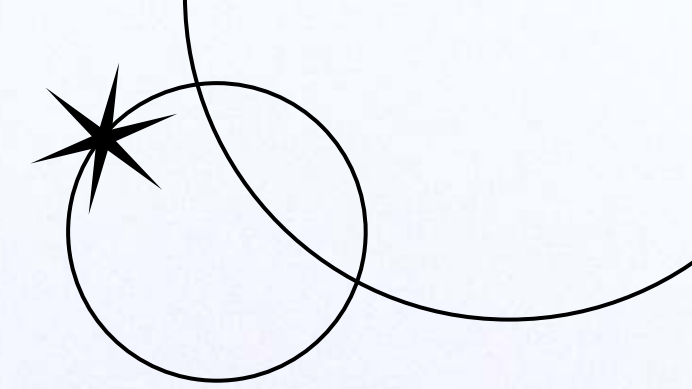
2

Откуда берётся солёность

Средняя солёность океанской воды составляет около 35 промилле, то есть примерно 35 граммов солей на 1 килограмм воды. Массы воды медленно нагреваются и остывают, влияя на климат.

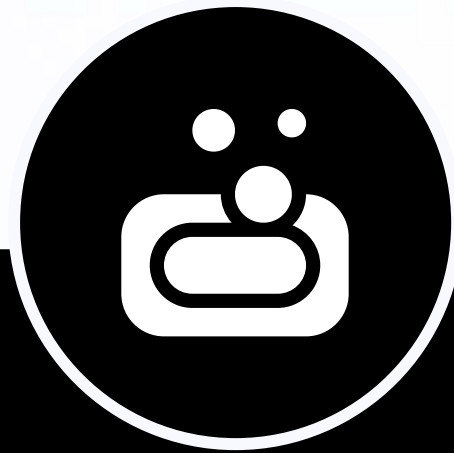


Зачем человеку нужна пресная вода



Питьё и приготовление пищи

Пресная вода нужна для питья и приготовления еды. Вода участвует в работе организма и помогает нам безопасно поддерживать здоровье в повседневной жизни.



Гигиена и умывание

Вода помогает поддерживать чистоту кожи и рук, а значит снижает риск инфекций. Без умывания и регулярного мытья труднее сохранять здоровье.



Стирка и уборка

Хозяйственные нужды тоже требуют воды: стирка, уборка, мытьё поверхностей. Это напрямую влияет на комфорт дома и качество бытовых условий.



