

**«Вы талантливые дети! Когда-нибудь, вы сами приятно поразитесь, какие вы умные, как много хорошего вы умеете, если будете постоянно работать над собой, ставить новые цели и стремиться к их достижению».**



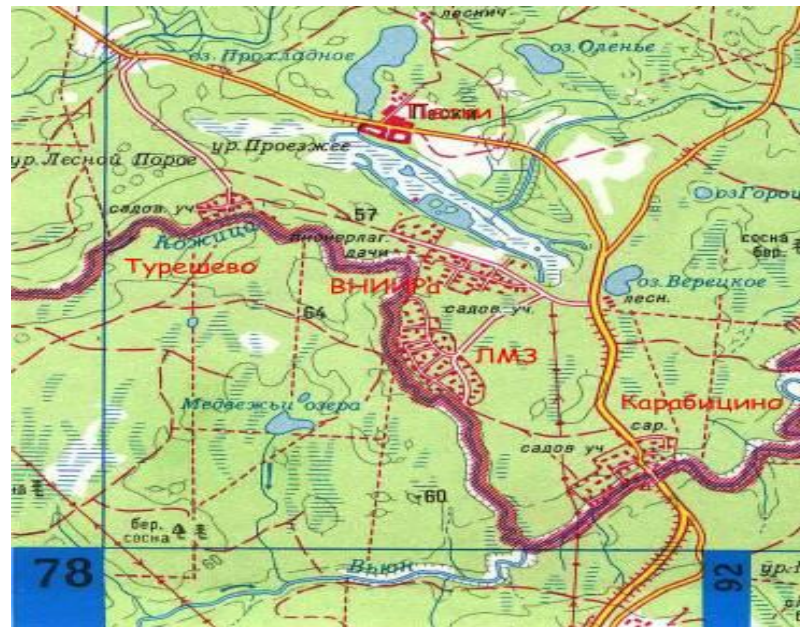
**Жан Жак Руссо**

**А**



**План местности**

**Б**



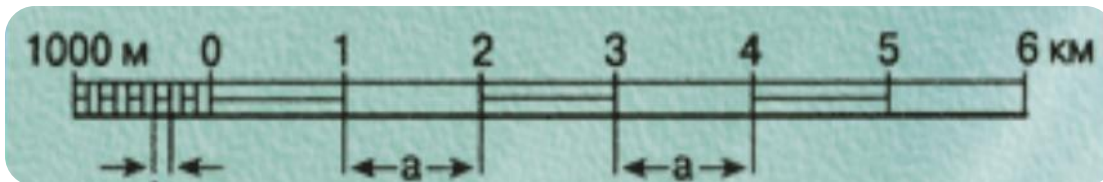
**Географическая  
карта**

**В 1 см – 100 м**

**именованный**

**1: 100000**

**численный**



**линейный**

Разгадайте  
назовите спрятанную



Ребус

ЛИТОСОФФЕРА





# **Земля и её внутреннее строение**

# Цели урока:

- сформировать представление о внутреннем строении Земли;
- ознакомиться с внутренними слоями: земной корой, мантией и ядром;
- сравнить материковую и океаническую земную кору;
- научиться высчитывать температуру в шахте на глубине.

