

География

6 класс

Рельеф дна Мирового океана

История изучения дна Мирового океана



✚ *Путешествие Ф. Магеллана (1519-1521 гг.)*

✚ *Английское судно «Челленджер» 1872-1876 гг.*



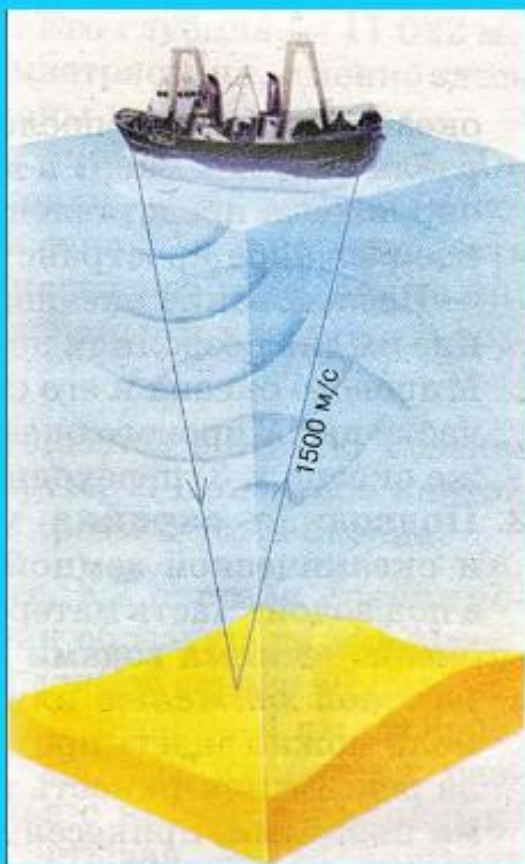
✚ *Исследования Жака-Ива Кусто*

Изменение представлений о рельефе дна Мирового океана.

- Систематическое изучение рельефа дна Мирового океана началось с изобретением эхолота.

