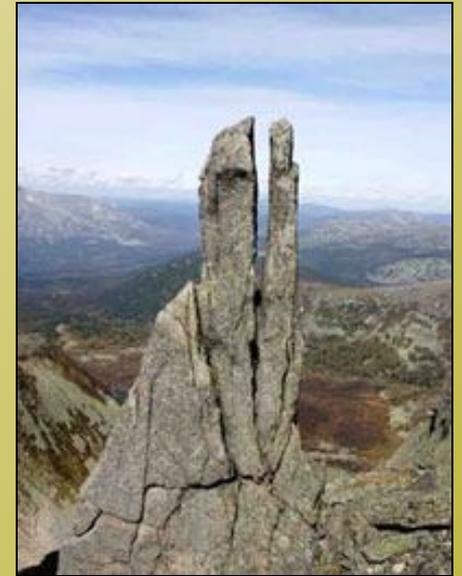


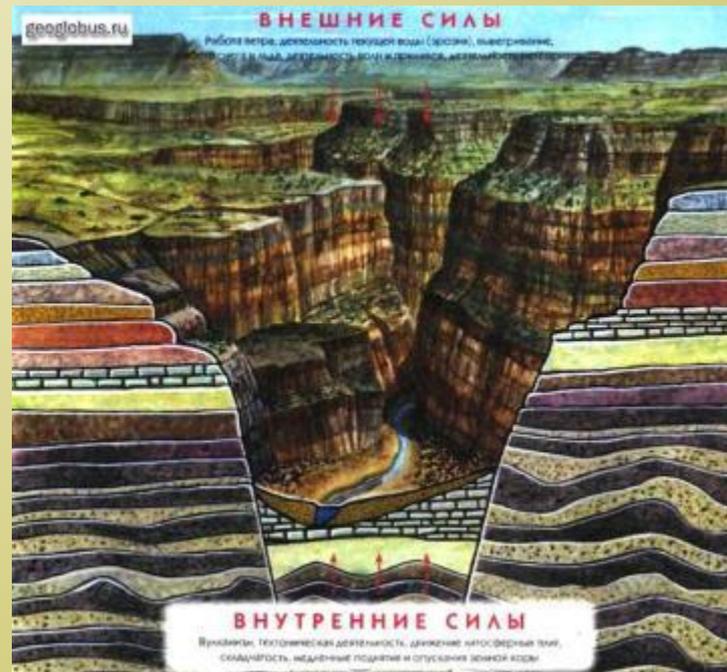
Развитие форм рельефа



Термины и понятия темы:

- Эндогенные процессы
- Экзогенные процессы
- Вулканизм
- Землетрясение
- Новейшие тектонические движения
- Оледенение
- Морены
- Эоловый рельеф
- Дюны, осыпи, оползни, лавины, сели.
эрозия

Рельеф постоянно меняется под действием внешних (экзогенных) и внутренних (эндогенных) процессов



Эндогенные процессы –

это неотектонические или новейшие процессы, которые могут проявляться в горах и на равнинах

- В каких участках земной поверхности движения земной коры наиболее активны?

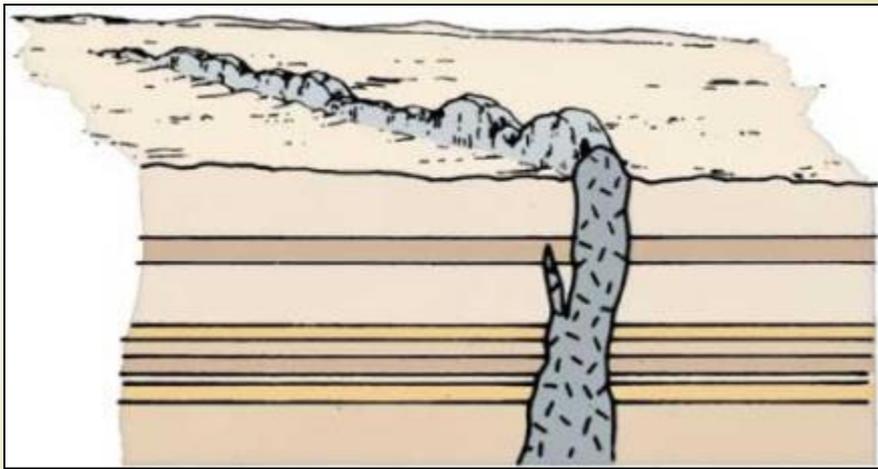
Примеры эндогенных процессов:

- ✓ На Кавказе происходят движения со скоростью 5-8 см/год, которые сопровождаются образованием складок
- ✓ На Урале, Алтае, Саянах образуются разломы: одни глыбы поднимаются, другие опускаются
- ✓ На платформах происходят медленные колебания земной коры со скоростью 1 см/год

Экзогенные процессы-

это процессы, происходящие под влиянием текучих вод (реки, ледники, сели), вечной мерзлоты, ветра.



