

География

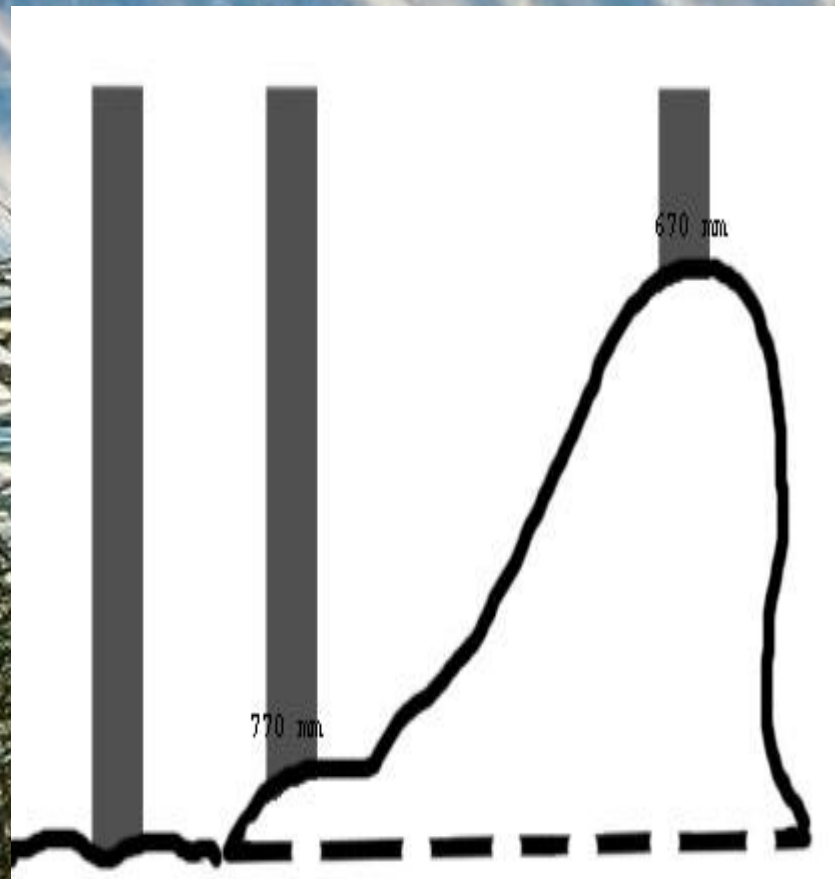
6 класс

Раздел: «Атмосфера – воздушная
оболочка Земли»

Тема: «Давление и ветер»

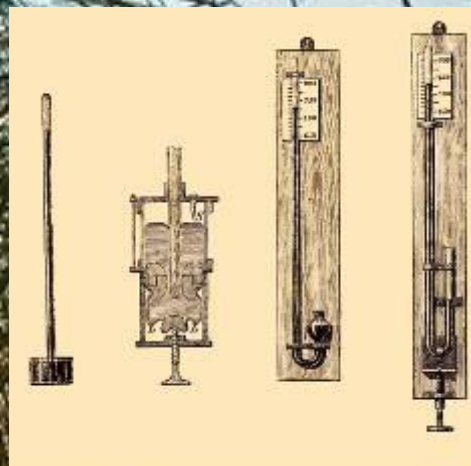
Что такое атмосферное давление?

Воздух, как и все окружающие нас тела, имеют массу. Ученые подсчитали, что столб воздуха давит на поверхность Земли в среднем с силой $1,03 \text{ кг на см}^2$.



Что такое атмосферное давление?

Впервые атмосферное давление измерил итальянский ученый Э. Торричелли, при помощи ртутного барометра. Величина давления определялась высотой столбика ртути в стеклянной трубке, который уравнивает соответствующий столбик воздуха в атмосфере. И с тех пор принято атмосферное давление измерять в мм рт.ст.



Что такое атмосферное давление?