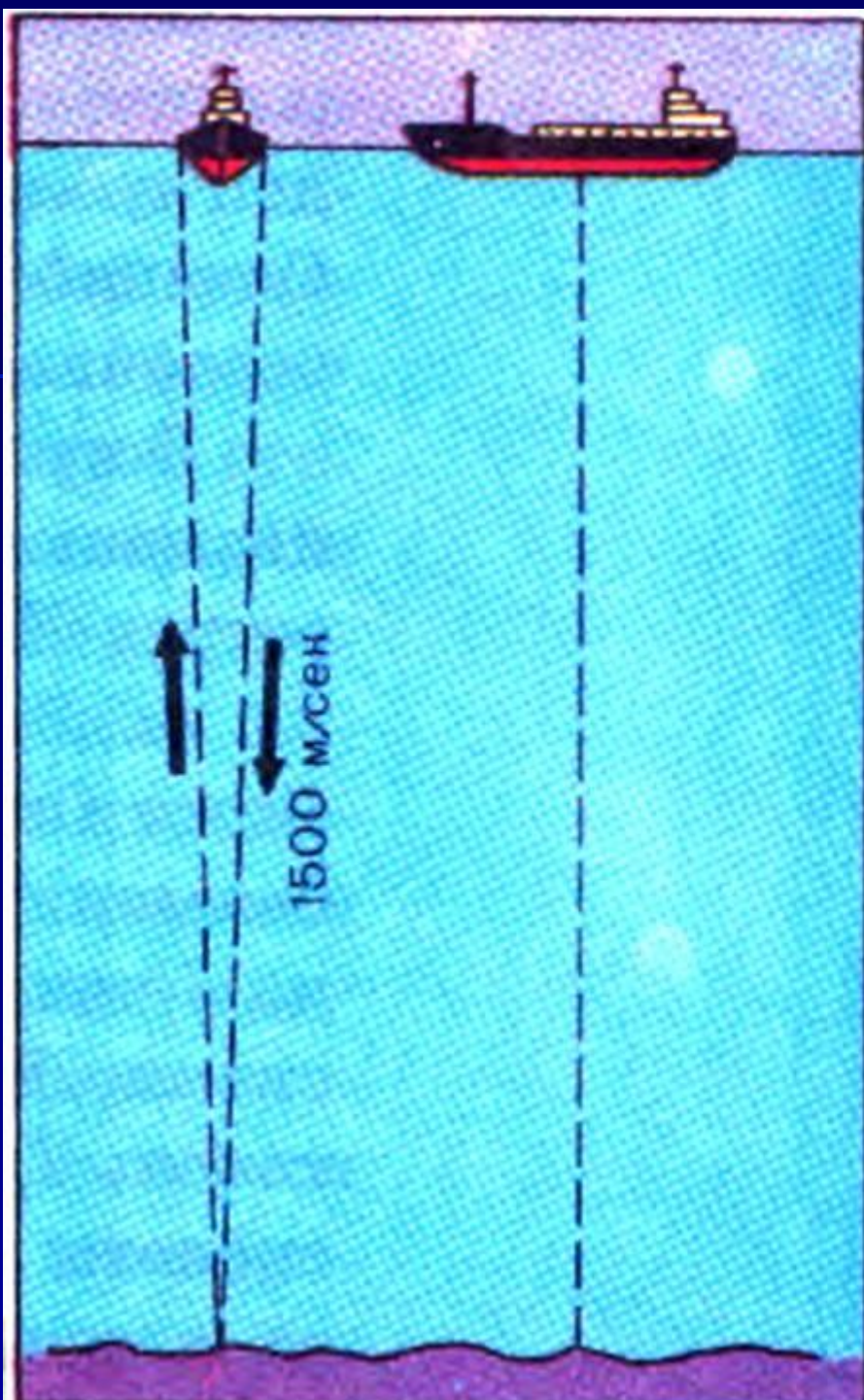


История изучения дна Мирового океана



На современных судах установлены радары и эхолоты. Поскольку звук в воде распространяется с большей скоростью, чем в воздухе, сигнал об опасности по гидролокатору поступает гораздо быстрее. Существуют и множество других средств безопасности.

Измерение глубин эхолотом



В XX в. немецкий инженер А. Бам изобрел эхолот — прибор, измеряющий глубину по времени прохождения звуковых волн от корабля до дна и обратно. Но до того как эхолот изобрел человек, он уже существовал в природе. Например, многие морские обитатели определяют расстояние до предметов, посылая сигналы и улавливая их отражение. В современных эхолотах используют ультразвук, распространяющийся в воде со скоростью 1500 м/с. Специальные приборы автоматически рисуют картину морского дна по ходу движения судна, а компьютерные программы создают объемное изображение рельефа. Эхолот позволил составить точные карты океанских глубин и представить, как выглядят подводные пейзажи.

- Первые сведения об океаническом дне были получены в результате промера глубин вблизи известных островов, при помощи прочного троса с грузом.
- Первая карта дна океанов появилась после кругосветной экспедиции британского корабля «Челленджер» в 1872-1876гг.

Рельеф дна Мирового океана



Зона 1: Подводная окраина материков



***1. Шельф** – часть материковой земной коры, продолжающаяся под океаном.
Глубина – 100-200 м*



***2. Материковый склон** – часть дна между шельфом и ложем океана.
Глубина 200 – 3 000 м*



***3. Материковые острова** - острова, расположенные на подводной окраине материков*

Подводная окраина материков

- Часть материковой земной коры, продолжающаяся под океаническими водами до глубины 100-200 м, называется *материковой отмелью* или *шельфом*.
- Материковую отмель и ложе океана соединяет *материковый склон*. У подножия материкового склона оканчивается подводная окраина материков.

Зона 2: Переходная зона



*1. Глубоководные желоба –
глубокие понижения океанического дна
Глубина – 5 - 11 км*



- *Марианский – 11 022 м (Тихий океан);*
- *Пуэрто-Рико – 8 742 м (Атлантический океан);*
- *Зондский – 7 729 м (Индийский океан).*

2. Островные дуги – гористые острова и вулканы

Рельеф переходной области

- На дне океана имеются участки земной коры. Которые отличаются очень сложным рельефом и строением – переходные области.
- Глубоководные желоба – это узкие и длинные (в сотни и тысячи километров) понижения с крутыми склонами и почти ровным дном, глубиной более 6000 м
- Самый глубокий на Земле желоб – Марианский, глубина которого - 11 022 м

