



1. Как называют неровности земной поверхности?

## **РЕЛЬЕФ**

2. Какие неровности (рельефы) земной поверхности вы можете назвать?

**ГОРА, КОТЛОВИНА, ХРЕБЕТ, ХОЛМ...**

# Изображение рельефа на топографических планах и картах



Абсолютная высота

Штриховки и светолинии

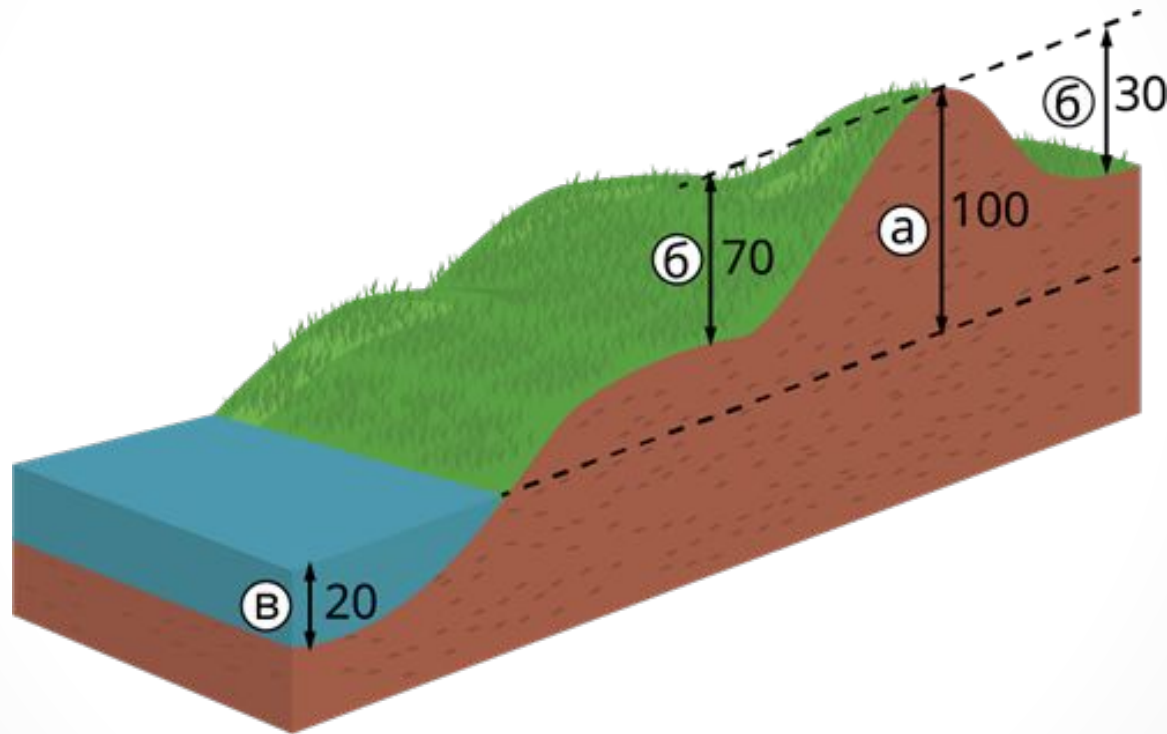
Изолинии

Горизонтали

Бергштрихи

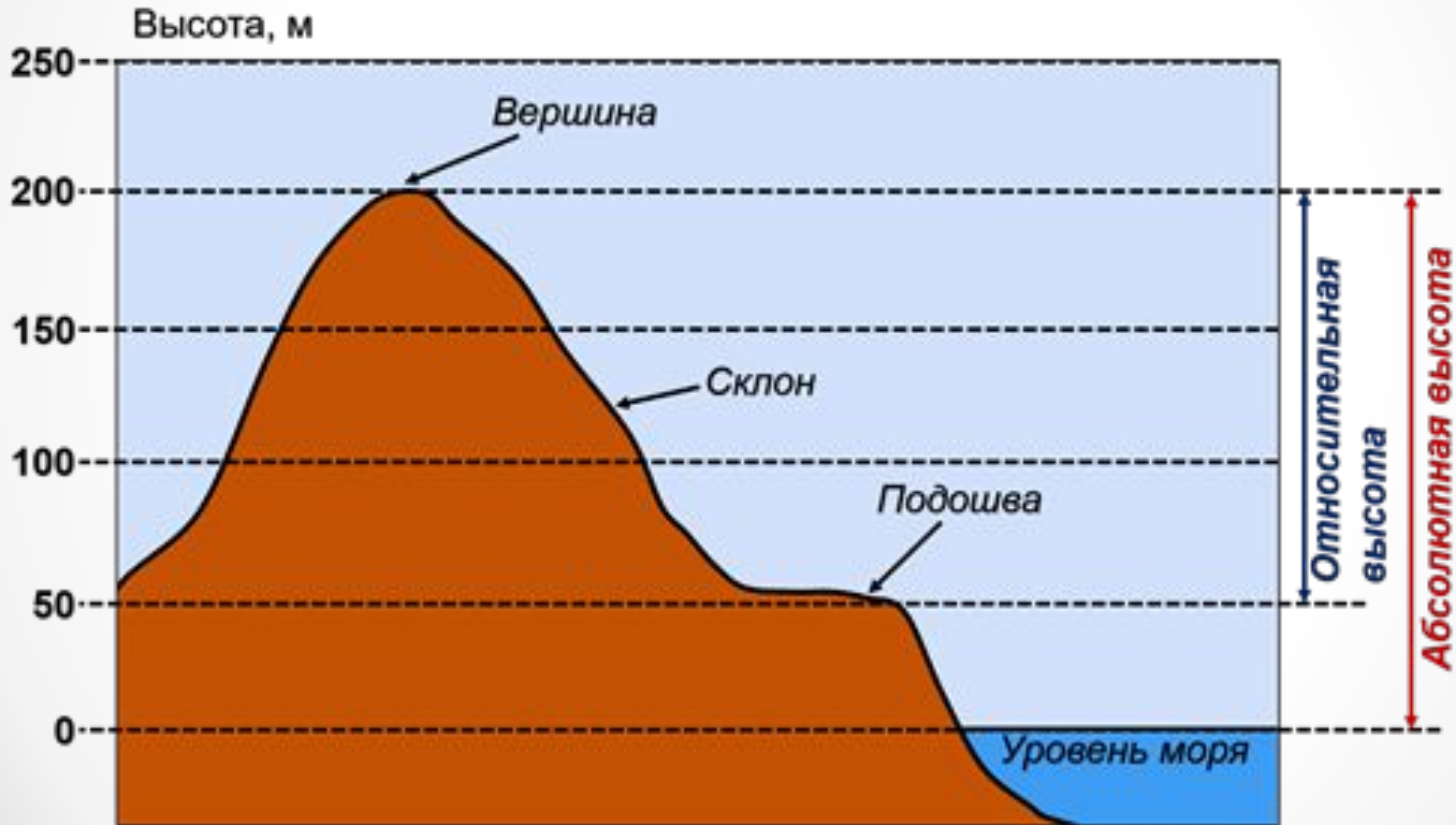
# АБСОЛЮТНАЯ ВЫСОТА

**Абсолютная высота** — высота точки над уровнем океана (моря).



*Абсолютная высота (а), относительная высота (б), абсолютная глубина (в)  
в метрах*

