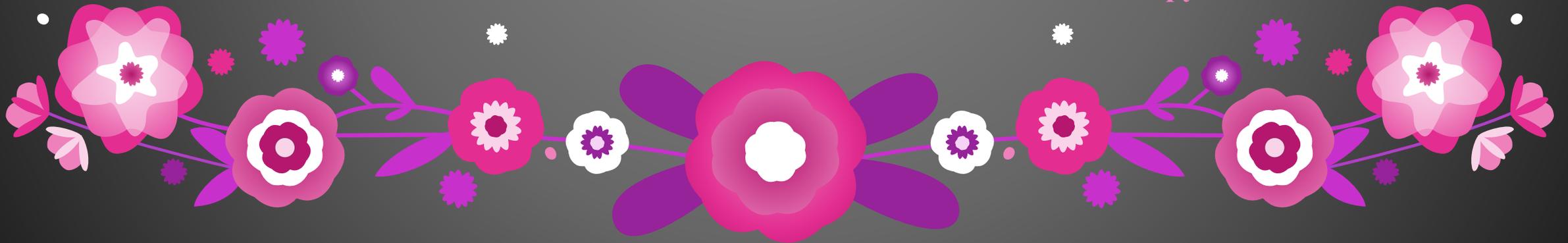


**Бакинский Государственный Университет**

**Индивидуальная работа по предмету «Геоморфология и геология четвертичных отложений» на тему:**

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТИПЫ И ФАЦИИ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ**

**Гусейнова Айгюн  
Геологический факультет  
III курс  
Группа №016 R**



# Генетическая классификация четвертичных отложений

Основа генетической классификации четвертичных отложений в России создана А. П. Павловым. По А.П. Павлову, генетический тип-это отложения, сформировавшиеся в результате деятельности определенных геологических агентов: воды, ветра, льда и др. Генетические типы могут, в свою очередь, состоять из менее крупных образований-фаций. Фации, в свою очередь, подразделяются еще на более дробные генетические подразделения-

**микрофации**

**субфации**

# Классификация генетических типов четвертичных отложений.

№	Ряды	Генетические типы
I	Элювиальный (коры выветривания)	Элювиальный, Почвенный
II	Фитогенный	Торфяники
III	Коллювиальный (склоновый)	Обвальный (дерупций), осышной (десперсий), оползневой (деляпсий), солифлюкционный, делювиальный
IV	Аквальный (водный)	Аллювиальный, пролювиальный, лимнический (озерный)
V	Субтерральный (подземноводный)	Пещерный, фонтанный
VI	Гляциальный (ледниковый)	Гляциальный, флювиогляциальный, лимногляциальный
VII	Эоловый (ветровый)	Эоловый
VIII	Субаэрально-морской	Дельтовый, эстуарный, лагунный, приливный, гляциально-морской
IX	Морской	Гидрогенный, гравитационный, айсберговый, биогенный, хемогенный, гидротермальный, подводно-элювиальный
X	Вулканогенный	Экструзивный, эффузивный, грязевулканический, водновулканический (лахары)
XI	Техногенный	Техногенный

# Элювиальный ряд

**ТИПЫ**

**ЭЛЮВИАЛЬНЫЙ**

**ПОЧВЕННЫЙ**

**Элювиальный тип.**

Особенностью элювиальных образований, кроме сохранения реликтовых структур и текстур, является постепенность переходов новообразованного материала в исходную материнскую породу. Основным природным процессом, под воздействием которого формируется элювий, - это выветривание.

**Почвенный тип.**

Почвы формируются в верхней части элювия или коры выветривания за счет биохимических преобразований и обогащения органическим веществом. Они развиваются в тесном взаимодействии с растительным покровом.

