

Мировой океан и его части

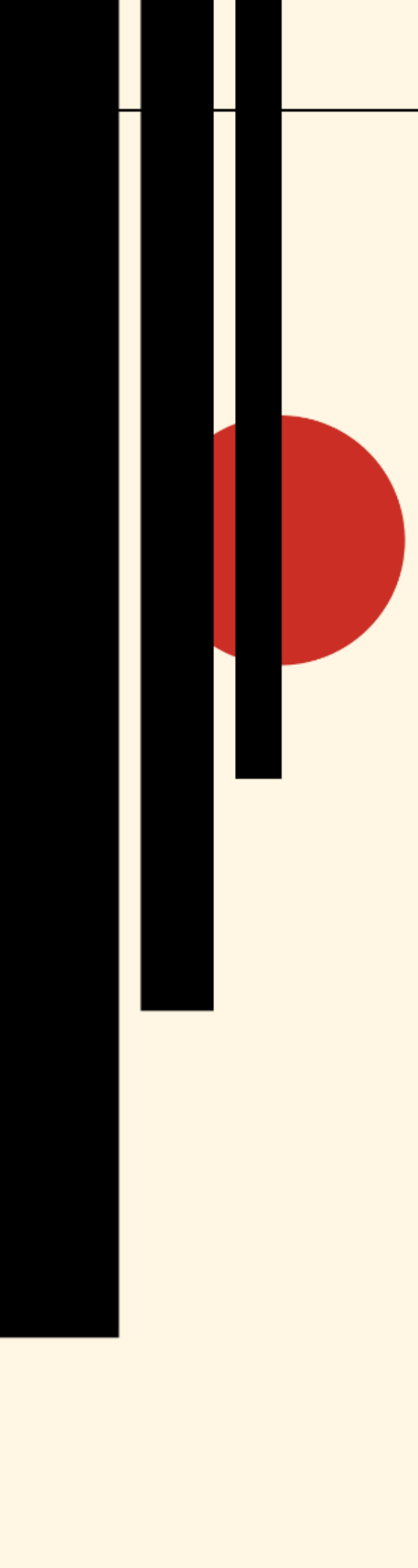
Мировой океан занимает около 71% поверхности Земли и объединяет океаны, моря, заливы и проливы.



Почему Мировой океан изучают как единую систему

Океан нельзя понимать как набор отдельных «луж»: течения и круговорот воды связывают всё в одно целое. Он состоит из четырёх океанов и множества морей, заливов и проливов, влияя на погоду, климат и жизнь людей.





Мировой океан — непрерывная солёная водная оболочка Земли. Средняя солёность океанической воды составляет около 35‰, а средняя глубина превышает 3,5 км.

35‰

**Такая солёность означает,
что в каждом литре воды
растворено примерно 35
граммов солей.**

Средние значения солёности океанической воды,
используемые в школьных курсах географии
(обобщённые данные)

Основные части Мирового океана

Океан состоит из взаимосвязанных частей. Одна и та же вода может проходить через океаны, моря, заливы и проливы.

Разные части океана различаются формой и расположением, но вместе образуют единую взаимосвязанную систему воды.

Часть океана	Определение	Пример	Значение
Океан	Крупнейшая часть Мирового океана	Тихий океан	Основная «область» солёной воды
Море	Часть океана, частично отделённая сушей	Средиземное море	Условия жизни и климата меняются
Залив	Часть океана или моря, глубоко вдающаяся в сушу	Мексиканский залив	Удобен для судоходства и обмена вод
Пролив	Узкое водное пространство между участками суши	Гибралтарский пролив	Соединяет водные бассейны

