

§17 Рельеф: ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ОСНОВА

8 кл.

д\з §17 задания 1-8 стр71



Вулкан Крымский

Проверим д \ з

1. Откроем геохронологическую таблицу на с. 66—67.

Читая таблицу снизу вверх, проследим, какие эры сменяли друг друга в ходе развития Земли, какова их продолжительность.

- На какие периоды разделена каждая эра?
- В какой эре живём мы?

- Эры: Архей (4000-2500 млн. лет); Протерозой (2500-555 млн. лет); Палеозой (555-251 млн. лет) – периоды: Кембрий, Ордовик, Силур, Девон, Карбон, Пермь; Мезозой (251-65 млн. лет) –
- периоды: Триас, Юра, Мел; Кайнозой (65 млн. лет - по сей день) – периоды: Палеоген, Неоген, Четвертичный.
- Мы живем в Кайнозойской эре.

2. Изучим третью и четвёртую колонки таблицы. Отметим, какие крупные геологические события повторялись в истории развития земной коры неоднократно. Можете ли вы установить закономерность в последовательности этих событий?

▣ Анализ 3 и 4 колонки позволяет нам сделать вывод, что геологическое прошлое связано с периодами активного горообразования (вулканизм и землетрясения), которые сменяются относительно стабильными периодами осадконакопления и формирования равнин. Каждый из периодов горообразования носит свое название, это такие складчатости: Байкальская, Каледонская, Герцинская, Киммерийская и Альпийская.

3. Познакомимся с пятой колонкой таблицы. Какие сведения в ней содержатся?

- В пятой колонки содержится эволюция живой и неживой природы;**

4. Откроем карту геологического строения в атласе и карту тектонического строения на с. 250—251 Приложения. Сравним эти карты с геохронологической таблицей. Какие цвета использованы в легендах карт и

почему?

- В геологической и тектонической картах использованы схожие цвета. В этих картах цвет означает время возникновения литосферных плит и горных пород.
- Так, наиболее древние образования (архей и протерозой) обозначаются красными цветами (при этом бледные оттенки означают древние платформы, а яркие щиты); палеозой обозначается коричневыми цветами, мезозой зелеными, кайнозой желтыми.

5. Что такое эпоха складчатости? Какие эпохи складчатости вы знаете? Каким геологическим эрам они соответствуют?

- Эпоха складчатости – эпоха повышенной тектоно-магматической активности, представляющая группы сближенных во времени фаз складчатости и обнаруживающая относительную одновременность в планетарном масштабе.
- Каждый из периодов горообразования носит свое название, это такие складчатости: Байкальская (Архейская и Протерозойская эры), Каледонская (Палеозойская эра), Герцинская (Палеозойская эра), Киммерийская (Мезозойская эра) и Альпийская (Кайнозойская эра).

7. Что можно узнать по геохронологической таблице?

- Геохронологическая таблица содержит в себе информацию о геологических эрах, периодах, их продолжительности, складчатостях и времени их образования, изменения в облике Земли, эволюции живой и неживой природы, полезных ископаемых.

Приступим к изучению:

