

Класс – 6 «а».

Предмет - география.

Учитель - Останина С.С.

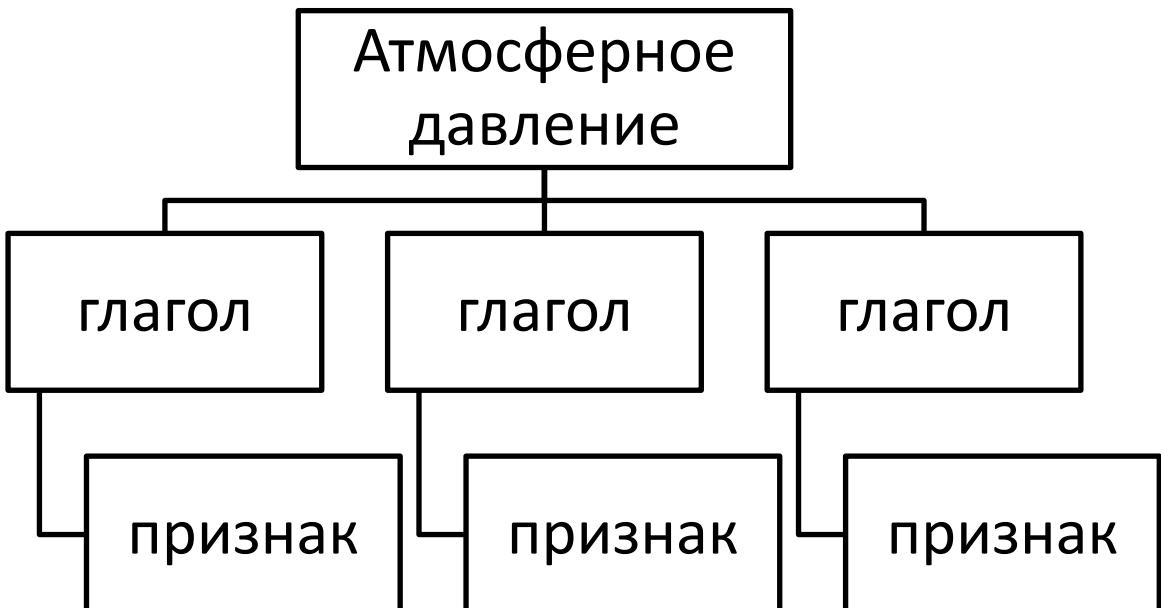
Электронная почта - lana.ostanina.7676@mail.ru

Дата - 09.12.2025 г.

Тема урока – Атмосферное давление.

Задание:

Используя материалы презентации и текст учебника на с. 135-136 , составьте денотатный граф:



Атмосферное давление



Проведём эксперимент

Кладём линейку на край стола так,
чтобы один край выступал.
Ударим по краю линейки.
Что произошло?
Линейка улетела со стола.



Проведём эксперимент

Теперь кладите линейку на место и накройте ту часть линейки, которая на столе, бумагой.

Ударьте по краю линейки с той же силой.

Что наблюдаете?

Движение линейки ограничивается листом бумаги.

Вывод: воздух имеет вес. Чем больше поверхность, тем сильнее давит на неё воздух.



Сколько же весит воздух?

1 м³ воздуха весит 1 кг 33 г.

Если воздух имеет вес, значит он давит на поверхность, над которой находится.

Величина давления — 1 кг на 1 см².

