

An illustration of a shark swimming in the ocean. The shark is dark blue with a lighter blue stripe along its side. The background is a gradient of blue, with stylized coral reefs and bubbles. A white rounded rectangle with a blue gradient border is centered over the shark, containing the word "Океаны" in a dark blue serif font.

# Океаны

# Паспорт Океана

Характеристика

Северный  
Ледовитый

Индийский океан

Географическое положение

Особенность

Площадь, % занимаемой территории

Максимальная глубина

Средняя глубина

Климатический пояс(средняя температура поверхностных вод, количество осадков, преобладающие ветры зимой и летом).

Омываемые материки

Моря

Заливы, Проливы

Течения

Рельеф дна океана

Хозяйственная деятельность

Экологическая проблема

# Северный Ледовитый океан

Северный Ледовитый океан расположен за Северным полярным кругом в центре Арктики между Евразией и Северной Америкой. Берингов пролив соединяет Северный Ледовитый океан с Тихим, а Норвежское море — с Атлантическим.

Северный Ледовитый— самый маленький по площади океан— 14,7 млн км<sup>2</sup>

Средняя глубина - 1205 м, максимальная глубина 5449 м.

В Северный Ледовитый - самый труднодоступный океан. Его отличает обилие льдов , толщина которых 4-5 м, а иногда достигают 10 м. В Северном Ледовитом океане нет вулканов, здесь не бывает землетрясений.

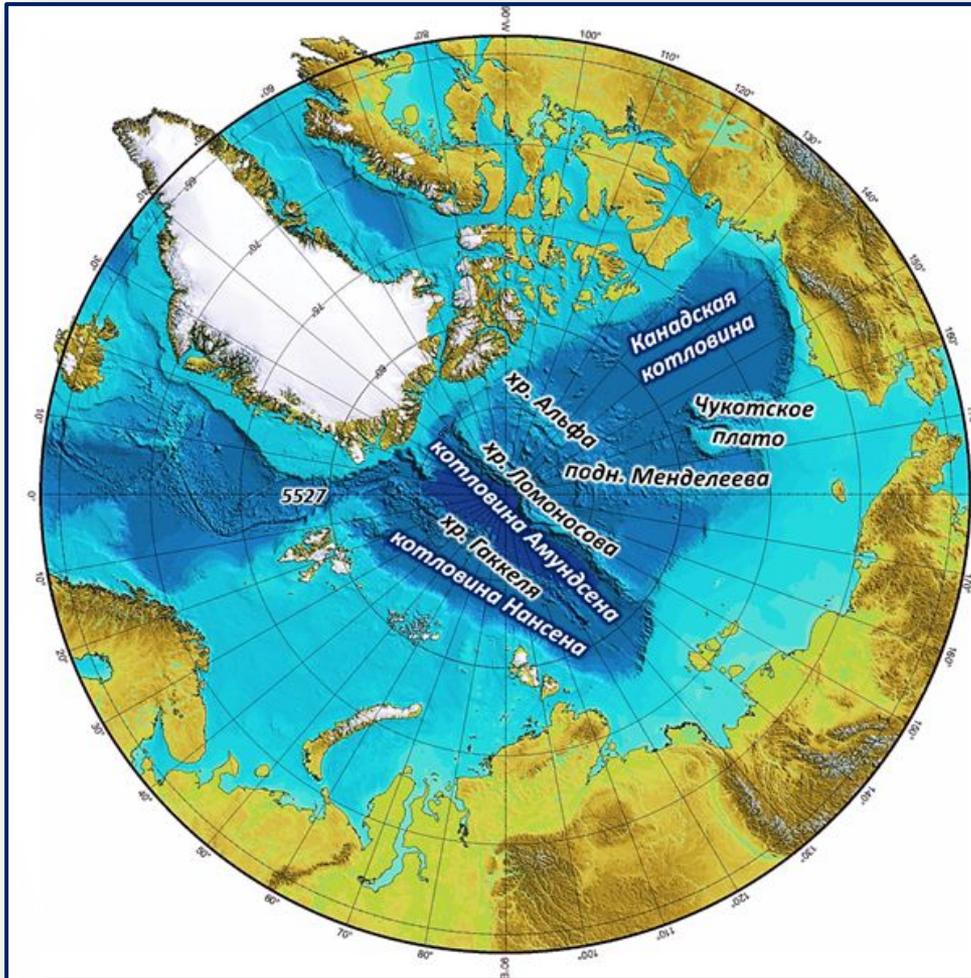
Моря и заливы океана сильно вдаются в берега Евразии и Северной Америки, поэтому береговая линия сильно изрезана.

