

# «Развитие форм рельефа»



# Сегодня на уроке мы узнаем, что такое

- ▶ Эндогенные процессы,
- ▶ Экзогенные процессы,
- ▶ Вулканизм,
- ▶ Землетрясение,
- ▶ Оледенение,
- ▶ Морены,
- ▶ Эоловый рельеф,
- ▶ Дюны,
- ▶ Осыпи,
- ▶ Оползни,
- ▶ Лавины,
- ▶ Сели,
- ▶ Новейшие тектонические движения



## Рельеф

(фр. *relief*, от лат. *relevo* — поднимаю)

— совокупность неровностей суши, дна океанов и морей, разнообразных по очертаниям, размерам, происхождению, возрасту и истории развития. Слагается из положительных (выпуклых) и отрицательных (вогнутых) форм.

# Рельеф

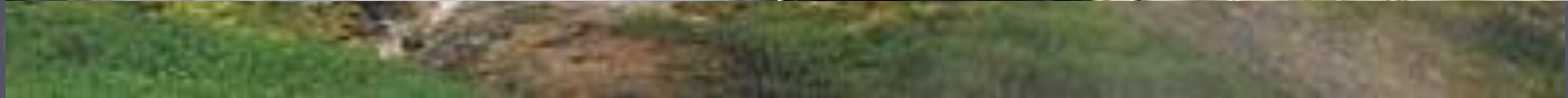
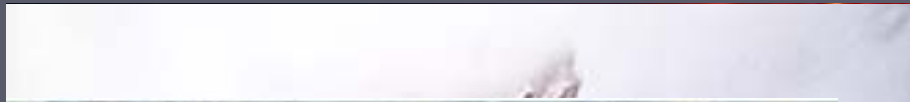
```
graph TD; A[Рельеф] --> B[Эндогенные процессы (внутренние)]; A --> C[Экзогенные процессы (внешние)];
```

Эндогенные  
процессы  
(внутренние)

От греческого  
endon – внутри;  
genes - рожденный

Экзогенные  
процессы  
(внешние)

