

«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».



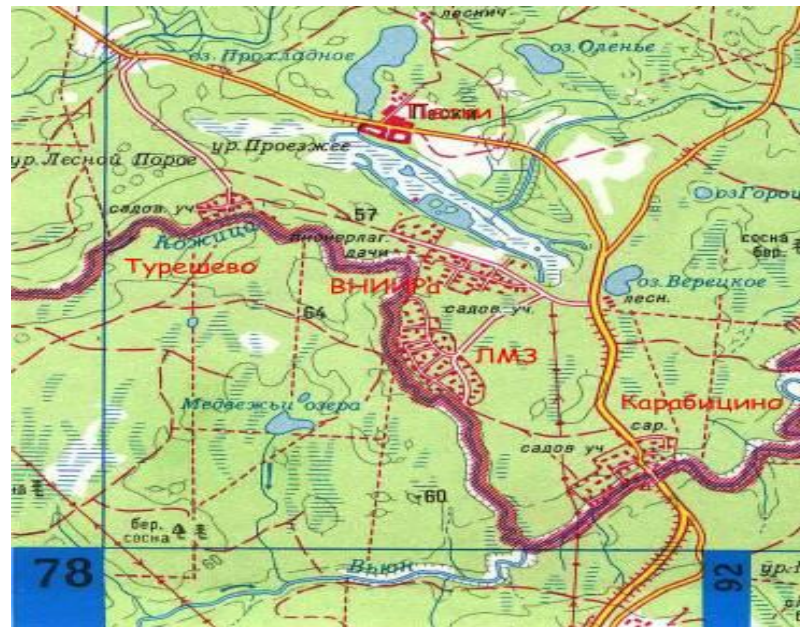
Жан Жак Руссо

А



План местности

Б



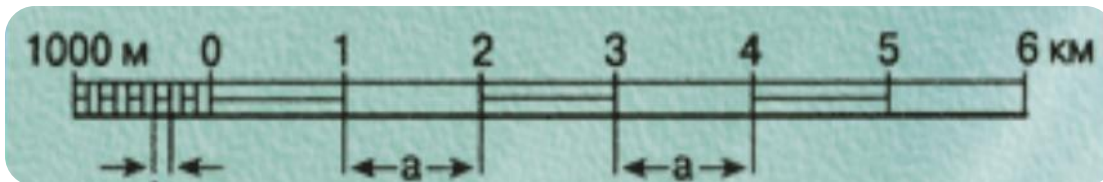
**Географическая
карта**

