

Урок по физике в 8 классе.

Тема: *Влажность воздуха*

Цель: познакомить учащихся с понятием «влажность воздуха» и методами определения влажности воздуха; показать практическое определение этой физической величины.

Учитель физики
МОУ Квашёнковской СОШ Корьёвкина Надежда
Алексеевна



* Погода – это состояние атмосферы над определенной местностью в определенный момент времени. В одном и том же городе погода может меняться каждые несколько часов: утром появляется туман, к обеду начинается гроза, а уже к вечеру небо очищается от облаков.

Источник:

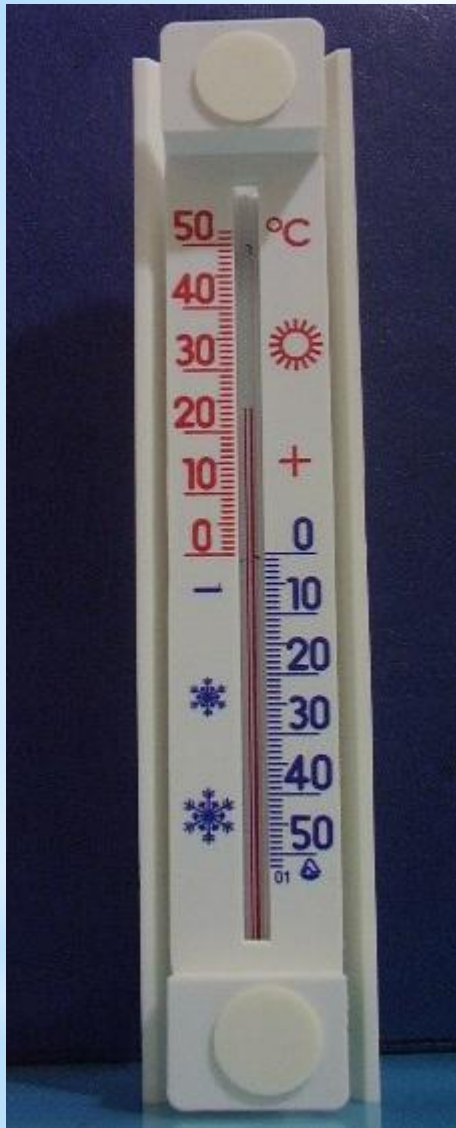
<https://geographyofrussia.com/klimat-i-pogoda/>

Жаркую душную летнюю погоду сменяет осенняя прохлада. Суточный день становится короче, а ночи начинают тянуться нескончаемо долго. На неизбежные изменения первыми реагируют деревья. Они активно начинают сбрасывать листву, она желто-багряным ковром покрывает всю округу.





Золотая осень. Природа как бы притихает накануне больших перемен. Во второй декаде сентября начинают изменять окраску листья клен, липа, береза. По мере того как в листовой ткани разрушается ярко-зеленый пигмент хлорофилл, снаружи листа все заметнее проявляются желтые и оранжевые красящие вещества – ксантофилл и каротин. Именно они окрашивают листву в легкие цветистые тона.



Влажность воздуха



*Влажность воздуха -
это содержание
водяного пара в
воздухе.*



Абсолютная влажность

показывает, сколько граммов водяного пара содержится в воздухе объёмом 1 м^3 при данных условиях, т.е. плотность водяного пара.