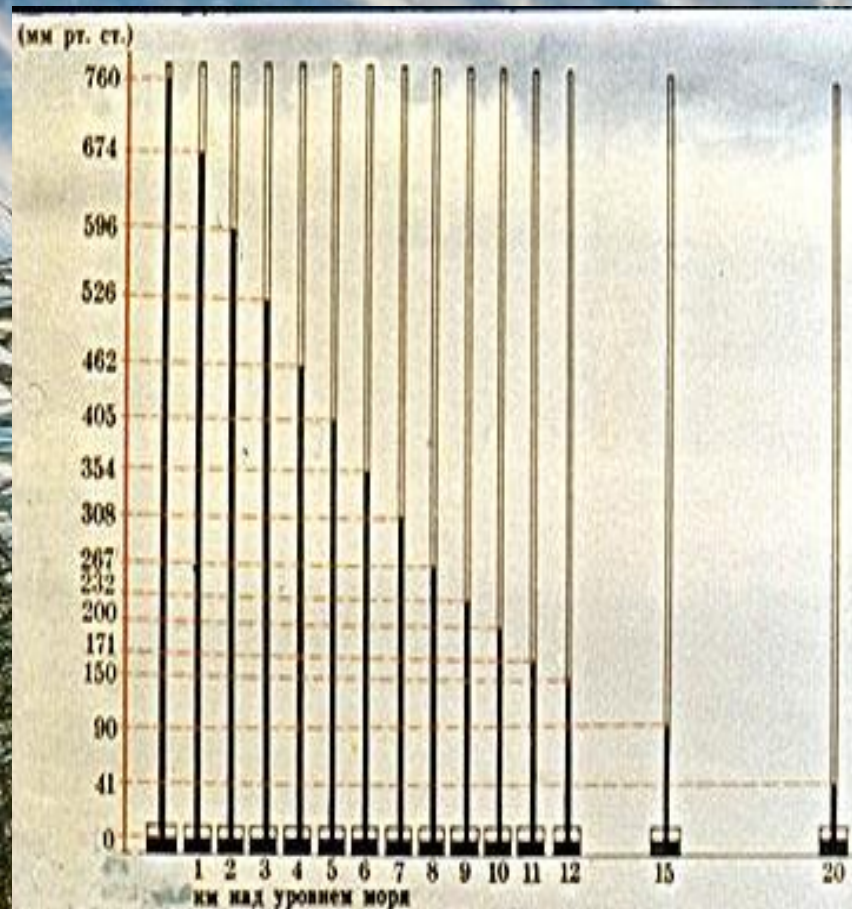
Сейчас существуют более современные барометры, например барометр-анероид.



Что такое атмосферное давление?

Какое же атмосферное давление считается нормальным?

Принято считать, что атмосферное давление измеренное на уровне моря в средних широтах при температуре воздуха 0°C , считается нормальным и составляет 760 мм.рт.ст.



Что такое атмосферное давление?

Если показания ниже или выше нормы, то принято говорить, что давление пониженное (низкое) – обозначается буквой Н, или повышенное (высокое) – обозначается буквой В.



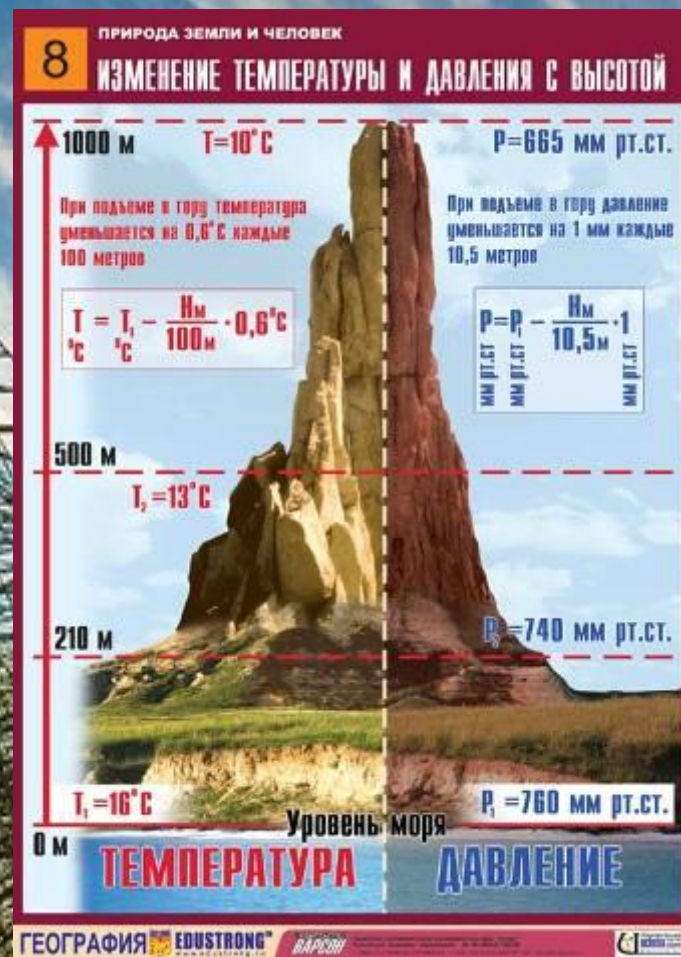
Что такое атмосферное давление?

И так, что же такое атмосферное давление?!

Атмосферное давление — это сила, с которой воздух давит на поверхность Земли и на все находящиеся, на ней тела.