**Относительная высота** — превышение одной точки поверхности над другой.





• 8848

*отметки высот над уровнем моря*

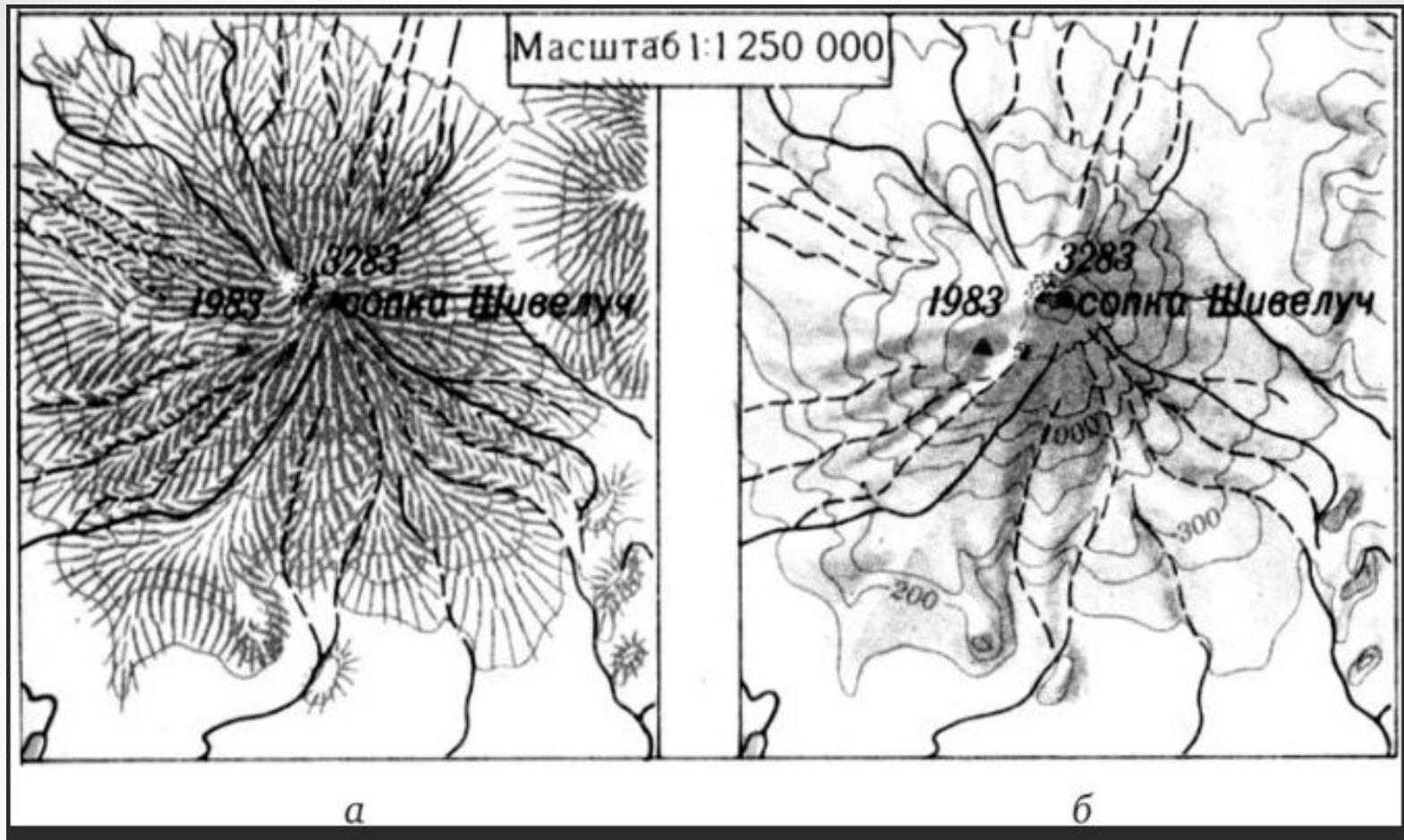


8184

*отметки глубин в метрах*

Средний уровень Балтийского моря, город Кронштадт (нуль Кронштадтского футштока).