ρ

Относительная влажность

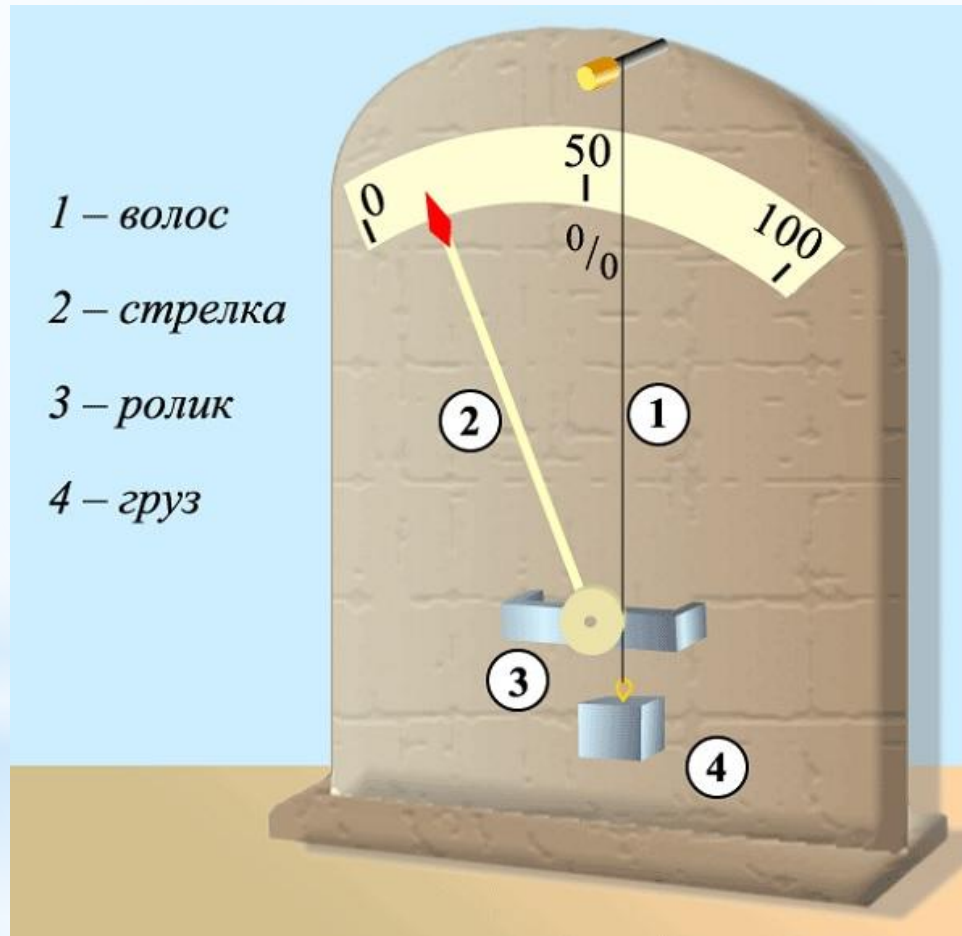
это отношение абсолютной влажности воздуха к плотности насыщенного водяного пара при той же температуре, выраженной в процентах.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_0} \cdot 100\%$$

