

Гидросфера

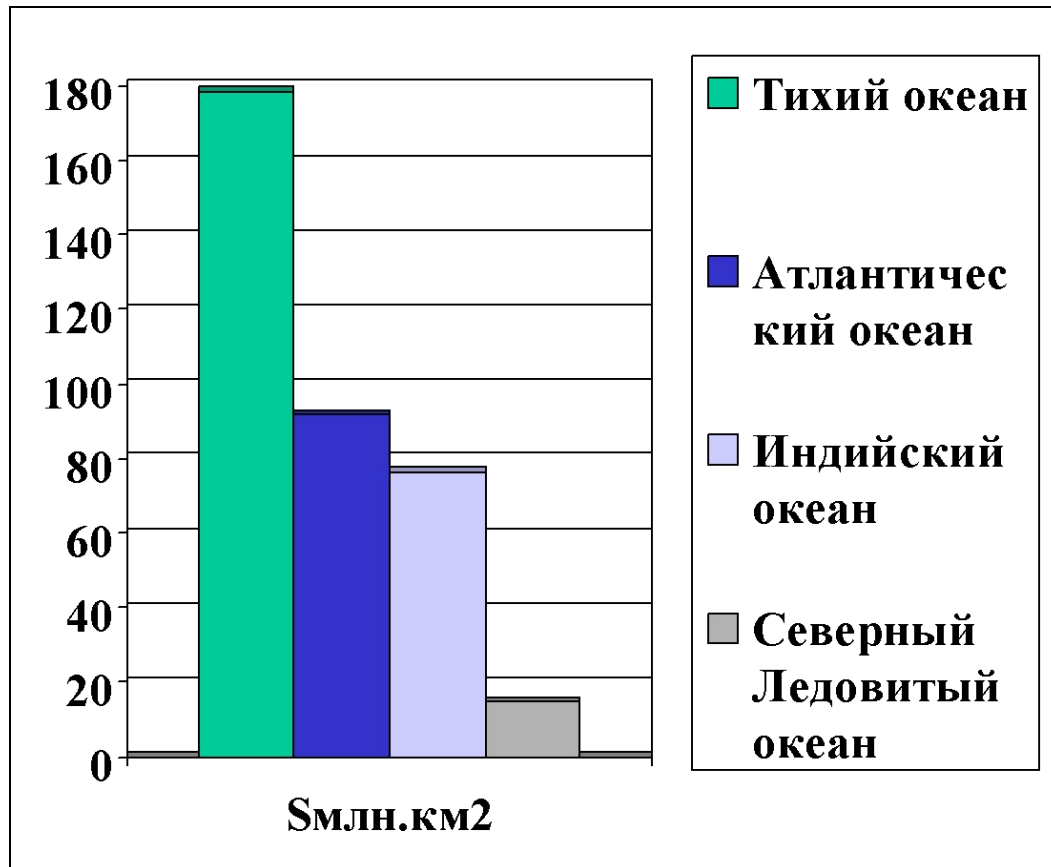
ЭТО водная оболочка Земли.

Вода (100%)
на планете
существует в
трех состояниях:



