

Реки вокруг нас: от истока до устья

Реки формируют рельеф, дают воду
и поддерживают жизнь.





Зачем изучать реки

Реки есть почти в каждом крае России, и каждая из них по-своему влияет на природу и жизнь людей.

Река как сила, меняющая землю

✓ Что такое река

Река — это поток воды, который движется по естественному углублению на поверхности суши. Она не стоит на месте: постоянно меняет берега и форму долины.

✓ Сила потока

Даже небольшая река может за годы заметно перестроить местность. Она углубляет русло, расширяет долину и влияет на то, где поселяются растения и животные.

✓ Как она меняет землю

Течение размывает почву, уносит песок и глину, а затем откладывает их в других местах. Так появляются отмели, косы, излучины и обрывы.

✓ Наблюдение рядом

Попробуйте вспомнить: есть ли рядом с вашим домом река, ручей или овраг, связанный с водой? Такие примеры помогают увидеть географию в жизни.

Из каких частей состоит река

Исток

Исток — это место, где река начинается. Он может находиться в болоте, озере, леднике или на склоне горы, где собирается вода.

Притоки

Притоки впадают в главную реку и увеличивают её водность. Чем больше притоков, тем шире может быть речная сеть на территории.

Форма устья

Устье бывает разным: дельта состоит из нескольких рукавов и наносов, а эстуарий напоминает широкую воронку, где река встречается с морской водой.

Русло и берега

Русло — это путь, по которому течёт вода. Берега ограничивают его с двух сторон, а форма русла влияет на скорость и направление потока.

Пойма и устье

Пойма — низкая часть долины, которую весной может затоплять вода. В устье река заканчивает путь, впадая в море, озеро или другую реку.



Почему вода движется в реке

01

1. Уклон местности

Вода всегда стремится вниз, поэтому течение возникает там, где поверхность имеет уклон. Чем он больше, тем быстрее движется поток и тем сильнее его работа.

02

2. Русло и препятствия

Скорость зависит и от русла: в узком, глубоком или каменистом месте вода течёт иначе, чем на широком и ровном участке. Повороты тоже замедляют поток.

03

3. Объём воды

Количество воды меняется в разные сезоны. После дождей, таяния снега или при большом числе притоков река становится полноводнее и быстрее реагирует на изменения.

