

Внешние силы,
изменяющие рельеф.
Выветривание. Работа
текучих вод, ледников,
ветра.

Как внешние силы воздействуют на рельеф

- Сглаживание поверхности
- Выравнивание поверхности



Основные внешние силы

- Выветривание
- Работа текучих вод
- Работа ветра
- Работа ледников
- Работа морей

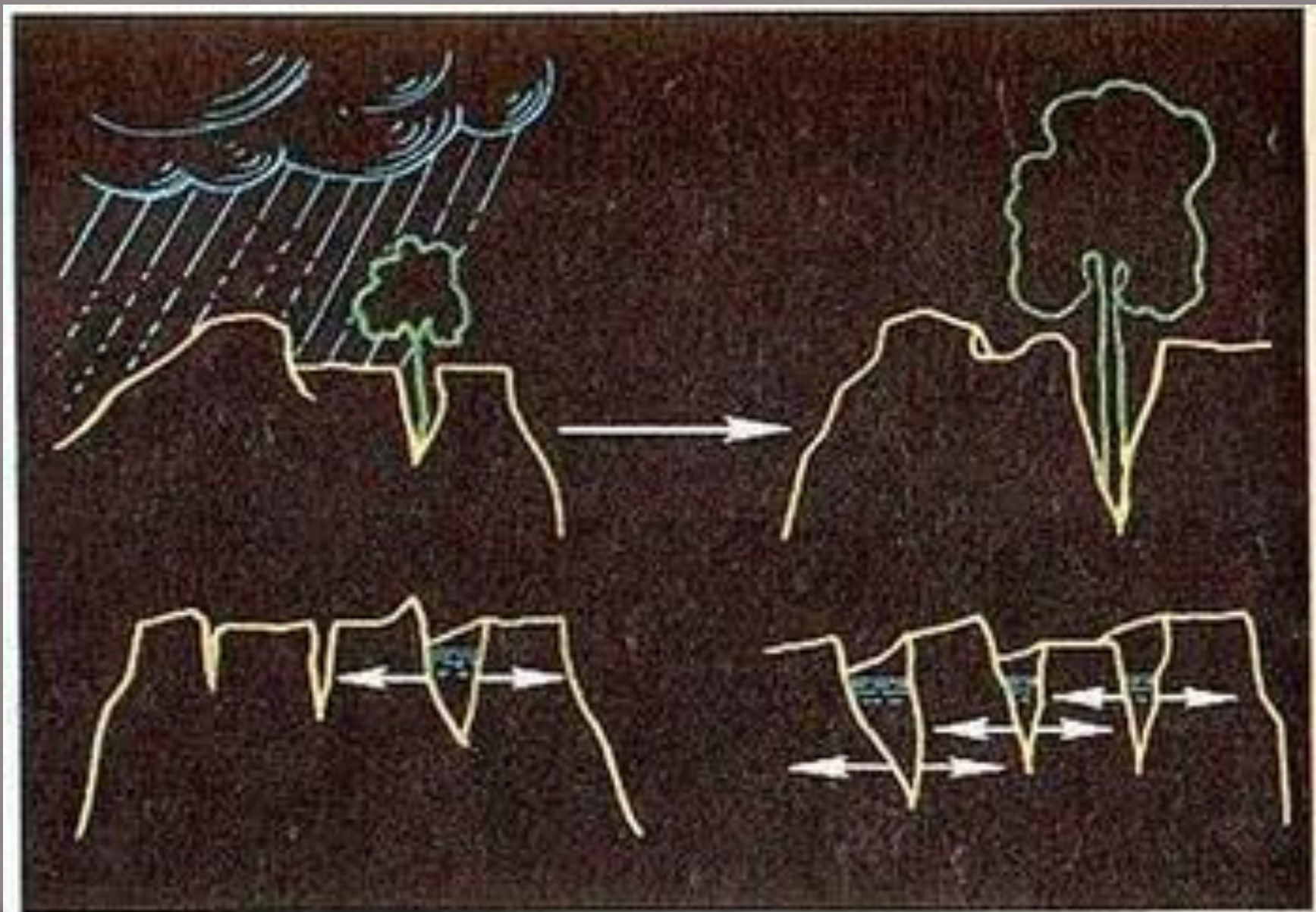


Выветривание

□ Это разрушение и изменение горных пород на поверхности суши под влиянием условий природной среды.



