

# Океаны Земли

# Содержание

Тихий океан

Атлантический океан

Индийский океан

Северный

Ледовитый

океан

Что такое океан?

Уровень Мирового  
океана

Южный океан

Земля и Океан

Земля без океанов

Исследование океанов

Загрязнение океанов



# Тихий Океан

- Тихий океан- самый большой; недаром его называют Великим. Он вдвое больше Атлантического, второго по величине, и покрывает треть территории Земли. Тихий океан протянулся от Арктики на севере до Южного океана на юге; от обеих Америк до Австралии и Азии. В самом широком месте он достигает ширины 17700 км- это почти половина окружности Земли. Тихий океан и самый глубокий. Его средняя глубина- 4200 м, а самая глубокая точка, Марианский желоб, лежит на уровне 10920 м- это самая большая глубина на Земле.
- Первыми Тихий океан начали обследовать полинезийцы около 2000 лет назад. Они ориентировались по звездам и облакам, по примитивным картам. В наше время к Тихому океану прикованы взгляды океанографов- они изучают особенности его дна: желоба, горные хребты и тысячи вулканических и коралловых островов.

# АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

- Он второй по величине после Тихого. Его площадь- около 82 млн. кв. км- занимает примерно одну пятую поверхности Земли. Он простирается от Северного Ледовитого океана до Южного. На западе Атлантический океан омывает Северную и Южную Америку, а на востоке- Европу и Африку.
- В самом широком месте он достигает 9600 км и продолжает расширяться на 2- 4 см в год вдоль своей середины- океанического хребта- проходящей посреди океана крупнейшей на Земле горной системы. Экватор делит его на Северную и Южную Америку.
- Атлантический океан сравнительно молод- ему всего 150 млн. лет. Его средняя глубина- 3660 м, а наибольшая- 8648 м.



# Индийский океан

- Индийский океан- третий по величине на нашей планете. Его площадь- 73426000 кв. км, что составляет почти пятую часть всей поверхности Мирового океана. Его средняя глубина равна 3820 м, и самая глубокая точка- Зондский желоб- лежит на глубине 7450 м.
- Индийский океан сформировался около 140 млн. лет назад, когда начал раскалываться древний континент Гондвана: Индия и Антарктида отделились от Африки.
- Одна из особенностей Индийского океана заключается в направлении его течений. В других океанах направления течений постоянны круглый год. В северной же части Индийского океана они дважды в год меняются. Движимые муссонами, течения зимой направлены на запад к Африке, а летом- на восток к Индии.
- Акватория Индийского океана включает самое соленое море- Красное, и самое теплое море- Персидский залив.

# Северный Ледовитый океан

- Северный Ледовитый океан- самый маленький и самый мелководный на Земле. Его площадь- 14089600 кв. км, а средняя глубина- 1300 м. Самая глубокая точка океана- 5450 м- находится на Полярной абиссальной равнине.
- Северный Ледовитый океан почти со всех сторон окружает материковая суша- Европа, Азия, Северная Америка и несколько островов, в том числе Гренландия.
- Большую часть года океан почти полностью покрыт льдами. Судоходство здесь затруднено, поэтому дно океана изучено сравнительно мало.
- Несмотря на суровые условия на побережье Северного Ледовитого океана веками живут люди, например эскимосы Аляски и Гренландии.



# Что такое океан?

- Океан- это мощный регулятор тепла на планете!  
Вы спросите:”Почему?”! Да потому что огромная масса воды, нагревшись, сохраняет тепло, полученное от Солнца. Ведь даже Северный Ледовитый океан не промерзает до дна, а лишь покрывается тонкой, по сравнению с толщиной воды, корочкой льда. Зимой океан отдает атмосфере тепло, полученное летом. Летом океан всегда прохладнее суши и чем он ближе, тем прохладней на материке.