Самое глубокое море Северного Ледовитого океана — Гренландское (5527 м), самое большое по площади — Баренцево, самое маленькое — Белое.

По числу островов и архипелагов океан занимает второе место после Тихого.



# Северный Ледовитый океан



**Рельеф:** Ложе Северного Ледовитого океана занимает его центральную часть с глубинами более 3000 м и расчленено крупными подводными поднятиями и котловинами.

Центральный элемент рельефа —  
продолжение  
Срединно-Атлантического хребта —  
хребет Гаккеля.

Он делит ложе океана на две части, которые  
принадлежат двум разным  
литосферным плитам.

Ложе океана небольшое, оно состоит  
из котловин и разделяющих их хребтов.

Горные хребты чередуются с котловинами  
Амундсена, Нансена.

Ширина шельфа огромна, особенно  
в Баренцевом море.

Северный полюс расположен в пределах  
котловины Амундсена на глубине 4485 м.

Самой большой по площади является  
шельфовая зона,

это затопленные окраины континентов.

Ширина шельфов огромна  
(наибольшая в Баренцевом море — до 1300  
км).

# Северный Ледовитый океан



**Северный Ледовитый океан лежит в арктическом и субарктическом климатах.**

**Над Северным Ледовитым океаном формируются холодные арктические воздушные массы.  
Они оказывают огромное влияние на климат Евразии и Северной Америки.**

**Средняя температура воздуха зимой изменяется от  $-2^{\circ}\text{C}$  в Норвежском море до  $-40^{\circ}\text{C}$  в районе Канадского Арктического архипелага.  
Огромную массу тепла в океан приносит Северо-Атлантическое течение.**

# Северный Ледовитый океан



Система течений Северного Ледовитого океана существенно отличается от всех остальных. Она обеспечивает водообмен с Тихим и Атлантическим океанами.

Течения образуются под действием сильных восточных ветров. Наиболее сильные волнения и самые высокие волны свойственны Норвежскому морю (высота достигает 5–10 м).

В Арктике данные о течениях получают путём наблюдений за движением вмёрзших в лёд кораблей.

# Северный Ледовитый океан

Основную массу организмов составляют водоросли.  
Наиболее богатые жизнью районы, подверженные  
влиянию теплых течений. Здесь интенсивно развивается  
планктон,  
являющийся основным кормом для рыб.  
Здесь ведется вылов около 150 видов рыб.

Промысловое значение имеют:



*Сельдь*



*Камбала*



*Мойва*



*Лосось*

# Северный Ледовитый океан

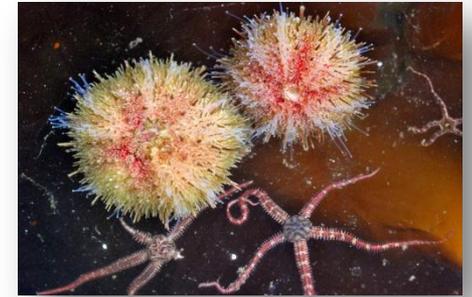
## Подводные обитатели:



*Кольчатая нерпа*



*Морж*



*Донные обитатели*



*Нарвал*

## Птичьи базары



*Обыкновенный  
тюлень*

# Северный Ледовитый океан

**По морям Северного Ледовитого океана проходит *Северный морской путь*, соединяющий европейские и дальневосточные порты нашей страны.**