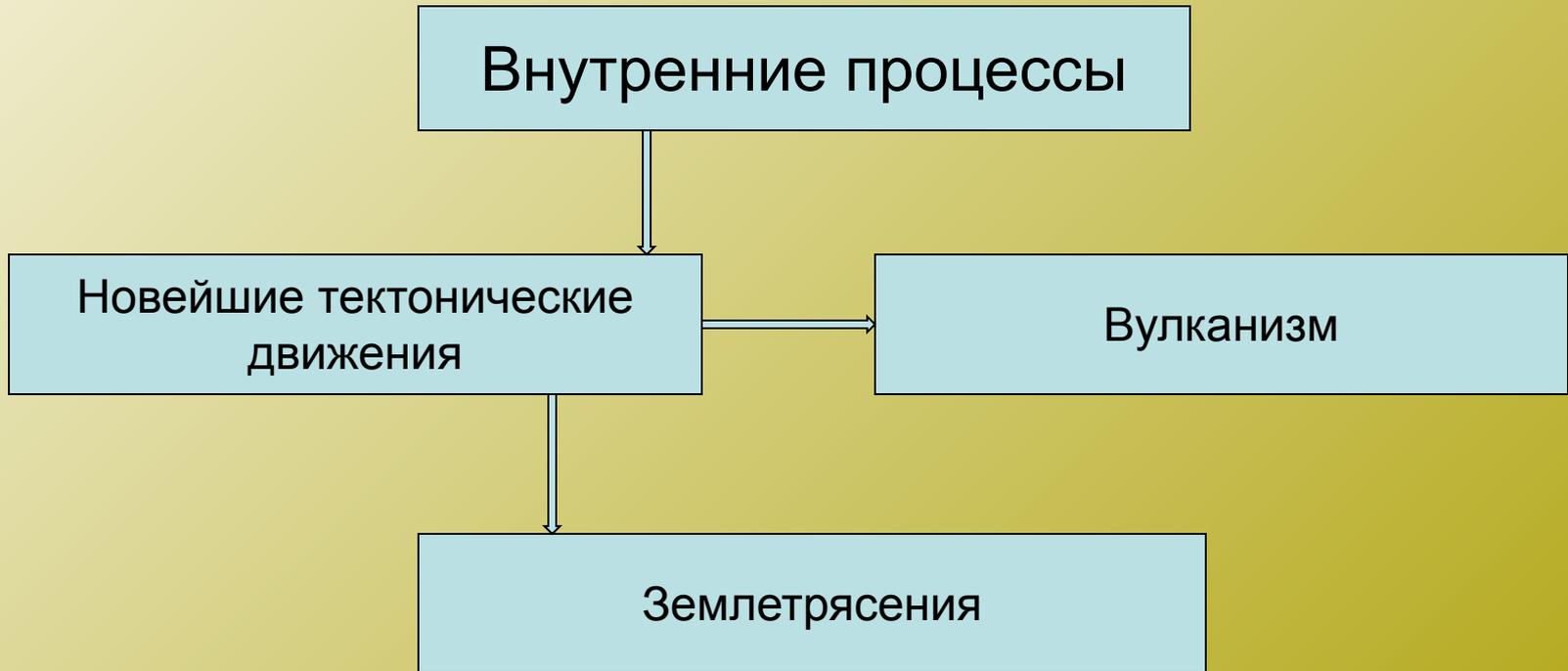


Внутренние процессы

Новейшие тектонические
движения

Вулканизм

Землетрясения



Новейшие тектонические движения

Горизонтальные

Складчатые

В районах кайнозойской складчатости формируются молодые складчатые горы
(Кавказ)

Разрывные

В областях древней складчатости образуются разломы и сбросы
(Алтай, Саяны, Урал и др.)

