



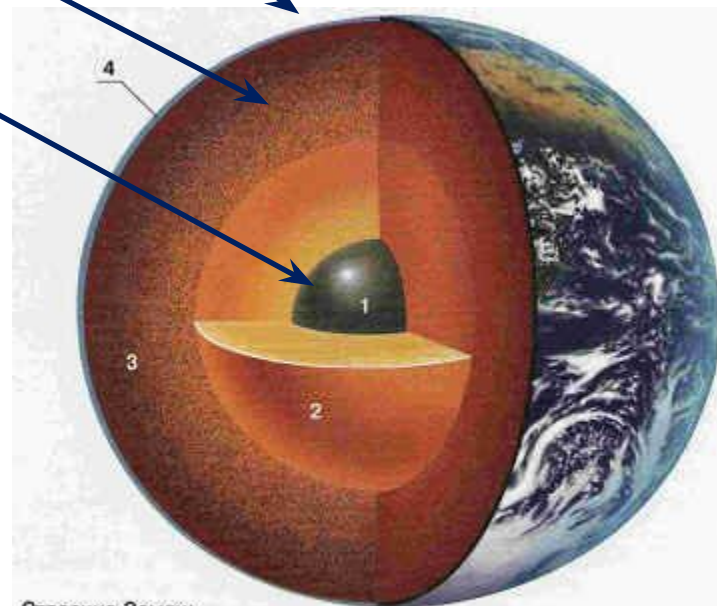
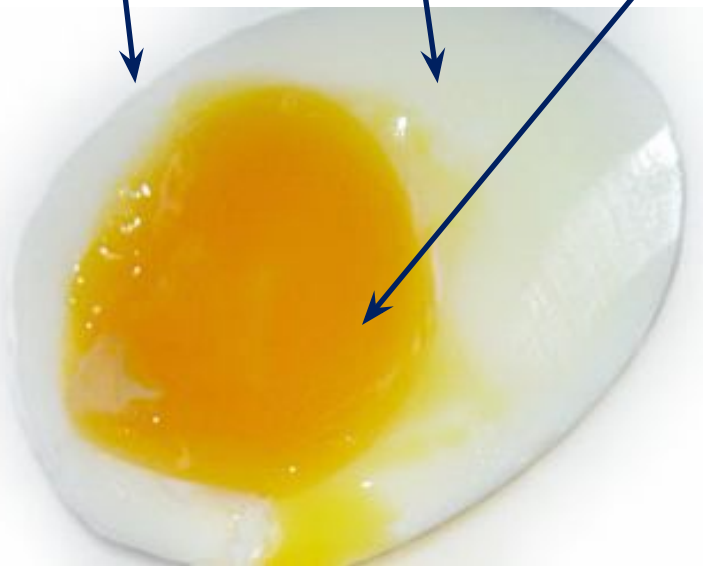
# Внутреннее строение Земли

# Яйцо и Земля

Скорлупа – земная кора

Белок – мантия

Желток – ядро



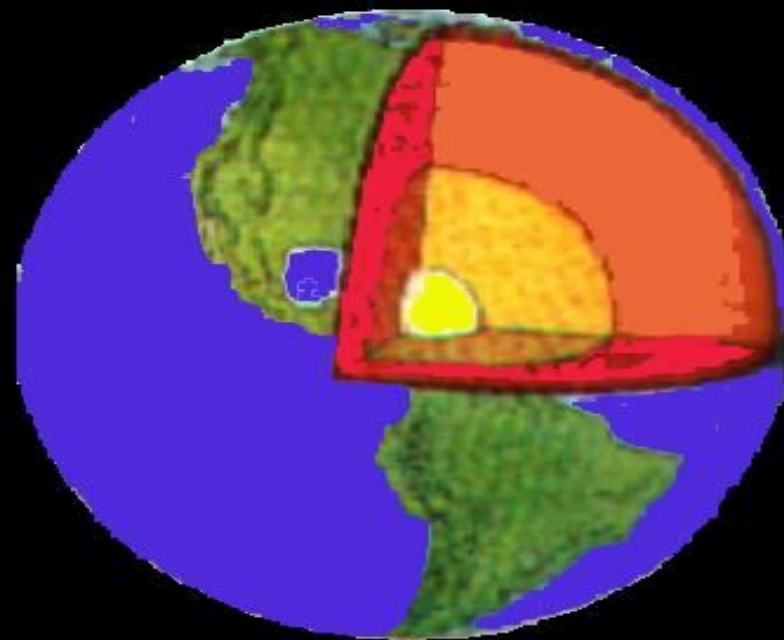
Строение Земли:

1 – внутреннее ядро; 2 – внешнее ядро; 3 – мантия; 4 – кора

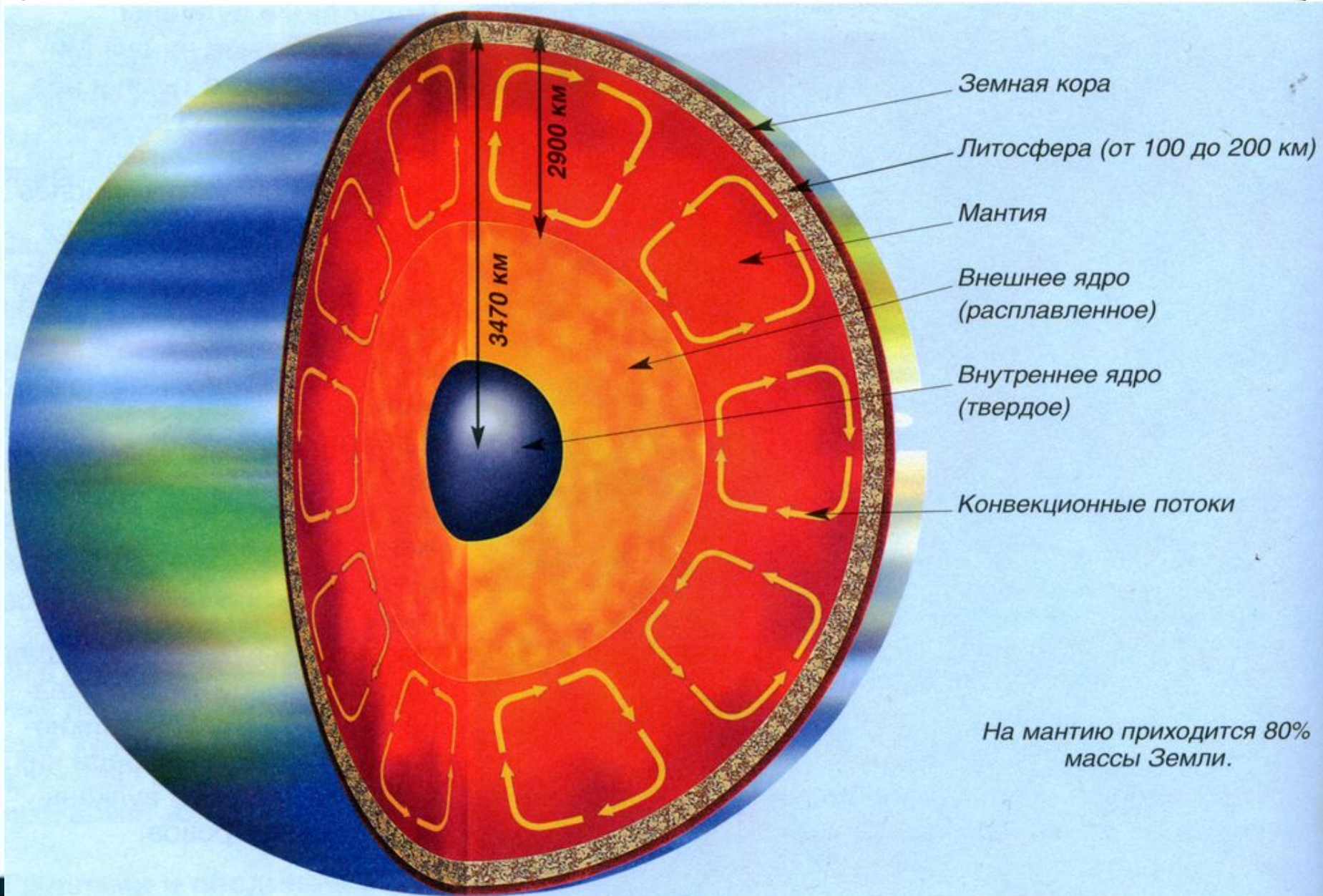
# Путешествие к центру Земли

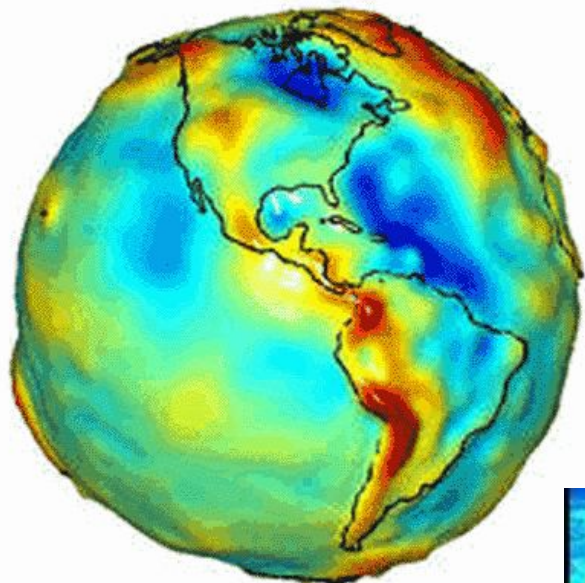
## *Внутреннее строение Земли*

- **Ядро** расположено в центре Земли. Состоит в основном из железоникелевого сплава.
- **Мантия** - следующий слой, окутывающий ядро снаружи. Его основу составляют соединения кремния с оксидами металлов.
- **Земная кора** - верхняя, твердая, тонкая оболочка. Она более чем на половину состоит из оксида кремния.