## **Виды хозяйственной деятельности в Северном Ледовитом океане:**



**Добыча рыбы и морепродуктов**



**В акватории океана ведётся добыча полезных  
ископаемых**



**Судоходство**

# Северный Ледовитый океан

## Экологические проблемы:



**Глобальное потепление**



**Урон природе из-за превышения улова рыбы и морепродуктов, и непомерной добычи морских животных**



**Загрязнение акваторий нефтепродуктами, мусором, химикатами и многочисленными сточными водами**



**Захоронение опасных отходов, приведшее к увеличению радиационного фона**

# Индийский океан

**Индийский океан практически полностью расположен в Южном полушарии и целиком — в Восточном полушарии.  
Его воды омывают берега Африки, Азии, Австралии и Антарктиды.**

**Граница с Атлантическим океаном проходит по  $20^{\circ}$  меридиану восточной долготы; с Тихим — по  $146^{\circ}55'$  меридиану восточной долготы.  
Самая северная точка Индийского океана находится примерно на  $30^{\circ}$  северной широты в Персидском заливе.  
Ширина Индийского океана составляет приблизительно 10000 км между южными точками Австралии и Африки.**

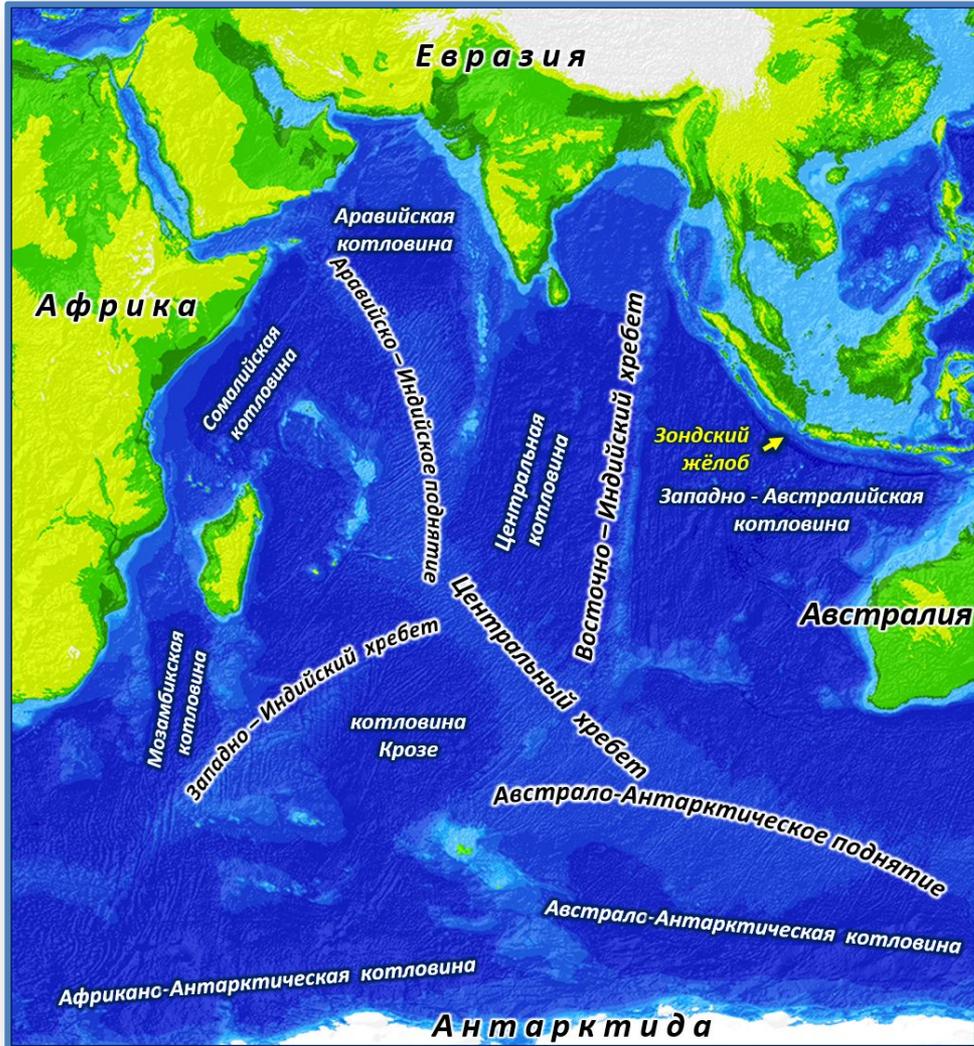
**Индийский океан является третьим по площади океаном.  
Площадь с морями – 76,2 млн км<sup>2</sup>.**

**Средняя глубина – 3897 м, а максимальная -7729 м.**

**К океану относятся 8 морей, самое крупное из них — Аравийское.  
Крупнейший остров Индийского океана — Мадагаскар (590 тысяч км<sup>2</sup>),  
отделяется от Африки Мозамбикским проливом.  
Крупнейшие острова: Тасмания, Шри-Ланка, Кергелен и др.**



# Индийский океан



Рельеф дна Индийского океана разнообразен.