От греческого  
exo – снаружи, вне;  
genes - рожденный



# Эндогенные процессы



# 1. Медленные поднятия и опускания земной коры





# 2. Горизонтальные движения земной коры

## А) Складкообразование



## 2. Горизонтальные движения земной коры

### земной коры

#### Б) Разлом земной коры



# 3. А) Вулканизм



# 3. Б) Землетрясения



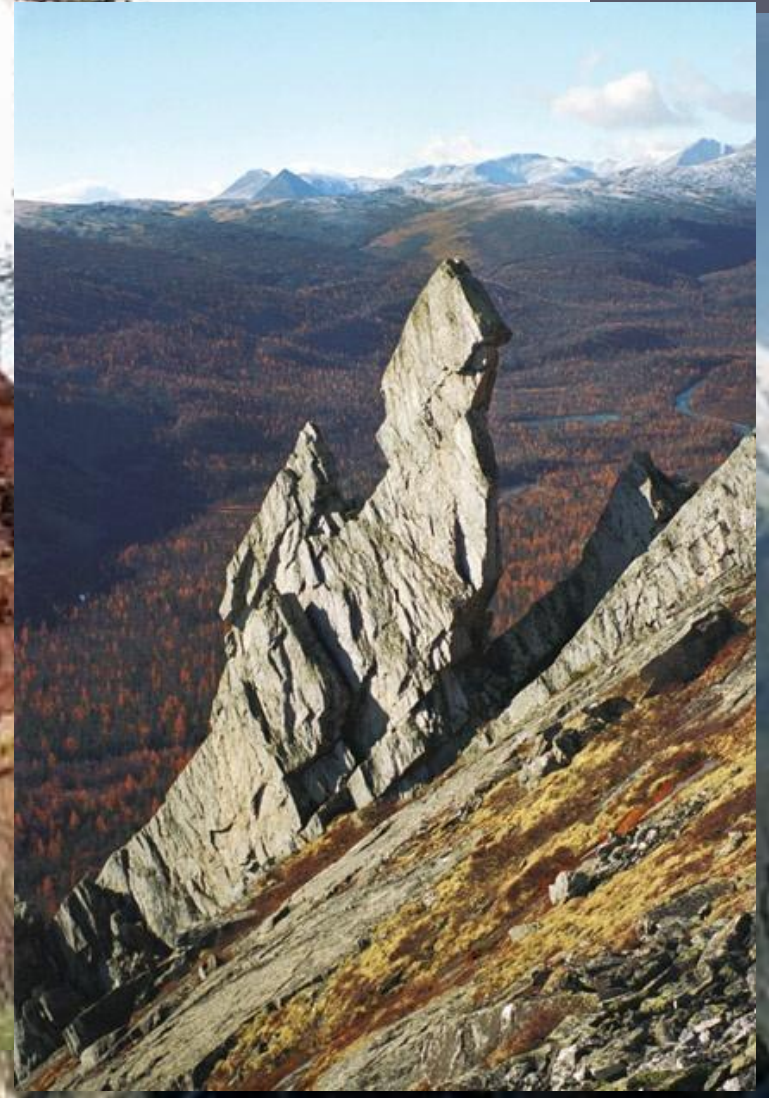
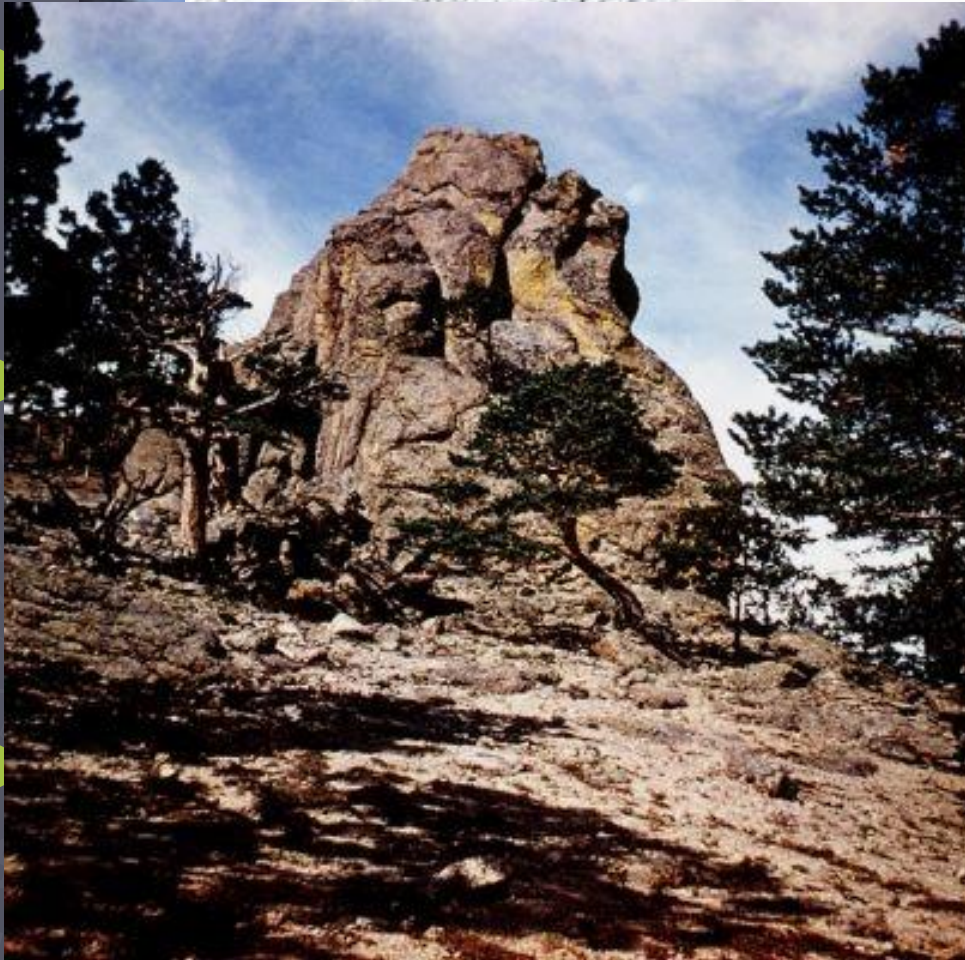
▶ **Виды эндогенных процессов – вулканизм и землетрясения - называют новейшими тектоническими движениями или неотектоническими.**

