

Ледники

Урок географии в 6 классе



Что такое ледник?

Ледник – многолетнее скопление пресного льда на суше.

В отличие от льда, покрывающего зимой наши реки и озера, ледниковый лед образуется не из воды, а из снега.



Условия образования ледников.

1. Низкие температуры в течение всего года.
2. Выпадение осадков в виде снега.



Ледник образуется из снега, который накапливается, уплотняется, превращается в зернистый лед – фирн. В процессе дальнейшего уплотнения и перекристаллизации фирн становится настоящим льдом.

Как образуется ледник?



Условия образования
ледника

Низкая
температура

Осадки в виде
снега

Что такое снеговая линия?

- **Снеговая линия** - это **снеговая граница**, выше которой в горах снег может накапливаться.



Подумай?!

- На одинаковой ли высоте будет находиться снеговая граница на севере Уральских гор и горах Кавказа?

На севере Уральских гор снеговая граница будет находиться гораздо ниже – на высоте 1500 м, так как эта территория находится за полярным кругом.



Полярный Урал

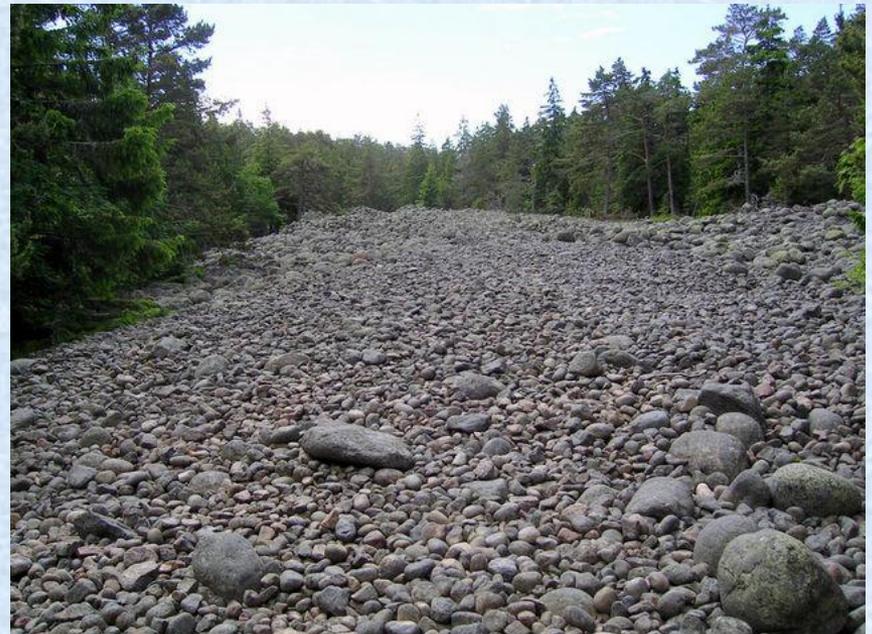


Эльбрус – главная вершина Кавказа





Морена это- обломки горных пород, попавшие в тело ледника и перенесенные им на некоторое расстояние.



Глетчер - (нем. ледник), ледяная река, спускающаяся по долинам или с высоких гор, или в полярных странах. Глетчер служит одной из форм разгрузки громадного запаса снега и фирна, который в значительном количестве выпадает выше снеговой линии гор. Для образования глетчеров в горах или в полярных странах необходимо присутствие среди гор котловин.



