

МОУ Челно-Вершинская
средняя общеобразовательная школа
(Образовательный центр)

Тема: Ледники и многолетняя мерзлота

***Учитель географии
Карсунцева Тамара Кузьминична***

Цели и задачи урока

- Разобрать с учащимися новые термины и понятия;
- Сформировать у учащихся представления: о водах гидросферы в твердом состоянии – ледниках, их образовании, видах, особенностях и значении; о многолетней мерзлоте её образовании и значении;
- Продолжить формирование умения работать с географической картой – определить место нахождения районов распространения ледников и многолетней мерзлоты;
- Формирование навыков работы с УМК

Оборудование урока

- Физическая карта полушарий
- Физическая карта России
- CD диск «География 6 класс»

План урока

- Что такое ледник
- Виды ледника
- Причины образования ледников
- Значения ледников
- Многолетняя мерзлота
- Оледенения

Работа с номенклатурой

ЛЕДНИК – огромные массы движущегося льда, образованные из выпавшего и накопившегося снега. Фирн – старый зернистый снег, который в дальнейшем под воздействием собственной силы тяжести превращается в лед. Глетчерный – (от немецкого слова «ледник») так называют лед в ледниках. Снеговая линия – это граница, выше которой снег не тает, а накапливается, образуя ледник. Язык ледника – область расхода ледника. Горные ледники – ледники, распространенные только в горах. Морена – обломки горных пород, принесенных ледником. Покровные ледники образуют гигантские купола, полностью покрывающие сушу вместе с расположенными на ней горами и равнинами. Айсберг (айс – лед, берг – гора) – плавающая гора. Гляциология – наука, занимающаяся изучением ледников. Многолетняя мерзлота – слой земной коры, в котором горные породы сцементированные замерзшей в них водой и не оттаивают в течение лета. Ученые – гляциологи следят за состоянием ледников, готовят карты их распространения.

Ледники и многолетняя мерзлота



«Когда-то по этой земле прополз ледник.
Он раздавил горы и оставил после себя новые.
Он приволок на своей спине миллиарды больших и маленьких камней.
Он запустил ледяные иглы в доверчиво открытые поры земли.
И теплая земля стала мерзлой тундрой.
Он накрошил в голубой океан снега и льда.
Да еще и посолил покрепче эту похлебку.
Он перевернул все по-своему и выдохся»

Строение ледника

Строение ледника

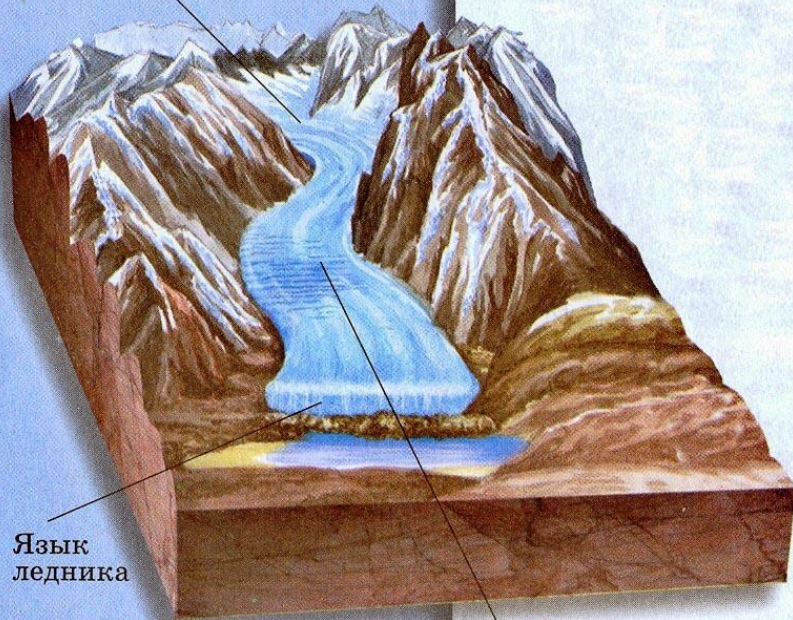
Ледник состоит из двух основных частей:

- а) область питания, где снег накапливается;
- б) область расхода, где происходит таяние снега.

