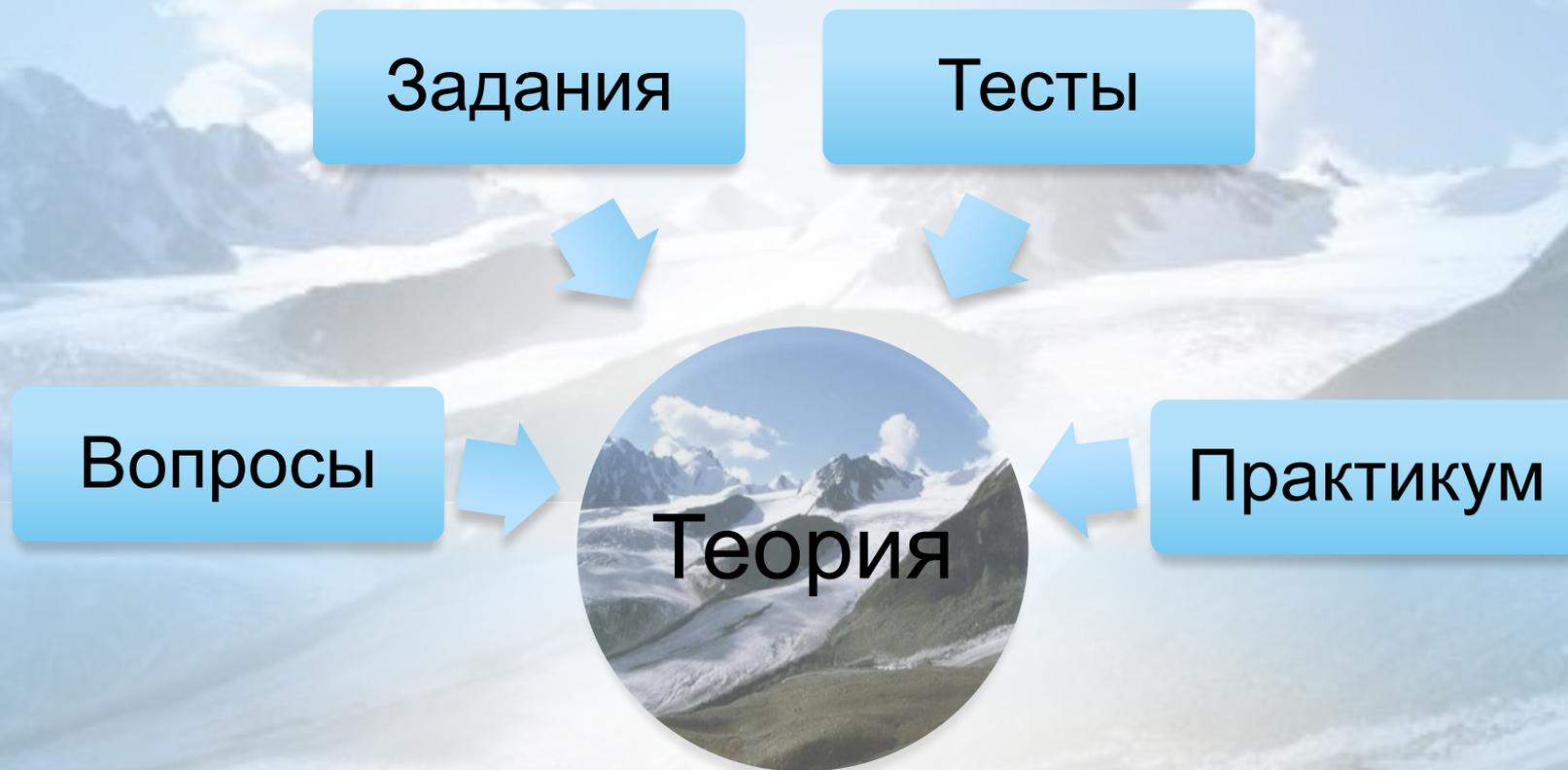


# Ледники. Многолетняя мерзлота.



# Ледники. Многолетняя мерзлота

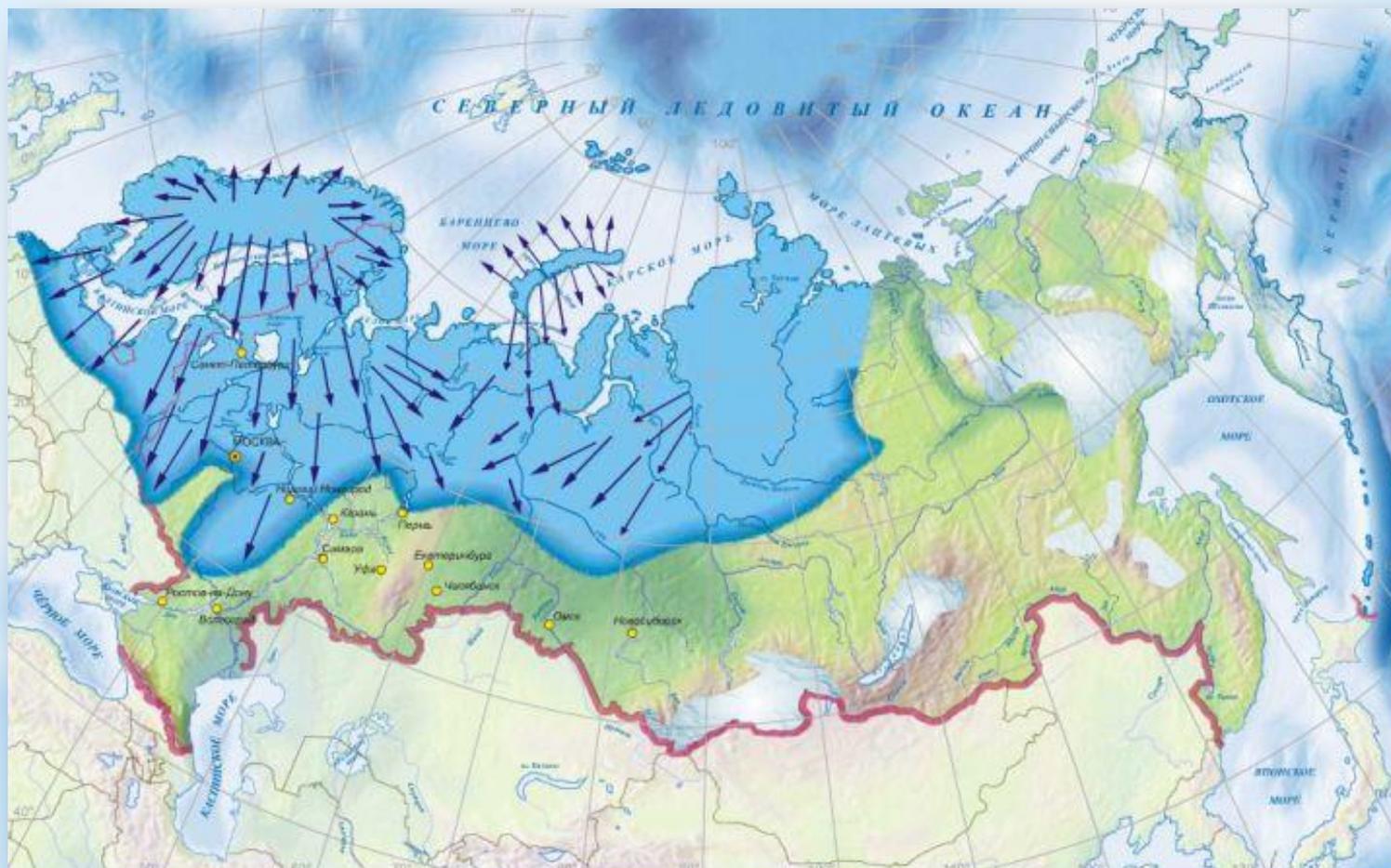
Виды ледников

Значение ледников

Основные понятия

Многолетняя мерзлота

Современное оледенение на территории России является остатком более обширного древнего оледенения.



# Различают два типа ледников - покровные и горные.



Ледники островов Северного Ледовитого океана занимают площадь 56 тыс. км<sup>2</sup> – 95% российских ледников.

ВЫХОД



Самые большие по площади горные ледники расположены на Кавказе (свыше 1400), Камчатке, Алтае, в северной и северо-восточной части Сибири. Общая площадь всего 3,5 тыс. км<sup>2</sup>.