Строение горного ледника

Область
питания ледника



Снеговая
граница

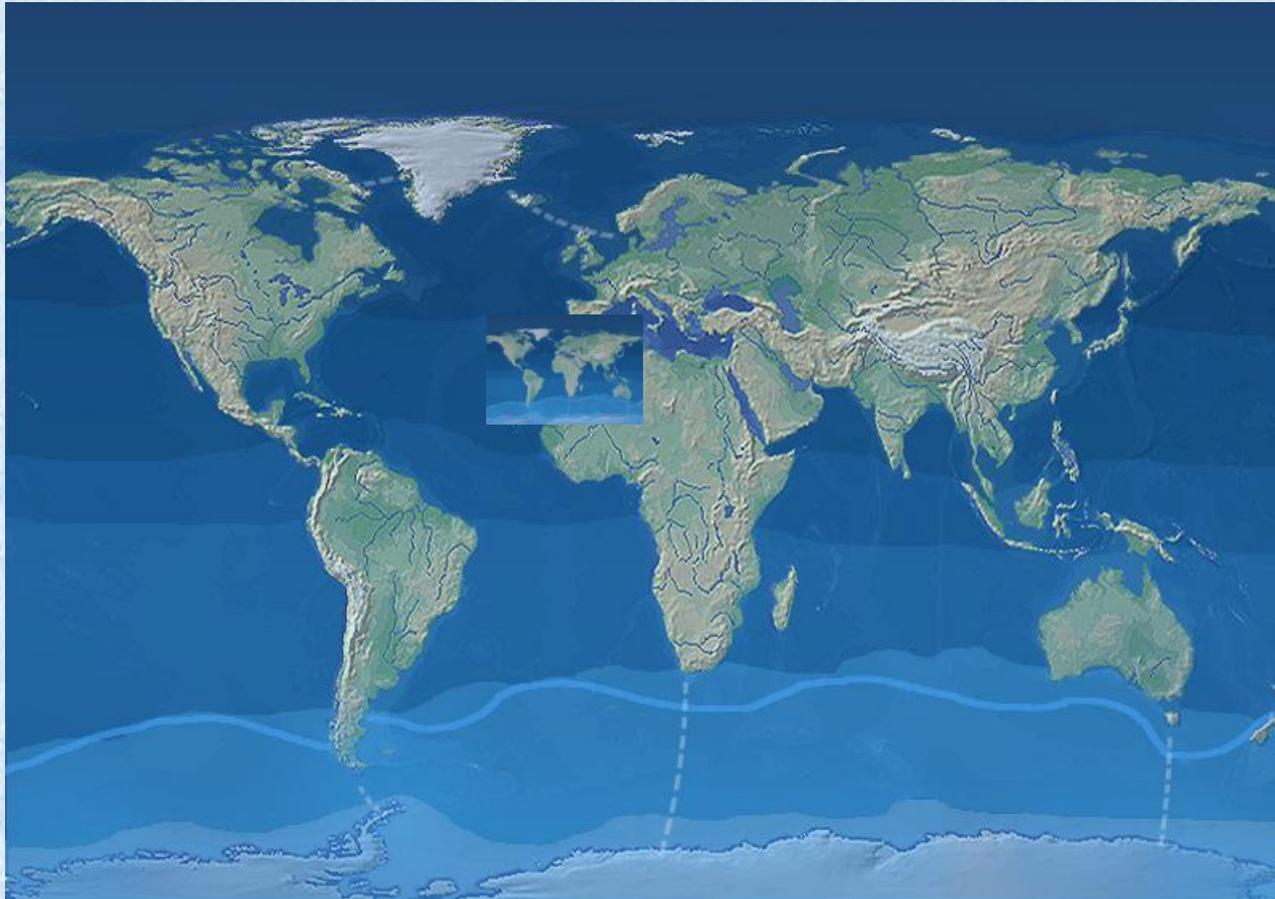
Язык
ледника



Морена



Где на Земле находятся районы с постоянно низкой температурой и выпадающими осадками в виде снега?