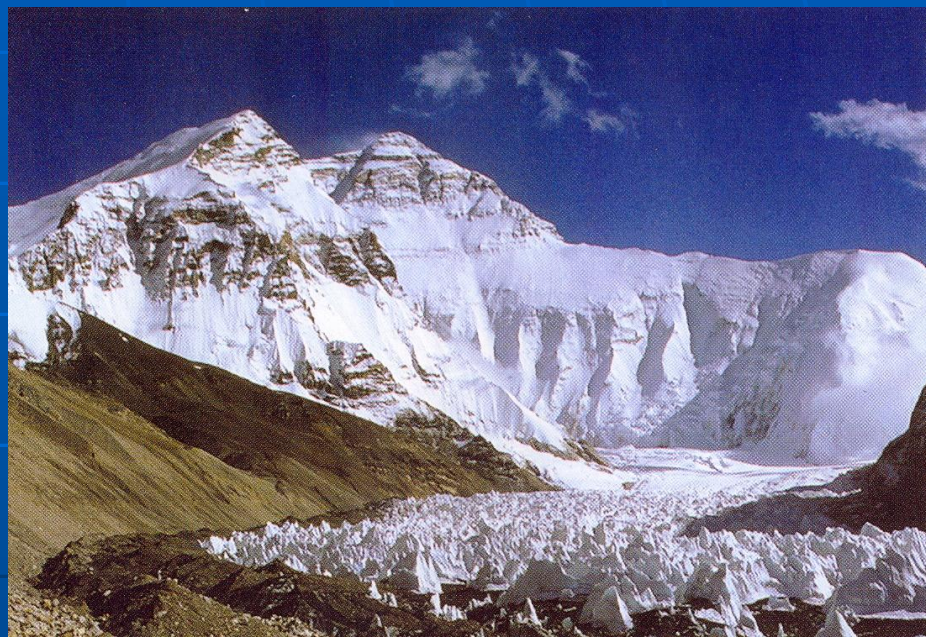
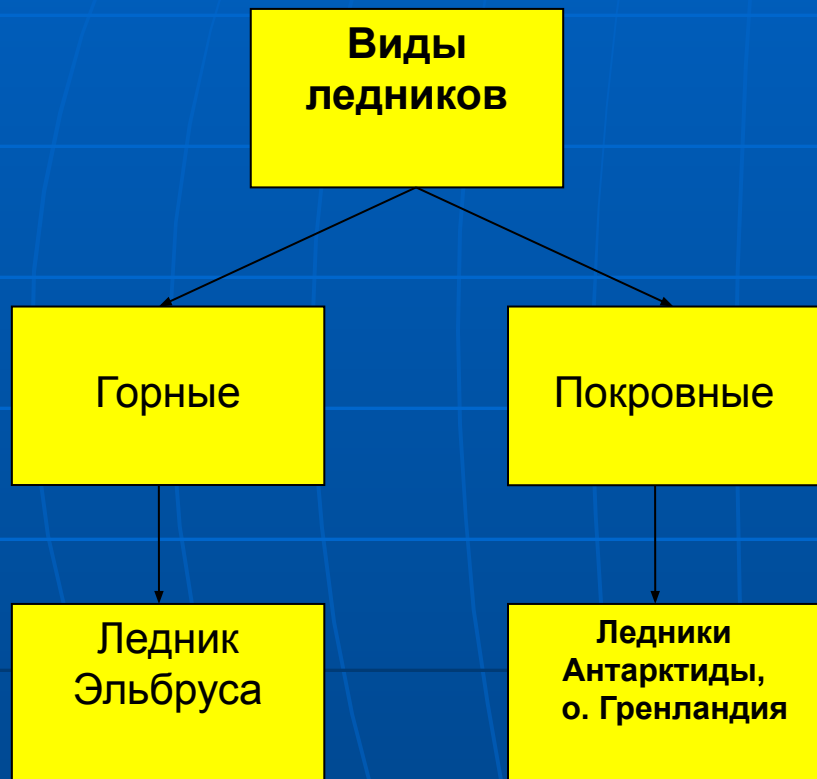
Область накопления льда