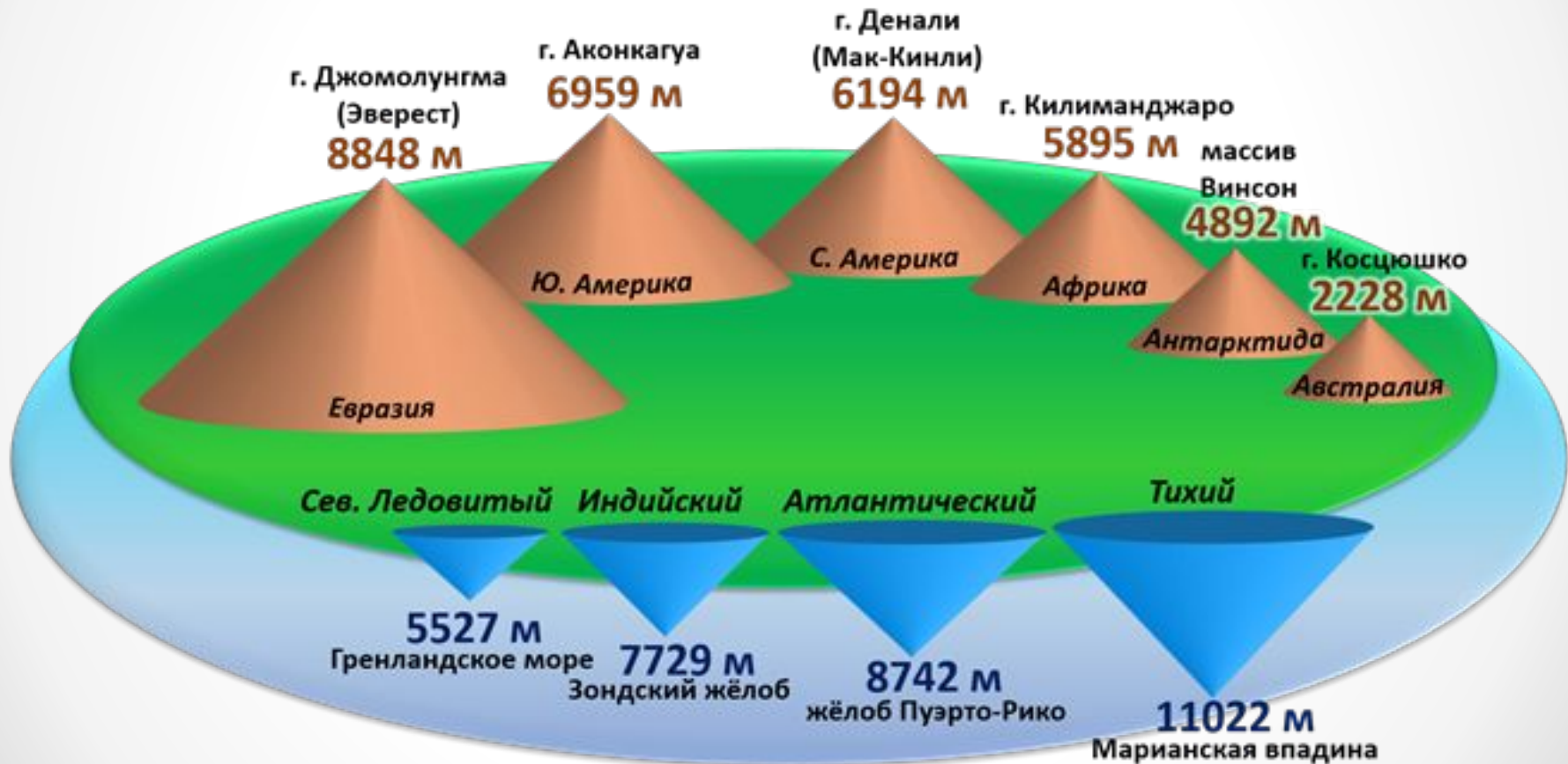




Способы изображения рельефа на картах: а) штриховка, б) светотени

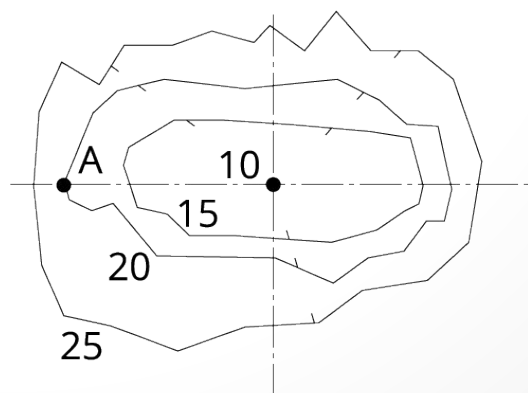
