

Особенности геологического строения России: основные тектонические структуры.

цель:

Выявить основные этапы формирования земной коры на территории России.
Охарактеризовать особенности геологического строения России: основные тектонические структуры.

ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

ЭРА (группа)	Длительность (млн лет)	ПЕРИОД (система)	Длительность (млн лет)
КАЙНО- ЗОЙСКАЯ KZ	около 70	Четвертичный - Q	0.75
		Неогеновый - N	25
		Палеогеновый - P	41
МЕЗО- ЗОЙСКАЯ	165	Меловой - K	70

Геохронологическая таблица

- Последовательность смены эр и периодов в развитии Земли и их продолжительности
- Время, в течении которого накапливалась каждая группа пород, названа эрой.

Часто в таблицах отражено геологическое прошлое Земли:

- **Важнейшие геологические события**
- **Этапы развития жизни**
- **Наиболее характерные для данного периода полезные ископаемые**
(стр. 258-259)

Какой период был самым коротким?

Какая эра была самой продолжительной?

В кой период и какую эры мы живём?

Когда на Земле появились птицы?

Какие периоды были наиболее продолжительными?

Когда появились первые пустыни?

Какие периоды были влажными на Земле?

The background is a geological chart with several columns. The leftmost column shows geological eras: Кайнозой (Cenozoic) and Мезозойская (Mesozoic). The second column shows geological periods: Кайнозойский (Cenozoic), Палеогеновый (Paleogene), Меловой (Cretaceous), Юрский (Jurassic), Триасовый (Triassic), Карбон (Carboniferous), Девонский (Devonian), Силурийский (Silurian), and Пермский (Permian). The third column contains illustrations of animals and plants: a mammoth and stork in the Cenozoic; a dinosaur and trilobite in the Mesozoic; a fern and insect in the Carboniferous; a trilobite in the Silurian; and a primitive organism in the Permian. The fourth column contains geological descriptions. The fifth column contains geological features like 'Каменные соли' (Rock salts) and 'Соли, нефть' (Salts, oil). The sixth column contains geological features like 'Каменные и калийные соли, гипс' (Rock and potassium salts, gypsum) and 'Обилие углей и нефти' (Abundance of coals and oil).

Эра	Период	Время (млн. лет)	Описание	Геологические особенности	Биологические особенности
Кайнозой	Неогеновый	25 млн. лет	Господство покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Палеогеновый	41 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Меловой	70 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
Мезозойская	Юрский	50 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Триасовый	50 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Карбон	35 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
Палеозойская	Девонский	35 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Силурийский	35 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус
	Пермский	35 млн. лет	Существование покровителей. Развитие фауны. Существование близких к современным форм.	Разрушение мезозойских гор. Широкое распространение цветковых растений. Развитие птиц и млекопитающих.	Мамонт, страус