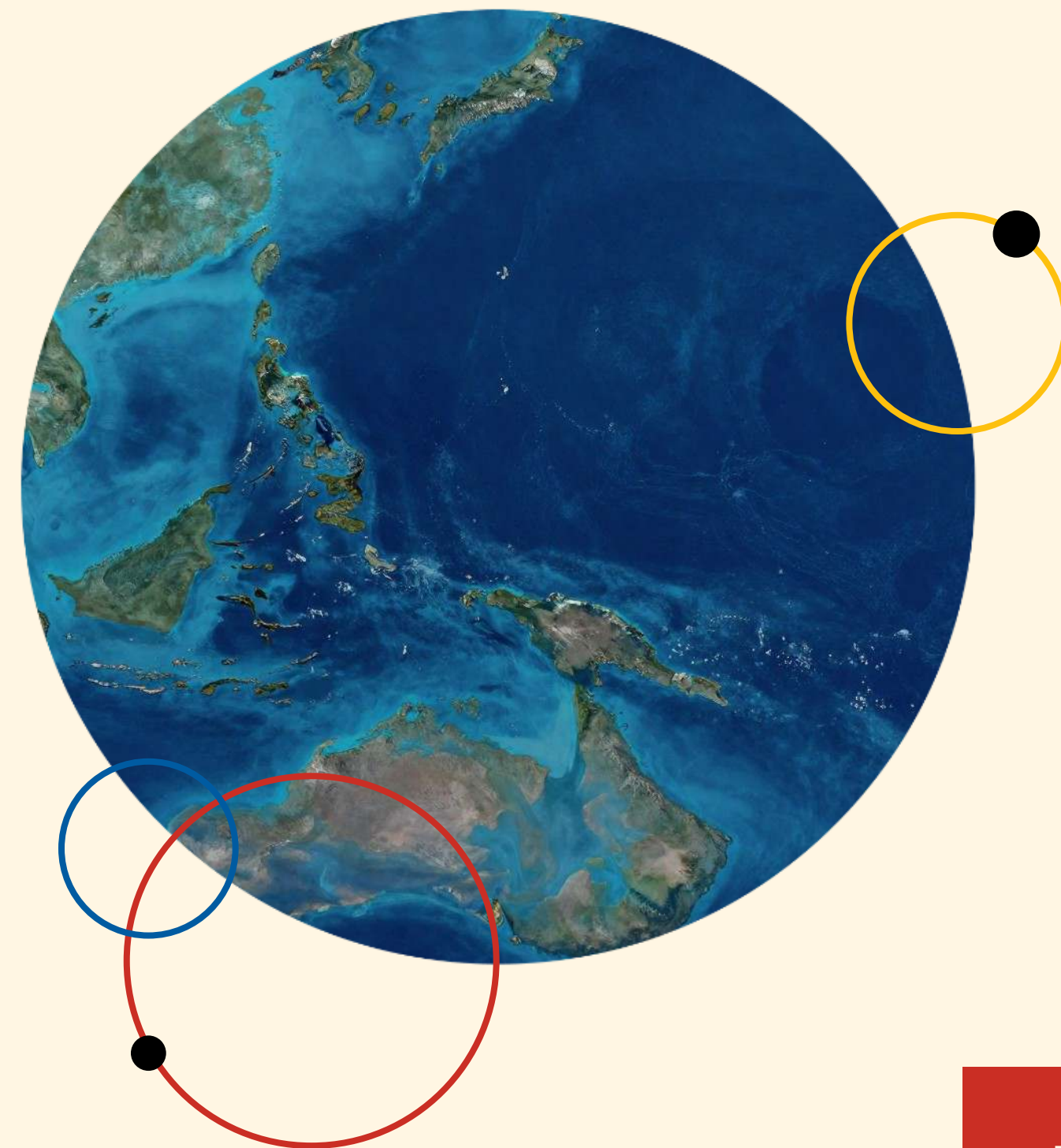
Тихий океан — крупнейший океан Земли

Гигант по масштабу

Тихий океан занимает почти половину площади Мирового океана и поэтому считается самым большим из четырёх океанов. В его пределах находится Марианская впадина — среди наиболее глубоких мест Земли.

Глубины и острова Океании

В районе Океании расположено множество островов вулканического происхождения. На карте Тихого океана это хорошо видно: океан охватывает обширные пространства, связывая островные страны и маршруты мореплавания.



Атлантический океан и его особенности

- Атлантический океан простирается с севера на юг и сильно «вырезан» морями, заливами и островами. Такое строение делает береговую линию разнообразной и влияет на жизнь у побережий.