далее

# Самые крупные ледники России



Ледник Богдановича на Камчатке.



Ледник Безенги на Кавказе.

# Значение ледников



ВЫХОД

назад

# Снеговая граница -

это линия, выше которой снег не тает.



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.

ВЫХОД

назад

# Основные понятия

Ледник



Огромное скопление льда, способное течь.

Фирн



Старый зернистый снег.

Язык ледника



Область расхода ледника.

Многолетняя мерзлота

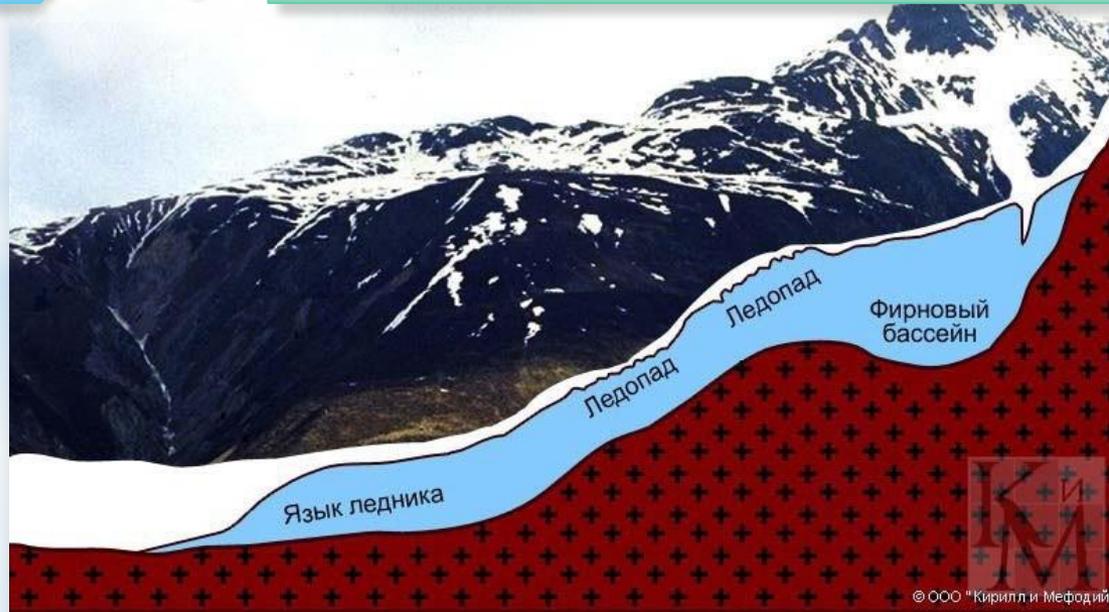


Толщи замерзших горных пород, не оттаивающие в течение длительного времени

Снеговая линия



Линия, выше которой снег не тает.



ВЫХОД

назад

# Многолетняя мерзлота -



вечных горных пород, не оттаивающие в

- Районы со сплошным распространением многолетней мерзлоты
- Районы распространения многолетней мерзлоты с тальми грунтами
- Районы с участками многолетней мерзлоты
- Районы, лишенные многолетней мерзлоты



65 % территории России — районы вечной мерзлоты. 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.

# Многолетняя мерзлота

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.

# Вопросы

1

Скопление льда на суше, обладающее естественным движением.

2

Толщи замерзших горных пород, не оттаивающие в течение длительного времени.

3

Покровные.

4

Богдановича на Камчатке и Безенги на Кавказе.

5

Это линия, выше которой снег не тает.

6

Чем южнее, тем она выше, чем больше осадков – тем ниже.

7

Запасы пресной воды; дают начало и питают реки; изменяют рельеф.

# Задания

Напишите рядом с цифрой определение:

Скопление льда, способное течь.

1

- ледник

Линия, выше которой снег не тает.

2

- снеговая линия

Область расхода ледника.

3

- язык ледника

Старый зернистый снег.

4

- фирн

Толщи замерзших горных пород

5

- многолетняя мерзлота

ВЫХОД

ОТВЕТЫ

назад

1

Крупные покровы материкового льда в РФ расположены...

