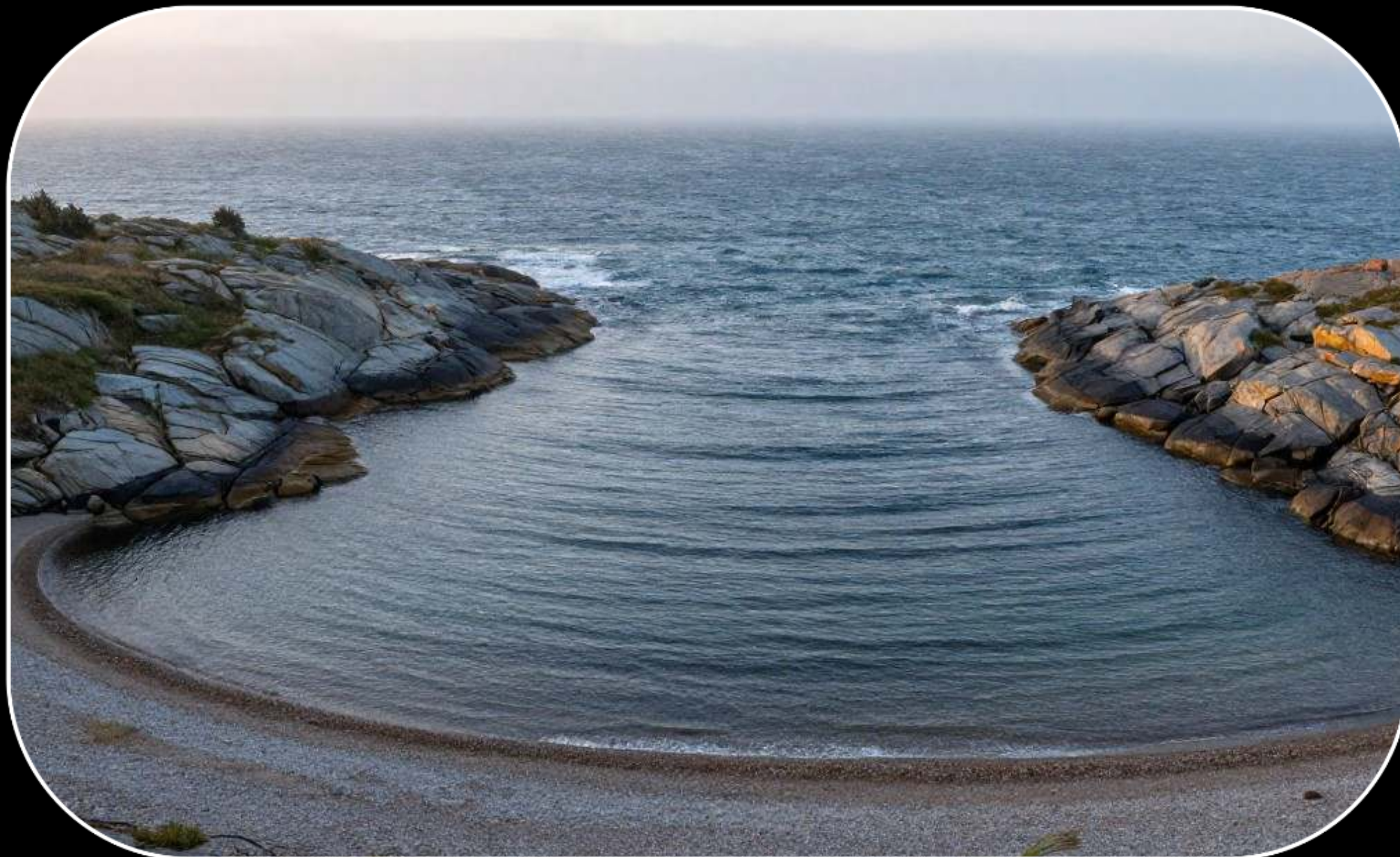


Мировой океан и его части

Мировой океан покрывает около 71% Земли и включает океаны, моря, заливы и проливы.



Почему Мировой океан делят на части

Океаны выделяют по расположению материков, температуре воды, течениям и форме берегов. У каждой части свои размеры, глубины, количество льда и живых организмов. При этом вода связана между собой и постоянно перемешивается и движется.