# Уровень Мирового Океана

- Материки Земли- всего лишь острова в океане, охватывающем всю планету. Важнейшая координата любой точки на суше- высота над уровнем Мирового океана. Считается, что этот уровень практически постоянен и един для всего земного шара, и это создает большие удобства при сравнении высот различных участков земной поверхности во всех концах Земли. Между тем, строго говоря, уровень мирового океана неизменным считать нельзя.
- При каждом вулканическом извержении определенное(и немалое) количество водяных паров выносится на поверхность Земли. Вода эта рано или поздно попадает в океаны.
- Вулканолог Е. К. Мархинин подсчитал, что за 4.5 миллиарда лет вулканы вместе с магмой доставили из недр к поверхности Земли столько воды, что ее хватило бы для заполнения существующих океанических впадин. Этот процесс развивается, естественно, постепенно; также неуклонно повышается и уровень воды в океанах.



# Однако ...

- Однако уровень Мирового океана повышается так медленно, что эти изменения практически незаметны даже на протяжении столетий.
- Подсчитано, что среднее повышение уровня океана за счет пополнения его водных запасов составляет всего 1 миллиметр, а понижение его в результате отложения морских осадков на дне- 0.4 миллиметра за тысячу лет.
- В истории Земли, как установлено на основании исследования данных океанических осадков, наблюдалось несколько эпох особенно быстрого углубления Мирового океана. Его дно погружалось в земную кору. За последние 60 млн. лет объем Мирового океана увеличился на 200 млн. куб. км.
- Уровень океана поддается воздействию атмосферного давления, изменение которого несколько повышает или понижает уровень воды на достаточно обширных пространствах Мирового океана. Особенно заметно давление воздуха в Южном Полярном океане- там возможны колебания уровня воды в пределах 220 см. Примерно такая же разница в уровне участков океана под областями высокого и низкого атмосферного давления постоянно существует в умеренных широтах северного и южного полушарий.

# Южный океан

- Пятый океан окружает материк Антарктиду.
- В нем обитают самые крупные в мире киты, сейчас находящиеся на грани исчезновения, и сотни тысяч морских птиц, в том числе альбатросы и пингвины.
- Зимой вода у берега замерзает, но сильный ветер ломает лёд и поднимает огромные волны.





# Земля и Океан

- Астронавты, которые видели нашу планету из космоса, иногда говорят, что было бы правильнее называть ее не Земля, а Океан. Более двух третей ее поверхности покрыто водой- ничего даже отдаленно похожего нет ни на одной планете Солнечной системы.
- Эту огромную массу воды, разделенную континентами, образуют пять океанов: Тихий, Атлантический, Индийский, Южный и Северный Ледовитый.
- Самая высокая гора, самая глубокая впадина и самая длинная горная цепь находятся в океанах.

# Земля без океанов

- Если бы океаны исчезли и обнажилось их дно, лицо Земли стало бы неузнаваемым.
- Увидеть, что скрыто в глубине этих огромных чаш, заполненных водой, помогают приведенные нами макеты Земли без воды.
- Там на обширных пространствах морского дна змеятся могучие горные хребты, а земную кору прорезают глубокие трещины, называемые желобами. Как стражи выстроились высокие огнедышащие исполины- вулканы; расстилаются бесконечные и безжизненные абиссальные равнины; вздымаются подводные плато с гладкими, точно срезанными вершинами. Все это- результат тектонических движений, землетрясений и вулканической деятельности.
- Миллионы лет эти факторы изменяли рельеф дна и очертания берегов.



# Исследование океанов

- Тысячелетиями люди бороздили моря в поисках новых земель, сокровищ, торговых путей или просто приключений.
- Но настоящее изучение океанов началось лишь в 1872 году с экспедиции британского судна “Челленджер” (“Бросающий вызов”).
- Более трех лет ученые “Челленджера” исследовали химию, физику и биологию Мирового океана.

# Загрязнение океана

- Многие годы океаны использовались как самая большая сточная канава Земли. Океаны велики, но они не могут поглощать отходы бесконечно. В наше время загрязнение океанов в разных частях Земли стало серьёзной проблемой. Ежегодно в океан сбрасывается огромное количество бытовых и промышленных сточных вод, нефти, пластмасс и радиоактивных отходов. Они наносят колоссальный вред всему живущим в воде.
- **Источниками загрязнения** в основном является суша. Кроме того, загрязнения «падают с неба» с дождями. С каждым годом вода становится более грязной. Это наносит вред и человечеству, ведь мы потребляем эту воду в пищу !!!
- Так давайте поможем себе, природе и всему живому!