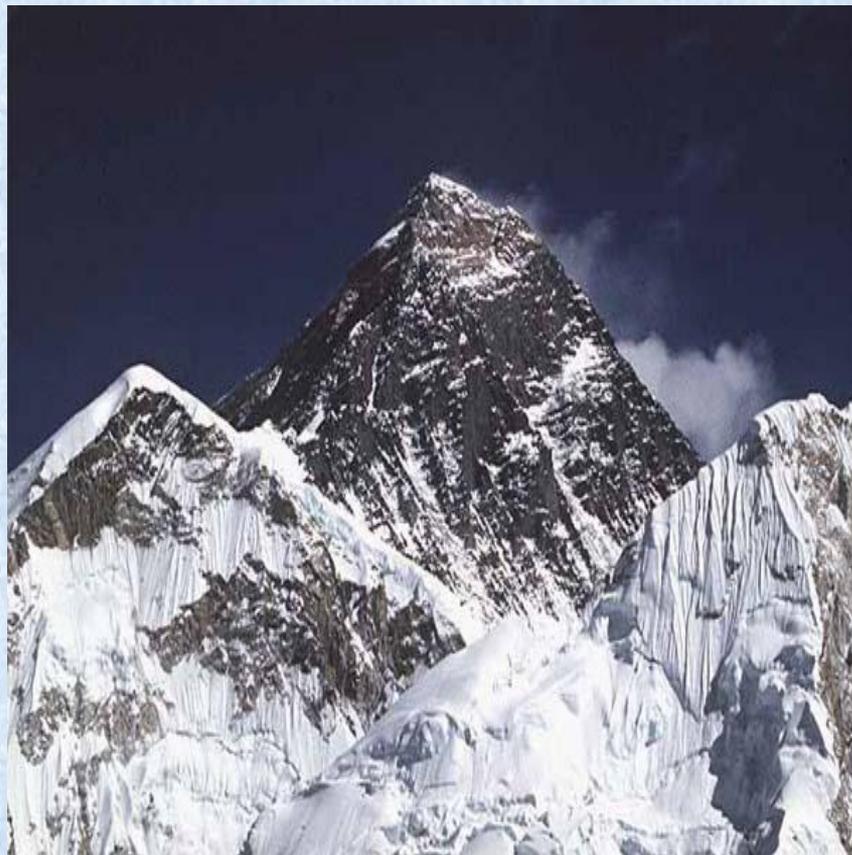


Как на карте показаны ледники? Найди территории, покрытые ледниками, и выпиши в тетрадь.

Какими бывают ледники?



Покровной ледник



Горный ледник

Горные ледники Алтая

A photograph of a mountain landscape in the Altai region. The scene is dominated by snow-covered mountain peaks and rocky terrain. The sky is a clear, deep blue. In the foreground, there is a rocky, snow-dusted path or clearing. A few small figures of people can be seen in the distance, providing a sense of scale to the vast, rugged landscape. The overall atmosphere is one of a high-altitude, alpine environment.





