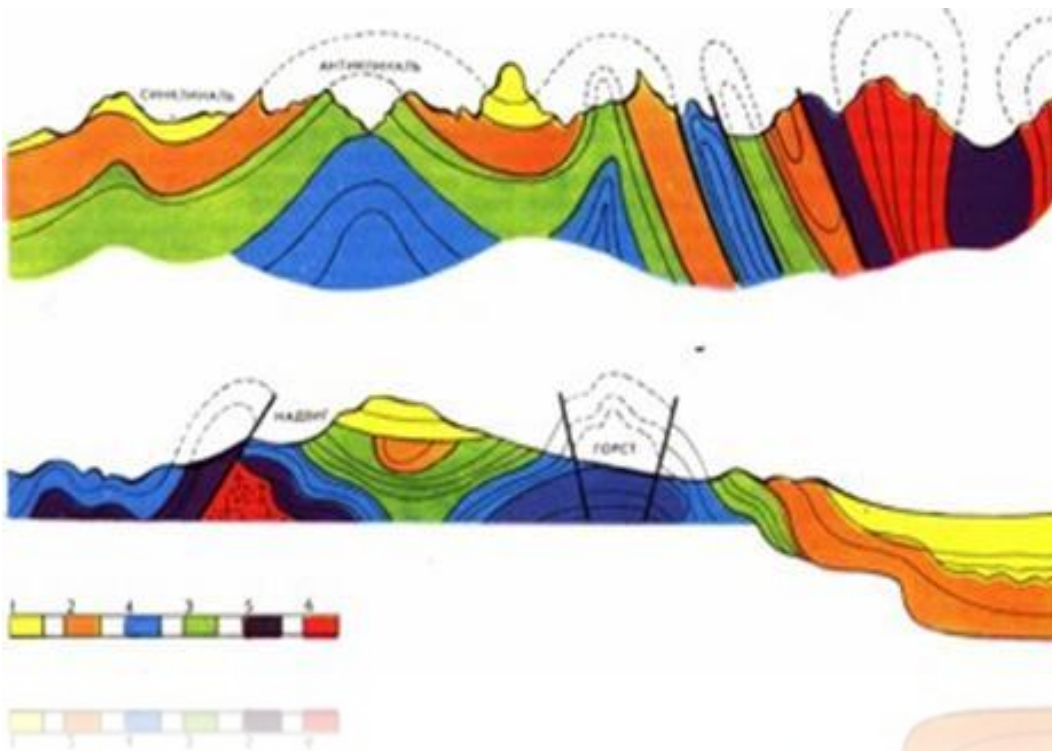
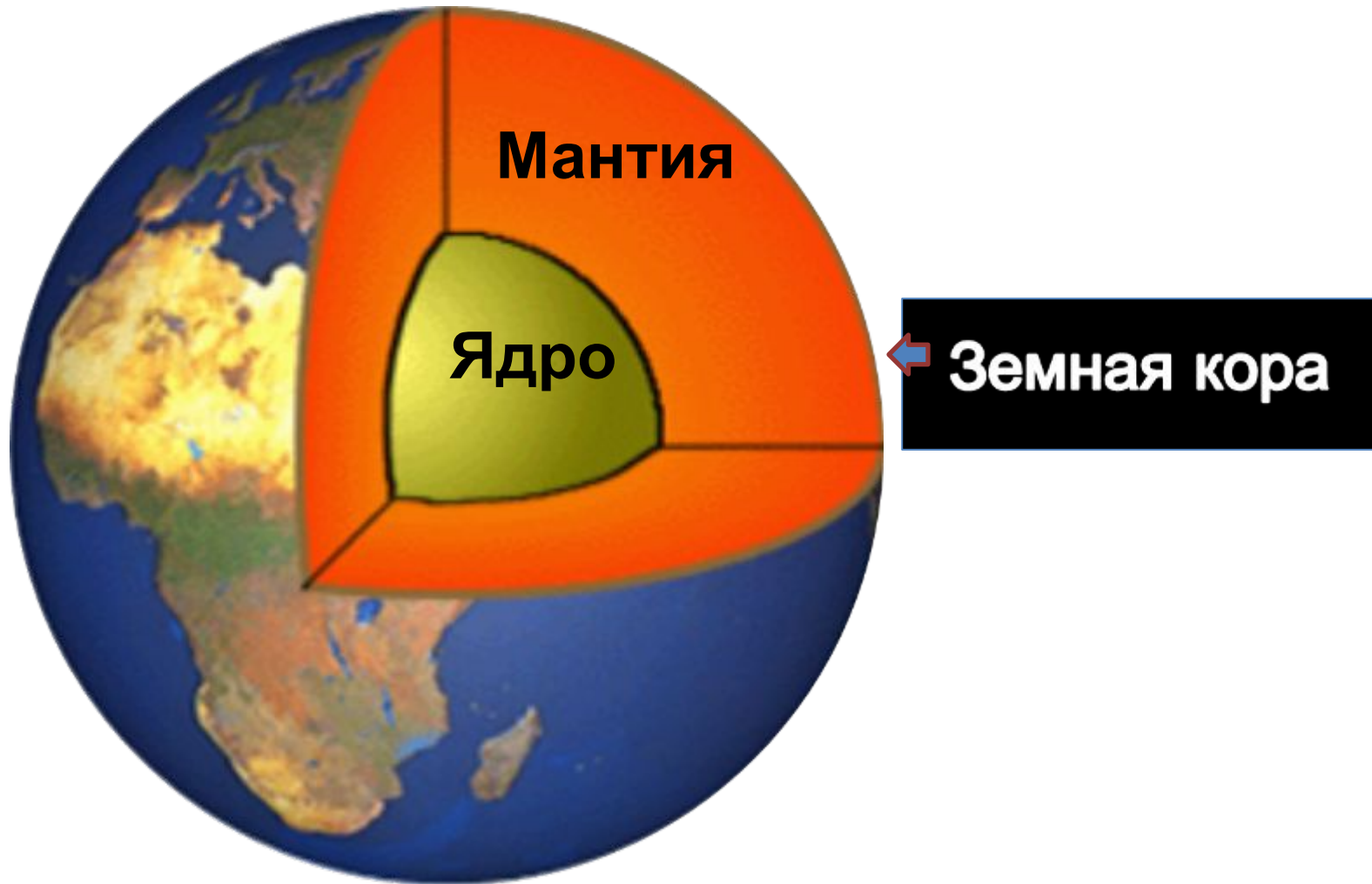