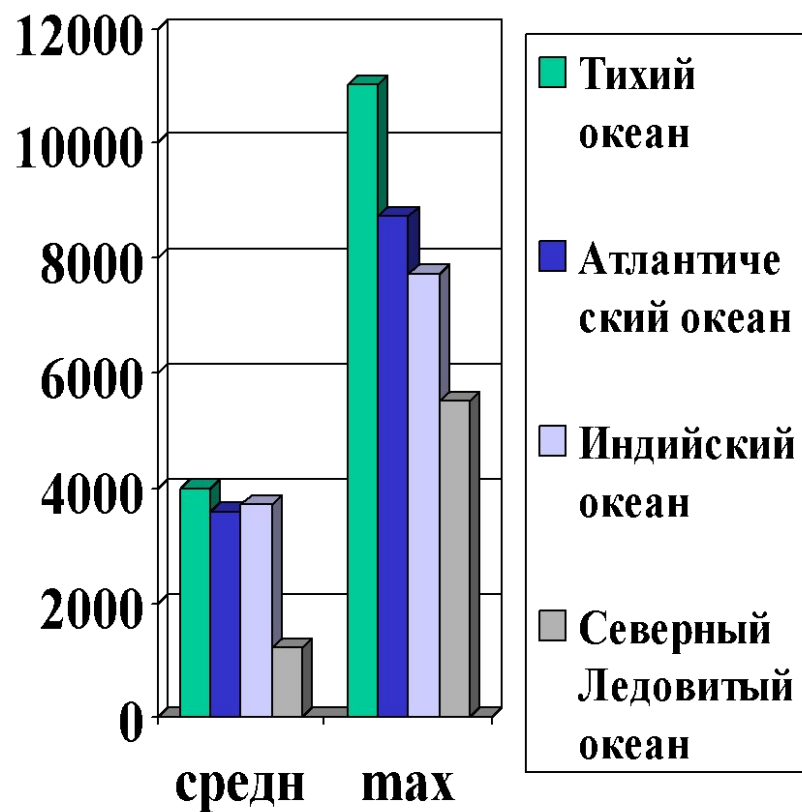
Мировой океан

Занимает 71% всей планеты



- Это непрерывная водная оболочка, окружающая сушу. Термин “Мировой океан” ввел в науку известный ученый-географ Ю.М. Шокальский (1856-1940)
- Основные понятия: море (окраинное, внутреннее, межостровное, межконтинентальное), залив, пролив, губа, бухта, фьорд, лиман, лагуна, гавань, остров, полуостров, архипелаг, шельф, ложе океана, желоб, изобаты, соленость, промилле, течения, айсберг, прилив и отлив.

Мировой океан в цифрах



- Средняя глубина Мирового океана - 3700 м.
- Наибольшая - в Марианском желобе - 11022 м.
- Средняя соленость - 35 промилле.
- Температура замерзания океанической воды на 1-2 градуса ниже, чем у пресной.
- Средняя высота волн - 4-6 метров.
- Средняя величина прилива в открытом море - 1 метр, в узких заливах - до 18 метров.
- Космическая съемка Земли показывает, что 1/3 всей поверхности океана покрыта маслянистой нефтяной пленкой.

Состав морской воды.

Вода в океане соленая. В Мировой океан ежегодно с континентов поступает 2735 млн.т. солей, т.е. ежегодно с 1 км² суши удаляется в среднем 264 т. солей. Именно по этому во всех морях и океанах, а также в бессточных озерах вода имеет горьковато – соленый вкус. Этот вкус придают содержащиеся в ней 3,5% растворенных минеральных веществ – главным образом соединения натрия и хлора – основные ингредиенты столовой соли. Следующим по количеству является магний, за ним следует сера; присутствуют также все обычные металлы. Из неметаллических компонентов особенно важны кальций и кремний, так как именно они участвуют в строении скелетов и раковин многих морских животных. Благодаря тому что вода в океане постоянно перемешивается волнами и течениями, ее состав почти одинаков во всех океанах.

