




# ОКЕАНЫ





**МИРОВОЙ ОКЕАН — основная часть гидросферы (94,1 % всей её площади), непрерывная водная оболочка Земли, разделяющая сушу на материки и океаны.**

**Площадь поверхности Мирового океана составляет около 71% поверхности Земли (361 млн. кв. км).**

**Наука о земных океанах называется океанологией**

# ИСТОРИЯ

## ИССЛЕДОВАНИЯ

Первыми исследователями океана были мореплаватели. Во время эпохи Великих географических открытий были изучены очертания континентов, океанов и островов. Путешествие **Фернана Магеллана (1519—1522)** и последующие экспедиции **Джеймса Кука (1768—1780)** позволили европейцам получить представление об огромных водных пространствах, окружающих материки нашей планеты, и в общих чертах определить очертания континентов. Были созданы первые карты мира. В XVII и XVIII веках очертания береговой линии были детализированы, и карта мира приобрела современный вид. Однако глубины океана были изучены очень слабо. В середине XVII столетия нидерландский географ **Бернхардус Варениус** предложил употреблять по отношению к водным пространствам Земли термин «*Мировой океан*». Во второй половине XX века началось интенсивное изучение глубин океана. Методом эхолотации были составлены детальные карты глубин океана, были открыты основные формы рельефа океанического дна.



# ДЕЛЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА

- В 1650 Г. ГОЛЛАНДЕЦ БЕРНХАРДУС ВАРЕНИУС РАЗДЕЛИЛ МИРОВОЙ ОКЕАН НА 5 ЧАСТЕЙ: ТИХИЙ, АТЛАНТИЧЕСКИЙ, ИНДИЙСКИЙ, СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ И ЮЖНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАНЫ.
- МЕЖДУНАРОДНОЕ ГИДРОГЕОГРАФИЧЕСКОЕ БЮРО В 1953 Г. РАЗРАБОТАЛО НОВОЕ ДЕЛЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА: ИМЕННО ТОГДА БЫЛИ ВЫДЕЛЕНЫ 4 СОВРЕМЕННЫХ ОКЕАНА – ТИХИЙ, АТЛАНТИЧЕСКИЙ, ИНДИЙСКИЙ И СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ.

# КЛИМАТ

Океан играет огромную роль в формировании климата Земли:

- Под действием солнечной радиации **вода испаряется** и переносится на континенты, где **выпадает в виде различных атмосферных осадков**.
- Океанические **течения переносят нагретые или охлаждённые воды в другие широты**.

# ТЕЧЕНИЯ

По направлению течения делятся на:

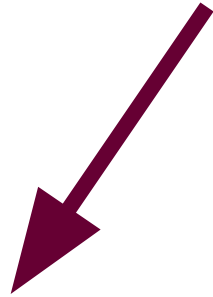
- **меридиональные**, несущие свои воды на север или на юг,
- **зональные**, распространяющиеся широтно и несущие свои воды с запада на восток или с востока на запад.

По температуре течения бывают:

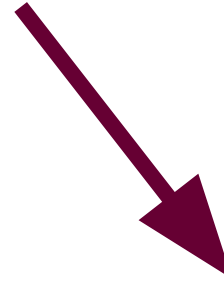
- **тёплыми**;
- **холодными**;
- **нейтральными**.

На направление течений в Мировом океане оказывает влияние отклоняющая сила, вызванная вращением Земли, — **сила Кориолиса**. В **Северном полушарии** она отклоняет течения **вправо**, а в **Южном** — **влево**. Скорость течений в среднем не превышает 10 м/с, а в глубину они распространяются не более чем на 300 м.

