

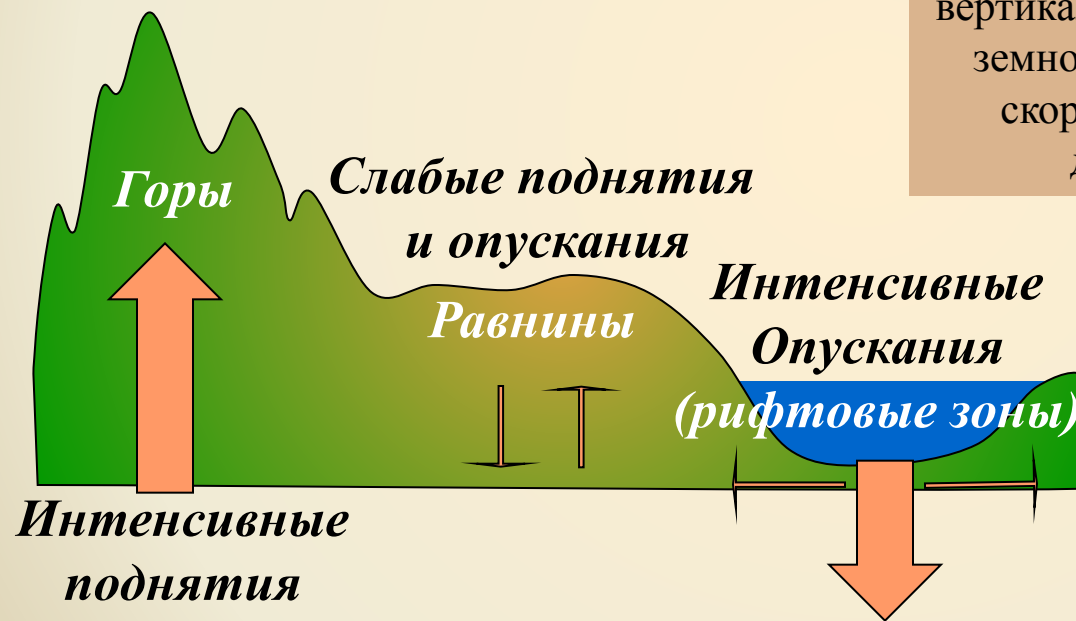
ФОРМЫ РЕЛЬЕФА

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*



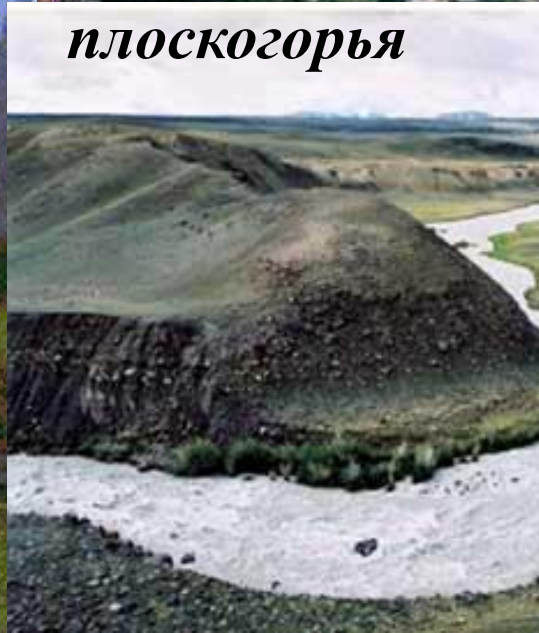
глыбовые горы



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, торговая долина



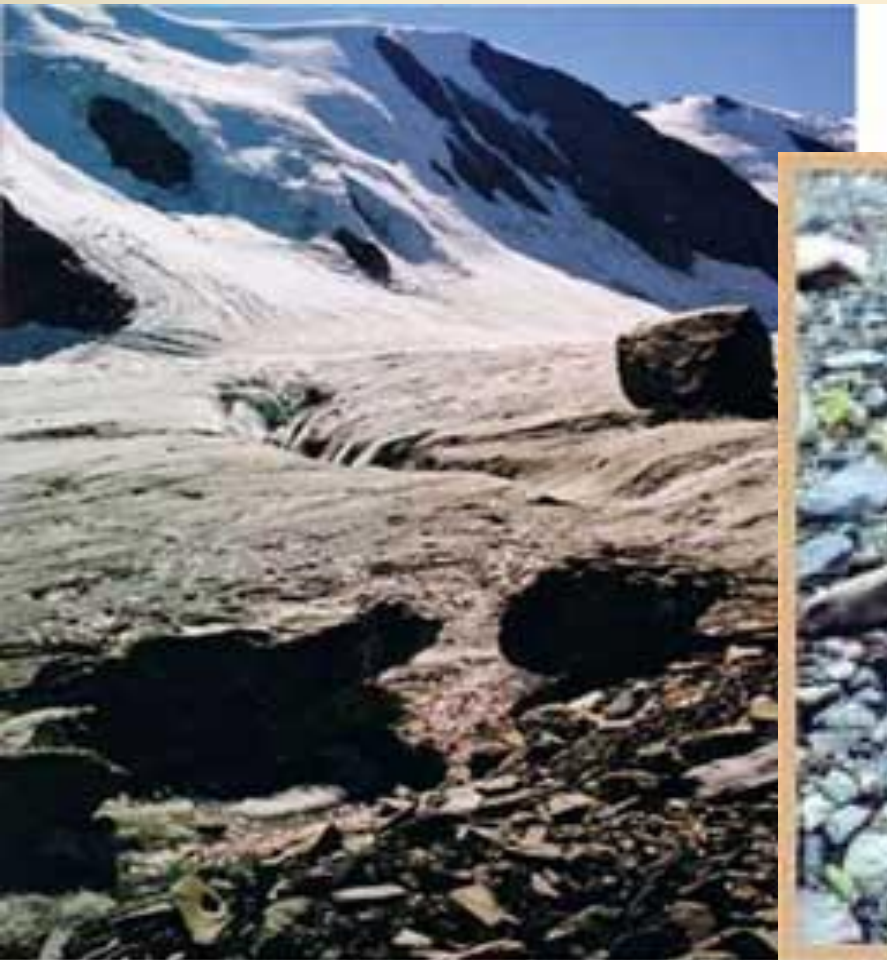
Алтай, торговая долина

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