Покровные ледники Гренландии





Покровные ледники

98,5 % площади ледников на Земле занимают ледники этого типа



Формируются в полярных областях

**Толщина:
от 100 м до 2000 м – в Гренландии,
от 2000 до 4000 м.- в Антарктиде**

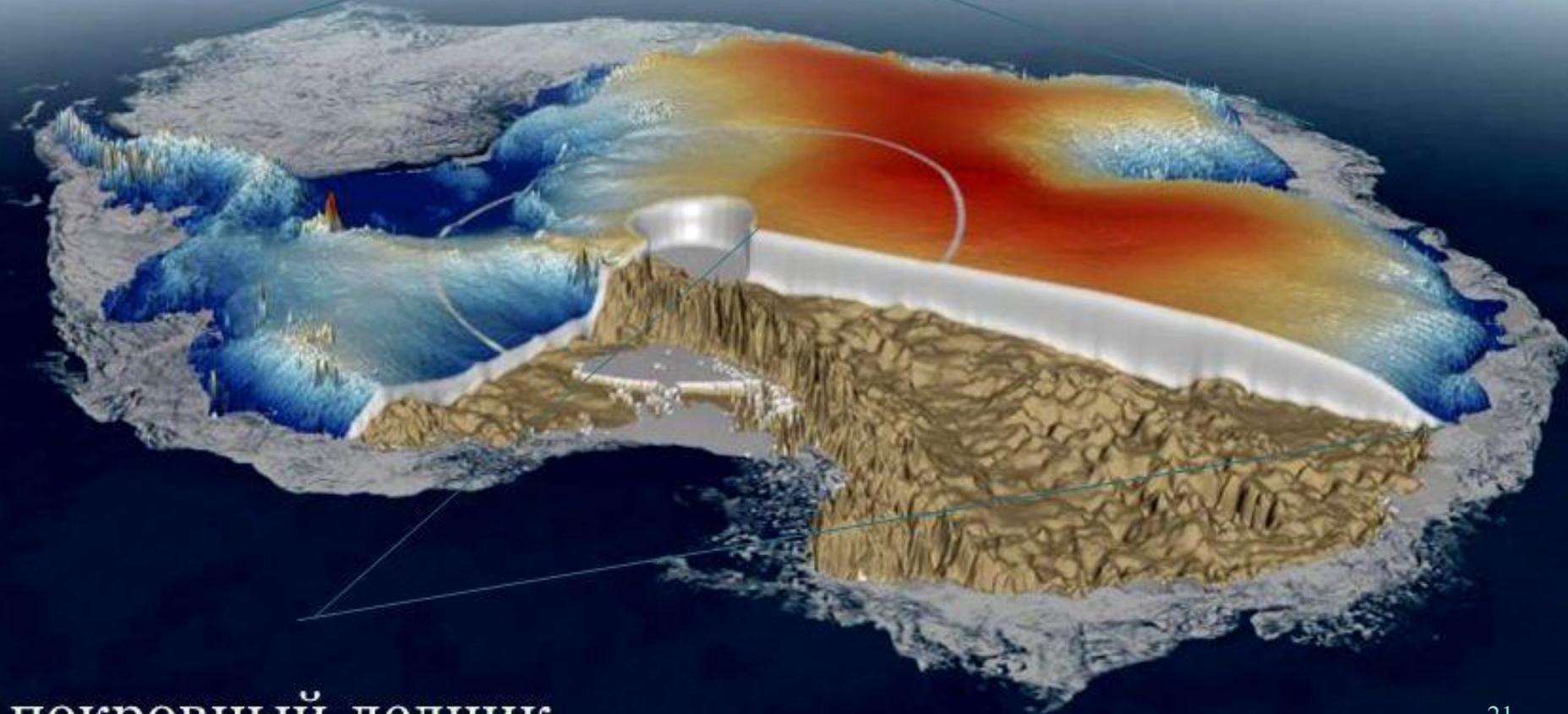


Покровные ледники имеют форму щитов или куполов, лед накапливается в средней части щита и растекается в стороны. Там где ледник спускается в океан от него откалывается глыба льда- АЙСБЕРГ.

Спускаясь к морю, ледник образует **шельфовый ледник**, расположенный на материковой отмели шельфе. Отколовшаяся его часть называется *айсбергом*.

Трёхмерная модель ледового покрытия в Антарктиде

шельфовый ледник



покровный ледник

Шельфовый ледник



Айсберг



H



Килиманджаро в переводе означает «сияющая гора». Ее вершина покрыта ледником. Снеговая граница находится на высоте 4500 метров, так как только на этой высоте t ниже 0.