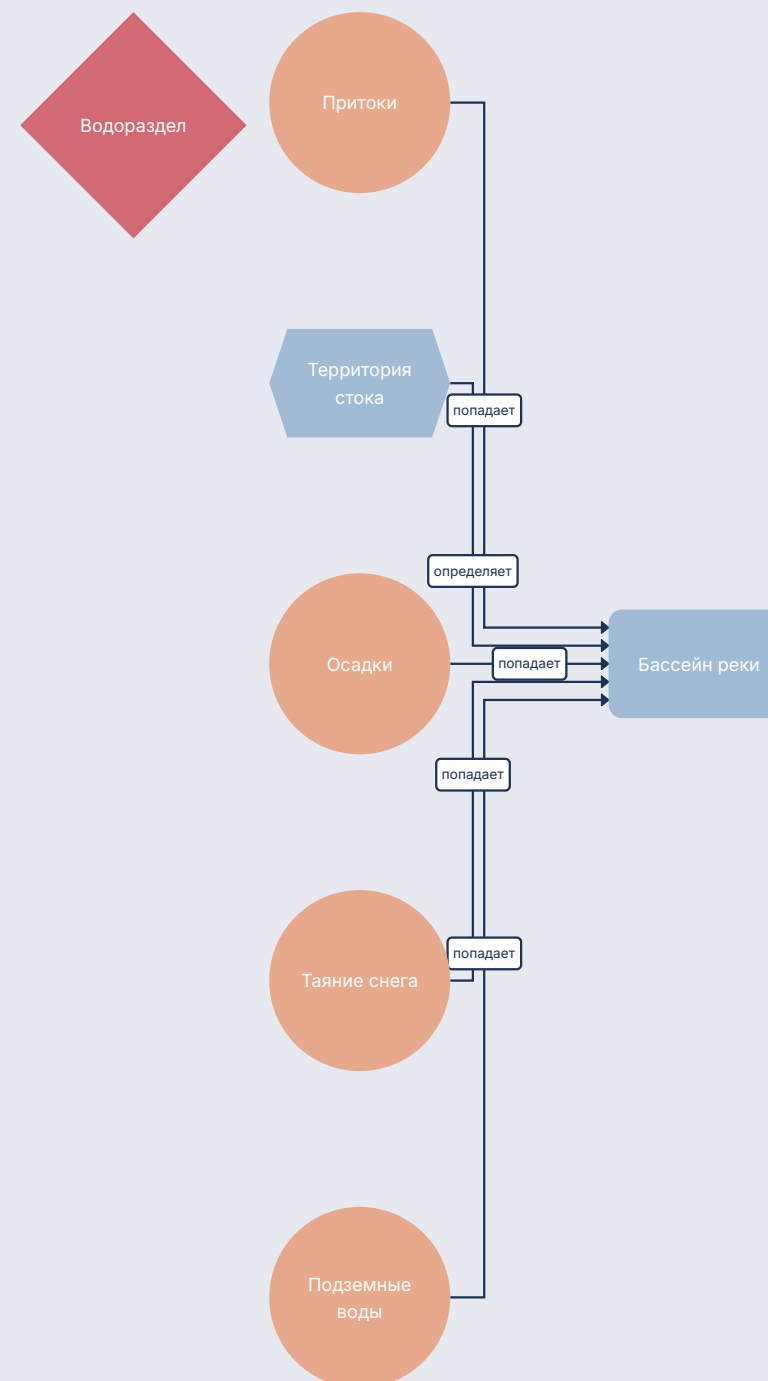
04

4. Общий закон

Сила тяжести постоянно тянет воду к более низким участкам. Именно поэтому реки никогда не текут вверх и всегда ищут путь к устью.

Водосбор и бассейн реки

Вся вода с одной территории собирается в главную реку и её притоки.



Как читать реку на карте

+ Синяя линия

На карте река обычно обозначена синей линией. Чтобы понять её путь, нужно смотреть на направление течения, название истока и место, где река впадает в другой водоём.

+ Притоки и устье

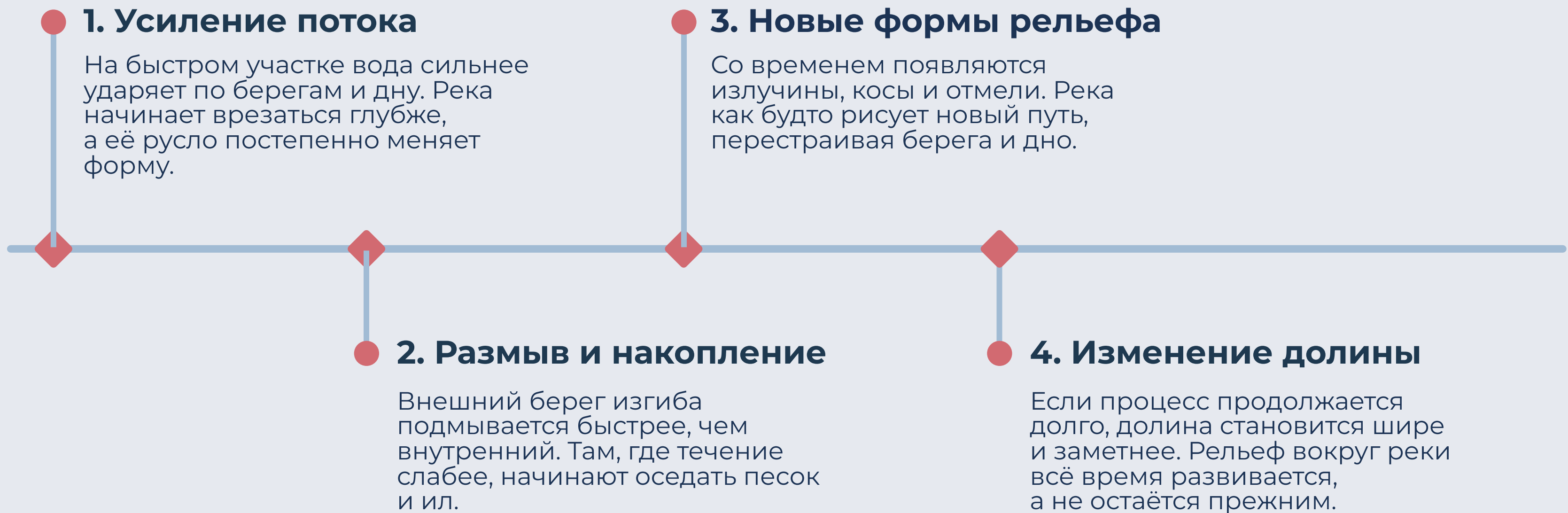
Притоки помогают увидеть, насколько велика речная сеть. По их названиям легко определить, где главная река принимает дополнительные воды и где находится устье.