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

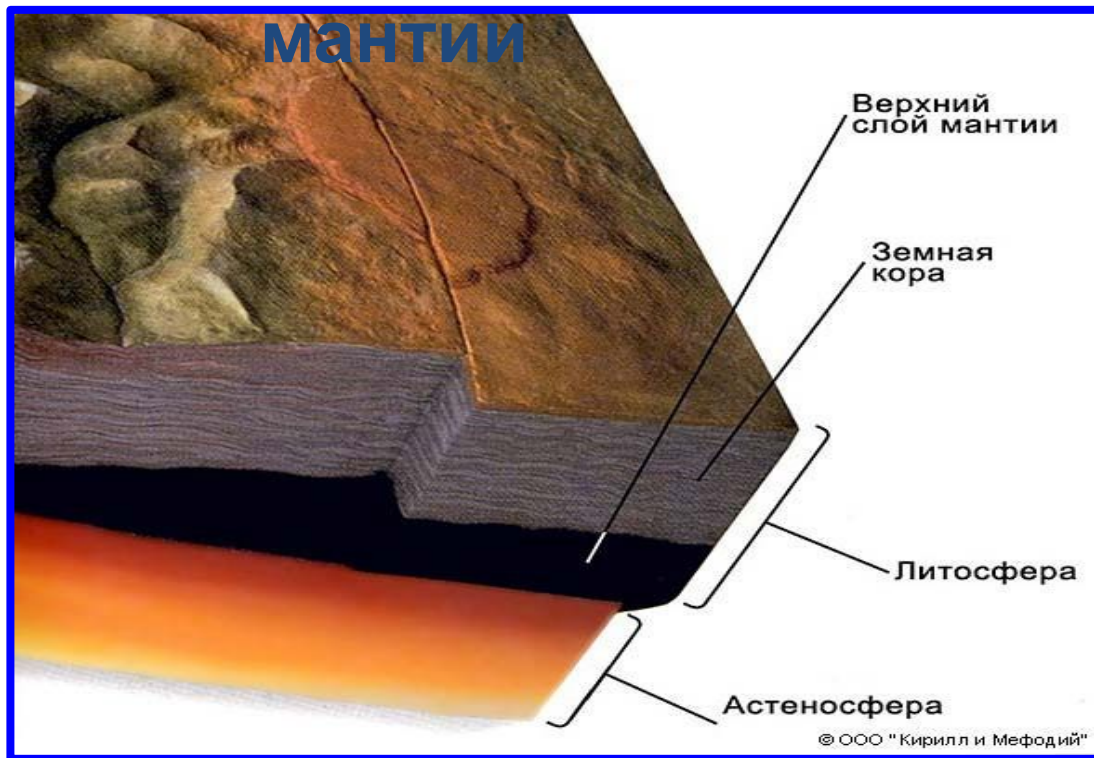
Биосфера

Литосфера

Литосфера – это ...

земная кора и верхний слой

мантии



«ЛИТОС» -

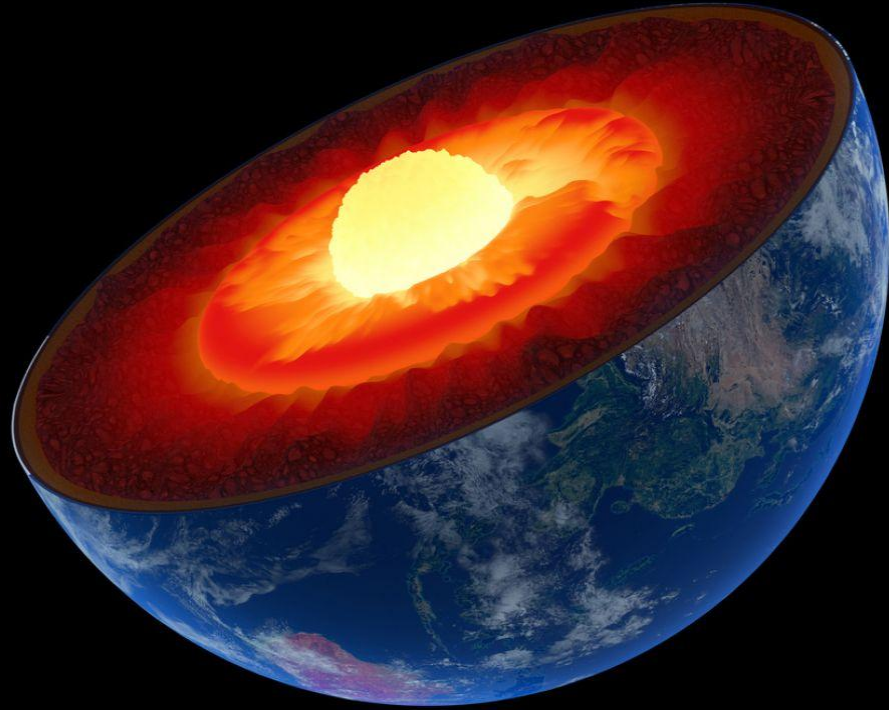
...

«сфера» -

...

