

Индийский океан

Делали презентацию ученики 7 «Б»
класса

Афанасьев Владислав

Демчук Ксения

Казак Алина

Кобзин Роман

Нечипоренко Злата

Сазоненко Анастасия

Сызранова Софья

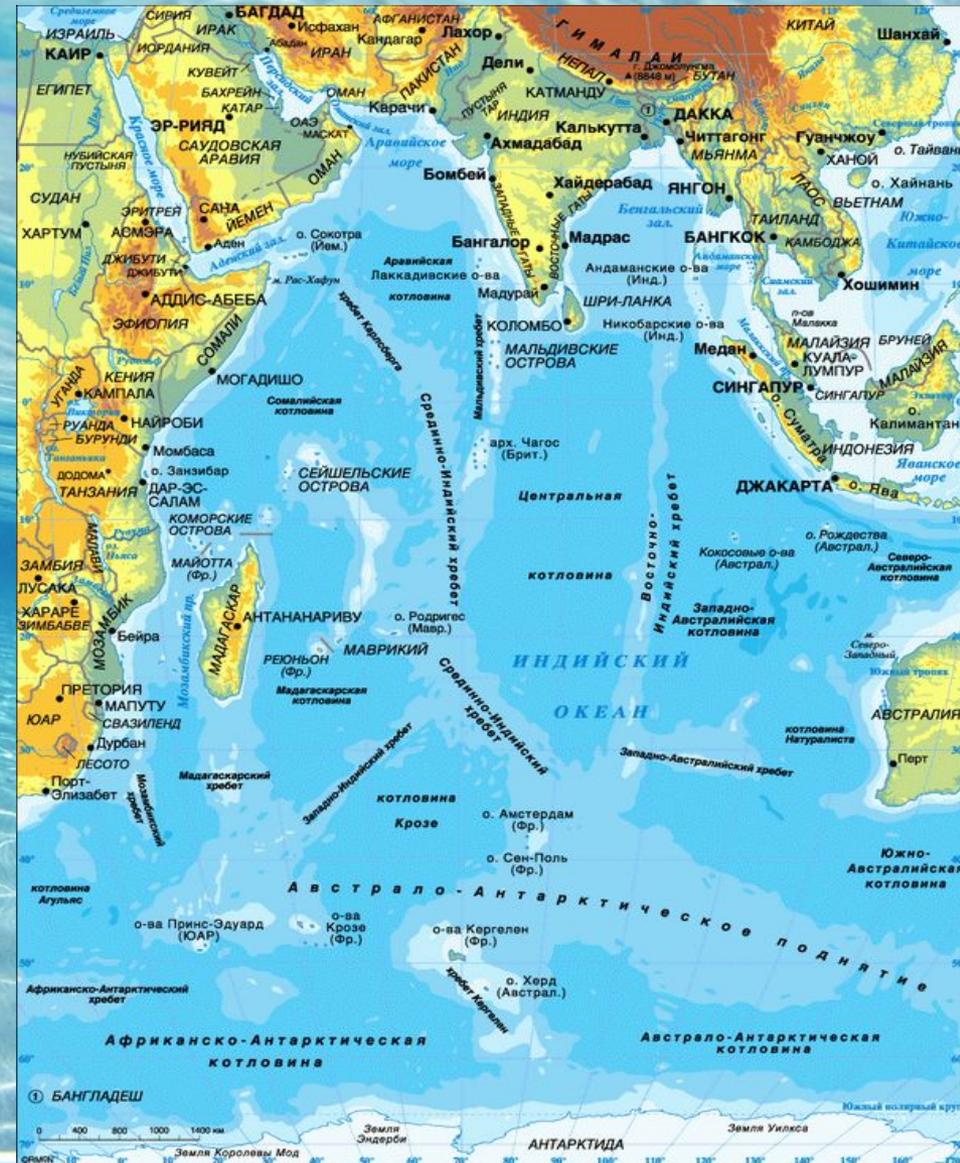
Географическое положение

Индийский океан – третий по площади и глубине океан Земли, покрывающий около 20% её водной поверхности. Он находится в Восточном полушарии, большая часть – в южном. Площадь Индийского океана составляет более 76 миллионов км², объём – более 282 км³. Самая глубокая точка океана находится в Зондском желобе (7729 м). Средняя