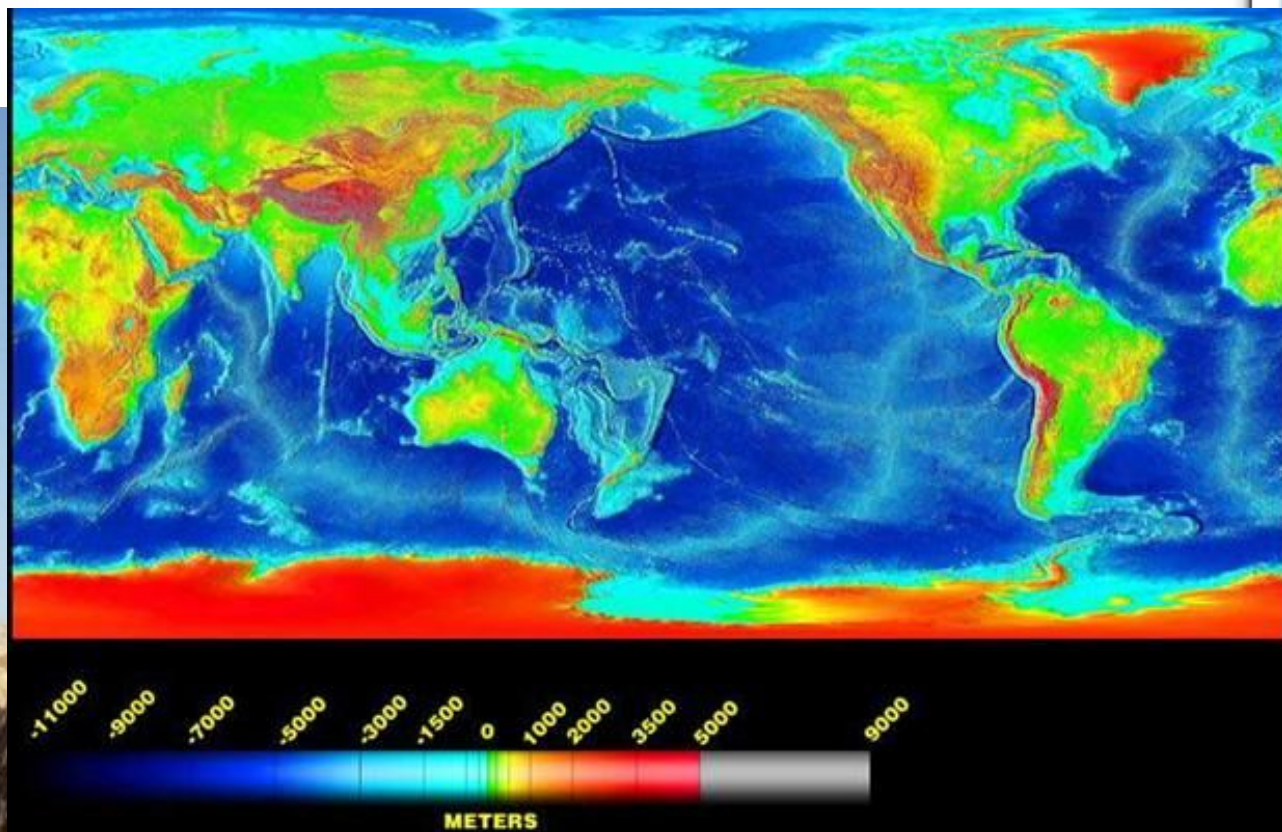
# Слоистая планета





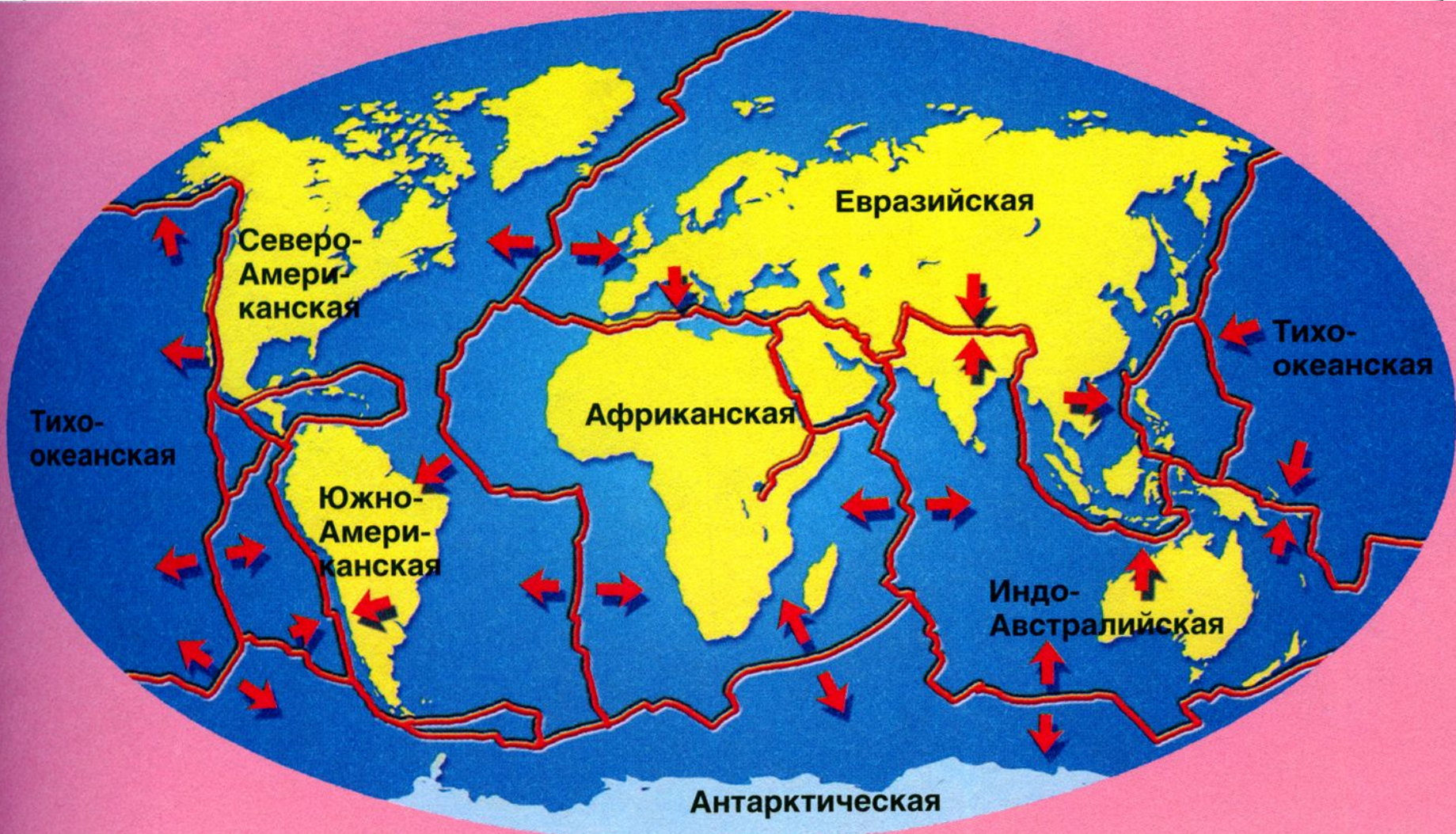