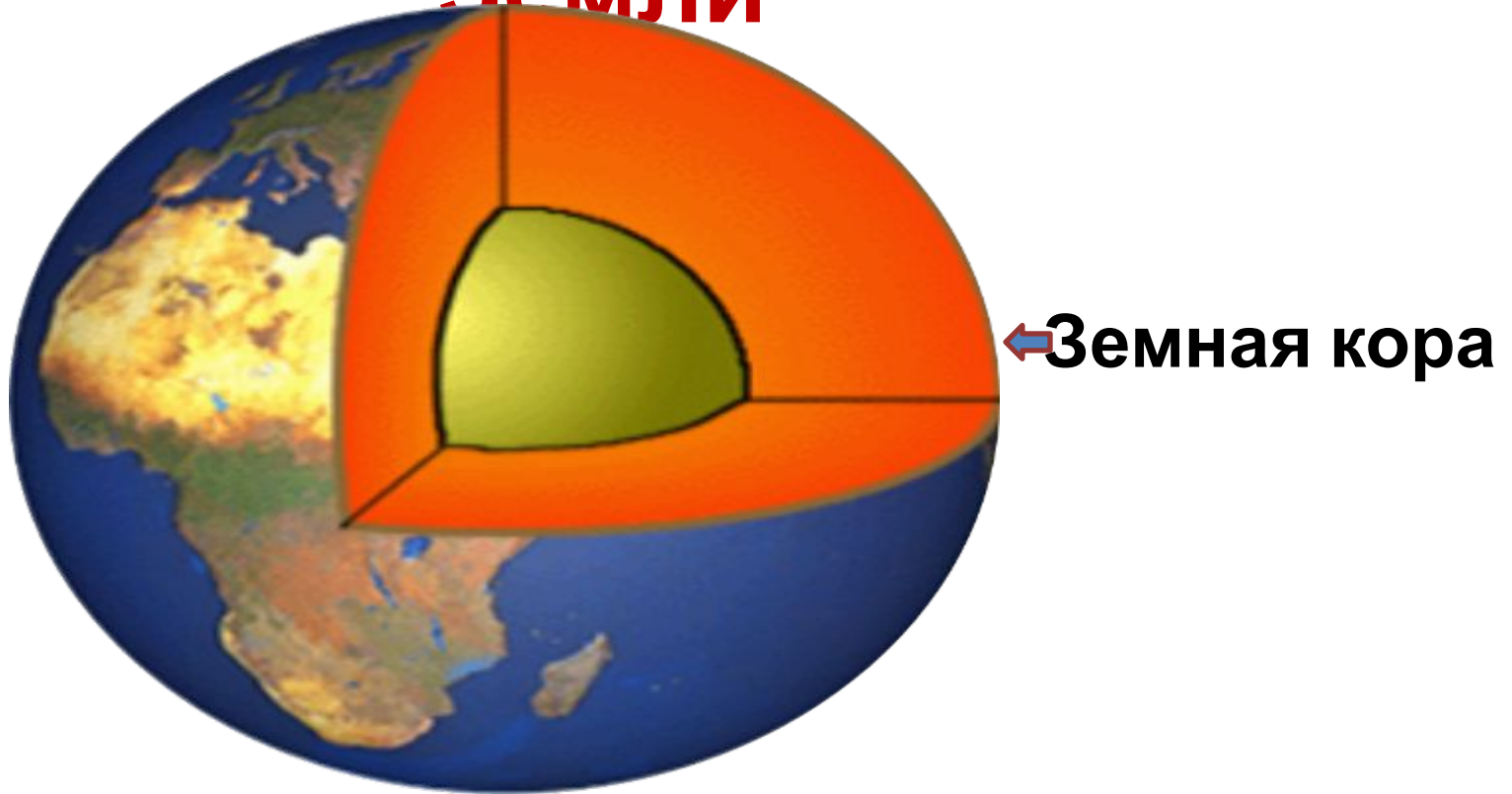
Толщина
литосферы
50 – 200 км.

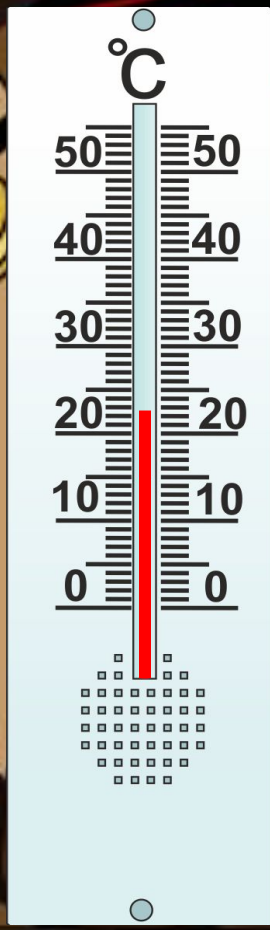




| | Земная кора | Мантия | Ядро |
|-----------------|--------------------|---------------|-------------|
| Размеры | | | |
| Составные части | | | |
| Состояние | | | |
| Температура | | | |

Внутреннее строение Земли





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

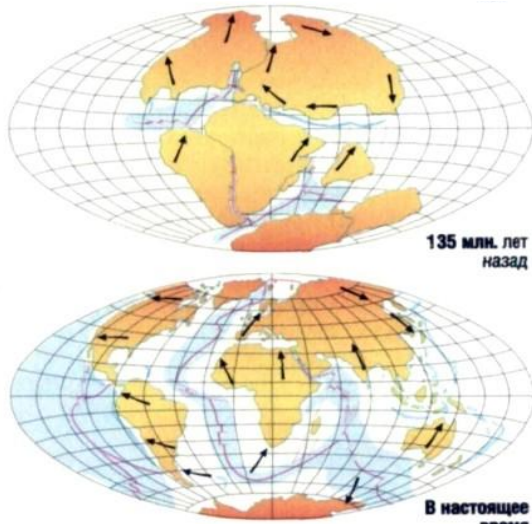


| | Земная кора | Мантия | Ядро |
|-----------------|---|---------------|-------------|
| Размеры | 5 – 75 км | | |
| Составные части | материковая океаническая | | |
| Состояние | твердая | | |
| Температура | небольшая, с глубиной повышается на 3° на каждые 100 м | | |