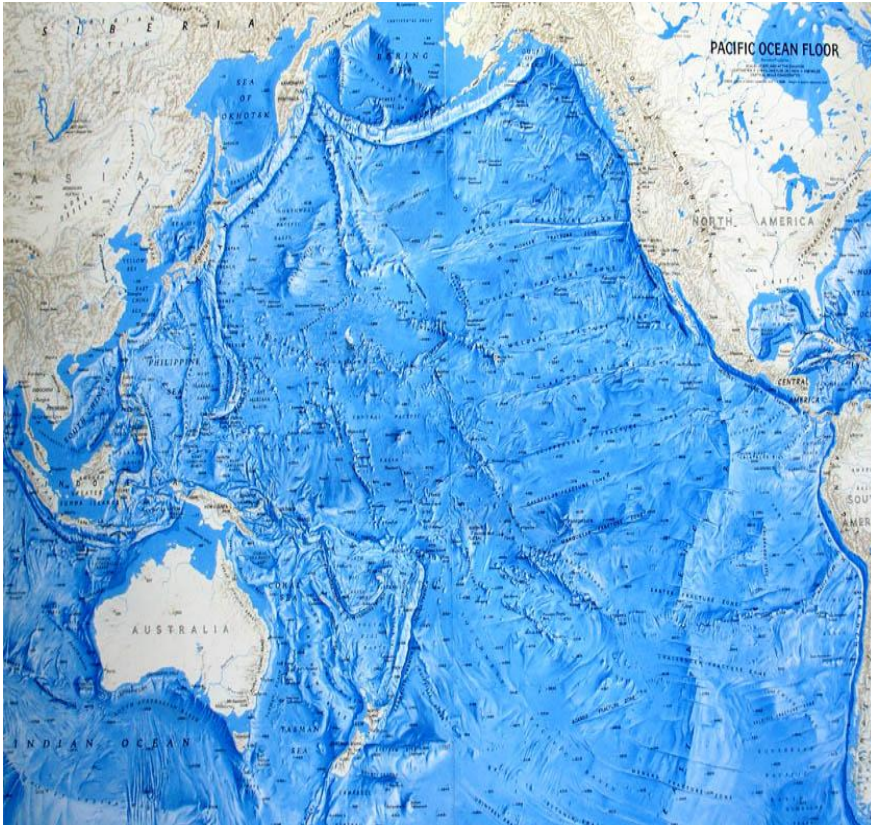


ЭТО ИНТЕРЕСНО!



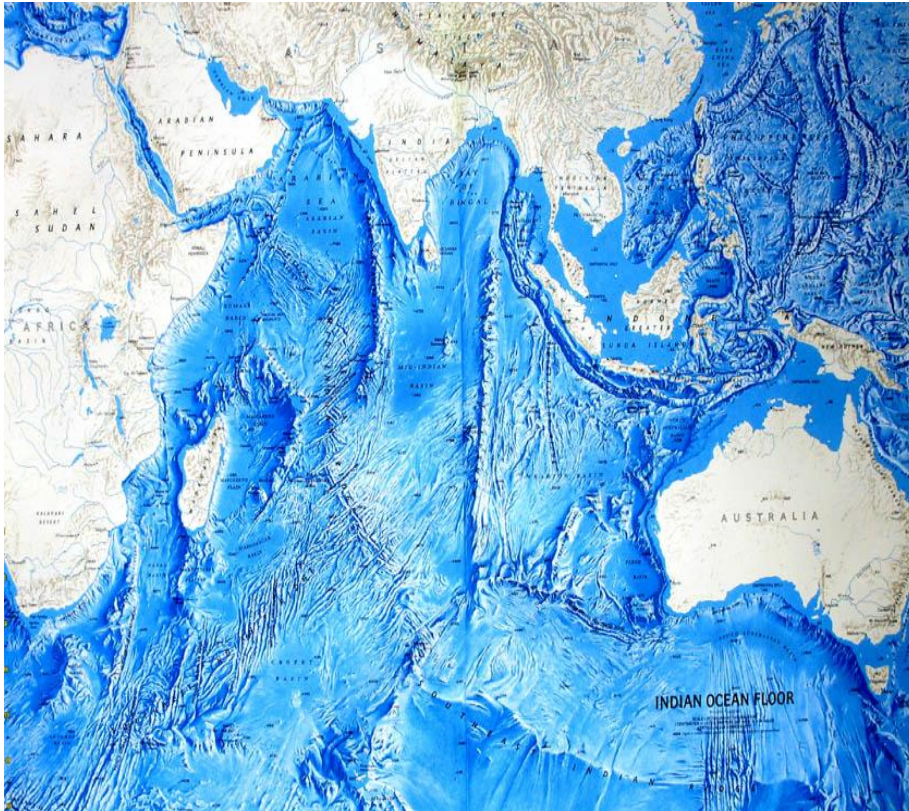
- Средиземное море – одно из первых освоенных человеком внутренних морей. Самое загрязненное в мире.
- Саргассово море – море без берегов, с почти стоячей водой. Отделено от океана течениями – Гольфстрим, Северо-Атлантическим, Канарским и Северным Пассатным.
- Гибралтарский пролив – соединяет Океан и Средиземное море. Протяженность 59 км. Древнее название Геракловы столбы.
- Бермуды – группа из 150 коралловых островов, открыты в 1522 году испанцем Хуаном Бермудесом.
- Багамы – архипелаг из 700 островов и 2300 коралловых рифов и скал. Открыты Колумбом.
- Космическое фотографирование обнаружило в районе Бермудов странную аномалию – уровень океана имеет «провал» в 25 метров.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!



