

Атмосферное давление. Ветер.

Воздух имеет вес и поэтому давит на земную поверхность и все предметы, находящиеся на ней.

ГРАНИЦА АТМОСФЕРЫ

1 м^3
воздуха весит
 $1 \text{ кг } 292 \text{ г.}$

Атмосферное давление (АД)
- это сила, с которой воздух
давит на земную
поверхность и все
находящиеся на ней
предметы.

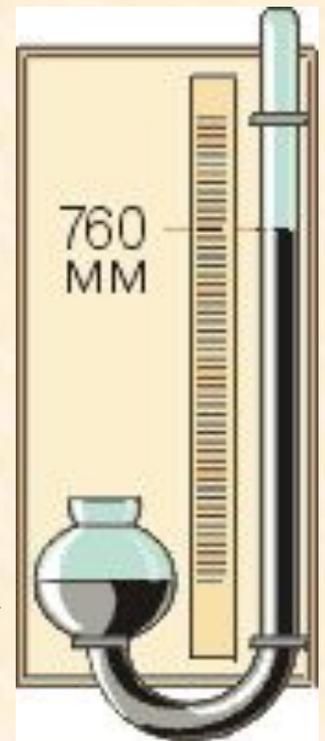
ВЕС
 1033 г

1 см^2



Анероид

АД измеряется в **мм.рт.ст.** (миллиметрах ртутного столба).
Прибор для измерения АД называется **БАРОМЕТР**