Пять океанов Земли



Тихий океан

Тихий океан — самый большой и самый глубокий. Он занимает почти половину площади Мирового океана и содержит крупнейшие впадины. В его акватории много островов и вулканических зон.



Атлантический океан

Атлантический океан протягивается с севера на юг и соединяет разные части света. По его дну проходит Срединно-Атлантический хребет, где формируется новая океаническая кора.



Индийский океан

Индийский океан расположен между Африкой, Азией и Австралией. Для него характерны тёплые воды и активные сезонные ветры. Они влияют на течения и условия мореплавания.



Северный Ледовитый океан

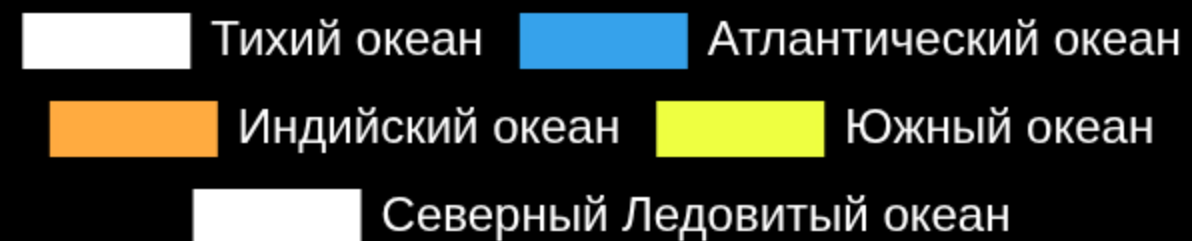
Северный Ледовитый океан — самый маленький и самый холодный. Большую часть года он покрыт льдом. Его воды сильно воздействуют на климат северных территорий Земли.



Южный океан

Южный океан окружает Антарктиду и выделяется по особому водному режиму. Его воды связаны с течением Западных ветров. Благодаря ему перенос тепла и веществ идёт интенсивнее.

Сравнение размеров океанов



Значения долей океанов в площади Мирового океана указаны в исходных данных (около 49,4%; 23,5%; 19,5%; 5,4%; 3,3%).

Больше половины площади приходится на один океан, поэтому именно он сильнее всего влияет на распределение тепла в Мировом океане.

Разница в долях объясняет, почему крупные океаны оказывают заметное влияние на погоду и морские течения сильнее, чем меньшие регионы.

Основные сведения об океанах

Океан	Площадь, млн км ²	Средняя глубина, м	Макс. глубина, м
Тихий	165,25	4 280	10 984
Атлантический	106,46	3 646	8 376
Индийский	70,56	3 741	7 258

Сравните три крупнейших океана по площади и глубинам: средняя глубина показывает общий рельеф, а максимальная — самые глубокие точки.

Тихий океан лидирует по площади и глубине; при этом у Атлантического и Индийского океанов средние глубины близки, но максимальные различаются заметно.

Значения площади и глубин приведены в исходных данных (учебный материал/справка).

Тихий океан: рекорды и особенности



Глубочайшая точка Земли

В Тихом океане находится Марианская впадина, где расположена самая глубокая точка Земли. Даже представить такие величины трудно: давление там огромно, а условия жизни — очень сложные.



Острова, вулканы и частые землетрясения

У берегов Тихого океана много островов и вулканов. Районы частых землетрясений связаны с тем, что здесь сходятся и двигаются литосферные плиты, постоянно перестраивающие дно.



Океан, который меняет мир вокруг

Тихий океан занимает почти половину площади Мирового океана. Из-за такой «масштабности» он сильно влияет на климат, потому что переносит и накапливает тепло, а затем отдаёт его атмосфере.

