

# Ледниковые отложения и морены

Выполнил: Березин А.

Группа: 93-21



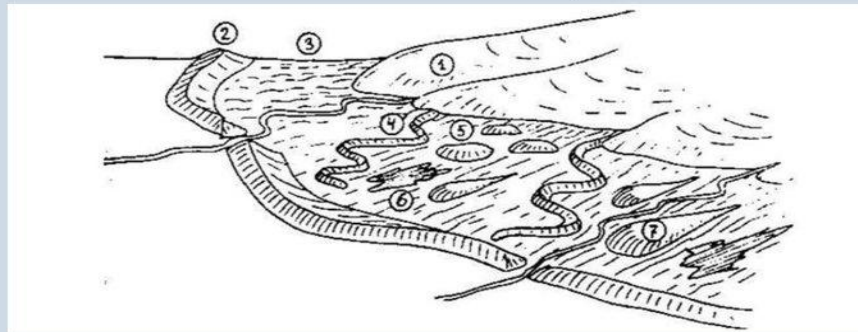
# Ледниковые(гляциальные) отложения

- Отложения, связанные с деятельностью горных или покровных ледников. Обломочный материал, движимый или отложенный собственно ледником, называют мореной. Ледниковые отложения характерны для горных стран, а также территорий, подвергнутых в четвертичном периоде оледенениями. Более древние ледниковые отложения, захороненные под другими генетическими типами отложений, называются тиллиатами . Ледниковые отложения бывают нескольких подвидов: морена, флювиогляциальные, озёрно-ледниковые, ледниково-морские отложения.

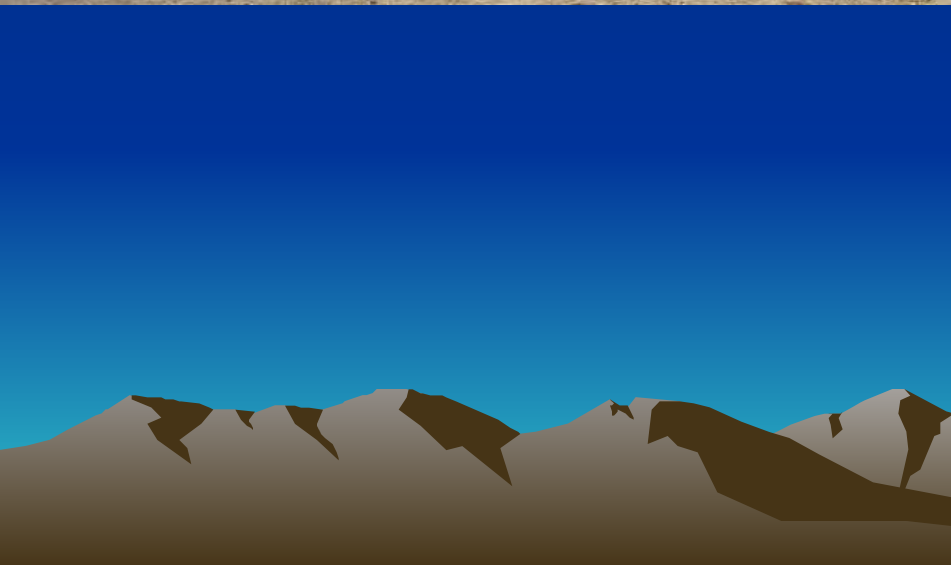
# Классификация отложений ледников

- Среди ледниковых отложений выделяют:
- собственно ледниковые отложения – морена, или гляциальные отложения; возникают вследствие непосредственного оседания на ложе ледника переносимого в его толще обломочного материала;
- водно-ледниковые отложения – образуются внутри и по окраинам ледников из отсортированного мореного материала, переотложенного талыми водами.

Перигляциальная зона (водно-ледниковые отложения)



- 1 - ледник, 2 - конечноморенный вал, 3 - задровая равнина, 4 - озы, 5 - камы, 6 - приледниковые озера, 7 - друмлины



# Морены

- **Морена** — генетический тип ледниковых отложений, созданный непосредственно ледником. Представляет собой неоднородную смесь обломочного материала — от гигантских глыб, имеющих до нескольких сотен метров в поперечнике, до глинистого материала, образованного в результате перетирания обломков при движении ледника.



- По способу формирования морены подразделяются на:
- *Основные (донные) морены* — обломки пород, переносимые внутри ледникового покрова и в его основании. После таяния и высвобождения из-под льда донные морены образуют обширный и довольно ровный слой моренных накоплений.
- *Боковые морены*.
- *Центральные морены* — образуются в результате слияния ледников.
- *Конечные морены* — образование поперечной насыпи обломков на участке максимального распространения ледника. Часто являются естественной причиной образования водоёмов ледникового происхождения.



- Некоторые морены движутся у поверхности льда. К ним относятся боковые морены, формирующиеся по краям ледника, и срединные морены, образующиеся при слиянии двух боковых. Другие морены переносятся в основании ледникового покрова. При движении льда они разбиваются, трутся о ложе и шлифуются. Твёрдые породы, такие как гранит, погружаются в песок, а мягкие (например, сланцы) растираются в тонкую глину. Валунная глина часто откладывается на горизонтальных покровах.
- Крупные валуны могут переноситься ледником на многие километры, оставаясь при этом целыми. На новом месте они выглядят инородными телами, нередко покоясь на других породах, и поэтому называются эрратическими (буквально, неустойчивыми).
- Продолговатые глинистые холмы называют друмлинами. Они сложены массами валунной глины, которым придаёт форму и сглаживает пронесшийся над ними лёд. Друмлины Северной Ирландии — одни из самых больших в мире: длина некоторых из них превышает 1,5 км при высоте 60 м.