# Тектоническое строение России



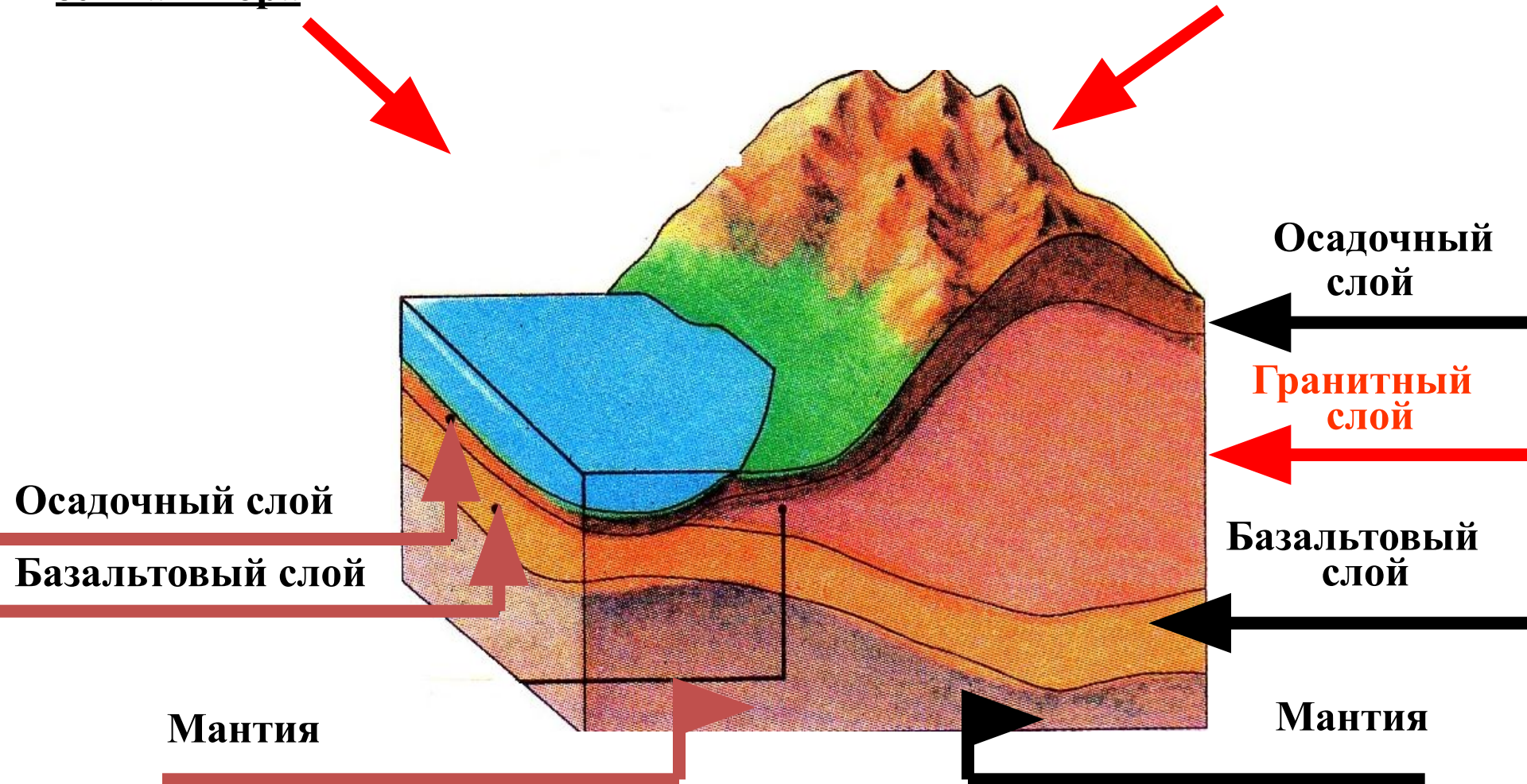
# Внутреннее строение Земли



# Строение земной коры

Океаническая  
земная кора

Материковая  
земная кора



**Тектоника** – наука, которая изучает процессы образования и развития земной коры, обусловленные внутренними силами Земли.