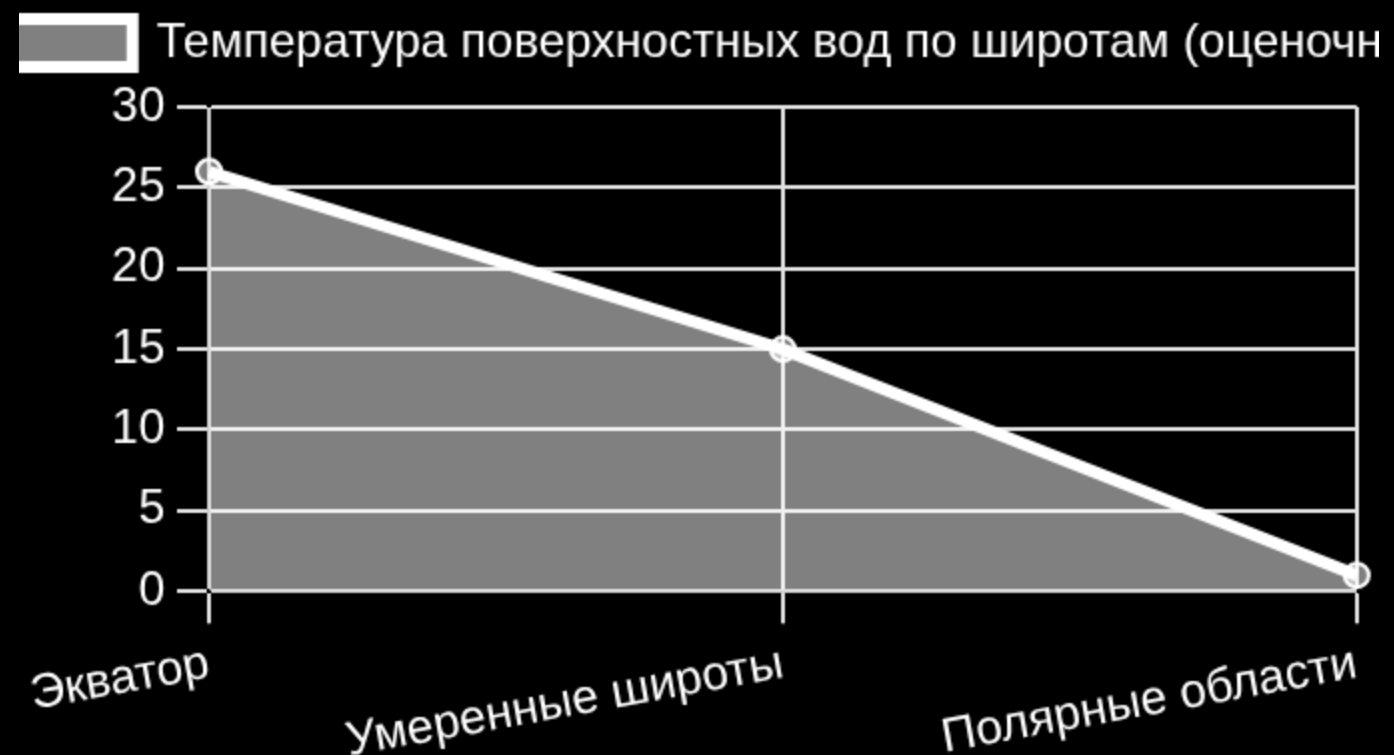
Атлантический океан на карте Земли

Атлантический океан тянется между полярными областями и соединяет берега Европы, Африки, Северной и Южной Америки. Благодаря этому он играет важную роль в морских маршрутах.

По дну Атлантического океана проходит Срединно-Атлантический хребет — длинная подводная горная цепь. Именно здесь активны процессы формирования земной коры.

В районе хребта постепенно образуется новая океаническая кора, поэтому дно океана не стоит на месте. В результате рельеф медленно меняется на протяжении тысяч и миллионов лет.

