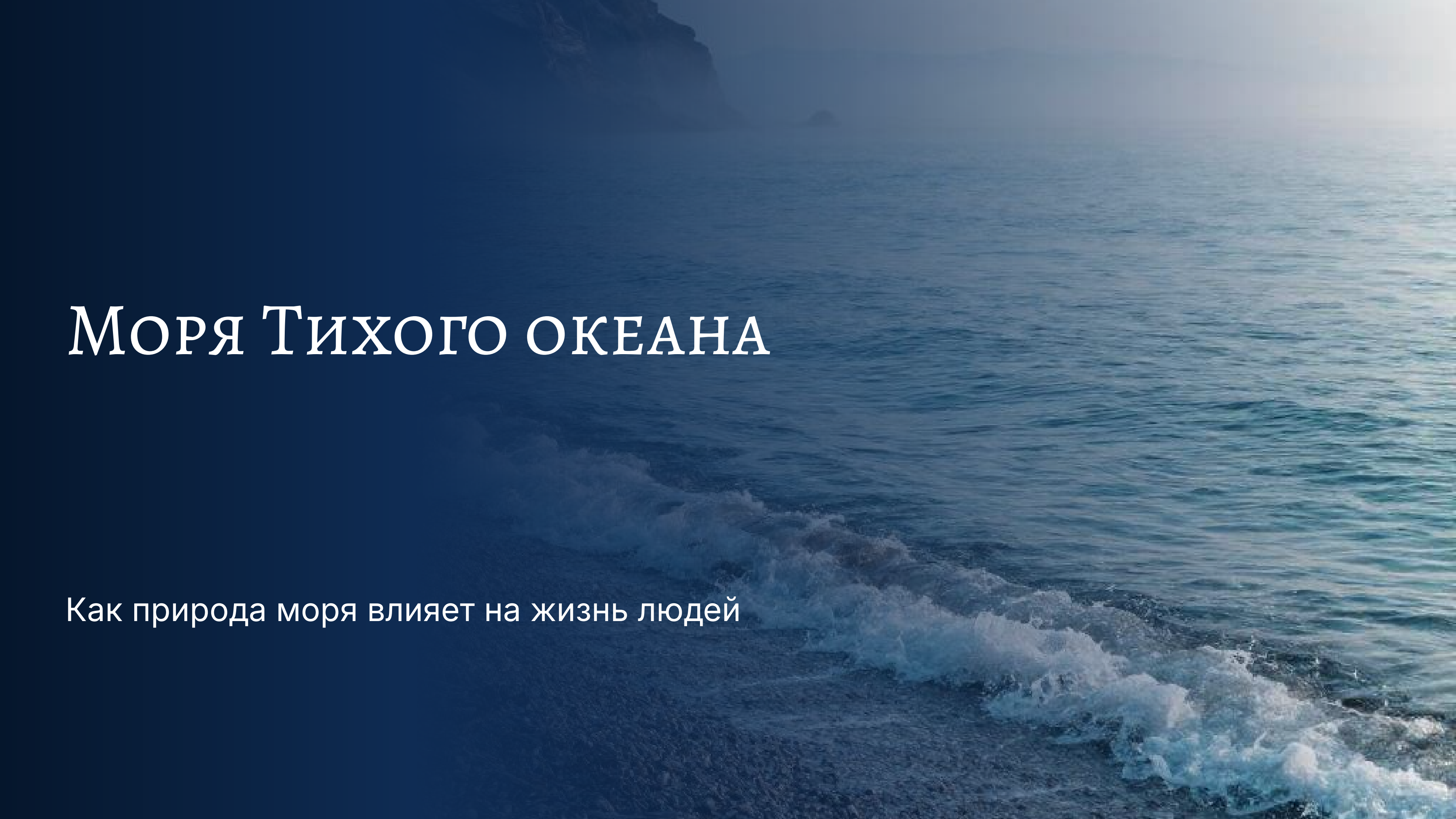