# Работа с атласом.

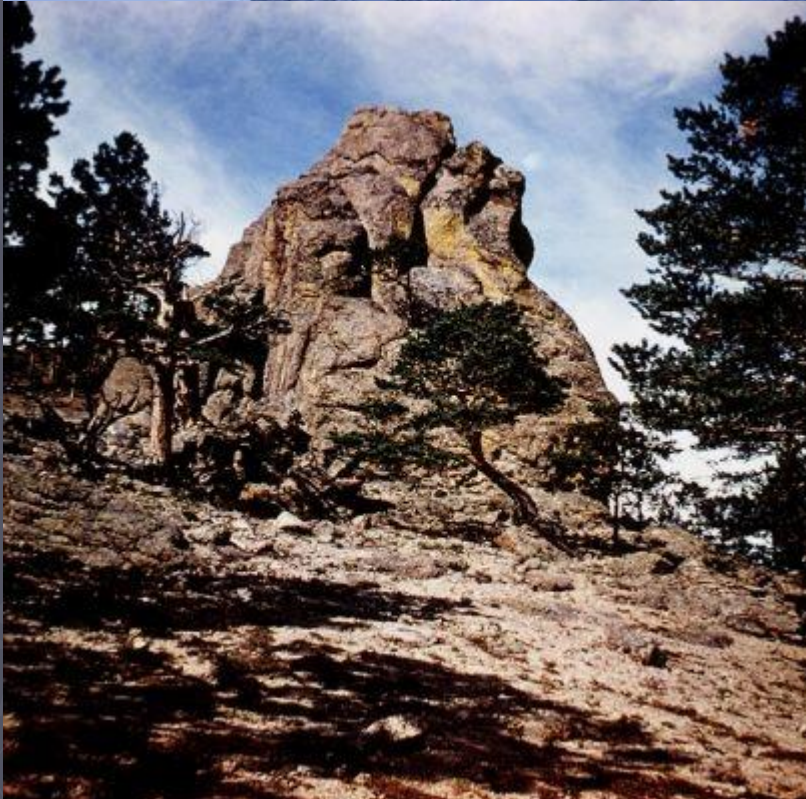
- ▶ Где движения земной коры наиболее активны?



- ▶ Кавказ – движение земной коры  
 $V - 5(6) \text{ см/год.}$



# Где в России расположены районы вулканизма и землетрясений?





# На платформах неотектонические движения



ЛЯХ  
ЛНОЙ  
ОТСЯ,

*Эндогенные процессы* называют неотектоническими или новейшими. Они могут проявляться и в горах и на равнинах

Эндогенные процессы  
(новейшие тектонические движения)

*В складчатых областях:* возрождение гор, горы-вулканы, грабены, горсты, межгорные котловины

*На платформах:* вековые медленные колебания земной коры

# Новейшие движения



- ▶ В неоген-четвертичное время почти вся территория нашей страны испытала поднятие, кроме северной окраины азиатской части, центральных районов Западно-Сибирской равнины и Прикаспийской низменности.