Зона 3: Ложе океана



Срединно-океанический хребет

«Черные курильщики»



Рельеф ложа Океана и срединно-океанических хребтов

- Ложе океана занимает более 70% его дна, оно имеет самые большие равнины – котловины, глубина которых от 4 до 7 тыс. м.
- Срединно-океанические хребты – это крупные формы рельефа Мирового океана, образующие единую систему горных сооружений протяжённостью более 60 тыс. км. Относительная высота их – 3-4 км, ширина – до 2 тыс. км.

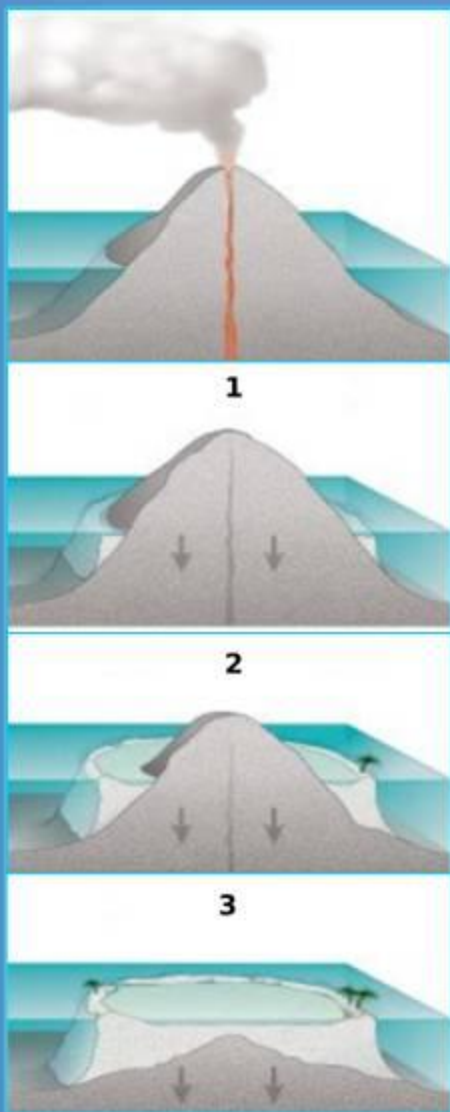
- Есть на дне океанов и отдельные горные хребты, и одиночно расположенные горы – конусы вулканов
- Вулканы, поднявшиеся над водой, образуют вулканические острова. Такими островами являются *Курильские, Канарские, Азорские.*