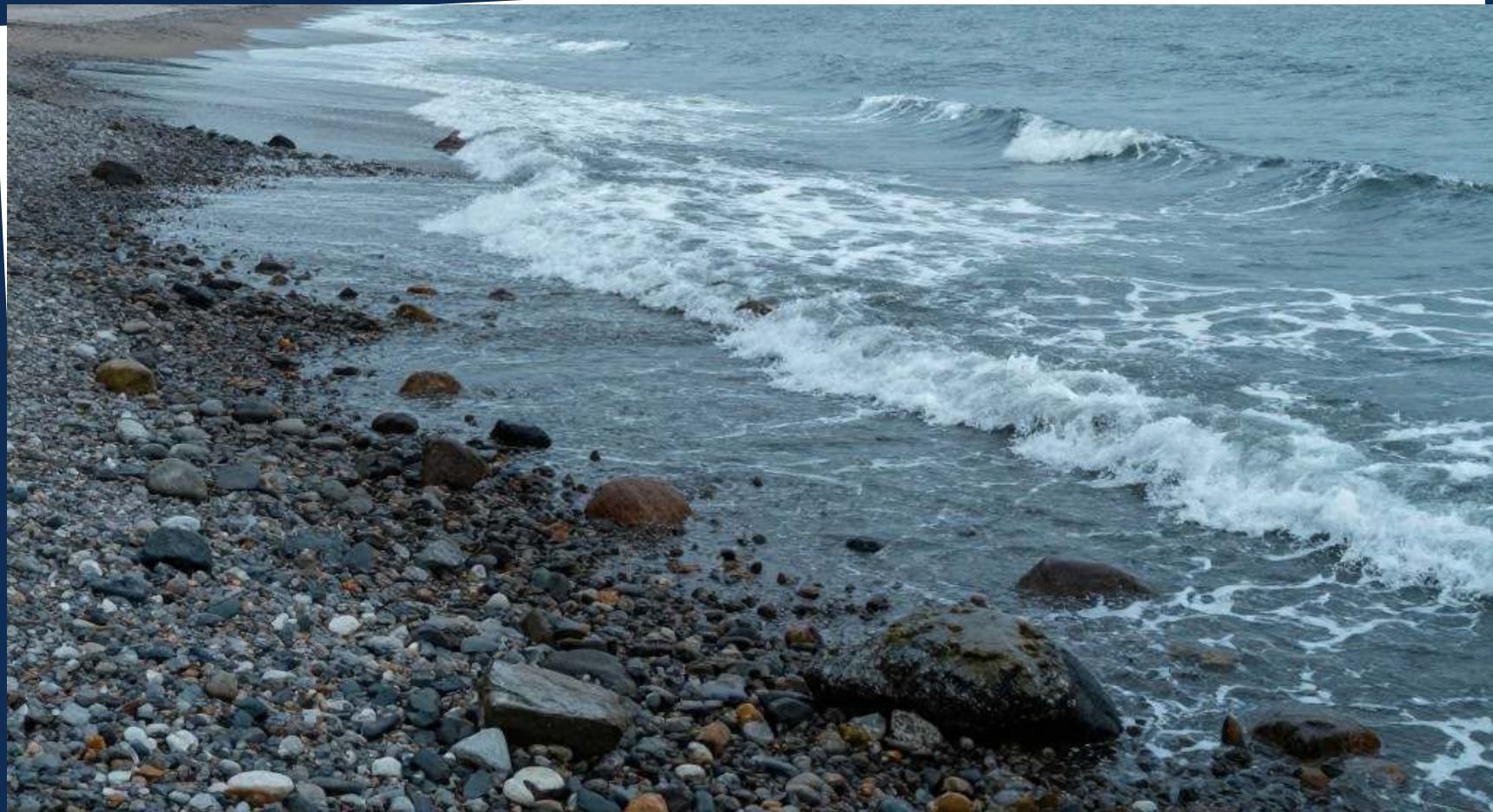




