

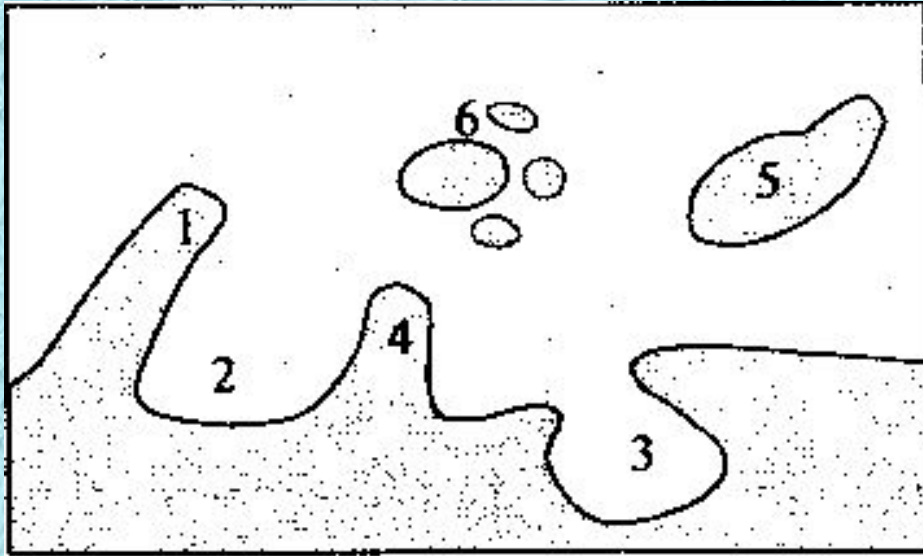
A photograph of a vast ocean under a hazy sky, with a small boat visible on the horizon. The water is dark blue with many whitecaps, and the sky is a pale, overcast grey. The horizon line is low, showing a small boat in the distance.

Рельеф дна Мирового океана.

Урок географии 6 класс

Цели урока:

- Сформировать представление о формах рельефа дна океана, таких как котловина, шельф, склон, сок, глубоководные желоба, островные дуги.
- Научить определять по карте глубину океана по цвету.
- Научить чертить профиль дна океана.



Подпишите цифры:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Как изучают рельеф дна?

- Раньше глубину измеряли с помощью **ЛОТА** (старинный прибор, состоящий из троса с грузилом на конце) каната или троса, так длина троса с грузом у Магеллана составляла 370 м.
- Современные ученые для измерения глубин используют прибор **ЭХОЛОТ**.
- **Прибор для изучения рельефа дна МО. В основе действия – принцип измерения времени, которое требуется звуку, чтобы дойти с борта корабля до дна и вернуться назад (скорость распространения звука в воде 1500 м/сек.)**



Звук

Эхо



- Первая карта океанов появилась после кругосветной экспедиции британского корабля «Челленджер» в 1872-1876гг.
- Экспедиция «Челленджера» опровергла представление о том, что океаническое дно - это ровное песчаное пространство, усеянное островами.
- В изучении дна океана помогает и метод глубинного бурения.

Схема



Основные части дна МО

- 1. **материковая отмель (шельф)** – подводная окраина материка.
- отмель, подводная окраина материка, прилегающая к берегам суши и отмечающаяся общим с ней геологическим строением (в частности, континентальной земной корой). Ширина от нескольких километров до 1200-1500 км, общая площадь около 8% от площади Мирового океана. Нижняя граница на глубине от 50 до 100 км.
- Например, в Южно-Курильской котловине Охотского моря ширина шельфа – 1500 м.

- на шельфовом мелководье вода хорошо прогревается , реки приносят с суши питательные вещества, развивается ПЛАНКТОН, а следовательно здесь много рыбы. Именно шельфовая зона МО дает 90 % мирового улова рыбы.



- На шельфе ведется добыча нефти, алмазов.
- Нефть добывают в Северном море, Персидском и Мексиканском заливах, в России – на о.Сахалин, Каспийском, Карском и Баренцевом море.