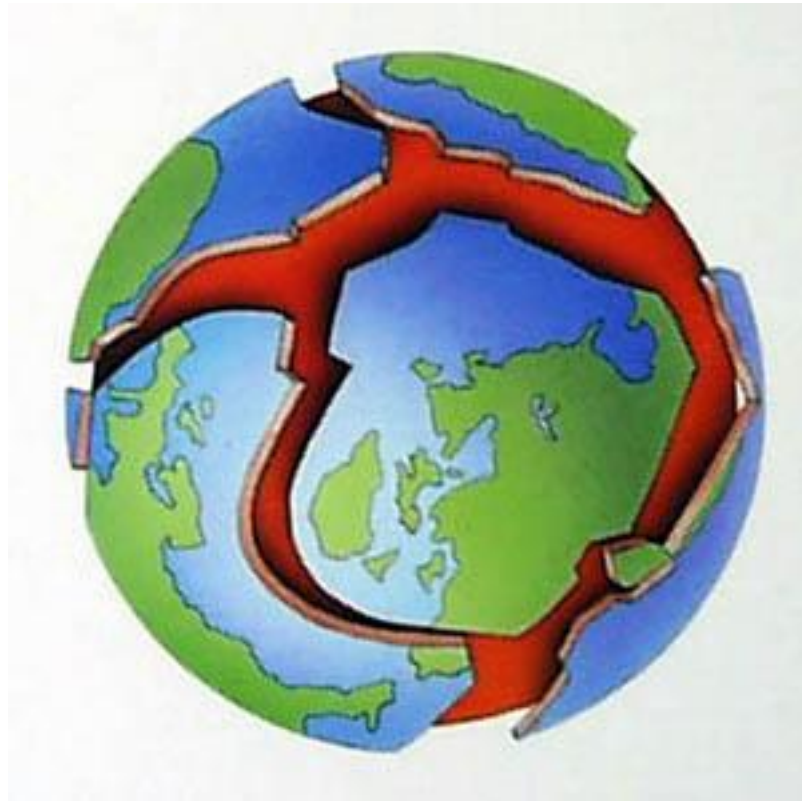


# Кольская сверхглубокая скважина

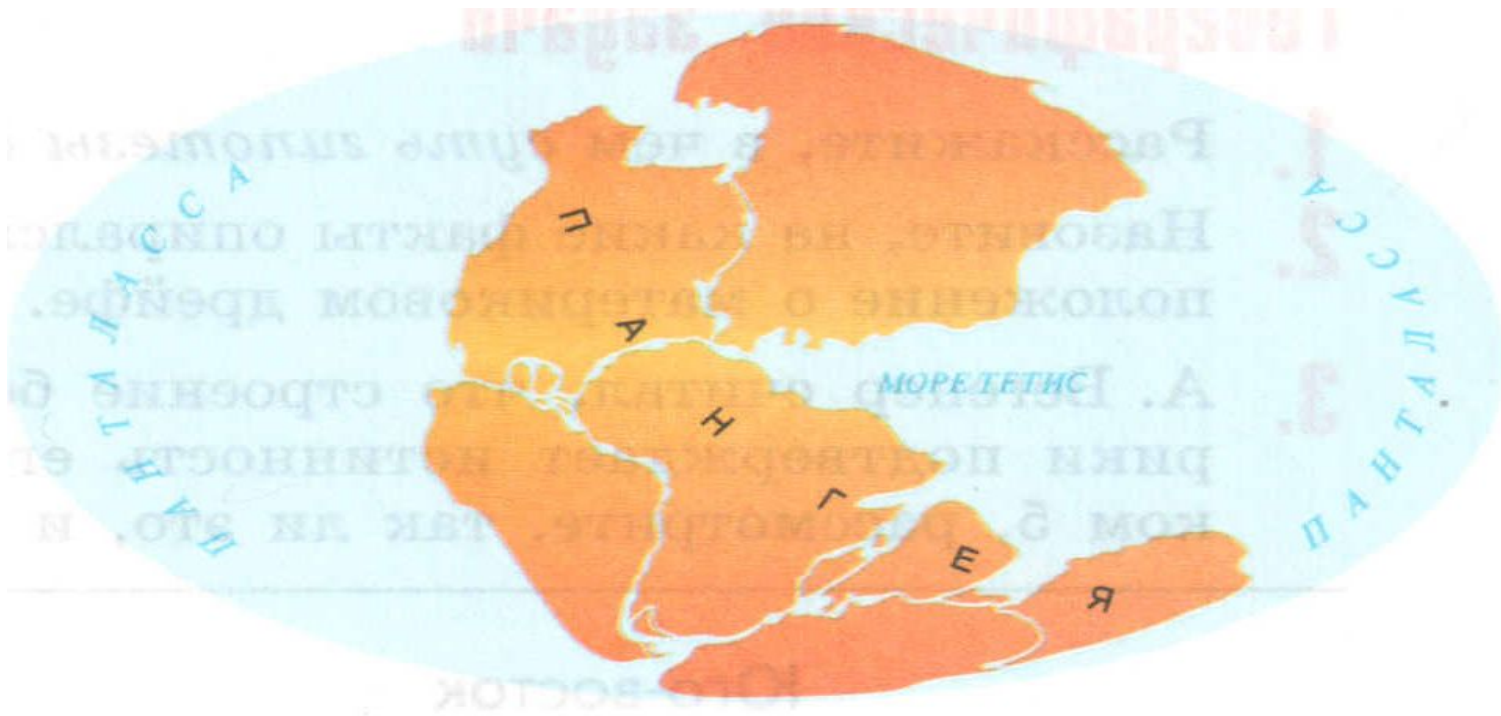
- Её глубина составляет **12 262 метра**
- Была заложена в 1970 году. В лучшие годы на Кольской сверхглубокой скважине работало 16 исследовательских лабораторий.
- К 1990 году достигла глубины 12 262 метра. Колонна оборвалась, и бурение было завершено.



# Движения земной коры – причина землетрясений



# Гипотеза дрейфа материков



*Рис. 2. Поверхность Земли 200 млн лет назад. Названия Пангея и Панталасса происходят от греческих рап — «вся», ge — «земля», talassa — «море». Название Тетис — от имени греческой богини моря Thetis*

---



*Рис. 3. Поверхность Земли 180 млн лет назад*





*Рис. 4. Поверхность Земли 65 млн лет назад*



Стр. уч.  
68-69

- Каждый
- Отличный
- Студент
- Должен
- Курить
- Папиросы
- Ты
- Юра
- Мал
- Подожди
- Немного
- Четыре года



# ГЕОУРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

Какая эра была самой продолжительной?

Какие периоды были влажными на Земле?

Когда появились первые пустыни?

Какие периоды были наиболее продолжительными?

Какой период был самым коротким?

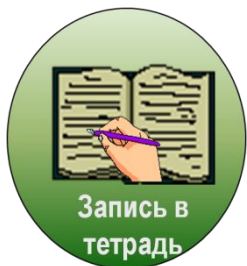
Когда на Земле появились птицы?

		ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ	ГЛАВНЫЕ СОБЫТИЯ	ОСНОВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
ПРЕКАМБИЙСКАЯ ЭРА (PZ)	41 МЛН. ЛЕТ		Общее поднятие суши	
	МЕЛОВЫЙ (K) 66 МЛН. ЛЕТ		Возникновение складчатости; складчатость	бокситы
	ЮРСКИЙ (J) 53 МЛН. ЛЕТ		Возникновение молодых гор в областях мезозойской складчатости; вымирание гигантских рептилий; развитие птиц и млекопитающих	нефть, уголь, фосфориты, мел, горючие сланцы
ПРЕКАМБИЙСКАЯ ЭРА (PZ)	330 млн. лет		Образование современных океанов; жаркий, влажный климат; расцвет рептилий; господство голосеменных растений; появление примитивных птиц	каменный уголь, нефть, фосфориты
	ДЕВОНСКИЙ (D) 55 МЛН. ЛЕТ		Наибольшее поднятие суши и поднятие обширных пустынь	
	СИЛУРИЙСКИЙ (S) 35 МЛН. ЛЕТ		Возникновение складчатости	
ПРЕКАМБИЙСКАЯ ЭРА (PZ)	330 млн. лет		Широкое поднятие суши; жаркий, влажный климат; господство папоротников	
	ОРДОВИКСКИЙ (O) 55 МЛН. ЛЕТ		Уменьшение площади первых пустынь; многочисленные рыбы	
	КАРБОНОВЫЙ (C) 35 МЛН. ЛЕТ		Возникновение молодых гор в областях каледонской складчатости; появление первых наземных растений	
ПРЕКАМБИЙСКАЯ ЭРА (PZ)	330 млн. лет		Уменьшение площади морских бассейнов; появление первых наземных животных	
	ПЕРМСКИЙ (P) 55 МЛН. ЛЕТ		Возникновение складчатости; расцвет млекопитающих	
	ТРИАСОВЫЙ (T) 55 МЛН. ЛЕТ		Начало байкальской впадины	
ПРЕКАМБИЙСКАЯ ЭРА (PZ)	330 млн. лет		Древнейшая складчатость; древнейшая деятельность, вулканизм	
	ПЕРМСКИЙ (P) 55 МЛН. ЛЕТ			
	ТРИАСОВЫЙ (T) 55 МЛН. ЛЕТ			



# Тектоническая карта





***Платформа*** – обширнейший участок земной коры с устойчивым, малоподвижным фундаментом, который сложен кристаллическими магматическими и метаморфическими породами и перекрыт чехлом осадочных пород.

## Осадочный чехол





# Платформы, имеющие докембрийский фундамент, считаются древними (Восточно-Европейская, Сибирская).





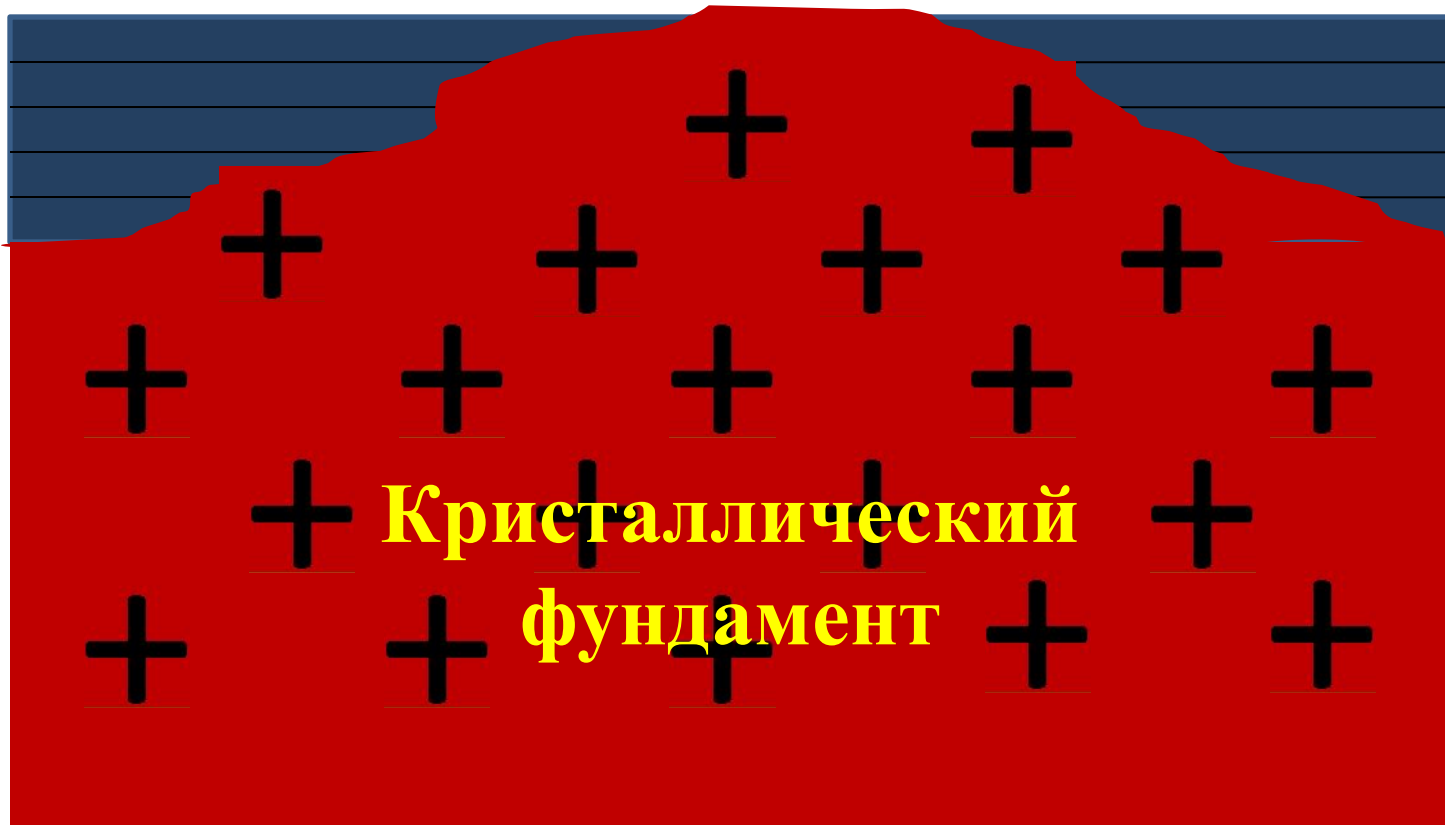
В строении земной коры равнины соответствуют платформам.