# ГЕОСФЕРЫ

```
graph TD; A[ГЕОСФЕРЫ] --- B[Атмосфера]; A --- C[Гидросфера]; A --- D[Биосфера]; A --- E[Литосфера];
```

**Атмосфера**  
(воздушная оболочка Земли; от греч. «атмос» – пар)

**Гидросфера**  
(водная оболочка Земли; от греч. «гидро» – вода)

**Биосфера**  
(область Земли, где развивается жизнь; «биос» – жизнь)

**Литосфера**  
(твёрдая оболочка Земли; от греч. «литос» – камень )





**Атмосфера**

**Гидросфера**

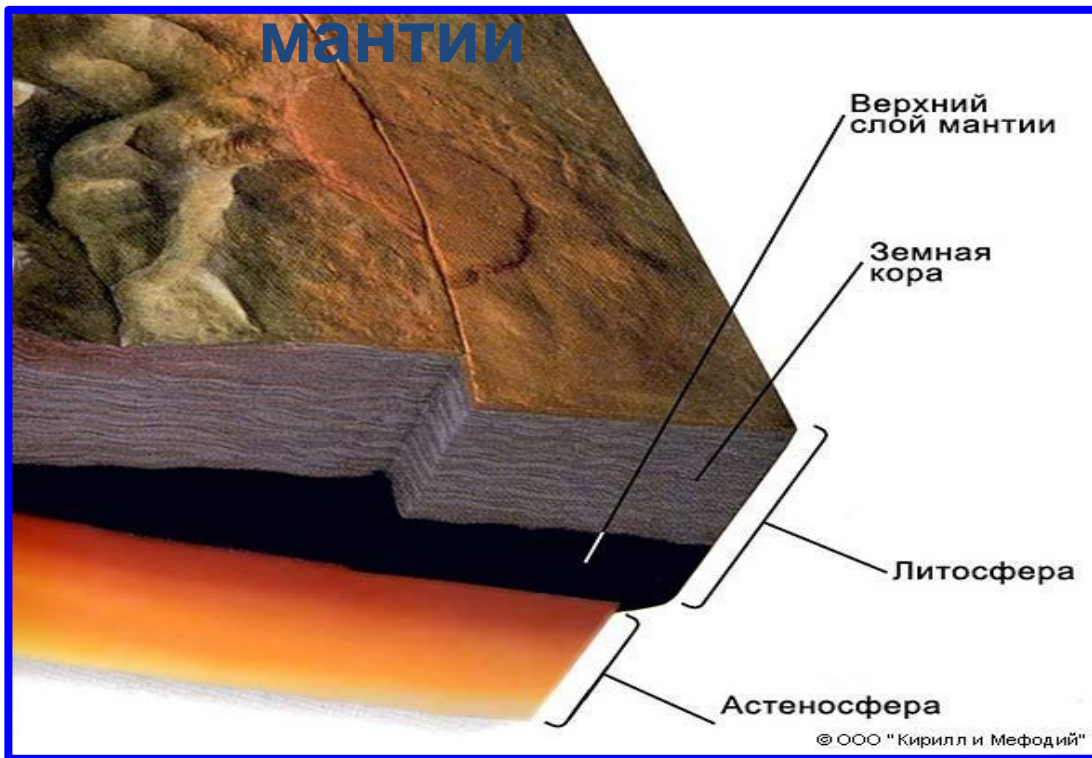
**Биосфера**

**Литосфера**

# Литосфера – это ...

земная кора и верхний слой

мантии



«ЛИТОС» -

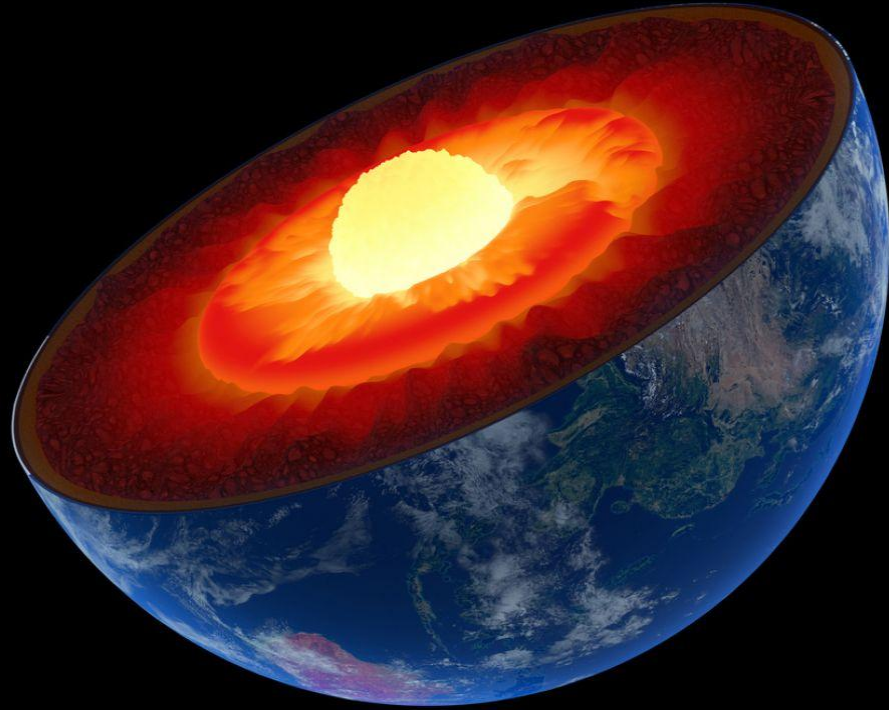
...

«сфера» -

...

