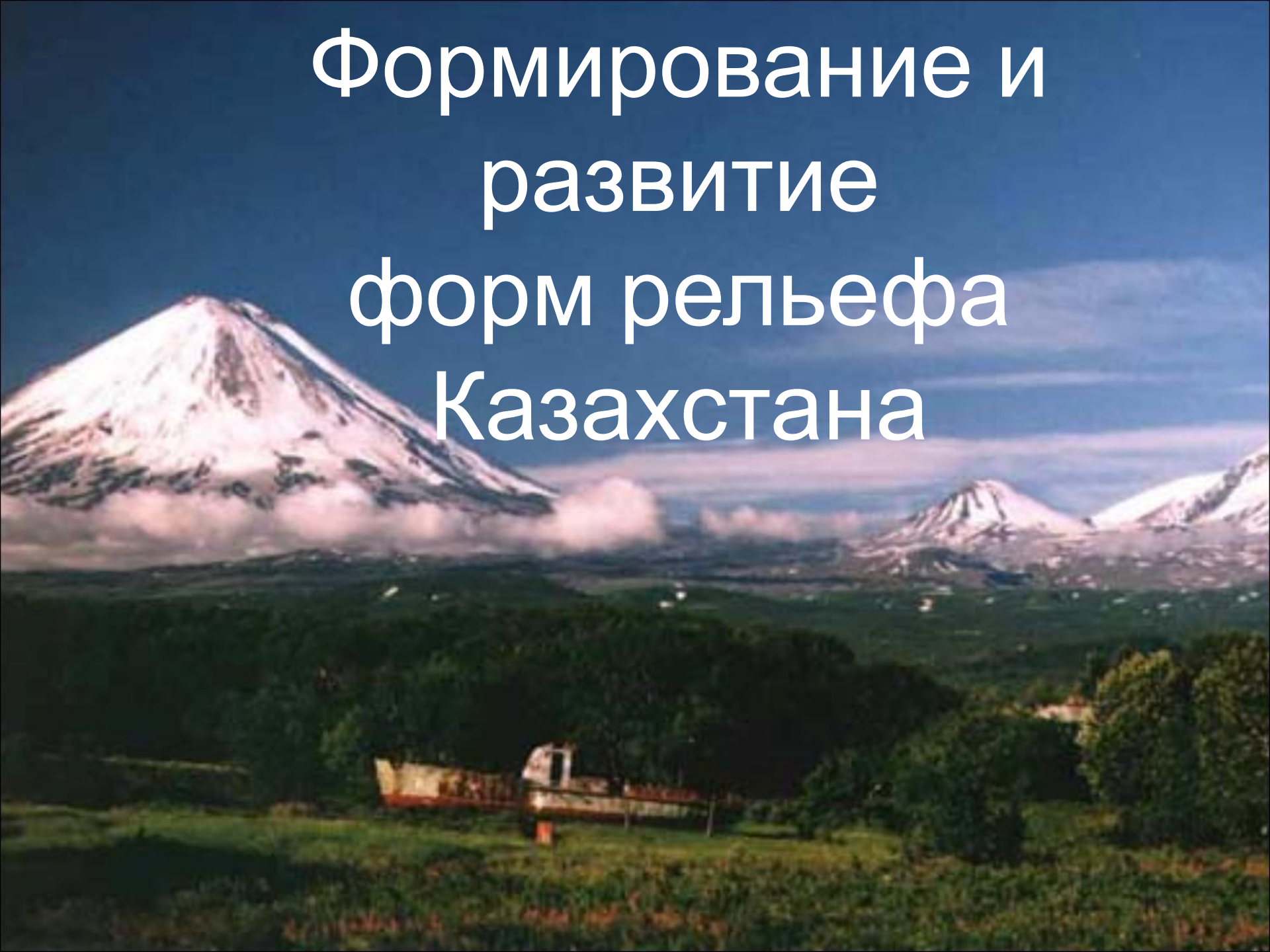


# Формирование и развитие форм рельефа Казахстана



# Цель

- Познакомить с новыми понятиями и терминами
- Систематизировать знания о формах рельефа и различие по характеру поверхности и высоте, размещение крупных форм рельефа
- Совершенствовать умение учащихся характеризовать рельеф, пользуясь картой

раны тесно связан с его м и историей развития.