Моря ТИХОГО ОКЕАНА

Как природа моря влияет на жизнь людей

ПОБЕРЕЖЬЯ И ОСТРОВА ТИХОГО ОКЕАНА



Моря Тихого океана тянутся вдоль Азии, Австралии и Америки. Их объединяет океан, но каждое море имеет свой климат, глубины и течения.

ОКЕАН, МОРЕ, ЗАЛИВ, ПРОЛИВ

САМЫЙ БОЛЬШОЙ ОКЕАН

Тихий океан — самый большой океан Земли. Его моря расположены у краин материков и островных дуг, поэтому на карте они часто выглядят как отдельные водные «карманы».

ЧТО ТАКОЕ МОРЕ

Море — это часть океана, которая частично отделена сушей или островами. Оно остаётся связанным с океаном, но может заметно отличаться по температуре и солёности.

ЗАЛИВ И ПРОЛИВ

Залив глубоко вдаётся в сушу, а пролив соединяет два водных пространства. Эти формы удобно сравнивать по карте, особенно у берегов Азии и Америки.

КАК ЧИТАТЬ КАРТУ

Понимание этих различий помогает не путать моря, заливы и проливы. Тогда легче читать карту и видеть, как связаны между собой берега, острова и океан.

Три природные зоны морей

Холодные северные моря

На севере Тихого океана моря холоднее, а зимы длиннее. Здесь вода чаще покрывается льдами, а живые организмы приспособлены к низким температурам и короткому лету.