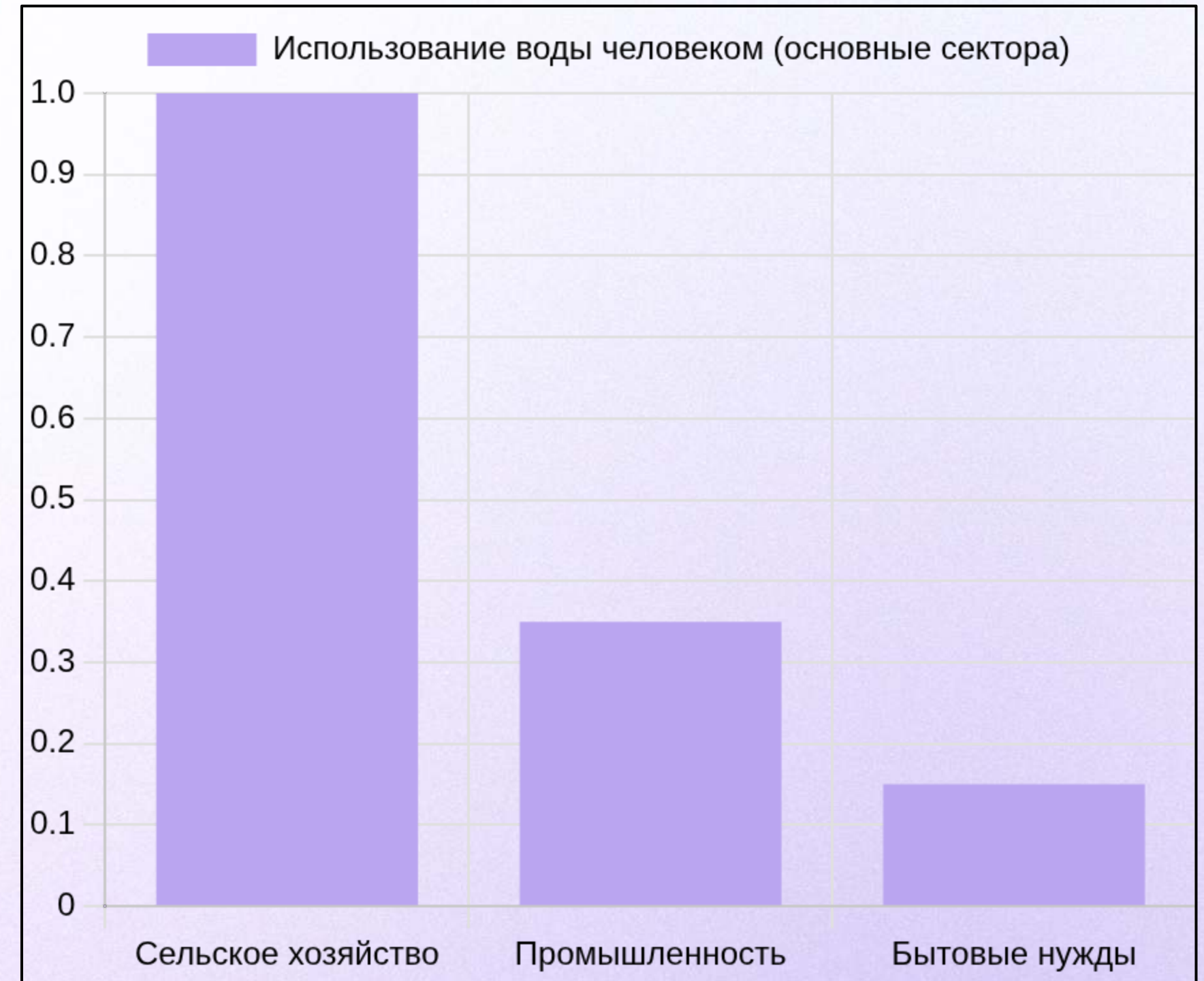
Полив растений

Для выращивания овощей, фруктов и кормовых культур нужна вода. Полив обеспечивает рост растений и помогает получать урожай, который затем поступает в пищевую цепочку.

На что люди тратят больше всего воды

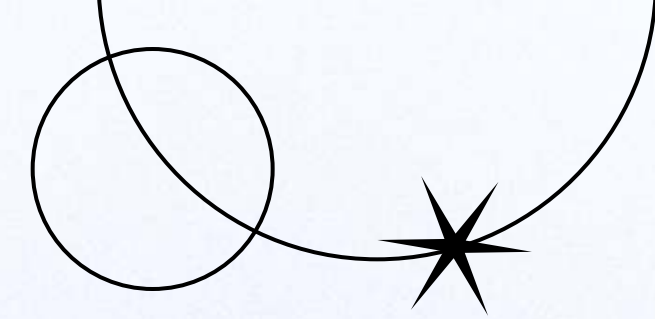
По объёмам чаще всего воду используют для выращивания культур, потому что растениям нужна постоянная влага на разных этапах роста.

Если снижать потери и улучшать методы полива, нагрузка на водоисточники уменьшится. Остальные сектора тоже важны, но вклад сельского хозяйства обычно крупнейший.



★ Обобщённые сведения по структуре водопотребления (учебные и справочные материалы; точные проценты зависят от страны и методики учёта).

Реки, озёра и подземные воды



1

Реки быстро переносят воду по руслам, соединяя районы с разными условиями. Благодаря этому вода может доставляться дальше по ландшафту и участвовать в питании других водоёмов.

