

**Много лет в горах подряд
Снег идет и сыплет град
Слой осадков так велик
И зовут его!**



ЛЕДНИКИ





- Ледники –это скопление льда, движущийся по земной поверхности.
- При движении они, разрушая горные породы ,
- вспахивают понижения, шлифуют скалы, оставляя на них глубокие царапины.





Здесь снег под
собственной тяжестью
спрессовывается
в лед

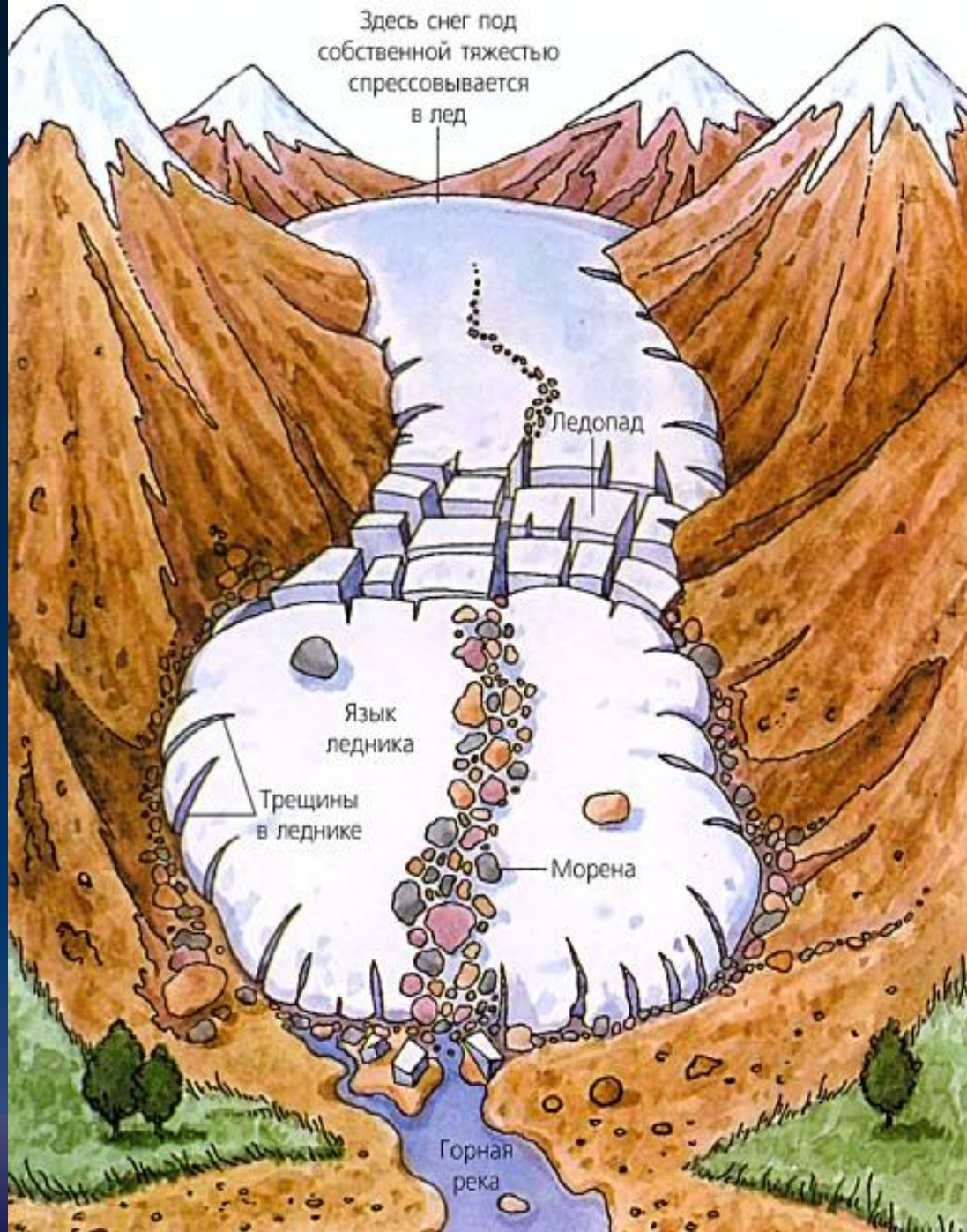
Ледопад

Язык
ледника

Трещины
в леднике

Морена

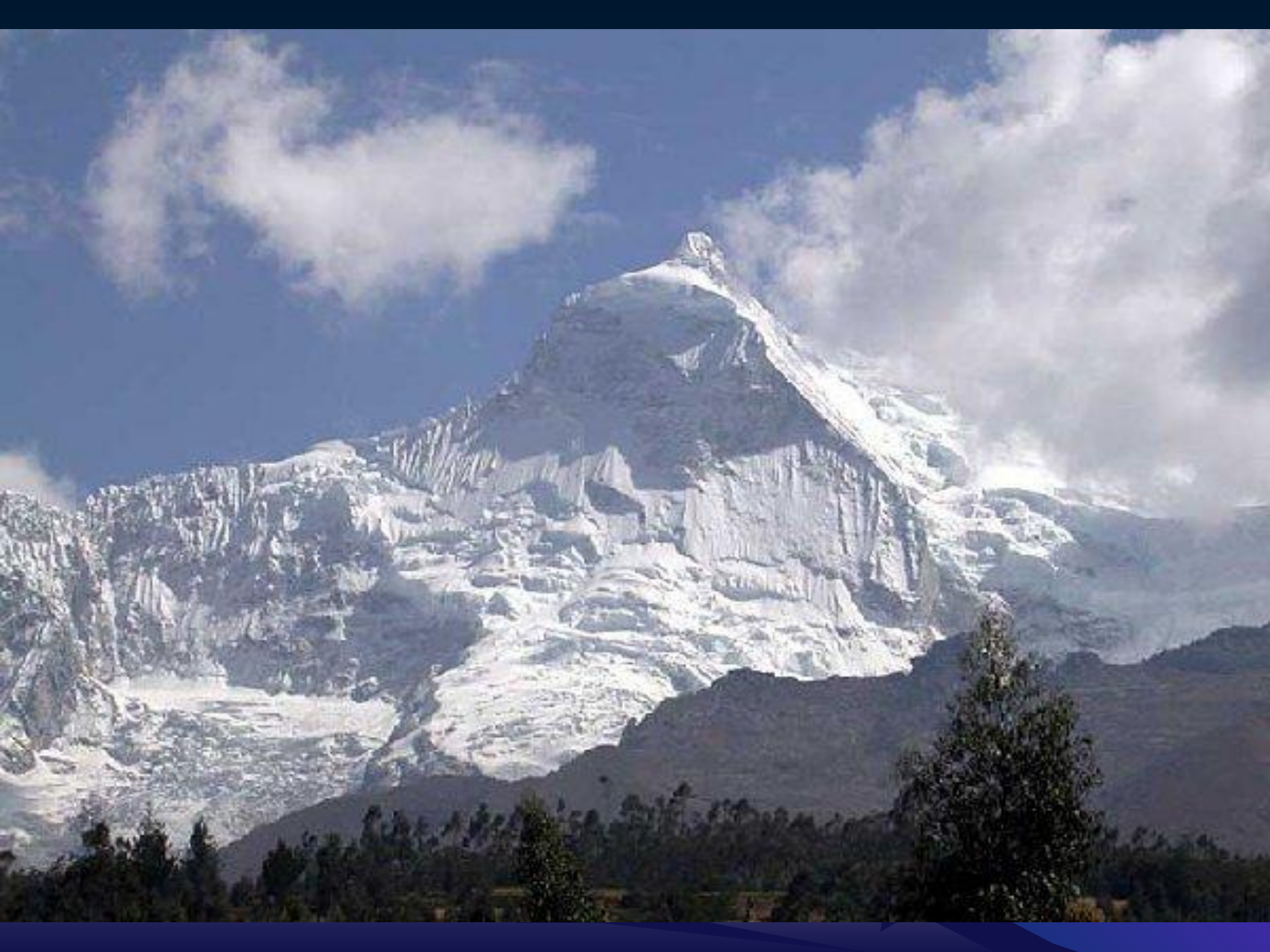
Горная
река



Образование ледников

- Образуются ледники в результате накопления и последующего преобразования твердых атмосферных осадков (снега) при их положительном многолетнем балансе. Общим условием образования ледников является сочетание низких температур воздуха с большим количеством твердых атмосферных осадков, что имеет место в холодных странах высоких широт и вершинных частях гор. Однако, чем больше суммы осадков, тем выше могут быть температуры воздуха. Так, годовые суммы твердых осадков меняются от 30-50 мм в Центральной Антарктиде до 4500 мм на ледниках Патагонии, а средняя летняя температура от – 40 С в Центральной Антарктиде до 15 С у концов самых длинных ледников Средней Азии, Скандинавии, Новой Зеландии, Патагонии.