+ Задание на карте

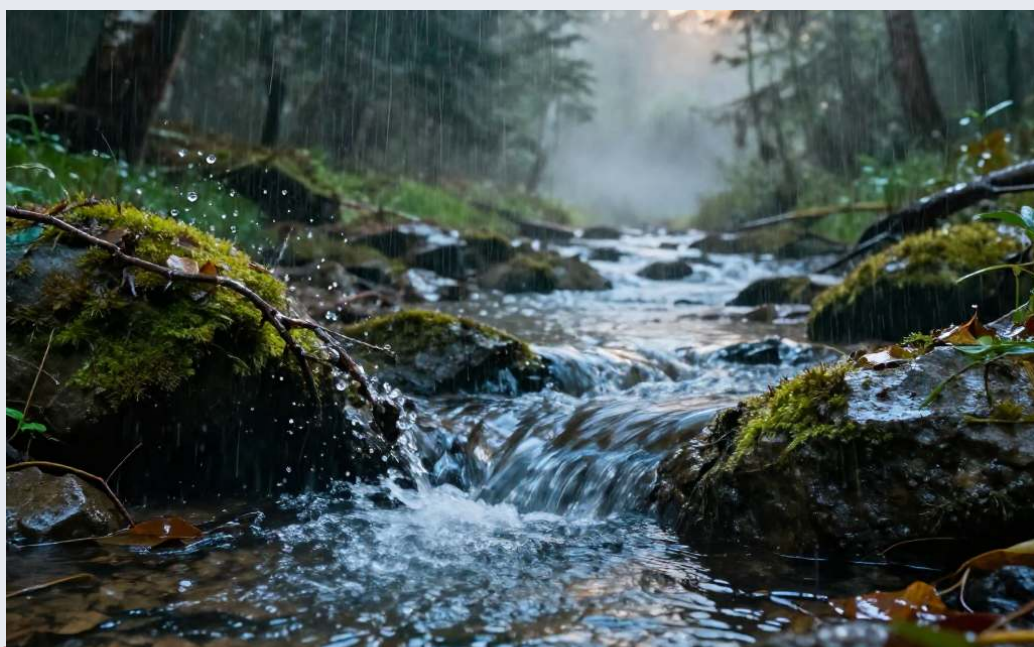
Исток часто расположен в горах, болотах или озёрах. Для задания на карте найдите главную реку, два её притока и отметьте место впадения.