# Связь между тектоническим и физическим строением

Платформы и  
плиты

Складчатость

?

?

В результате каких процессов сформировался современный рельеф Казахстана?

## Тектонические процессы

Внутренние -  
эндогенные

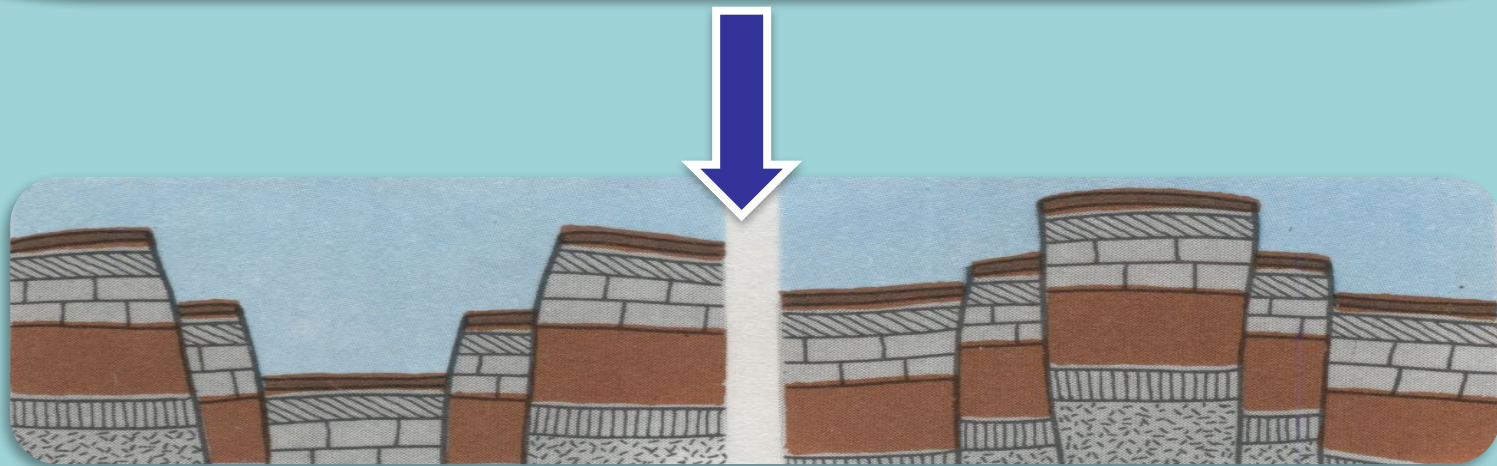
?

Внешние -  
экзогенные

?