Внутреннее строение



**Извержения
вулканов**



Перемещение материков



Землетрясения

| | Земная кора | Мантия | Ядро |
|-----------------|---|---------------------------------|-------------|
| 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 | |

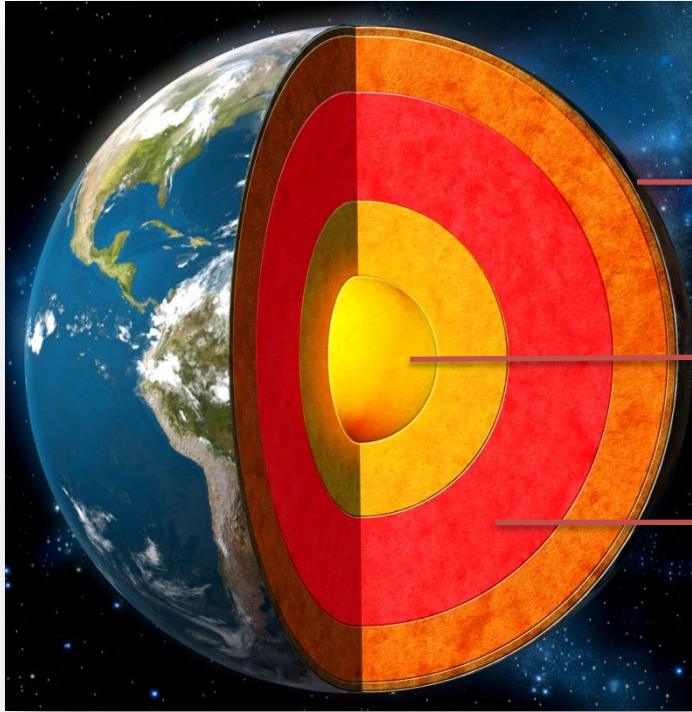