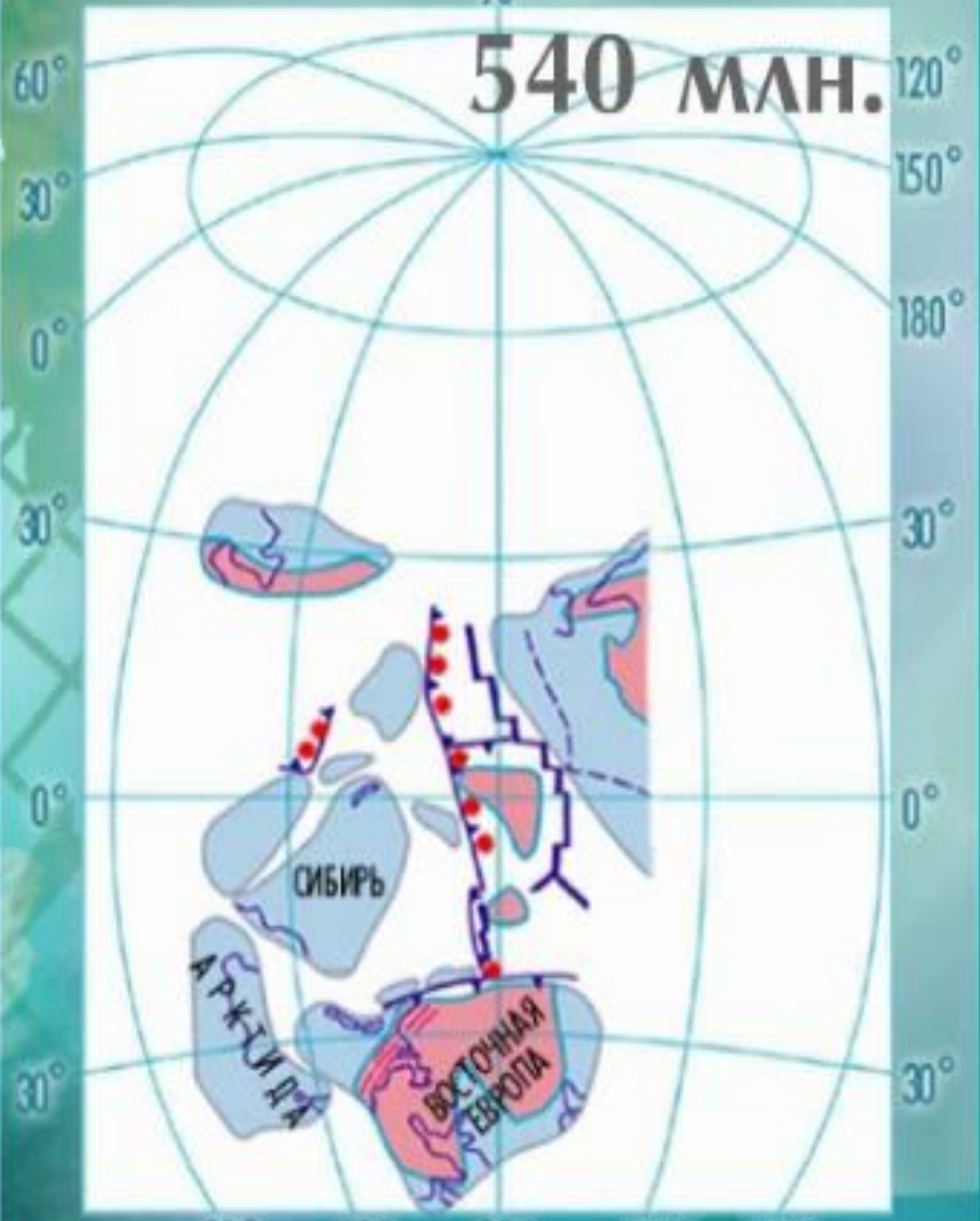


В какую эру и в какой период образовались складчатости:

1. Байкальская
2. Каледонская
3. Герцинская
4. Мезозойская
5. Альпийская (кайнозойская)

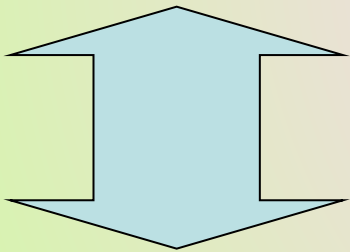
В какую эру образовались древнейшие складчатости, на которых образовались древние платформы?

90°
540 млн.