# Деятельность внутренних сил

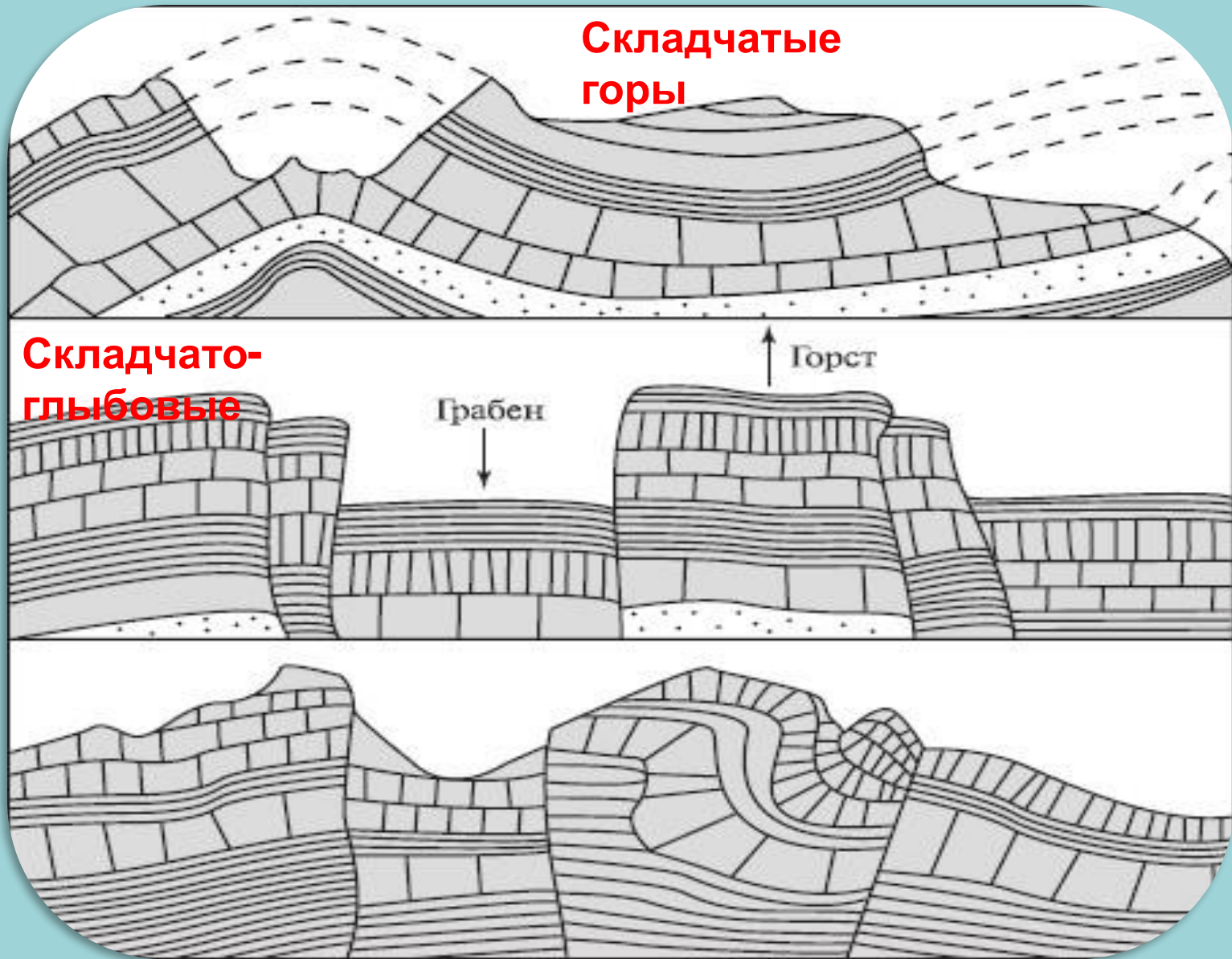
Проявляется в  
Горообразовательных процессах.  
Выражаются в поднятии и опускании



