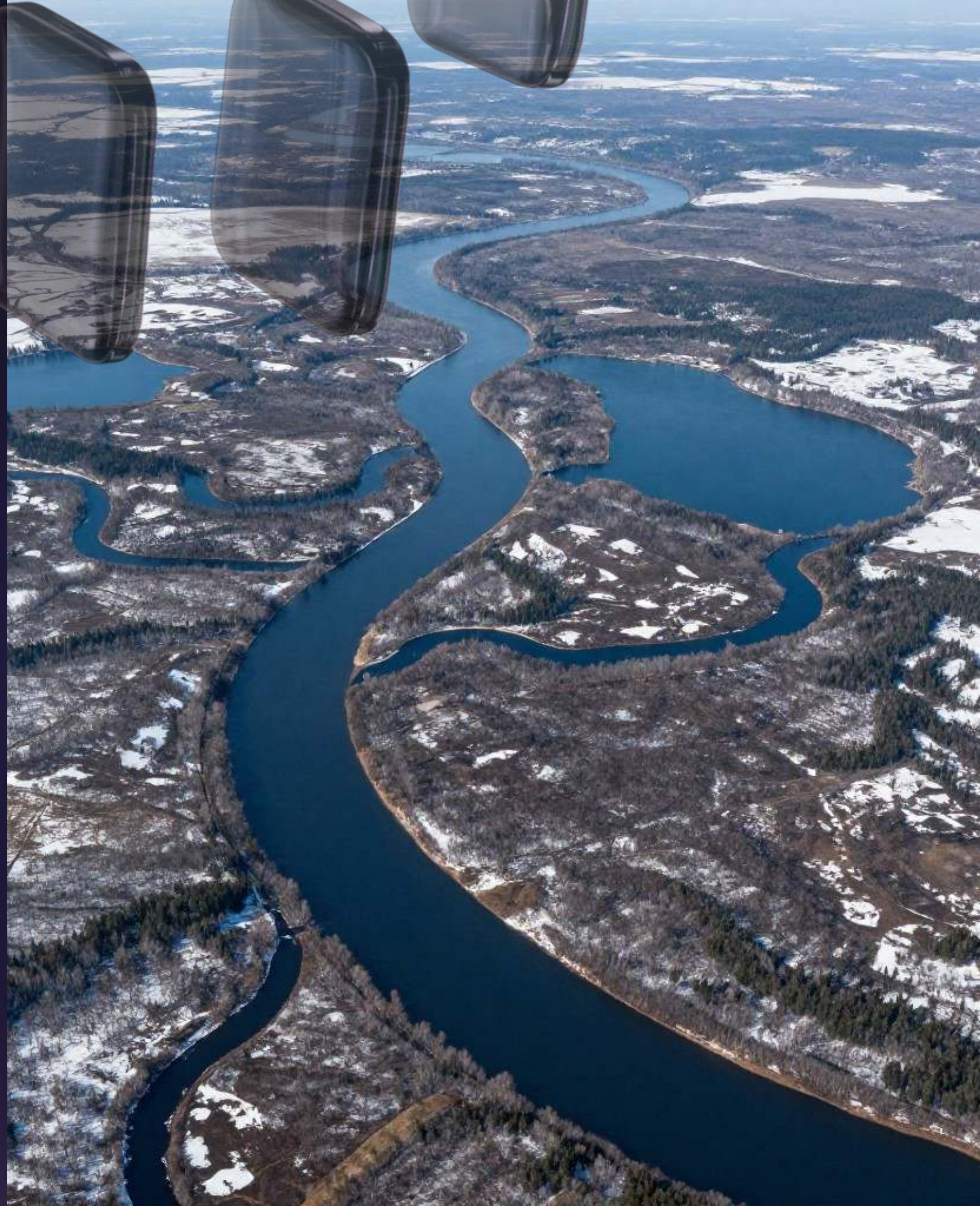


Реки, озёра и бассейны материка

Гидрография Северной Америки





Гидрография: воды суши и их связь с природой

Гидрография объясняет, где сосредоточены поверхностные и подземные воды и почему они распределены именно так.

Водное положение материка

Северные берега

Северный берег материка сильно расчленён: здесь много заливов, проливов и островов. Такая линия берега облегчает связь внутренних районов с морем, но усложняет навигацию.