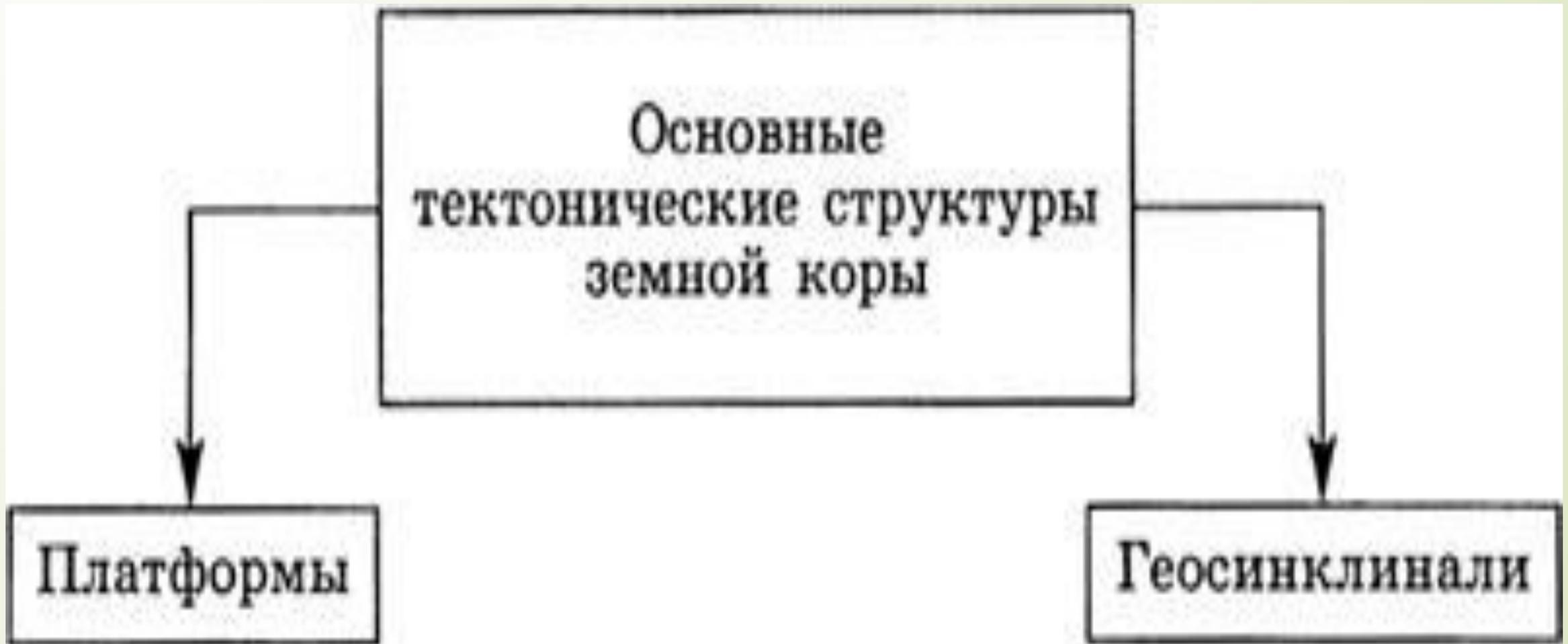
§17 Рельеф:

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ОСНОВА

Основное содержание:

- Особенности рельефа России.
- Тектонические структуры.
- Платформа.
- Геосинклиналь.
- Щит.
- Плита.
- Связь рельефа с тектоническим строением территории.

Геосинклинальные области и платформы образуют главнейшие структурные блоки земной коры, находящие отчетливое выражение в современном рельефе.



Основные тектонические структуры земной коры:

- Платформы
- Геосинклинали

Основные тектонические структуры земной коры

- ▣ Платформа- обширные малоподвижные участки земной коры наиболее устойчивые глыбы, создающие твердый ее каркас.
- ▣ Платформа имеет мощный фундамент из складчато-метаморфизованных горных пород, покрытый разной мощности толщей осадочных пород чехлом или верхним ярусом.

Основные тектонические структуры земной коры

- ▣ Осадочный чехол прикрывает глубокие впадины нижнего яруса глубиной до 2–6 км. Он состоит из горизонтально залегающих или смятых в пологие складки последующими тектоническими движениями уже над фундаментом слоев морского или континентального накопления.
- ▣ Местами складчато-метаморфический фундамент поднимается над осадочным чехлом в виде ЩИТОВ (Балтийский щит на Восточно-Европейской платформе).