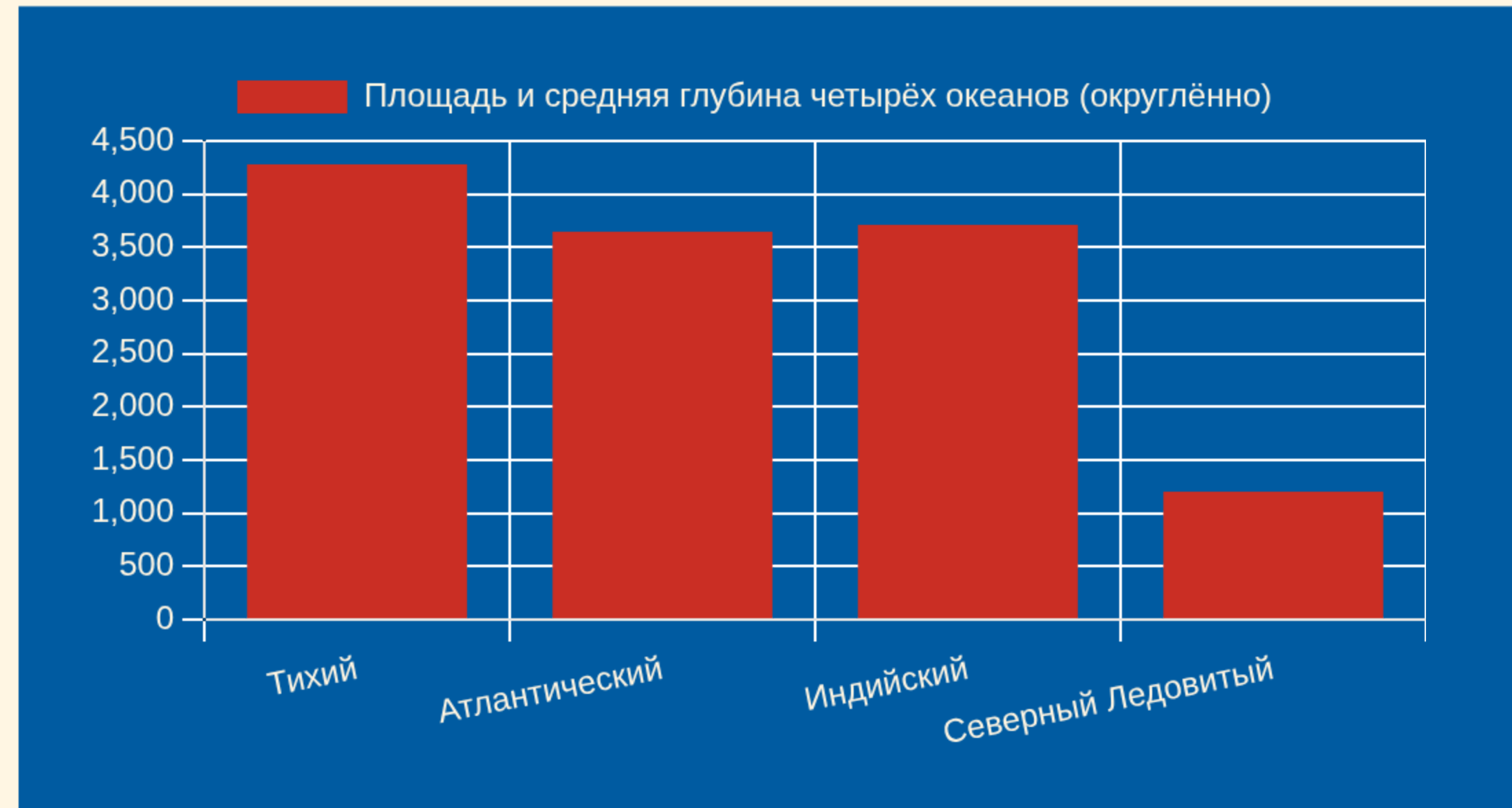
- Он расположен между Европой и Африкой (на востоке) и Америкой (на западе). Поэтому многие страны связаны морскими маршрутами, проходящими именно через Атлантику.

- Тёплые и холодные течения заметно меняют климат побережий: где-то становится мягче, а где-то — прохладнее. Таким образом, океан напрямую влияет на погоду и условия хозяйственной деятельности.

Сравнение четырёх океанов

На диаграмме показаны различия по средней глубине: самый глубокий — Тихий океан, а самый мелководный — Северный Ледовитый.

Смена глубины связана с особенностями рельефа дна и распространением льда: в холодном арктическом бассейне воды прогреваются сильнее ограниченно.