Язык ледника

Ледопад



Виды ледников

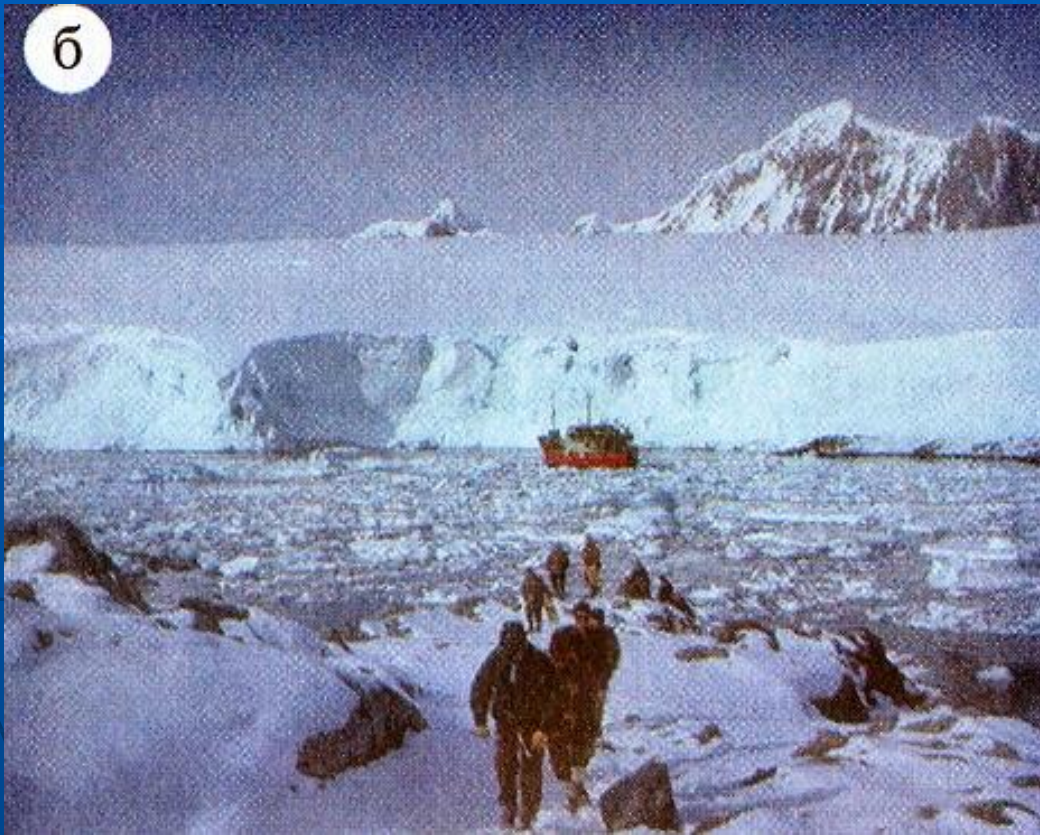


Горные ледники



Горные ледники разнообразны по форме и размерам. Одни из них покрывают горные вершины как шапки, другие лежат в чашеобразных углублениях на склонах или заполняют горные долины.

