

Литосферные плиты и современный рельеф





География материков и океанов 7
класс

Литосфера

Земли

Происхождение Земли

Происхождение земной коры

Геологическое время

Дрейф континентов

Земная кора

Литосферные плиты

Типы границ между
плитами

научно
обоснованное
предположение

ГИПОТЕЗА

Наше место во Вселенной



Планета Земля
Возраст: 4,6 млрд.
лет

Солнечная система

Галактика «Млечный путь»



Происхождение Земли



Солнечная система возникла в результате развития туманности.



Под действием силы тяжести туманность сжималась, частицы слипались в тела и вращались.



Сгусток в центре – будущее Солнце.



Сгустки, вращающиеся вокруг Солнца, преобразовались в планеты.

Наше место во
Вселенной



Происхождение земной коры

коры

1. Первоначально земная кора была тонкой и прорывалась лавой.



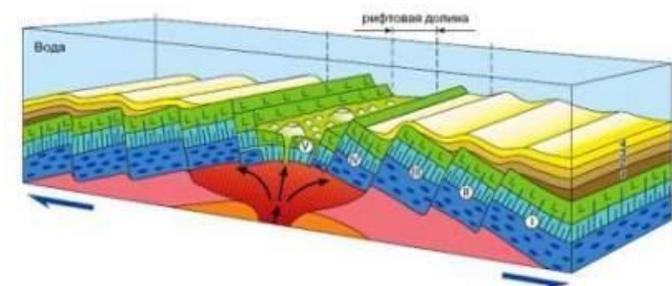
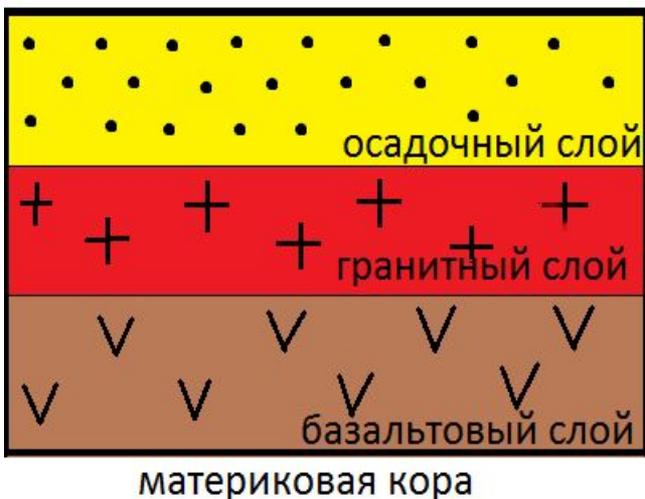
2. На поверхности образовывался базальт, при его разрушении формировались осадочные породы, таким образом, образовалась океаническая земная кора.



3. Тонкая кора очень подвижна и легко сминалась в складки.



4. Лава, выливаясь в толщу земной коры, образует гранит. Формируется материковая кора.