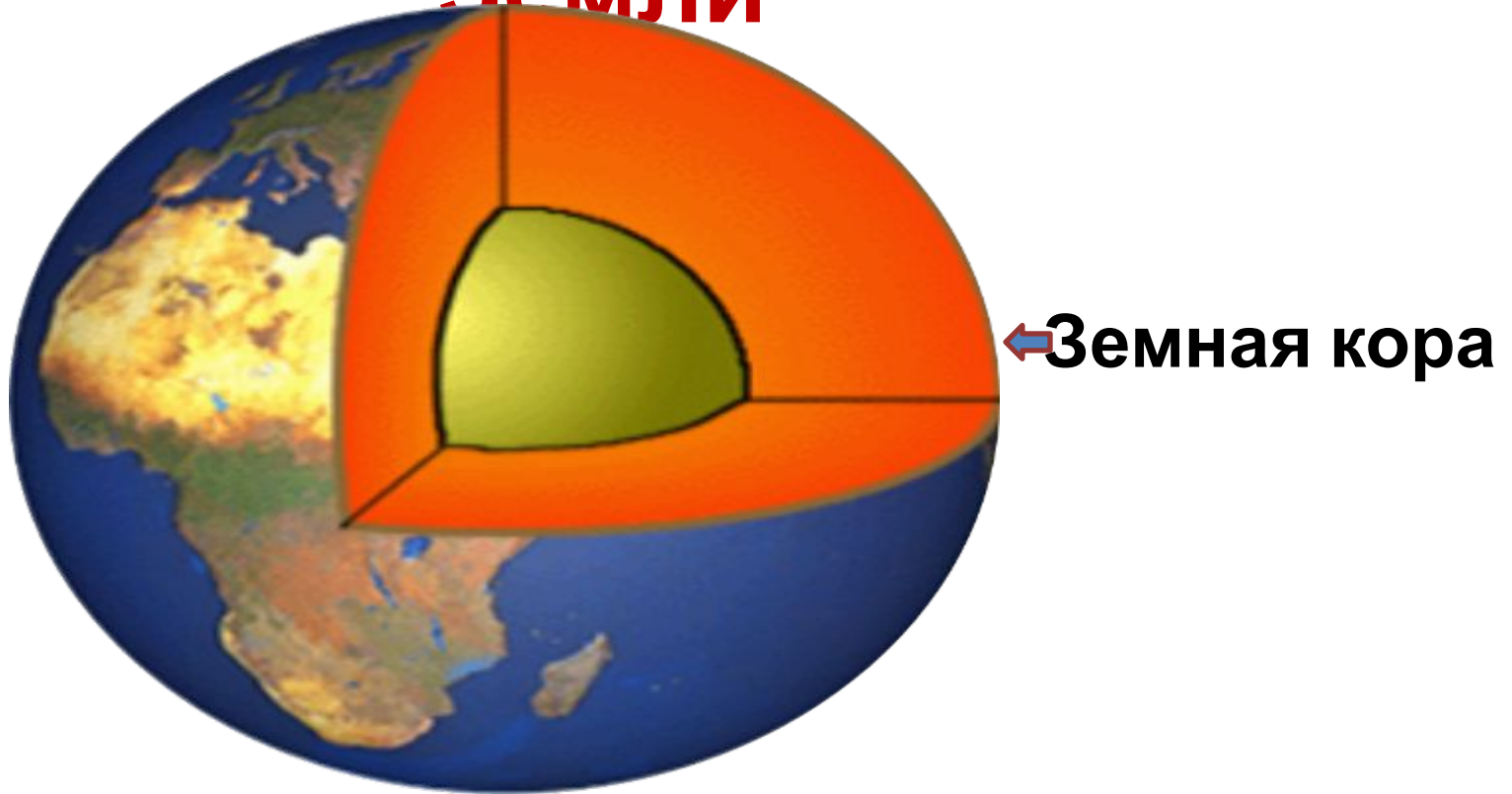
Толщина  
литосферы  
50 – 200 км.

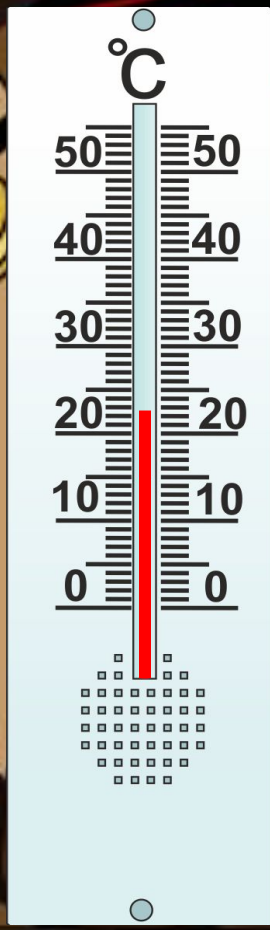




	<b>Земная кора</b>	<b>Мантия</b>	<b>Ядро</b>
Размеры			
Составные части			
Состояние			
Температура			

# Внутреннее строение Земли





На каждые **100 м**  
спуска температура  
увеличивается на **3°C**.