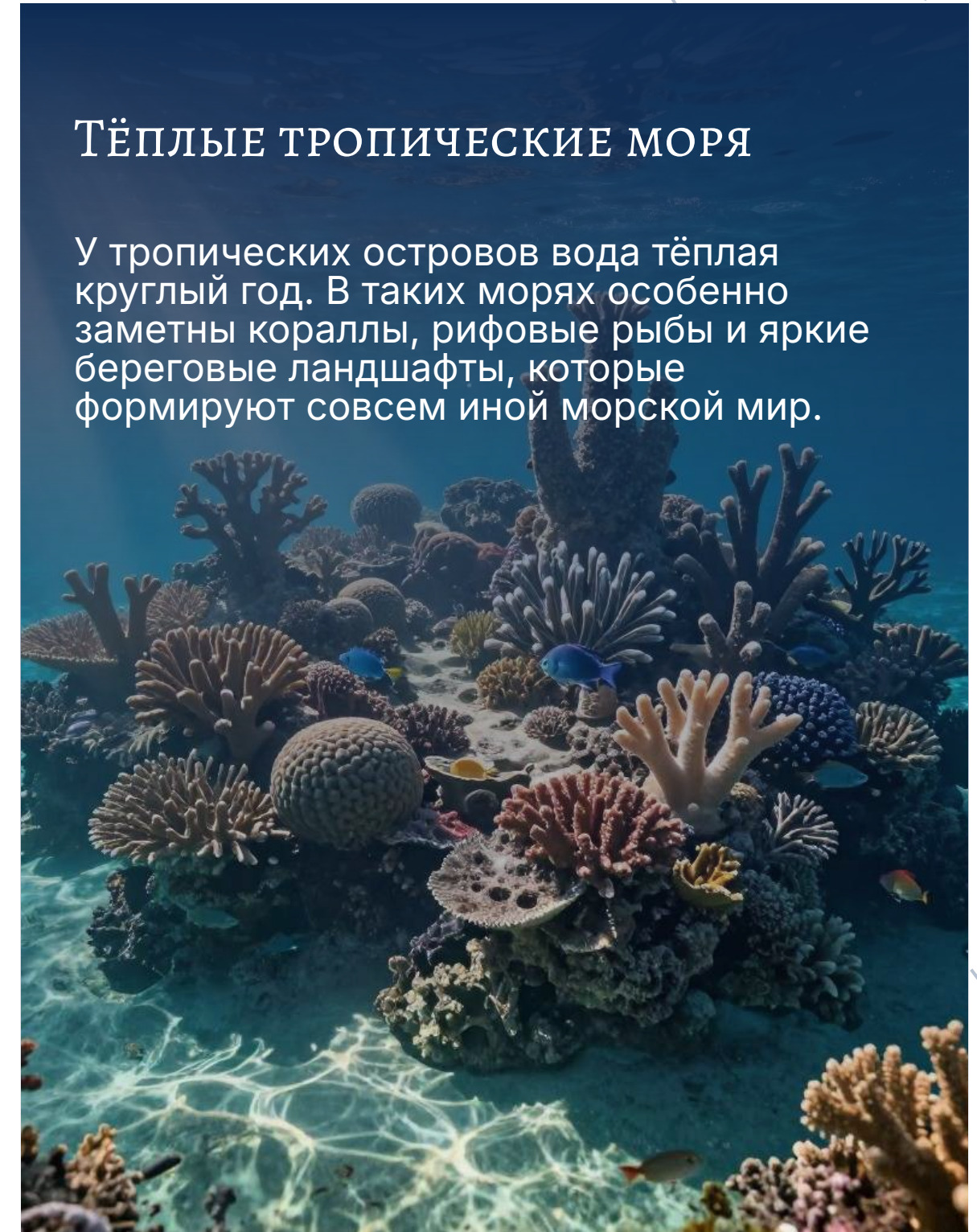
Моря умеренных широт

У умеренных берегов условия мягче и изменчивее. Здесь соседствуют сильные течения, частые штормы и крупные порты, поэтому моря особенно важны для рыболовства и судоходства.



Тёплые тропические моря

У тропических островов вода тёплая круглый год. В таких морях особенно заметны кораллы, рифовые рыбы и яркие береговые ландшафты, которые формируют совсем иной морской мир.



РЕЛЬЕФ ДНА И ГЛУБИНЫ

» ШЕЛЬФОВЫЕ РАВНИНЫ

Многие моря лежат на широком шельфе, где дно сравнительно ровное и неглубокое. Такие участки удобны для жизни рыб и для строительства портов.

» РЕЗКИЕ ПЕРЕПАДЫ ГЛУБИН

У островных дуг дно часто резко уходит вниз. Здесь близко к поверхности подходят глубоководные впадины, и морская обстановка становится более сложной и опасной для судов.

» ХРЕБТЫ И ТЕЧЕНИЯ

Подводные хребты направляют течения и меняют движение воды. Из-за этого в одних местах усиливается перемешивание, а в других появляются спокойные участки для накопления планктона.

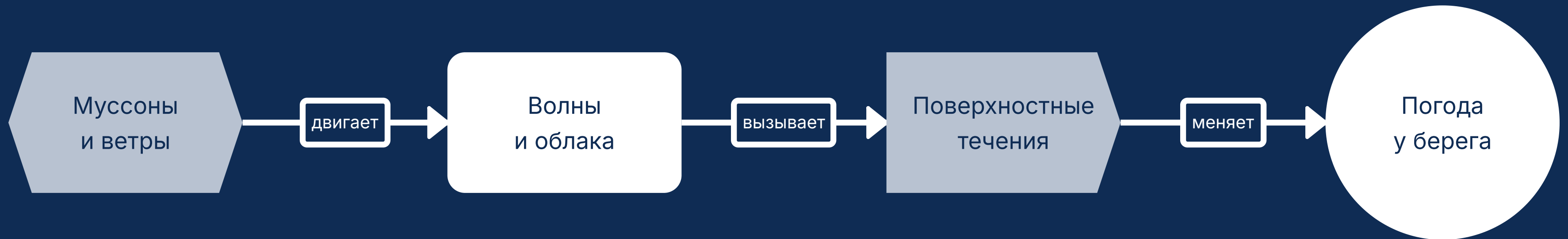
» ГЛУБОКОВОДНЫЕ ОБЛАСТИ

Желоба и глубокие котловины создают разные условия для давления, температуры и жизни организмов. Чем разнообразнее рельеф, тем больше морских сообществ может существовать рядом.