Шельфовая зона занимает узкую полосу и составляет только 4 % от общей площади дна.

Материковый склон очень пологий. Срединно-океанические хребты состоят из трёх ветвей, которые расходятся из центра Индийского океана.

Хребты разорваны узкими и глубокими грабенами.

Красное море расположено в одном из таких грабенов.

Срединно-океанические хребты делят дно Индийского океана на 3 сектора: Африканский, Индо-Австралийский и Антарктический.

Переход от ложа океана к материкам везде постепенный, кроме северо-восточной части океана, где под дугу Зондских островов погружается Индо-Австралийская литосферная плита.

Здесь расположен глубоководный жёлоб длиной около 4000 км.

Это область вулканизма и землетрясений.

# Индийский океан



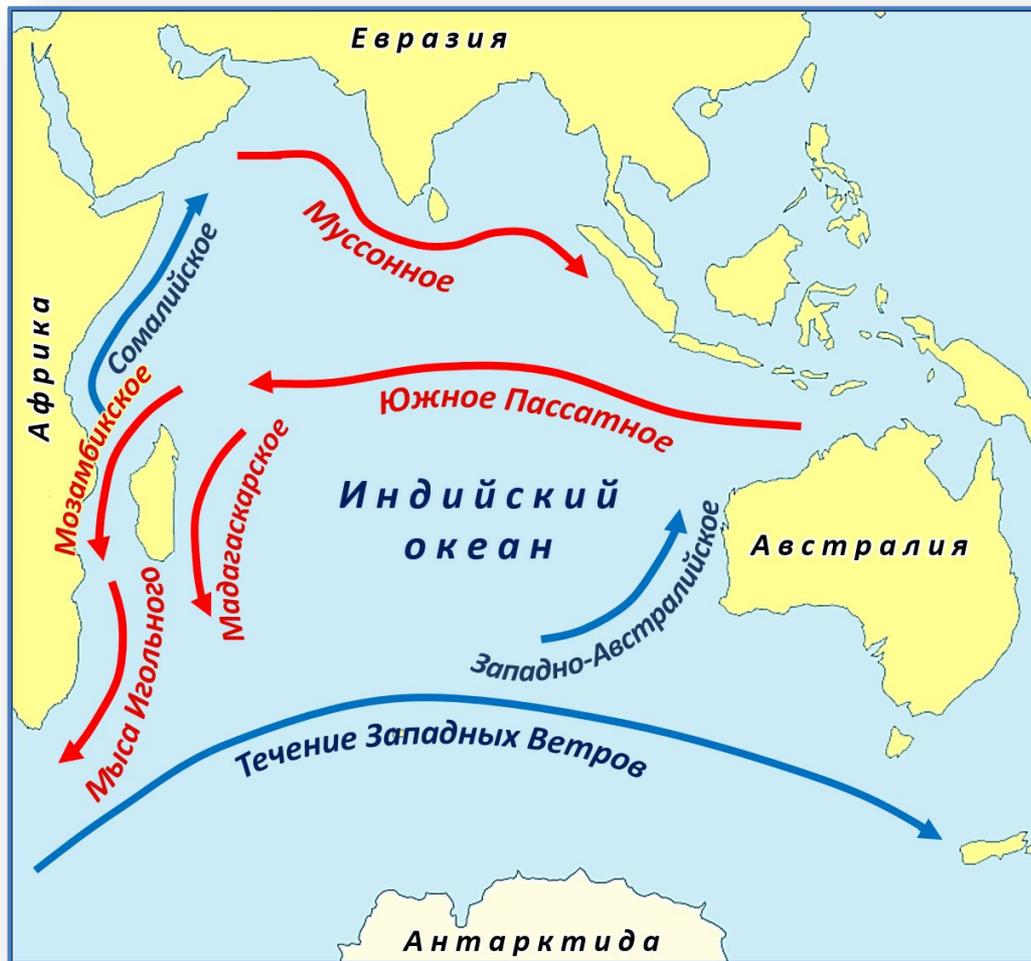
Северная область океана, которая расположена по обе стороны от экватора, намного теплее южной. Это связано с влиянием на климат материков.