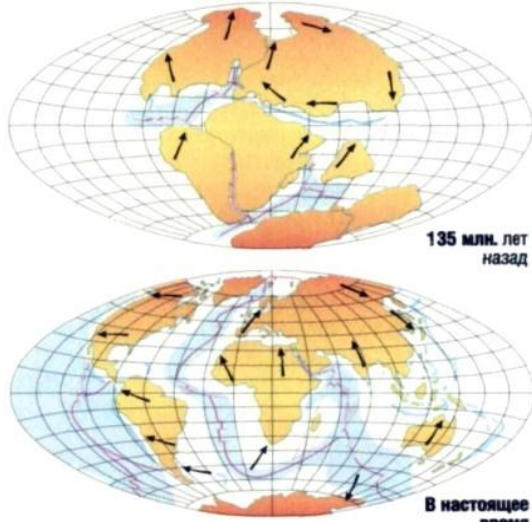
	<b>Земная кора</b>	<b>Мантия</b>	<b>Ядро</b>
Размеры	5 – 75 км		
Составные части	материковая океаническая		
Состояние	твердая		
Температура	небольшая, с глубиной повышается на 3° на каждые 100 м		



# Внутреннее строение



**Извержения  
вулканов**



**Перемещение материков**



**Землетрясения**

	<b>Земная кора</b>	<b>Мантия</b>	<b>Ядро</b>
Размеры	5 – 75 км	2900 км	
Составные части	материковая океаническая	верхняя мантия нижняя мантия	
Состояние	твердая	особое (вязкое)	
Температура	небольшая, с глубиной повышается на 3° на каждые 100 м	высокая – 2000° С	

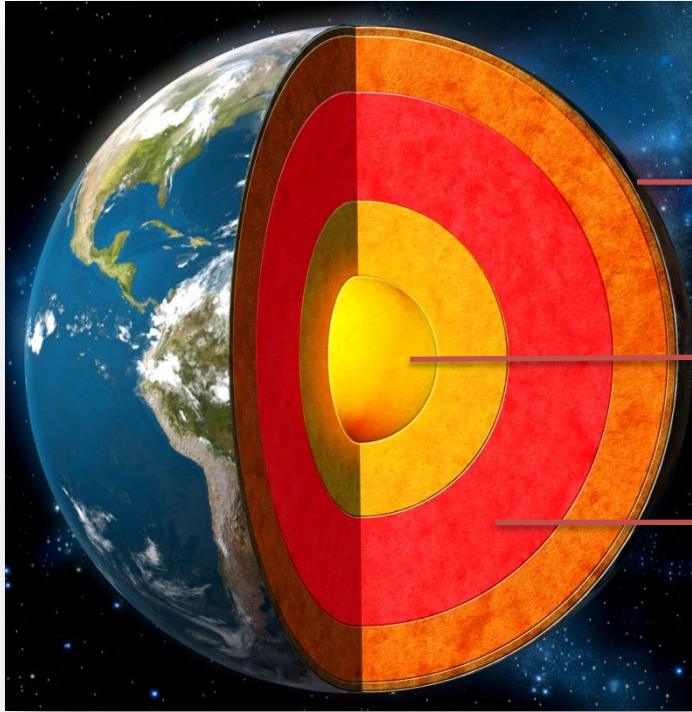
# Внутреннее строение Земли



	<b>Земная кора</b>	<b>Мантия</b>	<b>Ядро</b>
<b>Размеры</b>	5 – 75 км	2900 км	3500 км
<b>Составные части</b>	материковая океаническая	верхняя мантия нижняя мантия	внешнее ядро внутреннее ядро
<b>Состояние</b>	твердая	особое (вязкое)	внешнее – жидкое внутреннее – твердое
<b>Температура</b>	небольшая, с глубиной повышается на 3° на каждые 100 м	высокая – 2000° С	очень высокая – 2000° – 5000° С