Геологическое время

Со времени образования земной коры начался геологический этап развития

планеты Земля

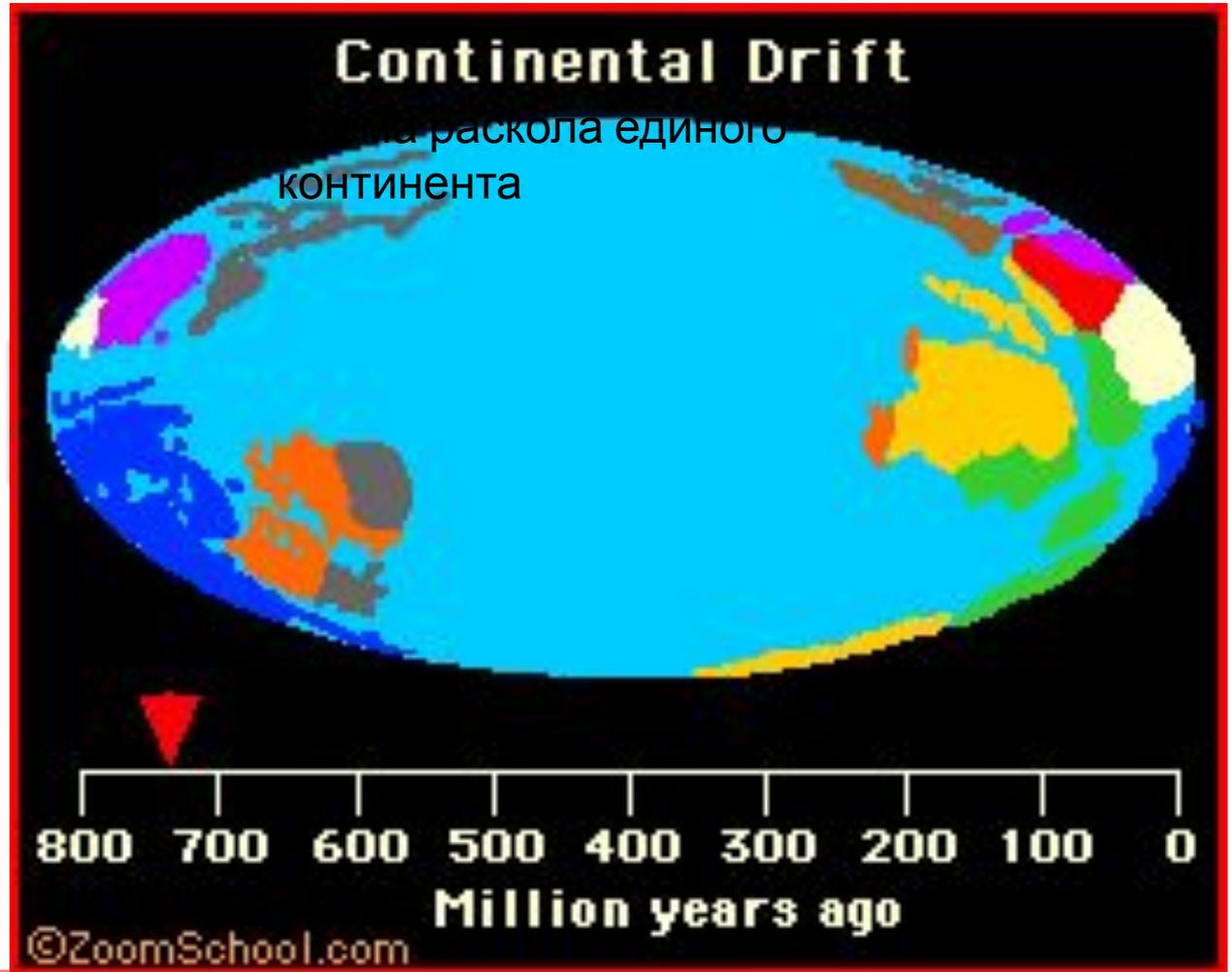
Эра	Возраст в млн. лет	Эпохи складчатости
Кайнозойская	70	Новая
Мезозойская	185	Средняя
Палеозойская	570	Древняя
Протерозойская	2700	Древнейшая
Архейская	3800	

Автор гипотезы дрейфа континентов А. Вегенер, 1913 г.



Alfred Wegener

Немецкий ученый,
математик,
астроном,
метеоролог,
участник 3-х
экспедиций в
Гренландию.



Модель дрейфа континентов

Литосферные плиты

Границам литосферных плит соответствуют сейсмические пояса, где проявляется вулканизм и землетрясения.

плиты

зона сжатия

границы



Антарктическа

Схождение (см/год)