Побережья и порты

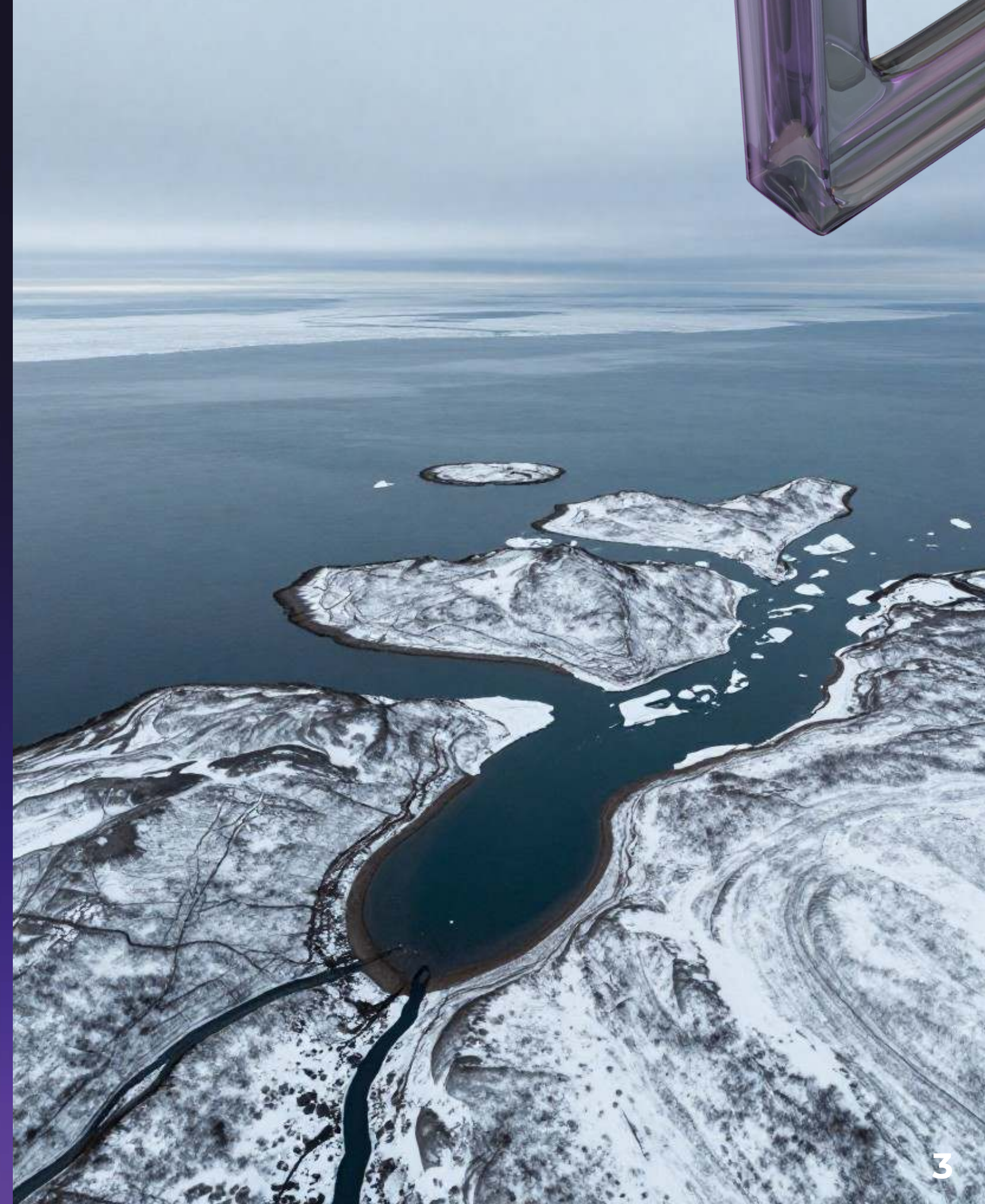
Атлантическое и Тихоокеанское побережья связаны с густой речной сетью и крупными портами. Благодаря этому вода влияет на расселение людей и развитие транспорта.

Холодный север

Арктические районы отличаются холодным климатом и длительным ледоставом. Здесь водные пути работают сезонно, а реки и озёра сильно зависят от снега и таяния льда.

Водная сеть внутри материка

Внутренние территории материка тоже богаты водой: здесь находятся крупные бассейны рек и озёр. Они определяют хозяйство, климатические различия и экологические риски.

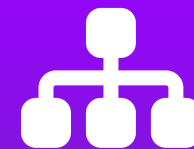


Понимаем речную систему



Водораздел

Водораздел — линия, разделяющая соседние бассейны. Она проходит по возвышенностям и определяет, в какую сторону потекут дождевые и талые воды.