Температура воды в разных широтах

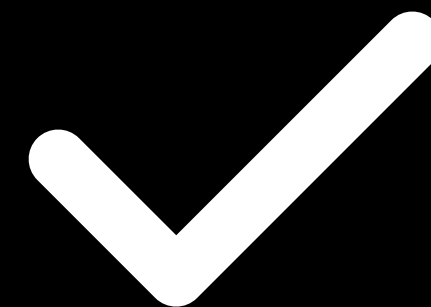
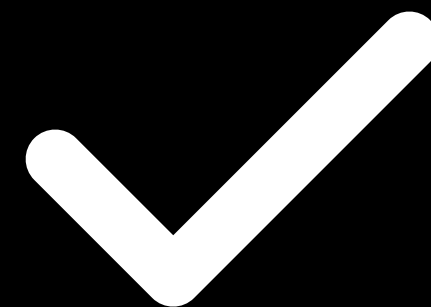
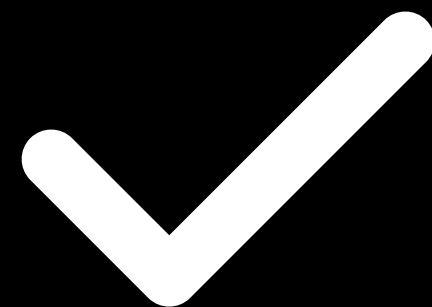
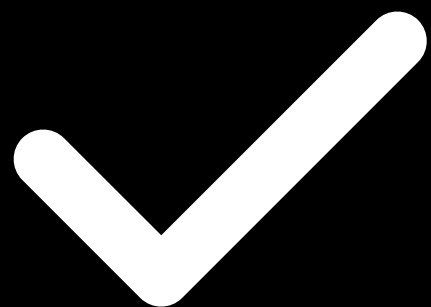


В экваториальной зоне поверхность часто теплее 25°C, а у полюсов вода приближается к 0°C. Между ними температура снижается постепенно.

График показывает главный закономерность: солнечное тепло распределяется неравномерно, поэтому чем дальше от экватора, тем холоднее поверхностные воды.

Диапазоны температур взяты из описания в исходных данных; для графика использованы ориентировочные значения (примерно 26°C, 15°C, 1°C).

Индийский океан и муссоны



Муссоны меняют направление ветра

Муссоны — сезонные ветры, которые в разное время года дуют в разные стороны. Поэтому над Индийским океаном меняются погодные условия: ветер, облачность и вероятность осадков.

Течения и условия мореплавания

Из-за муссонов меняются течения, а значит — и температура воды у поверхности. Это отражается на рыболовстве, пути судов и даже на том, насколько быстро можно добраться до порта.

Морские маршруты между континентами

Через Индийский океан проходят важные морские пути между Европой, Азией и Австралией. Поэтому изменения ветров и течений напрямую влияют на безопасность и эффективность рейсов.

Тёплые воды и активный круг жизни

Тёплые воды Индийского океана создают благоприятные условия для многих морских организмов. Температура влияет на развитие планктона, а через него — на пищевые цепочки.

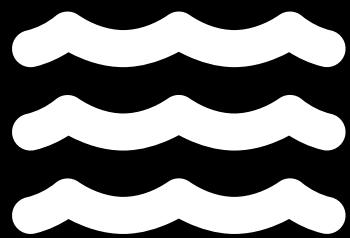
Северный Ледовитый океан



- Северный Ледовитый океан — самый маленький из океанов. Большую часть года он покрыт льдом, а вода остаётся очень холодной, поэтому здесь особенно сложные условия для жизни.

- Этот океан сильно влияет на климат северных территорий. В его водах и на льдах обитают белые медведи, тюлени, моржи и множество мелких морских организмов, приспособившихся к холодной среде.

Южный океан: особенности и обитатели



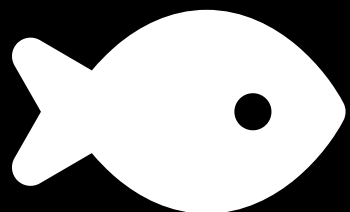
Течения Западных ветров

Южный океан выделяют вокруг Антарктиды, потому что здесь особенно заметно течение Западных ветров. Оно связывает воды и влияет на перенос тепла и движение морских масс.



Роль в углеродном цикле

В Южном океане активнее идут процессы обмена газами между океаном и атмосферой. За счёт этого океан участвует в накоплении углекислого газа и влияет на климат планеты.