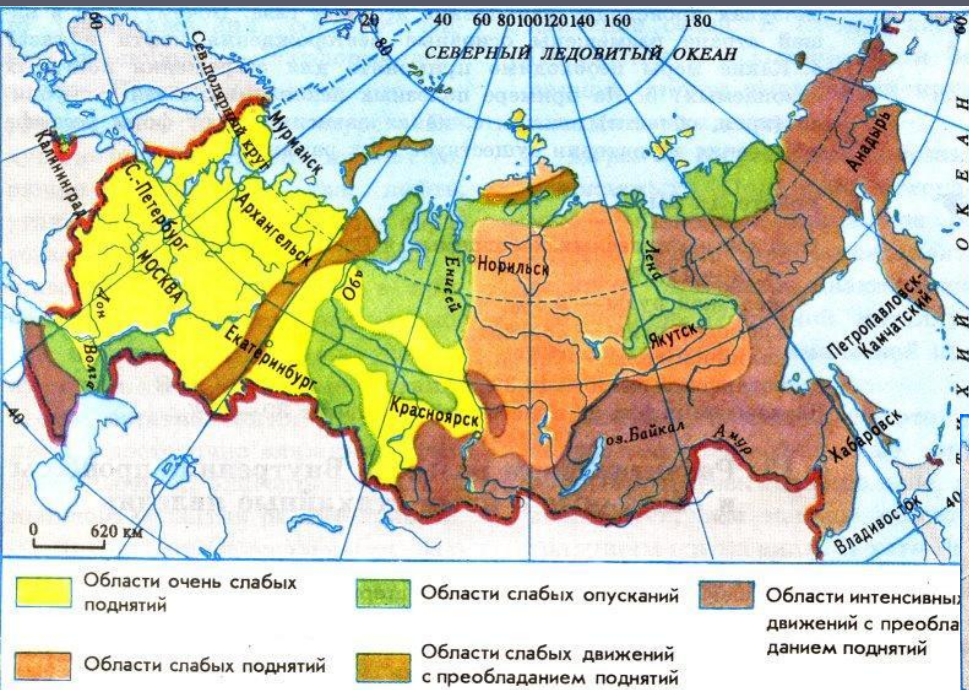
Наиболее активны движения земной коры в горах. На Кавказе их скорость составляет 5-8 см в год. В молодых горах, где земная кора пластична, образуются складки.

# Новейшие движения

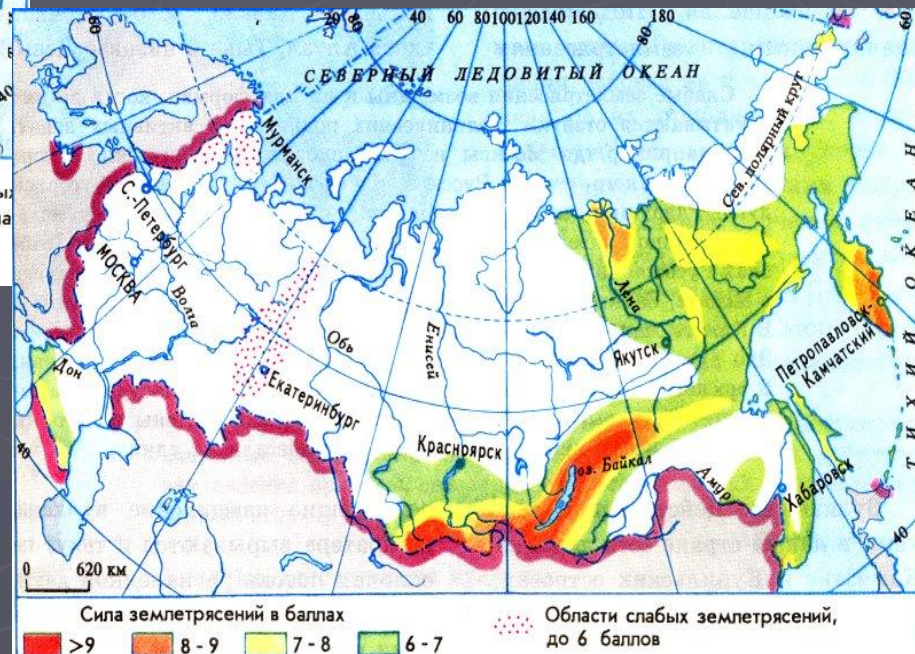
- ▶ В областях древней складчатости (Урал, Алтай, Саяны и др.) образуются разломы, сбросы. Одни глыбы поднимаются, другие опускаются, образуя межгорные котловины.