Вертикальные и горизонтальные движения  
земной коры

Неотектонические (новые)  
движения

# Новые тектонические движения - неоген и антропоген кайнозойской эры

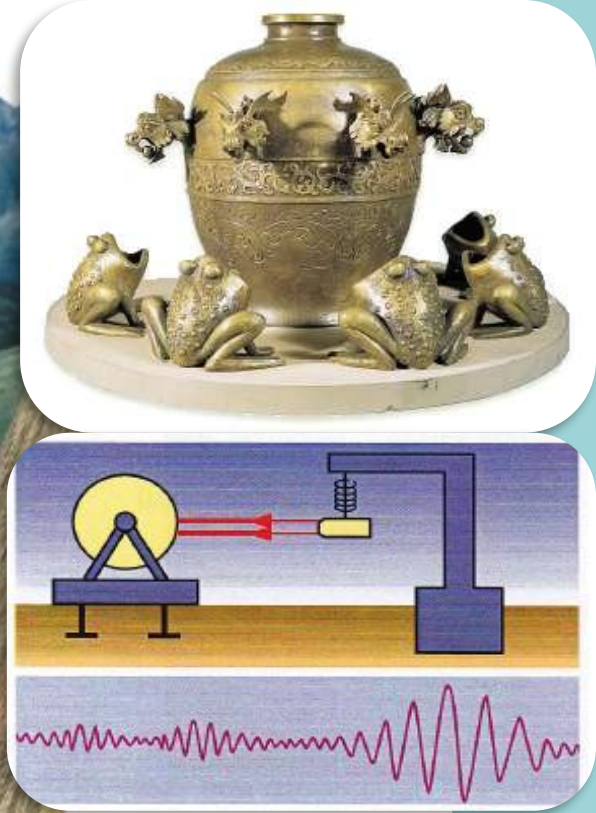
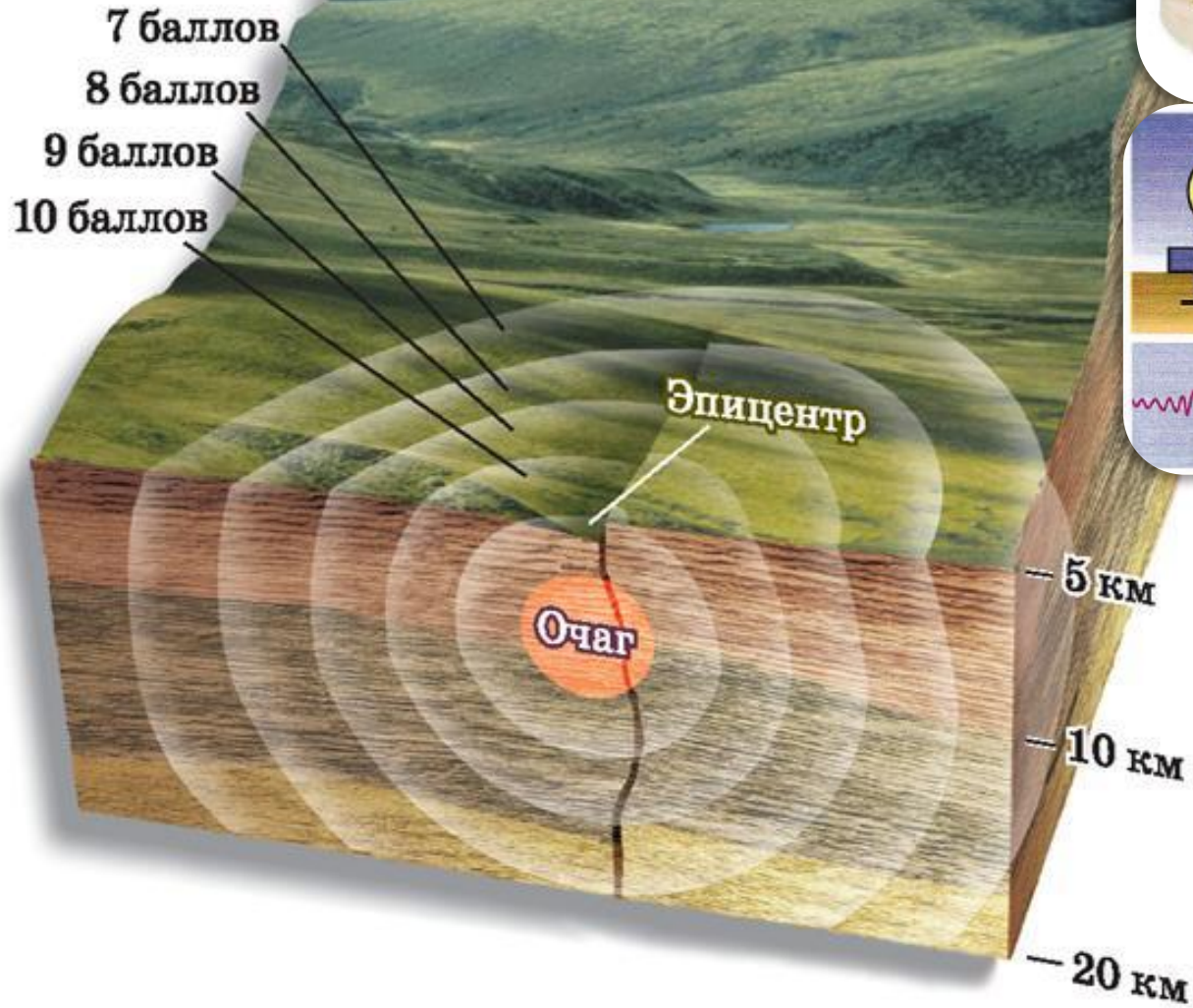