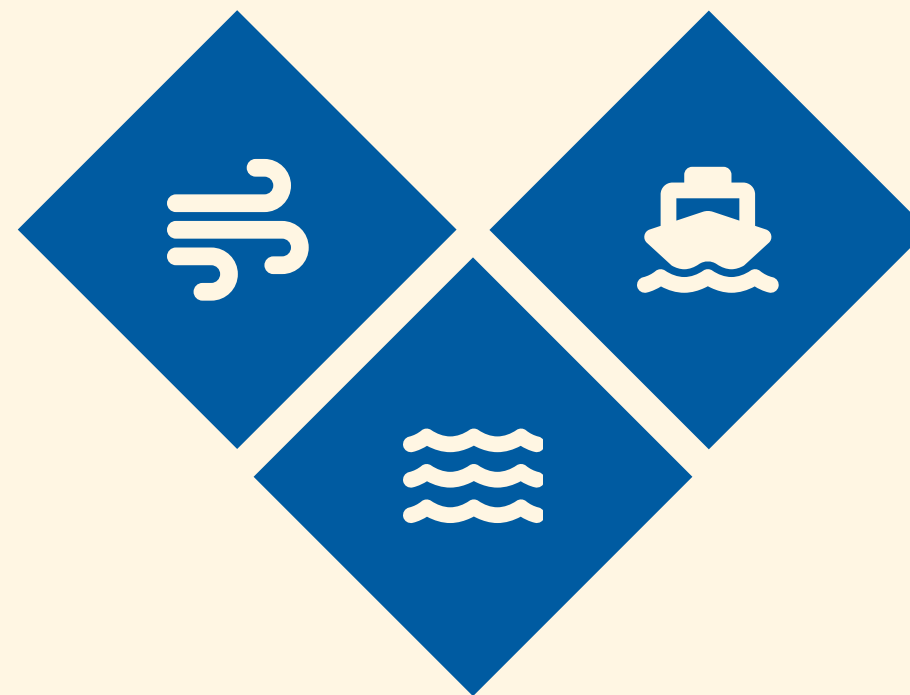
Округлённые справочные данные из географических атласов и учебников
(сравнение средних глубин)

Индийский океан: тёплые воды и муссоны



Муссоны

Для Индийского океана особенно характерны муссоны — сезонные ветры, которые меняют направление летом и зимой. Это отражается на погоде прибрежных районов и морских перевозках.



Порты и торговля

У берегов Индийского океана находятся крупные порты и маршруты торговли. Благодаря удобным морским путям океан связывает страны Азии и Африки.

Тёплые воды

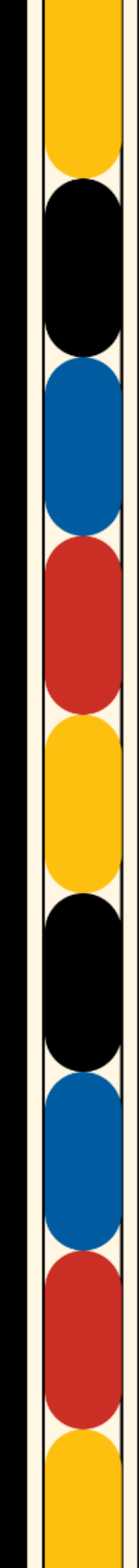
Океан расположен в основном в тропических широтах, поэтому его воды большую часть года тёплые. Такая температура влияет на испарение и влажность воздуха вблизи берегов.

Северный Ледовитый океан

Северный Ледовитый океан — самый маленький и самый мелководный океан Земли. Большую часть года он покрыт льдами, поэтому воды остаются холодными даже летом.

Здесь хорошо увидеть особенности арктической природы: льдины и айсберги, а также животных, приспособленных к холоду. Например, белый медведь и тюлень встречаются в Арктике.





Как части океана связаны между собой

Цепочка обмена водами: от общего океана до проливов и обратно в единую систему.

Моря: окраинные и внутренние



Окраинные моря

Окраинные моря расположены у краёв океанов и обычно хорошо связаны с ними. Поэтому в них чаще бывают сильные обмены воды и соли, а условия жизни зависят от океанических течений, как в Беринговом море.



Внутренние моря

Внутренние моря глубоко вдаются в сушу и сильнее отделены от океана. Из-за этого связь с открытыми водами слабее, а климат и солёность могут заметно отличаться, как у Средиземного моря.

Заливы и проливы

Заливы глубоко вдаются в сушу, а проливы соединяют части морей и океанов. Их формы и расположение важны для морских путей и для обмена водами между различными районами.