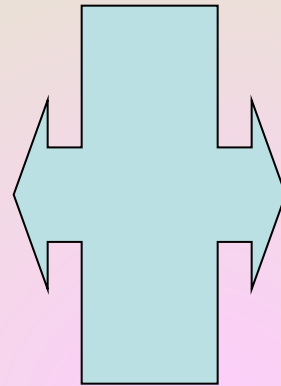


По особенностям строения

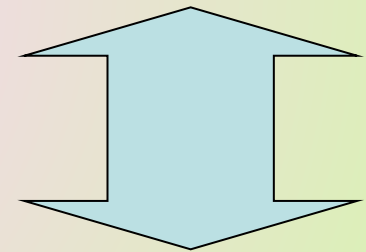
Подвижные
участки –
складчатые
области



Горы



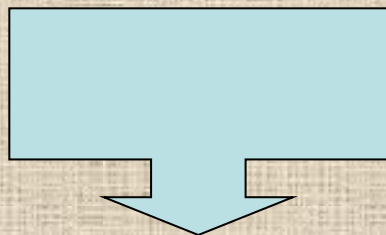
Устойчивые
участки -
платформы



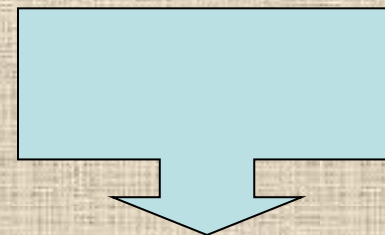
Равнины



Платформы



Нижняя часть
ФУНДАМЕНТ



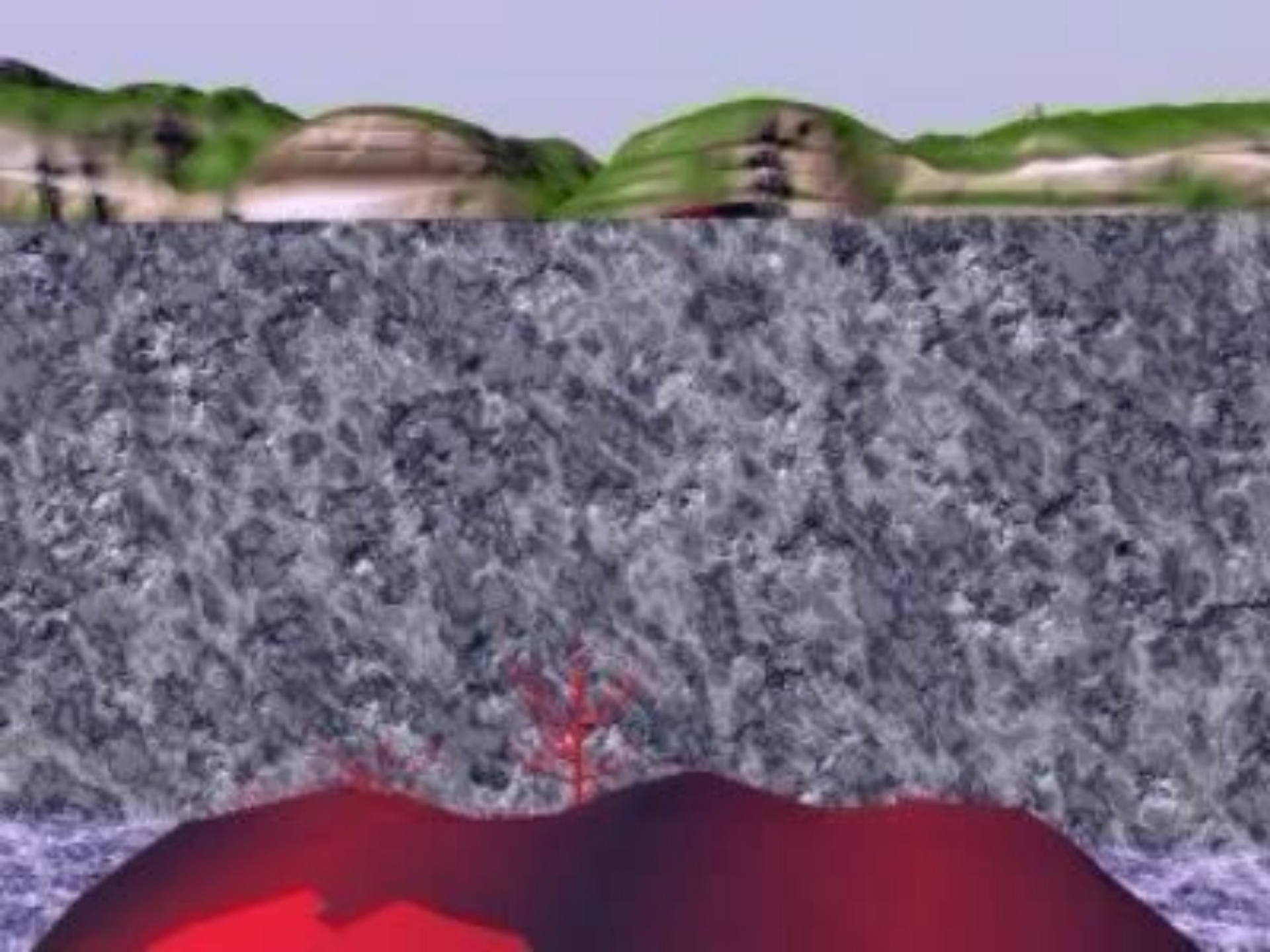
Верхняя часть
ОСАДОЧНЫЙ ЧЕХОЛ

Местами чехол
отсутствует – **ЩИТЫ** –
выход кристаллического
фундамента на
поверхность.

Траппы – выход
изверженных пород на
поверхность
(Среднесибирское
плато)



1. Какие щиты расположены в пределах России? Назовите их.
2. Какие географические объекты расположены на них?