2

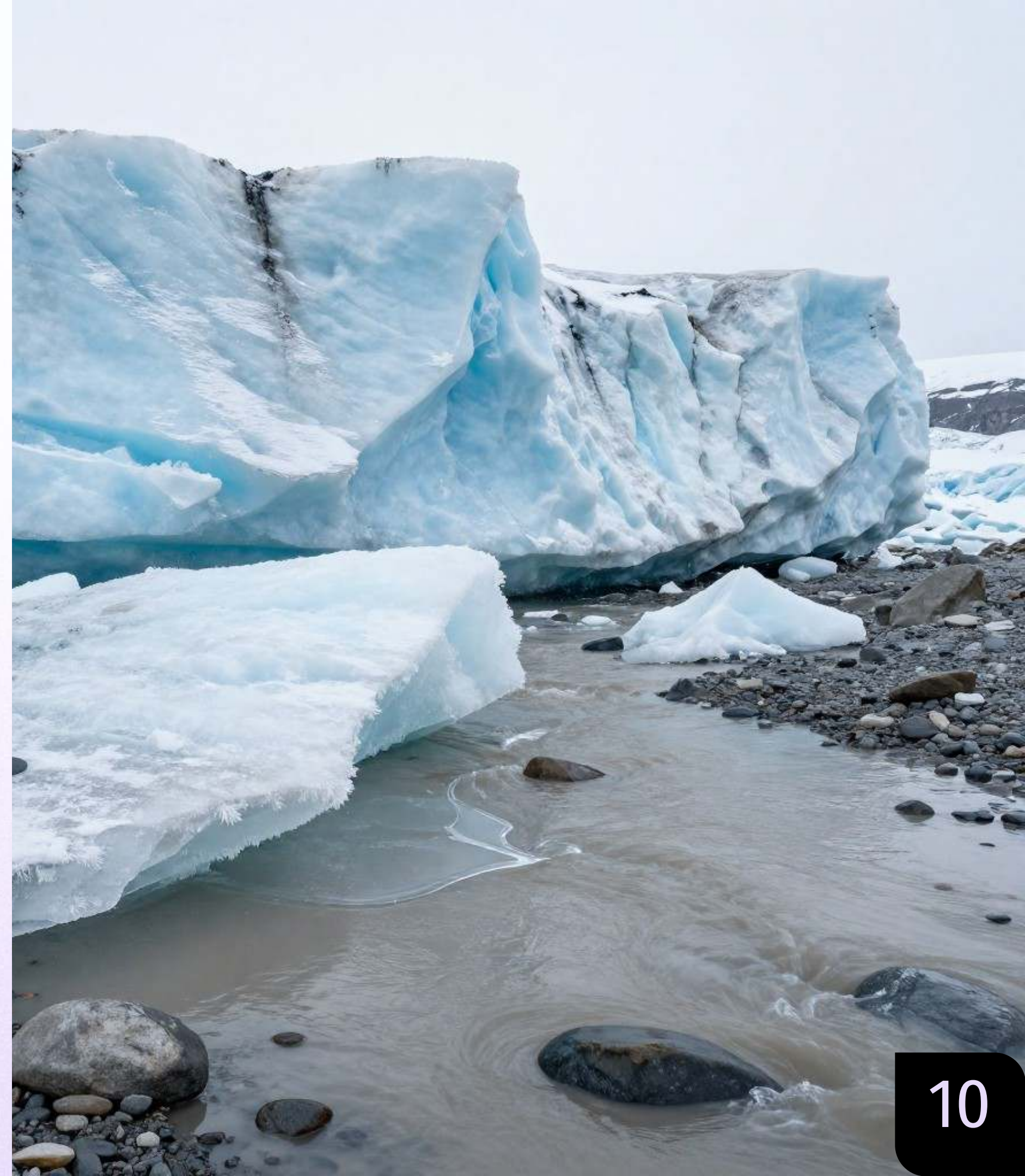
Озёра накапливают воду и способны долго сохранять её запасы. Из-за стояния воды озёра часто сильнее зависят от осадков и сезонных изменений климата.

3

Подземные воды находятся в почве и горных породах, которые пропускают и удерживают влагу. Для их добычи используют колодцы и скважины, и во многих местах они становятся ключевым источником питьевой воды.