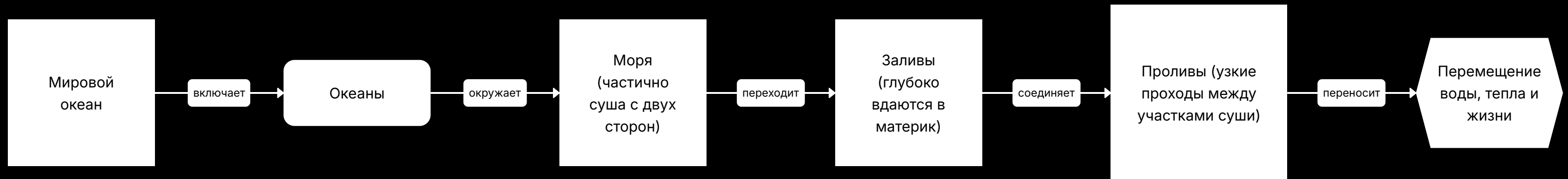


Жизнь у ледяной кромки

Южный океан — дом для криля, на котором держится пищевая цепочка. Здесь встречаются пингвины, а также киты, которые находят корм в холодных водах.

Как Мировой океан связан с океанами и прибрежными водами

Схема объясняет связи: Мировой океан охватывает океаны, а те переходят в моря, заливы и проливы, соединяя воды, тепло и живые организмы.



Моря, заливы и проливы: что это такое

В таблице показаны три вида водных объектов: их короткие определения и примеры. Это помогает отличать формы береговой линии и понимать, как устроены морские пространства.

Моря, заливы и проливы различаются степенью окружённости сушей и формой водного пространства, поэтому по ним проще объяснять движение вод.

Объект	Краткое определение	Пример
Море	Часть океана, частично окружённая сушей	Средиземное море
Залив	Часть водного пространства, глубоко вдающаяся в сушу	Мексиканский залив
Пролив	Узкое водное пространство между участками суши	Гибралтарский пролив

Справочные материалы школьного курса географии (обобщённые определения)

Окраинные и внутренние моря

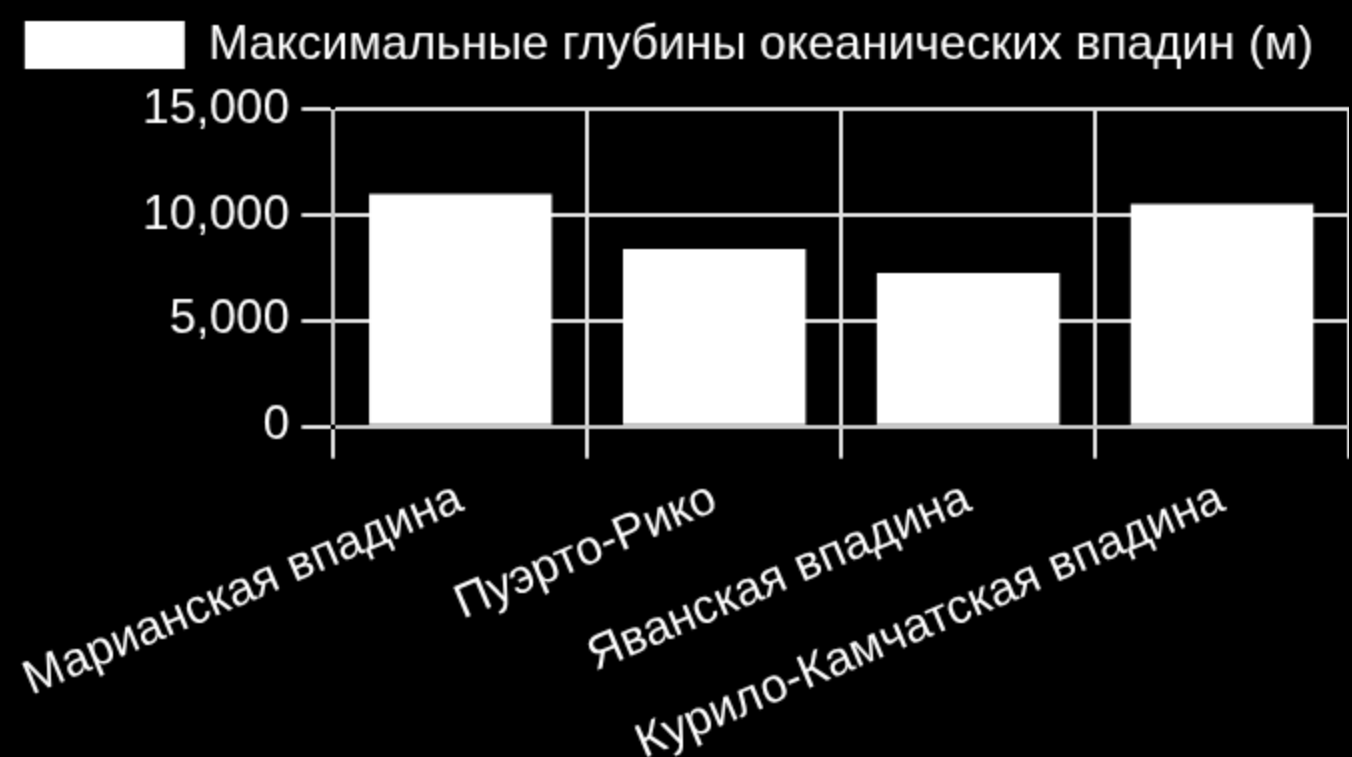
Окраинные моря расположены у окраин океанов и имеют широкую связь с ними. Благодаря этому вода быстрее обновляется, а условия часто похожи на условия рядом лежащего океана.