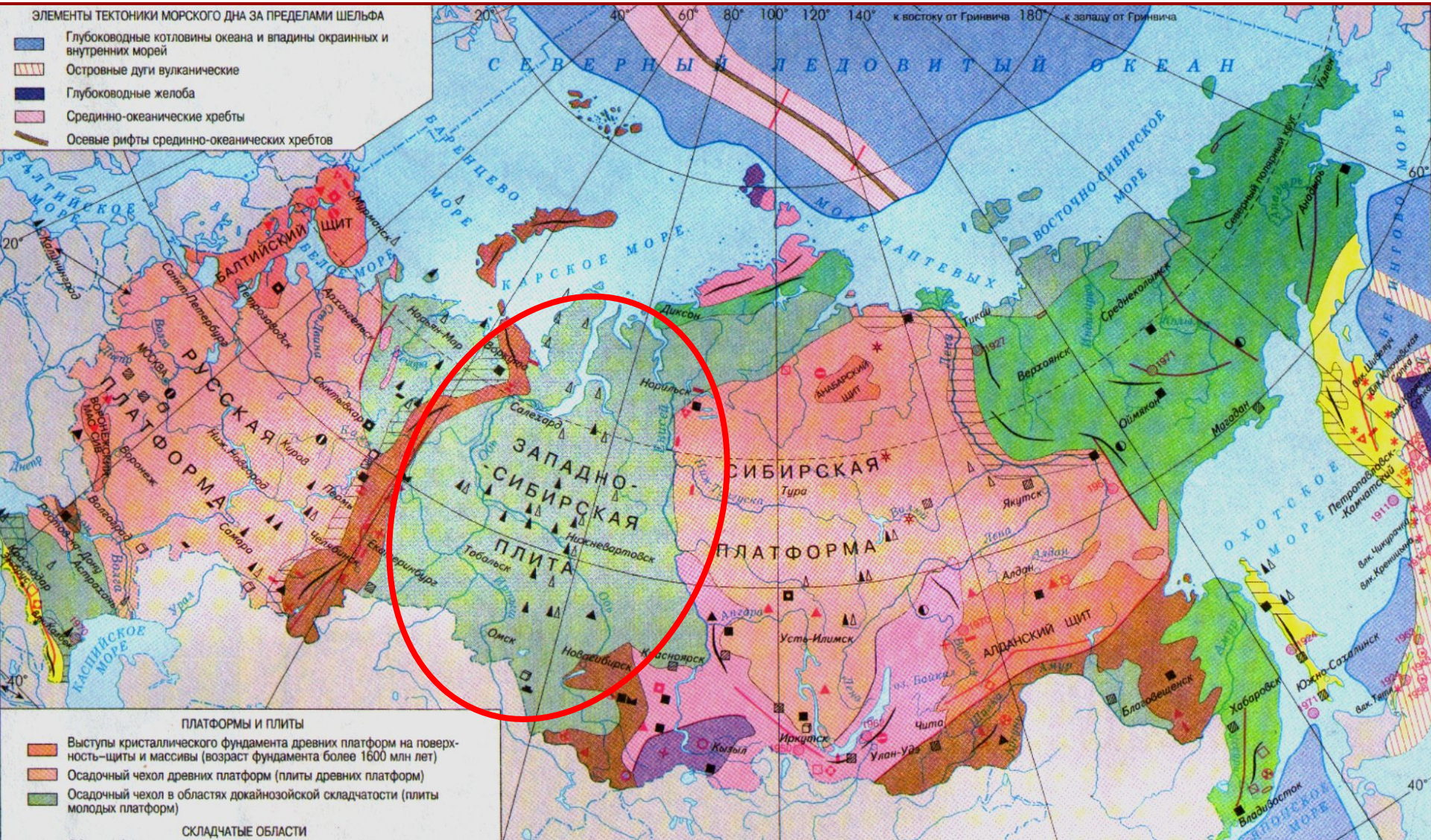
***Щит*** – участки платформ, где фундамент выходит на поверхность.







# *Плиты* – участки платформ, где фундамент погружен под толщей осадочных пород в несколько сот метров и даже километров.