Внутреннее строение Земли



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



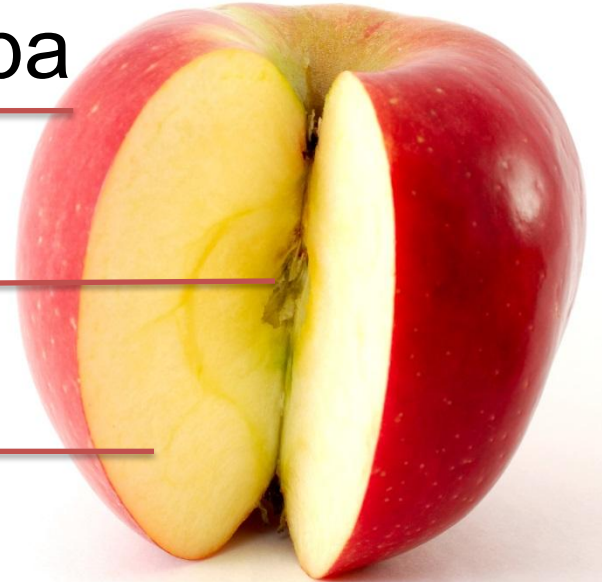
Послойное строение

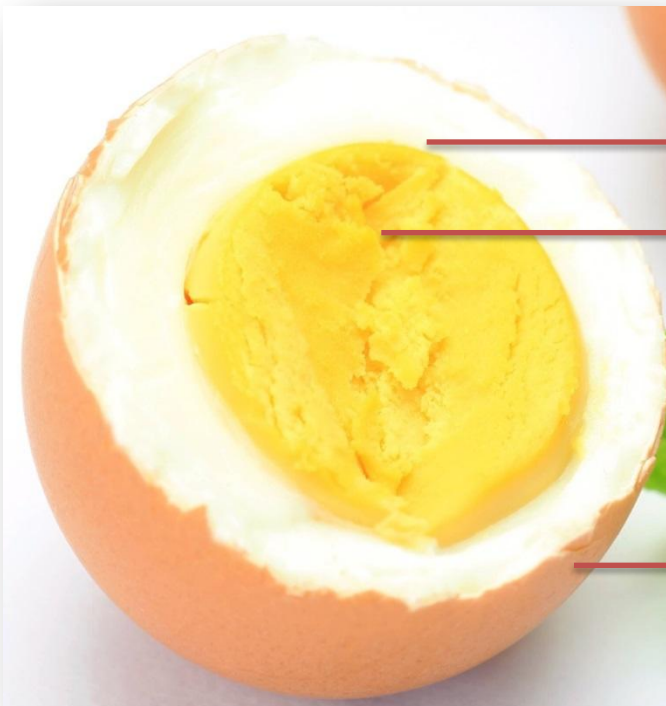


Земная кора

Ядро

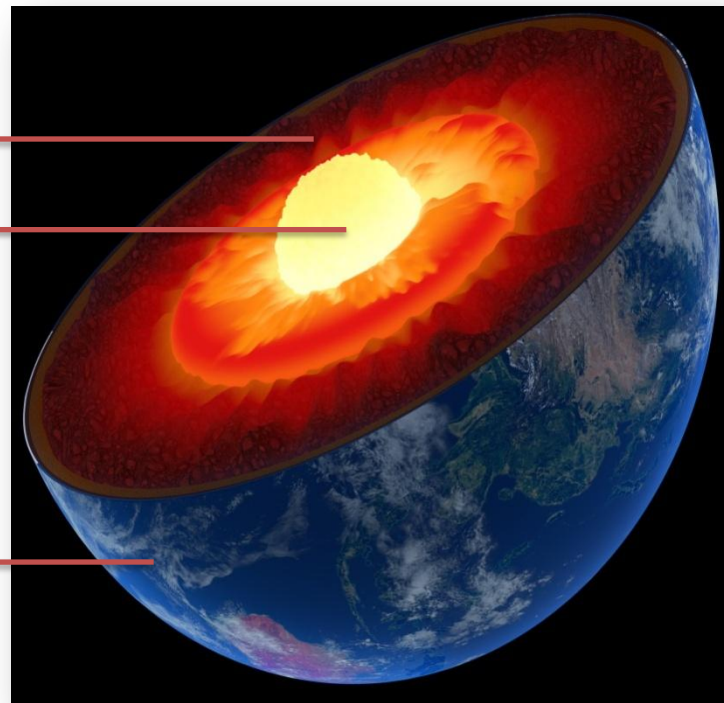
Мантия





Мантия
Ядро

Земная
кора

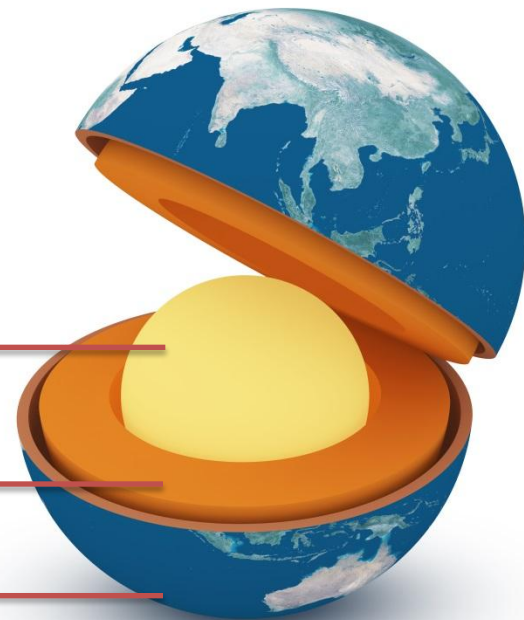