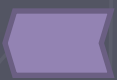
# Карта новейших тектонических движений



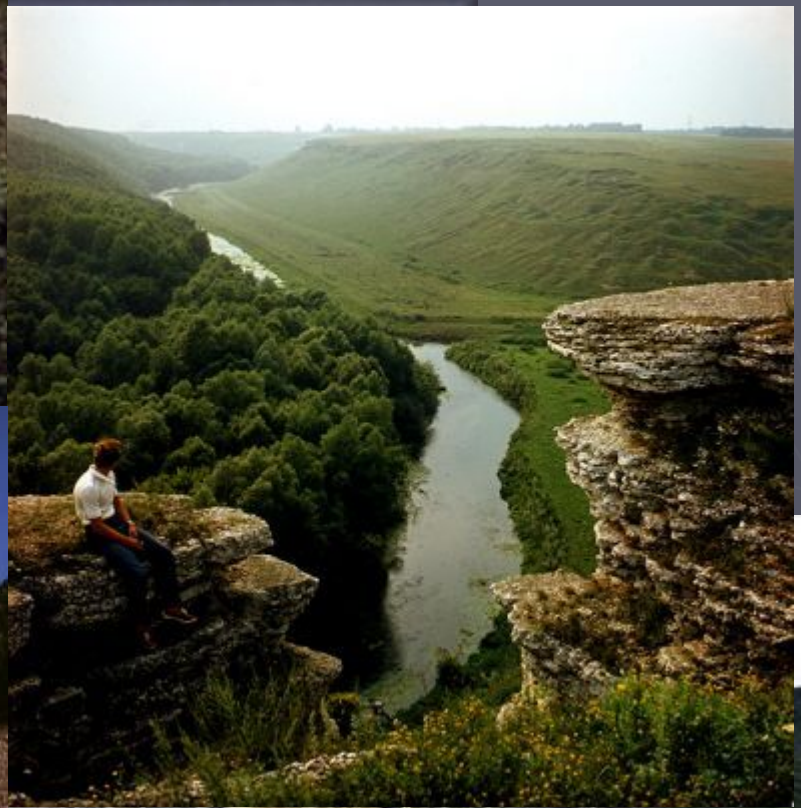
## Районы наибольшего распространения землетрясений