**Т.е в пределах платформы
выделяются ЩИТЫ и ПЛИТЫ,**

Строение платформы

Щит

Плита

Осадочный чехол

Кристаллический фундамент



Геосинклиналь

- Геосинклиналь – это высокоподвижный, линейно-вытянутый и сильно расчлененный участок земной коры, характеризующийся разнонаправленными тектоническими движениями высокой интенсивности, энергичными явлениями магматизма, включая вулканизм, частыми и сильными землетрясениями.
- Геологическая структура, возникшая там, где движения имеют геосинклинальный характер, носит название складчатой зоны

Развитие геосинклиналей

А



Б



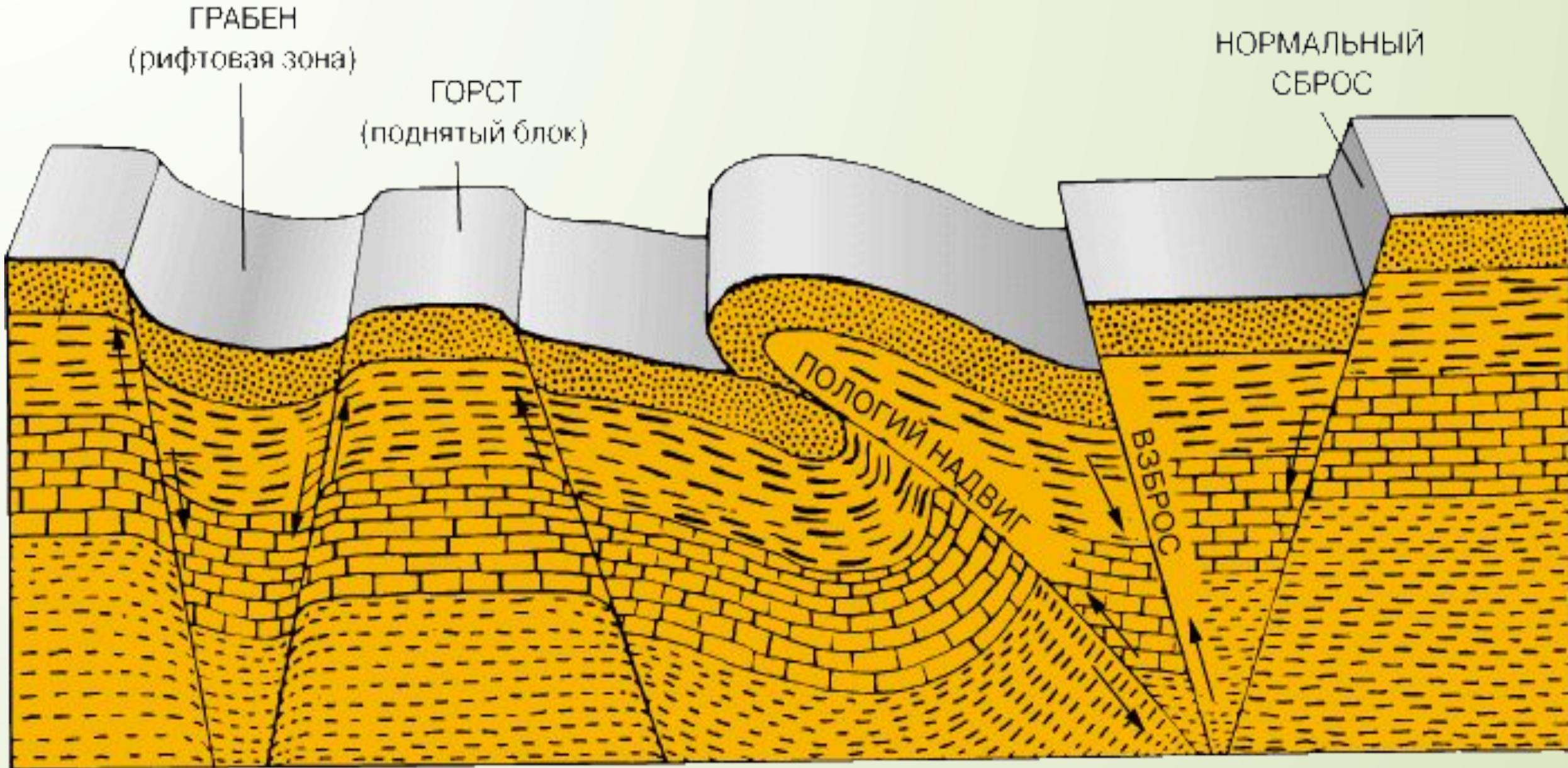
В



Г



Преобразование геосинклиналией



Преобразование геосинклиналей

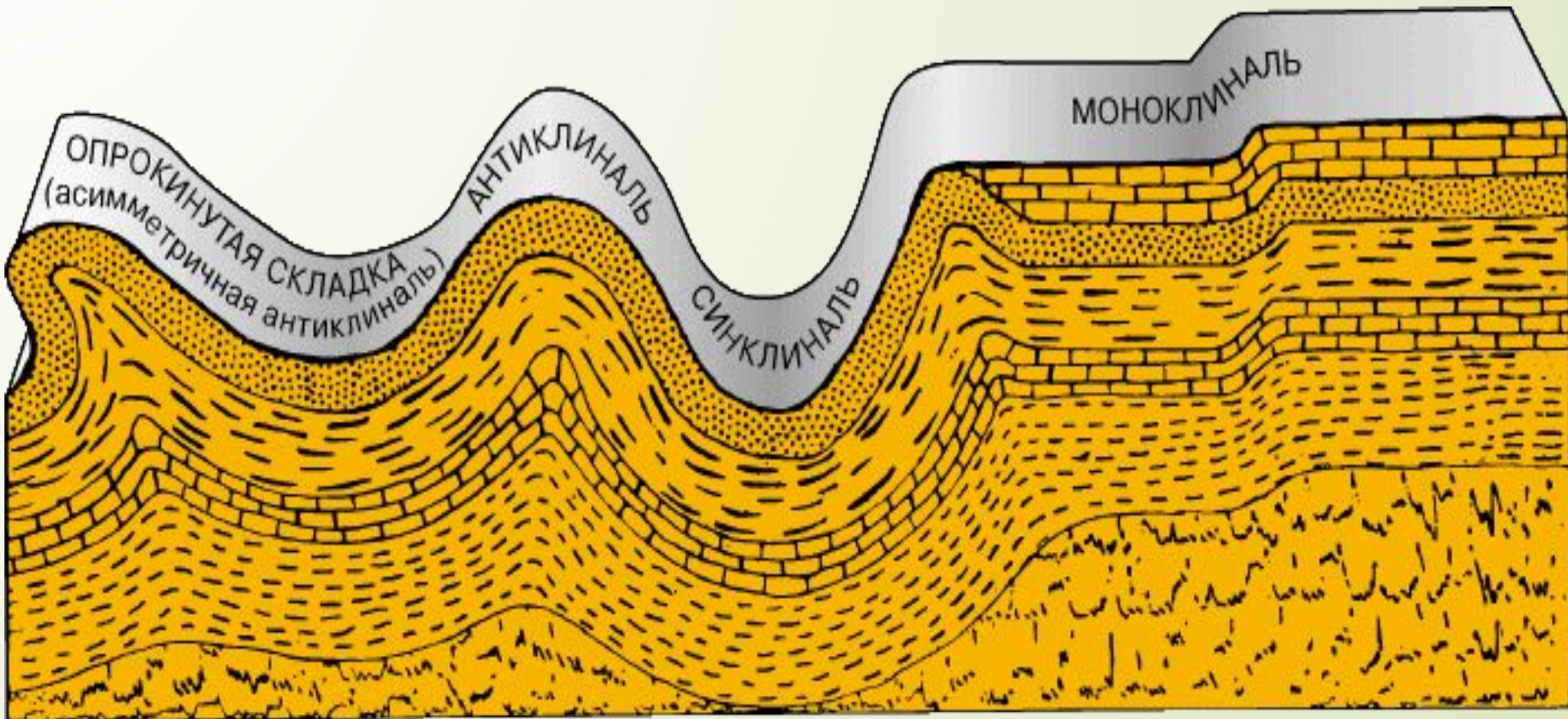
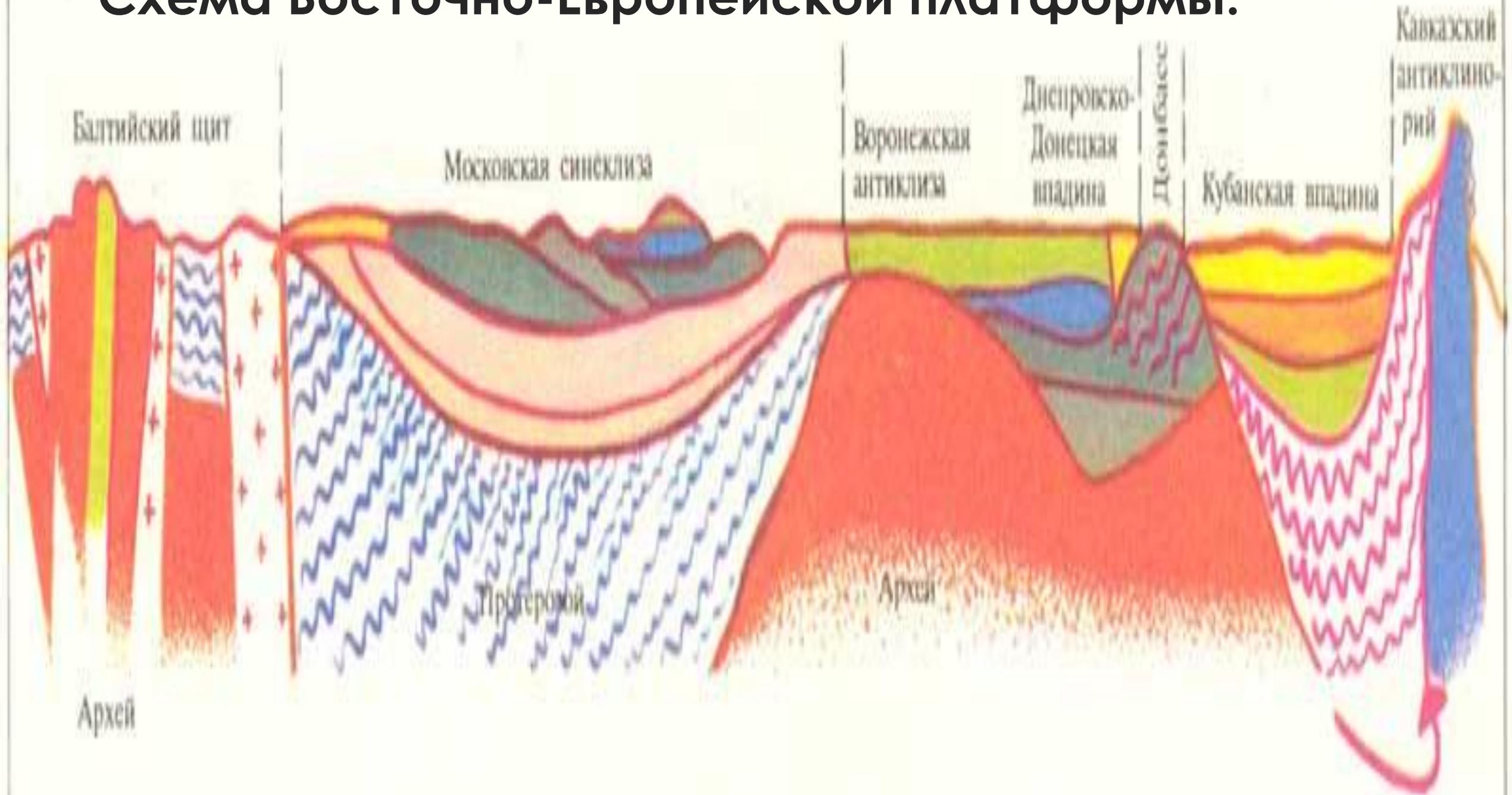


