

Природные льды и великое оледенение России



Природные льды

Подземные

Многолетние
(многолетняя
мерзлота)

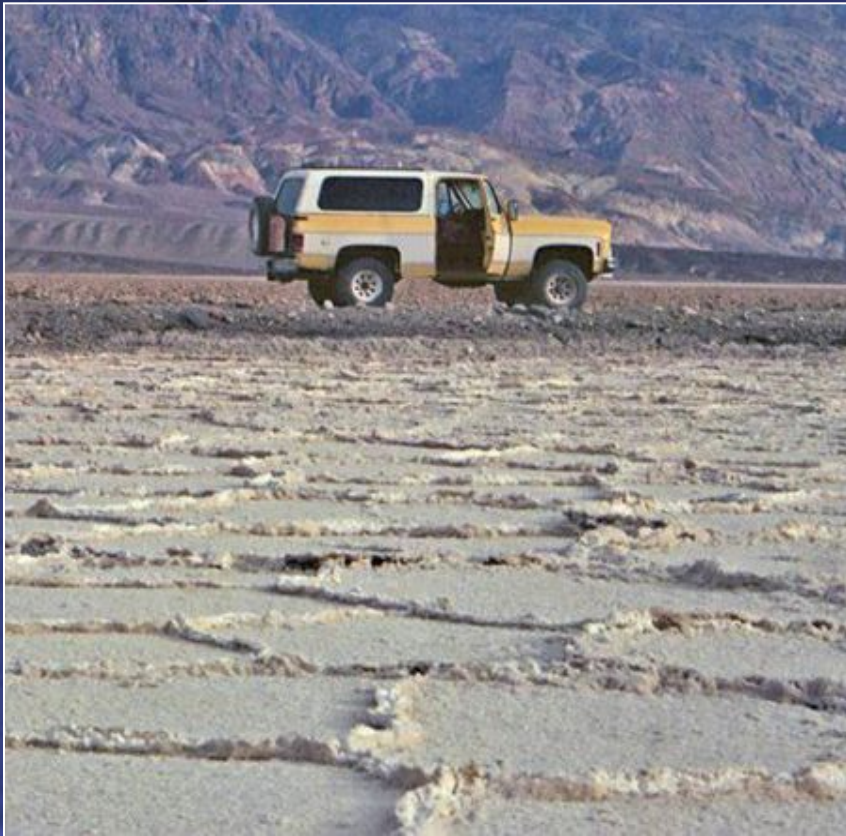
Сезонные
(зимнее
промерзание
грунта)

Наземные

Сезонные
(снежные
покров,
речной и
озерный лед)

Многолетние
(покровные и
горные
ледники)

Многолетняя мерзлота



- Общая площадь многолетней мерзлоты в России около 11 млн. км², это почти 65% территории страны.
- Самый глубокий предел вечной мерзлоты отмечается в верховьях реки Вилюй в Якутии.
- Рекордная глубина залегания вечной мерзлоты - 1 370 метров, зафиксирована в феврале 1982 года.