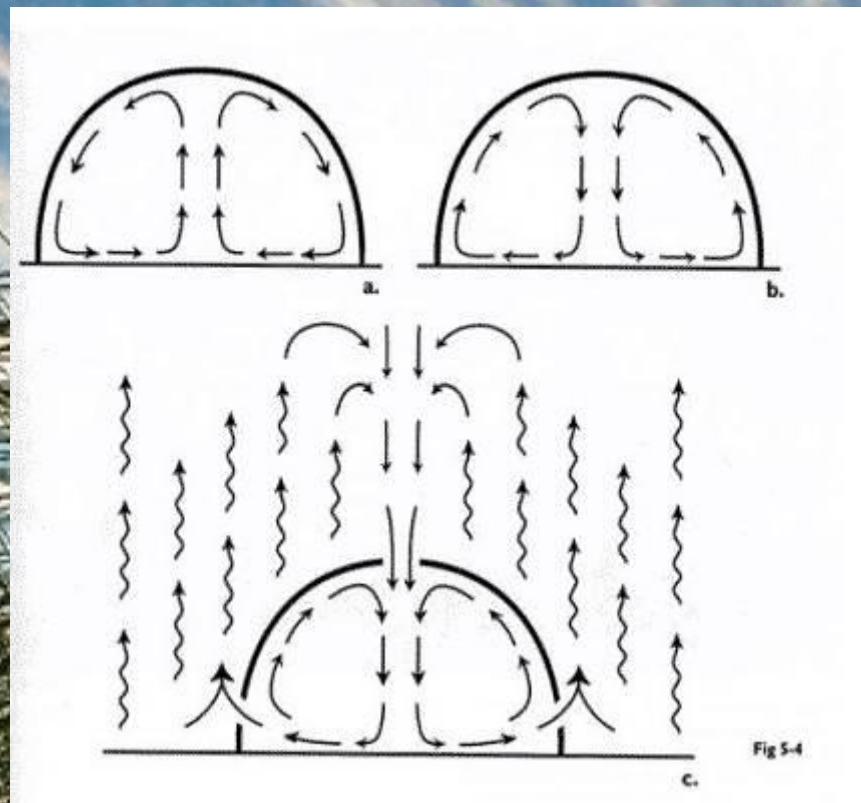
От чего зависит давление воздуха?

С увеличением высоты местности давление уменьшается. Ведь при этом становится меньше столб воздуха, который давит на поверхность Земли. Соответственно если мы будем спускаться в низину, то давление будет расти.



От чего зависит давление воздуха?

Кроме того, если на поверхности Земли температура высокая, то происходит нагревание воздуха, он становится легче и поднимается вверх — давление понижается, а если воздух охлаждается, то он становится тяжелее и плотнее, а значит опускается вниз — давление повышается.



Почему дует ветер?

Что же происходит днем:

- суша, здания на ней, а от них воздух нагревается быстрее воды;
- теплый воздух поднимается над сушей вверх;
- давление над сушей уменьшается;
- воздух над водой не успевает, а, давление его пока выше, чем над сушей;
- воздух из области более высокого давления над водой стремится занять место над сушей и начинает перемещаться, выравнивая давление.

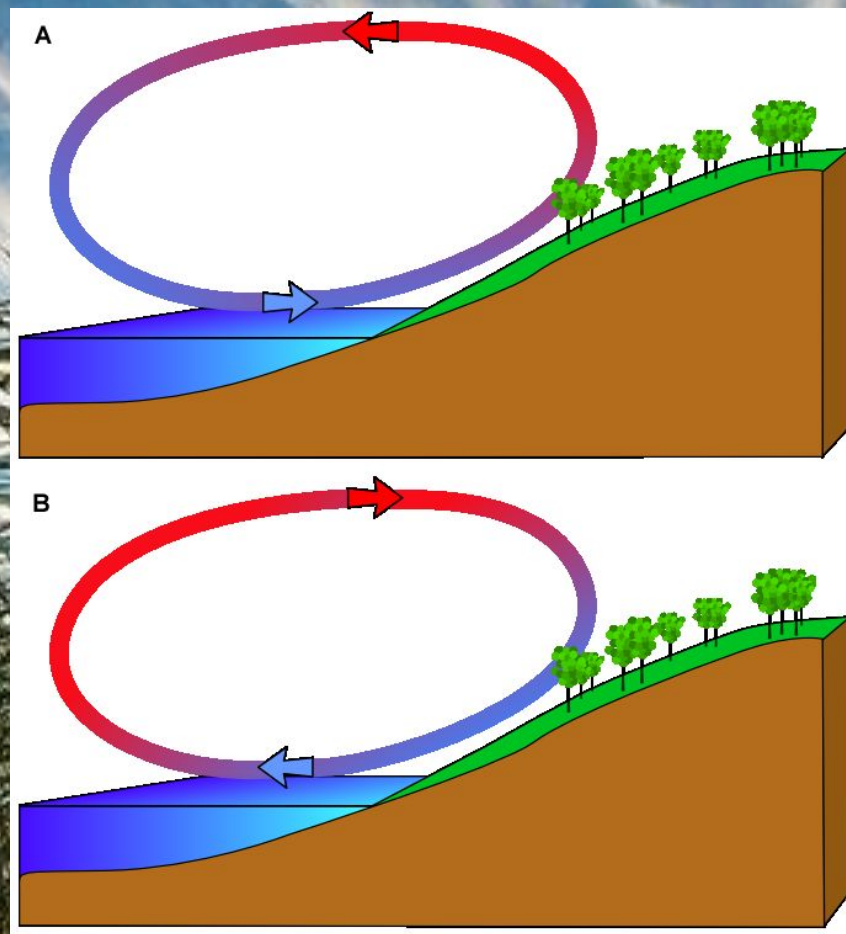
Вывод: С моря на сушу подул ветер.