# Рельеф

Рельефом называют неровности земной поверхности.



# Изменяющийся лик планеты

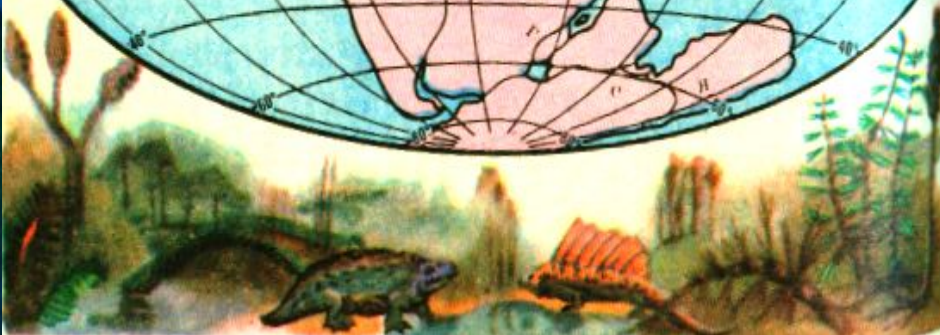
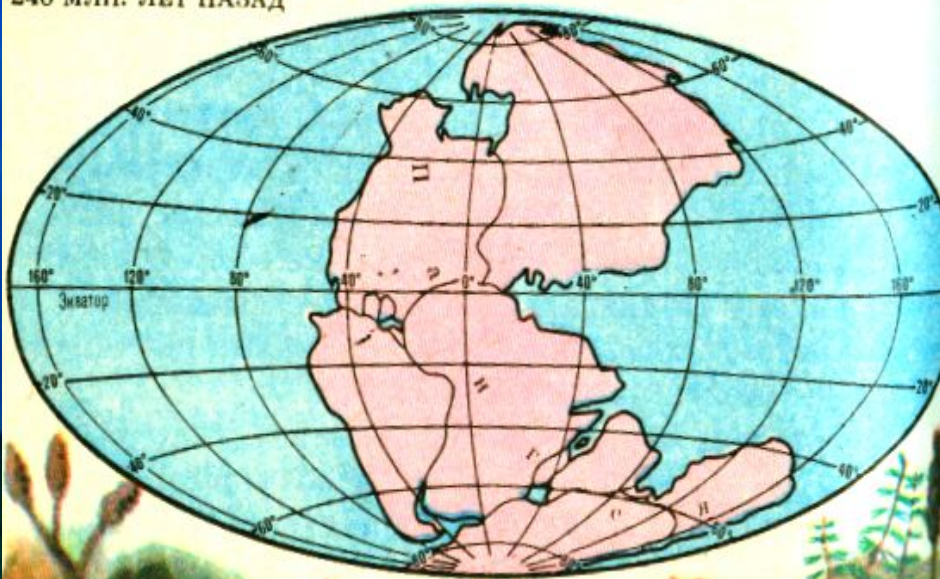
Земная кора вместе с верхним слоем мантии образует литосферу, разделённую на 7 крупных плит.