Притоки

Притоки добавляют воду главной реке и увеличивают площадь её бассейна. Чем больше притоков, тем мощнее речная система и её влияние на местность.



Водосбор

Водосбор — это территория, с которой вода стекает в одну реку, озеро или море. Его границы показывают, куда направлен поверхностный сток.



Устье

Устье — место, где река впадает в море, озеро или другую реку. Здесь течение замедляется, а наносы часто образуют дельту.

Три океана и внутренние области стока

Сток рек зависит от рельефа, климата и положения материка относительно океанов.

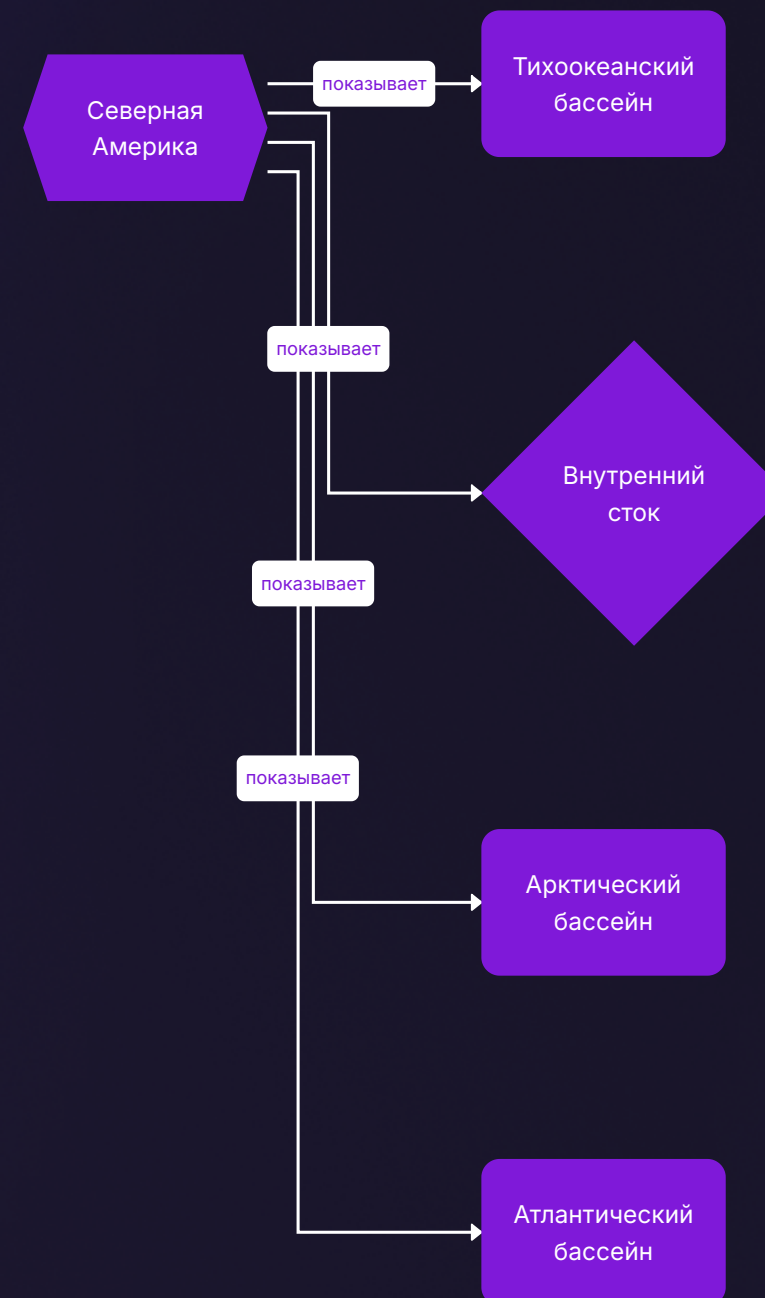
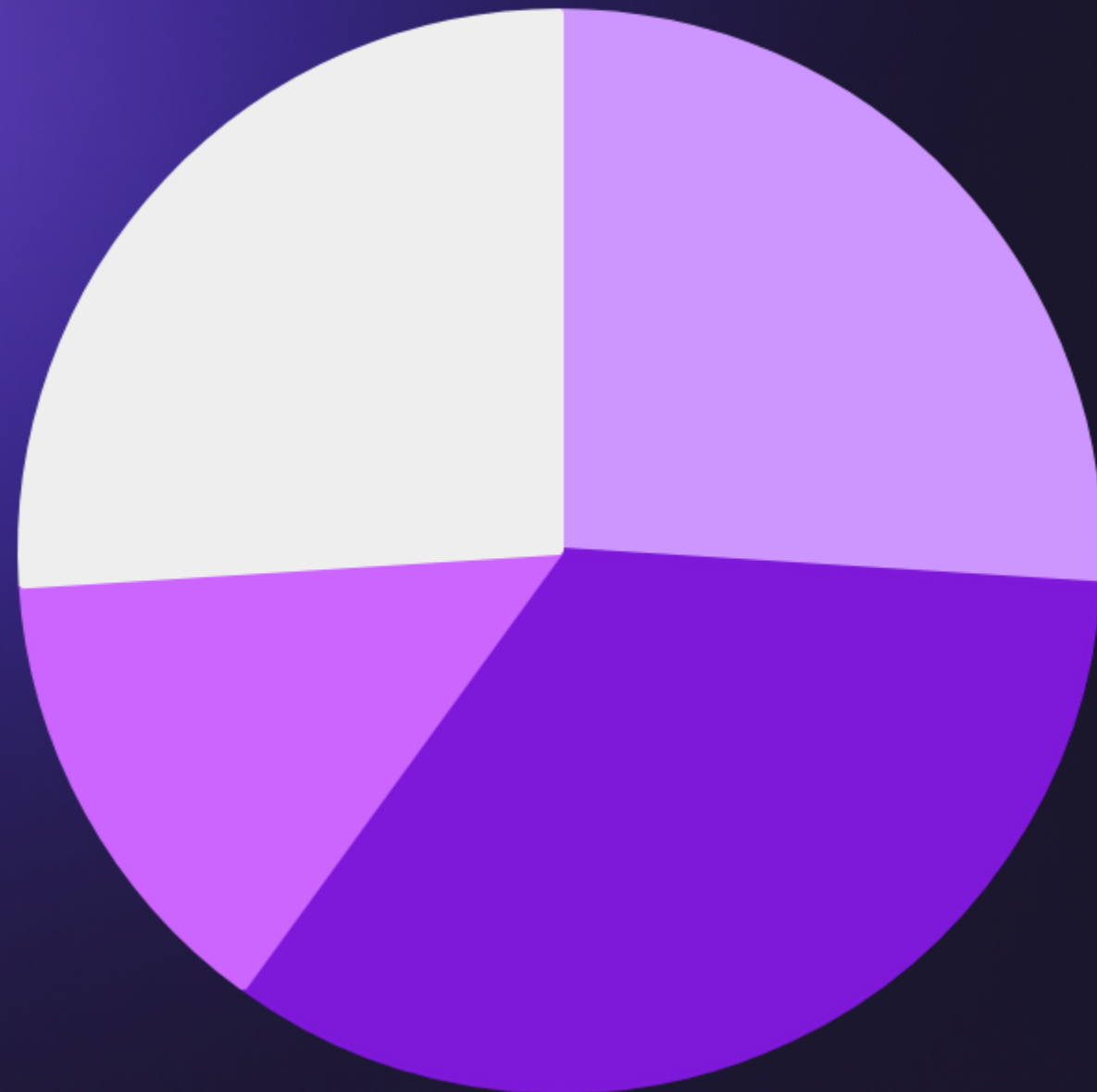