# О существовании неотектонических движений говорят землетрясения

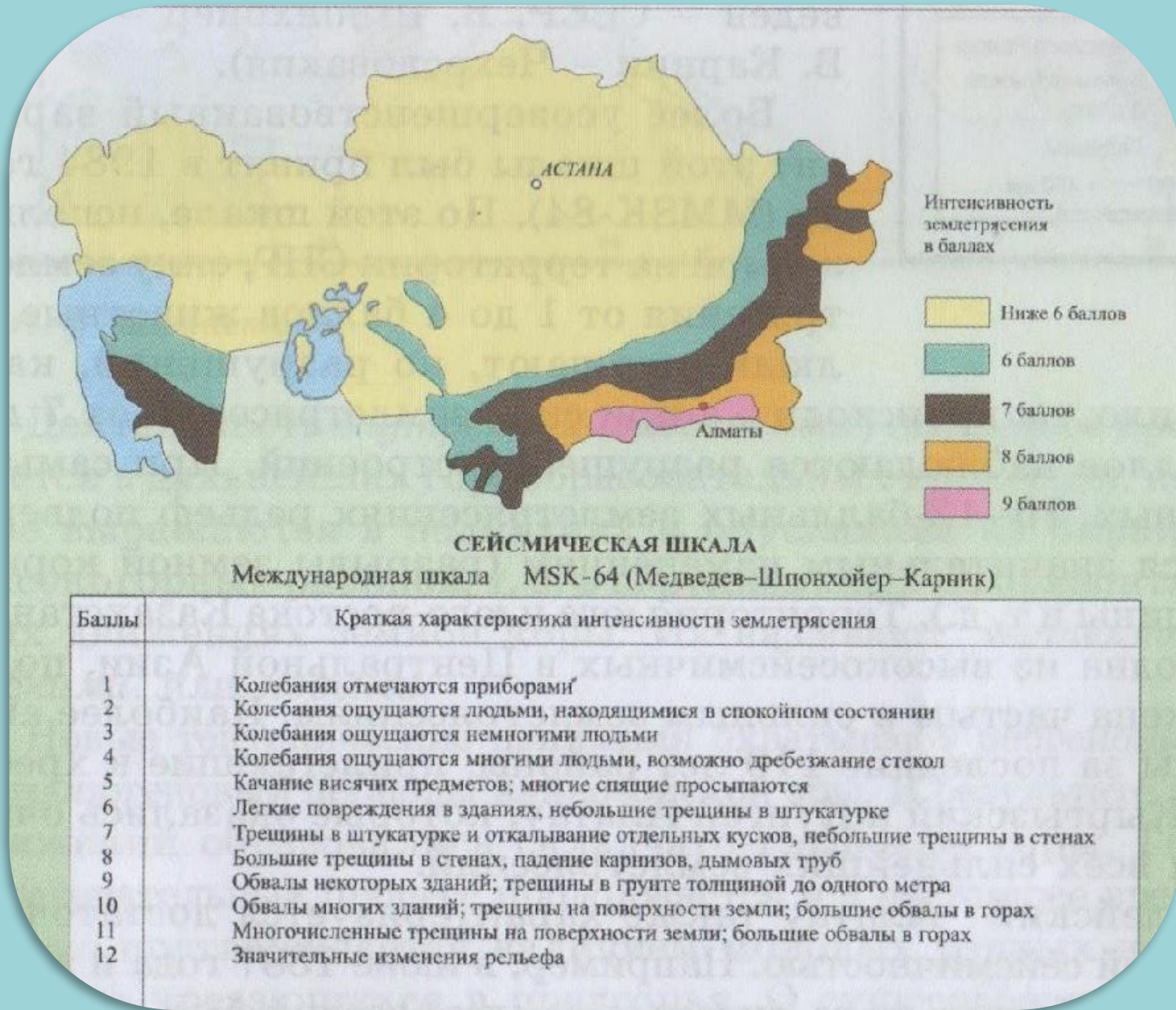




# Землетрясения, сейсмология?



# Анализ работы сейсмической карты учебника.



# ШКАЛА РИХТЕРА

Сила подземных толчков	Баллы
Не ощущаются, но фиксируют датчики	1,0-2,6
Хорошо ощутимые толчки	3,5
Умеренные толчки- дребезжание стекол, покачивание люстр	4,0-5,0
Разрушительное землетрясение	6,0
Основное землетрясение	7,0
Повсеместное землетрясение	8,0
Смещаются земные блоки, изменяется рельеф, разрушается все вокруг.	11,0-12,0



Землетрясения:  
в Алматы в 1887 и 1911  
годах,  
в 1889 г – в Чилике,  
в 1910 году – в Кемине,  
в 1978 году – Жаланаш-Тупе,  
в 1979 – в Баканасе,  
в 1990 г – в Зайсане,  
в 1992 г – в Сусамыре,  
в 1993 г. – в Текели;



Землетрясения

Кыргыский и Кунгей  
Алатау, Илейский Алатау,  
Шилик, Кемин, Жаланаш-  
Кюпе, Баканас, Жайсан,  
Сусамыр, Текели, Луговой.

оползни,  
трещины,  
камнепады,  
горст и грабен

## Внешние процессы – экзогенные.

Процессы	Деятельность и форма рельефа	Районы
Оледенение		
Эрозия		
Текучие воды		
Ледники		
Постоянные ветры		