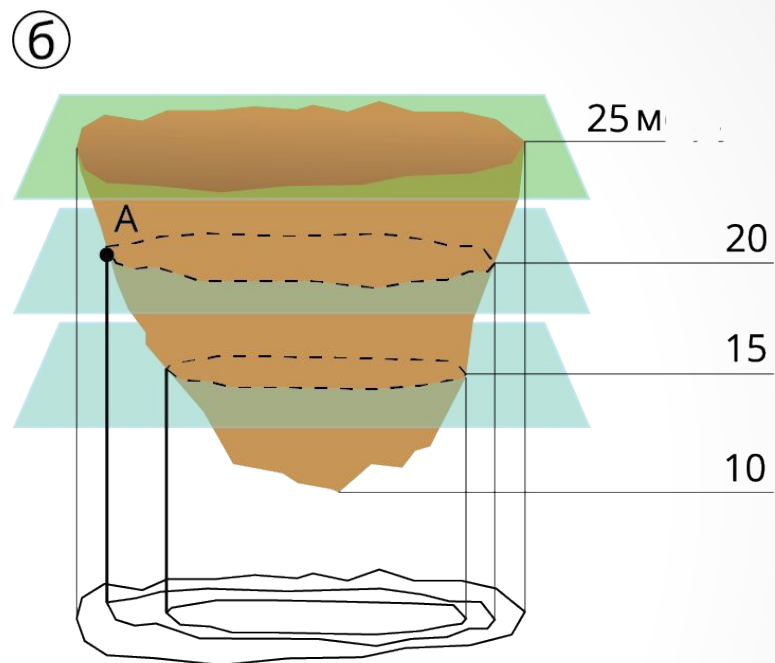
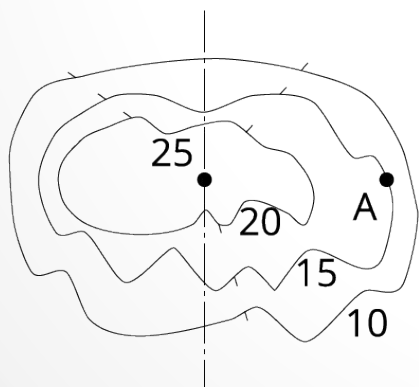
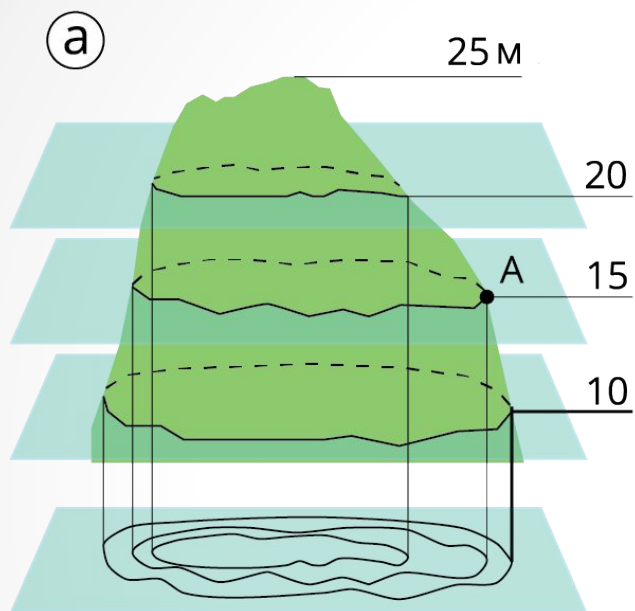


Глубину морей и океанов отсчитывают от уровня моря.