Древние участки - платформы

- Восточно-Европейская равнина
- Среднесибирское плоскогорье



Плиты молодых платформ –
области докайнозойской
складчатости

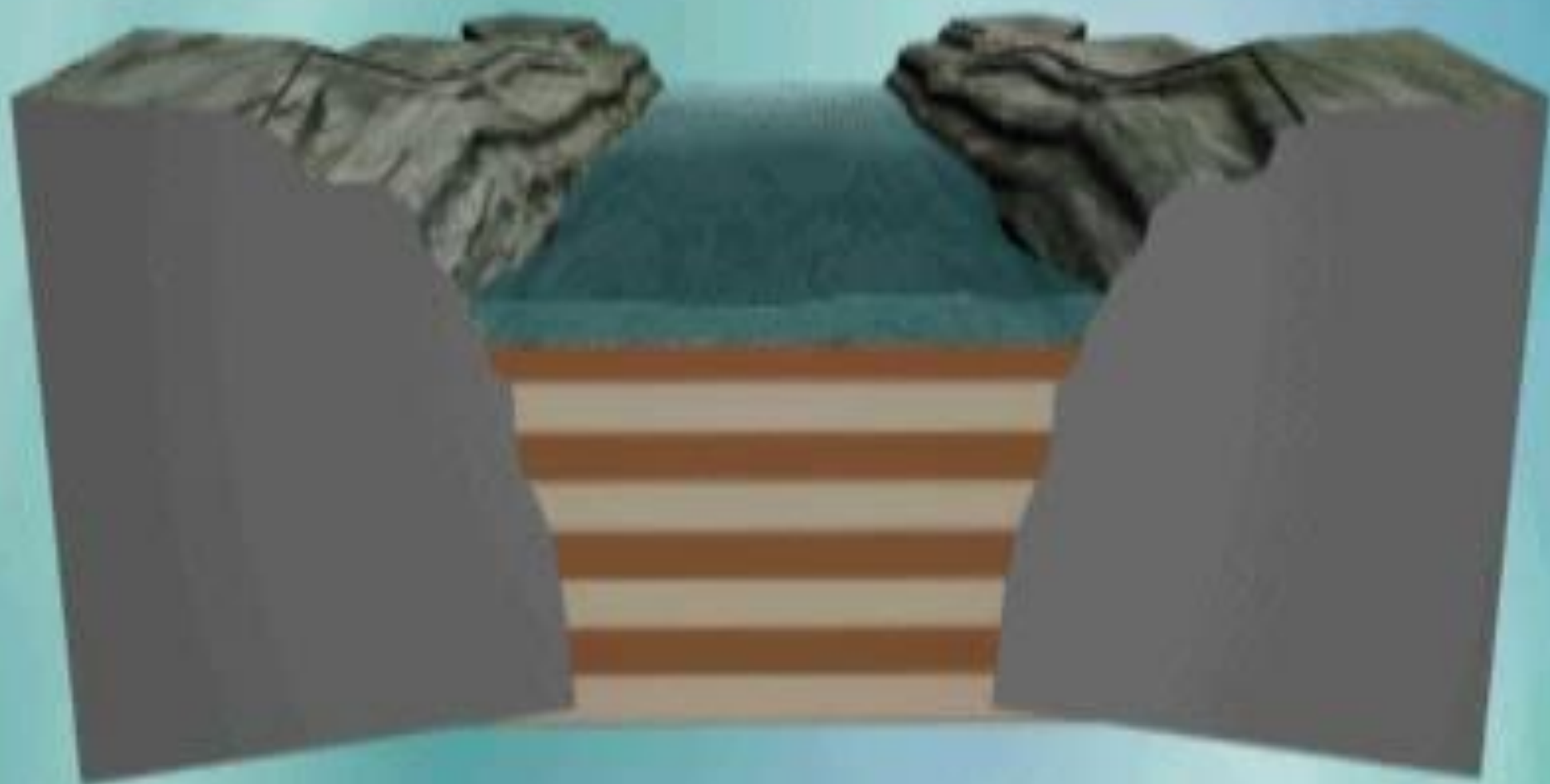


- Западно-Сибирская равнина

Складчатые пояса

1. Урало-Монгольский
2. Альпийско-Гималайский (Средиземноморский)
3. Тихоокеанский