ВИДЫ ЛЕДНИКОВ

горные



покровные





АНТАРКТИДА



- *площадь 13,979 млн. км², средняя мощность ледникового покрова 1720 м, максимальная – 4300 м.*



ГРЕНЛАНДИЯ



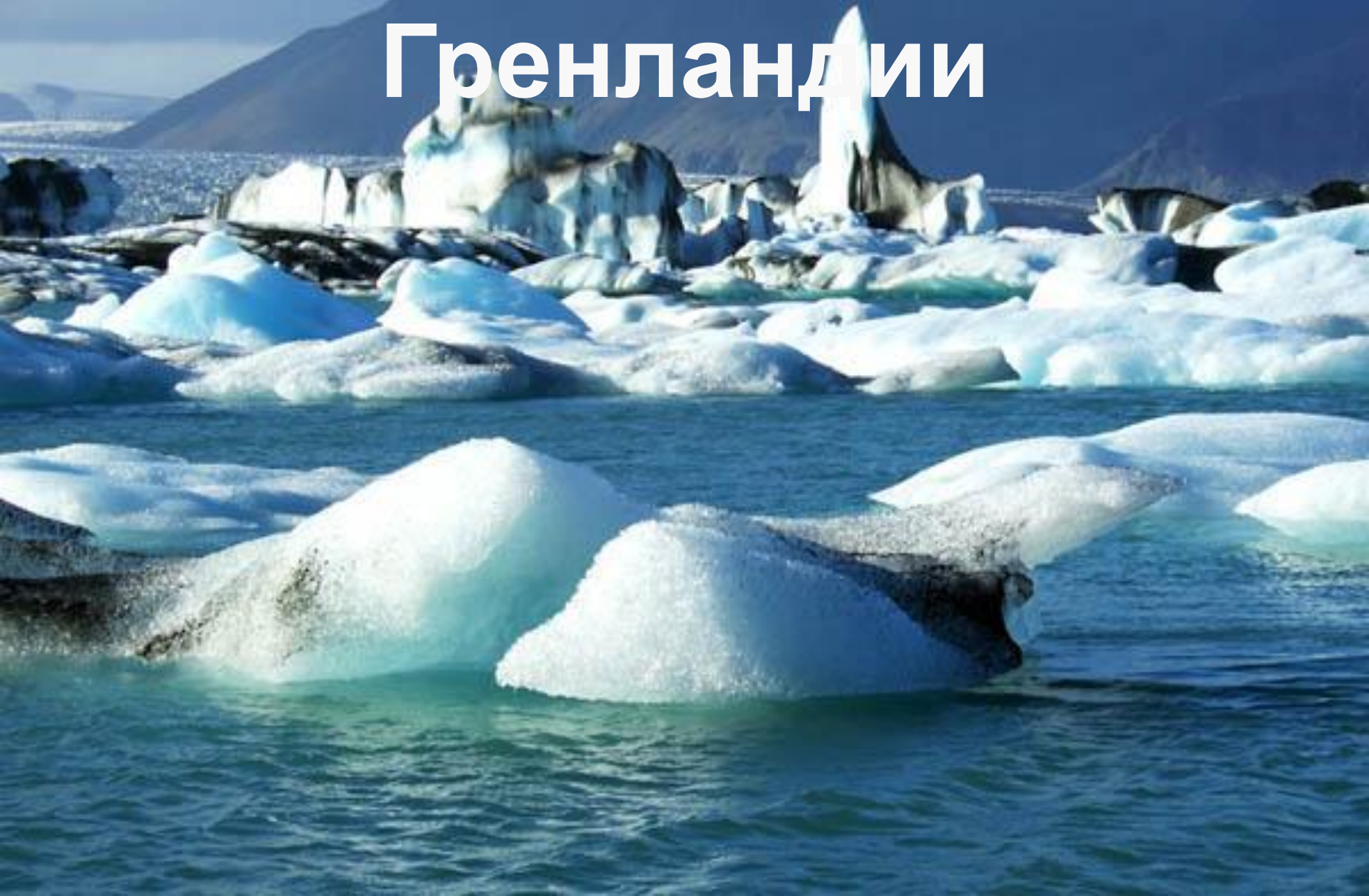
- площадь 1,8 млн. км²,
средняя мощность
ледникового покрова
2300 м,
максимальная 3400
м.