Распределение многолетней мерзлоты

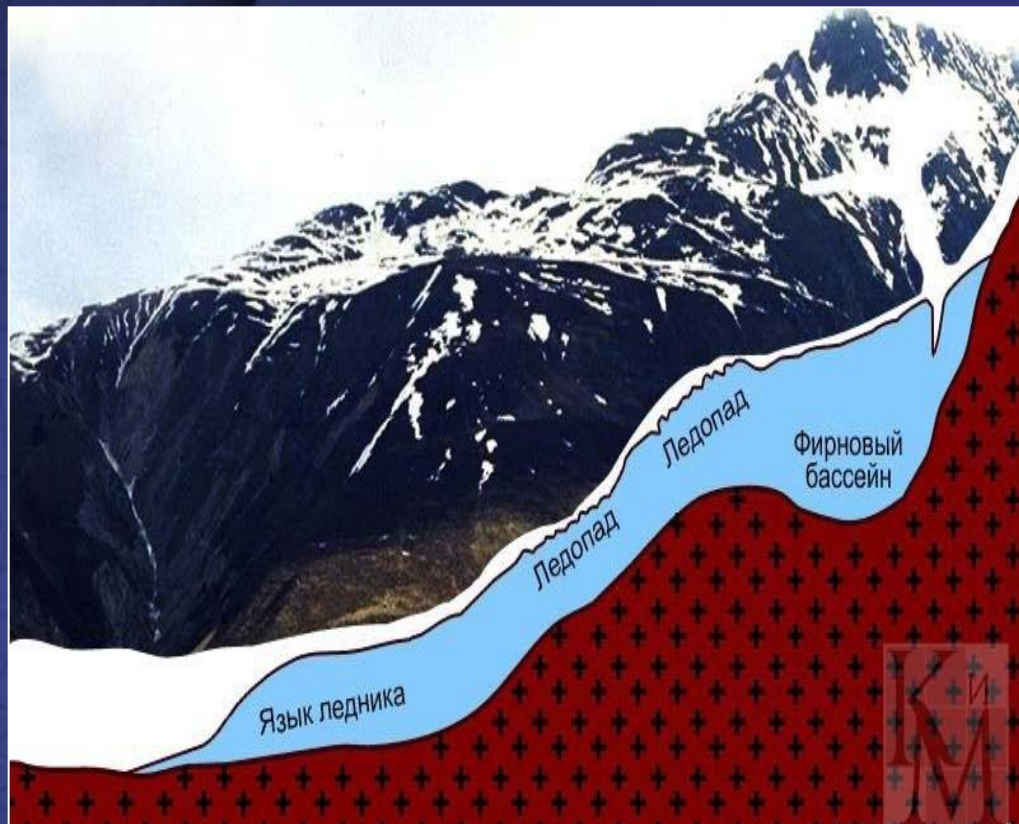


Многолетняя мерзлота и человек



- Мерзлотные процессы очень осложняют строительство и эксплуатацию зданий, дорог, мостов, тоннелей.
- Приходится сохранять мерзлые грунты в природном состоянии.
- С этой целью сооружения устанавливают на опоры, прокладывают охлаждающие трубы, погружают сваи в пробуренные скважины.
- Но мерзлота и помощник человека, в ней можно устраивать склады, огромные естественные холодильники.

Ледники



- Ледник — масса льда атмосферного происхождения, испытывающая вязкопластическое течение вниз под действием силы тяжести.
- Снеговая линия — это уровень, выше которого температура воздуха не поднимается выше 0°C и снег не тает.

Типы ледников



Покровные ледники -
ледники островов
Северного Ледовитого
океана - занимают площадь
56 тыс. км² – 95%
российских ледников.



Горные ледники -
самые большие по площади
горные ледники расположены
на Кавказе, Камчатке, Алтае, в
северной и северо-восточной
части Сибири; общая площадь
всего 3,5 тыс. км².

Высота снеговой линии



На Земле Франца-Иосифа и на Новой Земле снеговая линия располагается на уровне моря.



В пределах континентальной России — от 2700 м на Кавказе до 3500 м на Алтае.

Чем южнее, тем снеговая линия выше, чем больше осадков (на наветренных склонах) – тем ниже.