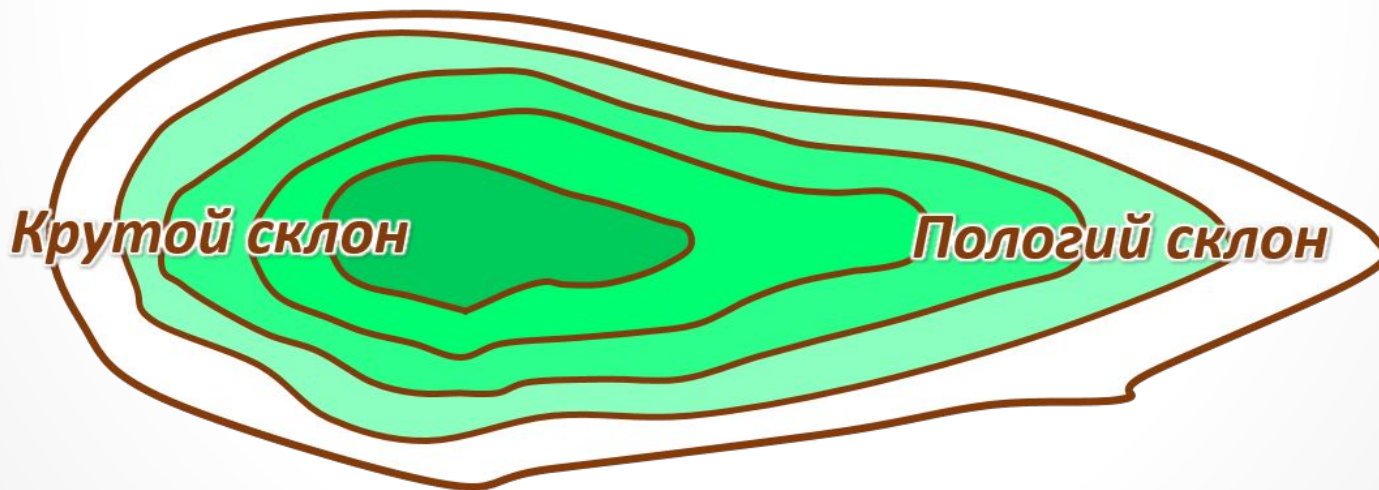
*Наибольшие высоты материков и глубины океанов в метрах*

**Горизонталы** — это линии, соединяющие точки с одинаковой абсолютной высотой.



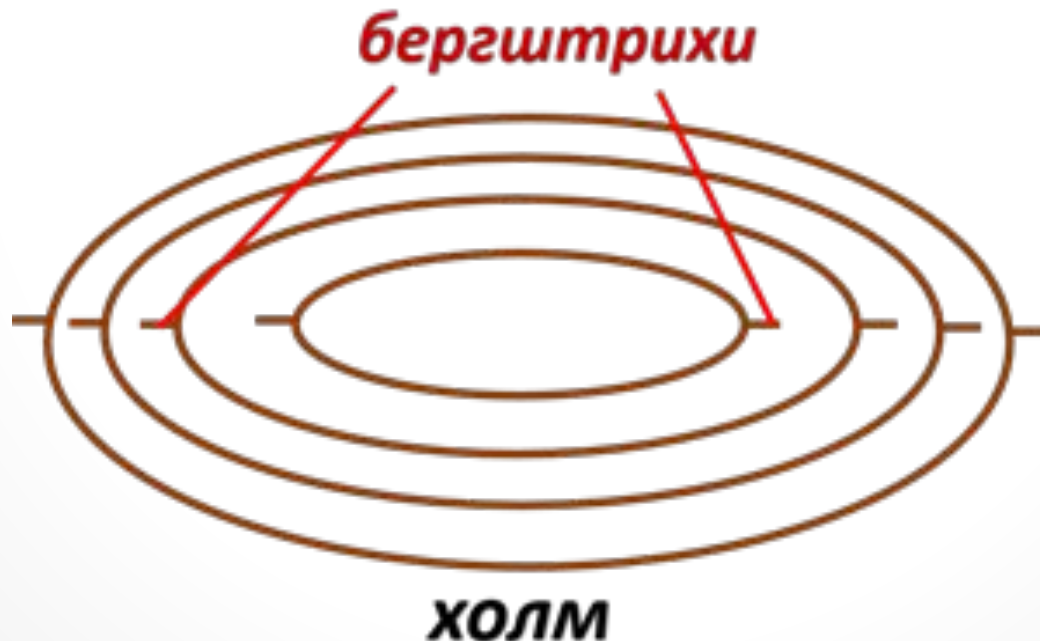


**Вид холма на местности**



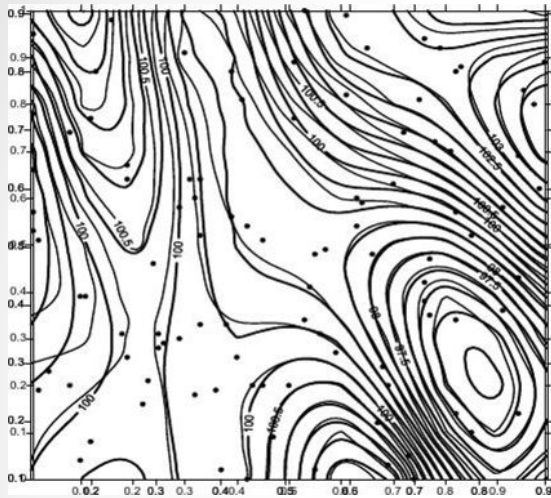
**Изображение холма сверху**

Чтобы отличить холм от впадины, изображают короткие чёрточки — **бергштрихи**, которые всегда направлены от горизонталей вниз по склону.