Ледники — большие хранилища пресной воды

- Ледники и полярные льды содержат огромные запасы пресной воды. Это вода, которая много лет сохраняется в твёрдом состоянии и почти не участвует в повседневном круговороте как жидкость.
- Когда ледники тают, образуется дополнительная вода, которая пополняет реки и озёра. Быстрое таяние связано с изменениями климата и может приводить к заметным колебаниям уровня воды в водоёмах.



Откуда берётся загрязнение воды

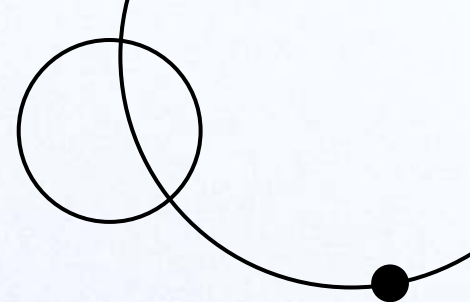
Загрязнение может ухудшать прозрачность воды, снижать содержание кислорода и нарушать пищевые цепочки. Даже небольшие разовые выбросы способны долго сохраняться в природе.

Когда в водоёмы попадают разные типы загрязнителей, растёт риск отравлений и болезней, а восстановление экосистемы занимает больше времени.



★ Классификация источников загрязнения: материалы UN-Water / Всемирного банка по охране водных ресурсов (обобщение, без долей).

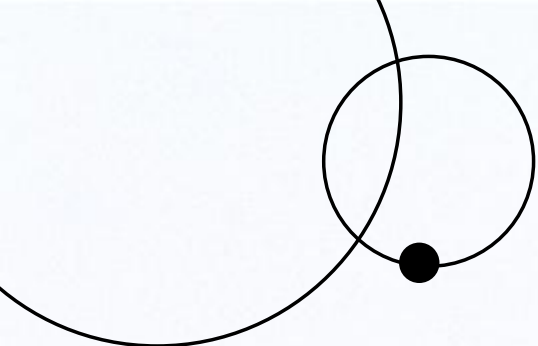
Солёная и пресная вода: сравнение



Признак	Солёная вода	Пресная вода	Использование
Вкус/солёность	Сильно солёная	Малосолёная	Без очистки для питья подходит редко vs используется людьми, животными и растениями
Где встречается	Океаны и моря	Реки, озёра, подземные воды, ледники	Ограниченное использование без опреснения vs основной источник для жизни

Сравните солёную и пресную воду по ключевым признакам и назначению. Обратите внимание: различия в солёности напрямую влияют на пригодность для питья и жизни организмов.

Хотя солёной воды больше, для устойчивой жизни наиболее важна пресная: именно она поддерживает питьё, сельское хозяйство и водные экосистемы.