Ядро

Мантия

Земная кора

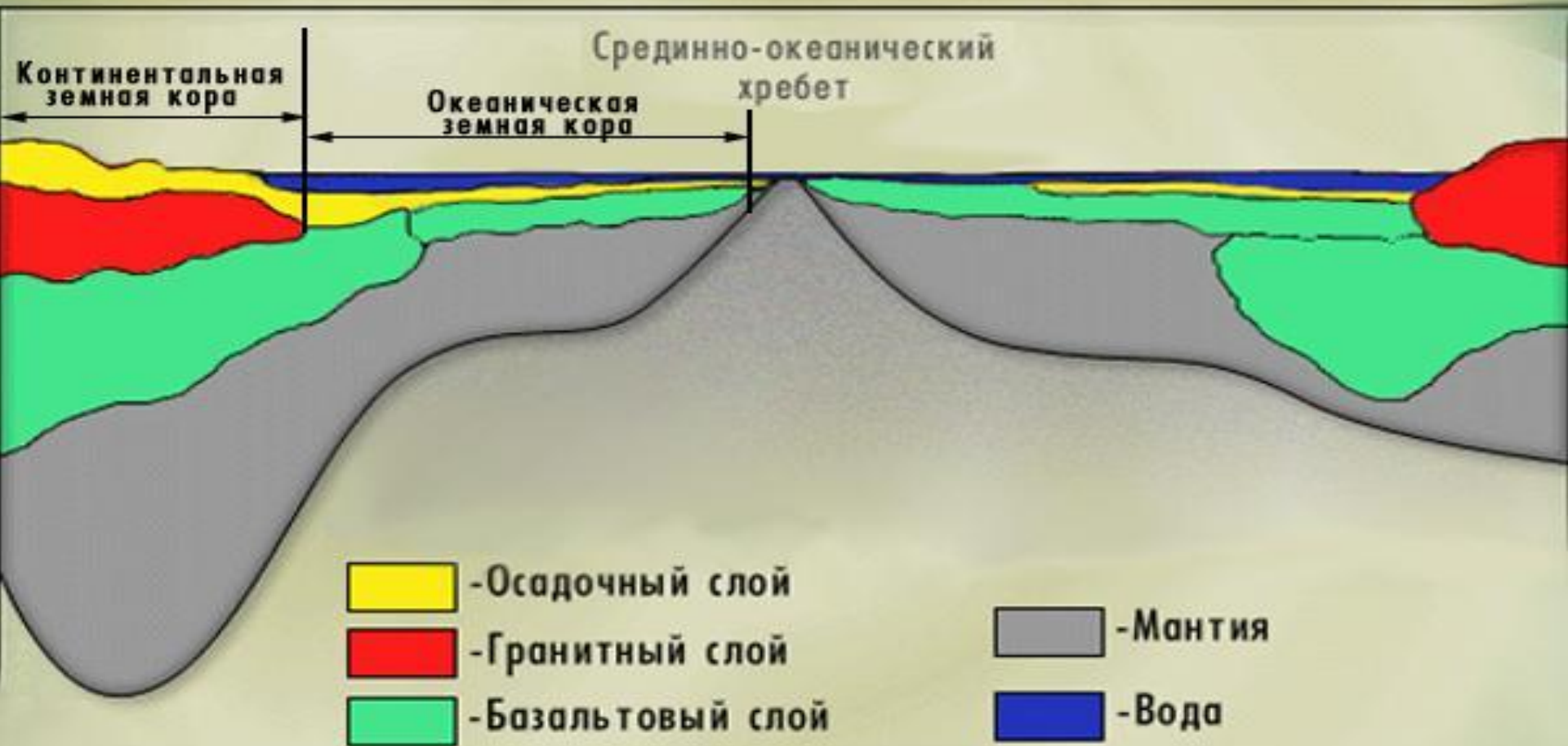


Земная кора

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

| Вид земной коры | Толщина | Состав (слои) |
|------------------------|----------------|----------------------|
| океаническая | | |
| материковая | | |