Процесс выветривания



Выветривание

Типы выветривания	Причина	Результат

Физическое выветривание

- Главная причина – колебания температуры
- Характерно для районов с большими и резкими перепадами температур и сухим воздухом (пустыни, горные вершины).



Химическое выветривание

- Это растворение, разложение одних минералов и образование других минералов и горных пород.
- Главный результат – образование глины.



Биологическое выветривание

- Происходит под воздействием растительных и животных организмов.
- Они поставляют в почву органические вещества.



Выветривание

Типы выветривания	Причина	Результат
Физическое	Суточные и годовые амплитуды (перепады) температур	Механическое разрушение горных пород
Химическое	Воздействие воды, кислот	Изменение химического состава горных пород
Биологическое	Воздействие растительных и животных организмов	Механическое и химическое разрушение горных пород

□ Физическое, химическое и биологическое выветривание происходит везде и постоянно.

□ Под его воздействием горные породы превращаются в рыхлый материал.

Работа текучих вод

□ Создаются промоины, овраги, речные долины.

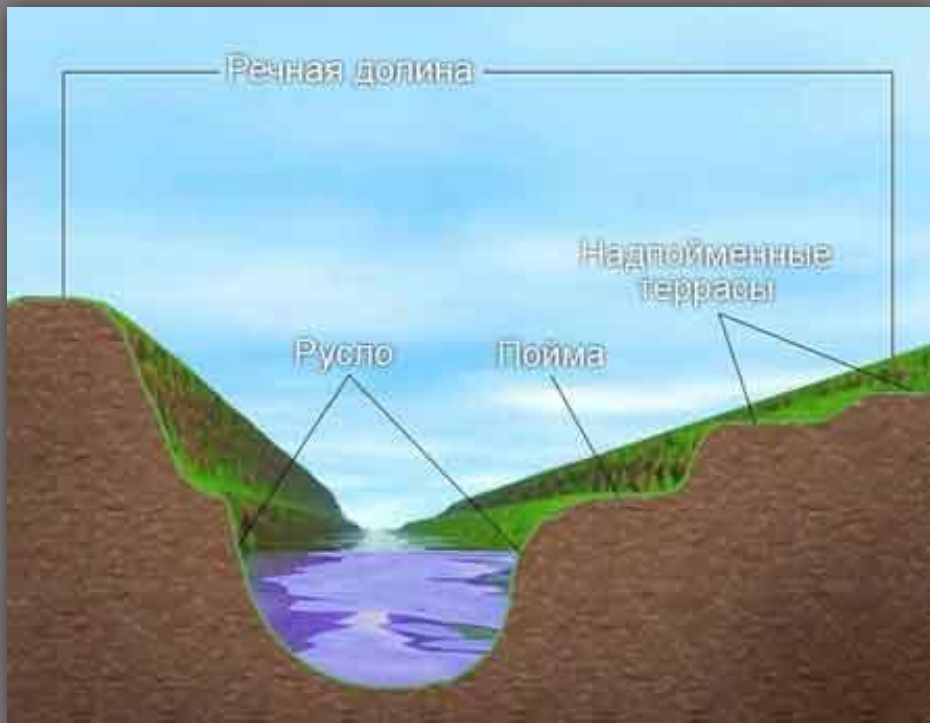


Длина оврагов от нескольких метров до нескольких километров. Овраги наносят большой вред сельскому хозяйству, расчленяя и уничтожая поля.



Работа текучих вод

Речные долины – это вытянутые понижения в рельефе, образованные длительной работой рек.



Работа ледников

▮ *Ледники* – это скопления льда, движущиеся по земной поверхности.

В результате образуются холмы, гряды, морены, зандровые равнины.



Ледник – природное скопление движущегося льда территории суши. Скорость сползания горных ледников обычно составляет несколько десятков сантиметров в сутки, хотя изредка она может достигать 100 – 150 м/сутки.



Особая форма рельефа- « бараньи лбы», огромные валуны перетащенные ледником на большие расстояния и резко меняющие внешний вид местности.



Работа ветра

□ Создают барханы, дюны

Бархан – это подвижное скопление сыпучего песка, навейное ветром и слабо закрепленное (либо не закреплённое) растительностью.



В пустынях очень заметна работа ветра, который переносит песок с одного места на другой, меняя внешний вид местности.



Ветер переносит песок порой подступает к жилищу человека, увеличивая площадь пустынь. Самая знаменитая «растущая» из года в год пустыня – Сахара.



Деятельность человека

- Засыпает понижения
- Срезает холмы
- Создает каналы, карьеры, котловины
- Создает насыпи