# ВИДЫ ТЕЧЕНИЙ



**ТЕПЛЫЕ:**



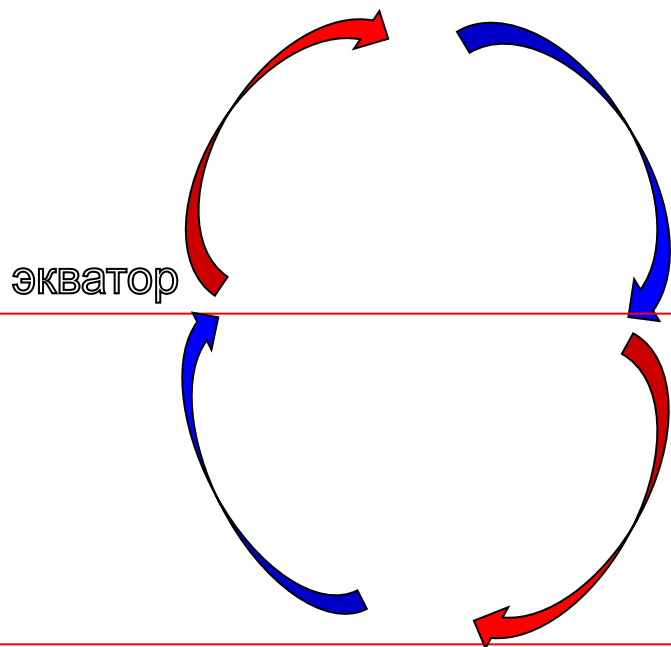
**ХОЛОДНЫЕ:**

**Температура воды  
течения на несколько  
градусов выше  
температуры  
окружающей воды**

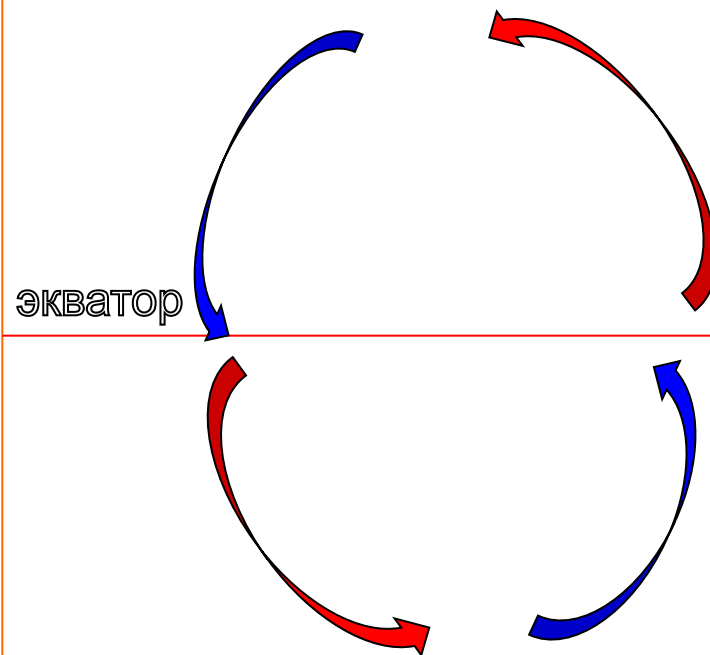
**Температура воды  
течения на несколько  
градусов ниже  
температуры  
окружающей воды**

# ТЕЧЕНИЯ ОБРАЗУЮТ КРУГОВЫЕ ДВИЖЕНИЯ

В северном полушарии  
**по часовой стрелке**



В южном полушарии  
**против часовой стрелки**







Северно-Атлантическое

Поворот

Северное пассатное

- 1 ДАНИЯ
- 2 НИДЕРЛАНДЫ
- 3 БЕЛЬГИЯ
- 4 ЭСТОНИЯ
- 5 ЛАТВИЯ
- 6 ЛИТВА
- 7 ШВЕЙЦАРИЯ
- 8 АВСТРИЯ
- 9 СЛОВАКИЯ
- 10 ВЕНГРИЯ
- 11 РУМЫНИЯ
- 12 БОЛГАРИЯ
- 13 МАКЕДОНИЯ
- 14 АЛБАНИЯ