Как река размывает и откладывает породы

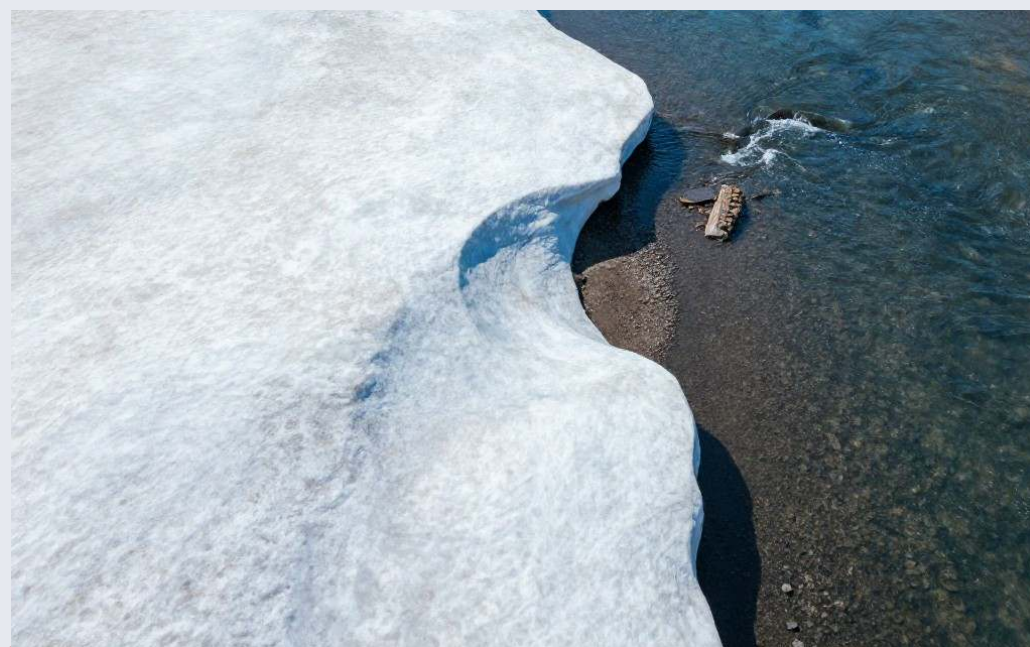


Из каких источников река получает воду



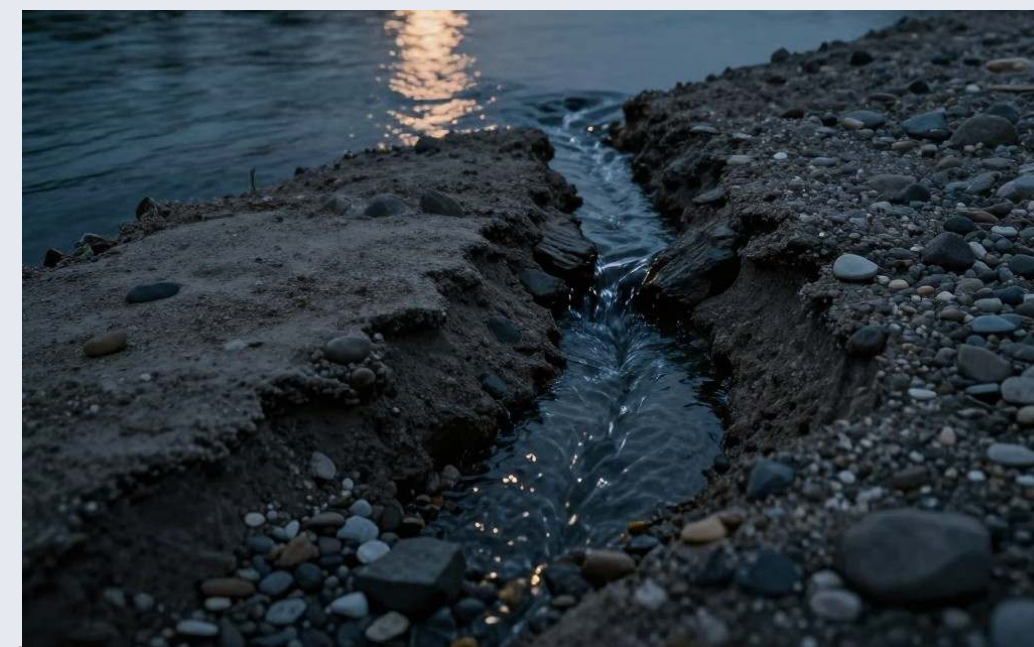
Дождь как источник

После тёплого дождя маленький ручей быстро наполняется, а затем вода устремляется в реку. Влажный климат делает дождевое питание особенно заметным, потому что осадки приходят часто и в больших количествах.



Снеговое пополнение

Весной реки оживают от таяния снега. Вода приходит сразу с большой площади, поэтому уровень может подниматься быстро и высоко. Для многих рек России это самый важный источник питания.

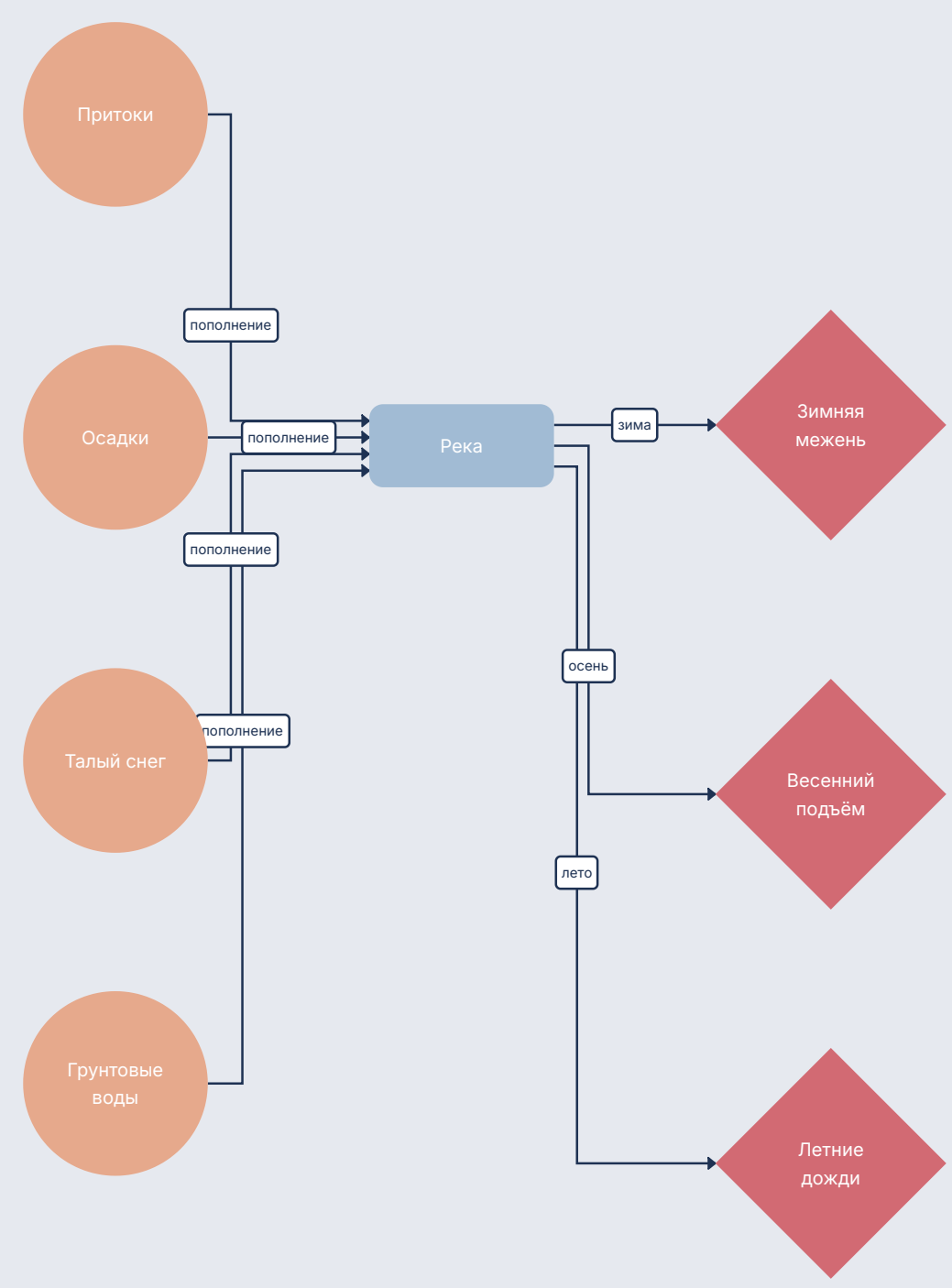


Невидимая поддержка

Даже в сухую погоду река не исчезает совсем. Подземные воды медленно просачиваются в русло и поддерживают течение, когда дождей мало и снег уже растаял.