СТРОЕНИЕ ЗЕМНОЙ КОРЫ



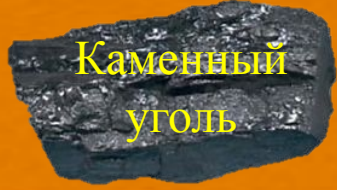
Океан



Известняк



Калийная
соль



Каменный
уголь



Гранит



Диорит



Габбро



Базальт



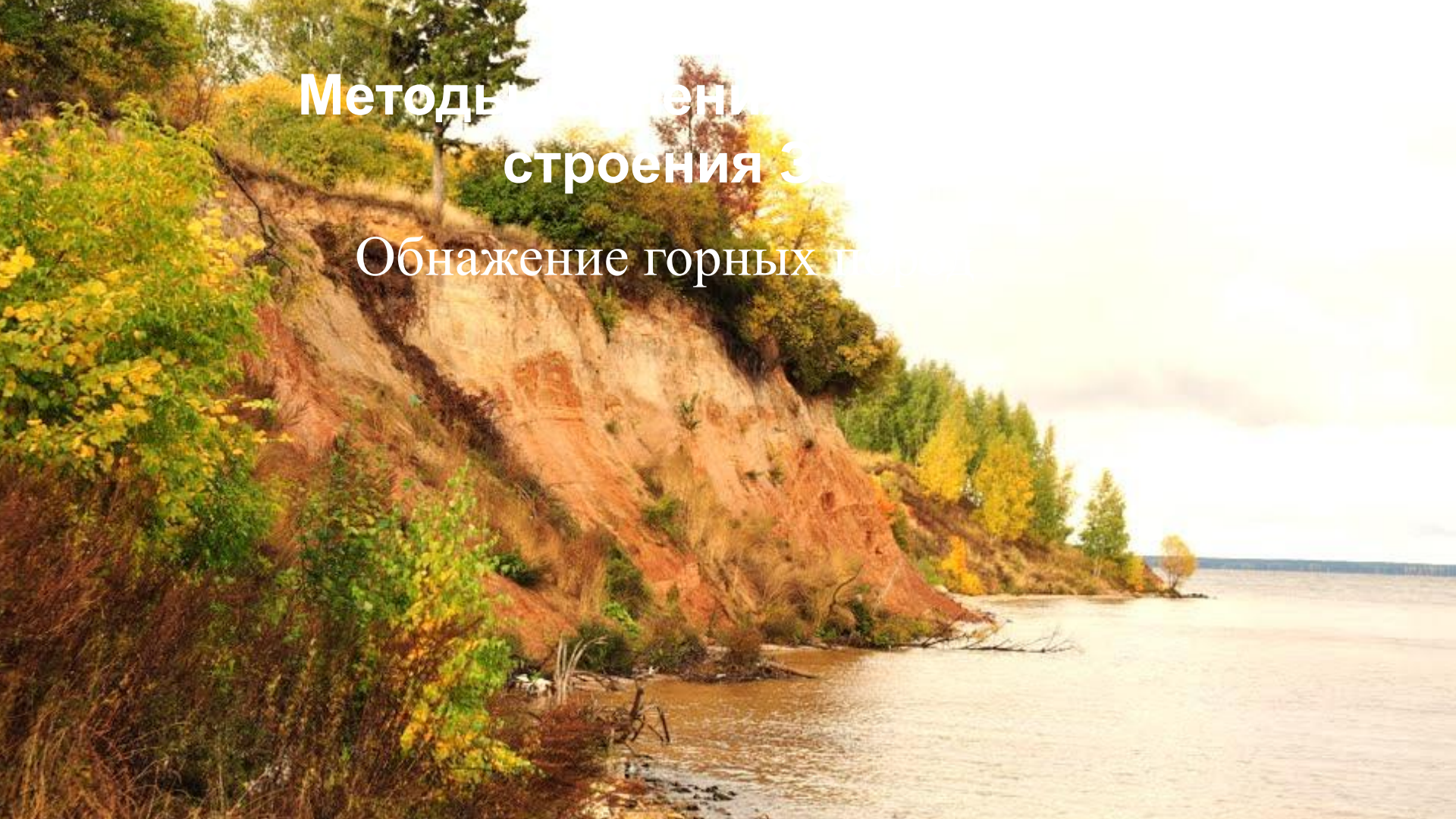
Мрамор



Нефть

Методы изучения строения ЭС

Обнажение горных пород





