



earth

Оболочки Земли
Литосфера. Земная кора.

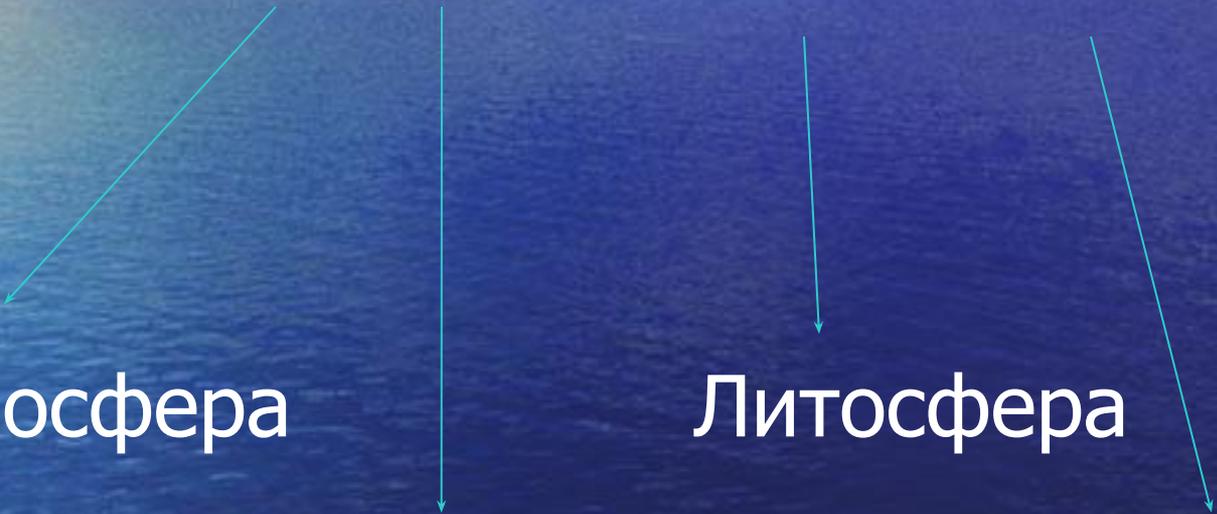
Тема урока

**Строение Земли и
свойства земной
коры.**

Цели и задачи:

- Ввести понятие «литосфера», раскрыть его признаки, добиться осмысления
- Сформировать представление о внешнем и внутреннем строении Земли
- Научить использовать текст учебника и рисунки для описания оболочек Земли и заполнения по этим данным таблицы
- Развить познавательную активность, интерес к изучению новой темы