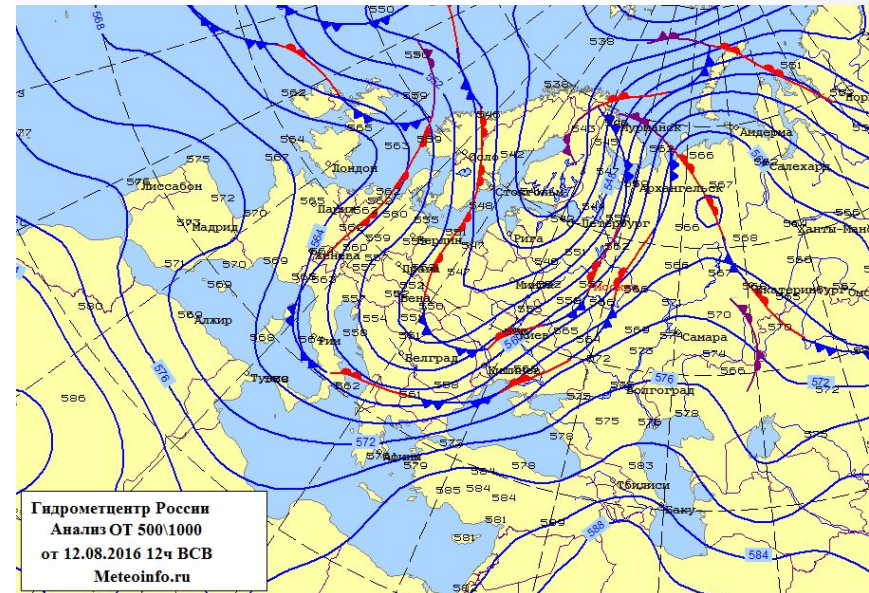


Эдмонд Галлей (1656 – 1742) -английский астроном, геофизик, математик, метеоролог и физик.

Первым применил метод изолиний.



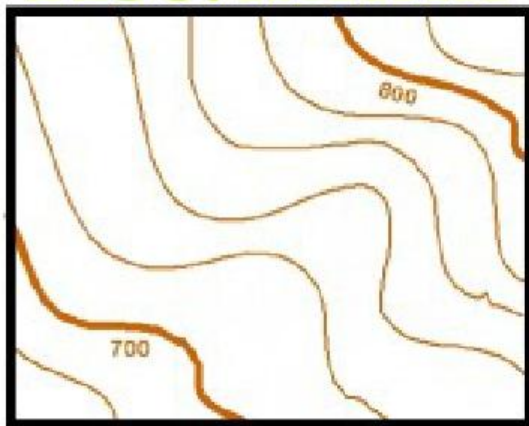
**Изолиния** - линия, соединяющая точки с одинаковыми значениями каких-либо параметров.



Гидрометцентр России  
Анализ ОТ 500/1000  
от 12.08.2016 12ч ВСВ  
Meteoinfo.ru

# Изолиния

– линия на карте, соединяющая точки с одинаковыми значениями каких-либо величин.



**Изогипсы** –  
линии равных  
высот.

**Изобаты** –  
линии равных  
глубин.

**Изотермы** –  
линии равных  
температур  
воздуха.

**Изобары** – линии  
равных значений  
атмосферного  
давления.

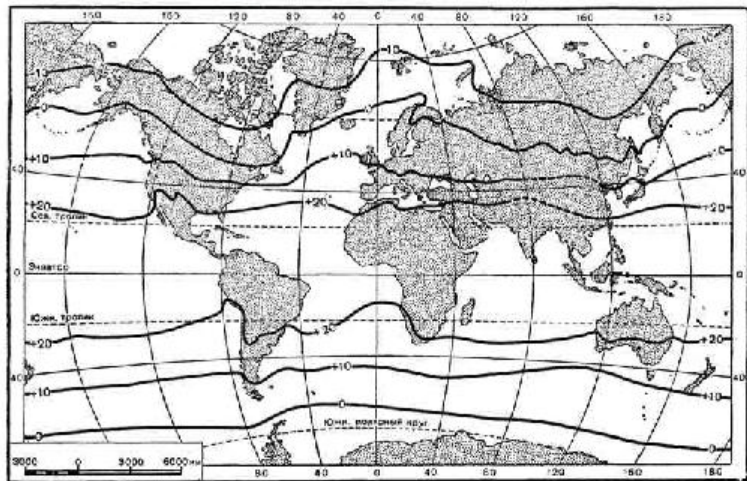
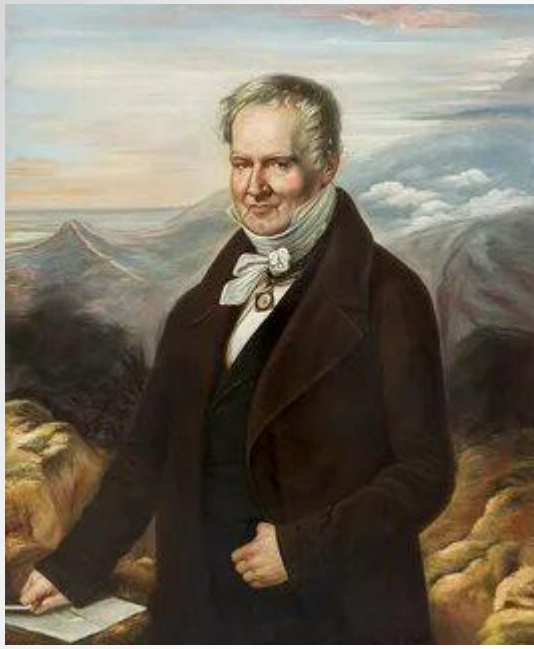


Рис. 45. Карта годовых изотерм.



Барон **Фридрих Вильгельм Генрих Александр фон Гумбольдт** (1769 -1859) — немецкий географ, натуралист и путешественник, один из основателей географии как самостоятельной науки.