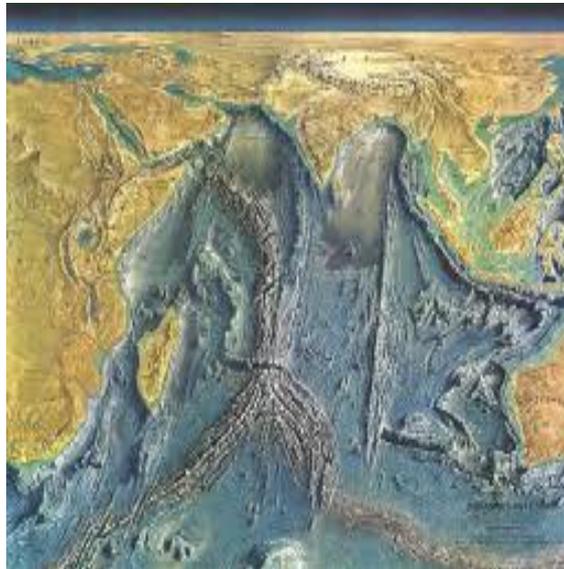
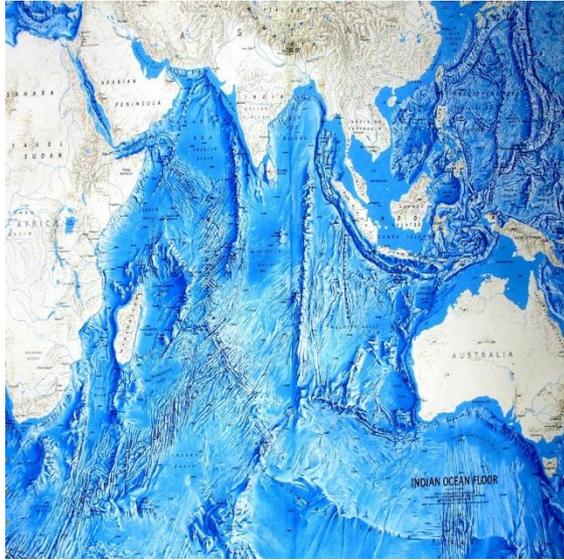
Географическое положение

На западе Индийский океан омывает Африку и граничит с Атлантическим океаном. Границу между ними проводят по условной линии - 20° в.д. - от мыса Игольного на крайнем юге Африки до Антарктиды. На севере омывает Евразию (Азию). Самая северная точка Индийского океана находится примерно на 30° северной широты в Персидском заливе, на востоке — Австралию и граничит с Тихим океаном по условной линии, проводимой от мыса Южного на острове Тасмания к берегам Антарктиды по 147° в.д. ; на юге омывает Антарктиду.



Рельеф дна Индийского океана

Рельеф Индийского океана характеризуется наличием подводного Центрального Индийского хребта, идущего от западных берегов Индостана в южном на правлении до параллели 50° ю. ш. Глубины его составляют около 3500 м, а в отдельных местах уменьшаются до 2400 м и ме нее. Далее Центральный Индийский хребет разветвляется. Одна ветвь его продолжается на юг до материка Антарктиды под именем хребта Кергелен-Гаусберга с глубинами до 550 м на севере и около 2300 м на юге. Другая ветвь идет в восточном направлении до границы с Тихим океаном и к югу от Австралии, Доходя почти до материка Антарктиды, под названием Австрало-Антарктического поднятия. Глубины над этим поднятием составляют около 3500 м.



Центральный Индийский хребет, подобно Атлантическому, разделяет Индийским океан на две почти равные части — восточную и западную. В восточной части выделяются две обширные котловины. В северном ее районе располагается Индийско-Австралийская котловина, в южном - Южно-Австралийская котловина. Глубины их составляют от 5500 до 500 м. В северо-восточной части Южно-Австралийской котловины, вдоль берега о. Ява, располагается единственная в Индийском океане глубоководная Яванская впадина с максимальной для всего океана глубиной 7455 м.

Свойства вод Индийского океана

Средняя температура поверхностных вод океана составляет $+17^{\circ}\text{C}$. Северная часть хорошо прогревается, а также лишена притока холодных вод с юга. Летом температура вод в Персидском заливе поднимается до $+34^{\circ}\text{C}$. Южная часть Индийского океана достаточно холодная вследствие охлаждающего влияния Антарктиды. У ее берегов температура поверхностных вод составляет $-1,5^{\circ}\text{C}$, распространены айсберги.

От соотношения количества атмосферных осадков и испарения зависит соленость поверхностных вод океана. В экваториальном поясе, где выпадает наибольшее количество осадков (до 3 000 мм в год), которые опресняют воды, соленость составляет 34 ‰. В тропическом поясе осадков выпадает мало, а испарение велико, поэтому воды там соленые - 37 ‰. Наивысшую соленость в мире имеет Красное море - 42 ‰. У берегов Антарктиды соленость снижается через опреснения талыми водами ледяного покрова.

Движение воды в Индийском океане

Течения Индийского океана меняют направление в зависимости от направления муссонов. Самые значительные течения — Муссонное, Пассатное и Сомалийское. Ритмические поднятия и опускания уровня воды в океанах называют приливами и отливами. Причина их возникновения — действие силы притяжения Луны на земную поверхность. Два раза в сутки поднимается, покрывая часть суши, и два раза отступает, обнажая прибрежное дно. Энергию приливных волн люди научились использовать для получения электричества на приливных электростанциях.



