

# **ФОРМЫ РЕЛЬЕФА**

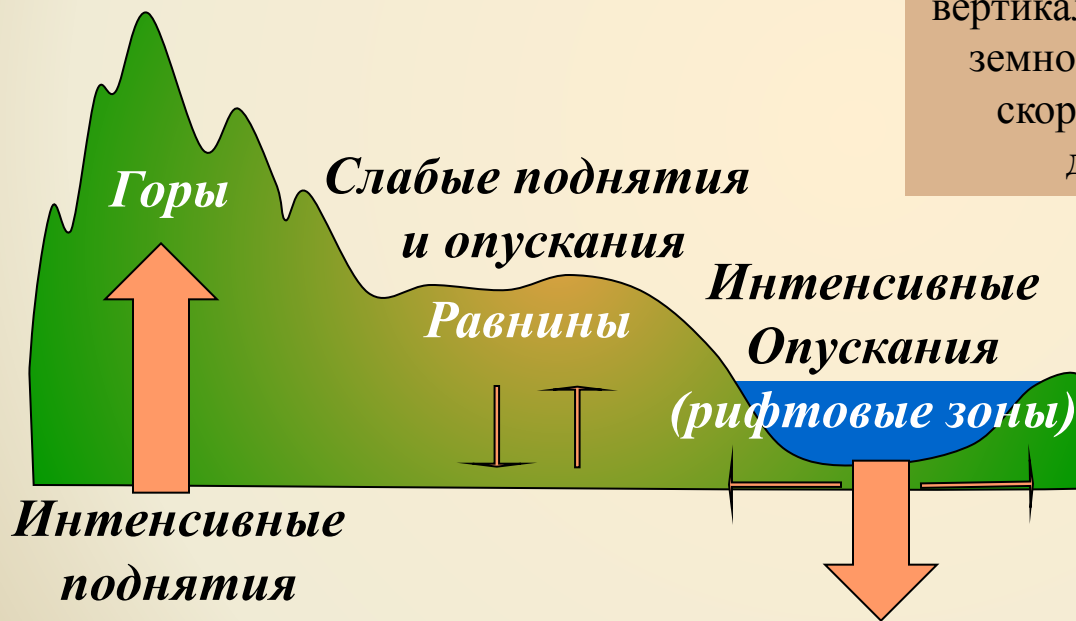
**И СИЛЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ РЕЛЬЕФ**

# ЭНДОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ РЕЛЬЕФ

Эндогенные силы – внутренние силы Земли.

Неотектоника – современные тектонические движения.

Неотектонические движения - плавные вертикальные движения крупных участков земной коры, поднятия и опускания со скоростью от миллиметров в год до десятков сантиметров в год.



О современных движениях земной коры рассказывает карта  
«Новейшие тектонические движения»

# НЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ ДВИЖЕНИЯ

создают крупные неровности земной поверхности

*межгорные понижения  
и впадины*



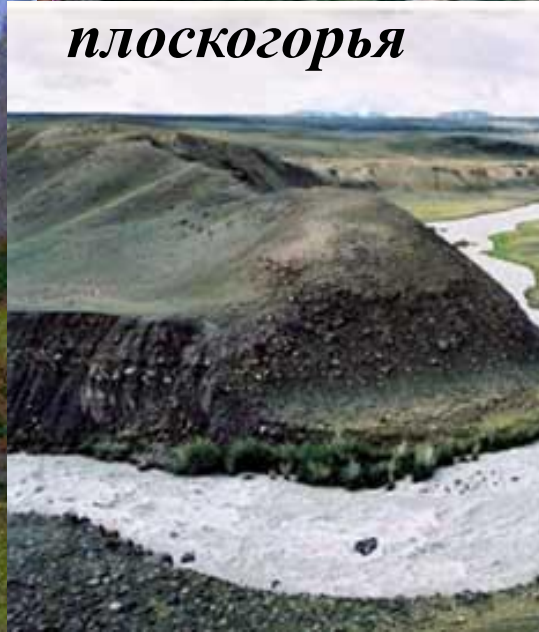
*глыбовые горы*



*шельфовые моря*



*плоскогорья*



*заливы*



*складчатые горы*





# ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

*вулканические конусы*



*Чукотка*

*вулканические хребты и лавовые плато*

*кратеры*

1. Где в России больше всего распространены вулканические формы рельефа?
2. Как Вы думаете, происходят ли неотектонические движения в том месте, где мы живем?
3. Как Вы считаете, есть ли места, где неотектонических движений не происходит?