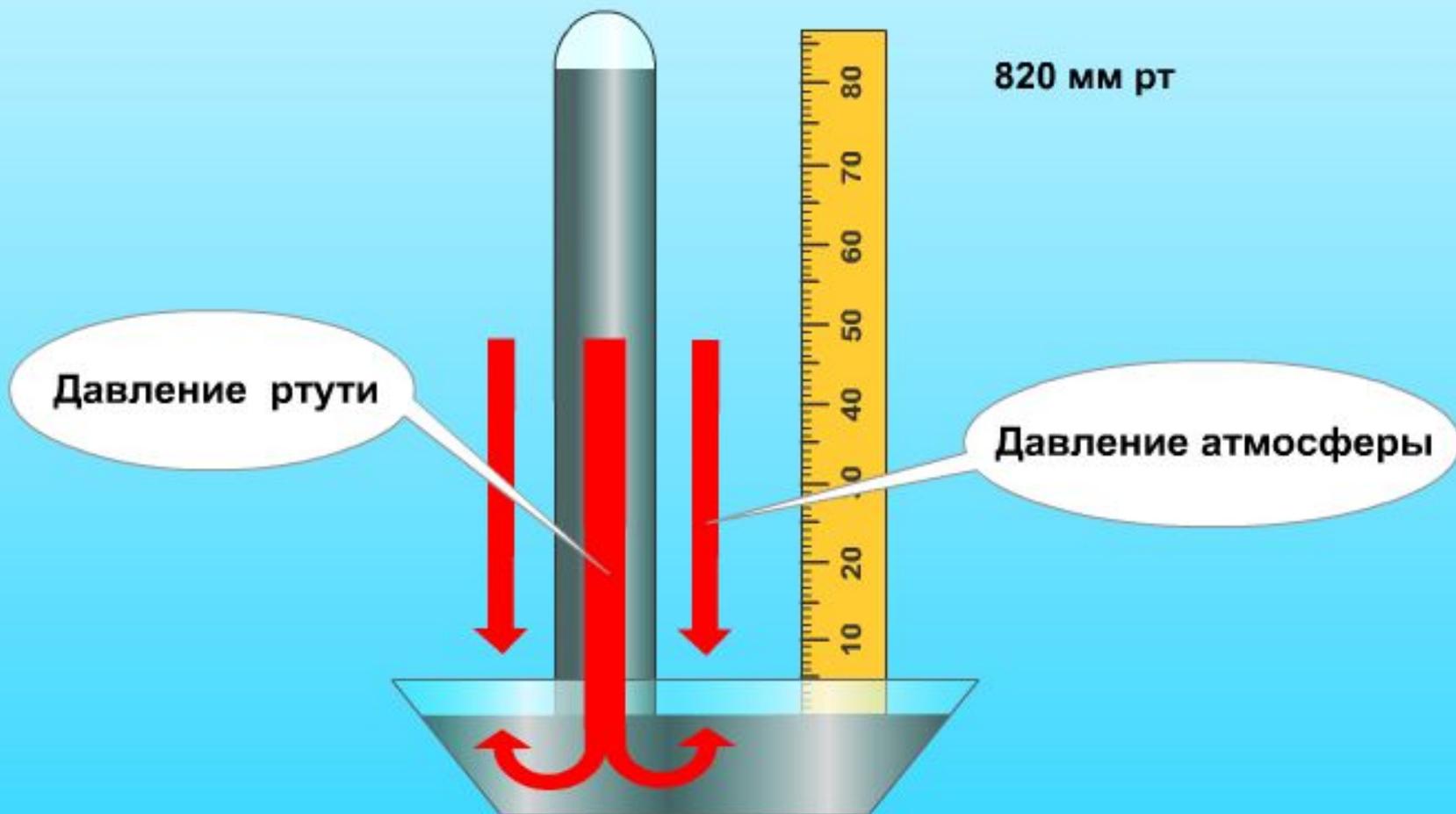


Ртутный барометр



Первый ртутный барометр был изобретен **Евангелиста Торричелли** в 1643 году.

Нормальным считается АД **760 мм.** на уровне моря при t° воздуха 0° (то есть ртуть в трубке поднимается на 760 мм)





Первые воздухоплаватели обнаружили, что при подъеме вверх становится трудно дышать. То же самое происходит и при подъеме в горы. Почему это происходит?

АД изменяется с высотой

Верхняя граница атмосферы

560 мм.рт.ст.

Низкое

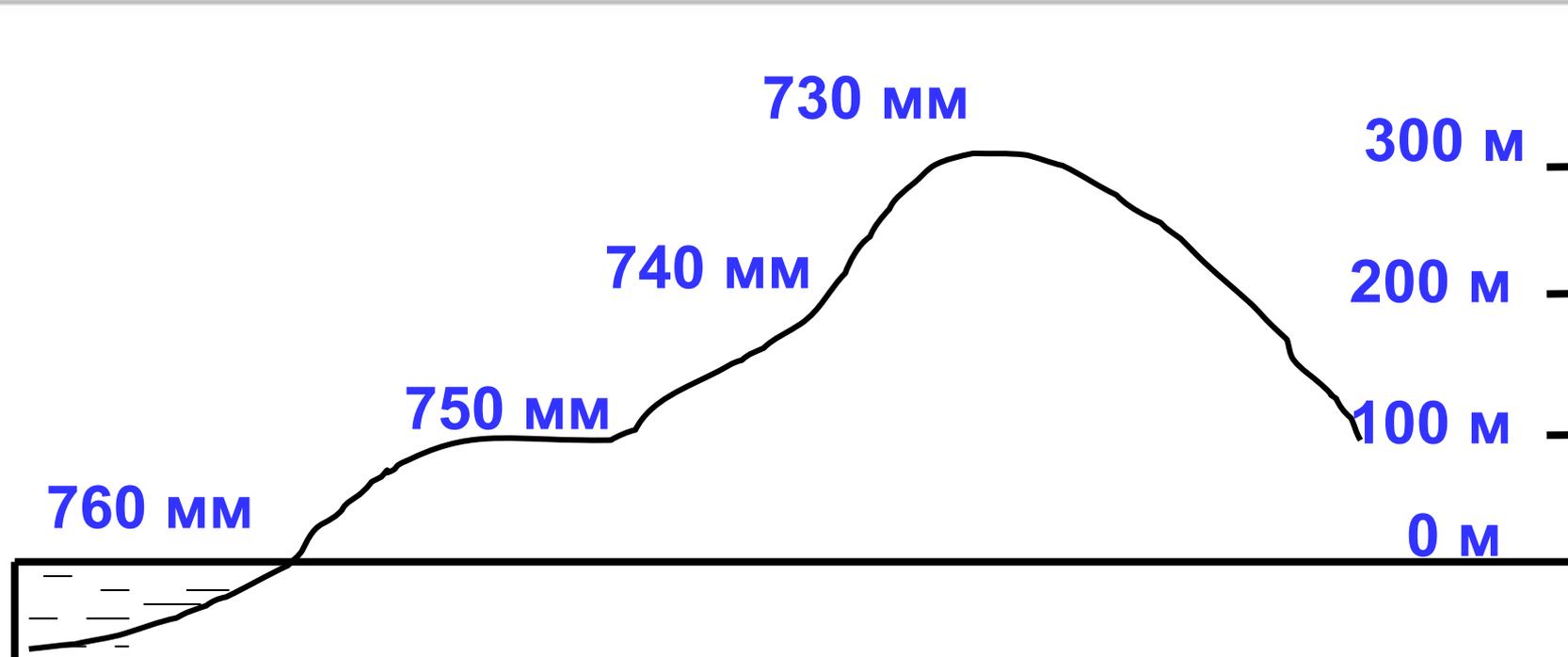
740 мм рт.ст.