Внутренние моря глубоко вдаются в материки и соединяются с океаном через проливы. Из-за более ограниченного обмена вода там может прогреваться и остывать иначе.

Окраинное Берингово море — хороший пример моря, которое открыто к океану. Через него проходят потоки воды и организмов между более удалёнными районами.

Чёрное море относят к внутренним: оно окружено сушей и связано с океанскими водами проливами. Поэтому солёность и уровень водных масс там заметно отличаются.

Глубочайшие океанические впадины



Глубины отличаются неравномерно: самые большие значения связаны с зонами, где океанические плиты уходят под другие. Так формируются глубоководные желоба.

Сравнение показывает, что океаническое дно не плоское: рядом с глубокими впадинами встречаются гораздо более мелкие участки. Это важно для судоходства и науки о рельефе.

Данные о максимальных глубинах впадин: общеизвестные справочные значения (например, учебные и научно-популярные атласы), без уточнения методики измерения.

Жизнь в разных частях океана



Верхние слои и шельф

В верхних слоях океана достаточно света, поэтому там активно живут планктон, медузы и многие рыбы. Именно отсюда начинается большая часть пищевых цепочек.

Глубины и тёмные зоны

В глубинах условия меняются: темно, холоднее и сильнее давление. Поэтому обитают приспособленные виды, например рыбы-удильщики, кальмары и бактерии, которые выживают в таких средах.

Значение океана для человека

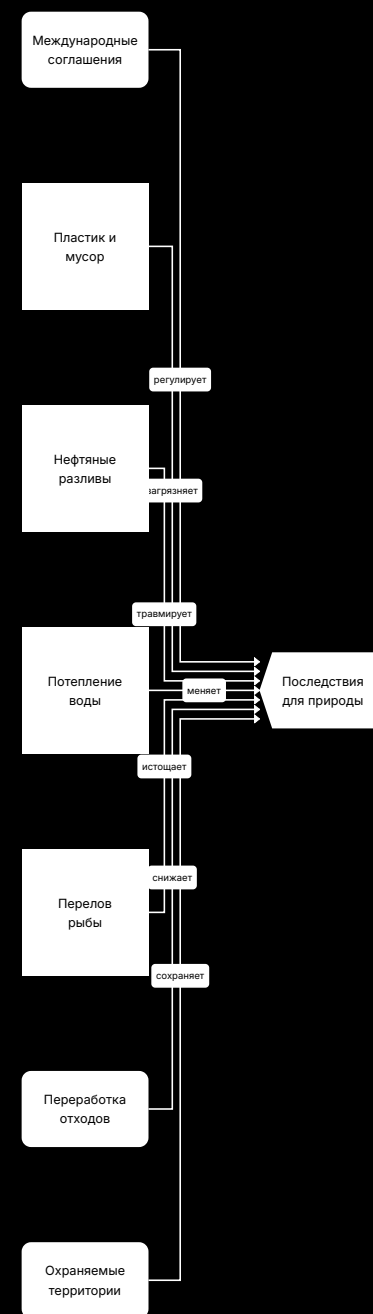
Океан регулирует климат: он накапливает тепло и влияет на погоду. Вода постоянно участвует в круговороте, а испарение и осадки тесно связаны с работой океанских течений.