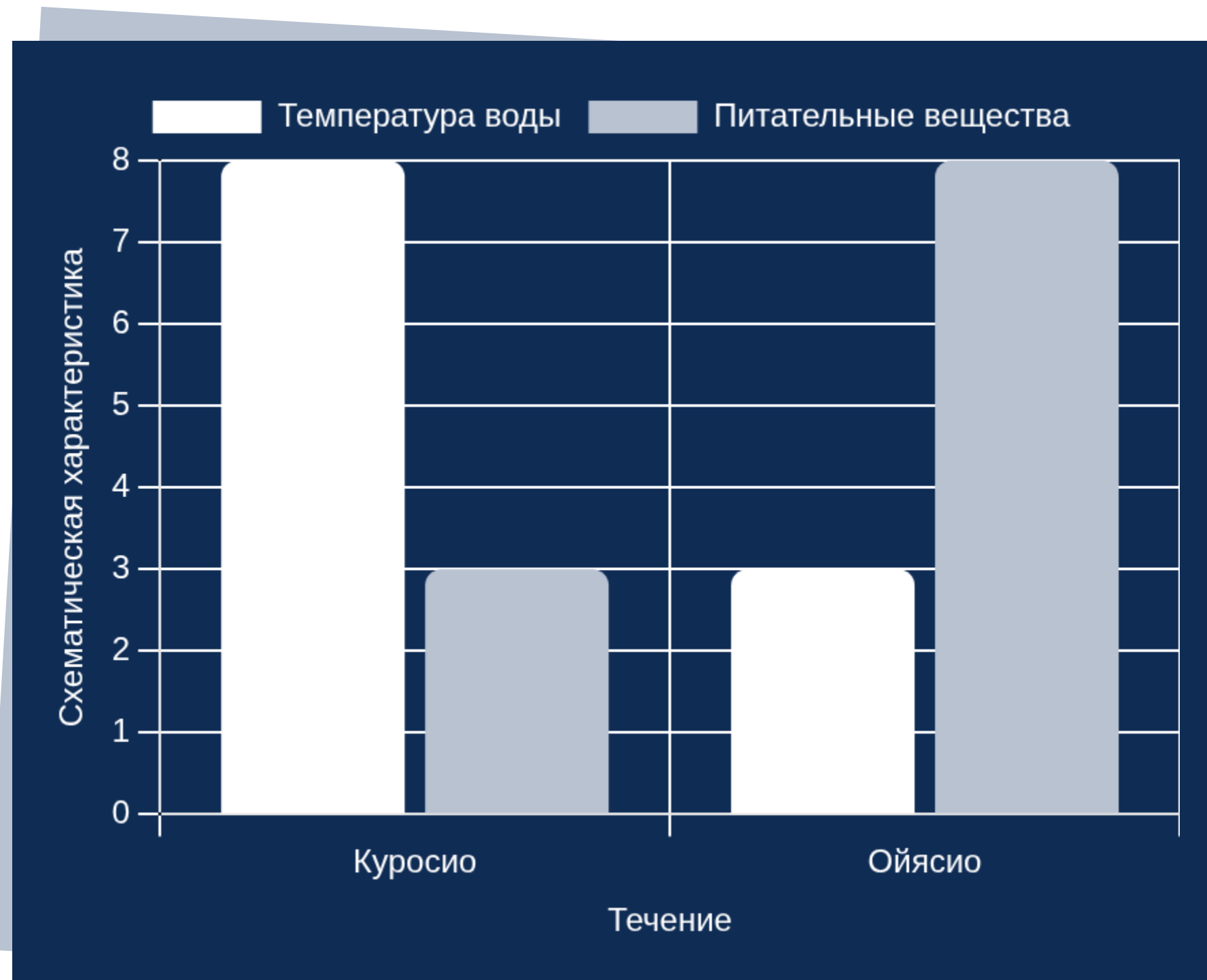


ОТ ВЕТРА К ПОГОДЕ

Сезонные ветры по-разному влияют на моря у берегов Азии и островов.