При длительном воздействии химического выветривания формируется мощный элювий или кора выветривания с вертикальной зональностью. В корях выветривания полного профиля выделяются 4 зоны (рис.1)

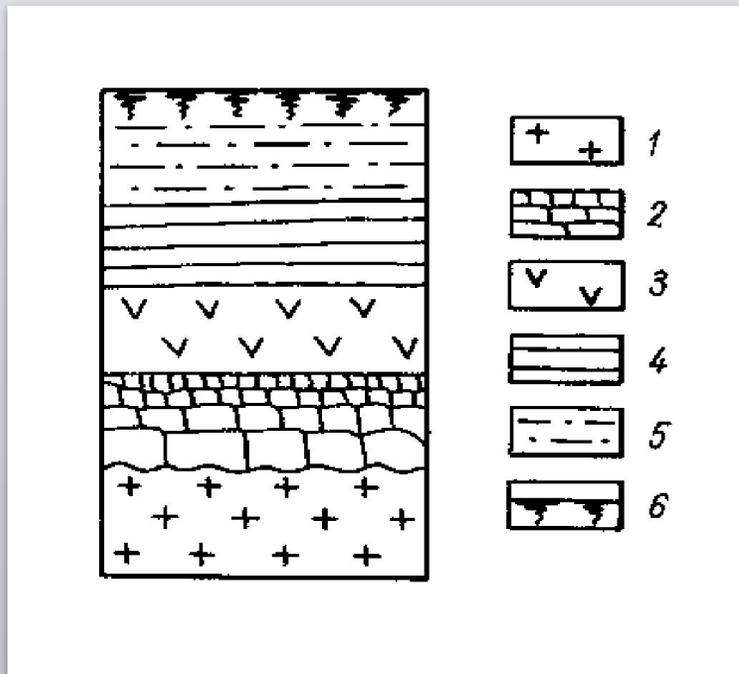


Рис. 1. Принципиальная схема строения коры выветривания.

1 - коренные породы; 2 - зона дезинтеграции; 3 - зона выщелачивания; 4 - зона глинистых минералов; 5 - зона оксидов и гидро оксидов; 6 - почва

Во влажных субтропиках и тропиках формируются мощные глубоко преобразованные глинистые коры выветривания полного профиля, имеющие ярко-красный или оранжевый цвет. Слагающий их элювий в основном состоит из глинистых минералов группы каолина, а гидроокислы железа представлены гетитом и гидрогетитом. Эти коры называются «латериты» с ними связаны месторождения бокситов.

Криогенный элювий обязан своему происхождению морозному выветриванию в обстановке полярного и нивального климата. Морозное выветривание выражается в дроблении горных пород под влиянием расклинивающего действия замерзающей в трещинах воды, увеличивающей свой объем при переходе в лед. В рыхлых мерзлых породах в условиях постоянной мерзлоты образуются глубокие ледяные клинья, для образования которых необходимы длительные отрицательные температуры поверхностного слоя грунта и маломощный снеговой покров.

# Фитогенный ряд

Входит один генетический тип-торфяники.

Они образуются в условиях заболачивания различного типа водоемов из остатков растительности на месте ее произрастания. Они называются *автохтонными*.

В этих торфяниках выделяются два типа-*низинные* (или *низовые*) и *верховые*.

Низинные развиваются в понижениях рельефа. Одни образуются при зарастании озерных водоемов, другие при заболачивании речных пойм, низких террас.

Верховые образуются в болотах на водораздельных пространствах, преимущественно в лесотундровой или лесной зоне, в условиях застаивания атмосферных вод или верховодки.

Сфагновые торфяники верхового типа могут возникать и в понижениях рельефа в завершающую стадию развития низинных болот.