о-ва Королевы Елизаветы

о. Виктория

о-ва Белчер

Чикаго

ВАШИНГТОН

БАГАМСКИЕ ОСТРОВА

БОГОТА

ЭКВАДОР

ПЕРУ

ПЕРУАНСКАЯ ЛИМА

Баффина

Гудзонов залив

Монреаль

Нью-Йорк

АМЕРИКАНСКАЯ

ВЕНЕСУЭЛА

КАРАКАС

КОЛУМБИЯ

СЕЛЬВАС

БОЛИВИЯ

Гренландское море

Гренландская котловина

Ирландская котловина

Западно-Европейская котловина

Ирландия

КАБОВЕРДЕ

ДАКАР

СЬЕРРА-ЛЕОНЕ

БРАЗИЛИЯ

Бразильская котловина

Шпицберген

Норвежская котловина

Лондон

Париж

МАДРИД

МАВРИТАНИЯ

ГВИНЕЯ

ЛАГОС

АНГОЛЬСКАЯ КОТЛОВИНА

Ангольская котловина

Земля Франца

Финляндия

БЕРЛИН

ПОЛЬША

ИТАЛИЯ

ЛИВИЯ

СУДАН

НИГЕРИЯ

АНГОЛА

КАЛАХ





Южное пассатное

Бразильское

Бенгельское

Течение Западных Ветров

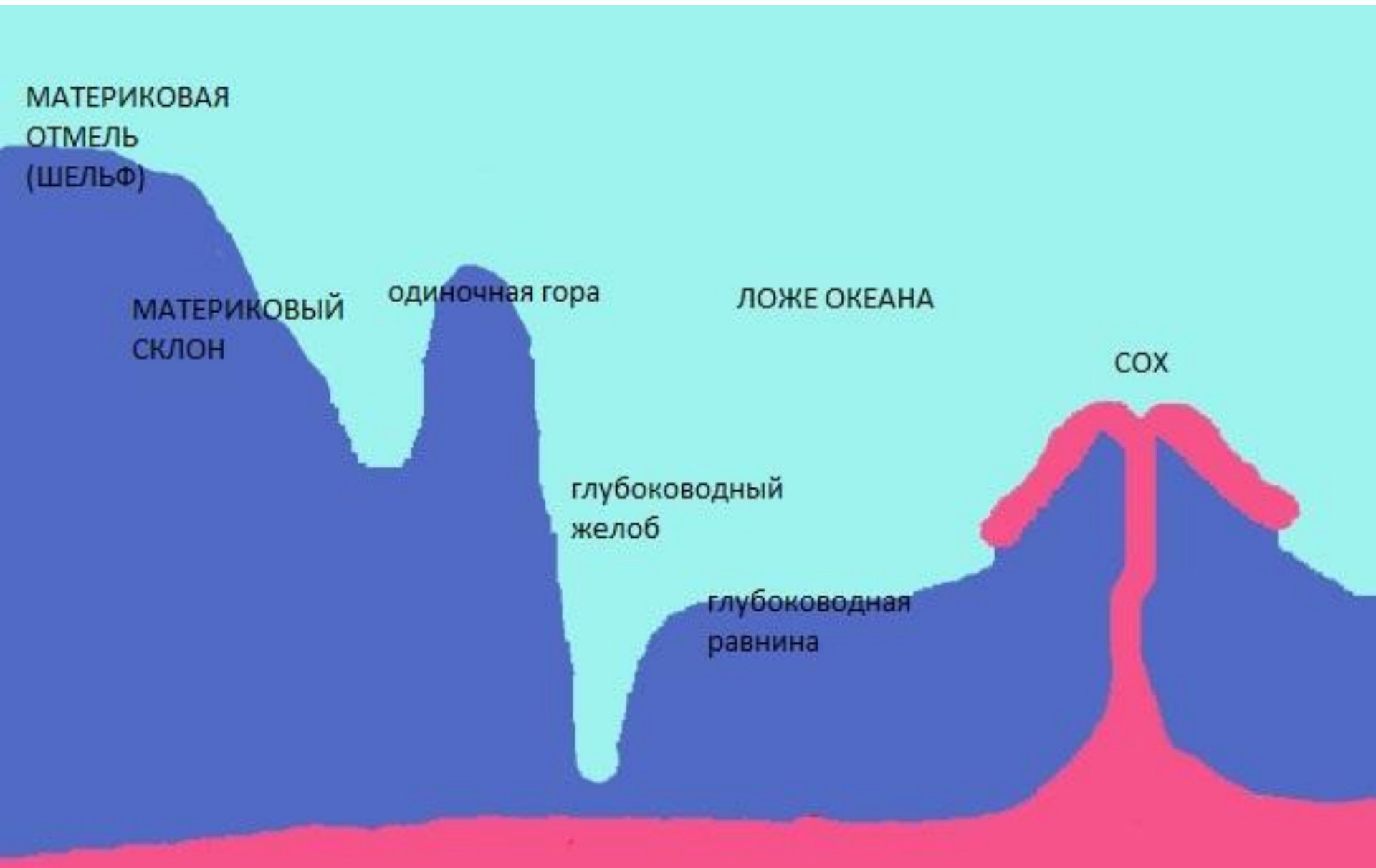
# РЕЛЬЕФ ДНА ОКЕАНОВ

Большая часть дна океанов представляет собой ровные поверхности, так называемые абиссальные (глубоководные) равнины. Их средняя глубина — 5 км. В центральных частях всех океанов расположены поднятия высотой 1—2 км — срединно-океанические хребты (СОХ), которые связаны в единую сеть.

На абиссальных равнинах расположено множество одиноких гор, часть из которых выступает над поверхностью воды в виде островов. Большинство этих гор — потухшие или действующие вулканы. Под тяжестью горы океаническая кора прогибается и гора медленно погружается в воду. На ней образуется коралловый риф, который надстраивает вершину, в результате формируется кольцевидный коралловый остров — атолл.

Если окраина континента неподвижна, то между ним и океаном расположен шельф — подводная часть континента, и континентальный склон, плавно переходящий в абиссальную равнину. Там, где океаническая кора погружается под континенты, расположены глубоководные желоба — самые глубокие части океанов.