- А. На Урале                      Б. На островах Северного Ледовитого Океана  
В. В Забайкалье                Г. В Восточной Сибири

2

Самые большие площади горных ледников в РФ находятся ...

- А. На Кавказе    Б. На Урале    В. На Алтае    Г. На Камчатке

3

Для образования ледника необходимы...

- А. Осадки                                      Б. Большое количество снега  
В. Снеговая граница                      Г. Низкие температуры

4

В России районы с вечной мерзлотой занимают...

- А. 35%                      Б. 45%                      В. 55%                      Г. 65%

5

Ледник Богдановича расположен на...

- А. Урале                      Б. Кавказе                      В. Алтае                      Г. Камчатке

ВЫХОД

Тест

ОТВЕТЫ

1

Крупные покровы материкового льда в РФ расположены...

- А. На Урале      **Б. На островах Северного Ледовитого Океана**  
В. В Забайкалье      Г. В Восточной Сибири

2

Самые большие площади горных ледников в РФ находятся ...

- А. На Кавказе**      Б. На Урале      В. На Алтае      Г. На Камчатке

3

Для образования ледника необходимы...

- А. Осадки**      Б. Большое количество снега  
В. Снеговая граница      **Г. Низкие температуры**

4

В России районы с вечной мерзлотой занимают...

- А. 35%      Б. 45%      В. 55%      **Г. 65%**

5

Ледник Богдановича расположен на...

- А. Урале      Б. Кавказе      В. Алтае      **Г. Камчатке**

ВЫХОД

Тест

назад

# Практическая работа

На контурной карте отметьте южную границу вечной мерзлоты, горные и покровные ледники



ВЫХОД

ОТВЕТ

назад

# Ресурсы

Карты – ООО «Кирилл и Мефодий»

[http://img-fotki.yandex.ru/get/4207/fl1983.41/0\\_39c60\\_952b9500\\_L](http://img-fotki.yandex.ru/get/4207/fl1983.41/0_39c60_952b9500_L) - ледники Кавказа

<http://i044.radikal.ru/0811/ab/6fe9cf1cb1f5.jpg> - ледник на Новой Земле

[http://lh4.ggpht.com/\\_Q2pLP9BKNKI/RtMMD82RTbl/AAAAAAAAATs/KDcXwhmKxPQ/06.jpg](http://lh4.ggpht.com/_Q2pLP9BKNKI/RtMMD82RTbl/AAAAAAAAATs/KDcXwhmKxPQ/06.jpg) - ледник Богдановича

<http://caucatalog.narod.ru/space/space01.jpg> - ледник Безенги

[http://primeinfo.net.ru/data/upimages/11042006\\_1.jpg](http://primeinfo.net.ru/data/upimages/11042006_1.jpg) - ледник в море

[http://pics.livejournal.com/www\\_priroda\\_su/pic/000cz6d6](http://pics.livejournal.com/www_priroda_su/pic/000cz6d6) - изменение рельефа

<http://s44.radikal.ru/i103/1003/07/deda377533c4.jpg> - ледник - исток реки

<http://www.orient-tracking.com/Images/Himage/chatkal21.jpg> - снеговая линия

<http://www.photofthewilds.com/img/NP2009-7.JPG> - ледник на острове Рудольфа

[http://www.alltrains.ru/ljphoto/taymir2008/taymir2008\\_5\\_13.jpg](http://www.alltrains.ru/ljphoto/taymir2008/taymir2008_5_13.jpg) - многолетняя мерзлота

[http://www.alltrains.ru/ljphoto/taymir2008/taymir2008\\_5\\_25.jpg](http://www.alltrains.ru/ljphoto/taymir2008/taymir2008_5_25.jpg) - многолетняя мерзлота

<http://sibforum.sfu-kras.ru/files/svai.jpg> - дом на опорах

<http://img.rian.ru/images/12304/91/123049171.jpg> - хранилище

<http://festival.1september.ru:8080/articles/564735/1.jpg> - контурная карта

<http://images.clipartof.com/small/14039-Icy-Two-Laned-Road-With-Black-Ice-Winding-Up-A-Mountain-Between-Now-Flocked-Trees-Clipart-Illustration.jpg> - клипарт ледник