торфяники

# Коллювиальный (склоновый) ряд .



**Обвальный тип**



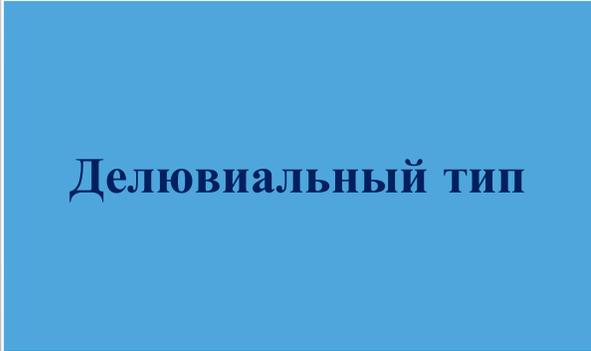
**Осыпной тип**



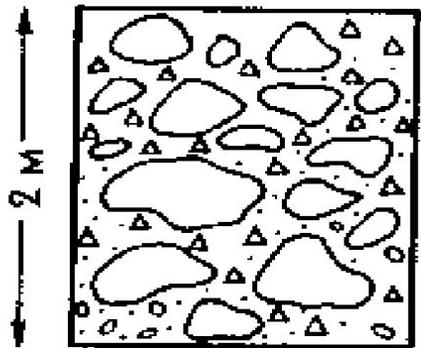
**Оползневой тип**



**Солифлюкционный тип**



**Делювиальный тип**



**1.** Обвальный тип, характерен для горных районов. Наиболее крупные массы обвалов встречаются в условиях глубоко расчлененного рельефа. Они залегают у подножий тектонических уступов, с которых сорвались, наиболее грандиозными бывают так называемые сейсмообвалы, вызванные сильными землетрясениями. Для обвальных образований характерна несортированность слагающего материала. В нем беспорядочно смешаны обломки пород самого различного состава и размера - от громадных глыб до мелкого щебня и дресвы (рис.4).

**2.** Осыпной тип. Это обломочный материал, отделяющийся от скальных горных пород склона в результате физического выветривания и скатывающийся под действием силы тяжести к основанию склона. Осыпные процессы не носят катастрофического характера.

Рис. 4. Схематический разрез обвальных отложений

# Акваальный ряд

Аллювиальный тип

Проллювиальный тип

Лимнический тип

# Субтеральный (подземноводный) ряд

## Пещерный тип.

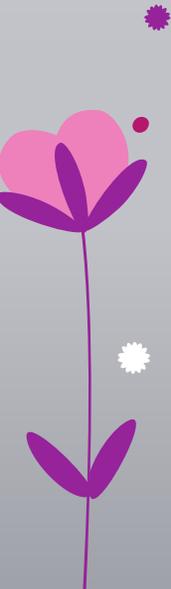
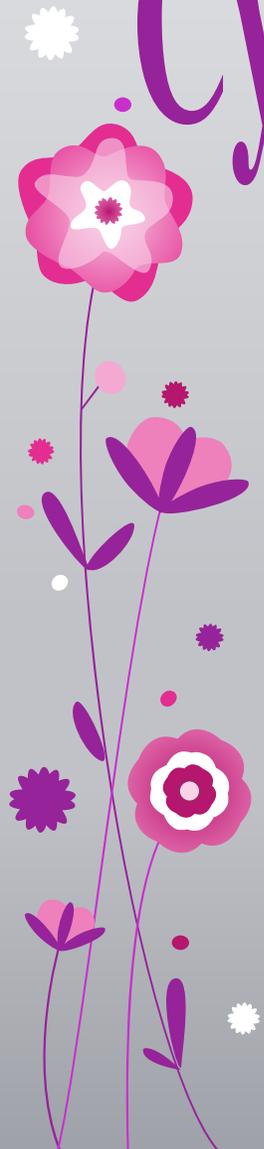
Пещерные образования распространены ограниченно. Среди четвертичных образований пещер распространены - гравитационные (обвальные), хемогенные, аллювиальные, органогенные. Собственно пещерными являются лишь хемогенные образования. Это хорошо известные сталактиты, растущие с потолка пещер и сталагмиты, растущие им навстречу со дна пещер.