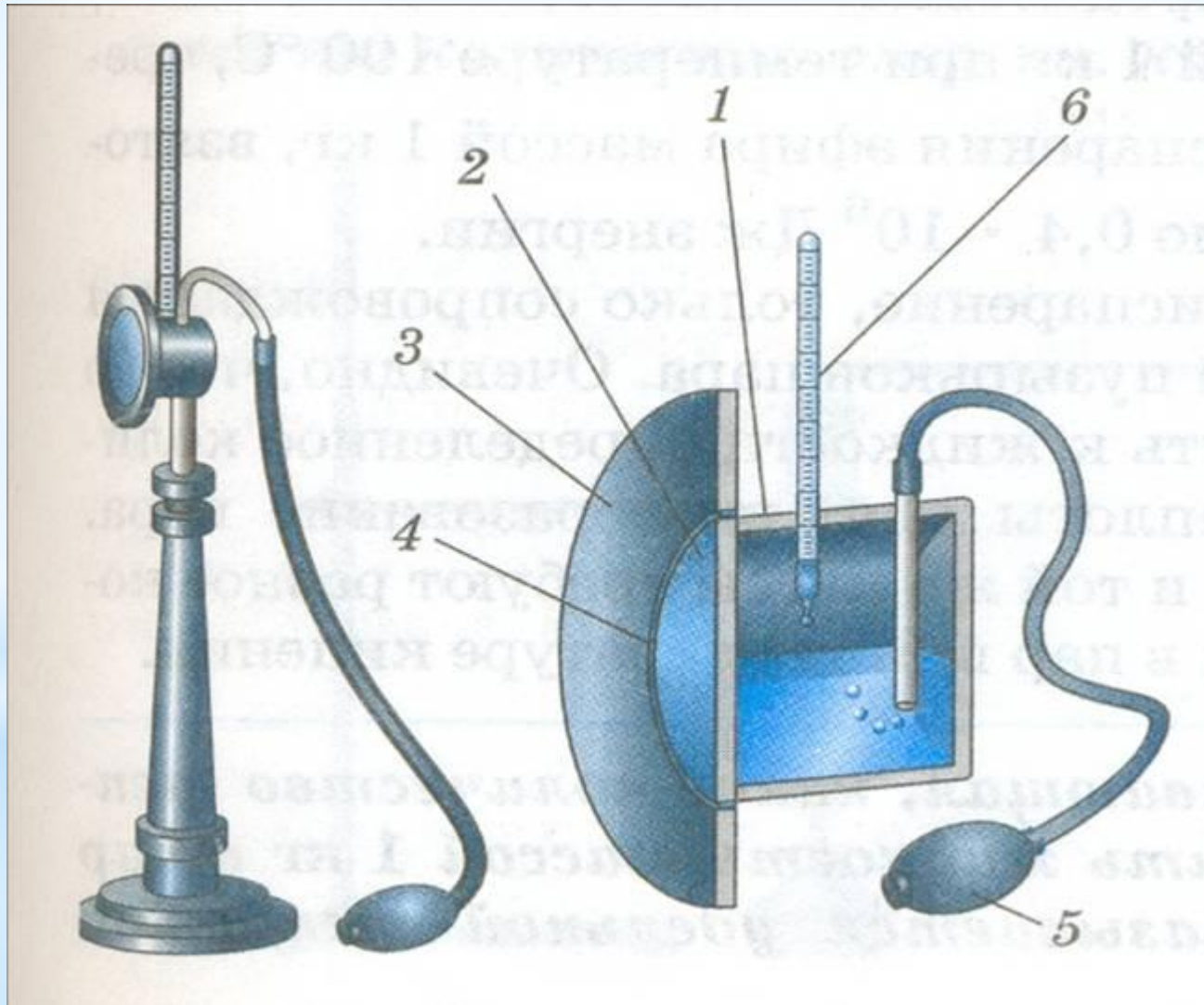
РОСА

Точка росы – температура, при которой пар становится насыщенным

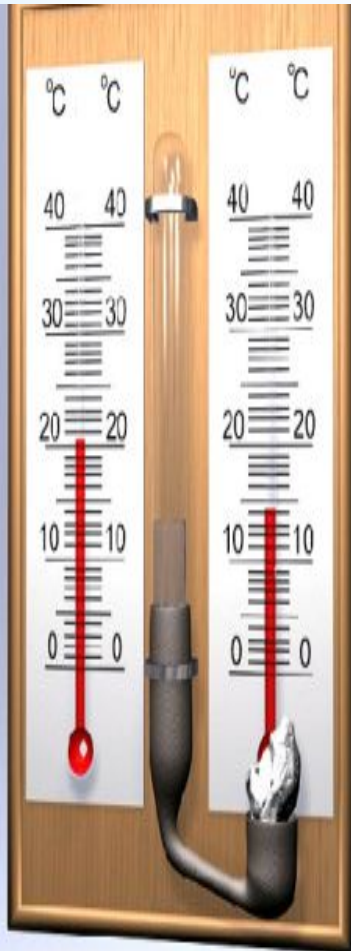
Волосяной гигрометр



Конденсационный гигрометр



Психрометр



состоит из двух термометров, шарик одного из них обмотан тканью, нижние концы которой опущены в сосуд с водой. Сухой термометр регистрирует температуру воздуха, а влажный — температуру испаряющейся воды.

Значение влажности воздуха



Предсказание
погоды



Больницы,
поликлиники, аптеки



Производство
тканей, конфет,



Библиотеки,
музеи



Картинные
галереи

Нормальная влажность
воздуха 60 %



Хранение
овощей, фруктов и др.

Вывод:

- *В воздухе всегда содержится некоторое количество водяного пара.*
- *Плотность водяного пара в данных условиях называют абсолютной влажностью воздуха.*
- *В зависимости от температуры воздух может удерживать различное количество водяных паров; чем больше температура воздуха, тем больше водяного пара требуется воздуху для насыщения.*
- *Степень насыщенности воздуха водяными парами называют относительной влажностью.*
- *Если ненасыщенный воздух охладить, то он становится насыщенным при некоторой температуре и начинает конденсироваться - выпадает роса; температура в этом случае называется точкой росы.*