Внешние оболочки Земли



Атмосфера

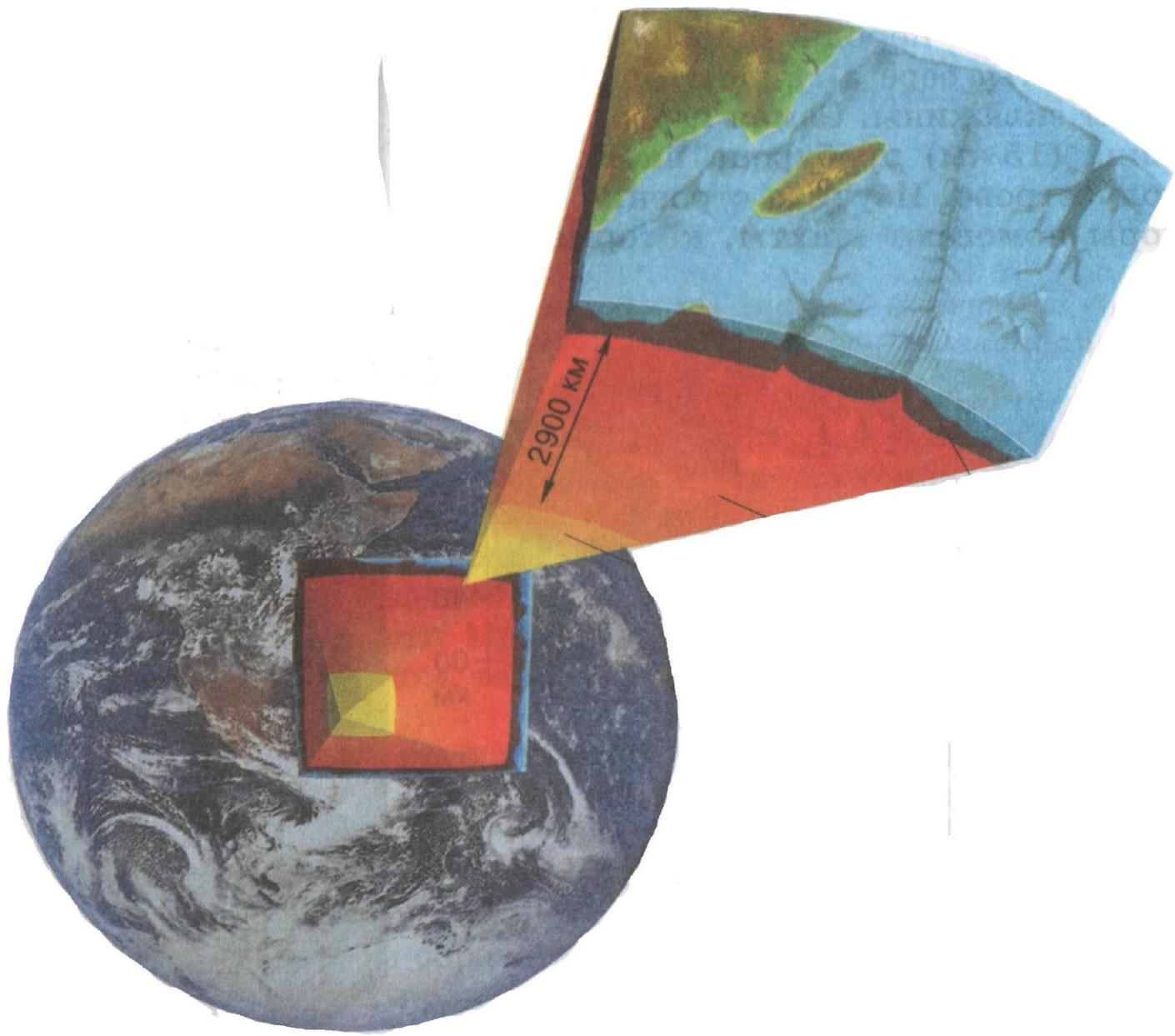
Литосфера

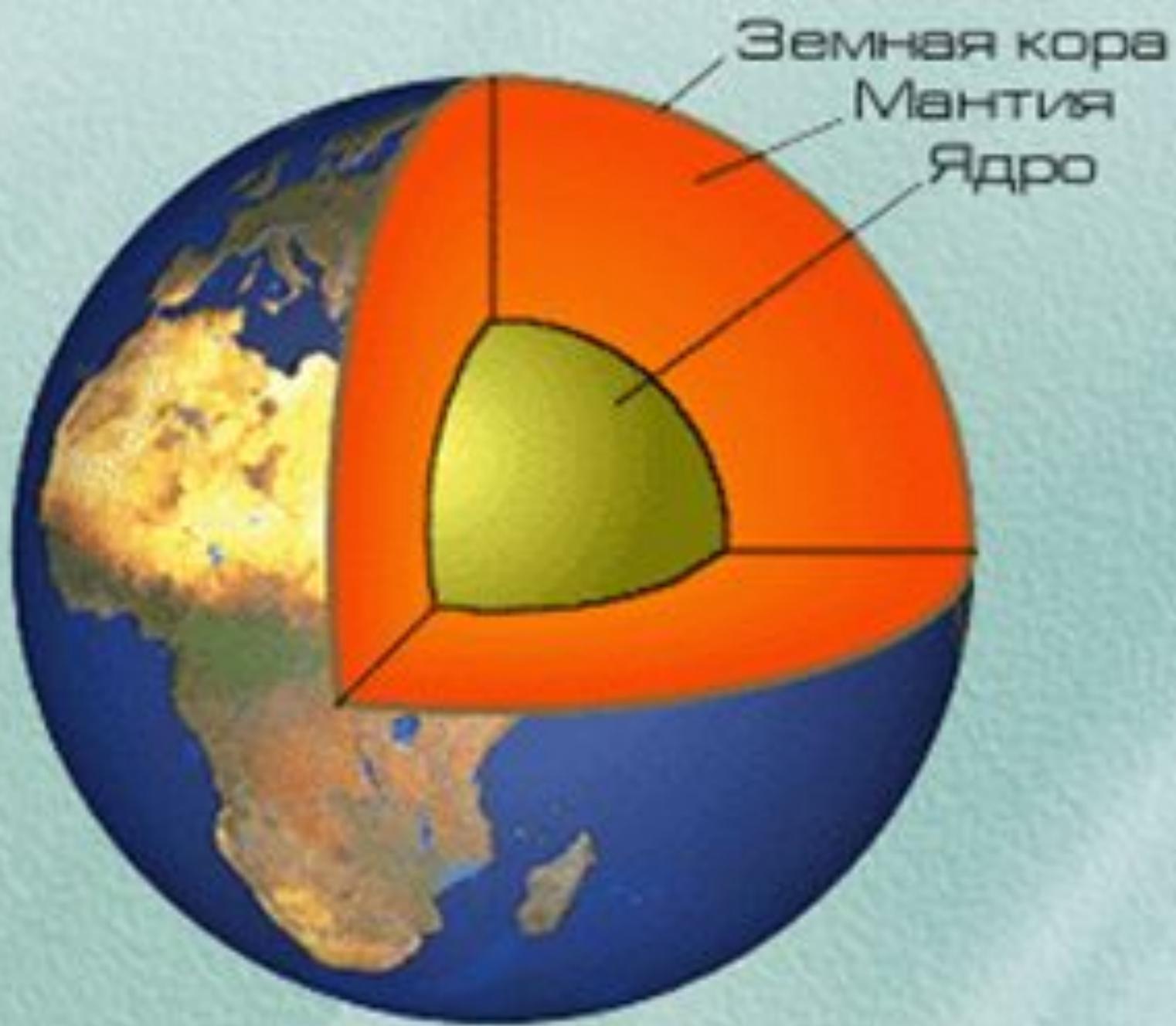
Гидросфера

Биосфера

Внешние оболочки Земли:

- **Атмосфера**- воздушная оболочка Земли.
- **Гидросфера**- водная оболочка Земли.
- **Биосфера**- «сфера жизни», ее образуют живые организмы и среда, в которой они живут.
- **Земная кора**- твердая, каменная оболочка Земли, состоящая из минералов и горных пород.





Внутренние оболочки Земли:

- Литосфера
- Мантия
- Ядро

Внутреннее строение Земли

*Используя текст учебника с.38-40,
схему*

*«Внутреннее строение Земли», а
также таблицу, заполнить таблицу в
тетради.*

Время выполнения – 7-10 минут

Внутреннее строение Земли

Название оболочек Земли	Толщина (радиус) (в км)	Особенности
1. Ядро Примерно 17 % объёма планеты	Внутреннее – ? Внешнее - ? Радиус - ?	?
2. Мантия 83 % объёма планеты	Верхняя мантия - ?	?
3. Земная кора Менее 1 % объёма планеты	Океаническая - ? Материковая - ?	?

Внутреннее строение Земли

Название оболочек	Толщина (радиус) (в км)	Особенности
1. Ядро	Внутреннее -1250 км Внешнее – 2250 км Радиус – 3500 км	Твёрдое в-во (внутреннее яд.), Расплавленное в-во (внешнее ядро), температура (от 2000 до 5000 гр.С)
2. Мантия <i>латин. слово</i> «покрывало»	Верхняя мантия (Астеносфера) – 200-250 км Около 2900 км	Два слоя: верхняя и нижняя мантия, температура – около 2000 гр. С, вещество твёрдое, пластичное, расплавленное
3. Земная кора	Океан. – 3-7 (5-10) км Материк. – 30-40 км, под горами – 70 (35-70) км	Два слоя: осадочный и «базальтовый» Три слоя: осадочный, «гранитный», «базальтовый»