вулканы

Строение земной коры

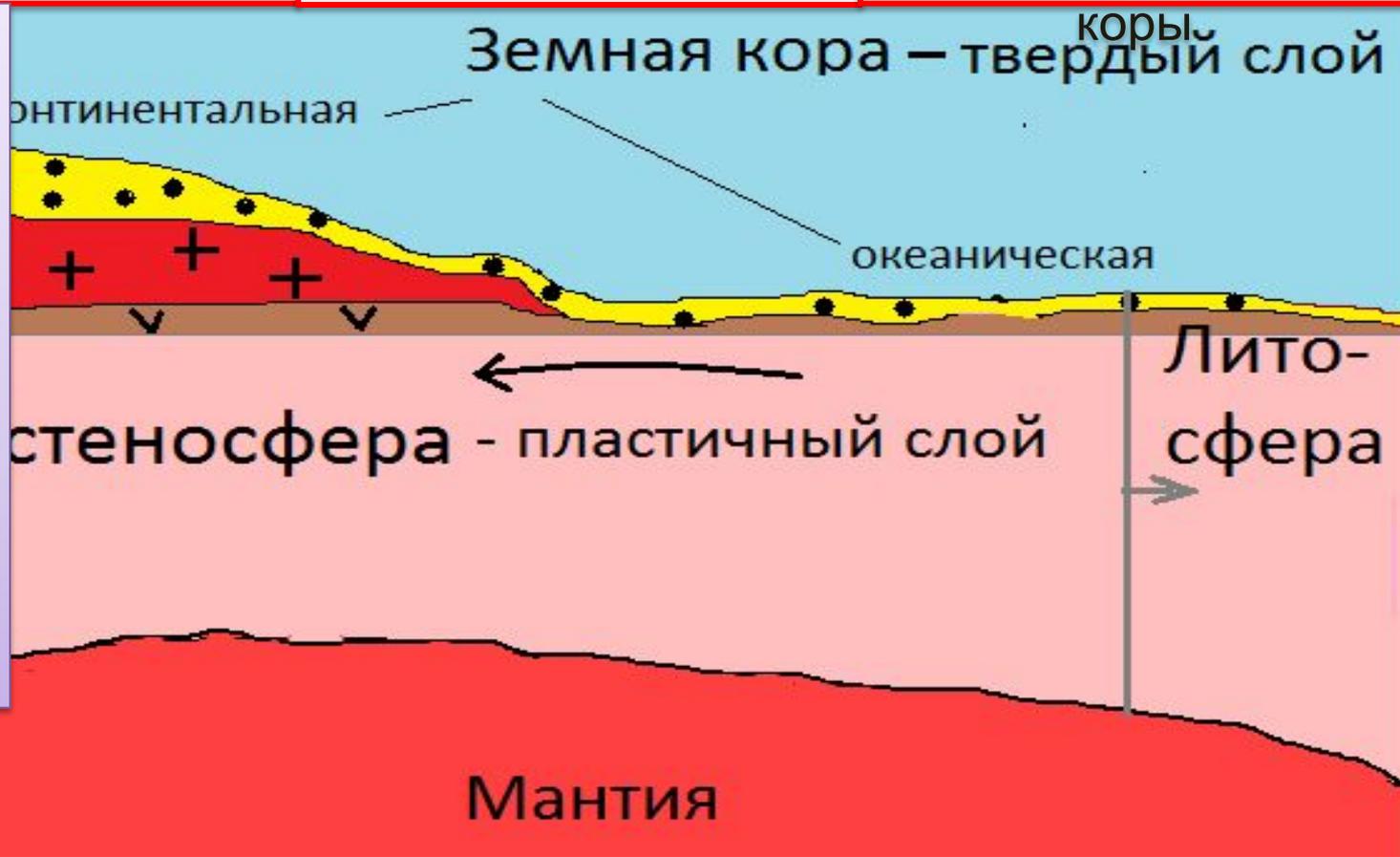
Вещественный состав земной коры

Структуры земной коры

Карта строения земной

кислород,
железо,
кремний,
магний,
сера,
никель,
кальций,
алюмини

300



Структуры земной коры

Это участки земной коры, которые отличаются геологическим строением.

Складчатые области

относительно подвижные участки

Особенности:

- Большие скорости колебаний
- Магматические процессы
 - Образование руд
 - Землетрясения
- Складки, разрывные нарушения

Платформы –

относительно устойчивые участки

Особенности:

- В строении выделяют 2 яруса: фундамент и щит
 - Медленные колебания
- Преобладают осадочные породы
- Почти горизонтальное залегание слоев

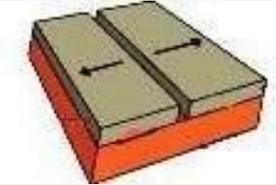
горы

Формы рельефа

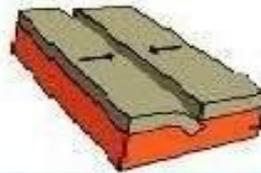
равнины

Типы границ между

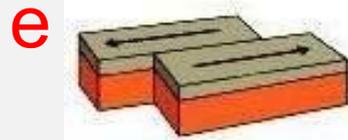
Расхождени



Схождение



Скольжени



Рифт – гигантский
границы

Океаническая кора погружается под материк в мантию и растворяется. Образуются глубоководные желоба и островные дуги.



Схождение 2-х материковых плит привело к образованию самых высоких горных систем – Гималаи, Тибет.

Почему движутся плиты?

Почему движутся плиты?

Главный «мотор» тектоники плит – конвекция (тепловое перемешивание) в мантии.

Отодвигают от осей СОХ

Течения мантии перетаскивают плиты

Затягивают в зоны схождения



1. Что такое геосинклинали?

Устойчивые участки

Литосферные плиты

Подвижные области

2. Какая из нижеперечисленных платформ является молодой?

Восточно-Европейская

Западно-Сибирская

Сибирская

3. Из сколько ярусов состоит платформа?

Из двух

Из трёх

Из четырёх

4. Как называется верхний ярус платформы?

Кристаллический фундамент

Осадочный чехол

Щит

5. В какой период сформировался кристаллический фундамент у древних платформ?

В мезозое

В архее и проотерозое

В палеозое

6. В какой период сформировался кристаллический фундамент у молодых платформ?

В кайнозое

В протерозое

В мезозое или палеозое

7. Насколько уровень Каспийского моря ниже уровня Мирового океана?

на 12 м

на 24 м

на 27 м

1. Что такое геосинклинали?

Подвижные области

2. Какая из нижеперечисленных платформ является молодой?

Западно-Сибирская

3. Из скольки ярусов состоит платформа?

Из двух

4. Как называется верхний ярус платформы?

Осадочный чехол

5. В какой период сформировался кристаллический фундамент у древних платформ?

В архее и проотерозое

6. В какой период сформировался кристаллический фундамент у молодых платформ?

В мезозое или палеозое

7. Насколько уровень Каспийского моря ниже уровня Мирового океана?

на 27 м

Домашнее задание

Параграф 4

- 1. На основе карты литосферных плит {рис. 20) дайте прогноз изменения облика материков и океанов в далеком будущем.
- 2. Попробуйте найти на физической карте границы литосферных плит. Какие географические объекты могут помочь вам это сделать?