2,5%

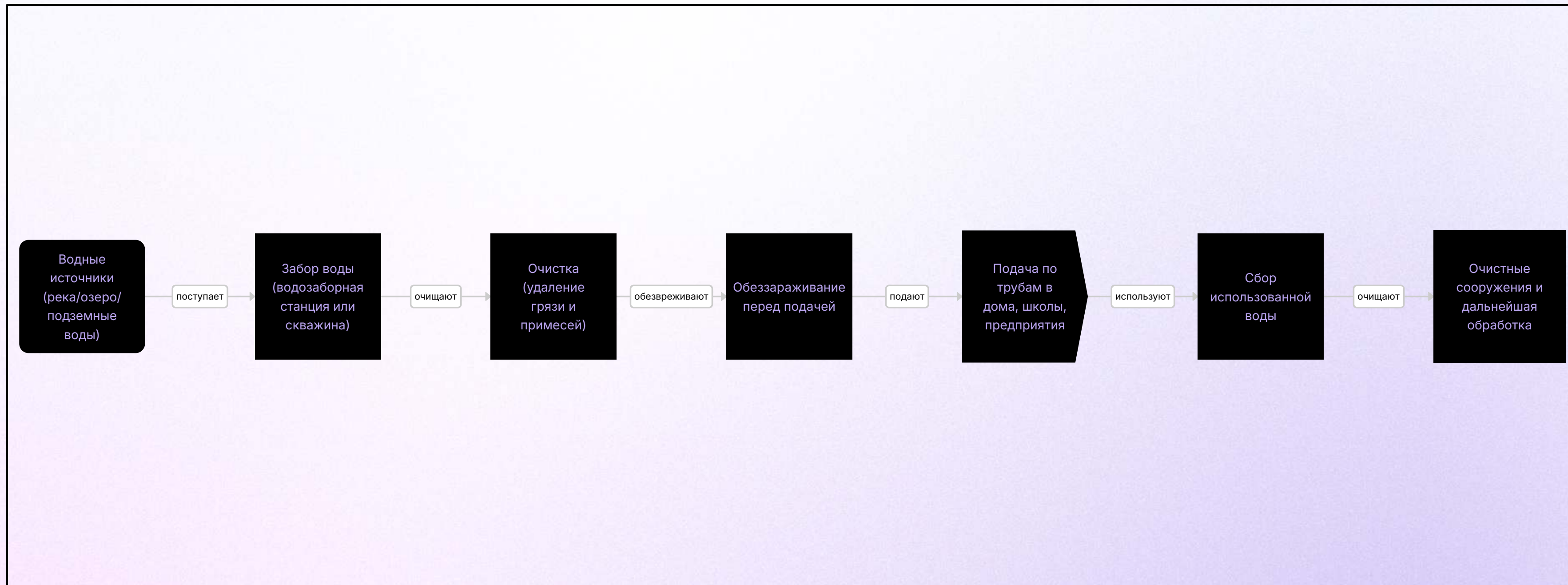
Даже при наличии воды на планете для человека доступна лишь небольшая доля пресной, и она распределена неравномерно.

Нехватка воды усиливается в засушливых регионах: малое количество осадков ограничивает пополнение рек, озёр и подземных запасов.

★ По оценкам гидрологических сводок (обобщённые данные о доле пресной воды на Земле, включая учебные издания ООН и Всемирного банка).

Откуда вода приходит в дома

Типовой путь: от водоисточника до очистки, подачи и возврата в систему водоотведения.



Вода в организме человека и растений

Человек: вода обеспечивает работу организма

Вода составляет большую часть тела человека и нужна для жизненно важных процессов. Она помогает кровообращению, пищеварению и охлаждению организма. Без воды организм быстро теряет силы и способность нормально работать.