## Фонтанальный тип.

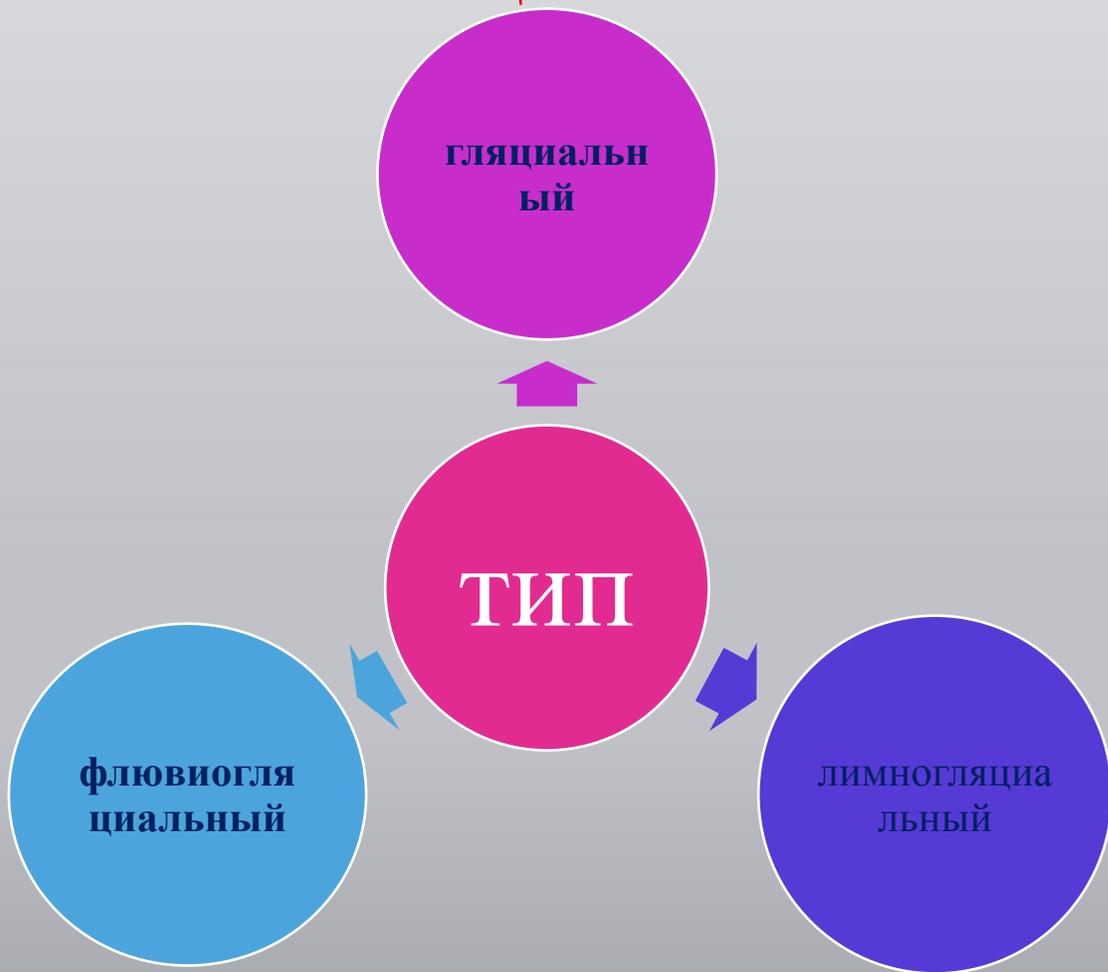
Образуются из холодных или горячих источников подземных вод, углекислого состава в местах их выхода на поверхность. Известковые туфы, или травертиты,- это легкие, пористые различного цвета породы, слоистость в них горизонтальная, часто облекающая неровности рельефа

**Пещерный тип**

**Фонтанальный  
тип**



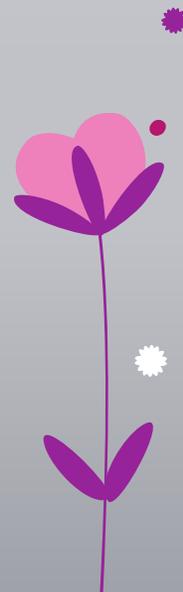
# Гляциальный (ледниковый) ряд



**Гляциальный (ледниковый) тип.** Включает отложения, возникающие в результате экзарационной и аккумулятивной деятельности ледников. На обширных пространствах материковых равнин и в горных долинах, занятых ледниками, максимальное воздействие льда на ложе и склоны наблюдается в краевых частях ледниковых потоков и покровов.