Бурение скважин



Кольская сверхглубинная скважина

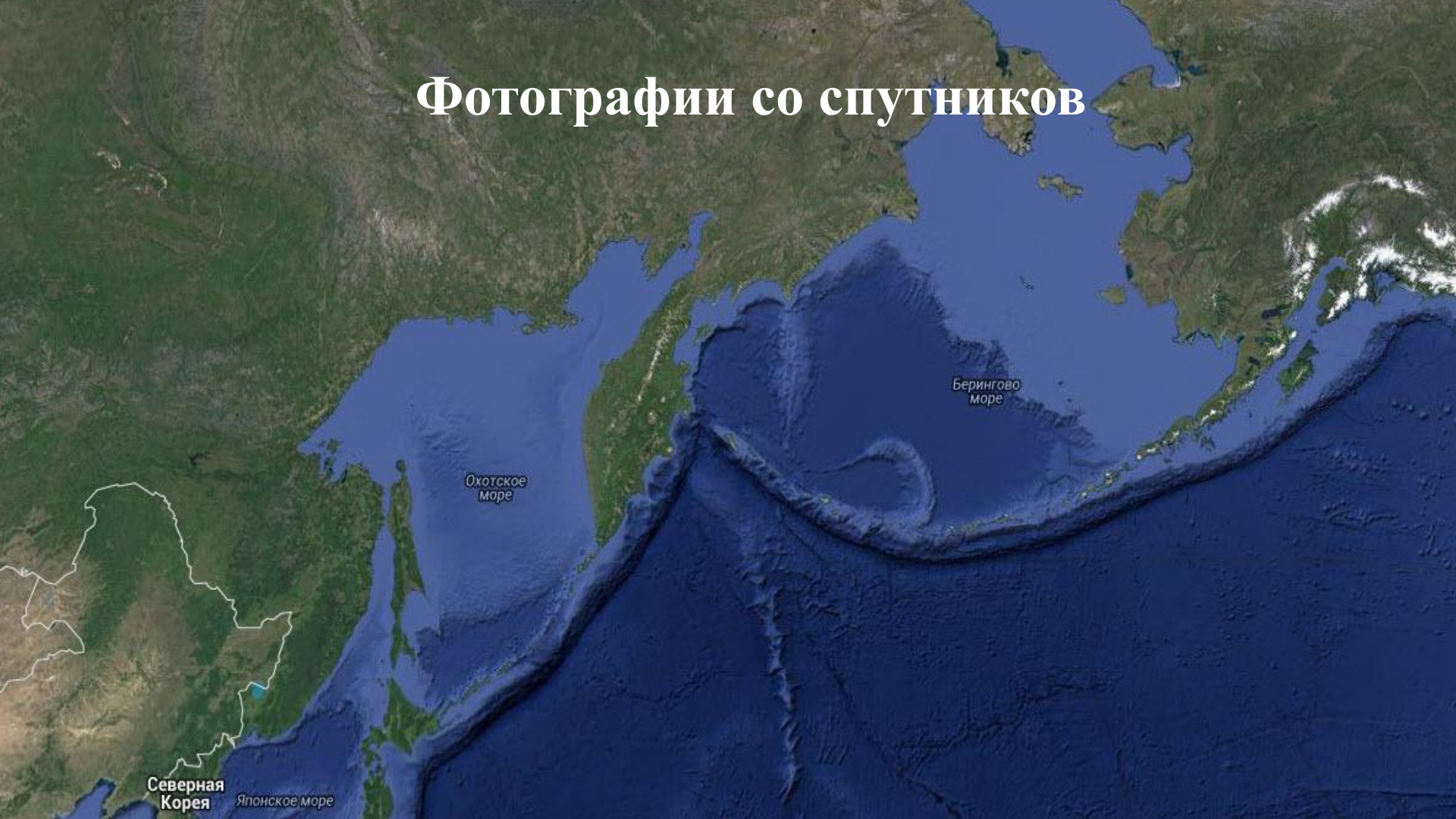
Глубина — 12262 м



Вулканические извержения



Фотографии со спутников



Охотское
море

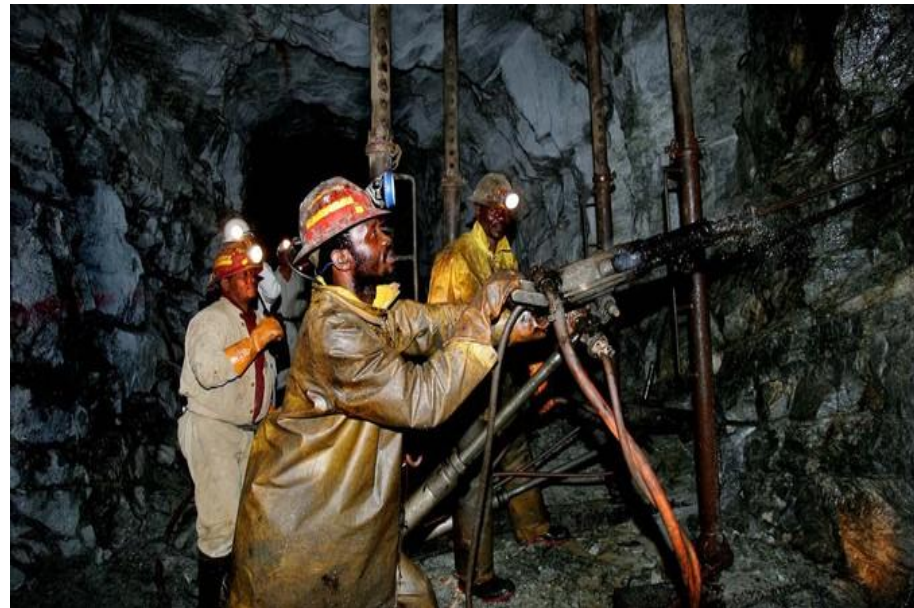
Берингово
море

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