Почему дует ветер?

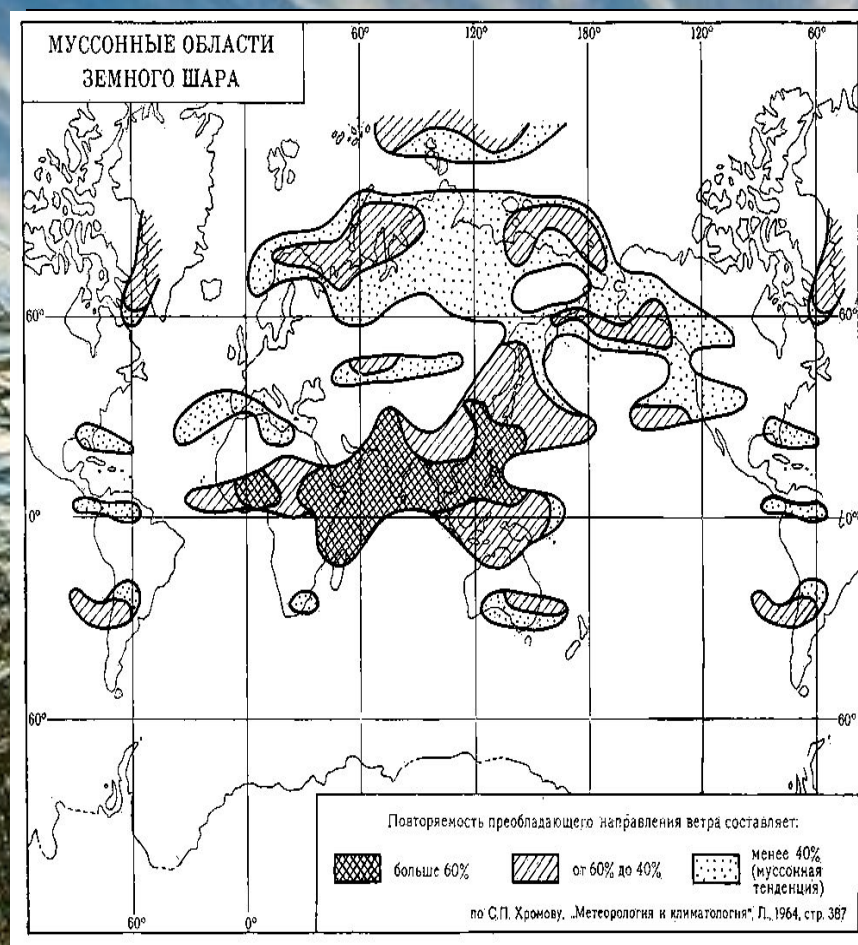
Ночью происходит все наоборот, т.е. ветер будет дуть с суши на море.

Суша и воздух над ней остывает быстрее, и давление над сушей становится выше, чем над водой. Вода же остывает медленнее, и воздух над ней дольше остается теплым. Он поднимается вверх, и давление над морем уменьшается. Такой ветер, меняющий направление два раза в сутки, называется **бризом**.



Почему дует ветер?

Кроме бриза, существует еще один ветер, который называется муссон. Его принцип направления движения такой же, как у бриза, только более в обширном масштабе. Он свое направление меняет 2 раза в год зимой и летом. Летом он дует на сушу, а зимой в океан. Это ветер можно наблюдать на территории России — Дальний Восток.



Почему дует ветер?

Теперь мы с вами знаем, что такое ветер.

Ветер — это горизонтальное движение воздуха в приземном слое, направленное из области высокого давления в область низкого давления.

Роза ветров

При просмотре прогноза погоды вы слышали, что завтра обещают северный ветер. Поэтому мы можем сказать, что наступит похолодание.

А как можно определить направление ветра?

Можно определить по местным признакам: дыму, деревьям. А можно и при помощи прибора флюгера.



Роза ветров

Для каждой местности важно знать, какие ветры дуют чаще, какие – реже. Это необходимо для проектировщиков зданий, летчиков и т.д. Поэтому специалисты строят чертеж, который называют розой ветров.