Органический мир Индийского океана

Фауна и флора Индийского океана имеют сходство с органическим миром западной части Тихого океана, что объясняется свободным обменом между этими океанами через моря и проливы в районе Индонезийского архипелага. В Индийском океане выделяют две биогеографические области — тропическую и умеренную.

Тропическая область характеризуется исключительным богатством планктона. Фитобентос представлен бурыми водорослями, саргассовыми, турбинариями. Из высших растений встречаются заросли посеидонии. Морское дно отличается разнообразием моллюсков, известковых и кремниевых губок, иглокожих, ракообразных и т. д. Из моллюсков много каракатиц и кальмаров. Так же обитают сардинелла, скумбрия, анчоус, ставрида, рифовый и каменный окуни. В открытых водах океана обилие тунца, корифены. В тропических водах много акул, гигантских морских черепах, морских змей и летучих рыб.

Тропическая зона Индийского океана — один из районов классического развития коралловых полипов и рифовых построек.

Для умеренной области характерны красные и бурые водоросли. В умеренных водах широко представлены китообразные: беззубый и синий киты, а также тюлень, морской слон, дюгонь. В водах Индийского океана обитают множество светящихся ночью организмов: гребневики, некоторых видов медуз. Широкое развитие получили ярко окрашенные сифонофоры, в том числе ядовитые физалии.

Ресурсы Индийского океана

Природные ресурсы океана используются в меньшей степени, чем других океанов. Биологическая продуктивность океана невысокая, растет она только на шельфе и материковом склоне. За последние годы в ряде стран Азиатского побережья интенсивно развивается современное рыбное хозяйство.

Химические ресурсы вод пока не используются. В больших масштабах осуществляется опреснение соленых вод в странах Ближнего Востока.

Среди минеральных ресурсов выделяются месторождения нефти и газа. По их запасам и добыче Индийский океан занимает первое место среди всех океанов. В прибрежных-морских россыпях содержатся тяжелые минералы и металлы.

Индийским океаном проходят важные транспортные пути. Океан уступает Атлантическому и Тихому развитием судоходства, но относительно объемов перевозки нефти он превосходит их. Персидский залив - главный нефтеснабжающий район мира.



Экологические проблемы

- Основные экологические проблемы Индийского океана, как и других частей Мирового океана, прежде всего связаны с антропогенными воздействиями на морские экосистемы и серьезными повреждениями устойчивости этих природных систем. Воды Индийского океана испытывают различные виды загрязнений.
- Нефтяное загрязнение занимает особое место. Именно северные, северо-восточные и западные акватории океана чаще всего бывают покрыты нефтяной пленкой. Помимо аварийных ситуаций с танкерами и эксплуатационных сбросов нефти при их промывке нередко случаются повреждения нефтяных



- Серьезная опасность загрязнения Индийского океана исходит от милитаризации, подготовки войн и самих военных действий. Военные корабли, как правило, избегают экологического контроля и наносят существенный вред водам океана. До сих пор на дне морей лежит множество судов, затопленных во время различных войн, в частности ирано-иракской войны. Военный иракско-кувейтский конфликт в регионе Персидского залива привел к повреждению многих крупнотоннажных танкеров и буровых платформ и в результате к огромному нефтяному загрязнению



Опасный характер носит загрязнение Индийского океана тяжелыми металлами. Это ртуть, свинец, кадмий. Они попадают в воды океана через атмосферу и с речными стоками и поэтому встречаются повсеместно. Вредно действуют на морские организмы также медь, цинк, хром, мышьяк, сурьма, висмут, содержащиеся как в промышленных, так и в сельскохозяйственных отходах. В отличие от нефтепродуктов металлы не разрушаются в природе, а только меняют физико-химическое состояние в той или иной среде и могут накапливаться в морских организмах.

- Быстро растет загрязнение океана твердым мусором, который сбрасывается с судов и выносится в океан сточными водами с суши. Имеются сведения, что на дне Индийского океана захоронено огромное количество контейнеров со всякого рода токсичными и радиоактивными отходами. Все больше осознавая, что океан — это коллектор всех отходов человечества, и накопление в нем поллютантов в конечном счете катастрофически скажется на всей географической оболочке Земли, государства Индоокеанского региона договариваются о совместных действиях по охране океана.



An underwater scene with a clear blue background. The top half shows a wavy surface of water with bubbles rising from below. The bottom half shows a dense field of seagrass or underwater plants. The text "Спасибо за внимание!" is centered in the middle of the image.

Спасибо за внимание!