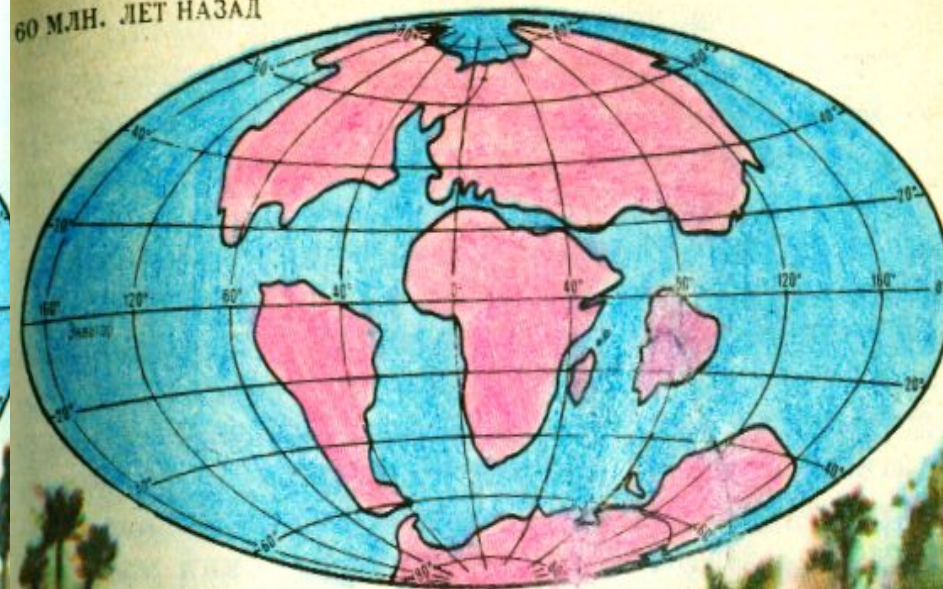
# Гипотеза А.Вегенера

В 1912 г. А. Вегенер предположил существование единственного суперматерика Пангеи, когда-то расколовшегося на части, которые стали отходить друг от друга.

240 МЛН. ЛЕТ НАЗАД



60 МЛН. ЛЕТ НАЗАД



# Что из чего состоит?

**Земная кора**



**Горные породы**

Гранит, известняк, уголь, глина, песок



**Минералы**

**Гранит:**

кварц, слюда, полевой шпат

**Известняк:**

кальцит



# Горные породы и минералы (полезные ископаемые)



Гипс



Малахит. Урал



Голубой  
кальцит



Сера в породе



Алмаз. Якутия



Апатит



Амазонит



Аметист

# Горные породы



```
graph TD; A[Горные породы] --> B[твёрдые]; A --> C[рыхлые]; B --> D[гранит]; B --> E[известняк]; B --> F[мрамор]; C --> G[глина]; C --> H[песок]; C --> I[торф]
```

A hierarchical diagram showing the classification of rocks. The root node is 'Горные породы' (Igneous rocks), which branches into 'твёрдые' (Hard) and 'рыхлые' (Soft). 'твёрдые' further branches into 'гранит' (Granite), 'известняк' (Limestone), and 'мрамор' (Marble). 'рыхлые' branches into 'глина' (Clay), 'песок' (Sand), and 'торф' (Peat).