Пониженное

760 мм рт.ст.

Нормальное





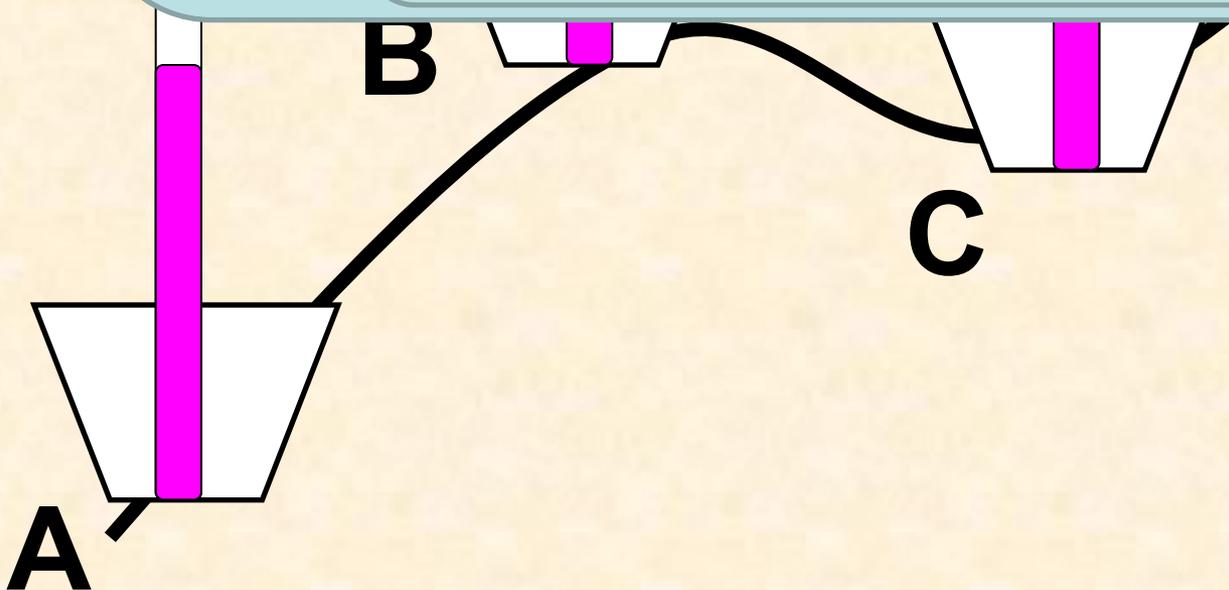
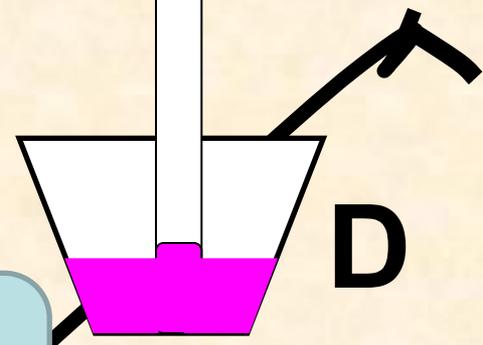
На каждые 100 м давление изменилось на 10 мм рт. ст

Но АД изменяется не только с высотой.

Теплый воздух – легкий, значит его давление на земную поверхность **меньше**.

Холод

Вывод: теплый воздух – низкое АД
Холодный воздух – высокое АД



Расставьте значения АД по точкам А В С D:

760 мм

680 мм

720 мм

740 мм

Ветер – это движение воздуха в горизонтальном направлении.

Главная **причина** образования ветра – **разница в нагревании воздуха, а значит, в АД.**

Ветер всегда дует из области **высокого АД** в область **низкого АД**.
Чем больше **разница в АД**, тем сильнее ветер.

760 мм  740 мм

760 мм  780 мм

Виды ветров

Бриз – прибрежный ветер, меняющий свое направление два раза в сутки.
Днем дует с моря на сушу,
ночью – с суши на море.

Муссоны – ветры, дующие на берегу океана (моря), меняющие направление два раза в год.
Летом они дуют с океана на сушу,
зимой – с суши на океан

Задача

У подножия горы на высоте 200 м над уровнем моря АД равно 756 мм рт. ст. На вершине оно составляет 720 мм рт. ст. Определите относительную и абсолютную высоту горы.