# Новейшие тектонические движения



# Экзогенные процессы

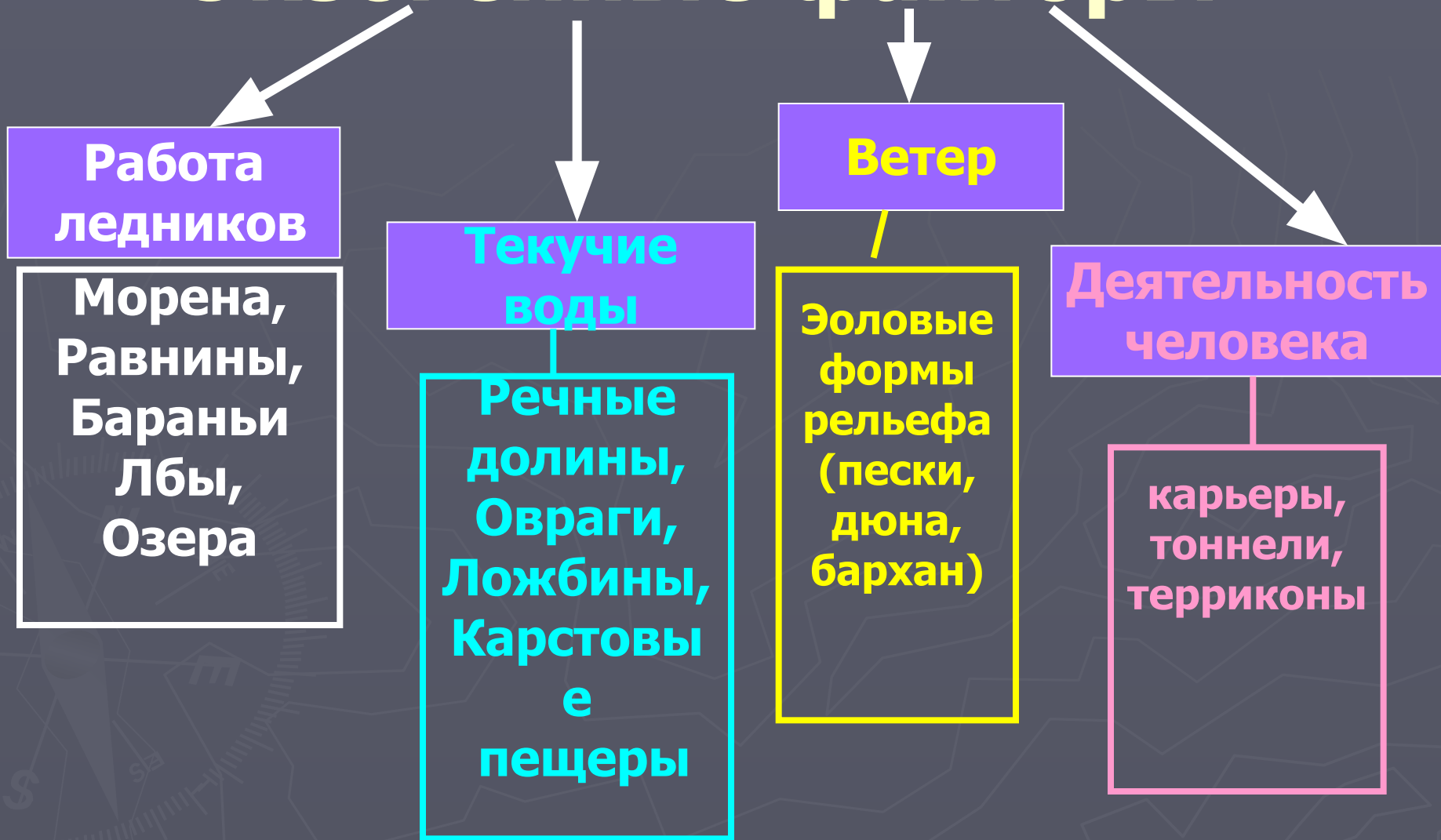


# Экзогенные процессы –

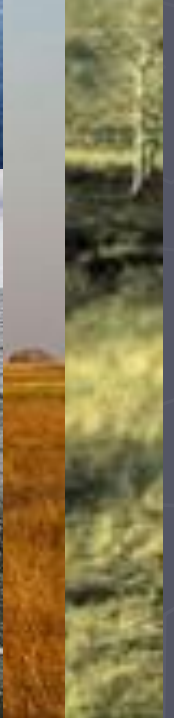




# Экзогенные факторы



# Работа ледника



Древнее (четвертичное) оледенение  
Центры – г.Скандинавии, Полярный Урал,  
плато Путорана и г. Бырранга. Отсюда лед  
распространялся на другие территории.



Результатом деятельности ледника стали округлые скалы – «бараньи лбы», морены, зандровые равнины, многочисленные озёра.