Растения: вода переносит вещества и участвует в создании пищи

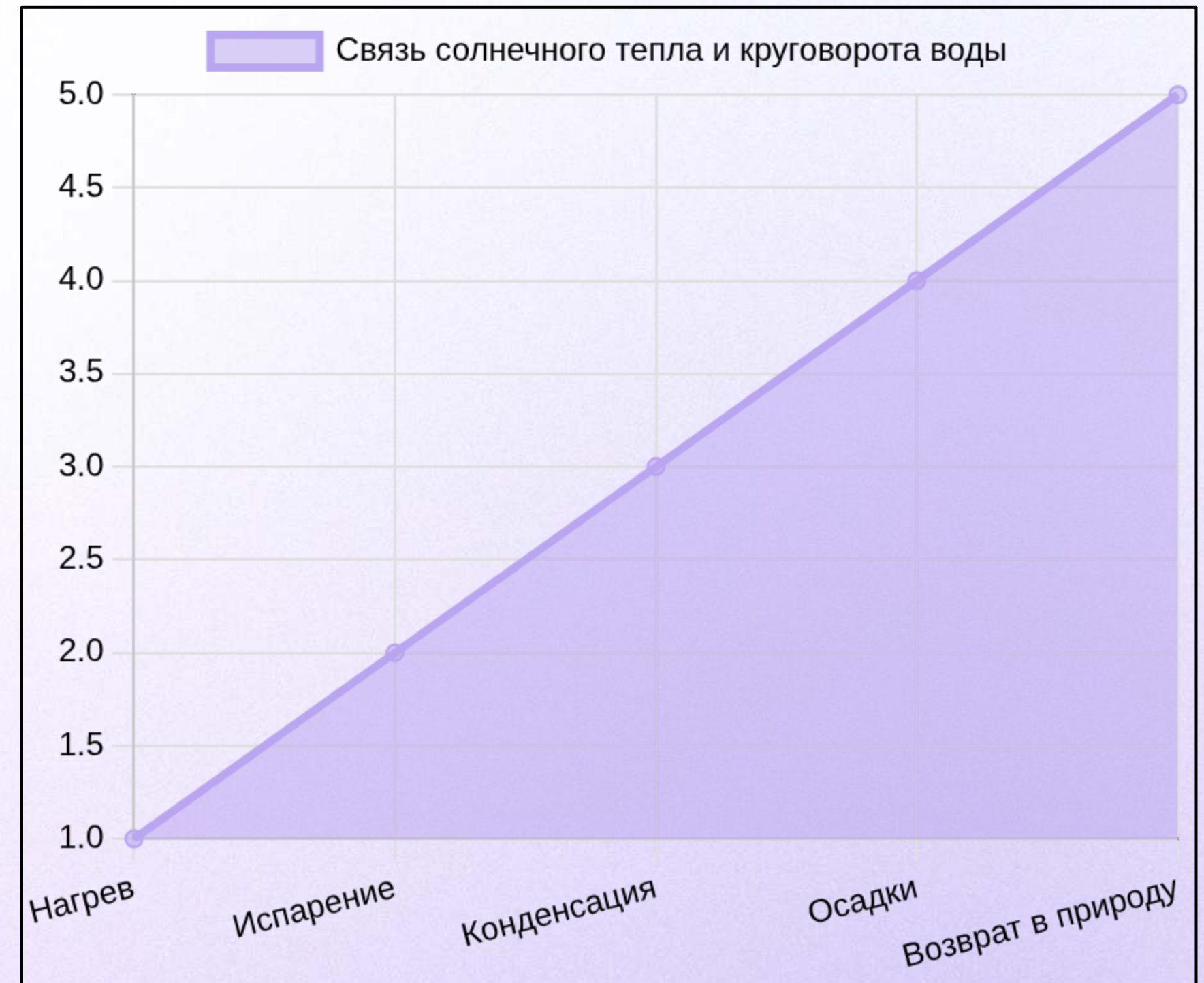
У растений вода нужна для движения веществ: она переносит полезные элементы от корней к листьям. Также вода участвует в образовании пищи. Поэтому растения зависят от доступной влаги, как и другие живые организмы.



Солнце — двигатель круговорота воды

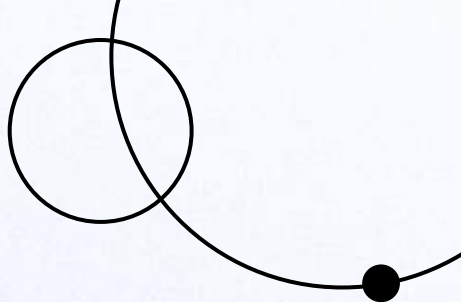
Поднимаясь вверх, водяной пар охлаждается и превращается в мельчайшие капли, которые образуют облака. Затем осадки возвращают воду на поверхность.

Движение воды поддерживается солнечной энергией и постоянным обменом между океанами, сушей и атмосферой, поэтому круговорот не прекращается.



★ Обобщённое описание круговорота воды по материалам учебных программ и справочников по метеорологии (без привязки к конкретным измерениям).

Как беречь воду каждый день



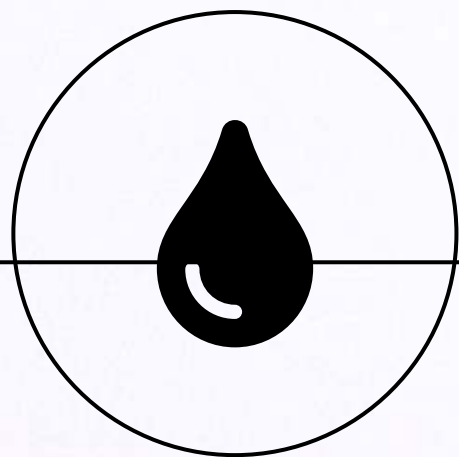
Сравните простые действия дома, в школе и на улице. Они уменьшают потери воды и помогают сохранить запасы для людей и природы.