Использовал изолинии для составления схематической карты распределения температуры воздуха в Северном полушарии

# Соловецкие острова





**Соловецкие острова** — архипелаг в Белом море на входе в Онежскую губу. Площадь — 347 км<sup>2</sup>. Это самый крупный по площади архипелаг Белого моря

Соловецкие острова состоят из шести крупных островов:

Соловецкий (Большой Соловецкий) остров — 246 км<sup>2</sup>

Анзерский остров, или Анзер — 47 км<sup>2</sup>

Большая Муксалма — 17 км<sup>2</sup>

Малая Муксалма — 0,57 км<sup>2</sup>

Большой Заяцкий остров — 1,25 км<sup>2</sup>

Малый Заяцкий остров — 1,02 км<sup>2</sup>

В архипелаг входят также более 100 малых островков.

# СОЛОВЕЦКИЕ ОСТРОВА



о. Большой Соловецкий

Троицкая спасательная станция

о. Анзер

м. Колгуев

БЕЛОЕ МОРЕ

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- памятники культовой архитектуры
- памятники гражданского строительства
- памятники истории
- скиты
- памятники археологии
- памятники техники и гидротехники
- дороги
- основные экскурсионные маршруты







1. Линии, соединяющие точки с одинаковыми значениями глубины — это \_\_\_\_\_.

- А) изобаты
- Б) изогипсы
- В) вертикали

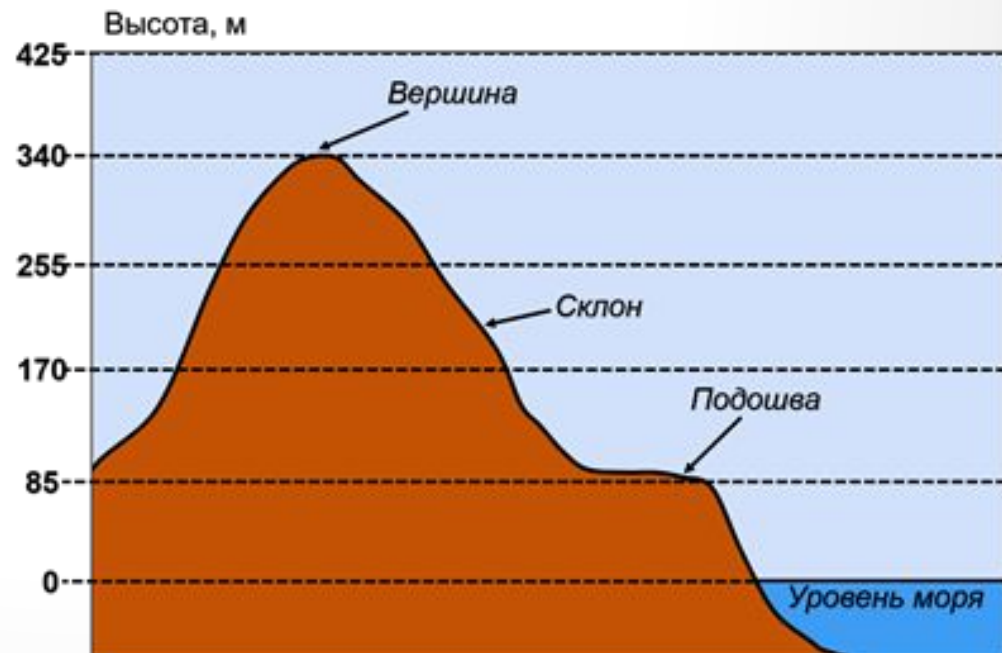
2. С помощью какого условного знака обозначаются абсолютные высоты наиболее важных объектов ?

- А) Отметка высоты
- Б) Отметка вершины
- В) Значение высоты

3. По рисунку определите абсолютную и относительную высоты холма или горы (относительно подошвы):

А) абсолютная высота холма (горы) \_\_\_\_ м;

Б) относительная высота холма (горы) \_\_\_\_ м.



4. Какова высота самой высокой точки на материке Антарктида?

А) 4892 м

Б) 11022 м

В) 1857 м

Г) 8848 м

5. Как называется эта гора?

А) Косцюшко

Б) Аконкагуа

В) Винсон

Г) Эверест

6. Холм или впадина изображено на рисунке?