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 leading towards the mountains. A few small figures of people can be seen in the distance, providing a sense of scale to the vast landscape. The text 'Горные ледники Алтая' is overlaid in the center in a bright cyan color.



Покровные ледники Гренландии



ЧТО ТАКОЕ АЙСБЕРГ?

1/5 над водой



4/5 под водой

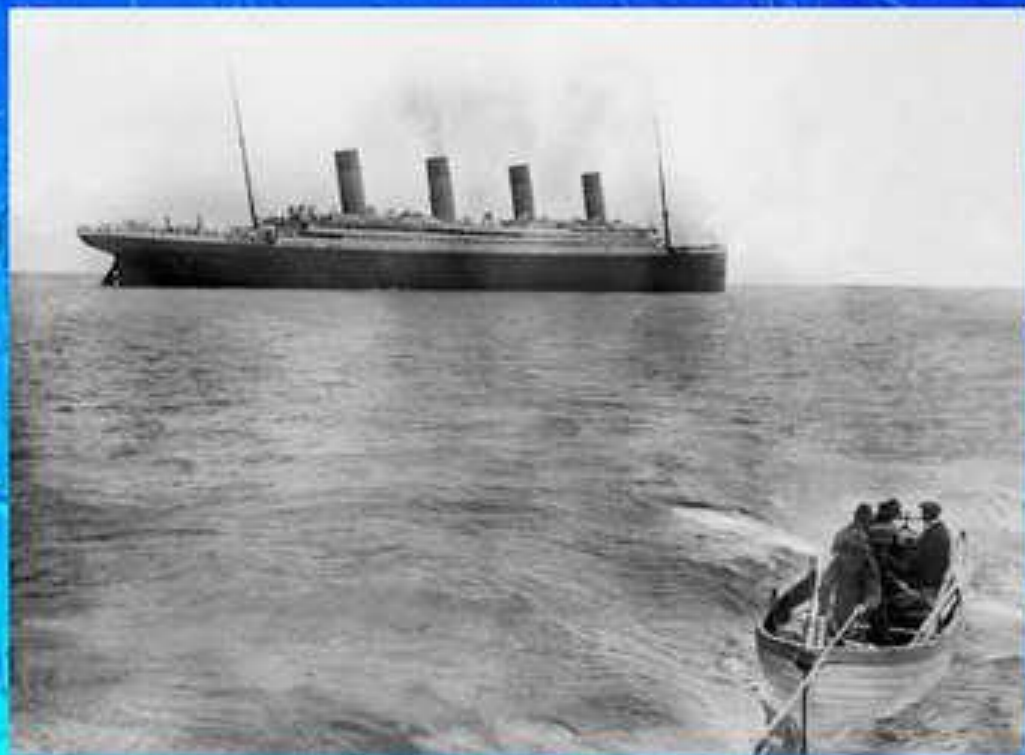


gotas.kg



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

«ТИТАНИК»



269 метров в длину,
28.2 метра в ширину,
18.4 метра в высоту.
«Титаник» столкнулся
с айсбергом в 11:40
вечера 14 апреля 1912
года, через 2 часа 40
минут после выхода в
свой первый и
последний рейс.

Покровные ледники

- Содержат большую часть запасов пресной воды на Земле. Один айсберг средних размеров состоит из такого же количества пресной воды, какое выносит за год небольшая река.



Покровные ледники

ПОКРОВНЫЕ ЛЕДНИКИ размещаются на материках или крупных островах, в тех районах где климатическая снеговая граница располагается на уровне океана. К ним относятся ледники Антарктиды, Гренландии, арктических островов.



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



Шельфовый ледник



Айсберг



Ледники Шпицбергена



Ледник Хаббард (Аляска)



Питание ледника

- Основной источник питания ледников – *атмосферные осадки*. К другим источникам питания относится 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.



- Кроме таких вынужденных колебаний, прямо связанных с балансом массы, некоторые ледники испытывают подвижки (пульсации), которые возникают как результат процессов внутри самого ледника – скачкообразных перестроек условий на ложе и перераспределения вещества между областями аккумуляции и абляции (таяние) без существенного изменения общей массы льда.



- Ледниковые воды являются источниками питания для рек. Полное таяние ледников привело бы к повышению уровня океана на 60 м и затоплению 10% суши.





Домашнее задание

1. параграф 32.

2. стр.101 вопросы и задания ответить письменно.