Где	Что сделать	Зачем
Дома	Закрывать кран и чинить протечки	Меньше лишнего расхода и потерь
В школе	Экономно использовать воду в уборке и умывании	Сохранять общий ресурс для всех
На улице	Не бросать мусор в водоёмы и поливать разумно	Предотвращать загрязнение и лишние затраты воды

Экономия начинается с привычек: устранение утечек, бережное использование и защита водоёмов дают эффект каждый день.

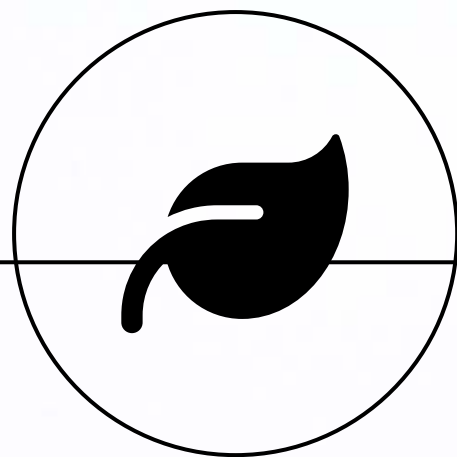
★ Городские и образовательные программы по рациональному водопользованию (обобщение практик, без конкретных цифр).

Главные проблемы водных ресурсов



Загрязнение

Мусор, бытовые и промышленные выбросы ухудшают качество воды. В ней могут накапливаться вредные вещества и бактерии, что опасно для здоровья и разрушает водные экосистемы.



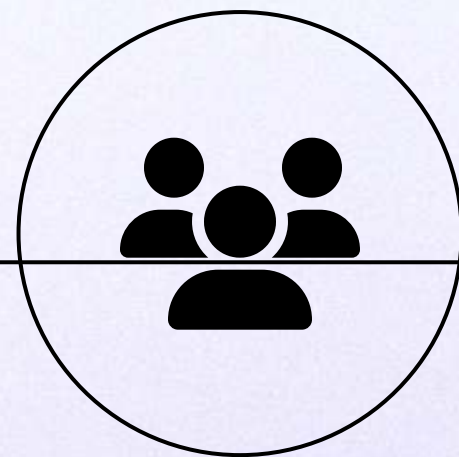
Засухи и дефицит влаги

Когда осадков мало, запасы в реках и почвах пополняются медленно. Из-за этого страдают люди, сельское хозяйство и животные, а некоторые водоёмы пересыхают.



Таяние ледников

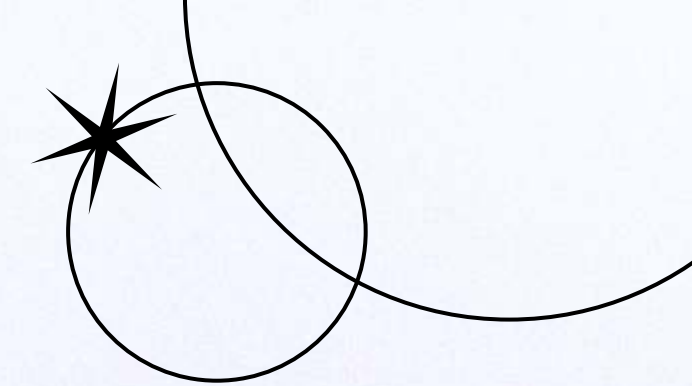
Ледники долго хранят пресную воду в твёрдом виде. При потеплении они тают быстрее, изменяя режим стока рек и влияя на доступность воды в разные сезоны.