**твёрдые**

**гранит**

**известняк**

**мрамор**

**рыхлые**

**глина**

**песок**

**торф**

# Горные породы

магматические

метаморфические

осадочные

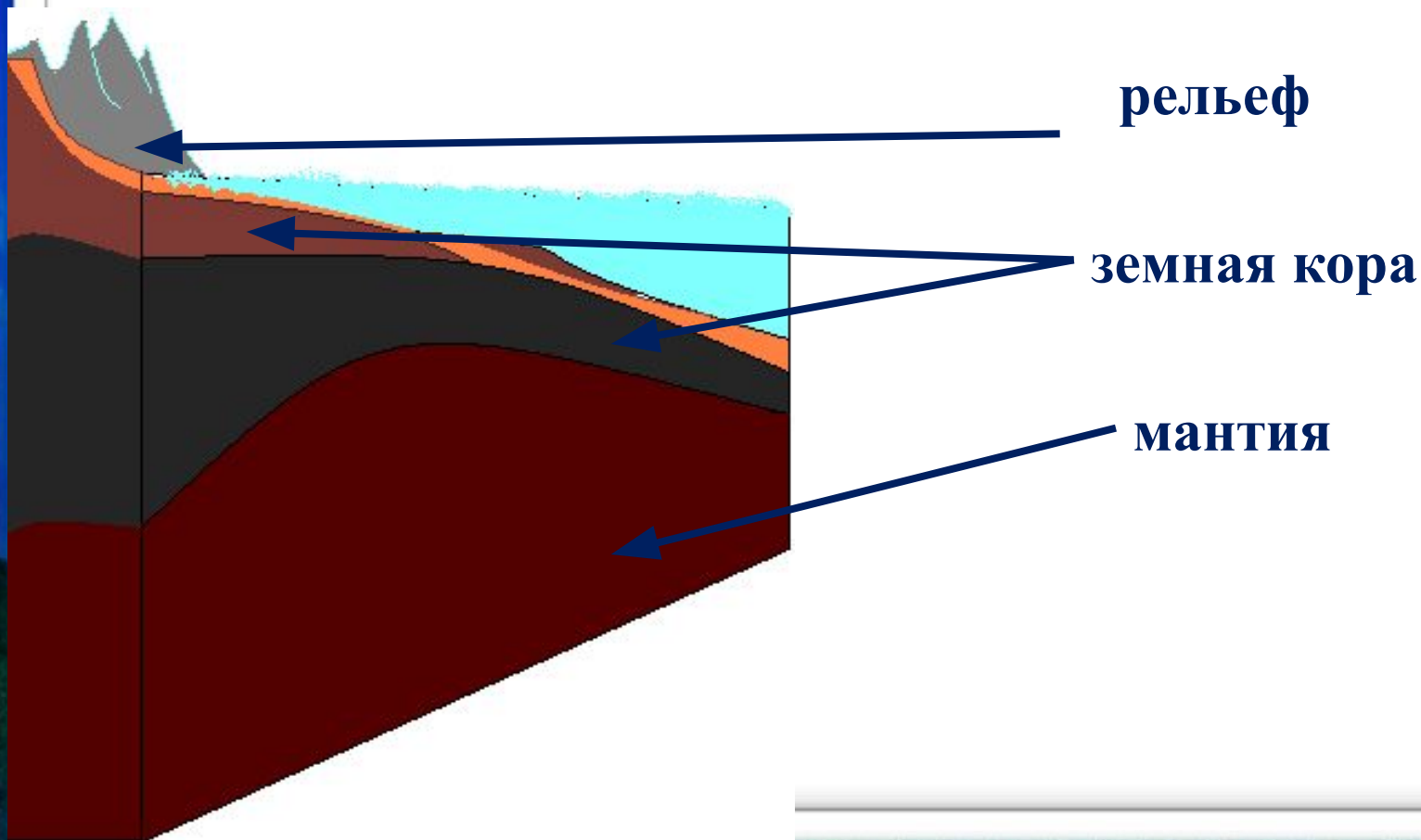
пемза  
гранит  
базальт

известняк  
песчаник  
туф

сланцы  
гнейсы  
мрамор

# Строение Земли

Определите, что за участки Земли выделены на рисунке.



## **Подумай и ответь:**

- 1. Почему одни участки суши медленно опускаются, а другие – поднимаются?**
- 2. Для чего нужно знать состав земной коры?**
- 3. Какие ты знаешь горные породы?**
- 4. Что называют полезными ископаемыми?**
- 5. Каково строение Земли?**

# Какие утверждения верны?

- 1. Мантия – верхняя оболочка Земли**
- 2. Ядро в основном состоит из железа и никеля**
- 3. Земная кора находится в центре нашей планеты**
- 4. Слово «рельеф» означает «покрывало»**
- 5. Горные породы состоят из минералов**
- 6. Земная кора состоит из горных пород**
- 7. Горные породы всегда состоят из множества минералов**
- 8. Гранит – это минерал**
- 9. Земная кора сложена из подвижных плит**
- 10. Материки неподвижны.**

# Какие утверждения верны?

**11. Землю составляют:**

- а) ядро и земная кора**
- б) ядро, мантия и земная кора**
- в) мантия и земная кора**

**12. Ядро Земли состоит из:**

- а) одного слоя**
- б) двух слоёв**
- в) трёх слоёв**

**Спасибо за  
внимание**