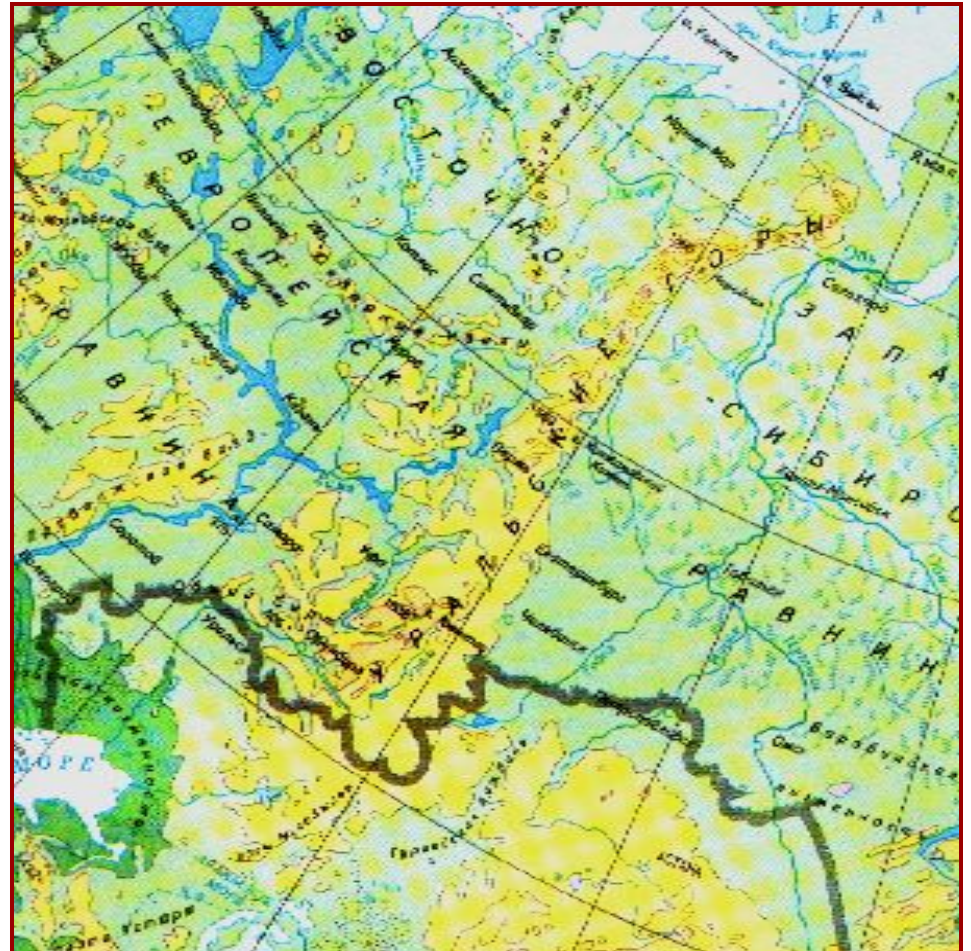


# Горообразование

Пояса горообразования  
протягиваются вдоль  
границ литосферных плит

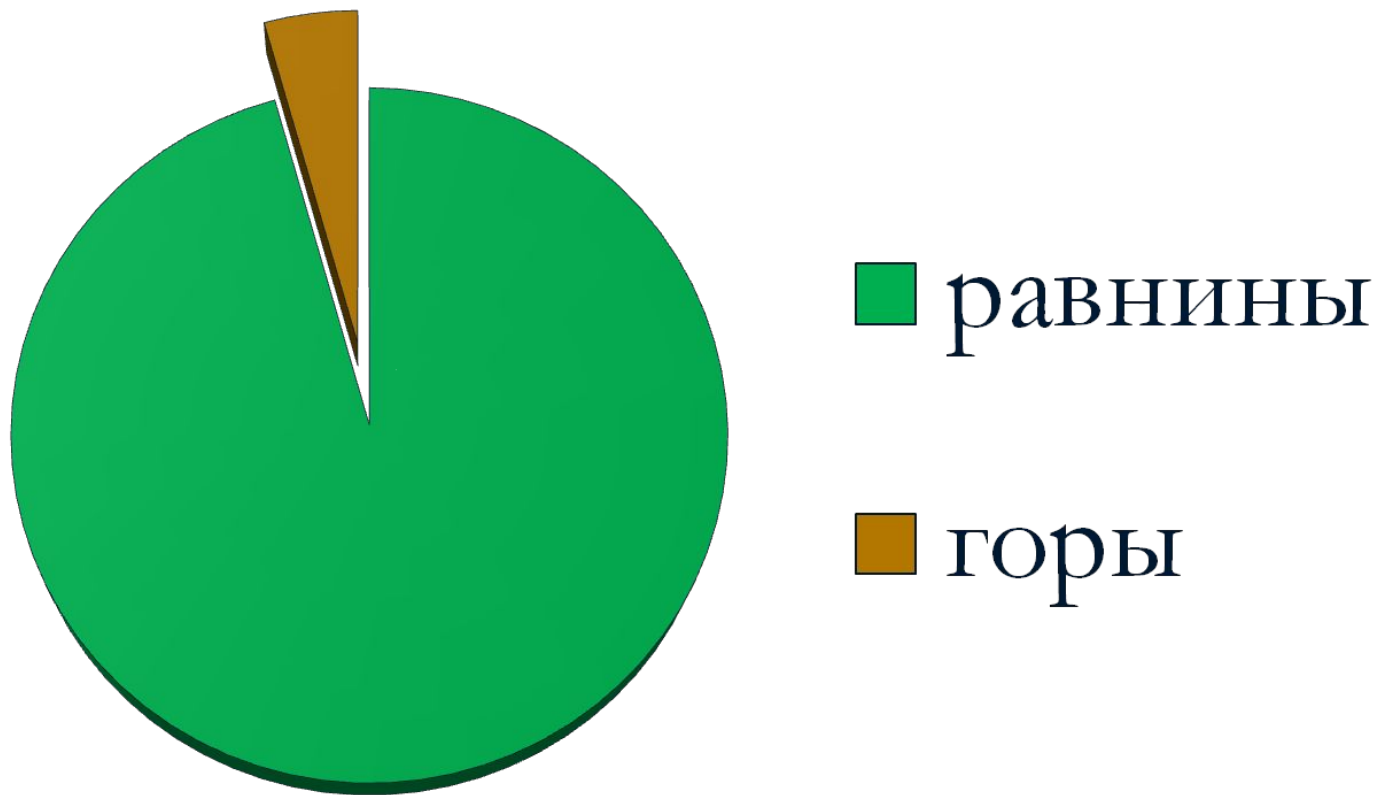
См. атлас

В строении земной коры горы соответствуют областям складчатости.