# Оледенение морены



# Оледенение зандровые равнины



# Оледенение озёра

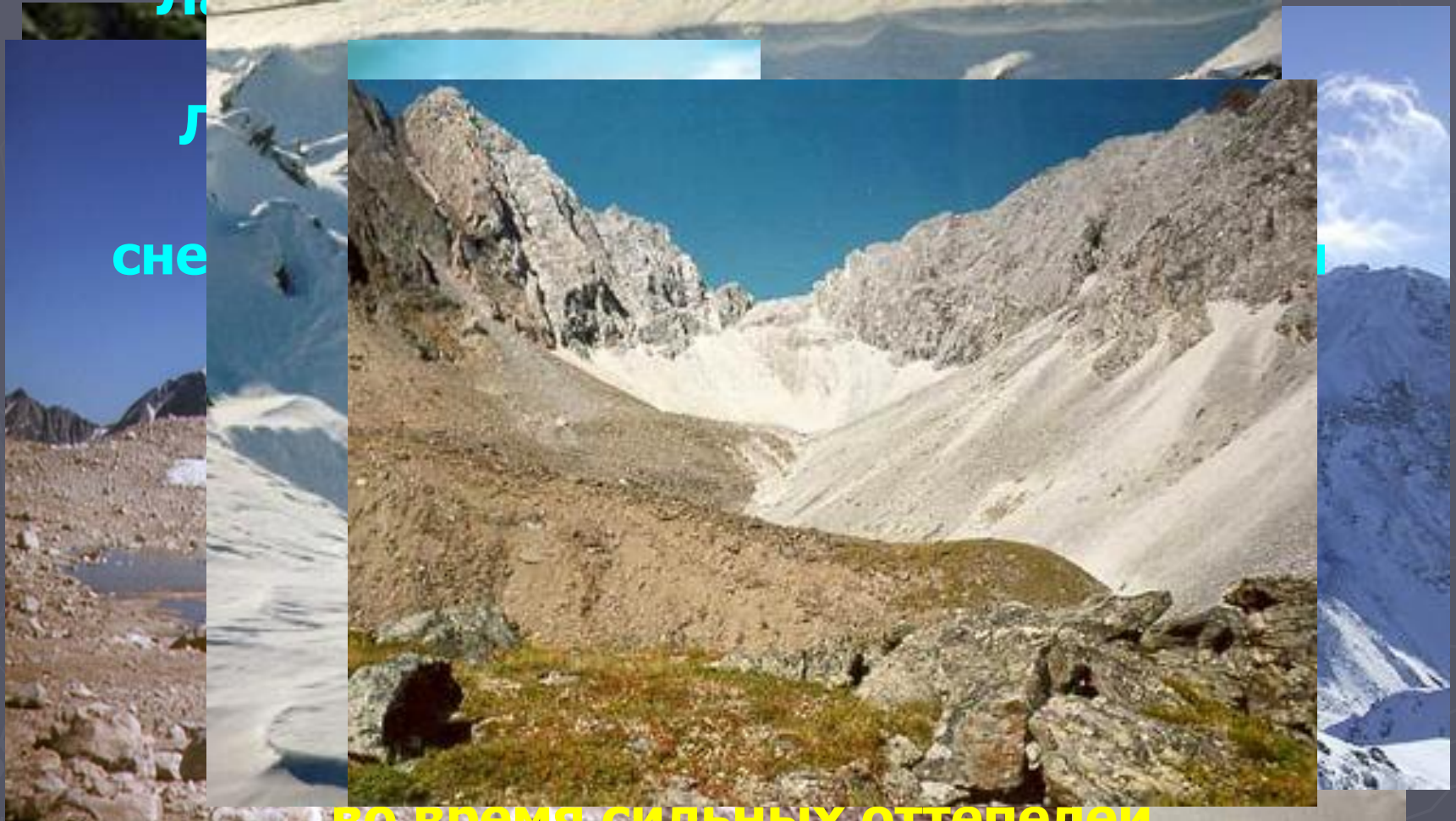


# Работа ледников (горные)

Лавина – масса снега, низвергающаяся

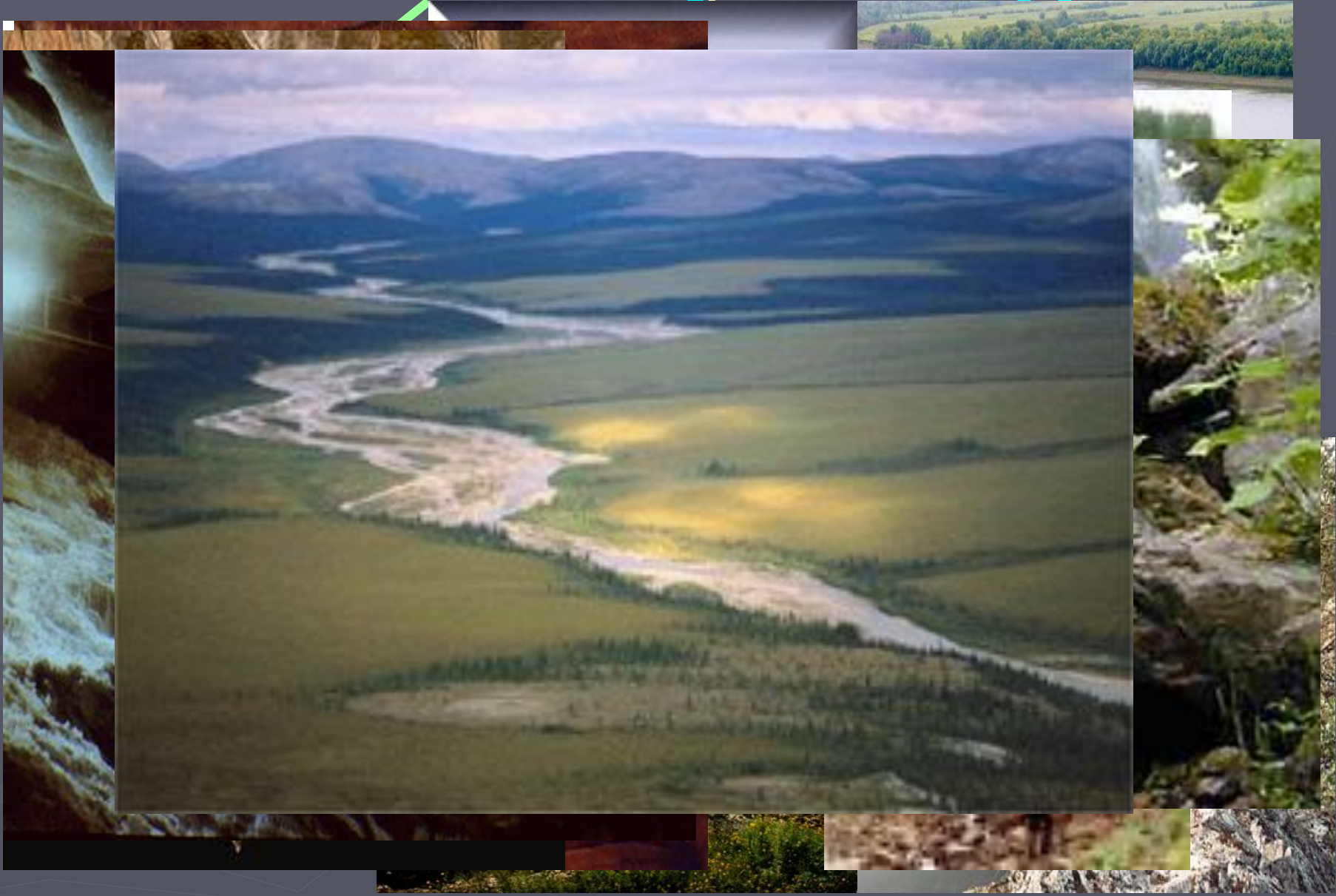
л

сне



во время сильных оттепелей.

# Работа текучих вод





# Текучие воды

## речные долины



# Текучие воды овраги



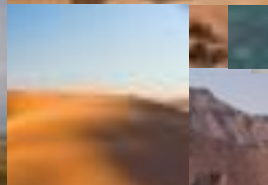
# Текучие воды

## ложбины



# Золотые формы рельефа

Золотые  
города



причудливы

# Ветер барханы



# Ветер ДЮНЫ



# Процессы, вызванные действием силы тяжести



# сели

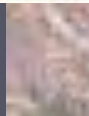




# ОПОЛЗНИ



# Деятельность человека



# Человек карьеры



# Человек терриконы





# Вопросы для закрепления:

- 1. Какие процессы влияют на изменение рельефа в нашей местности?**
- 2. Какие изменения рельефа возможны в нашей местности?**

# Домашнее задание

- ▶ §§ 7, 8
- ▶ ПОДГОТОВИТЬСЯ К ТЕСТИРОВАНИЮ