Схема: как питается река

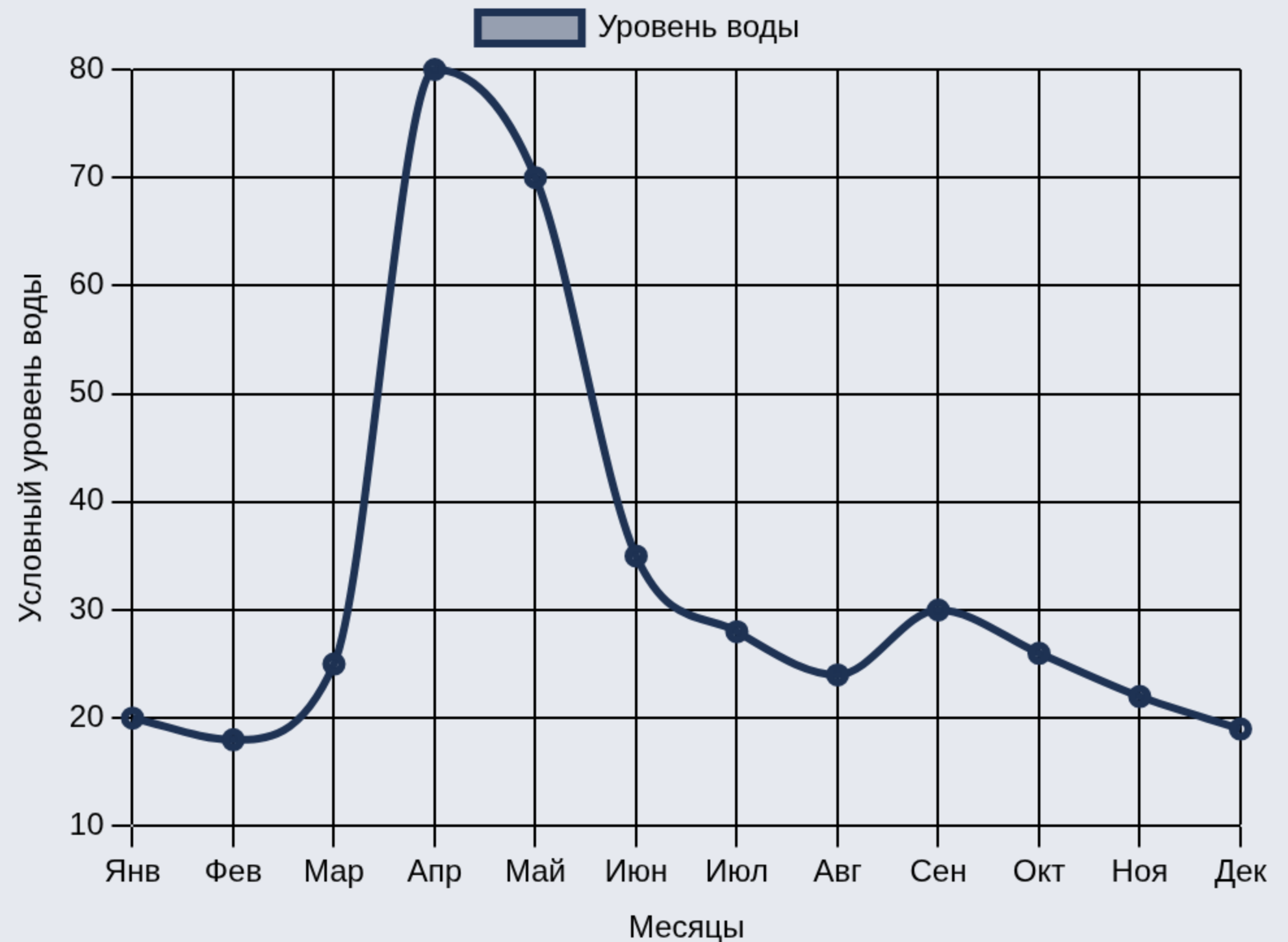
Питание меняется по сезонам и зависит от климата, осадков и накопления снега.



Водный режим реки в течение года

Весной уровень обычно поднимается дольше, чем после летнего ливня. Осенью и зимой река часто возвращается к низкой воде.