# Соотношение гор и равнин России (%)



# Горы России



**Вдоль границ  
литосферны  
х плит**



**На границе  
платформ**

**Стр. 14 - 15 в  
атласе**

# Различие гор по высоте

```
graph TD; A[Различие гор по высоте] --> B[Высокие  
(более 2000м)]; A --> C[средние  
(1000-2000м)]; A --> D[низкие  
(до 1000 м)];
```

**ВЫСОКИЕ**

**е**

(более  
2000м)

**средние**

**(1000-2000м)**

**НИЗКИЕ**

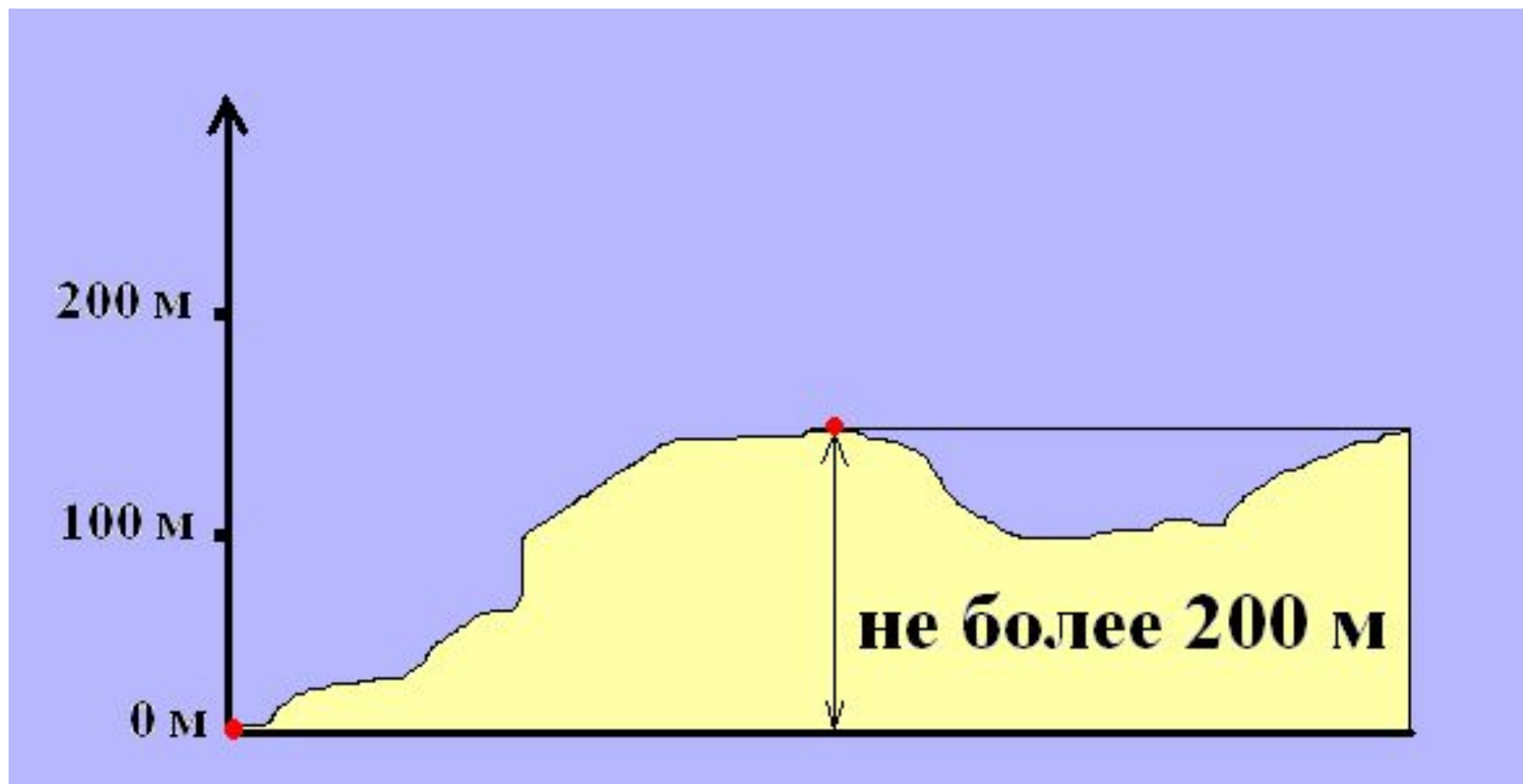
( до  
1000 м)

<b>Горы</b>	<b>Горные системы и хребты</b>	<b>Протяженность (тыс. км)</b>	<b>Область складчатости</b>	<b>Макс. высота (м)</b>
<b>Кавказ</b>				
<b>Горы Южной Сибири</b>				
<b>Горы востока и северо-востока</b>				