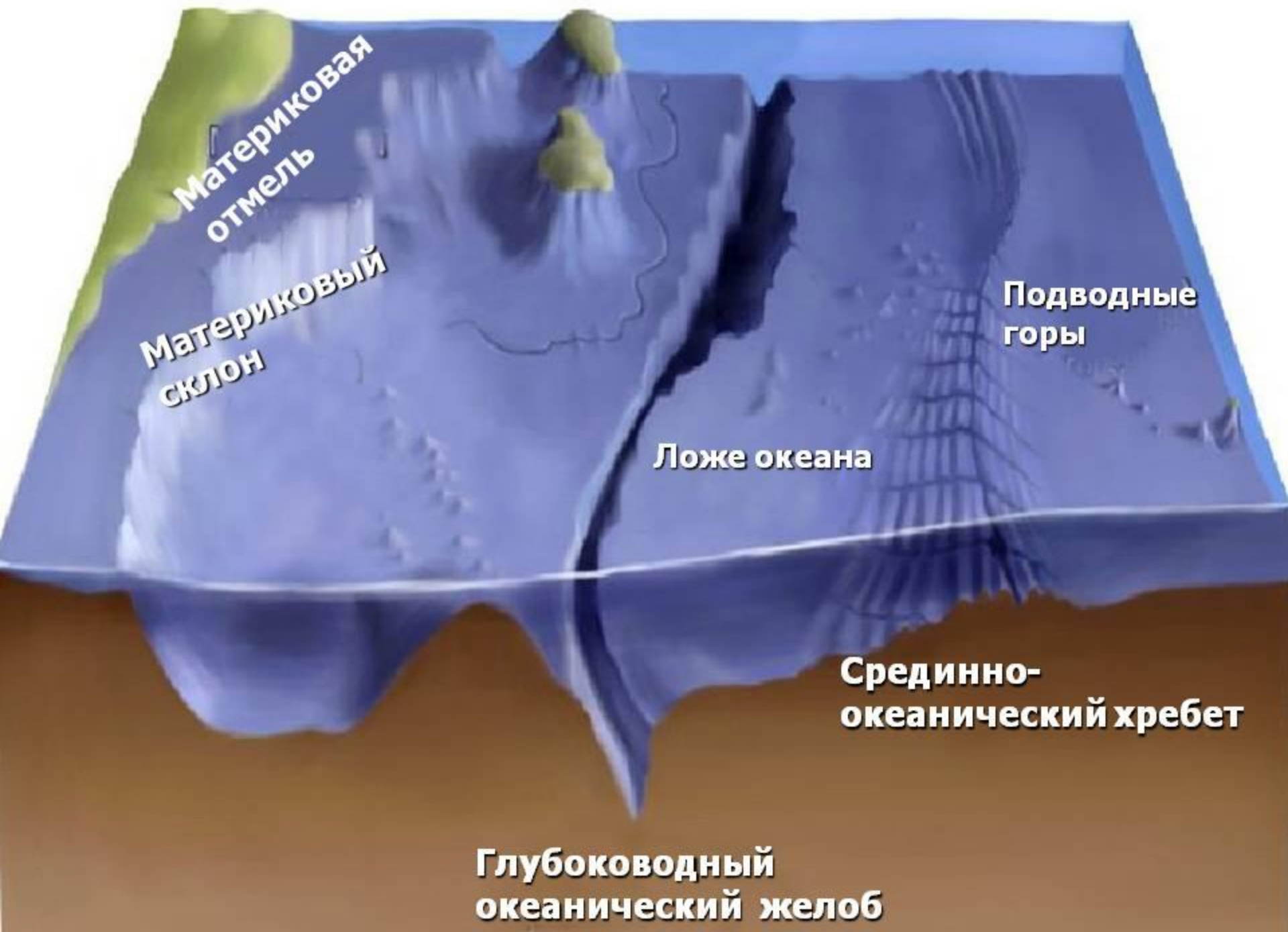
Задание: Определите океан, в котором находятся:

- 1) Большой Барьерный риф.....
- 2) Перуанская котловина.....
- 3) Канарская котловина.....
- 4) Желоб Тонга.....
- 5) Бразильская котловина.....

- Потухшие подводные вулканы имеют плоские, выровненные течениями вершины.
- В тёплых водах на вершинах потухших вулканов поселяются колонии кораллов, образуя коралловые острова в форме кольца с внутренним водоёмом – *атоллы*.

Образование коралловых островов - атоллов





**Материковая
отмель**

**Материковый
склон**

Ложе океана

**Подводные
горы**

**Срединно-
океанический хребет**

**Глубоководный
океанический желоб**

2. Какие процессы формируют рельеф дна Океана?

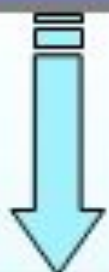
Внутренние процессы

Вызывают вертикальные и горизонтальные перемещения участков земной коры, землетрясения и извержения вулканов. Они создают крупные формы рельефа.

Внешние процессы

Осадкообразование, т.е. оседание и накопление обломочных пород, приносимых с суши, а также вулканической пыли и пепла, остатков скелетов и раковин умерших животных.

РЕЛЬЕФ ДНА ОКЕАНА

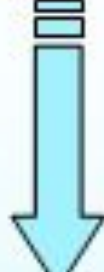


ГОРЫ

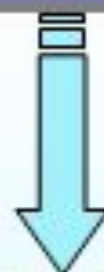
ВУЛКАНЫ

Горные хребты

Срединно-океанические хребты



ЖЕЛОБА



РАВНИНЫ

Материковая отмель

Котловины

Ложе

Домашнее задание:

§ 18, ответить на вопросы на с. 70.
Повторить тему «Литосфера».