Проведём опыт

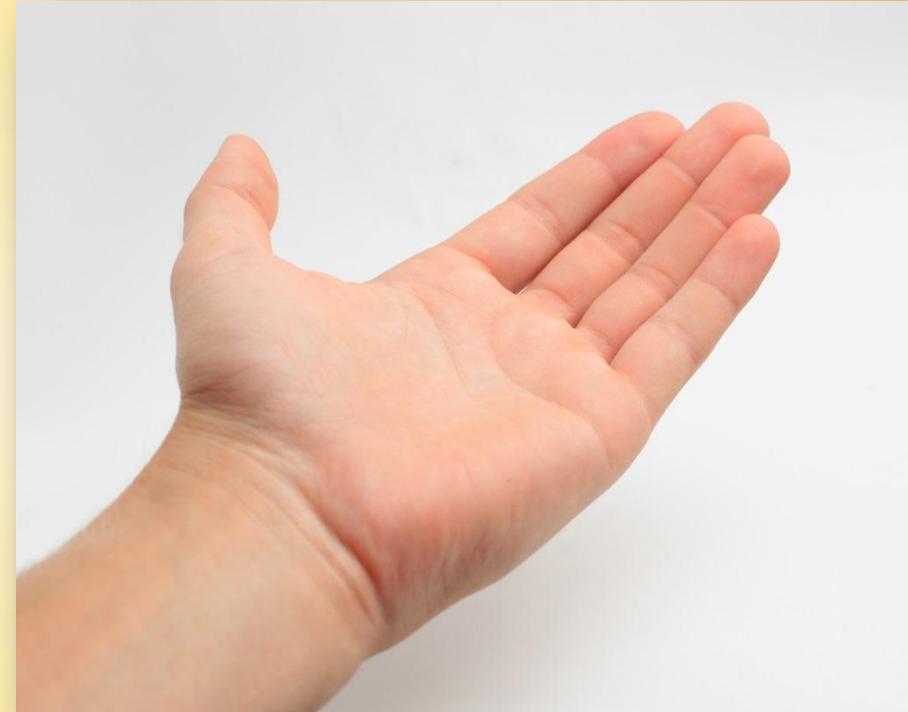
Протяните руки вперёд ладонями вверх. Можно ли долго находиться в таком положении?

Нет. Руки устают, и мы их опускаем. Воздух давит на все предметы, и на наши ладони тоже.



Проведём опыт

Внешнее давление
уравновешивается
давлением,
существующим внутри
человеческого
организма.



Атмосферное давление

Атмосферное давление — это сила, с которой атмосфера давит на каждый сантиметр земной поверхности.

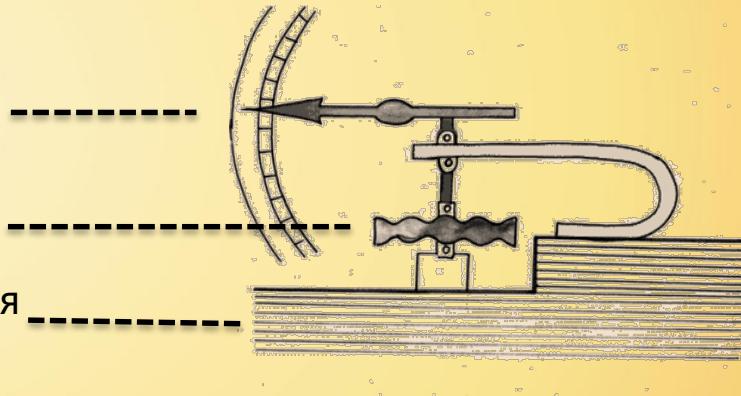


Барометр-анероид

стрелка-
указатель

пружина

металлическая
коробка





Опыт Торричелли

Итальянский учёный Эванджелиста Торричелли в 1643 г. изобрёл прибор, который состоял из стеклянной трубки, замазанной сверху, и сосуда с ртутью.

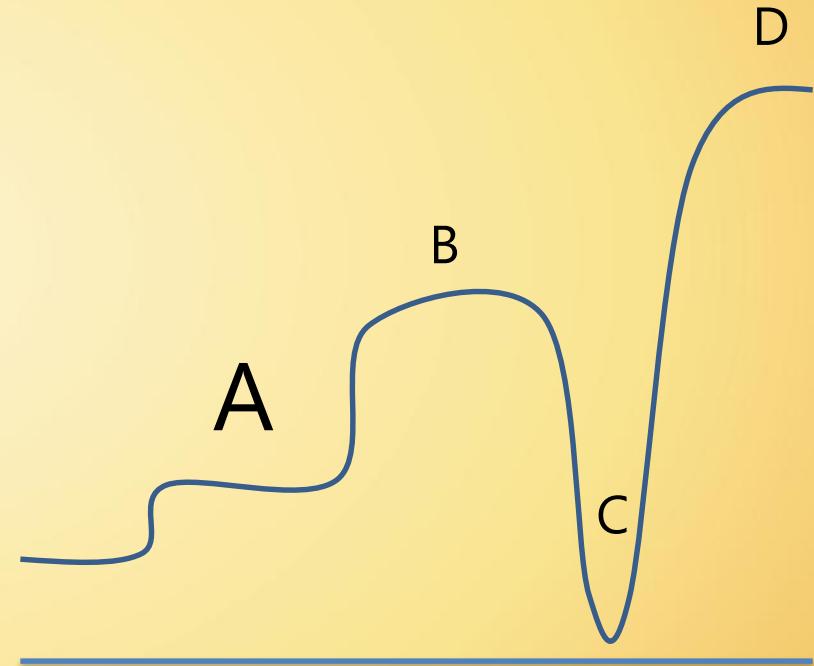
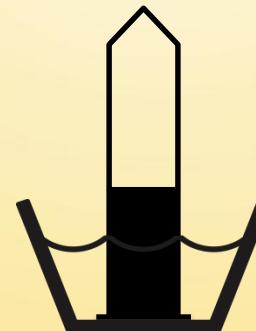
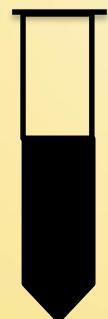