Схема водосборных областей

■ Арктический бассейн ■ Атлантический бассейн
■ Тихоокеанский бассейн ■ Внутренний сток



На западе и в центре материка горы и плато часто служат водоразделами, поэтому бассейны имеют чёткие границы.

Распределение бассейнов отражает не площадь океанов, а строение рельефа и климатические условия материка.

Схематическое обобщение по физической карте Северной Америки.

Миссисипи—Миссури

01 1. Начало пути

Исток Миссисипи находится в районе озера Итаска на севере США. Река течёт на юг и собирает воды огромной равнинной территории.

02 2. Главный приток

Миссури — самый крупный приток системы. Вместе с Миссисипи он образует одну из крупнейших речных сетей мира, важную для перевозок и сельского хозяйства.



03 3. Река и люди

В нижнем течении река впадает в Мексиканский залив. Широкая пойма и многочисленные притоки делают бассейн особенно ценным для орошения и судоходства.

Святой Лаврентий

01

1. Связь с озёрами

Река Святого Лаврентия вытекает из системы Великих озёр и направляет воду к Атлантике. Это естественный путь между внутренними районами и океаном.

02

2. Выход к океану

В нижнем течении русло расширяется, а устье переходит в залив Святого Лаврентия. Здесь проходят важные морские и речные маршруты.

03

3. Хозяйственная роль

Система имеет большое значение для Канады и США: по ней перевозят грузы, снабжают города водой и поддерживают промышленность прибрежных районов.



Маккензи и Юкон

01 1. Крупнейшая система Канады

Маккензи собирает сток из крупных озёр и многочисленных притоков западной Канады. Это делает её самой мощной речной системой страны по протяжённости.

02 2. Северное течение

Река направлена на север и впадает в моря Арктики. Такой путь необычен для крупных рек материка и связан с рельефом северных равнин.



03 3. Река северо-запада

Юкон течёт через Аляску и Канаду к Берингову морю. Его режим зависит от снеготаяния, поэтому весной и летом воды становится намного больше.

Эта длина показывает, как одна река может обеспечивать воду, энергию и транспорт в засушливом регионе.

2 330 КМ

— примерно такова длина реки Колорадо.

Encyclopaedia Britannica, Colorado River.

Сравнение главных рек

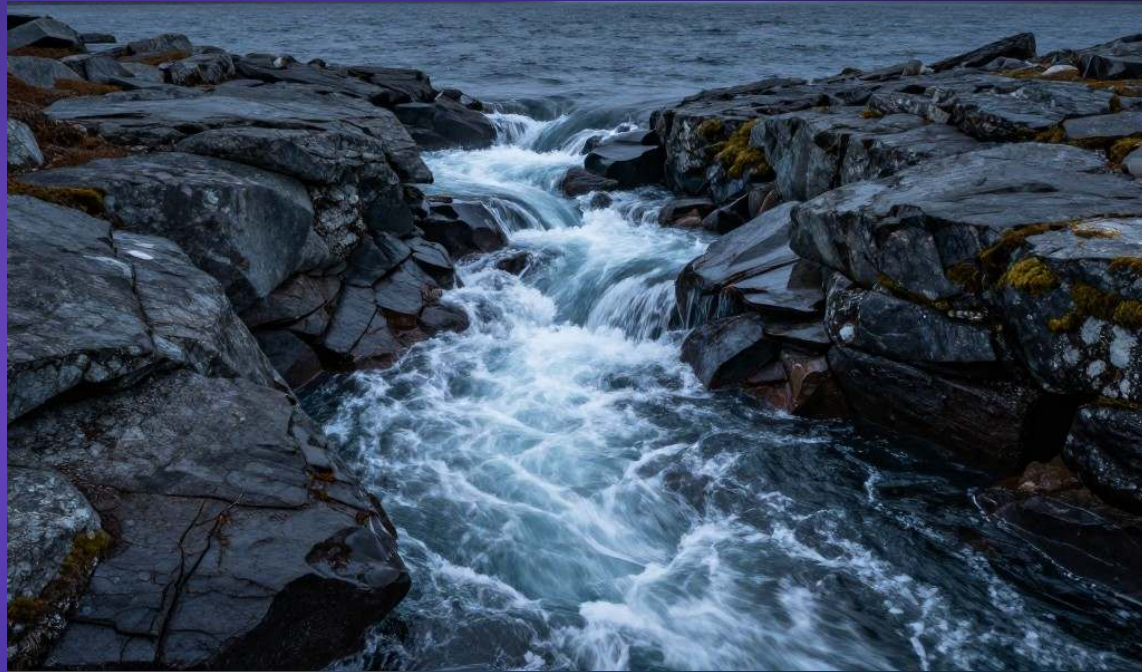
Река	Сток	Значение
Миссисипи— Миссури	юг	судоходство, орошение
Святой Лаврентий	восток	связь с океаном
Маккензи	север	арктический сток
Колорадо	юго- запад	водохранилища, ГЭС

Крупные реки Северной Америки различаются направлением стока, длиной и хозяйственным значением.

Сопоставление показывает, что реки материка обслуживают разные природные зоны и потребности людей: от северного стока до водоснабжения и транспорта в южных районах.

Обобщение по физической карте Северной Америки и школьному курсу географии

Крупнейшая пресноводная система региона



Верхнее: северный гигант

Верхнее озеро — не просто крупнейшее по площади пресноводное озеро, а часть огромной цепи, где вода движется через проливы, реки и пороги. Его берега соседствуют с лесами, портами и скалистыми побережьями.