ДВА ГЛАВНЫХ ТЕЧЕНИЯ У ЯПОНИИ



Кюросио несёт тёплую воду вдоль Японии, а Ойясио — холодную и богатую питательными веществами. Их встреча создаёт особенно благоприятные условия.

Там, где тёплое и холодное течения встречаются, вода становится богаче жизнью и рыбой.

* Схематическое сравнение по физико-географическим сведениям о течениях Кюросио и Ойясио.

КАК ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ МЕНЯЕТ ПОГОДУ

01

ТЁПЛАЯ ВОДА И ВЛАЖНОСТЬ

Тёплая вода испаряется активнее, поэтому над ней чаще образуются влажные воздушные массы. Такие районы обычно получают больше облаков и осадков.

02

ХОЛОДНАЯ ВОДА И ТУМАНЫ

Холодная вода медленнее нагревает воздух над собой. Из-за этого у поверхности легче появляются туманы, особенно там, где сталкиваются разные воздушные массы.

03

ТЕМПЕРАТУРА И НЕПОГОДА

Разница температур влияет на образование льда и силу штормов. Там, где вода теплее, океан отдаёт больше энергии атмосфере, усиливая непогоду.

04

ГДЕ СКАПЛИВАЕТСЯ РЫБА

Рыба часто собирается в районах, где температура и течения создают хорошие условия для пищи. Поэтому такие зоны особенно важны для промысла.

СОЛЁНОСТЬ И ПРЕСНАЯ ВОДА

ИСПАРЕНИЕ ПОВЫШАЕТ СОЛЁНОСТЬ

Когда вода сильно испаряется, соль остаётся в море и её концентрация растёт. Поэтому в тёплых тропических районах солёность часто выше, чем в более влажных широтах.

ПРЕСНАЯ ВОДА СНИЖАЕТ СОЛЁНОСТЬ

Речные воды и тающий лёд разбавляют морскую воду. Там, где пресной воды приходит много, солёность снижается, а плотность воды заметно меняется.

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО ДЛЯ ЖИЗНИ

Солёность влияет на то, как перемешиваются слои воды и где развивается планктон. Из-за этого даже небольшие различия важны для всей морской жизни.

ШТОРМЫ И ТАЙФУНЫ

» КАК РОЖДАЕТСЯ ТАЙФУН

Тайфуны возникают над очень тёплой водой, где быстро испаряется влага. Из-за этого в облаках накапливается огромная энергия, и ветер усиливается до разрушительной силы.

» ГДЕ РИСК ВЫШЕ

Наибольшая опасность приходится на тёплый сезон, когда океан активно прогревается. Особенно уязвимы районы Филиппин, Японии, Китая и соседних островов.

» ЧЕМ ЭТО ОПАСНО

Штормовые волны мешают судоходству, разрушают берега и затапливают низкие участки суши. Поэтому в прибрежных городах заранее готовят защиту и планы эвакуации.

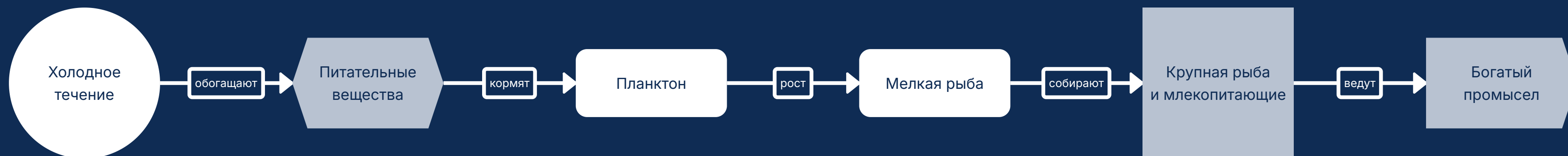
» ПОЧЕМУ ВАЖЕН ПРОГНОЗ

Современные наблюдения помогают отслеживать путь шторма и предупреждать людей. Чем точнее прогноз, тем меньше потерь для транспорта, портов и рыбаков.