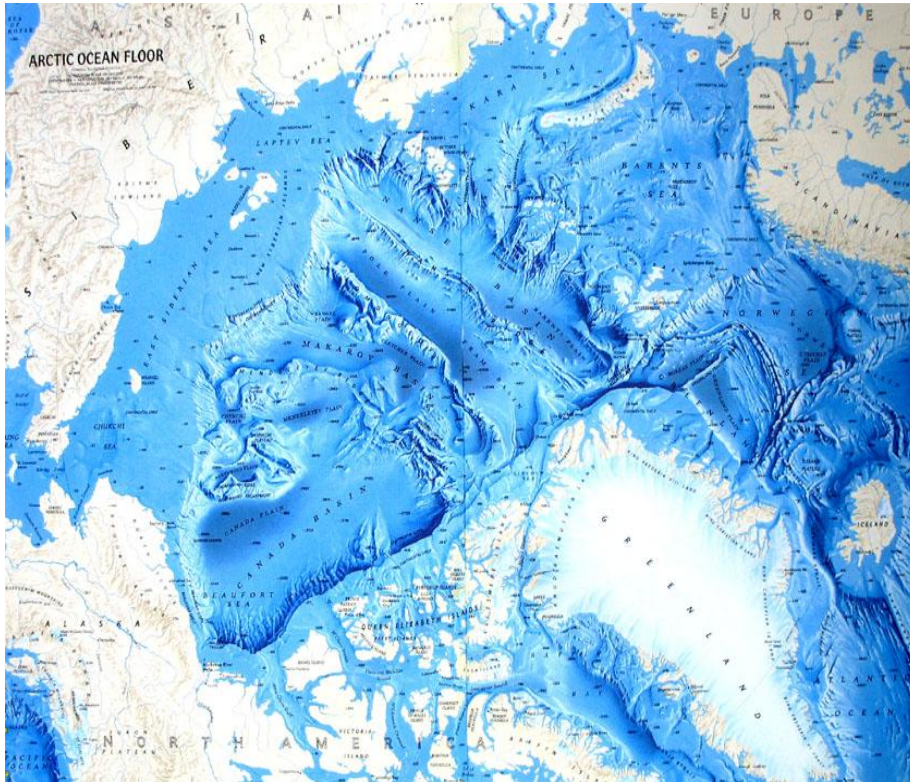
- Алеутские острова – архипелаг вытянутый дугой протяженностью в 1740 км. Состоит из множества скал и 110 островов, на которых находятся 25 действующих вулканов. До 1867 года входили в состав России, затем были проданы США.
- Филиппинские острова – архипелаг из 7100 островов, названных Колумбом в честь испанского короля Филиппа 2.
- Татарский пролив – отделяет Евразию и остров Сахалин. Это самый протяженный пролив.
- Пролив Дрейка – отделяет материки от Антарктиды. Это самый широкий пролив в мире (до 1120 км).
- Самая высокая подводная гора в мире – расположена между островами Самоа и Новая Зеландия. Она поднимается со дна на 8555 м и еще 360 м суши.
- Из 10 самых больших морей Земли 6 – Филиппинское, Коралловое, Южно-Китайское, Тасманово, Берингово и Охотское – относятся к Тихому океану.
- На Галапагосских островах живут самые большие наземные черепахи – слоновые. Они достигают 1,5 м. длины и 300 кг. веса.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!