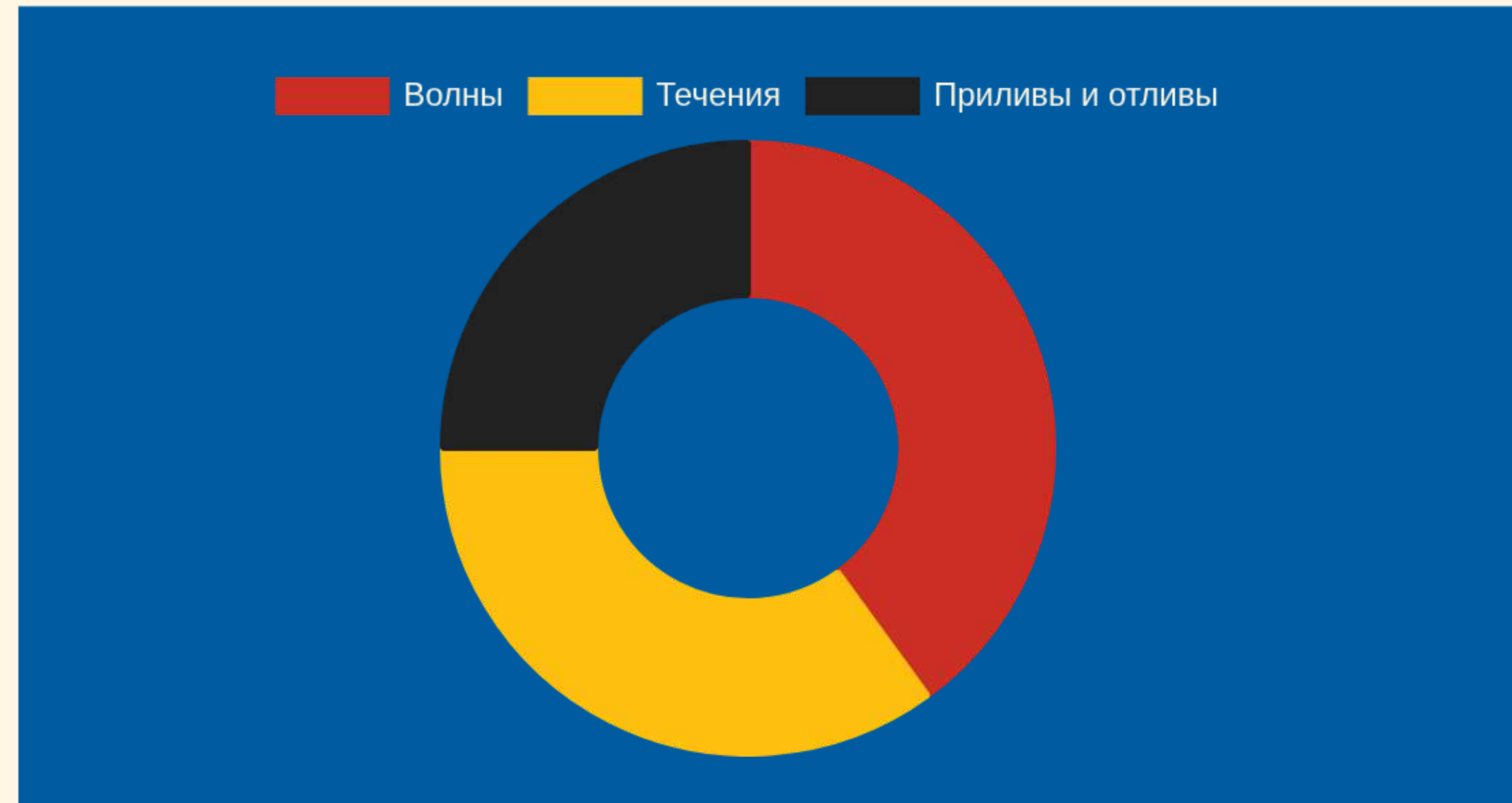
Заливы формируют удобные участки у берегов, а проливы создают «перемычки» между акваториями: вместе они поддерживают обмен водами и транспортные связи.

Объект	Определение	Пример	Значение
Залив	Глубоко вдаётся в сушу	Мексиканский, Бенгальский	Углубляет береговую линию и меняет маршруты судов
Пролив	Узкое водное пространство между участками суши	Гибралтарский, Берингов	Связывает водные области и влияет на течения

Виды движения вод в океане

В отличие от приливов, которые повторяются регулярно, течения и волны заметнее меняются по сезонам: ветер усиливается или ослабевает, а водные массы смещаются.