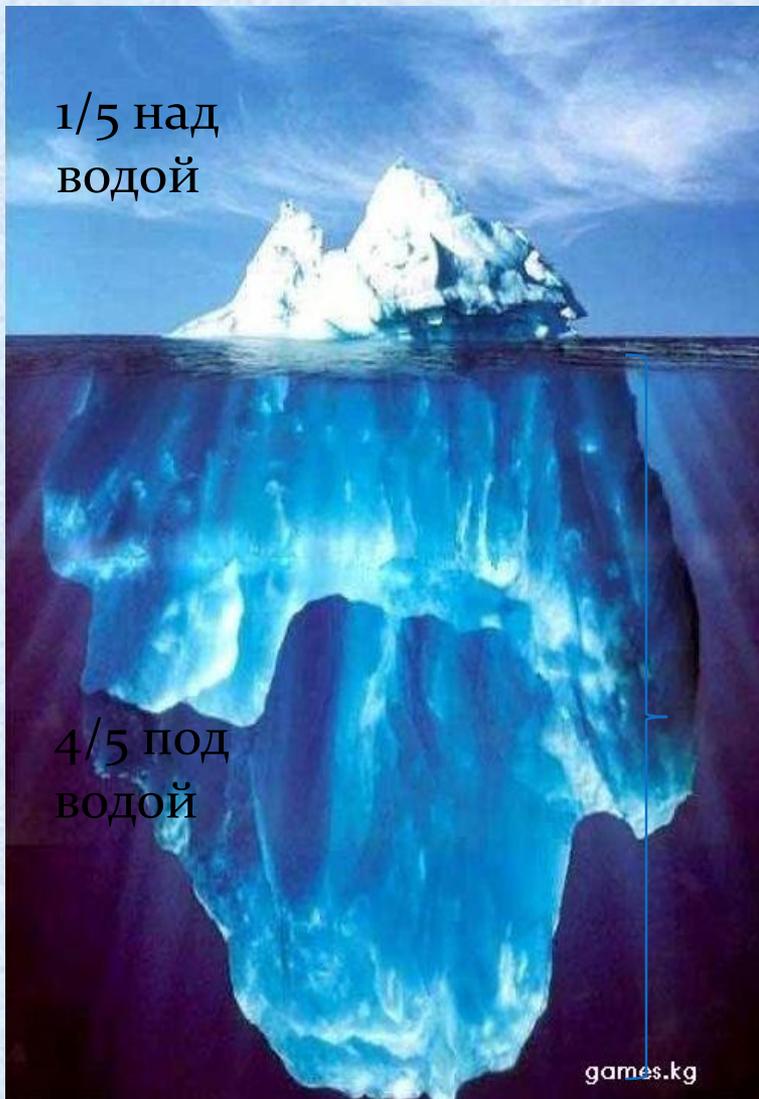


Движение – одно из свойств ледника

Под ледником положительная температура, лед подтаивает и верхний слой грунта увлажняется. По нему как по маслу под весом своей тяжести ледник сползает. В горах он устремляется вниз, а покровные ледники от центра к периферии, выравнивая рельеф на своем пути. Перед собой горный ледник движет горные породы, образуя боковые морены. Достигнув снеговой границы ледник начинает таять, образуя конечную морену. Края покровных ледников обламываясь, образуют айсберги.



ЧТО ТАКОЕ АЙСБЕРГ



- Айсберг - это крупный, свободно плавающий кусок льда в океане или море. Создают опасность для судов.

Типы айсбергов

Айсберг- ледяная гора



Пирамидальный айсберг



Столловый айсберг



Питание ледника

- Основной источник питания ледников – *атмосферные осадки*. К другим источникам питания относятся материковый перенос – снег, переносимый, снег лавин, сублимация на поверхности льда.

Движение ледника

- Двигаются ледники по уклону местности, на движение оказывает влияние сила тяжести.
- На увеличение скорости движения оказывает влияние увеличение массы льда и его температура.

Вулкан Ключевская сопка



Самый длинный ледник в мире

— ледник Федченко



Алексей Павлович Федченко



А.П. Федченко первым из русских путешественников посетил Алайскую долину, открыл Заалайский хребет и его высочайшую вершину - пик Ленина. Результаты экспедиций в Среднюю Азию не ограничились только географическими открытиями новых горных цепей и вершин. Федченко собрал богатейшие материалы по изучению растительного и животного мира и сделал ряд наблюдений, которые говорят о его блестящих способностях учёного-исследователя.