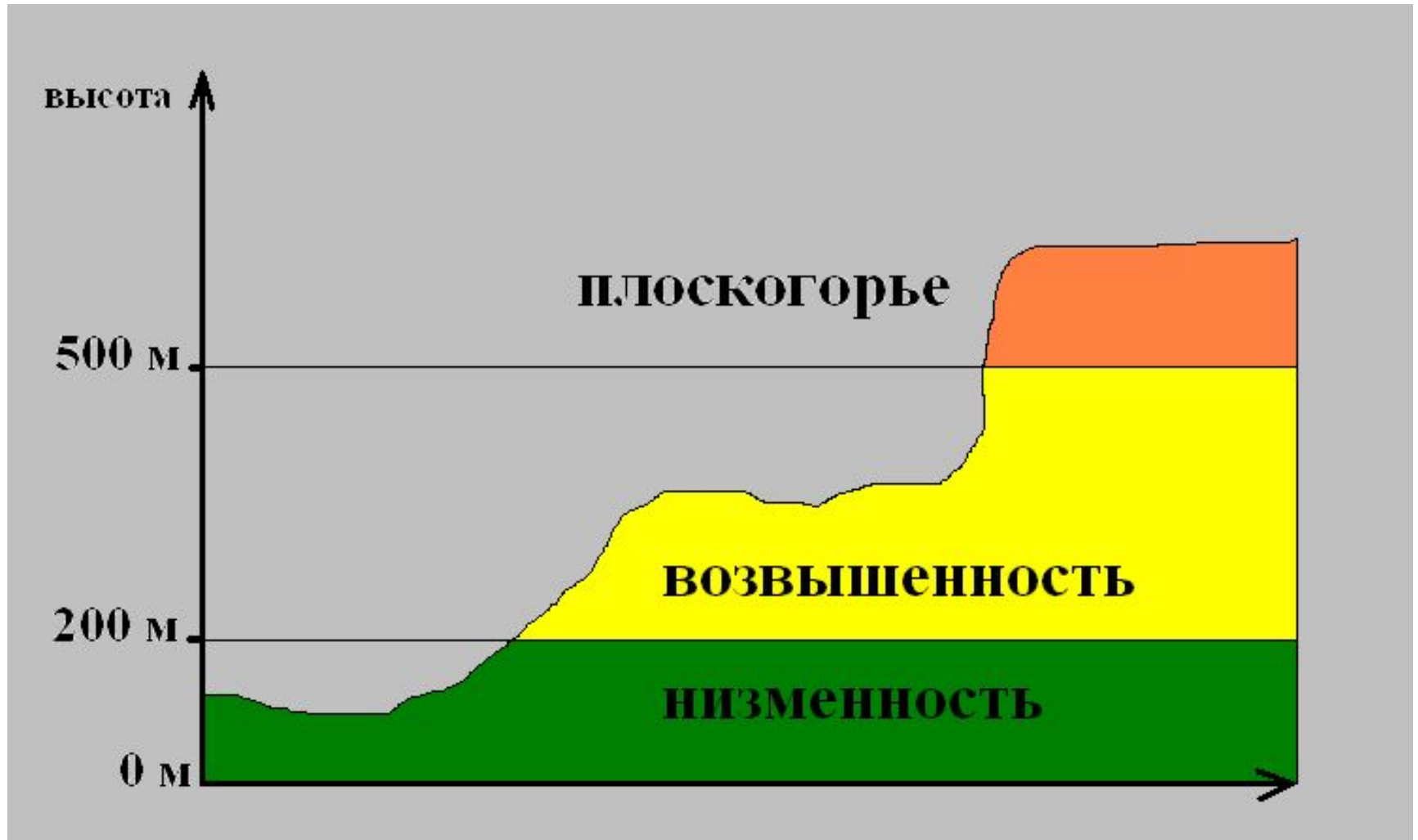


Горы	Горные системы и хребты	Протяженность (км)	Область складчатости	Максимальная высота (м)
Кавказ	Скалистый хр. Большой Кавказ	800	кайнозойская	5642 (Эльбрус)
Горы Южной Сибири	Алтай Яблоневый хр. Саяны	4500	<u>древние:</u> байкальская каледонская герцинская	4506 (Белуха)
Горы востока и северо-востока	Джугджур Сихоте-Алинь Верхоянский хр.	- -	мезозойская кайнозойская	4688 (Ключевская Сопка)

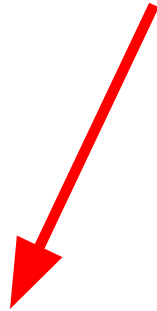
# Равнина - обширные участки суши, на которых перепады



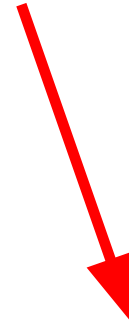
# Различие равнин по высоте



# Равнины



Плоские



Холмистые



Русская равнина



Западно-сибирская  
равнина



Среднесибирское  
плато





# Крупнейшие равнины России

Равнина	Площадь (млн. км <sup>2</sup> )	Основание	Средняя высота (м)
Русская (Восточно- Европейская)			
Западно- Сибирская			
Среднесибир ское плато			

<b>Равнина</b>	<b>Площадь (млн. км<sup>2</sup>)</b>	<b>Основание</b>	<b>Средняя высота (м)</b>
<b>Русская (Восточно-Европейская)</b>	4	Восточно-Европейская платформа	170
<b>Западно-Сибирская</b>	3	Западно-Сибирская платформа	120
<b>Среднесибирское плоскогорье</b>	3,5	Сибирская платформа	480

1. В рельефе России преобладают \_\_\_\_\_ .
2. По особенностям рельефа Россию можно разделить на \_\_\_\_\_ части: западную и восточную.
3. В западной части преобладают \_\_\_\_\_, а в восточной \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
4. Горы располагаются в основном на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ России, а на \_\_\_\_\_ низменности
5. Рельеф России повышается с \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ и с запада на \_\_\_\_\_ .
6. Самая высокая точка России – гора \_\_\_\_\_. Она располагается на \_\_\_\_\_. Её высота \_\_\_\_\_. Самая низкая точка располагается на \_\_\_\_\_ низменности. Её высота \_\_\_\_\_ метров ниже уровня моря

# ВЫВОД

1. Преобладание равнинного рельефа в России связано с \_\_\_\_\_ строением.
2. Крупным равнинам в тектоническом строении соответствуют \_\_\_\_\_.
3. В рельефе складчатым областям соответствуют \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
4. В областях новой складчатости сформировались \_\_\_\_\_ горы. Они относятся по высоте \_\_\_\_\_ горам.
5. В областях древней складчатости располагаются \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ горы по высоте.
6. Разнообразие рельефа России связано с \_\_\_\_\_ тектонического строения.

# «Огненное кольцо»