Три вида движения выполняют разные роли: волны переносят энергию у поверхности, течения — большие массы воды, приливы — ритмично перестраивают уровень воды.



Атлас и школьные учебники по океанографии (обобщённые принципы, диаграмма с условными долями).

Свойства океанической воды

Солёность показывает, сколько солей растворено в воде. Она выше в жарких районах из-за сильного испарения и обычно ниже у полюсов и там, где в океан попадают пресные воды рек.

Плотность влияет на то, как вода смешивается и «держит» слои. Более холодная и солёная вода плотнее, поэтому может опускаться ниже, а тёплая — оставаться ближе к поверхности и тормозить перемешивание.

Температура океанической воды распределяется неравномерно: с глубиной она обычно становится ниже, а при движении от экватора к полюсам уменьшается. Поэтому в разных районах жизнь приспособлена к разным условиям.

Прозрачность зависит от количества взвешенных частиц, планктона и взмучивания дна. В более мутных водах свет проникает слабее, значит, растениям на глубине труднее получать энергию для фотосинтеза.

Рельеф дна океана

Шельф и материковый склон

Дно океана устроено ступенчато. Шельф — это сравнительно мелководная часть у берегов, где глубины небольшие, а береговые процессы влияют на состав грунта. Далее начинается материковый склон с резкими уклонами.



Ложе океана и глубоководные желоба

Ниже располагается ложе океана — обширная равнинная область. Самые глубокие участки связаны с глубоководными желобами, где океаническая кора особенно сильно опускается. Это важно для изучения землетрясений.

Значение океана для климата

Океанические течения переносят тепло и холод, поэтому климат побережий может заметно отличаться от климата материков на тех же широтах.

Медленный нагрев и медленное остывание океана сглаживают сезонные перепады: воздух над водой меняется постепенно, а не резко.



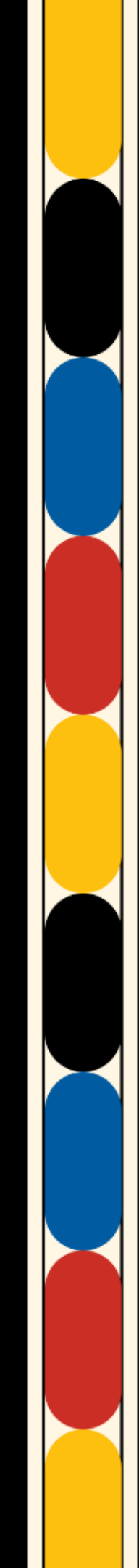
Обобщённая схема по учебным материалам о тепловом режиме океана (график с условными значениями).

Живые организмы океана

Планктон — это мелкие организмы, которые дрейфуют в толще воды. Он служит основой многих пищевых цепей: им питаются более крупные обитатели, в том числе рыбы и некоторые киты.

Нектон включает активных пловцов — рыб, кальмаров и морских млекопитающих. Они способны самостоятельно перемещаться на значительные расстояния в поисках пищи и подходящих условий температуры.

Бентос обитает на дне: среди грунта и на поверхности пород живут разные виды животных и растений. Морские водоросли и фитопланктон участвуют в образовании кислорода, делая воду пригодной для жизни.



Как человек использует океан

Схема показывает основные направления деятельности человека в океане.

Проблемы океана и его охрана

Океан сталкивается с разными угрозами, которые связаны с деятельностью человека. Для их снижения нужны конкретные действия: от уменьшения отходов до контроля промысла и совместных природоохранных мер.

Разные проблемы имеют разные причины, но меры часто дополняют друг друга: уменьшение загрязнений снижает риск для животных, а регулирование промысла и охрана помогают восстановить экосистемы.

Проблема	Причина	Пример	Мера защиты
Загрязнение пластиком	Отходы и мусор попадают в море	Плавающие пакеты и сетки	Сокращение отходов и очистка берегов
Разливы нефти и аварии	Неполадки при перевозке и добыче	Пятна нефти в прибрежных районах	Контроль судоходства и оперативные работы по ликвидации
Чрезмерный вылов и потепление вод	Промысел без ограничений, рост температуры воды	Снижение численности некоторых видов	Создание морских заповедников и международное сотрудничество

Почему океан нужно береечь и изучать вместе

Мировой океан состоит из океанов, морей, заливов и проливов, которые постоянно связаны между собой. Он поддерживает жизнь, влияет на климат, обеспечивает ресурсы и пути, поэтому его нужно охранять как единую систему.