Цепь связанных озёр

Мичиган, Гурон, Эри и Онтарио образуют связанное озёрное кольцо, где каждый участок важен для навигации и жизни прибрежных городов. Между озёрами проходят суда, а берега заметно различаются по рельефу и освоенности.

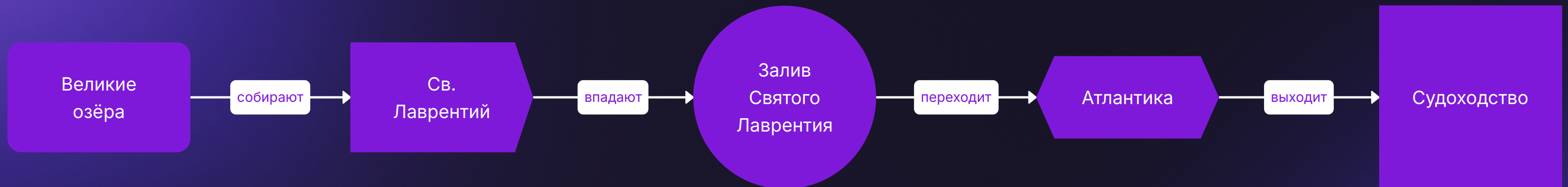


Путь к океану

Озёрно-речной путь соединяет внутренние районы материка с Атлантикой. По нему перевозят грузы, а рядом выросли крупные города и промышленные центры, которые используют воду и удобные транспортные связи.

От озёр к Атлантике

Схема показывает путь воды от озёрной системы к океану и её значение для перевозок.



Разнообразие внутренних водоёмов



■ **Замкнутые бассейны**

Большое Солёное озеро — самый известный пример замкнутого водоёма, где приток есть, а выхода в океан нет. Вода испаряется, а растворённые соли остаются и накапливаются.

■ **Озёра тундры**

Тундровые озёра распространены на севере, где лето короткое, а мерзлота мешает глубокому дренажу. Они часто мелководны, быстро реагируют на сезонные изменения и долго остаются холодными.