Весенний подъём самый заметный: это половодье. Краткие пики вне сезона связаны с паводками, а минимальные значения — с меженью.



Учебная схема сезонных изменений уровня воды в реке.

Равнинные и горные реки

Сравнение показывает, как уклон и скорость течения влияют на форму русла и берега.

Равнинные реки сильнее петляют и накапливают наносы, а горные быстрее размывают породы и врезаются в долины.

Признак	Равнинная	Горная
Течение	медленное	быстрое
Русло	широкое	узкое
Наносы	мелкие	крупные

Обобщение признаков равнинных и горных рек по школьному курсу географии.

3

главных сезонных источника
воды особенно заметны
в режиме реки.

У рек в снежных районах весенний
подъём воды связан с таянием снега,
а не с дождями.

Учебный курс географии, тема «Питание и режим рек».

Зоны реки и их обитатели



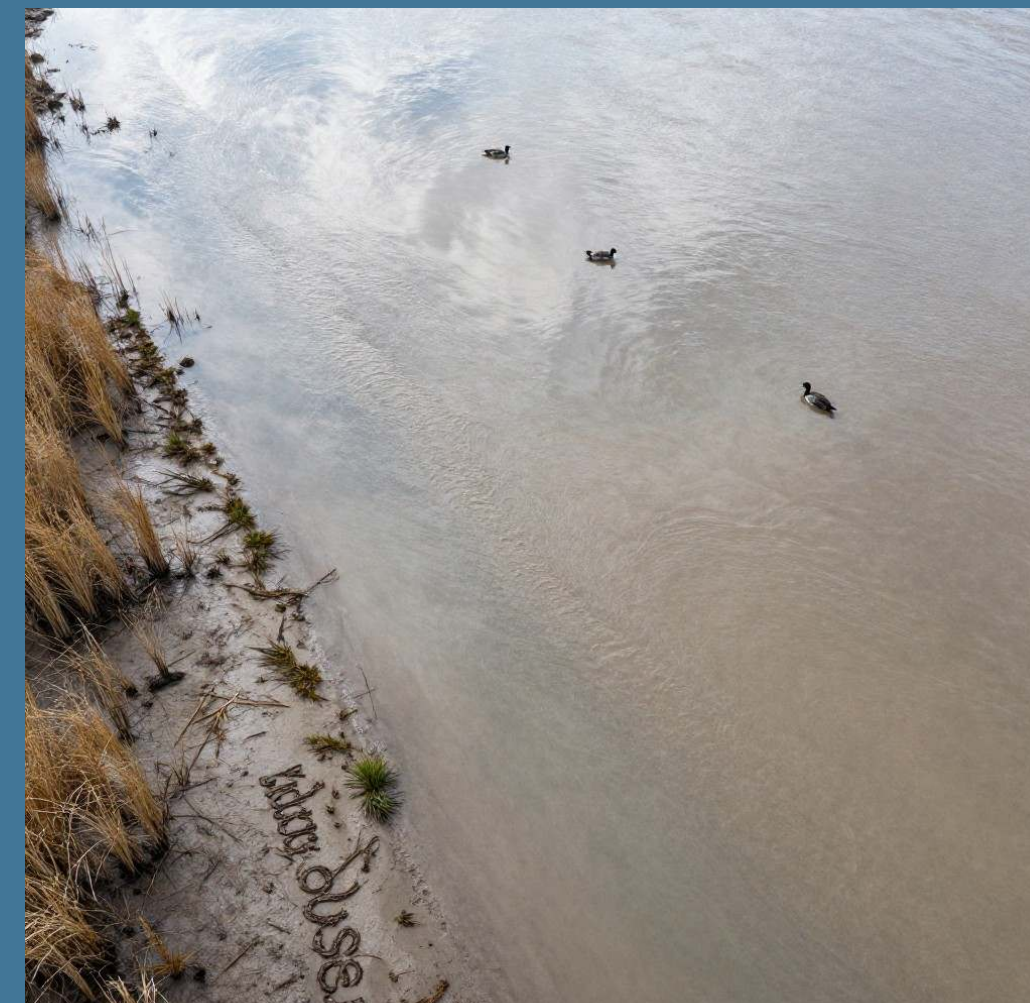
Верховье: холод и скорость

У истока вода холодная и быстрая, а дно часто каменистое. Здесь легче увидеть ручьевых насекомых и рыб, которым нужна богатая кислородом, чистая вода.



Среднее течение: больше жизни

Ниже по течению река становится спокойнее, появляются заводи и прибрежные растения. Здесь живёт больше разных рыб, а берега чаще используются для отдыха и хозяйства.



Устье: вода и наносы

В устье течение замедляется, и река оставляет часть наносов. По берегам возникают заросли, а над водой часто держатся водоплавающие птицы.

Главные роли реки для человека



Питьё и быт

Реки служат естественным источником пресной воды для домов, школ и предприятий. Без неё невозможно приготовление пищи, уборка, стирка и многие бытовые дела.