- **2. Материковый склон** - часть океанического дна, переходная от шельфа к ложу океана. Средние глубины от 140 до 3600 м. На склонах часто встречаются каньоны (они могут служить продолжением речных долин - Гудзон, Инд, Конго и др.) В пределах материковых склонов уменьшается мощность земной коры, исчезает гранитный слой. Для материковых склонов характерна повышенная сейсмичность, активны оползни.
- **3. Океанические котлованы** - элементы рельефа дна океана, ограниченные материковыми склонами и подводными хребтами. Средние глубины около 5000 м, дно обычно холмистое с относительными высотами 500-1000 м.
- **4. Срединно-океанические хребты** - мощные горные сооружения в пределах ложа океана, образующие общемировую систему всех океанов более 60 тыс. км, протягивающуюся по дну всех океанов

- **5. Глубоководные желоба** — глубокие (5-11 км) понижения океанического дна, вытянутые на несколько тыс. км при ширине до несколько километров, с крутыми склонами и обычно плоским и узким дном. Располагаются с внешней (океанической) стороны островной дуги, повторяя ее очертания. Наибольшую глубину имеет Марианский желоб в Тихом океане - 11022 м.
- **6. Островные дуги** — молодые горные сооружения близ окраин материков. Частично выступают над уровнем океана в виде гористых островов и вулканов. Для островных дуг характерны вулканизм и высокая сейсмичность.

- Ложе океана – наибольшая по площади и самая глубокая часть дна.
- Имеет сложное неоднородное строение. Ложе всех океанов пересекают СОХ – **срединно-океанические хребты**.
- Их общая протяженность в 2 раза превышает длину экватора и составляет 80 000 км. Средняя ширина океанических хребтов – 2,5 тыс. км.
- Отдельные участки хребтов возвышаются над поверхностью в виде островов – Исландия, Св. Елены, Тристан-да-Кунья.
- Общая площадь СОХ сопоставима с площадью всех материков.
- В центре СОХ образуется рифт – длинное узкое ущелье, глубиной 1 500 м. трещина. Разлом в СОХ

- **Глубоководные желоба** – длинные узкие океанические впадины. Ширина желоба– 100-200 м, а длина тыс. км.
- Удивительно, но даже самый глубокий желоб – **Марианский**
- (11022 м) обитаем.