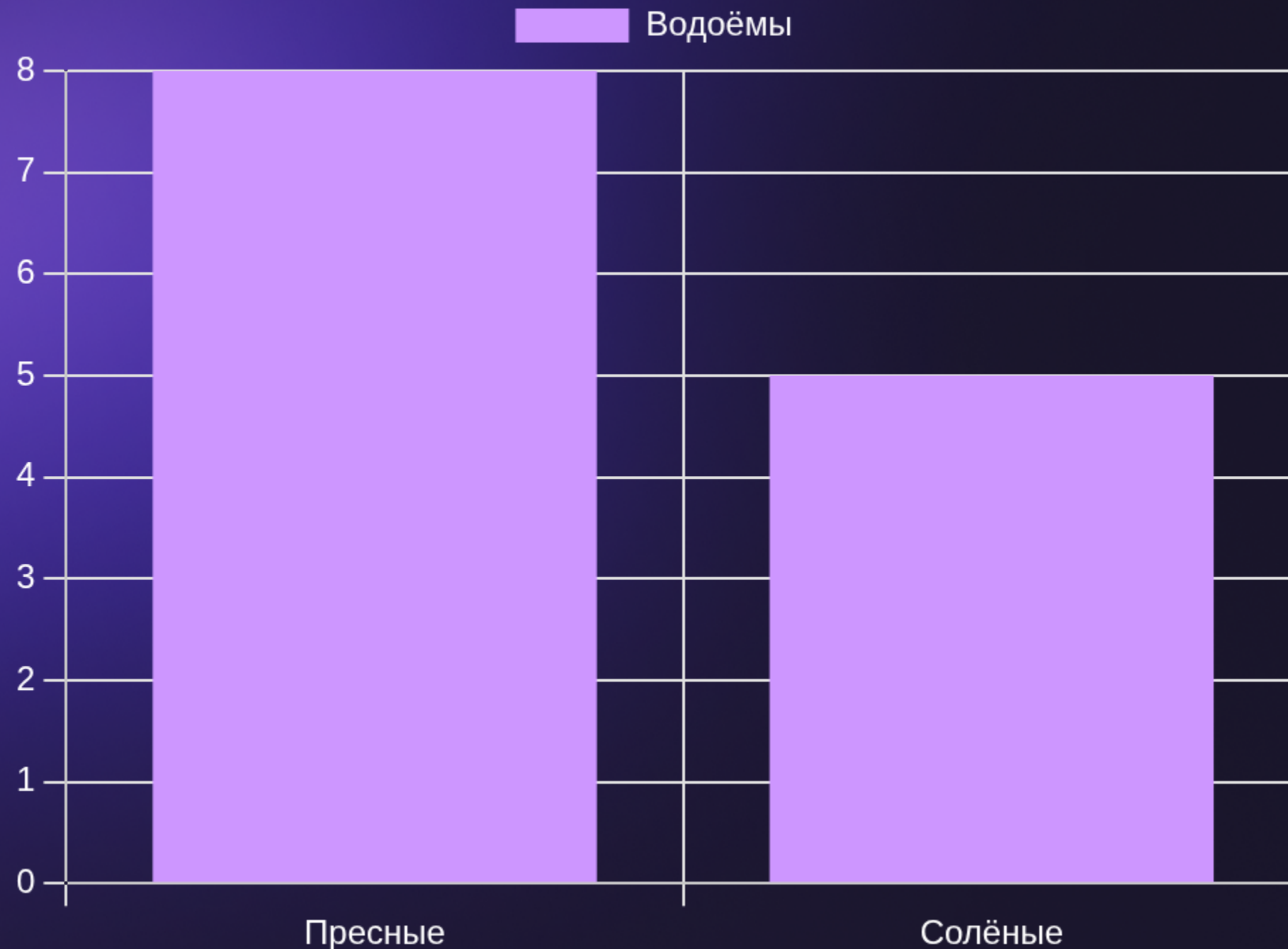
■ **Болотные территории**

Болота и заболоченные низины удерживают воду медленно и служат важными природными фильтрами. Здесь особенно богаты птицы, земноводные и насекомые, а уровень воды сильно зависит от осадков.

■ **Чувствительность к климату**

Такие водоёмы уязвимы к засухам и чрезмерному водозабору. Если приток уменьшается, площадь воды сокращается, а солёность и температура растут, что меняет всю экосистему.

Типы внутренних водоёмов



Показаны два контрастных типа: холодные пресные озёра тундры и бессточные солёные озёра засушливых районов.

Оба типа зависят от климата, но по-разному: в тундре воду сохраняют холод и избыточное увлажнение, а в сухих районах солёность усиливает испарение.

Сравнительная схема по физической географии Северной Америки

Три важные идеи о подземных водах

01

Как накапливаются

Подземные воды просачиваются сквозь породы и заполняют водоносные горизонты. Они могут храниться долго и медленно двигаться, поэтому становятся важным запасом пресной воды.

02

Почему возникают источники

Когда водоносный слой выходит к поверхности, появляются родники и источники. Такие места часто становятся удобными для поселений, потому что рядом есть надёжная вода.

03

Значение для людей

В засушливых районах подземные воды особенно ценны для питья и хозяйства. Если их расходовать слишком быстро, уровень падает и восстановление занимает много времени.



Сезонные изменения стока



На водность влияют не только осадки, но и накопление снега, высота гор и продолжительность холодного периода.

Максимум водности приходится на весну из-за снеготаяния, а зимой и осенью реки питаются слабее. Это важно для режима рек и работы водохранилищ.

Обобщённая сезонная схема по гидрологии Северной Америки

Четыре главных способа использования воды



01 Транспортные пути

Реки и озёра служат важными транспортными путями. По ним перевозят сырьё, топливо и промышленные товары, особенно там, где сухопутные маршруты длиннее и дороже.

02 Орошение полей

В сельском хозяйстве вода нужна для орошения полей. Это особенно заметно в засушливых районах, где без дополнительного полива урожай зависит от редких осадков.

03 Водоснабжение городов

Многие города получают питьевую воду из рек, озёр и подземных источников. Для таких систем важны очистка, защита водосборов и стабильное качество воды.

04 Энергия и плотины

Гидроэлектростанции используют энергию падающей воды. Плотины помогают накапливать запас, но одновременно изменяют уровень рек, температуру воды и условия для рыб.

Что угрожает водным системам материка

01

Загрязнение вод

Загрязнение поступает из городов, сельского хозяйства и промышленности. Оно ухудшает качество воды, вредит водным организмам и делает очистку дороже и сложнее.

02

Потеря болот

Осушение болот и пойм уменьшает места обитания птиц и рыб. Водно-болотные угодья важны как природные «губки», которые удерживают воду и смягчают паводки.