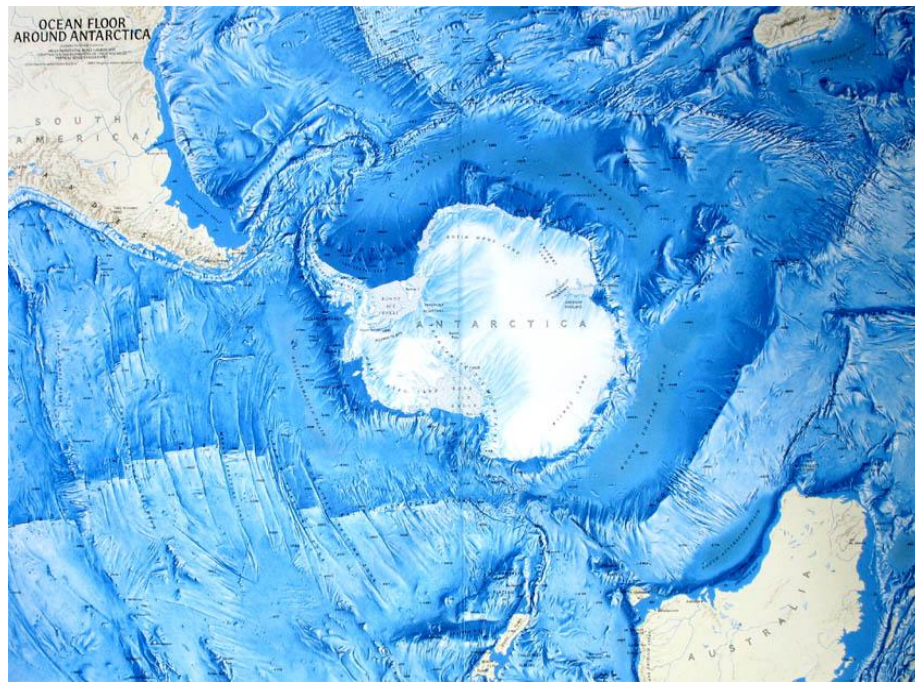


- Мозамбикский пролив – самый длинный пролив на Земле (1760 км), разделяющий Африку и о. Мадагаскар.
- 190 островов Андаманского архипелага, расположенного в центральной части Индийского океана, входят в список Всемирного союза охраны дикой природы и являются одним из наименее посещаемых мест на планете. Сюда разрешено приезжать не более чем 100 посетителям в год.
- Населяющие эти острова племена – онге, джарава и др. относятся к пигмеем. Остается загадкой – как они попали за тысячи км. от Африки. К тому же у них самая черная кожа на свете: в тени тропического леса они не видны.
- Красное море и Персидский залив – самая повышенная соленость морской воды в мире: 45 и 47 промилле соответственно.

ЭТО ИНТЕРЕСНО!



- 2/3 площади океана занимает шельф – континентальная окраина материков, склон и подножие.
- Площадь 10 морей составляет половину площади всего океана.
- Характерной особенностью вод являются: круглогодичное существование льда, наименьшая соленость (почему?).
- Торосы – огромные нагромождения льда.
- Это самый маленький и самый мелкий океан.
- Баренцево море – самое продуктивное море Северного Ледовитого океана. Теплое Норвежское течение позволяет обитать многочисленному разнообразию рыб (треска, мойва, пикша, навага, палтус, зубатка) и животных (тюлени, белухи, моржи, белые медведи)
- Температура поверхностных вод большую часть года равна -1, -2 градуса.
- Имена исследователей увековечены в океанических названиях: В. Беринг – пролив и море Тихого океана, С. Челюскин – северный мыс Евразии, братья Лаптевы – море и пролив, Баффин – море, пролив, остров и т.д.