Сельское хозяйство

Для сельского хозяйства река — это вода для полива полей и садов. От неё зависит урожай, особенно в жаркую и сухую погоду.



Транспорт и экономика

Крупные реки связывают города, порты и промышленные районы. По ним перевозят грузы, а рядом с водой часто строят важные предприятия.

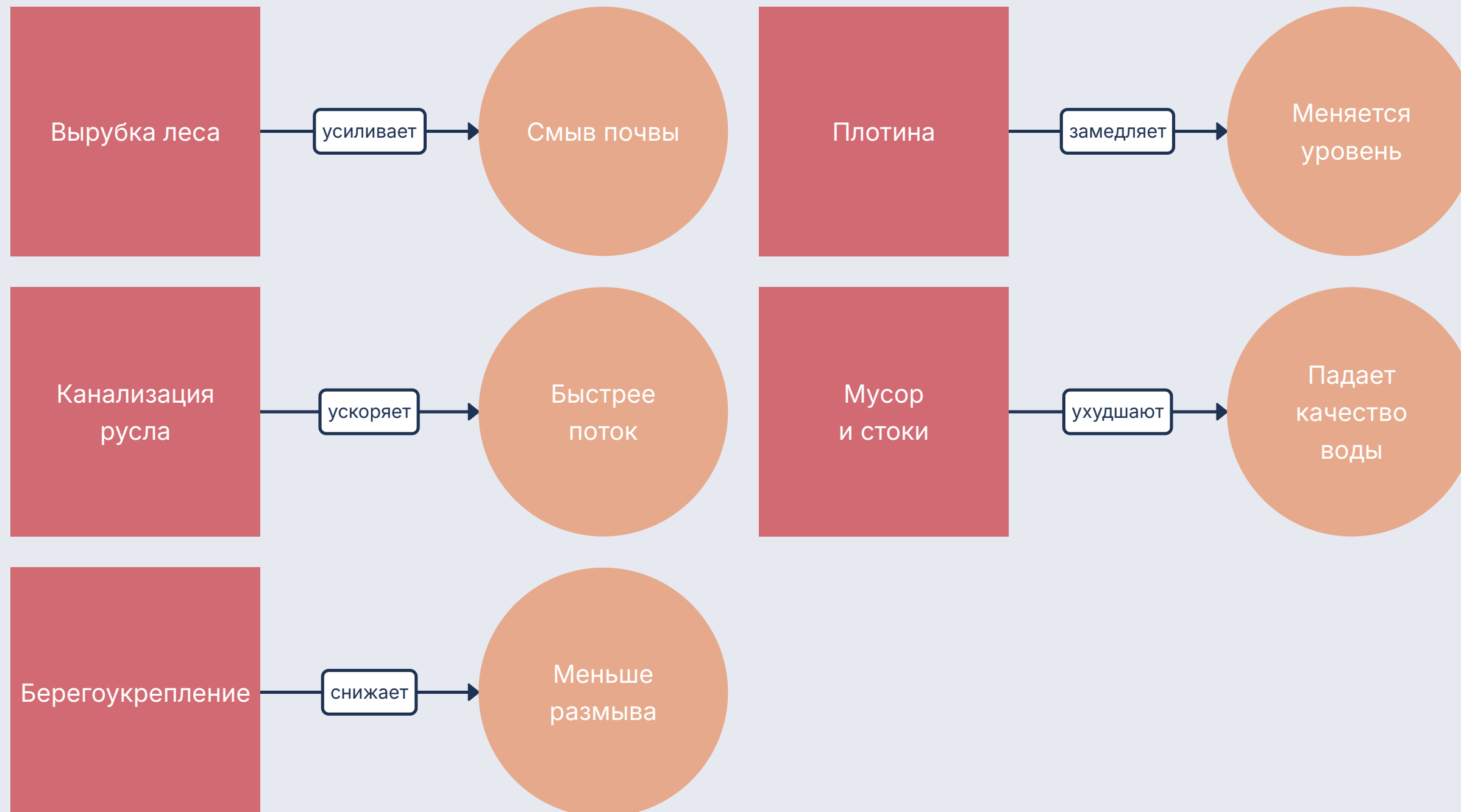


Энергия и производство

Речная вода нужна и для выработки энергии, и для работы заводов. Поэтому загрязнение сразу влияет не только на природу, но и на людей.

Что происходит с рекой под влиянием человека

Причина запускает изменения в течении, берегах и качестве воды.



Три шага к чистой реке

Сократить мусор

Раздельный сбор мусора, отказ от лишнего пластика и аккуратное поведение у воды уменьшают загрязнение, которое быстрее всего накапливается у небольших рек и ручьёв.



Проверить эффект

Нужно регулярно проверять результат: смотреть на состояние воды, берега и мусора рядом. Так становится понятно, что действительно работает.



Восстановить берег и воду

Очистка берегов, работа очистных сооружений и посадка прибрежных растений помогают воде стать чище, а берегам — устойчивее к размыву.