# РЕЛЬЕФ ДНА ОКЕАНОВ





# ЖИВОТНЫЙ МИР ОКЕАНОВ

Океан является средой обитания для множества форм жизни:

- рыбы
- китообразные (киты и дельфины)
- головоногие (осьминоги, кальмары)
- ракообразные (лобстеры, креветки, криль)
- морские черви
- планктон
- кораллы
- водоросли





# ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ ОКЕАНОВ

**Всемирный день океанов** - памятный день ООН.  
Отмечается ежегодно - **8 июня**.

«Всемирный день океанов» широко отмечается практически всеми, кто имеет хоть какое-то отношение к Мировому океану. Учёные-экологи, ихтиологи, персонал многих аквариумов, зоопарков, дельфинариев координируют в этот день свои усилия, чтобы сохранить неповторимую океанскую флору и фауну.



## **ПРОВЕРОЧНЫЕ ТЕСТЫ:**

- 1. Площадь поверхности Мирового океана составляет:  
а) 71% поверхности Земли; б) 81%; в) 91%.**
- 2. Термин «Мировой океан» ввел: а) Ф. Магеллан;  
б) Д. Кук; в) Б. Варениус.**
- 3. Современное разделение Океана на 4 части было предложено: а) в 1953 г.; б) в 1993 г.; в) в 2000 г.**
- 4. Самые глубокие части океанов называются: а) шельф;  
б) абиссальная равнина; в) желоб.**
- 5. Атоллы – это острова, имеющие: а) вулканическое происхождение; б) континентальное происхождение; в) коралловое происхождение.**
- 6. Под действием силы Кориолиса океанические течения в северном полушарии отклоняются: а) влево; б) вправо; в) не отклоняются вообще.**

**1-А; 2-В; 3-А; 4-В; 5-В; 6-Б.**

# ОКЕАН

**Океан** (греч. *Ὠκεανός*, от имени древнегреческого божества Океана) — крупнейший водный объект, составляющая часть Мирового океана, расположенный среди материков, обладающий системой циркуляции вод и другими особенностями.



# СОВРЕМЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

# ОКЕАНЫ

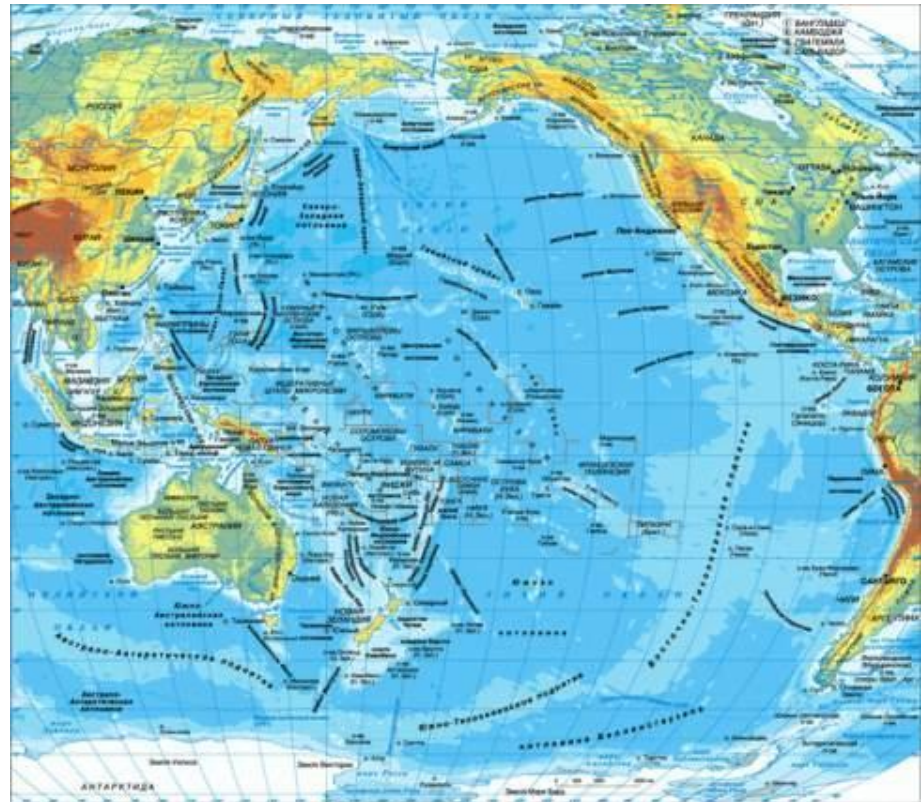
В 2000 году Международная гидрографическая организация приняла разделение Мирового океана на **пять океанов**. Однако, в дальнейшем от выделения отдельного **Южного океана отказались**, и в настоящий момент на Земле вновь официально существуют **четыре океана: Атлантический океан, Индийский океан, Северный Ледовитый океан и Тихий океан.**