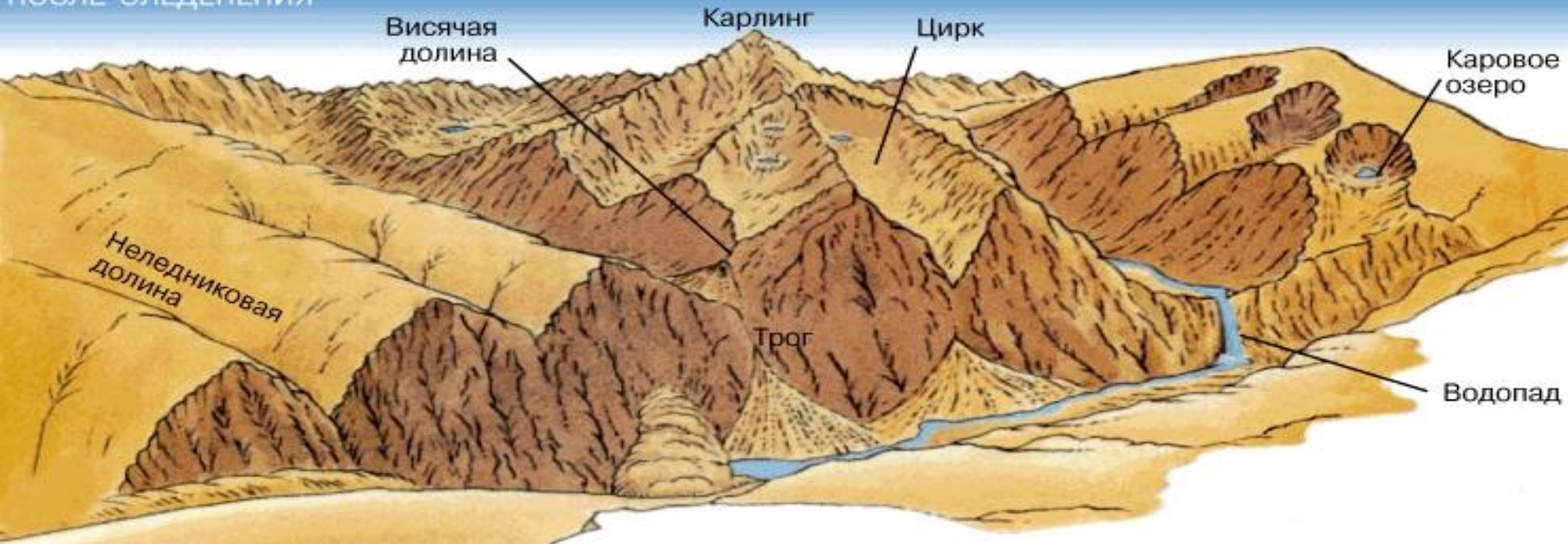
ДО ОЛЕДЕНЕНИЯ



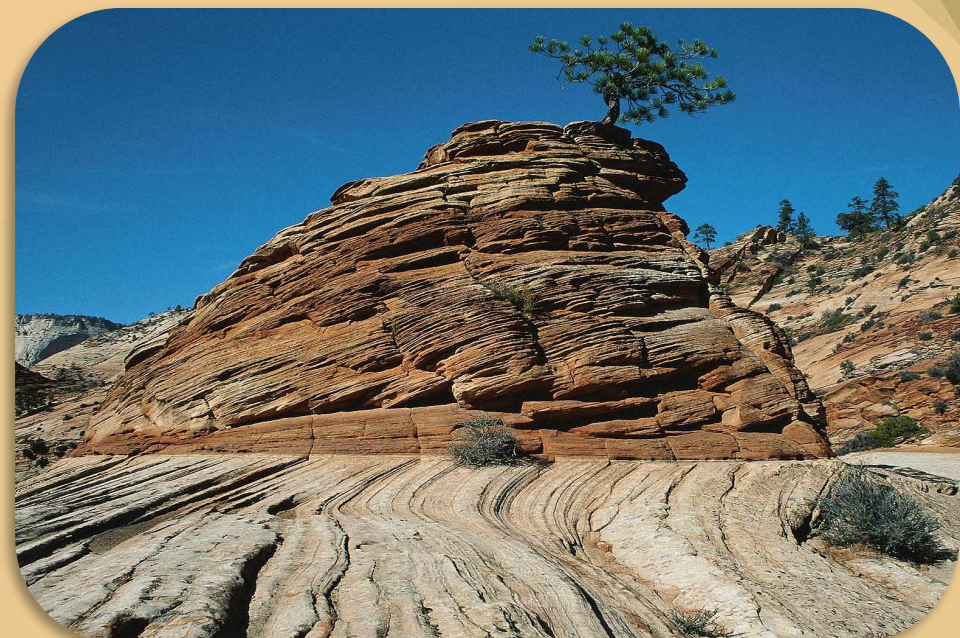
ВО ВРЕМЯ ОЛЕДЕНЕНИЯ



ПОСЛЕ ОЛЕДЕНЕНИЯ



# *Ледниковые отложения*



# Текучие воды







# Селевые потоки



# 1963 г. - озеро Иссык





## Урочище Медеу Заилийского Алатау

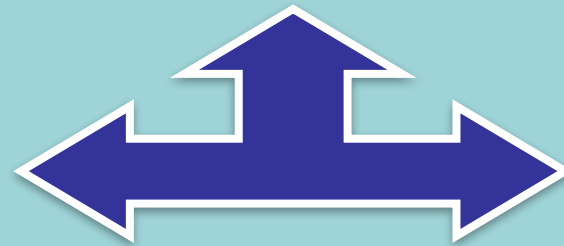
- ✳ **1966** г. была возведена плотина, чтобы защитить Алматы от селя
- ✳ **1973** г. плотина задержала катастрофический селя



Длительная история геологического  
развития территории страны

сформировался рельеф

Равнины:  
низменности  
возвышенно  
сти  
плато



Горы:  
низкие  
средние  
высокие

# Закрепление

- Под влиянием каких сил Земли сформировался современный рельеф Казахстана?
- Как вы понимаете выражение "новые тектонические движения"?
- Как по шкале определить силу землетрясения?

**§ 14**

**Домашнее**

**задание**