ХОЛОДНОЕ ТЕЧЕНИЕ → БОЛЬШЕ ПИЩИ → БОЛЬШЕ РЫБЫ

Схема показывает, как холодные воды запускают цепочку роста живых организмов и повышают рыболовную продуктивность.

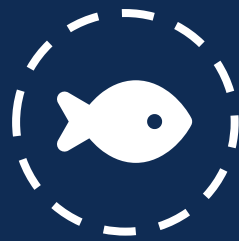


ГЛАВНЫЕ ОБИТАТЕЛИ ТИХООКЕАНСКИХ МОРЕЙ



Основа цепи

Планктон — это основа морской жизни. Он служит первым звеном пищевой цепи и поддерживает огромную массу животных, от крошечных рачков до крупных хищников.



Мелкая рыба

Сельдь, сардина и анчоус питаются мелким планктоном и быстро накапливают биомассу. Такие стаи становятся важным кормом для более крупных рыб и морских птиц.



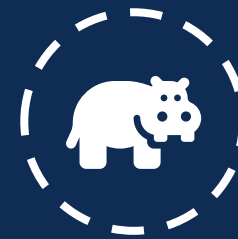
Крупные мигранты

Лосось и тунец совершают большие миграции и выбирают районы, где воды богаты кормом. Там они находят достаточно энергии для роста и движения.



Потребители выше

Морские птицы, тюлени и киты собираются там, где много рыбы. Для них тихоокеанские моря — это не только среда обитания, но и место охоты.



Тропические рифы

В тропиках особенно заметны кораллы и рифовые сообщества. Они создают укрытия для множества рыб и делают подводный мир ярким и очень разнообразным.

ИСТОРИИ РЕДКИХ ОБИТАТЕЛЕЙ ОКЕАНА



ХОЛОДНЫЕ ВОДЫ С РЕДКИМИ ВИДАМИ

У берегов северных морей встречаются животные, тесно связанные с холодной водой и богатой кормовой базой. Дальневосточные морские котики и каланы приспособлены к суровому климату и сильным волнам.



ОСТРОВА КАК ОТДЕЛЬНЫЕ МИРЫ

На отдельных островах Восточного Тихого океана живут виды, которых не встретишь почти нигде больше. Морские игуаны и многие рифовые рыбы зависят от изолированных берегов и тёплых мелководий.



ГДЕ СОХРАНЯЕТСЯ РАЗНООБРАЗИЕ

Чем спокойнее шельф и чем больше укрытий, тем выше разнообразие. Рифы, мелководья и зоны без сильных течений помогают редким видам сохраняться и находить пищу.

КАК МОРЯ ПОМОГАЮТ ЛЮДЯМ



ПИЩА ИЗ МОРЯ

Моря дают людям пищу: в них добывают рыбу, кальмаров и морские водоросли. Для многих прибрежных стран это важная часть рациона и работы.



ТОРГОВЫЕ ПУТИ

Через тихоокеанские моря проходят торговые маршруты между Азией, Америкой и островными государствами. По ним движутся контейнеры, топливо и товары повседневного спроса.



ПОРТЫ И ГАВАНИ

Порты связывают морские перевозки с сушей. Здесь разгружают суда, хранят грузы и отправляют их дальше по железным дорогам и автотрассам.



РАБОТА И ДОХОД

Морские районы дают работу рыбакам, портовым работникам и судоходным компаниям. Чем стабильнее море и богаче уловы, тем сильнее местная экономика.

ГДЕ СТРОЯТ ПОРТЫ И ГДЕ ЛОВЯТ РЫБУ

Порты и промысел зависят от формы берега, глубин и движения вод. В таблице показано, где условия для судов и рыбалки особенно удобны.

Защищённые бухты удобны для портов, а холодные течения и зоны смешения вод чаще всего связаны с богатыми рыболовными районами.