Неравный доступ и большой расход

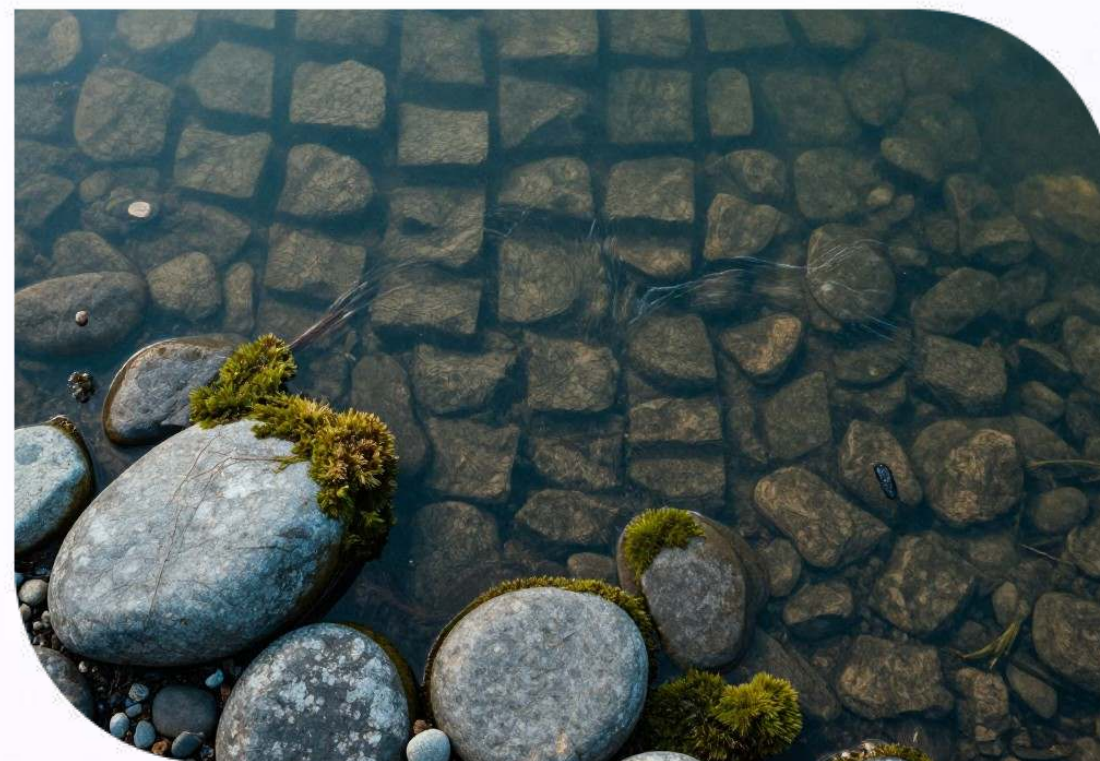
В некоторых регионах чистая вода распределяется хуже из-за расстояний, инфраструктуры и высокой нагрузки на источники. Это повышает риск конфликтов и усиливает уязвимость населения.

Почему вода нужна всей природе



Роса и рост: как вода приводит жизнь в движение

Утром капли на листьях напоминают, что вода работает как «пусковой механизм» для растений. Она помогает переносить питательные вещества и поддерживает упругость тканей. Без влаги растения замедляют рост и хуже образуют листья, цветы и плоды.



Чистая вода в реке: дом для тысяч организмов

Река — это не просто поток, а место, где живут водные насекомые, рыбы и растения. Когда вода становится мутной или грязной, страдают и те, кто дышит через жабры, и те, кто строит пищевые цепочки. Поэтому чистая вода поддерживает целый «город» живых существ.



Небо и земля в одной системе

Круговорот воды соединяет океан, сушу и атмосферу. Испарение поднимает влагу вверх, облака «переносят» её на новые территории, а осадки возвращают воду обратно. Так поддерживаются условия для жизни даже вдали от морей.

Главные выводы о воде на Земле

На Земле воды много, но большая часть — солёная и непригодна для питья. Пресной воды мало и распределена она неравномерно, поэтому её нужно беречь и очищать.