Для Индийского океана характерна муссонная циркуляция воздуха. Летом они приносят огромное количество осадков на материк, особенно на побережье Бенгальского залива. В холодный период года ветры дуют с суши на океаническую поверхность.

Деятельность западных ветров характерна для умеренных широт. Это ветры огромной силы, вместе с ними приходят циклоны. На юге океана морозно, связано это с охлаждающим воздействием Антарктиды.

Средняя температура поверхностных вод Индийского океана —  $+17^{\circ}\text{C}$ . Наибольшую температуру имеет район Персидского залива ( $+34^{\circ}\text{C}$  в августе). Наименьшее количество осадков выпадает у берегов Аравийского полуострова (100 мм).

# Индийский океан



В южной части океана поверхностные течения похожи на систему течений Тихого и Атлантического океанов в тех же широтах.

В экваториальной части океана система течений направлена по часовой стрелке, в Южном полушарии — против часовой стрелки.

В Северной части океана на формирование течений большое влияние оказывают муссоны. Поэтому здесь возникают течения, которые меняют своё направление в зависимости от направления муссонов.

Средняя солёность Индийского океана — 34,7 ‰, максимальная — 42 ‰ (Красное море).

# Индийский океан

Весь органический мир здешних вод можно объединить в две группы по месту обитания:

1. Тропическая часть Индийского океана.

2. Антарктическая часть.

Для каждой из них характерны свои климатические условия, течения, абиотические факторы.

Поэтому и органическое разнообразие различается по составу.



*Саргассовые водоросли*



*Коралловая рыба*



*Коралловая рыба*



*Черепахи гигантские*



*Моллюски*



*Тунец*



*Парусник*



*Парусник*

# Индийский океан

## Хозяйственная деятельность в Индийского океана:



**Самый богатый на полезные ископаемые район Индийского океана — это Персидский залив (нефти и природного газа).**

---



**Индийский океан богат на биологические ресурсы (добывают устриц, креветок, крабов, скумбрия, сардинелла, анчоус; добывают жемчуг).**

---



**Тёплый климат, коралловые острова, прекрасная природа являются основой для развития туризма на побережье Индийского океана.**

---

# Индийский океан

## Экологические проблемы:

**Загрязнение нефтью,  
тяжелыми металлами, пестицидами и  
гербицидами**



**Загрязнение океана твердым  
мусором**



**В результате накопления химических  
веществ, меняется состав воды, что  
приводит к гибели отдельных видов  
водорослей и живых организмов.**



# Проверочный тест:

1

**В каких климатических поясах находится Атлантический океан?**

**Ответ: Субарктический, умеренный, субтропический, тропический, субэкваториальный, экваториальный, субантарктический, антарктический**

# Проверочный тест:

2

**Назовите главную особенность атмосферной циркуляции в северной части Индийского океана.**

**Ответ: Океан подвержен тропическим муссонам в своей северной части, располагающейся в субэкваториальном поясе.**

**Эту часть называют «морем муссонов».**

# Проверочный тест:

3

**Какая хозяйственная деятельность человека  
влияет на природу океанов?**

**Ответ: Загрязнение океаном в результате добычи  
полезных ископаемых;  
Загрязнение мусором;  
Загрязнение ядохимикатами;  
Истощение биоресурсов и др.**

# Проверочный тест:

4

Установите соответствие между океанами и их особенностями.

1. Тихий океан

А) Самый маленький и неглубокий

2. Индийский океан

Б) Второй по величине

3. Атлантический океан

В) Максимальная величина- 7729 м.

Ответ: 1- Г; 2 –В; 3- Б; 4-А

4. Северный Ледовитый океан

Г) Самый большой и самый глубокий