**Запишите ответ**

# ЭКЗОГЕННЫЕ СИЛЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ РЕЛЬЕФ

Под действием внешних сил происходит разрушение, перенос и накопление рыхлого материала.





# ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- В горах климатические процессы разрушают породы на поверхности, глыбы рассыпаются, на горизонтальной поверхности образуется **курум**
- Крупные куски скал или глыбы падают с обрыва – случается **обвал**





# ДЕЙСТВИЕ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ И КЛИМАТА

□ Мелкие обломки накапливаются на склонах и постепенно сползают вниз – формируется **осыпь**;

□ По насыщенному водой пласту часть склона может съехать вниз - происходит **оползень**;



*Краснодарский край*



стенка отрыва

тело оползня



4. Как Вы думаете, где в России больше всего распространены осыпные склоны?

5. Подумайте, какие ещё силы природы кроме климата, могут привести к образованию осыпей и обвалов?

6. Попробуйте предложить какие-нибудь меры по защите горных дорог от обвалов, осыпей, снежных лавин.

**Запишите ответ**

# ДЕЙСТВИЕ ЛЬДА И СНЕГА

## ПОКРОВНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

Ледник при движении выпахивал широкие углубления с крутыми бортами – **троговые долины**

Скалы сглаживались текущим вокруг льдом



*Алтай, троговая долина*



*Алтай, троговая долина*



# ДЕЙСТВИЕ ЛЬДА И СНЕГА

## ПОКРОВНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

Ледник оставил морену – материал, который принёс на поверхности и в толще льда

В современных ледниках тоже образуются морены



*Боковая морена ледника*



*Моренные отложения*



# ДЕЙСТВИЕ ЛЬДА И СНЕГА

## ПОКРОВНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

При таянии ледника материал, который в нем содержался, оседал на месте, а потоки талых вод перебивали его.

Образовались водно-ледниковые равнины.



*Древний озерно-ледниковый рельеф*

# ДЕЙСТВИЕ ЛЬДА И СНЕГА

## ГОРНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

Снега выпадает  
больше, чем тает



За лето снег  
успевает стаять

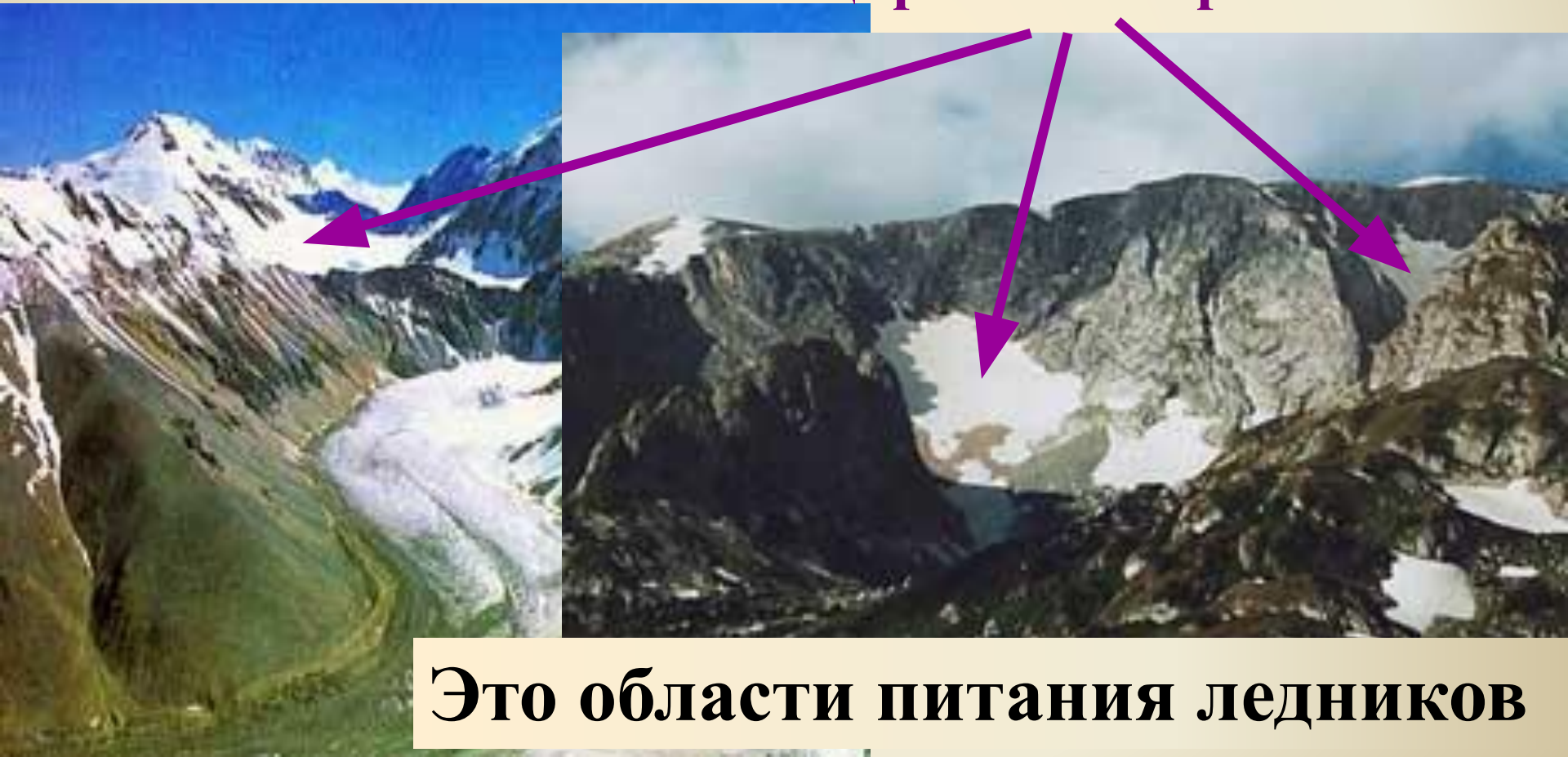
**Снеговая линия –  
граница, выше которой  
накапливается снег**



# ГОРНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

На склонах гор выше снеговой линии образуются чашеобразные углубления, в которых накапливается снег и превращается в лёд.

Они называются **цирки или кары**



**Это области питания ледников**



# ГОРНОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

область питания ледника

ствол или язык ледника

морена

ручей из талой воды



## **Рельеф, сформированный льдом, называется гляциальным.**

7. Попробуйте по картам атласа или с помощью учебника определить, где в России распространен древний ледниковый рельеф?
8. Попробуйте выяснить, есть ли в России горы, на вершинах которых нет ледников?

**Запишите ответ**



# ТЕКУЩАЯ ВОДА – МОГУЧАЯ СИЛА ПРИРОДЫ

Разрушая даже самые твёрдые горные породы,  
вода переносит огромное количество материала  
и создает эрозионные и аккумулятивные  
формы рельефа:





# РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВОДЫ

Русла временных водотоков –  
овраги и балки



# РАЗРУШИТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВОДЫ

Карстовые воронки и пещеры образуются там,  
где вода растворяет горные породы.

*Пещера Большая Азижская  
Кавказ*

Но здесь же, в пещерах,  
происходит и созидательная  
работа воды

*Капова пещера, Урал*

*Пещера Школьная, Кавказ*



# СОЗИДАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВОДЫ

Когда они сливаются, образуются колонны - сталагнаты





# СОЗИДАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВОДЫ

Реки перемывают материал своей долины и  
откладывают его



**Рельеф, образовавшийся при  
растворении горных пород водой,  
называется карстовым.**

*Под Москвой, как известно, находится  
мощная толща известняков,  
а известняки – водорастворимая порода.*

**9. Как Вы думаете, может ли в Москве  
образоваться карстовый рельеф  
(воронки, промоины, пещеры)?**

**Запишите ответ**



# ИЗБИРАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ВЕТРА

Перевевает  
незакрепленные пески  
пустынь



**ДЮНЫ**



**барханы**

**или  
морских  
побережий**



**Рельеф, сформированный действием  
ветра называют ЭОЛОВЫМ.**

*10. Попробуйте узнать с помощью книг  
или интернета, почему он так  
называется?*

*11. А как будет называться рельеф,  
сформированный действием воды?*

**Запишите ответ**

# АНТРОПОГЕННЫЙ РЕЛЬЕФ

*каналы*



*плотины  
и водохранилища*



*дороги*

*Карьеры*



*изменённый  
рельеф городов*



*терриконы*