Медленные вертикальные

Почти вся территория России испытывает **подняtie**.
Опускаются центральные районы Западно-Сибирской равнины, Прикаспийская, Северо-Сибирская, Яно-Инди́гирская и Колымская низменности

Свидетельством продолжающихся в настоящее время тектонических движений служат **ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ**

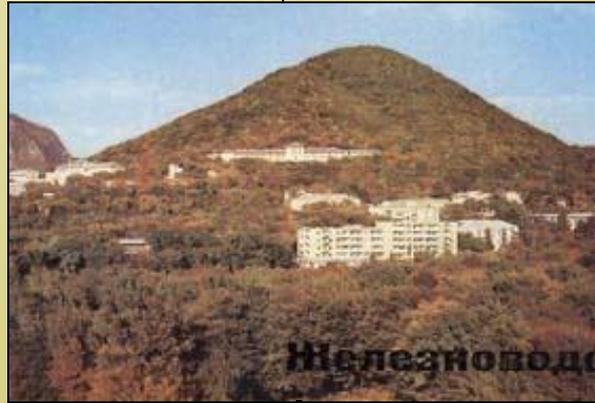


Вулканизм

Конусы вулканов



Лакколиты



Лавовые плато



Действующие вулканы в России есть только на Камчатке и Курилах

К внешним процессам, оказывающим влияние на формирование рельефа, относятся:

- *Выветривание;*
- *Древние оледенения;*
- *Деятельность моря;*
- *Деятельность текучих вод (эрозия);*
- *Деятельность ветра;*
- *Процессы, вызванные действием силы тяжести;*
- *Деятельность человека*

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

Древние оледенения

В четвертичный период было 4 эпохи оледенения: *Валдайское, Московское, Днепровское, Окское.*

Центрами оледенения служили *Скандинавские горы, Полярный Урал, плато Путорана, горы Бырранга (Таймыр)*



Деятельность ледника:

- **«Бараньи лбы»** – округлые скалы
(Кольский п-ов)
- **Морены** – холмы из принесенного ледником рыхлого материала
(Валдайская и Смоленско-Московская возвышенности,
Северные Увалы)
- **Зандровые равнины** – равнины, образовавшиеся на окраинах ледника
- **Озёра ледникового происхождения** – Ладожское и Онежское, а также многочисленные озёра Карелии и Кольского п-ва

Днепровское оледенение – самое крупное оледенение четвертичного периода

Центры оледенения:

- Скандинавия
- Полярный Урал
- Плато Путорана
- Горы Бырранга

Ледниковый (гляциальный) рельеф

Экзориационный

«бараньи
лбы»
курчавые
скалы

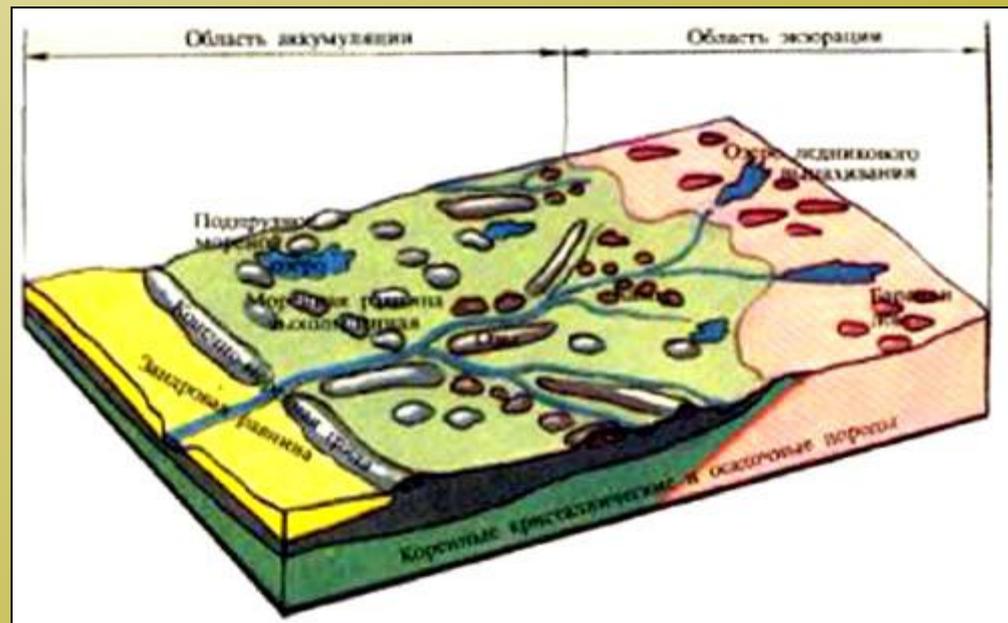
цирки,
троговые
долины

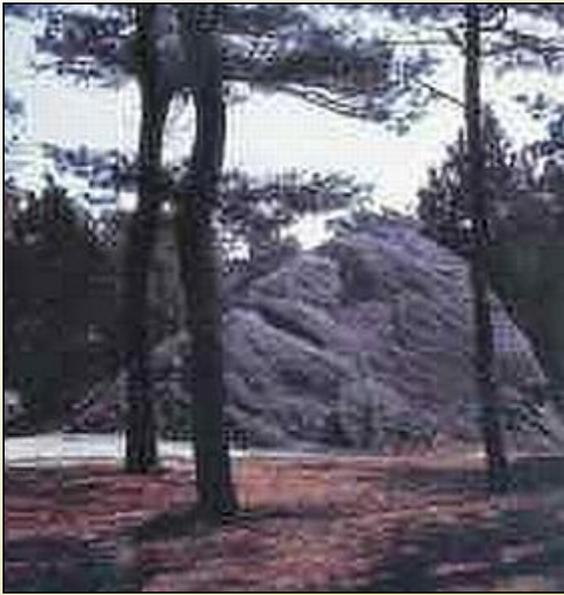
озерные
котловины

Аккумулятивный

зандровые
(водно-
ледниковые)
равнины

моренные
гряды и
холмы
(друмлины)





«бараньи лбы»



цирки и трюги



ледниковое озеро



друмлины

Деятельность моря

**Плоские низкие
приморские
равнины, возникшие при
наступлении морей
в послеледниковый период**

Песчаные косы



Прикаспийская низменность



Печорская низменность

Деятельность текучих вод

Овражно-балочный рельеф

борозда

промоина

овраг

балка

Флювиальный рельеф

Эрозионный

русло

речная долина

Аккумулятивный

острова

Дельта

пойма

Эоловый рельеф – деятельность ветра



Дюны

образуются по
берегам
рек и морей



Барханы

возникают в пустыне

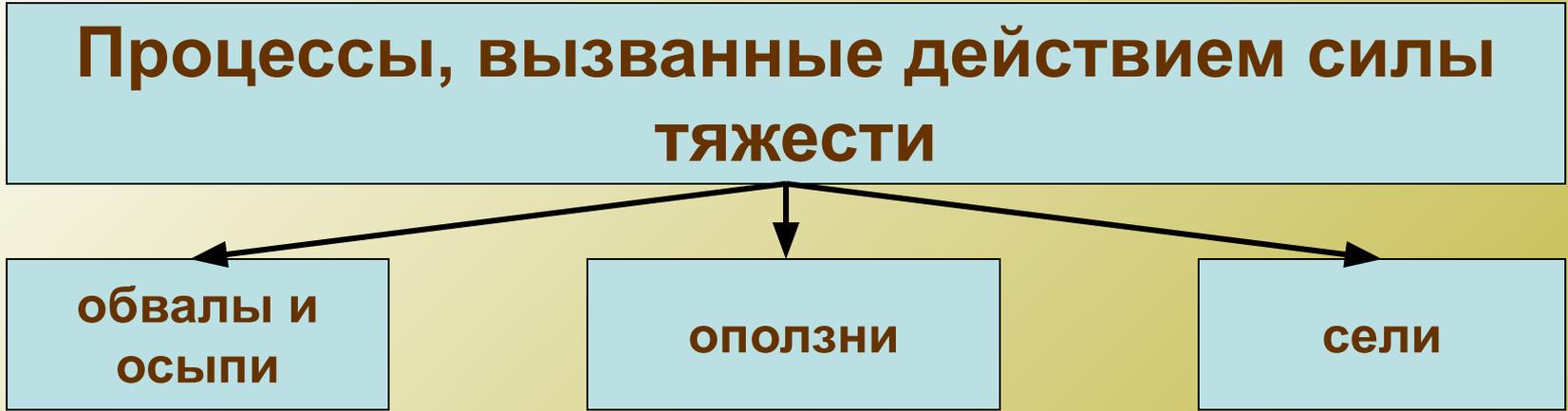


Процессы, вызванные действием силы тяжести

обвалы и
осыпи

оползни

сели



Деятельность человека:

- Человек – мощная рельефообразующая сила:
- Карьеры и терриконы – при добыче полезных ископаемых (создают «лунный» кратерный ландшафт - п. Горный, г.Пугачёв)
- Дороги, плотины, тоннели – образование оползней, селей, обвалов, наводнения

Антропогенный рельеф

котлованы

терриконы

карьеры

насыпи



Стихийные бедствия:

- Землетрясения – Кавказские горы, Алтай, Саяны, Прибайкалье, о.Сахалин
- Извержения вулканов – п-ов Камчатка и Курильские о-ва
- Сели – юг России
- Оползни – Саратовская область