03

Чужеродные организмы

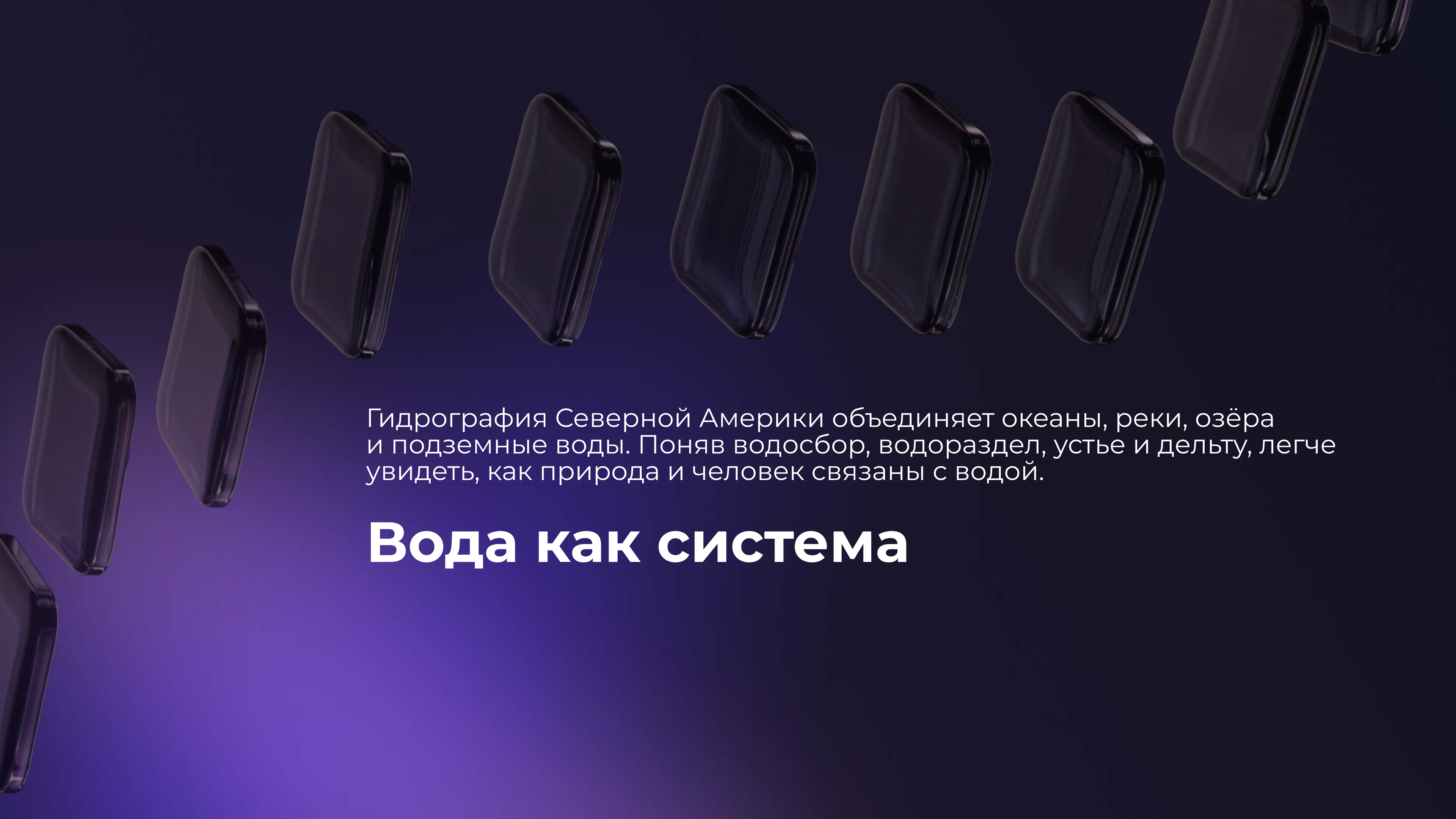
Инвазивные виды вытесняют местные растения и животных. Когда чужеродный вид быстро размножается, он нарушает привычные пищевые цепи и меняет работу экосистемы.

04

Способы охраны

Охрана вод включает очистку стоков, экономию воды и защиту бассейнов. Чем лучше сохраняются берега, леса и болота, тем устойчивее вся водная система.





Гидрография Северной Америки объединяет океаны, реки, озёра и подземные воды. Поняв водосбор, водораздел, устье и дельту, легче увидеть, как природа и человек связаны с водой.

Вода как система