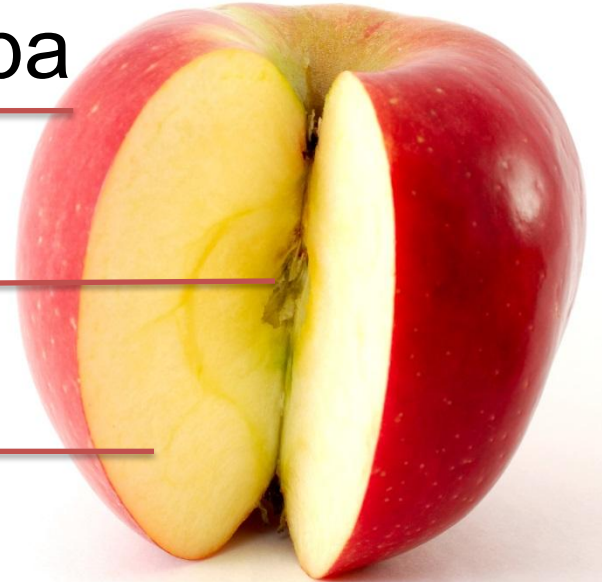
# Послойное строение

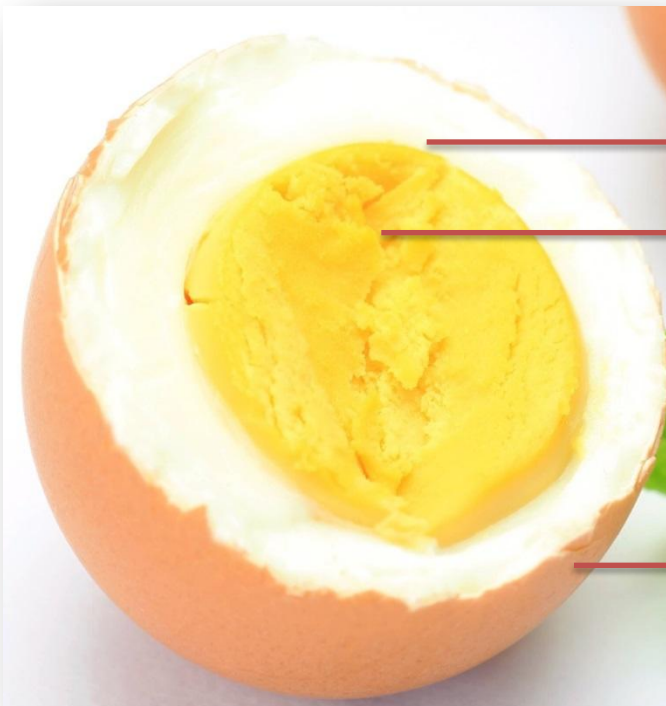


Земная кора

Ядро

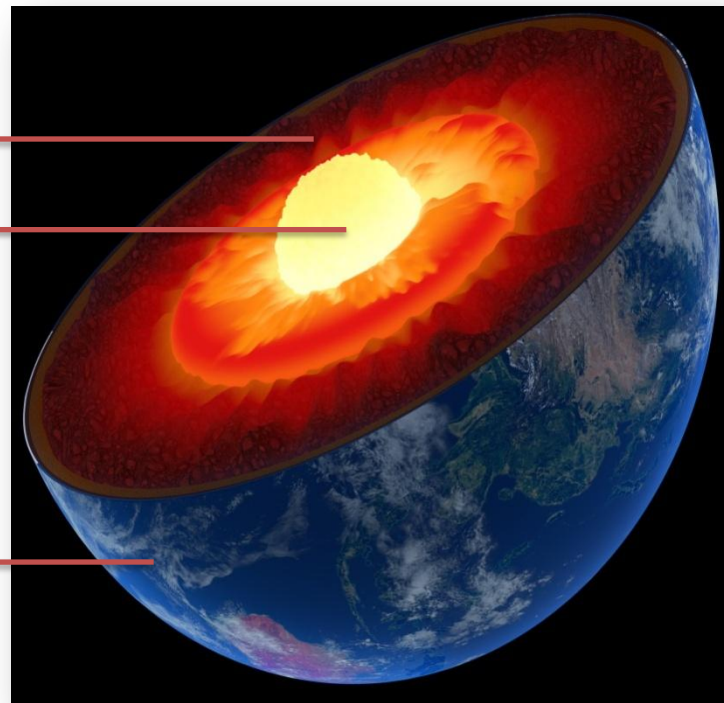
Мантия





Мантия  
Ядро

Земная  
кора

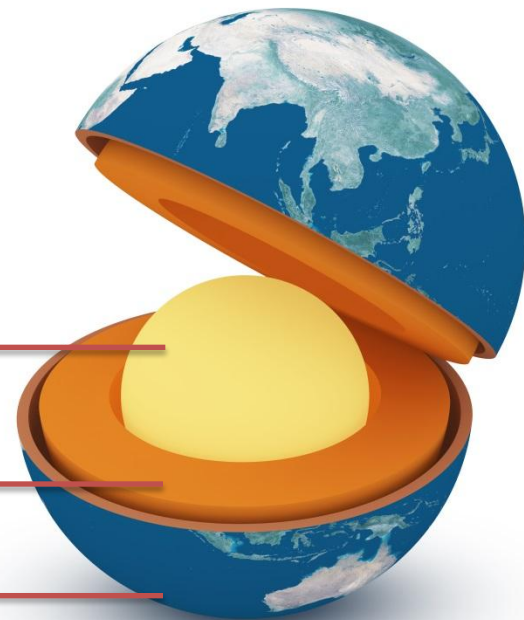




Ядро