**Флювиогляциальный (водноледниковый) тип.** Данные отложения формируются потоками талых ледниковых вод, текущих под ледником, внутри ледника, на его поверхности или у его края.

**Лимногляциальный (озероледниковый) тип.** Со стаиванием материковых ледников связано образование многочисленных приледниковых озер. В условиях холодного климата в них накапливался средне-, мелко- и тонкообломочный материал без примеси органического вещества.



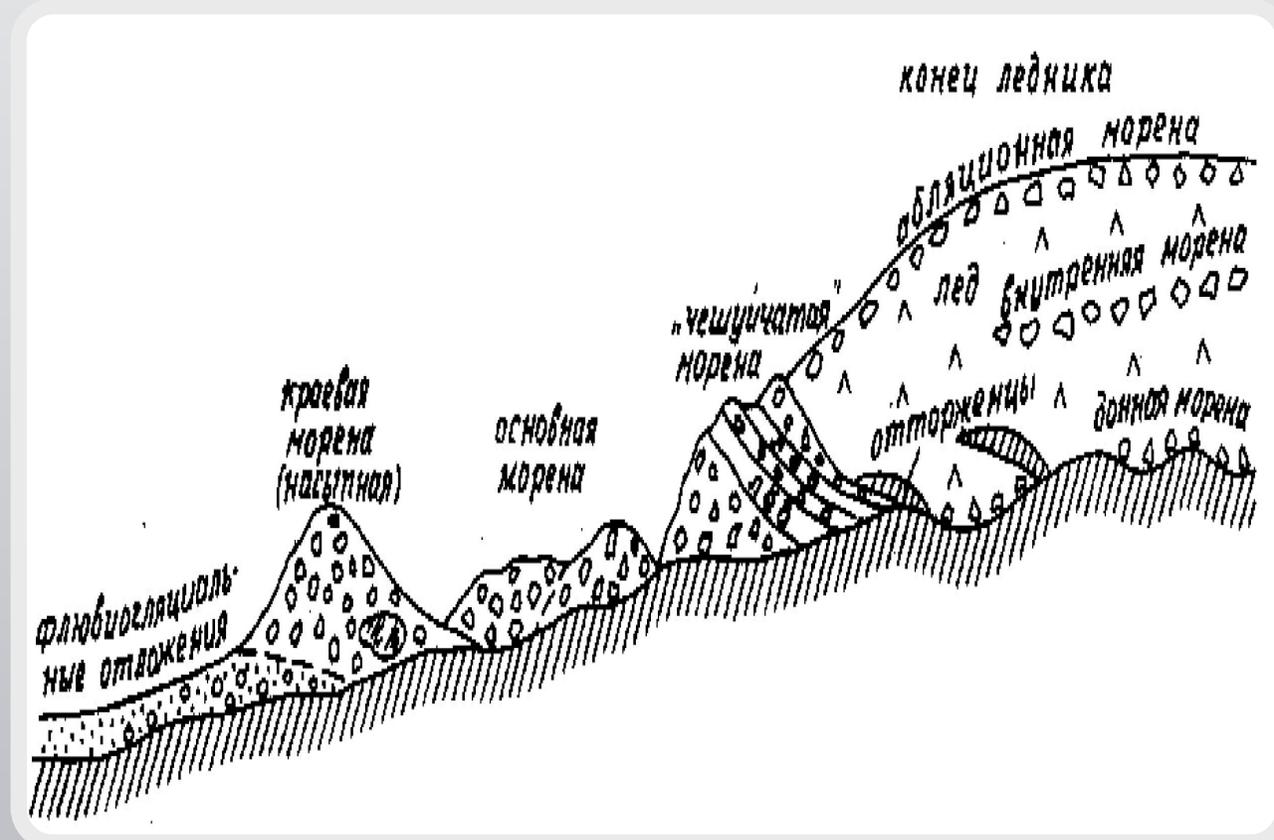


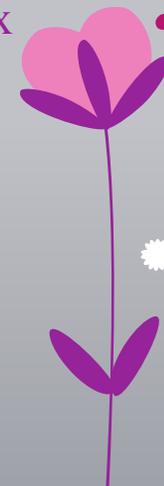
Рис. 23. Схема положения моренного материала относительно ледника (по Ю.А.Лаврушину)

**Движущиеся** морены связаны с движущимся ледником и включают донные, внутренние, срединные, поверхностные и боковые фации (рис. 23).