Океан	Площадь млн км <sup>2</sup>	Объём млн км <sup>3</sup>	Средняя глубина, м	Наибольшая глубина, м	Главные моря, заливы, проливы
Атлантический	91,6	329,7	3 600	8 742 (жёлоб Пуэрто-Рико)	<b>Моря:</b> Балтийское, Северное, Средиземное, Чёрное, Саргассово, Карибское, Адриатическое, Азовское, Эгейское; <b>Заливы:</b> Бискайский, Гвинейский, Мексиканский, Гудзонов. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Уэдделла, Скотта, Лазарева. <b>Проливы:</b> Гибралтарский, Магелланов, Дрейка.
Индийский	73,556	292,1	3 890	7 725 (Зондский жёлоб)	<b>Моря:</b> Аравийское, Красное, Тиморское. <b>Заливы:</b> Бенгальский, Персидский. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Ларсена, Дейвиса, Космонавтов, Содружества.
Северный Ледовитый	14,75	18,1	1 225	5 527 (в Гренландском море)	<b>Моря:</b> Норвежское, Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Гренландское, Бофорта, Баффина. <b>Проливы:</b> Дейвисов, Гудзонов.
Тихий	169,2	710	4 280	11 022 (Марианский жёлоб)	<b>Моря:</b> Берингово, Охотское, Японское, Восточно-Китайское, Жёлтое, Южно-Китайское, Филиппинское, Коралловое, Фиджи, Тасманово. <b>Заливы:</b> Аляска, Калифорнийский. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Росса, Амундсена, Беллинсгаузена.



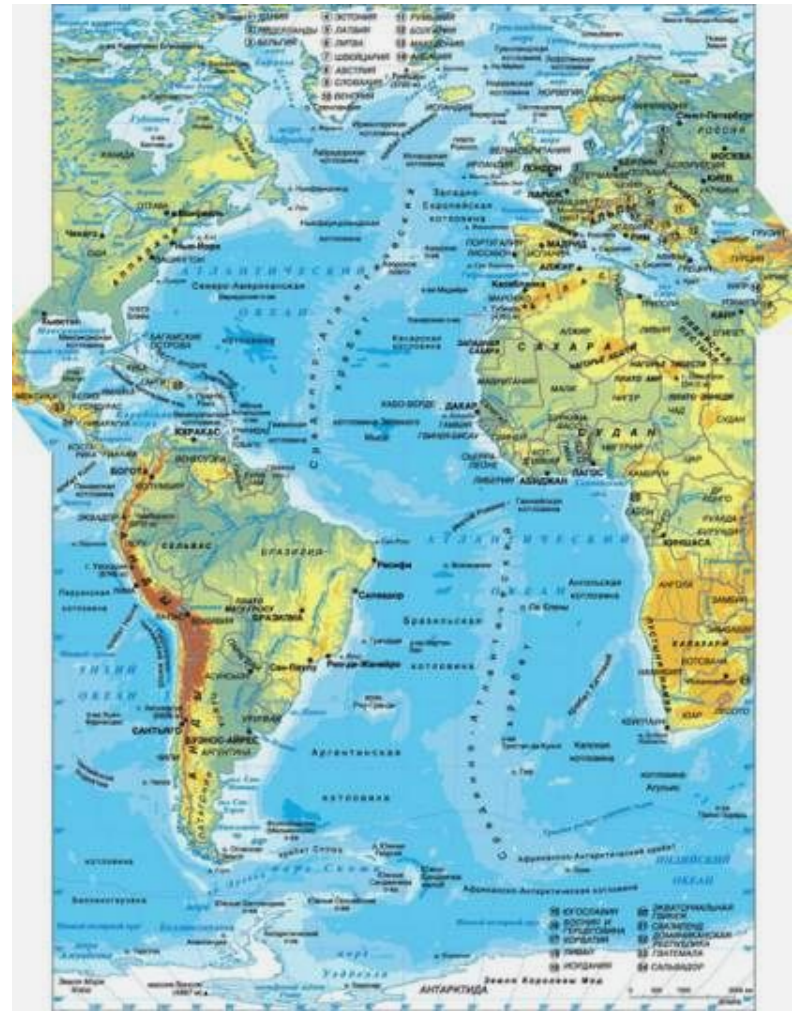
# ТИХИЙ ОКЕАН

- Самый большой океан на Земле (169, 2 млн. кв. км). Простирается приблизительно на 15,8 тысяч км с С на Ю и на 19,5 тысяч км с З на В.
- Расположен между материками Евразией, Австралией, Северной и Южной Америкой, Антарктидой. Морские границы проходят с Северным Ледовитым, Индийским и Атлантическим океанами.
- Средняя глубина 3984 м.
- Наибольшая глубина 11 022 м в Марианском желобе.
- Примерно по 180-му меридиану проходит линия перемены даты.
- Первым европейцем переплывшим крупнейший океан планеты, был Магеллан. Он назвал его «Тихим» в 1521 году. Магеллан ошибся. Именно в этом океане рождается больше всего тайфунов, именно он производит три четверти облаков планеты.