Покровные ледники



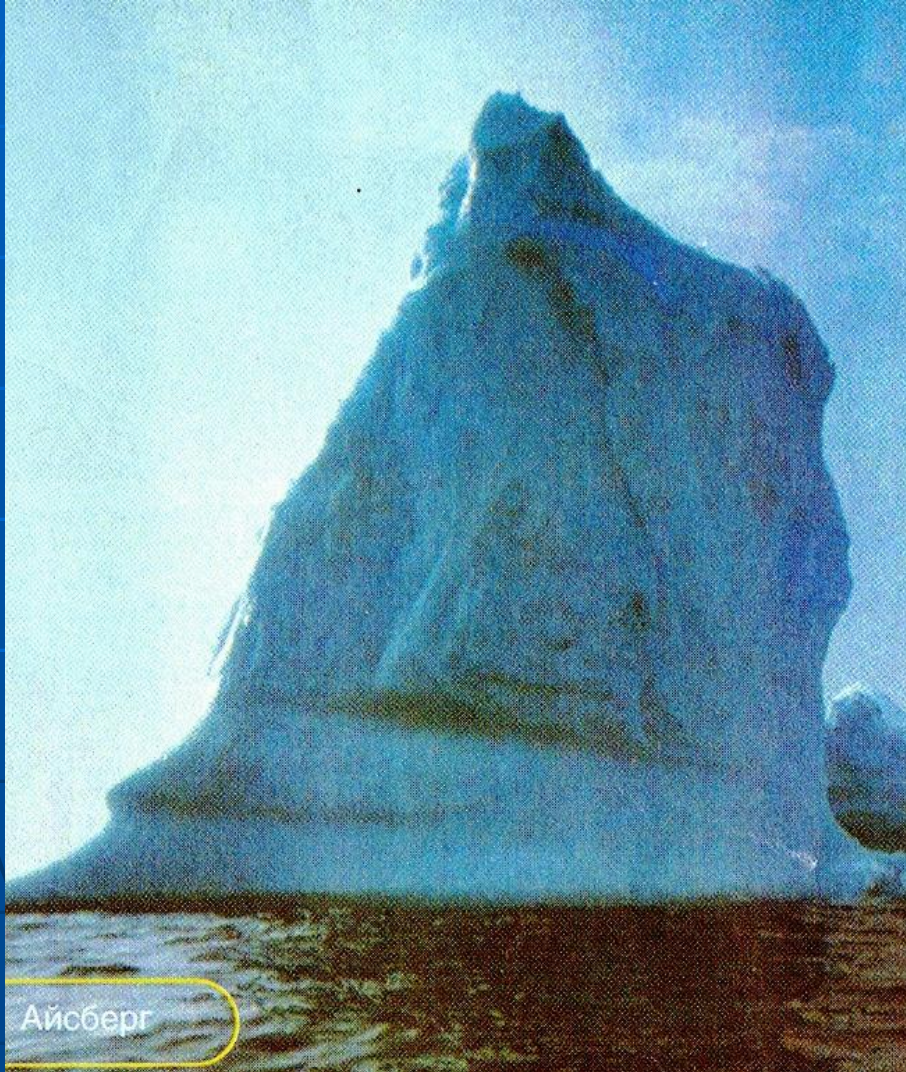
На огромных пространствах Антарктиды, Гренландии и островах Северного Ледовитого океана распространено покровное оледенение. Оно занимает 14,4 млн. кв. км (85,3 % - в Антарктиде, 12,1 % - в Гренландии)

Многолетняя мерзлота

Что такое многолетняя мерзлота? Какие проблемы с ней связаны?

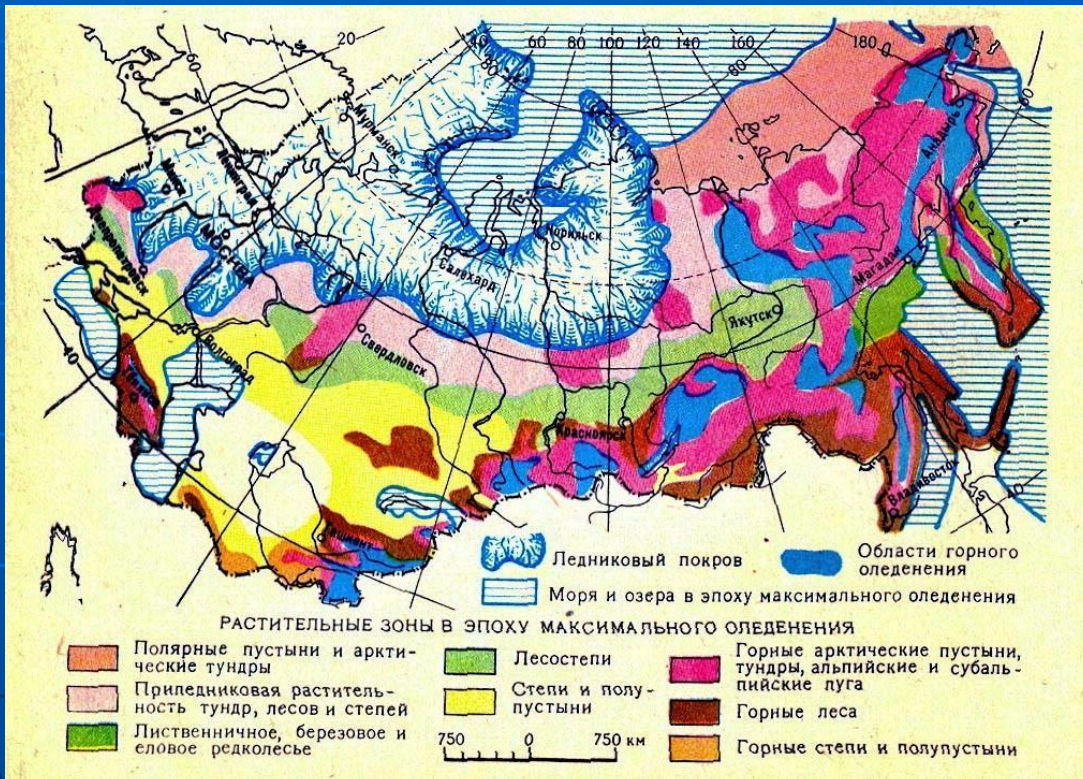
Около 1 % льдов нашей планеты существует в виде многолетней мерзлоты. В нашей стране мерзлотой занято более половины территории. Толщина мерзлотного слоя может достигать 700 м. За лето оттаивает лишь верхняя часть на глубину около 1м. В районах распространения многолетней мерзлоты затруднено не только выращивание сельскохозяйственных культур, но также и строительство дорог, зданий, добыча полезных ископаемых.