**Донные** образуются под покровом движущего льда.

**Внутренние** - представлены обломочным материалом, который попал на поверхность льда и был перекрыт новым слоем льда. **Боковые** образуются у горных склонов, с которых на поверхность льда постоянно поступают продукты выветривания.

**Срединные** - образуются при соединении боковых морен сливающихся ледниковых потоков. **Поверхностные** являются моренами вытаявания. Они характерны для отступающих тающих ледников.



# Субэвральнo(прибрежно)-морской ряд

Дельтовый тип

Эстуарный тип

Лагунный тип

Приливной тип.

Гляциально-(ледниково)-морской тип.

# Морской ряд

- **водородный**
- **биогенный**
- **Подводно-элювиальный**
- **гравитационный**
- **айсберговый**
- **гидротермальный**



# Вулканогенный ряд

Вулканогенные отложения объединяют продукты извержения вулканов. Общими для них являются непосредственная генетическая и пространственная связь с вулканическим очагом.

## Экструзивный тип.

К этому типу относятся образования, связанные с магматическим очагом.

## Эффузивный тип.

Эффузивный тип образований представляет собой излившиеся и застывшие на поверхности магматические расплавы (лавы).

## Грязевулканический тип.

Этот тип отложений развит в областях активного проявления молодых тектонических движений, сложенных мощными толщами рыхлых мезо-кайнозойских отложений.

### Вулканогенно-осадочные отложения

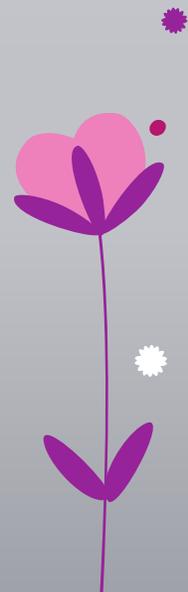
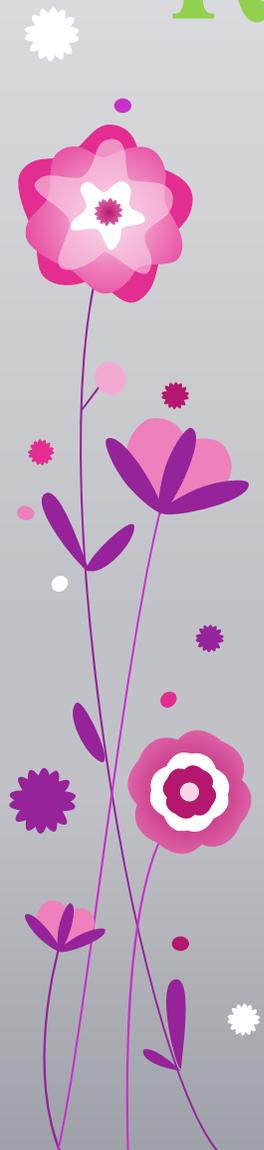
Формируются совместными действиями вулканических и экзогенных процессов. При вулканических взрывах образуется большое количество тонкого материала - пепла, который затем может перемещаться ветром и водой. Выпадающий пепел со склонов вулкана перемещается дождевыми водами к их основанию, образуя там плащи или шлейфы, сложенные слоистыми скоплениями вулканического делювия.

Особый генетический отложений представляет собой вулканический пролювий, или лахары,- образования временных грязевых потоков, переносящих и отлагающих материал различного размера - от глыб и валунов до тонких частиц .

# Техногенный ряд

# Эоловый ряд

- эоловый
- техногенный



КОНЕЦ