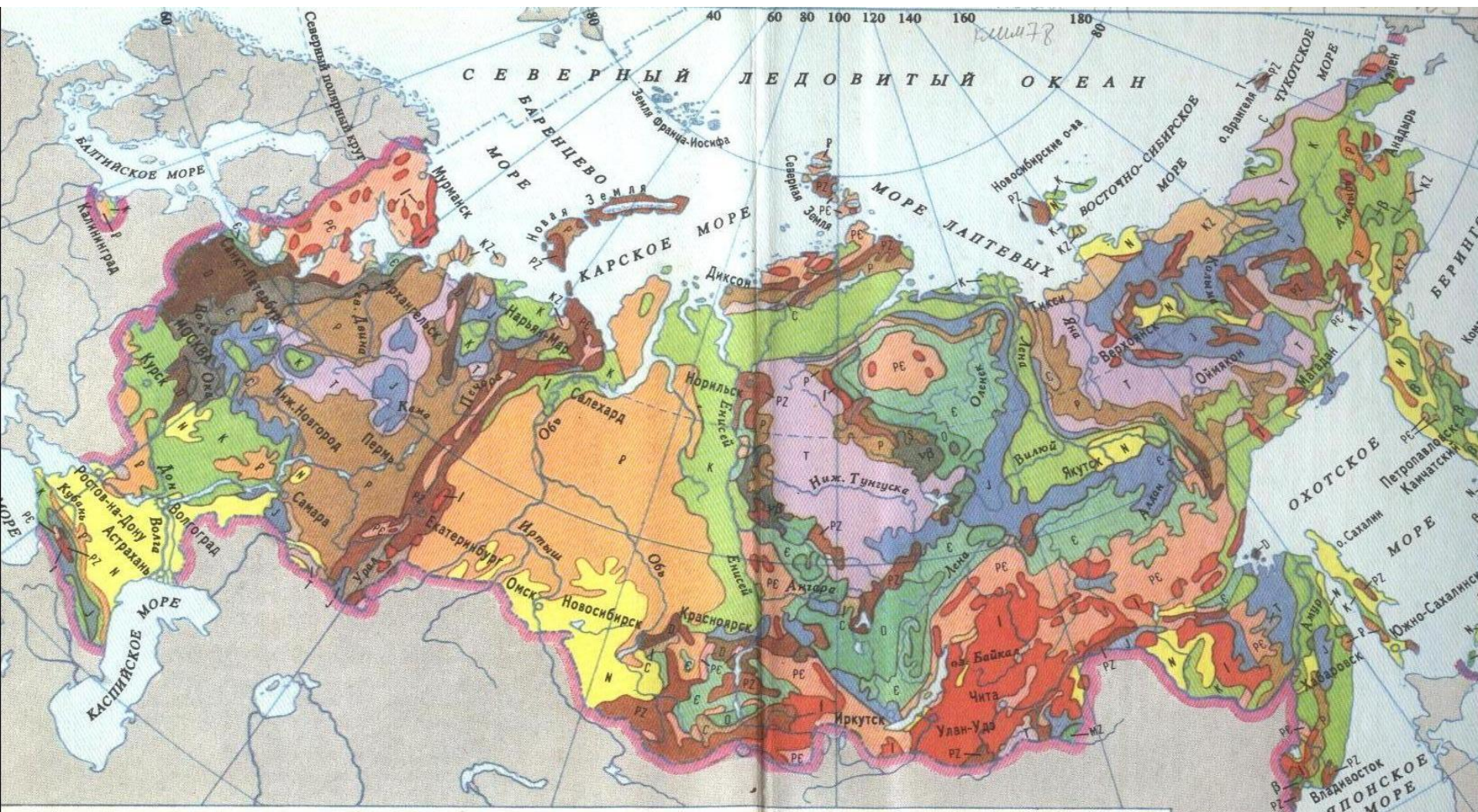


Геологическая карта

- С помощью цветового фона и буквенными обозначениями (индексами) показаны возраст магматических и осадочных пород, их состав.

Отложениями какого возраста сложены:

Западно-Сибирская равнина ? Уральские горы?



КАЙНОЗОЙСКАЯ ГРУППА

- KZ Кайнозой нерасчлененный
- N Неогеновая система
- P Палеогеновая система

МЕЗОЗОЙСКАЯ ГРУППА

- MZ Мезозой нерасчлененный
- K Меловая система
- J Юрская система
- T Триасовая система

ПАЛЕОЗОЙСКАЯ ГРУППА

- PZ Палеозой нерасчлененный
- P Пермская система
- C Каменноугольная система
- D Девонская система
- S Силурийская система
- O Ордовикская система
- E Кембрийская система
- PC АРХЕЙСКАЯ И ПРОТЕРОЗОЙСКАЯ ГРУППЫ (ДОКЕМБРИЙ)

МАГМАТИЧЕСКИЕ ПОРОДЫ

- B Кайнозойские вулканические породы
- I Интрузивные породы
- CB Траппы

Геологический профиль

- Можно определить характер залегания горных пород.



Д\З

- § 12