Эванджелиста
Торричелли

Опыт Торричелли: точка А

В стеклянную трубку Торричелли налил ртуть, затем перевернул её.

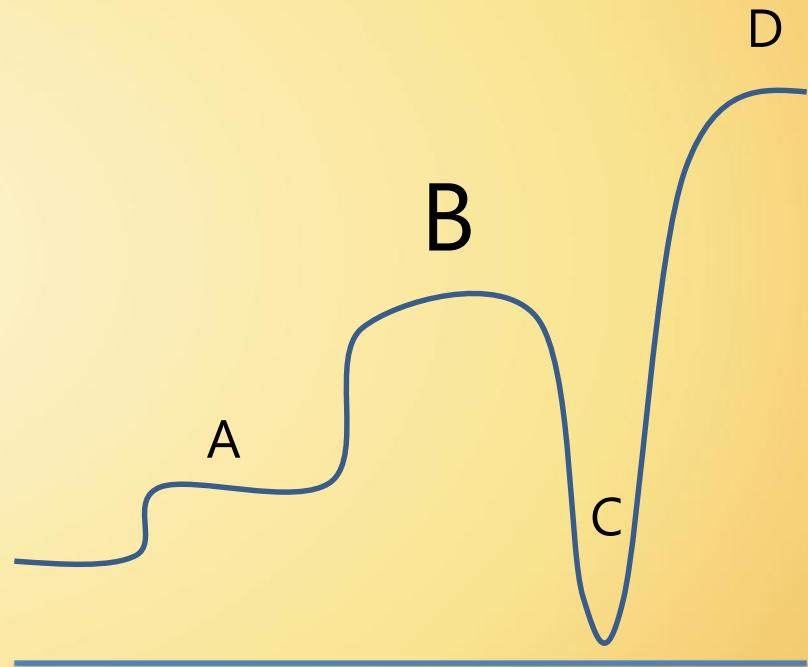
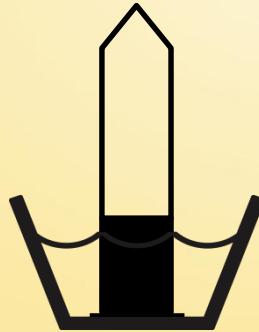
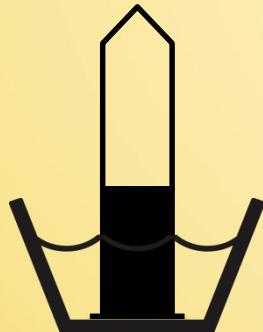
Сначала какое–то количество ртути из трубки вылилось, но потом высота столбика почти не менялась.