Мантия

Земная кора



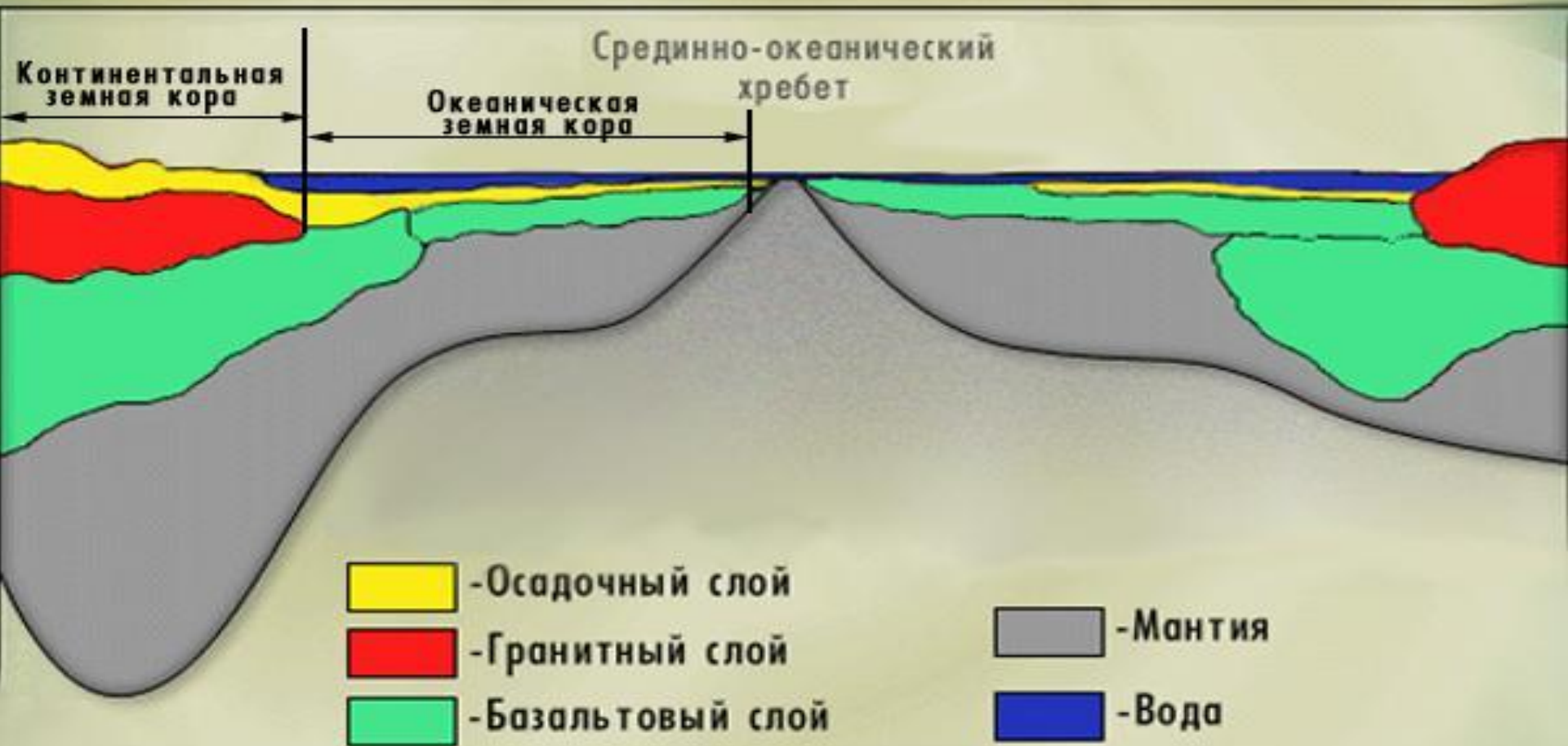


# Земная кора

Используя текст учебника с. 45, и слайд «Строение земной коры» заполните таблицу.

<b>Вид земной коры</b>	<b>Толщина</b>	<b>Состав (слои)</b>
<b>океаническая</b>		
<b>материковая</b>		

# СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ



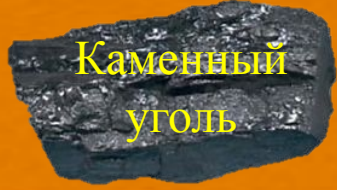
Океан



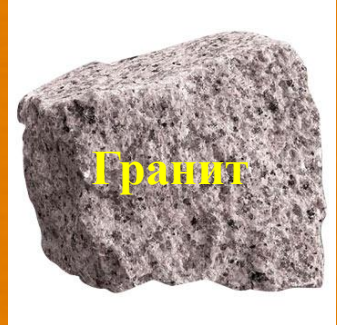
Известняк



Калийная  
соль



Каменный  
уголь



Гранит



Диорит



Нефть



Габбро



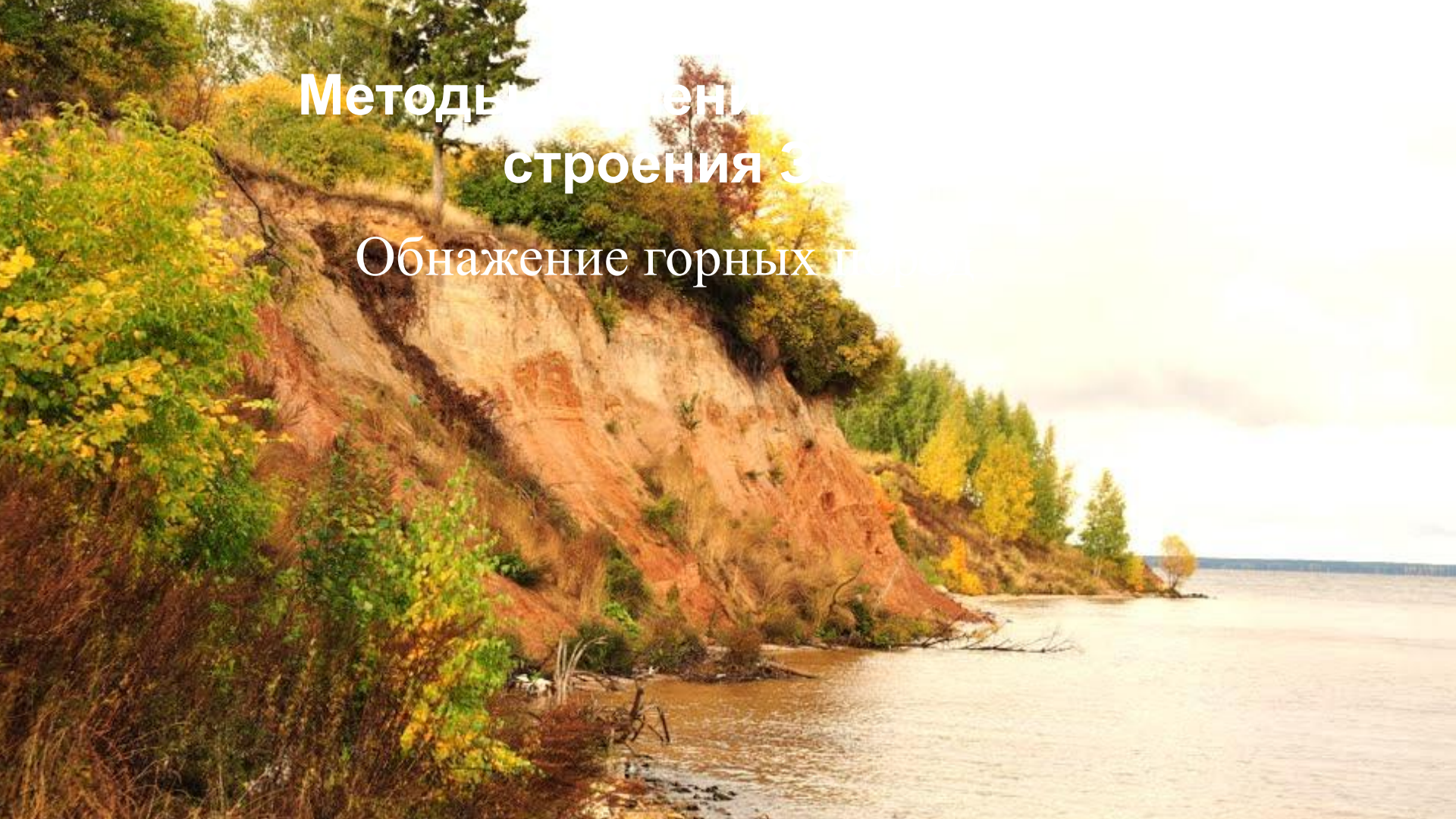
Базальт



Мрамор

# Методы изучения строения ЭС

Обнажение горных пород





# Бурение скважин



# Кольская сверхглубинная скважина

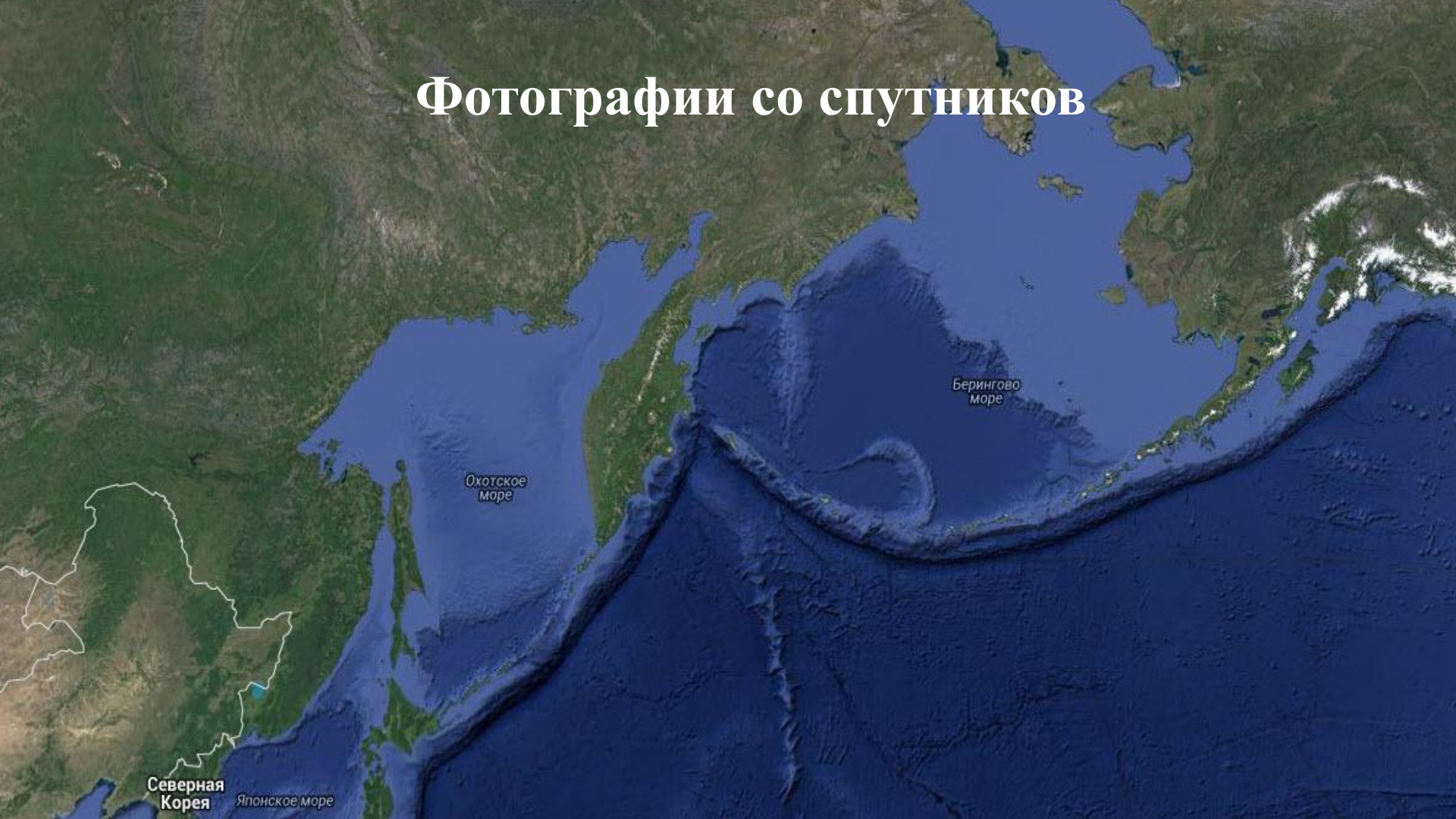
Глубина — 12262 м



# Вулканические извержения



# Фотографии со спутников



Охотское море

Берингово море

Северная Корея

Японское море



# Практикум

**ЗАДАЧА:** Вычислите температуру в шахте, если на поверхности Земли она равна  $+15^{\circ}\text{C}$ , а глубина шахты 1000 м.



## Найдите соответствие:

1	Ядро	А	Толщина слоя 5 - 10 км
2	Мантия	Б	Температура от +2000 °С до +5000°С, состояние твердое
3	Материковая земная кора	В	Температура +2000 °С, состояние вязкое, ближе к твердому, состоит из двух слоев
4	Земная кора океанического типа	Г	Состоит из гранита, базальта и осадочных пород.

**Ответ: 1Б, 2В, 3Г, 4А**

# Список использованной литературы:

- **Список использованной литературы:**
- 1. Учебник 6 класс «География. Начальный курс» Т.П. Герасимова, Н. П. Неклюкова
- 2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования  
<http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/938>
- 3. Программы основного общего образования по географии. 5—9 классы авторы И.И. Барина, В.П. Дронов, И.В. Душина, В.И. Сиротин, издательство Дрофа. 2012 г.
- 4. Сайты infourok.ru, videouroki.net