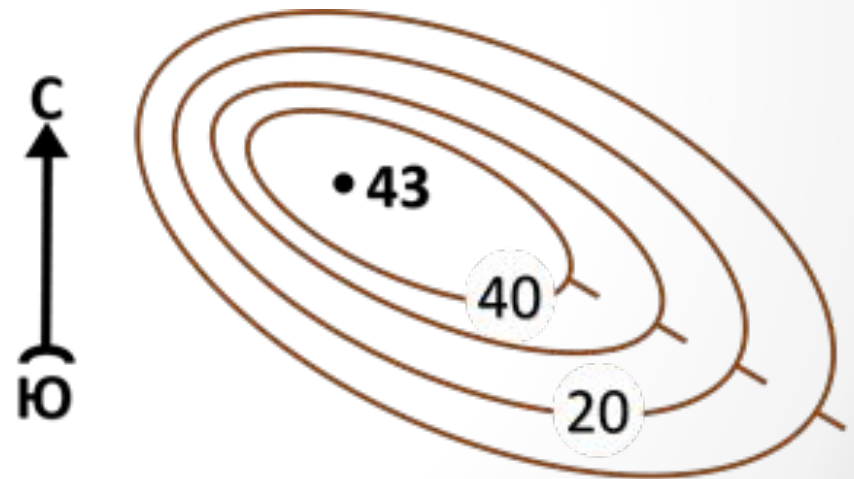
Ответ: \_\_\_\_\_





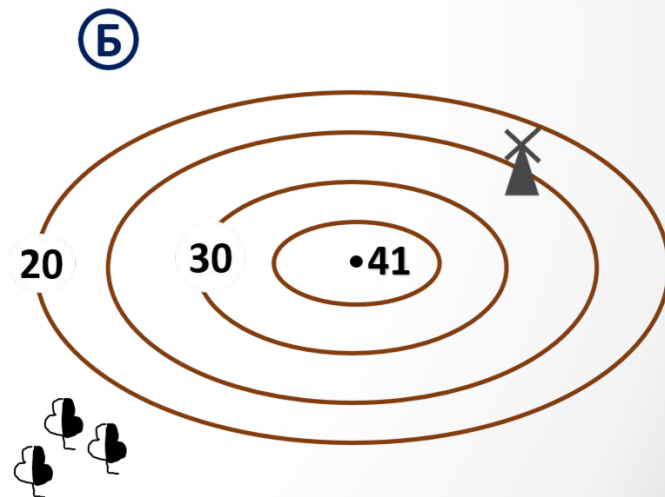
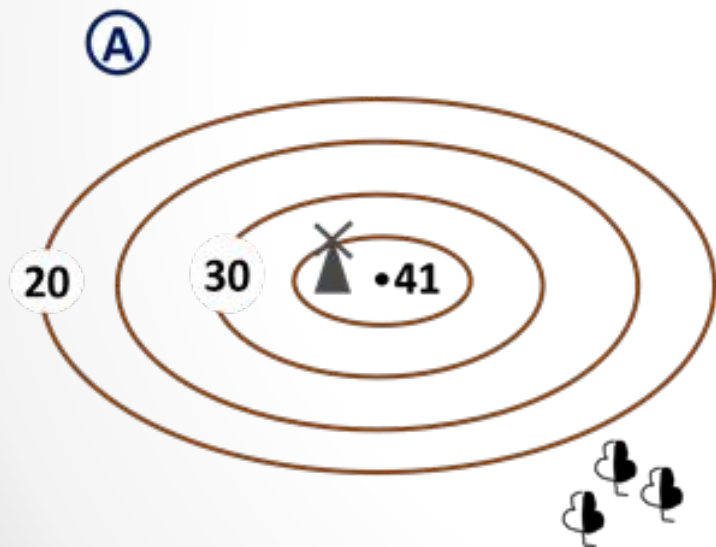
7. По горизонталям определите, юго-восточный склон холма будет крутой или пологий?

Ответ: \_\_\_\_\_



8. В каком случае от мельницы не будет виден лиственный лес?

Ответ: \_\_\_\_\_



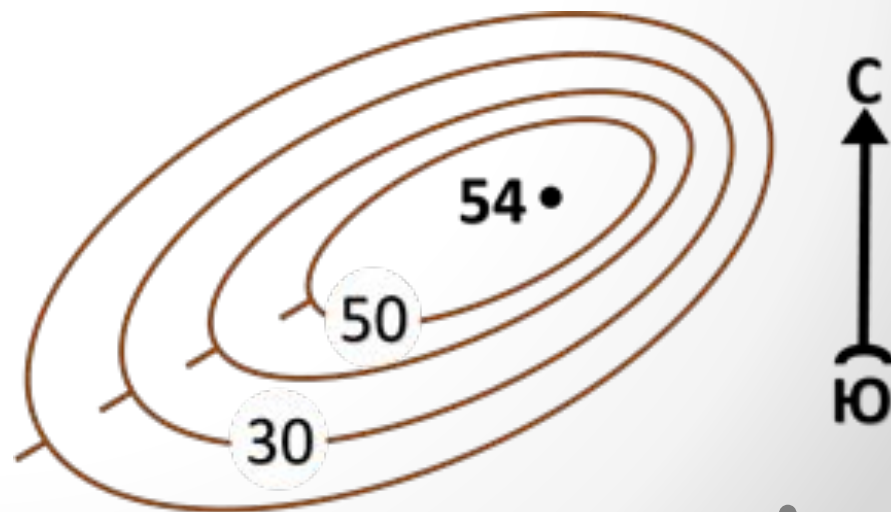
9. Опишите объект, изображённый на рисунке.

1. Какая форма рельефа изображена? \_\_\_\_\_

2. Какова абсолютная высота этого объекта? \_\_\_\_\_ м

3. Через сколько метров проведены горизонтали? \_\_\_\_\_ м

4. Какой склон объекта пологий? \_\_\_\_\_



10. Нарисуйте холм с помощью горизонталей, проведённых через 10 м. Известно, что северный склон более крутой, чем южный. Абсолютная высота — 45 м. Укажите с помощью стрелки направление север–юг.