Опыт Торричелли: точка В

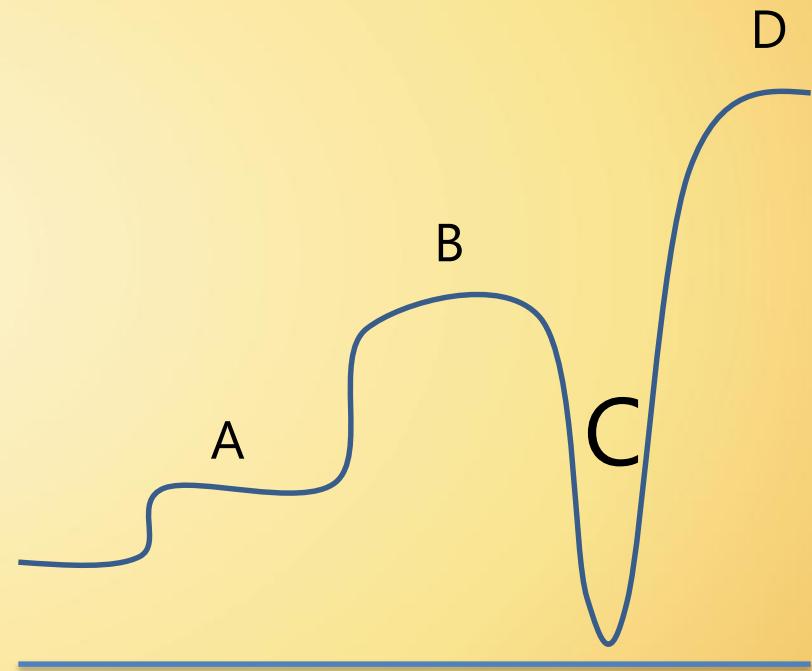
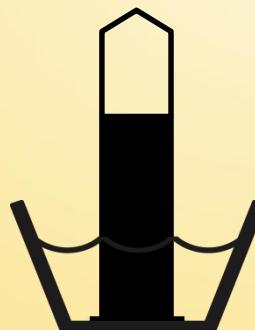
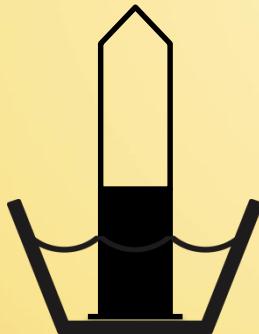
Учёный поднялся в точку В.

Уровень ртути в трубке опустился.



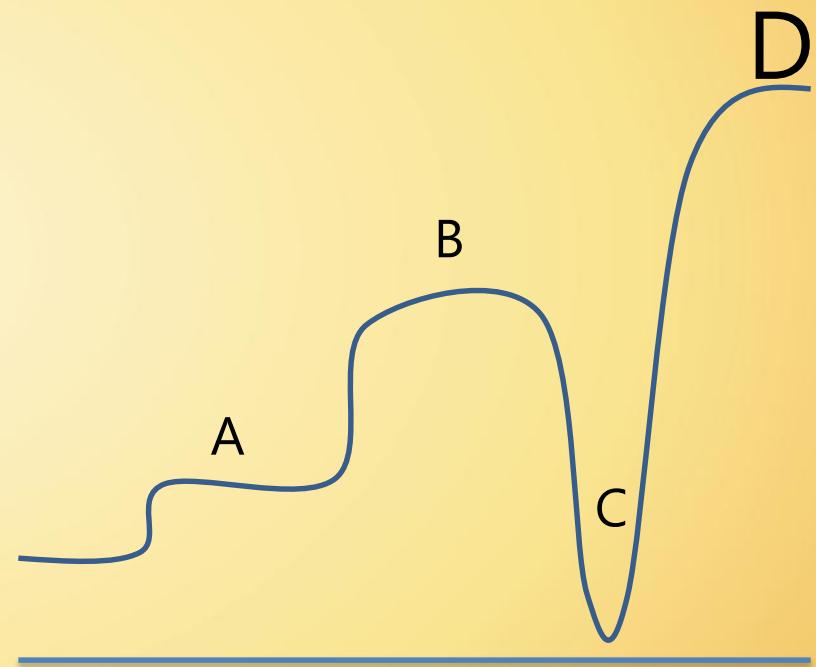
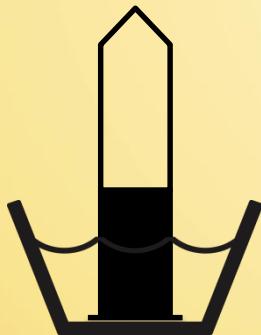
Опыт Торричелли: точка С

В точке С ртуть начала подниматься по трубке.



Опыт Торричелли: точка D

В точке D ртуть
вылилась в сосуд.



Атмосферное давление

Стеклянную трубку высотой 1 м
Торричелли разделил на 1000 частей.
Значит одна часть равна 1 мм.

Поэтому атмосферное давление измеряется в
миллиметрах ртутного столба.