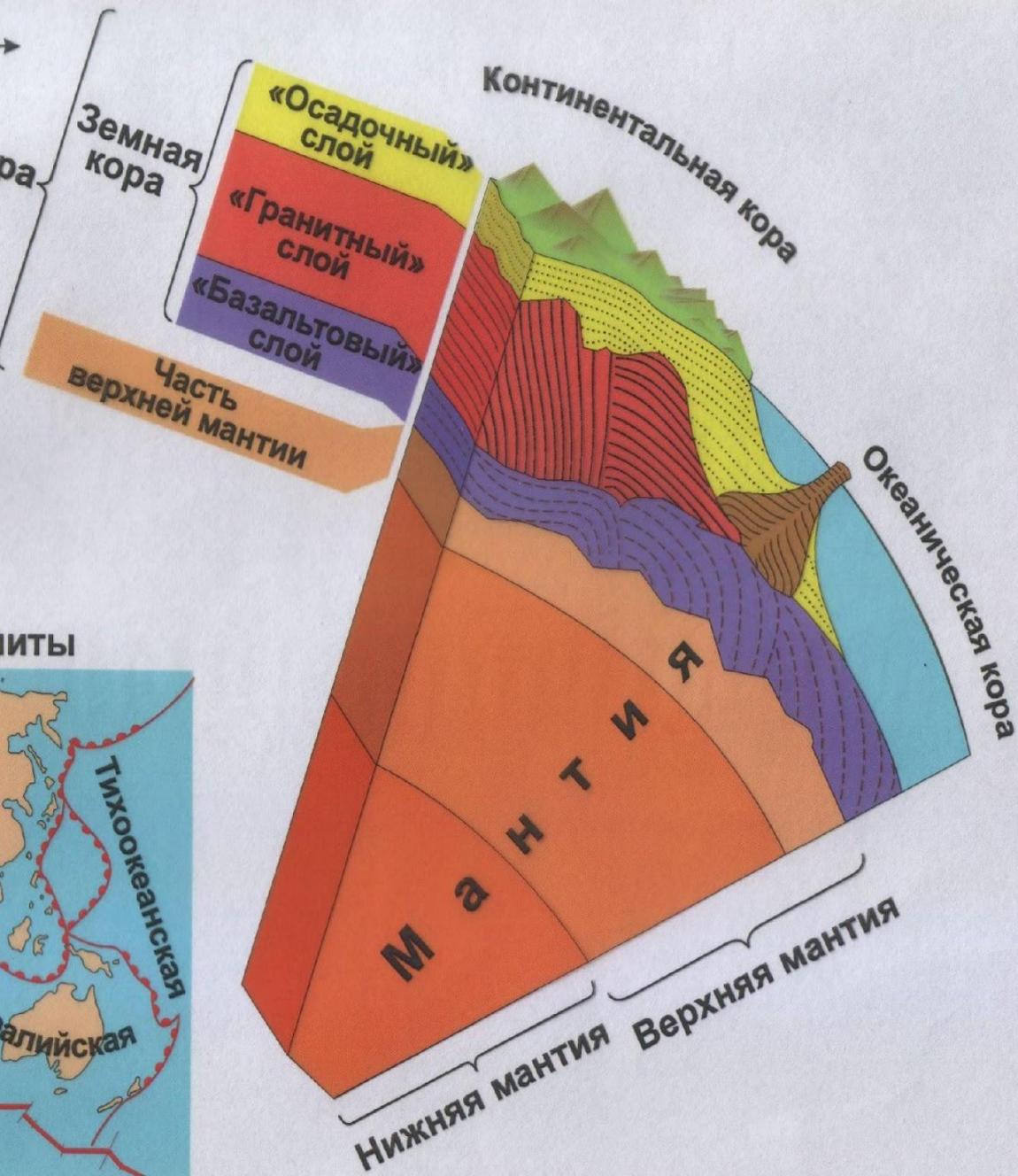
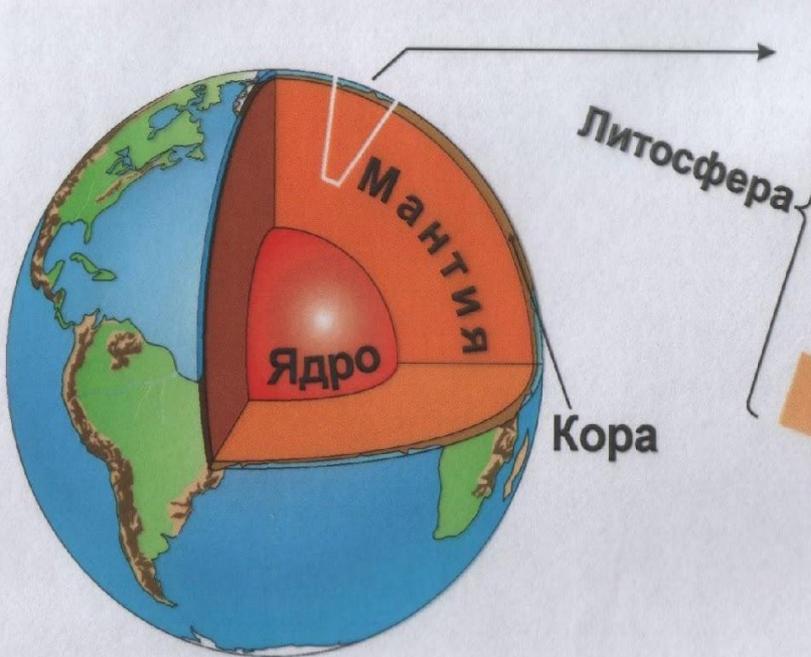
Литосфера- объединяет внутренние и внешние оболочки Земли.