Схема Восточно-Европейской платформы:



Физическая карта России



ЭЛЕМЕНТЫ ТЕКТОНИКИ МОРСКОГО ДНА ЗА ПРЕДЕЛАМИ ШЕЛЬФА

- Глубоководные котловины океана и впадины окраинных и внутренних морей
- Островные дуги вулканические
- Глубоководные желоба
- Срединно-океанические хребты
- Осевые рифты срединно-океанических хребтов

20° 80° 40° 60° 80° 100° 120° 140° к востоку от Гринвича 180° к западу от Гринвича



ПЛАТФОРМЫ И ПЛИТЫ

- Выступы кристаллического фундамента древних платформ на поверхность — щиты и массивы (возраст фундамента более 1600 млн лет)
- Осадочный чехол древних платформ (плиты древних платформ)
- Осадочный чехол в областях докайнозойской складчатости (плиты молодых платформ)

СКЛАДЧАТЫЕ ОБЛАСТИ

- Области байкальской и раннекаледонской складчатости (700—520 млн лет)
- Области каледонской складчатости (460—400 млн лет)
- Области герцинской складчатости (300—230 млн лет)
- Области мезозойской складчатости (160—70 млн лет)
- Области кайнозойской складчатости (от 30 млн лет до настоящего времени)

- Континентальный шельф (подводное продолжение платформ)
- Граница шельфа и континентального склона

- Краевые прогибы
- Крупные разломы в земной коре
- Основные направления складчатых структур

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

- | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------|
| ■ Каменный уголь | □ Вольфрамовые руды | ▲ Графит |
| ■ Бурый уголь | □ Молибденовые руды | ▲ Слюда |
| ■ Горючие сланцы | □ Алюминиевые руды | ○ Апатиты |
| ▲ Нефть | ■ Медные руды | ○ Фосфориты |
| ▲ Природный газ | ○ Полиметаллические руды | ○ Калийные соли |
| ▲ Железные руды | ○ Оловянные руды | ○ Поваренная соль |
| ▲ Марганцевые руды | ○ Ртутные руды | ■ Глауберова соль |
| ■ Хромовые руды | ○ Золото | ★ Алмазы |
| ▲ Никелевые руды | ○ Асбест | |

ТИПЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

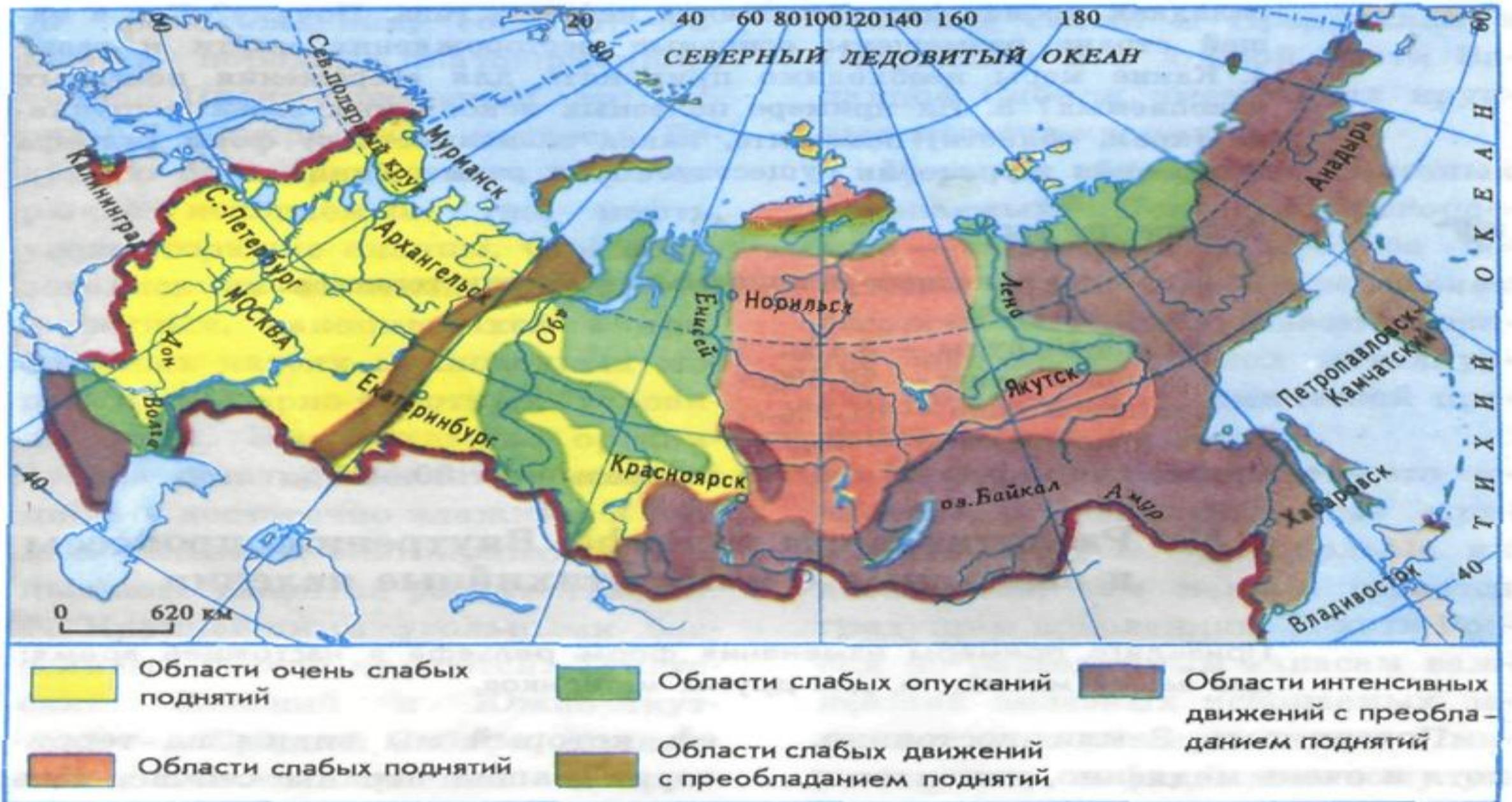
- ▲ магматические и метаморфические осадочные
- 1924 ○ Эпицентры и даты крупнейших землетрясений
- 1958 ○ Эпицентры и даты землетрясений, сопровождавшихся разрушительными морскими волнами (цунами)