Морской фитопланктон помогает образованию кислорода, потому что фотосинтезирует. Это поддерживает жизнь в океане и косвенно влияет на воздух, которым мы дышим.

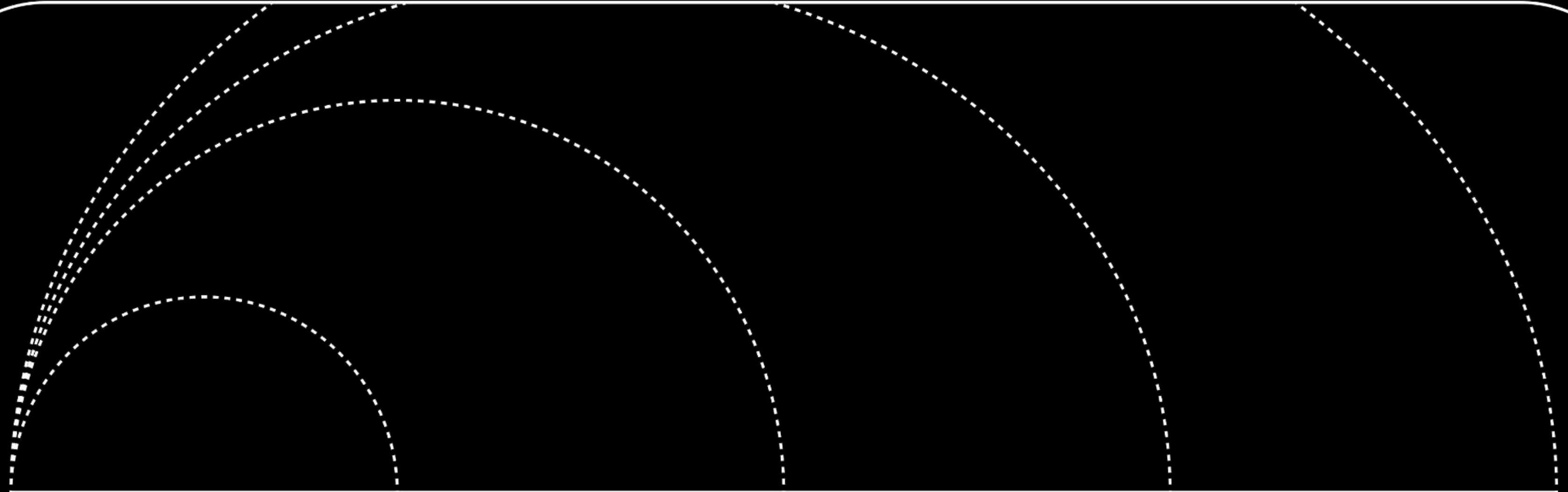
По морям проходит значительная часть международной торговли. Океан даёт человеку рыбу, соль, энергию волн и полезные ископаемые шельфа, но требует бережного отношения.

Угрозы для океана и способы защиты

Схема показывает, как человеческая деятельность приводит к загрязнению и снижению биоразнообразия, а меры защиты помогают уменьшить вред.



Как изучают океан сегодня



Спутники: наблюдение с орбиты

Спутники измеряют температуру поверхности воды и помогают оценивать высоту волн. По этим данным учёные отслеживают изменения в океане и планируют дальнейшие исследования.

Буи: долговременные датчики

Буи передают данные о температуре, течениях и состоянии поверхности. Они работают годами, поэтому позволяют замечать изменения, которые не видны на коротких маршрутах.

Научные суда: маршрутные измерения

Суда проводят замеры на разных глубинах и берут пробы воды. Это помогает уточнять состав, солёность и особенности водных масс в конкретных районах.

Подводные аппараты: изучение глубины

Подводные аппараты помогают исследовать дно и глубины, включая труднодоступные места. Полученные данные используют для прогнозов штормов, течений и изменений климата.

Океан — единая система Земли

Мировой океан объединяет океаны, моря, заливы и проливы в единую связанную систему. Несмотря на различия, все части влияют друг на друга, поэтому сохранение чистоты океана важно для климата и жизни людей.