Айсберги

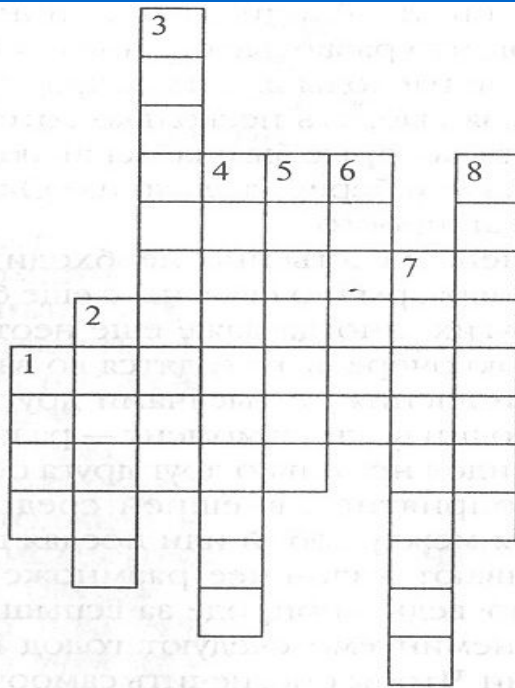


Как образуются айсберги? Айсберги – гигантские глыбы льда, которые оторвавшись от ледяного купола, «путешествуют» в океане вместе с течениями и ветрами. Они могут служить источником пресной воды. В каких районах Мирового океана они встречаются? Какие опасности с ними связаны?

Оледенение



В истории Земли известно несколько продолжительных по времени ледниковых периодов. Древнейшее оледенение было около 2,5 млрд лет назад, предпоследнее – 340 – 240 млн лет назад, а последнее началось около 2 -3 млн лет назад. За последний миллион лет ледники то наступали и занимали значительные территории, то отступали в эпохи межледниковий. Причины оледенений связывают как с космическими, так и с земными процессами.



Закрепление изученного материала

1. Как называют старый зернистый снег, из которого образуется лед в ледниках (*фирн*)?

2. Как называется скопление льда на суше (*ледник*)?

3. Крупный остров у берегов Северной Америки, покрытый ледником (*Гренландия*).

4. Как называют лед в ледниках (*глетчерный*)?

5. Как называют плавучую ледяную гору (*айсберг*)?

6. Как называют обломки горных пород, приносимых ледником (*морена*)?

7. Вид ледника, характерный для Антарктиды (*покровный*).

8. Как называют линию, выше которой снег может накапливаться и образуется ледник (*снеговая*)?

Федченко А.П



ФЕДЧЕНКО Алексей Павлович (1844 — 1873) — русский путешественник и естествоиспытатель. Его именем назван самый большой ледник на Памире.

Ледник Федченко — длина 71,2 км, ширина от 1700 м до 3100 м. Площадь льда и фирна достигает 800-900 кв. км. Область питания этого ледника образует крупнейший центр современного оледенения Памира. Снеговая линия проходит на высоте от 4530 до 4700 м. Мощность льда превышает 500 м. Ледник движется со среднегодовой скоростью 80 см в сутки. Ледники дают начало и питание горным рекам, они также служат источником питьевой воды.