● **Литосфера:**

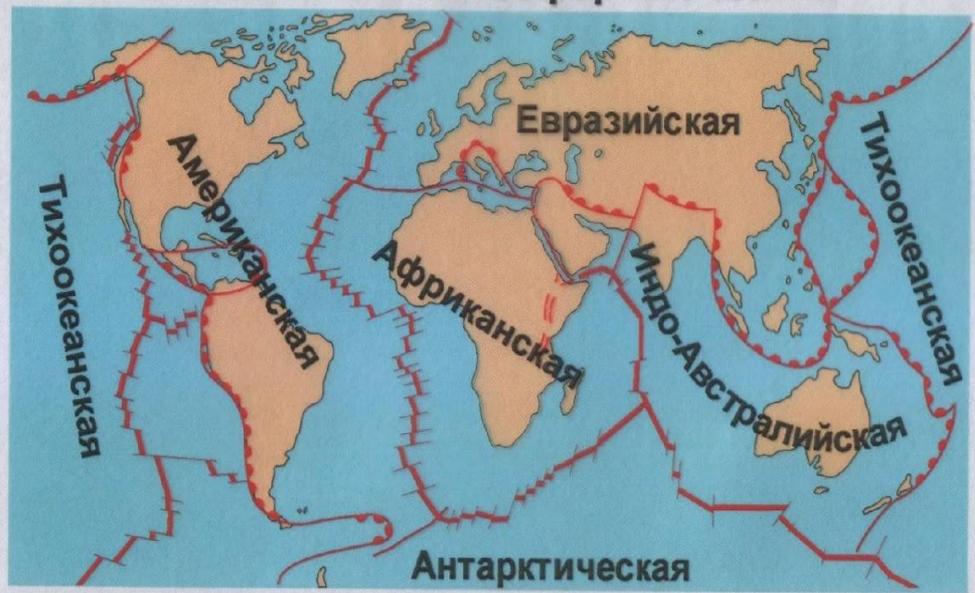
«ЛИТОС»- камень

«сфера» - шар

- твердая, каменная оболочка Земли, состоящая из земной коры и верхней части мантии, имеет мощность от 70 до 250 км.



Основные литосферные плиты



Граница расхождения Граница столкновения

Земная кора

материковая

толщина

- До 70 км в горах
30-40 под равнинами
- 3 слоя (осадочный чехол, слой гранита, слой базальта)
- Более старая

океаническая

толщина

- 5-10 км под океанами.
- 2 слоя (осадочный чехол, слой базальта)
- Более молодая, формируется в районе вершин океанических хребтов

Свойства земной коры

Поверхностный, очень тонкий слой земной коры нагревается солнечными лучами.

Температура меняется в течение суток, наблюдаются и годовые изменения слоя до 20 м.

На глубине 20-30 м – температура круглый год одинакова.

На каждые 100 м глубины она возрастает на 3 гр. С. А с глубины 1000 м повышается ещё больше.

Давайте порешаем

Рассчитайте примерную температуру горных пород в угольной шахте, если её глубина **1000 м**, а температура поверхностного слоя земной коры составляет **5 гр. С**.

С чем связано увеличение температуры горных пород с продвижением вглубь Земли?

Закрепление полученного материала

Я	М	И	К	С	Л	И	Т	О	С	Ф	Е	Р	А	Д	Ж	П	Ы
Х	А	Т	Л	Ж	Г	И	Д	Р	О	С	Ф	Е	Р	А	Р	О	Л
В	Н	Б	И	О	С	Ф	Е	Р	А	Ъ	Я	З	Е	Э	Ф	Й	С
А	Т	М	О	С	Ф	Е	Р	А	Н	С	Х	Ф	Ф	И	Г	Л	Т
В	И	П	Р	Д	К	У	Ц	Ш	А	Р	Е	Ф	С	О	И	Б	З
М	Я	Д	Р	О	Р	З	Е	М	Н	А	Я	Ж	К	О	Р	А	Й

*Определите, о какой оболочке
Земли идет речь:*

- **1. земная кора**
- **2. мантия**
- **3. ядро**

- А. ближе всего к центру Земли
- Б. толщина от 5 до 70 км
- В. В переводе с латыни «покрывало»
- Г. температура вещества +4000 +5000
- Д. верхняя оболочка Земли
- Е. толщина около 2900км
- Ж. состояние вещества особое: твердое и пластичное
- З. состоит из материковой и океанической частей
- И. состоит из материковой и океанической частей

Ключ проверки

- 1. б,д,з
- 2. в,е,ж
- 3. а,г,и

Домашнее задание :

- Знать определение термина «литосфера»
- Параграф 16 и вопросы после параграфа
- Подготовить модель земного шара с оболочками из различного по цвету пластилина или цветной бумаги (для желающих)
- Сделать карточки-визитки терминов «атмосфера», «литосфера», «гидросфера», «биосфера», «ядро», «мантия» (желающ.)