Нормальное атмосферное давление

Средняя высота ртутного столба в барометре на уровне моря составляет

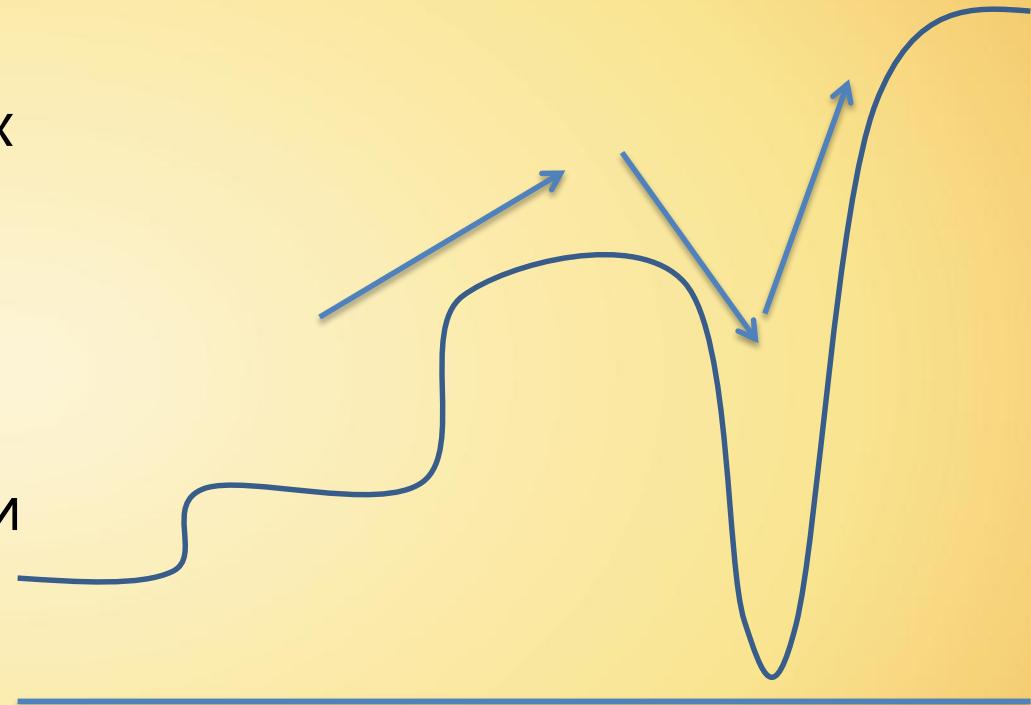
760 мм рт. ст. — это давление называют

нормальным атмосферным давлением.



Обратите внимание на толщину атмосферы в этих точках.

Чем выше поднимался Торричелли, тем меньше было воздуха и давления и наоборот.



Изменение атмосферного давления

Отправимся в горы, захватив с собой барометр.



Вывод: с увеличением высоты над уровнем моря давление понижается.

Высота	Атмосферное давление
0 км	760 мм рт. ст.
1 км	665 мм рт. ст.
2 км	570 мм рт. ст.
3 км	475 мм рт. ст.
4 км	380 мм рт. ст.
5 км	285 мм рт. ст.

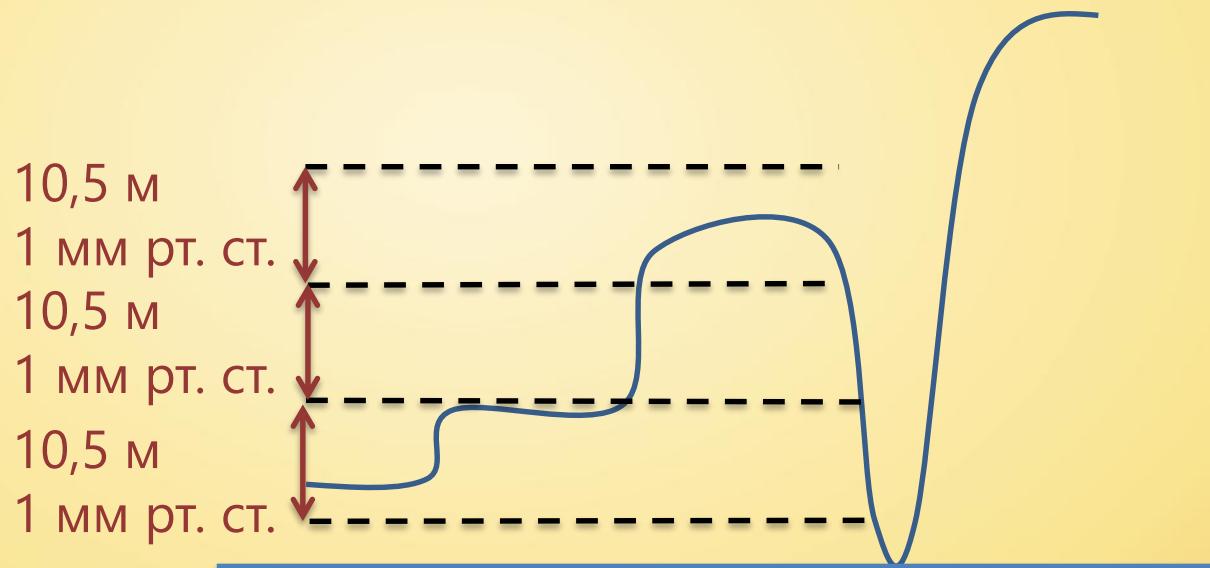


Факторы изменения атмосферного давления

Первый фактор изменения
атмосферного давления — высота
над уровнем моря.