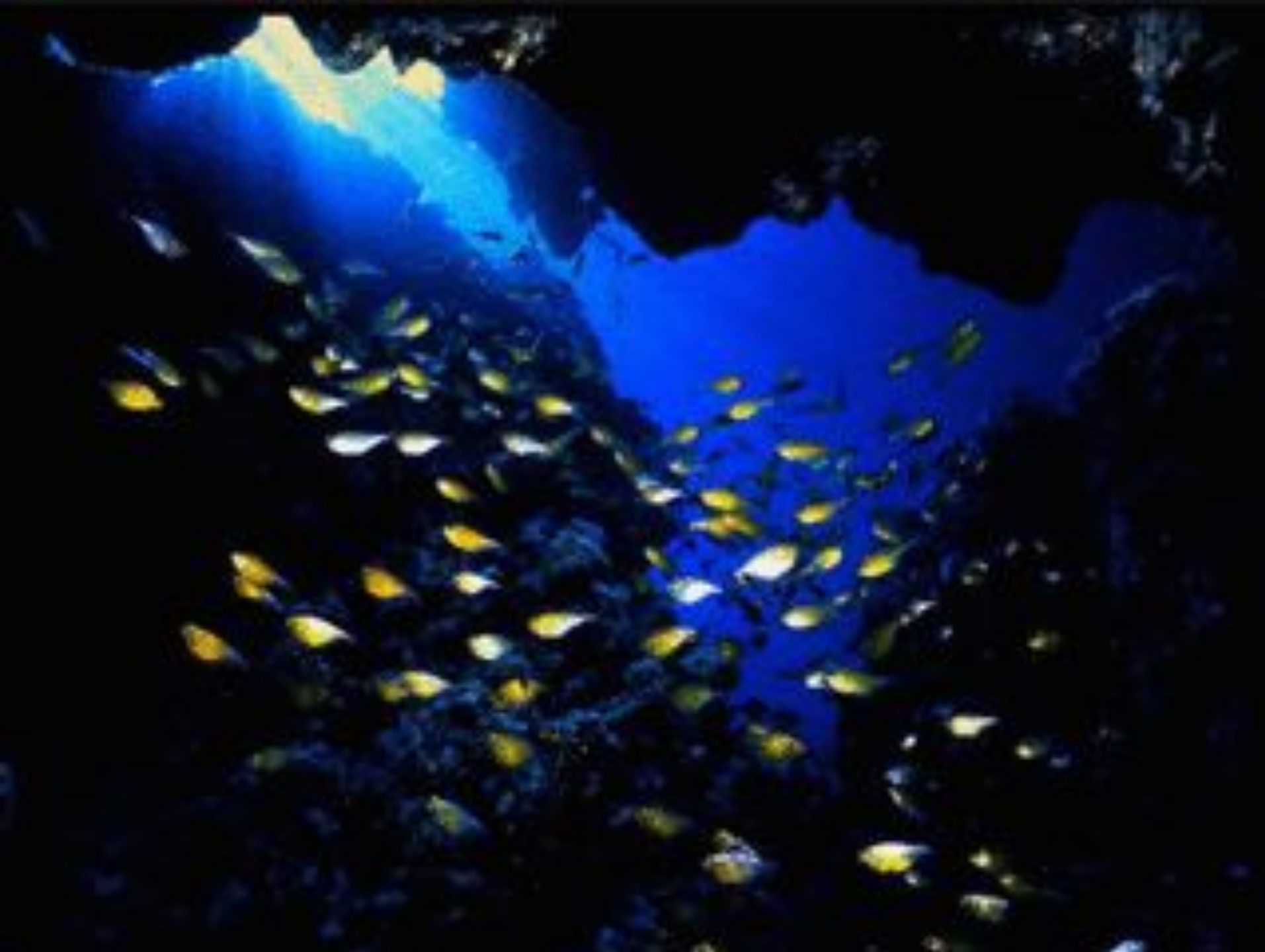


Схема дна Атлантического океана

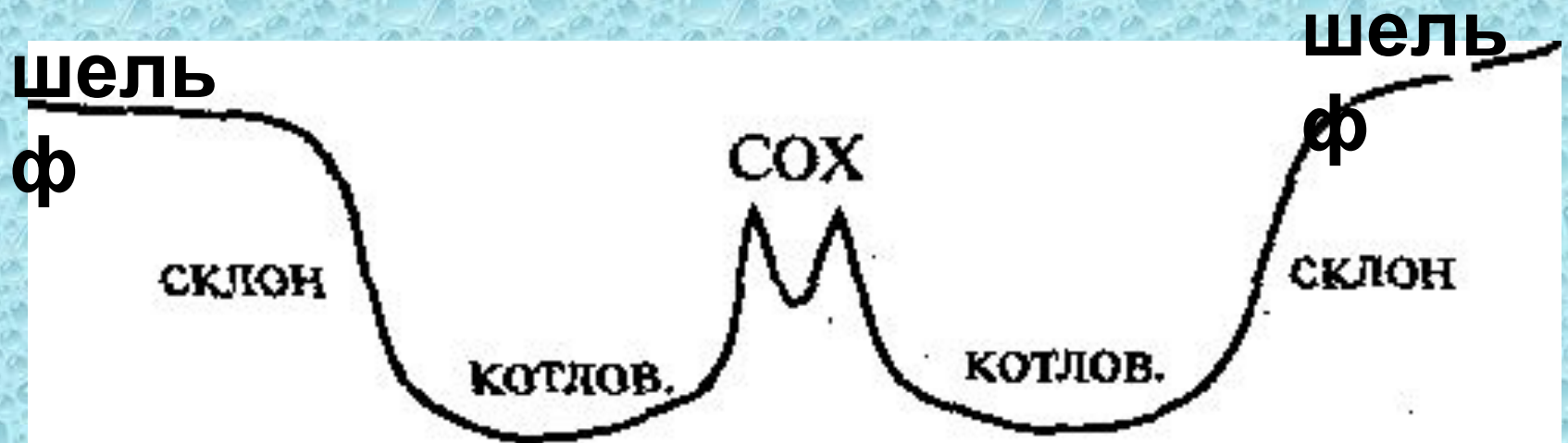
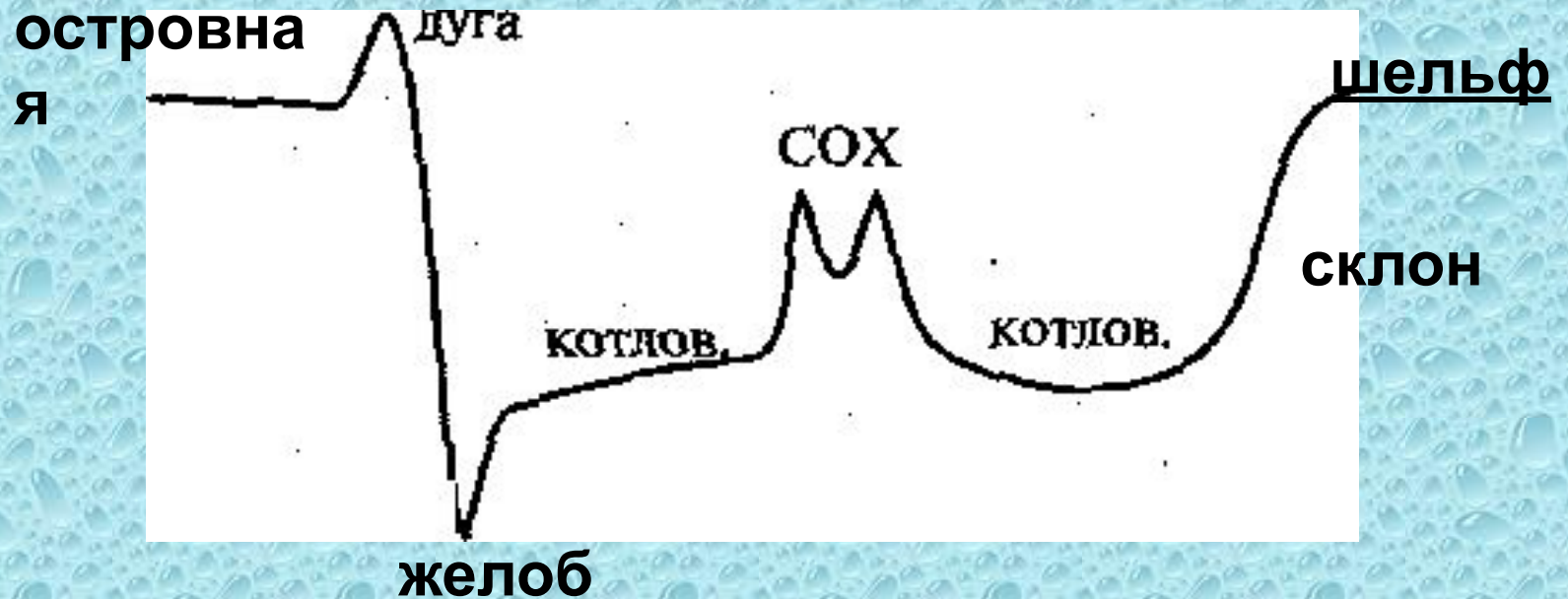


Схема дня Тихого океана



Практическая работа

«Выявление изменений глубины океана»

- Вам предстоит начертить профиль дна Индийского океана, и у вас должен получиться чертеж не хуже, чем схемы дна Атлантического и Тихого океанов, а затем сравните, на какой океан похоже ложе Индийского океана по широте? Откройте атласы. Найдите шкалу глубин.
- Чертим систему координат, ноль находится в верхнем левом углу. По горизонтали - длина цветковых отрезков. По вертикали - глубина в метрах.
- Берем линейку и отмеряем первый цветовой отрезок светло-голубого цвета. Отмечаем его по горизонтали. Посмотрите на шкалу, первый цвет какой глубины? Находим эту глубину по вертикали и проводим отрезок.
- Совершите все эти операции, со вторым и третьим цветовым отрезком.
- Соедините получившиеся отрезки плавными линиями.
- Закончив самостоятельно дальнейшую работу, сотрите лишние линии. Сделайте вывод, на какой океан похож ваш профиль.