Условие	Почему важно	Пример
Бухта	Защита судов	Порт
Пролив	Удобный проход	Суда
Холодные воды	Много корма	Промысел
Смешение вод	Больше рыбы	Улов

* Сопоставление природных условий тихоокеанских морей и их хозяйственного использования

ЧТО УГРОЖАЕТ МОРЯМ И КАК ИХ ЗАЩИЩАЮТ



ПЛАСТИК В МОРЕ

Пластик и мусор накапливаются в воде и на берегах, где их могут проглотить или запутаться в них рыбы, птицы и черепахи. Это нарушает пищевые цепи и опасно для людей.

01

НЕФТЯНЫЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Нефтяные пятна покрывают поверхность воды тонкой плёнкой и мешают дыханию, росту и перемещению многих организмов. Особенно страдают птицы и прибрежные животные.

02

ПЕРЕЛОВ РЕСУРСОВ

Слишком интенсивный вылов сокращает запасы рыбы быстрее, чем они успевают восстановиться. Тогда уменьшаются и уловы, и кормовая база для морских млекопитающих.

03

ЗАЩИТА И ПОЛЬЗА

Охраняемые морские районы помогают сохранять места нереста, кормёжки и миграции. Когда экосистема восстанавливается, выигрывают и природа, и люди, зависящие от моря.

04

СРАВНЕНИЕ ТРЁХ ТИПИЧНЫХ МОРЕЙ

Море	Климат	Особенность
Берингово	холодное	планктон
Японское	умеренное	течения
Южно-Китайское	тёплое	тайфуны

Три моря Тихого океана показывают, как сильно природа меняет условия жизни и работы людей. В таблице видно различие климата, течений и хозяйственного значения.

Чем холоднее и активнее смешиваются воды, тем чаще море богато кормом; чем теплее и населённее берега, тем выше нагрузка со стороны судоходства и погоды.

* Обобщение природных и хозяйственных признаков морей Тихого океана

КАК ЧИТАТЬ КАРТУ МОРЕЙ ТИХОГО ОКЕАНА

01

СЕВЕРНЫЕ МОРЯ

Северные моря выделяют отдельным цветом, потому что они холоднее, чаще покрываются льдом и особенно богаты планктоном. Это помогает сразу увидеть природные различия на карте.

02

УМЕРЕННЫЙ ПОЯС

Умеренные моря удобно показать другим цветом: здесь сильнее заметны течения, судоходство и сезонные изменения погоды. На карте это связывает климат и хозяйство.

03

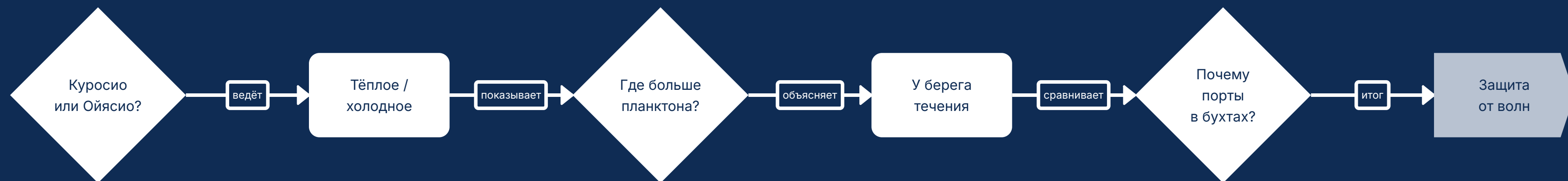
ТРОПИКИ И ОСТРОВА

Тропические моря лучше всего выделяют зоны тёплой воды, кораллов и штормов. Такой подход показывает, почему рядом с островами жизнь особенно разнообразна.



ПРОВЕРЬ СЕБЯ ПО СХЕМЕ

Мини-квиз проверяет понимание связи между течениями, рельефом дна, погодой и хозяйственным использованием морей.



Моря Тихого Океана: ГЛАВНОЕ, ЧТО НУЖНО ЗАПОМНИТЬ

Моря Тихого океана разные по климату, глубинам и жизни, но их объединяет влияние течений и берега. Понимание этих связей помогает беречь природу и разумно пользоваться её ресурсами.