Пошаговый план для спасения реки

1 Найти причину

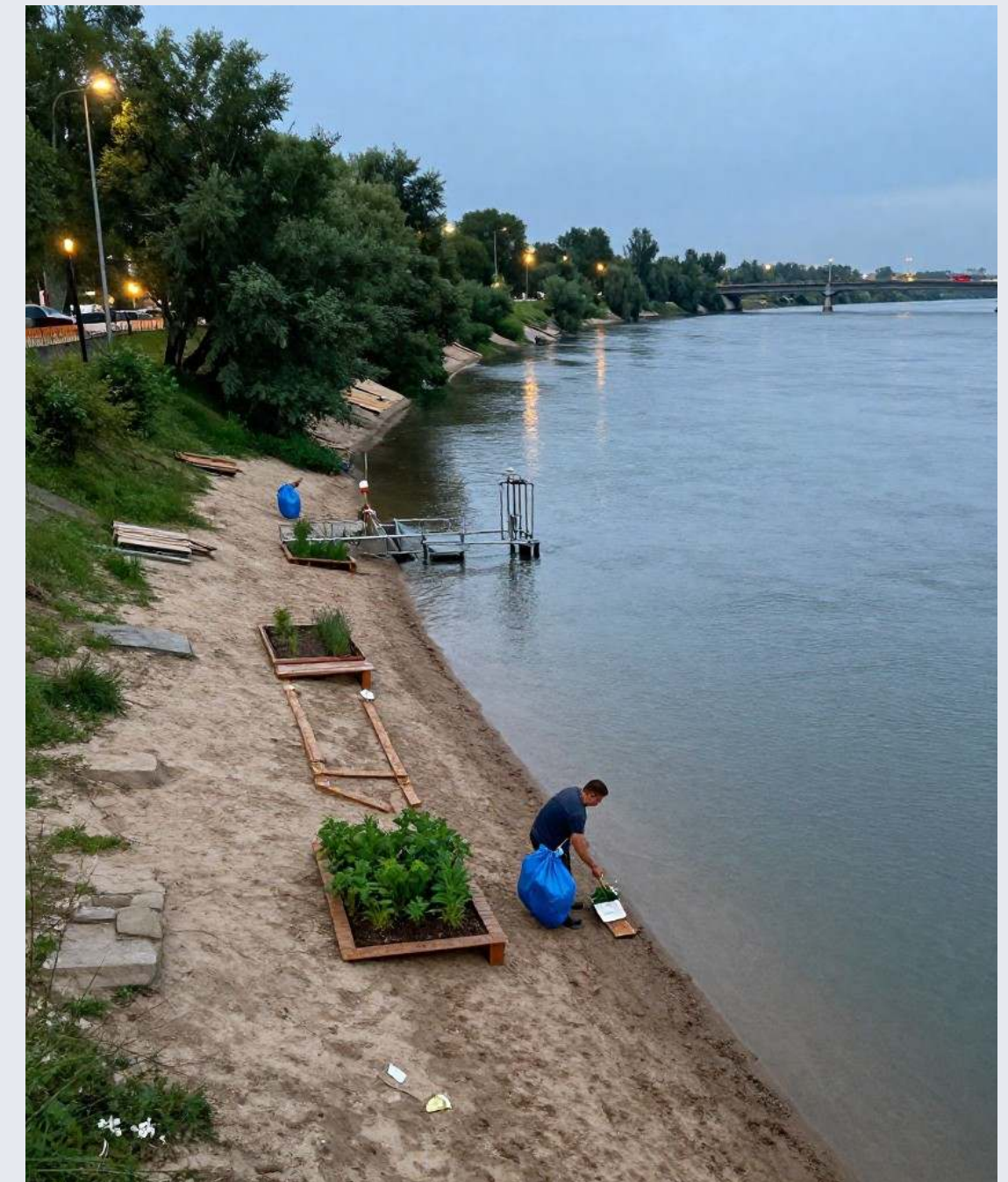
Сначала нужно понять, откуда берётся проблема: это могут быть мусор, бытовые или промышленные стоки, а также размыв берегов после вырубки растительности.

2 Подобрать решение

Затем выбирают меры, которые подходят именно этой реке: уборку берега, установку фильтров, посадку кустарников и трав, ограничение сбросов.

3 Проверить через месяц

Последний шаг — назначить ответственных и срок проверки. Через месяц можно сравнить состояние воды и берега и увидеть, что изменилось.



2

чашки помогают сравнить,
как скорость течения влияет
на размыв и перенос осадка.

Во время опыта два потока двигаются
по-разному, и это видно по песку.
Быстрая вода поднимает больше
частиц и переносит их дальше.

*Наблюдение для урока географии: сравнение быстрого
и медленного перемешивания воды с песком.*



Реки: главное за урок

Река начинается в истоке, течёт по руслу, принимает притоки и заканчивается в устье. Её режим зависит от климата, а человек должен не только пользоваться рекой, но и беречь её.