Факторы изменения атмосферного давления

При подъёме на 10,5 м атмосферное давление понижается на 1 мм рт. ст.

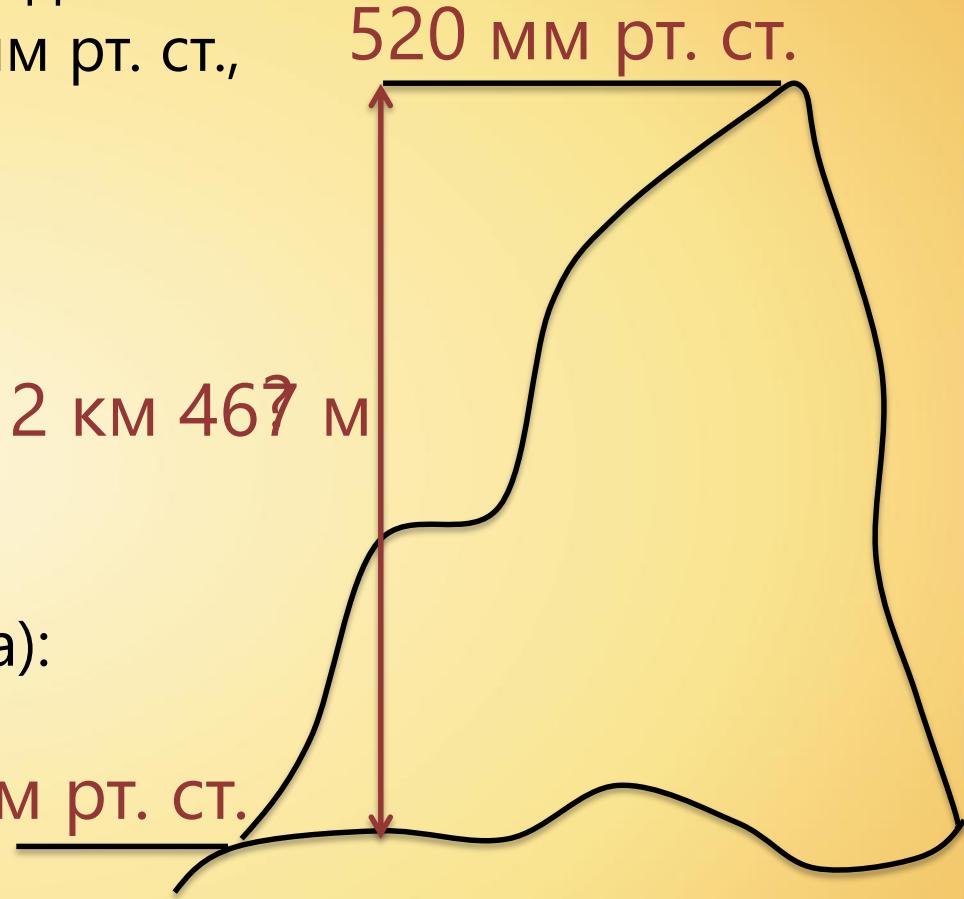


Какова высота горы, если у подножья атмосферное давление 755 мм рт. ст., а на вершине 520 мм рт. ст.?

Найдём разницу между атмосферным давлением:
 $755 - 520 = 235$ мм рт. ст.

Умножим разницу давлений на 10,5 (постоянная величина):
 $235 \cdot 10,5 = 2 \text{ км } 467 \text{ м}$

755 мм рт. ст.





Тёплый воздух легче холодного. Чем температура ниже,
тем вес воздуха больше.

В Антарктиде атмосферное давление высокое, а на
экваторе — низкое.

Факторы изменения атмосферного давления

Второй фактор — атмосферное давление зависит от температуры воздуха.

Атмосферное
давление

Высота над уровнем
моря

Температура