ВУЛКАНЫ

- * действующие
- * потухшие

Тектоника и минеральные ресурсы России

НОВЕЙШИЕ ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ



Рельеф - это все неровности земной поверхности, различающиеся по форме, высоте, происхождению, возрасту и т. д.

Формы рельефа

**Горы
по высоте**

**Низкие
1000 м - 1500 м**

**Средние
около 2000 м**

**Высокие
более 3000 м**

**Равнины
по высоте**

**Низменности
от 0 м до 250 м**

**Возвышенности
от 250 м до 500 м**

**Плоскогорья
более 500 м**

Особенности рельефа России

Особенности рельефа	Чем обусловлены
Большое разнообразие форм	Различное тектоническое строение и сложная история развития территории
Преобладание равнин	В основании большей части территории России расположены платформы
Равнины окаймлены горами	По окраинам платформ проходят подвижные участки, т. е. переживающие горообразование
Общий уклон территории к северу	Общий уклон фундамента платформ и краевые прогибы
На востоке страны поверхность выше, чем на западе	Тихоокеанская плита сползает под Евразийскую

Закономерности размещения форм рельефа

Тектонические структуры

- Сибирская платформа
- Области кайнозойской складчатости
- Области мезозойской складчатости
- Русская платформа
- Области герцинской складчатости

Формы рельефа

- Среднесибирское плоскогорье
- Срединный хребет
- Хребет Сихотэ–Алинь
- Восточно – Европейская равнина
- Уральские горы

Рельеф

```
graph TD; A[Рельеф] --> B[Эндогенные (внутренние) факторы]; A --> C[Экзогенные (внешние) факторы]; B --> D[Создают неровности]; D --> E[Горы]; C --> F[Разрушают]; F --> G[Равнины];
```

Эндогенные
(внутренние)
факторы

Создают неровности

Горы

Экзогенные
(внешние) факторы

Разрушают

Равнины

Домашнее задание:

1) изучить § 17;

2) Стр. 71:

□ описываем рельеф территории на карте

□ задание с 1 - 8