- Расположение: южное полушарие, граница океана условно проходит от 35* ю.ш. до 60* ю.ш.
- Площадь: 20327 тыс.км.
- Средняя глубина: 3500 м.
- Наибольшая глубина: Южно-Сандвичев желоб – 7235 м.
- Обитатели: криль, губки, иглокожие, 28 семейств и 203 вида донных и придонных рыб, буревестники, поморники, пингвины, киты, тюлени.
- Течение: Антарктическое циркумполярное (течение западных ветров).

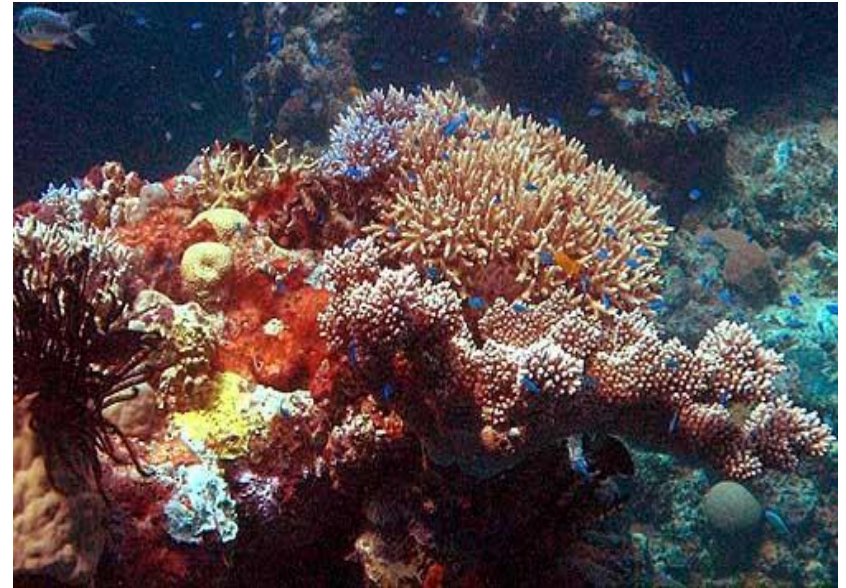
Южный океан, акватория, окружающая Антарктиду; южная часть трех океанов: Тихого, Атлантического и Индийского. Расположен к Ю. от ревущих сороковых, но тем не менее самый штормовой океан мира. Сильные ветры гонят поверхностные воды на восток, образуя течение Западных Ветров, или Антарктическое циркумполярное течение, - единств, в мире, опоясывающее Землю и нигде не прерываемое сушей. Вокруг Антарктиды, особенно над континентальным шельфом моря Уэдделла, формируется холодная и плотная водная масса (Донная Антарктическая вода). Летом множество айсбергов откалываются от континентального ледового покрова и дрейфуют до 55° ю.ш. и даже еще севернее. Предполагается, что континентальный шельф Антарктиды богат нефтью. Главный ресурс в настоящее время - большие запасы криля (планктонные ракообразные), добыча которого возрастает.

Экологическое состояние Мирового океана.



Специалисты из Стэнфордского университета недавно опубликовали тревожные данные. Многие годы ученые оценивали способность Мирового океана впитывать углекислый газ как положительную. Поглощая треть атмосферного CO_2 , он существенно сдерживал наступление глобального потепления. Однако, спасая планету от климатических изменений, Мировой океан ежегодно впитывает все больше парниковых газов и тем самым, как выяснилось, существенно меняет собственную среду.

По оценкам исследователей Управления океаническими и атмосферными исследованиями США, за последние два столетия кислотность Мирового океана возросла на треть. Например, под влиянием углекислого газа кораллы не только замедляют рост, но и постепенно разрушаются. CO_2 , попадая в воду, буквально съедает их. Вредному воздействию подвергаются также моллюски и планктон.



Профессор Университета города Майами Кристофер Лэнгдон установил, что углекислота растворяет их раковины и панцири. А исчезновение этих организмов, в свою очередь, поставит на грань выживания лососевых, макрели и китов. От разрушения морских цепочек питания пострадают и люди.