Изучение ледников



Затрудняют судоходство

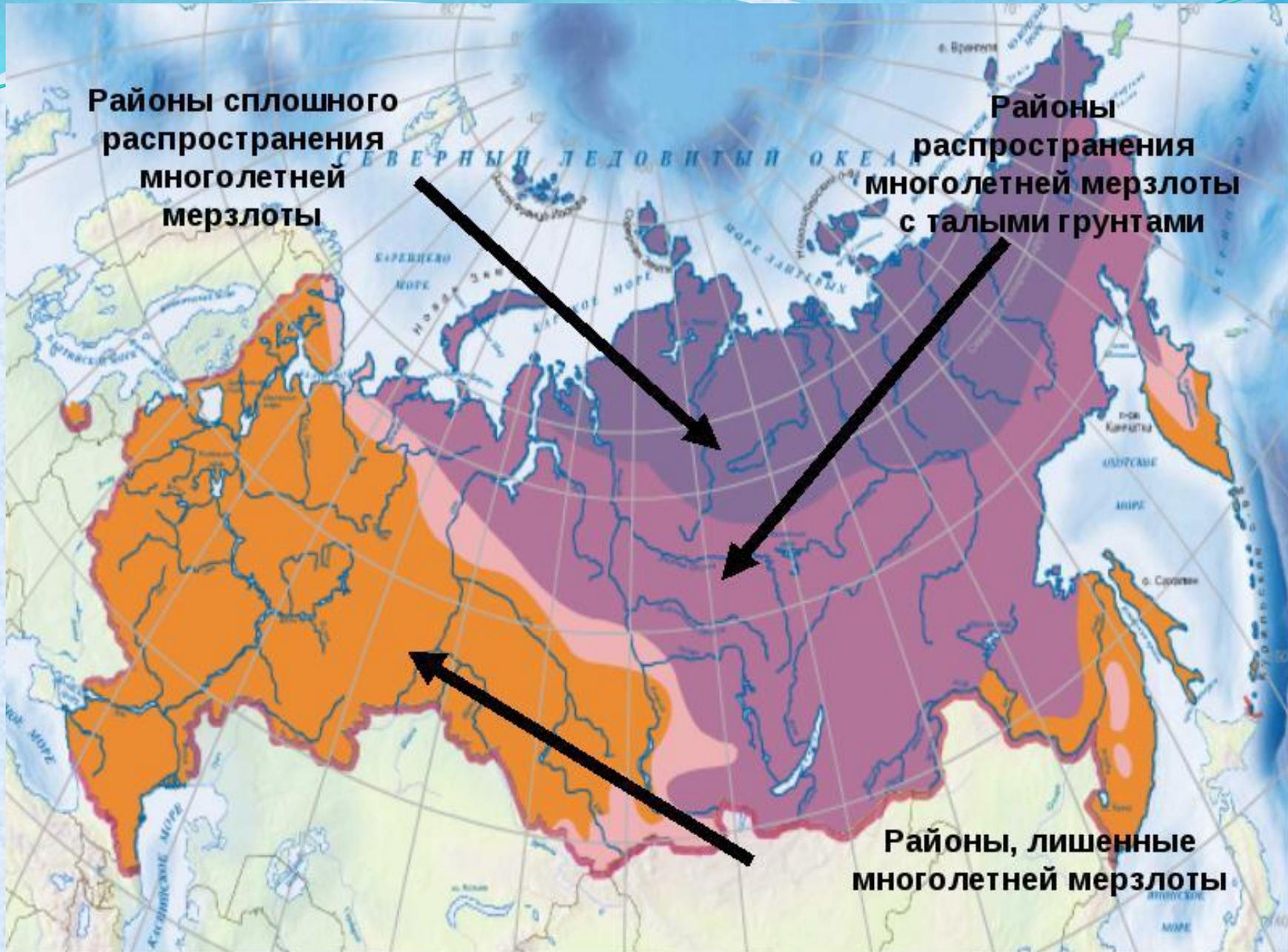


Многолетняя мерзлота

Подземные воды, находящиеся в мерзлом состоянии в осадочных горных породах и не оттаивающие в течение долгого (десятки и многие сотни лет) времени.

Многолетняя мерзлота широко распространена в нашей стране (более 50 % площади России в той или иной мере ею заняты). В зону мерзлоты попадают: побережье Северного Ледовитого океана в европейской части России, включая Кольский полуостров, вся Сибирь (за исключением юга Западной Сибири и дальневосточного Приморья).





Районы сплошного распространения многолетней мерзлоты

Районы распространения многолетней мерзлоты с тальми грунтами

Районы, лишённые многолетней мерзлоты



- Слоистый лёд. Фото: В.А.Мальцев, с сайта <http://www.hiero.ru/Vmaltsev>
- <http://www.trumanoutdoor.ru/prielbrus2009aug/pelb59b.jpeg> (морена)
- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/85/Alexei_Fedchenko.jpg/200px-Alexei_Fedchenko.jpg (портрет А.П.Федченко)
- http://www.ufolog.ru/files/main/pict_cdo9fdffd1a640eea52b3554b3cf94aa.jpg (полярный Урал)

Вы хотите узнать...

Что такое ледник?

Как образуются ледники?

Распространение ледников

Какие бывают ледники?

Свойства ледников

Значение ледников