Самые крупные ледники

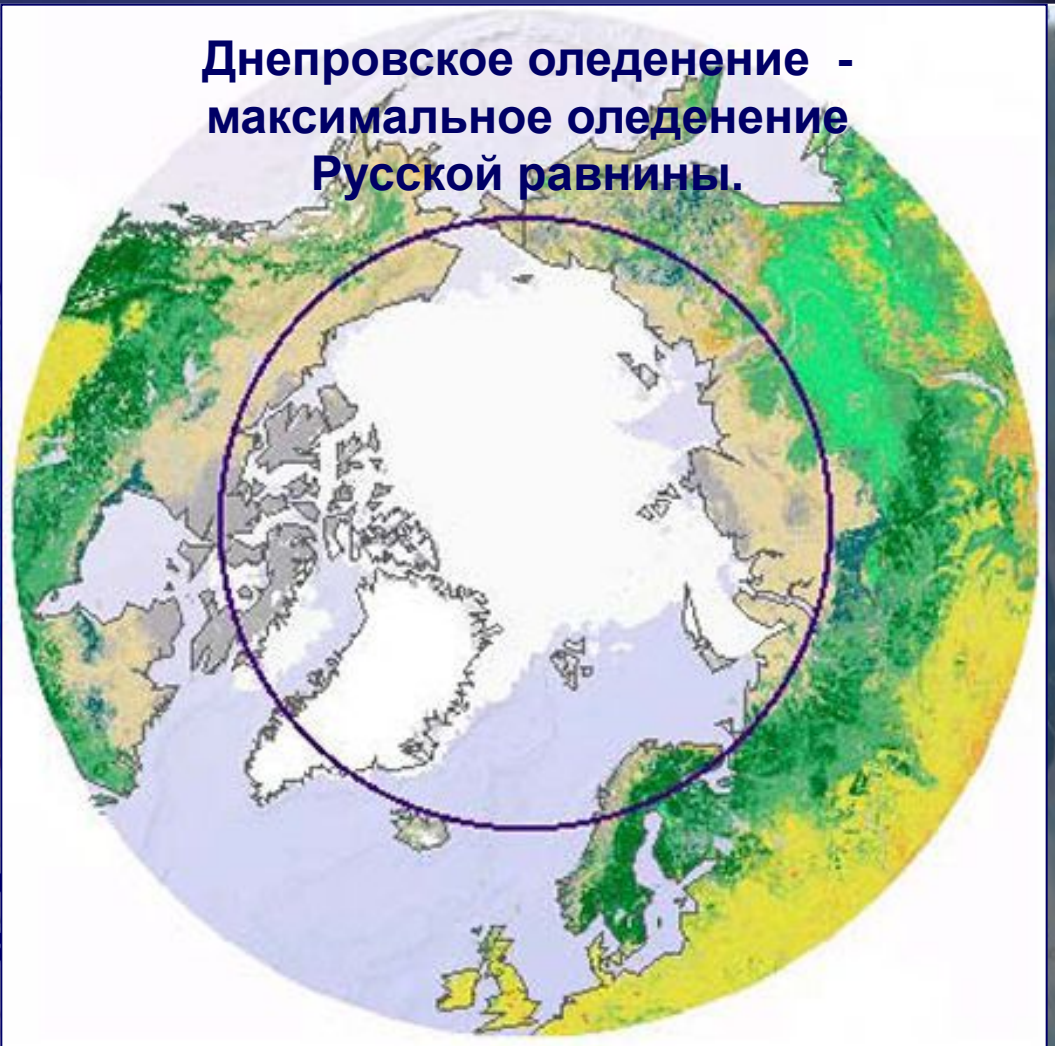


**Ледник Богдановича
На Камчатке**



**Ледник Безенги
На Кавказе**

Древнее материковое оледенение



Ледниковые формы рельефа



ПОВТОРИМ ГЛАВНОЕ

1. В условиях постоянных низких температур возникают природные льды. Различают подземные льды (мерзлоту) и наземные (ледники).

2. Многолетней мерзлотой называют промороженные в течение многих тысяч лет горные породы. Мёрзлые породы в России занимают почти 65% территории. Наличие многолетней мерзлоты значительно усложняет строительство зданий и дорог, добычу полезных ископаемых.

3. Условия для образования наземного оледенения существуют в арктических широтах и высоко в горах. Таким образом, существует два вида ледников: покровные и горные. Покровные ледники, полностью покрывающие земную поверхность, существуют на многих островах Северного Ледовитого океана. В России не так много гор, достаточно высоких для развития горных ледников. Однако на Алтае и особенно на Кавказе есть немало крупных горных ледников.

ПРОВЕРИМ ЗНАНИЯ

1. Что такое снеговая линия? 2. Какую площадь нашей страны занимает многолетняя мерзлота? 3. Чем отличается островное распространение многолетней мерзлоты от прерывистого?

А ТЕПЕРЬ БОЛЕЕ СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Наибольшая мощность многолетнемёрзлого слоя наблюдается не на Крайнем Севере, а в центре Среднесибирского плоскогорья. Как вы думаете, почему? 2. В каких условиях происходит образование ледников? 3. Почему на территории России покровных ледников больше, чем горных? 4. От чего зависит высота положения снеговой линии?