# АТЛАНТИЧЕСКИЙ ОКЕАН

- Второй по величине океан после Тихого океана (91,6 млн. кв. км).
- Расположен между Северной и Южной Америками, Антарктидой, Евразией и Африкой.
- Морские границы проходят с Тихим, Индийским и Северным Ледовитым океанами.
- Средняя глубина 3736 м.
- Наибольшая — 8742 м (желоб Пуэрто-Рико).
- Атлантический океан имеет сильно изрезанную береговую линию с выраженным членением на региональные акватории: моря и заливы.
- Название произошло от имени титана Атласа (Атланта) в греческой мифологии или от легендарного острова Атлантида.





# ИНДИЙСКИЙ ОКЕАН

- Третий по размеру океан Земли (90,2 млн. кв. км).
- Расположен между Азией, Австралией, Антарктидой и Африкой. Имеет морские границы с Тихим и Атлантическим океанами.
- Граница между океанами проходит от крайних южных точек материков Африка и Австралия до Антарктиды.
- Самая северная точка Индийского океана находится примерно на  $30^\circ$  северной широты в Персидском заливе.
- В океане находится самое море, имеющее наибольшую соленость – Красное море.
- Ширина Индийского океана составляет приблизительно 10 000 км между южными



# СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН

- Наименьший по площади океан Земли (14,7 млн. кв. км)
- Расположен между Евразией и Северной Америкой.
- Соединяется с Тихим и Атлантическим океанами
- Средняя глубина 1225 м.
- Наибольшая глубина 5527 м - в Гренландском море
- Самый холодный океан Земли.





## ЗАДАНИЕ (ПРАКТ. РАБ. № 5): НАНЕСИТЕ НА КОНТУРНУЮ КАРТУ МОРЯ, ЗАЛИВЫ И ПРОЛИВЫ ОКЕАНОВ ЗЕМЛИ.

Океан	Площ млн км	Объём, млн км <sup>2</sup>	Средняя глубина, м	Наибольшая глубина, м	Главные моря, заливы, проливы
Атлантический	91,6	329,7	3 600	8 742 (желоб Пуэрто-Рико)	<b>Моря:</b> Балтийское, Северное, Средиземное, Чёрное, Саргассово, Карибское, Адриатическое, Азовское, Эгейское; <b>Заливы:</b> Бискайский, Гвинейский, Мексиканский, Гудзонов. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Уэдделла, Скотта, Лазарева. <b>Проливы:</b> Гибралтарский, Магелланов, Дрейка.
Индийский	73,5	292,1	3 890	7 725 (Зондский желоб)	<b>Моря:</b> Аравийское, Красное, Тиморское. <b>Заливы:</b> Бенгальский, Персидский. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Ларсена, Дейвиса, Космонавтов, Содружества. <b>Канал:</b> Суэцкий.
Северный Ледовитый	14,7	18,1	1 225	5 527 (Гренландское море)	<b>Моря:</b> Норвежское, Баренцево, Белое, Карское, Лаптевых, Восточно-Сибирское, Чукотское, Гренландское, Бофорта, Баффина. <b>Проливы:</b> Дейвисов, Гудзонов.
Тихий	169,2	710	4 280	11 022 (Марианский желоб)	<b>Моря:</b> Берингово, Охотское, Японское, Жёлтое, Южно-Китайское, Филиппинское, Коралловое, Тасманово. <b>Заливы:</b> Аляска, Калифорнийский. Также относящиеся к Южному океану: <b>моря</b> Росса, Беллинсгаузена. <b>Канал:</b> Панамский.

