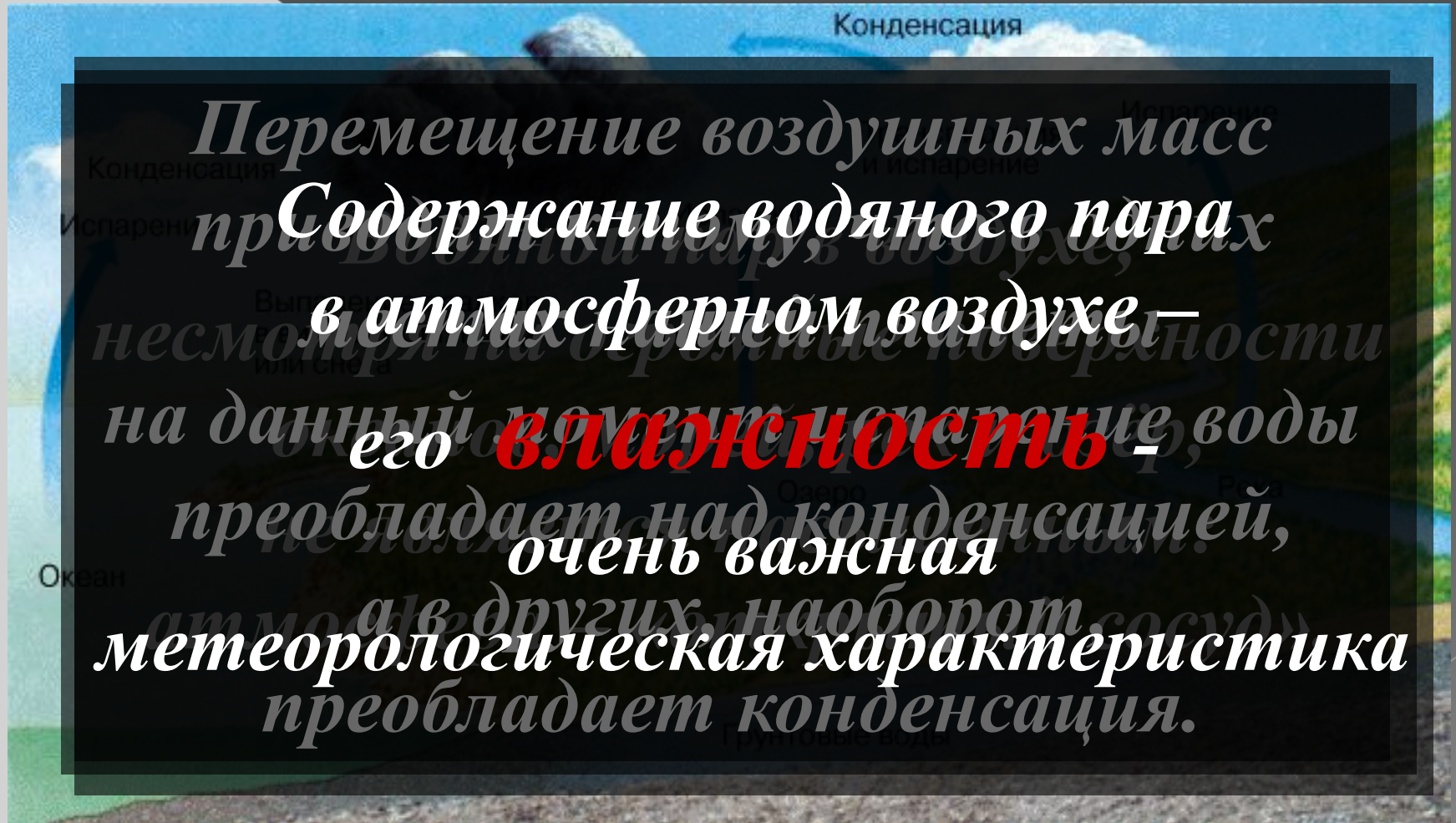


Влажность воздуха



**Учитель физики
МОУ «Беломестненская СОШ»
Милявская Е.И.**

В атмосферном воздухе всегда находится определённое количество водяных паров



Перемещение воздушных масс
Содержание водяного пара
в атмосферном воздухе —
его влажность —
преобладает над конденсацией,
очень важная
метеорологическая характеристика
преобладает конденсация.

Абсолютная влажность воздуха ρ
показывает, сколько граммов водяного
пара содержится в воздухе объёмом 1 м^3
при данных условиях, т.е., чему равна
плотность водяного пара.

Обратите внимание:

- 1. По плотности водяного пара
нельзя судить о степени его насыщения.*
- 2. Степень насыщения водяного пара
зависит от количества водяных
паров, давления и температуры.*



Чтобы судить о степени влажности воздуха, важно знать, близок или далёк водяной пар от насыщения.

Относительной влажностью воздуха Φ называют отношение абсолютной влажности воздуха ρ к плотности ρ_0 насыщенного водяного пара при той же температуре, выраженное в %.

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

Если влажный пар охладить, то при некоторой температуре находящийся в нём пар станет насыщенным и начнёт конденсироваться (выпадает роса, иней, появляется туман)

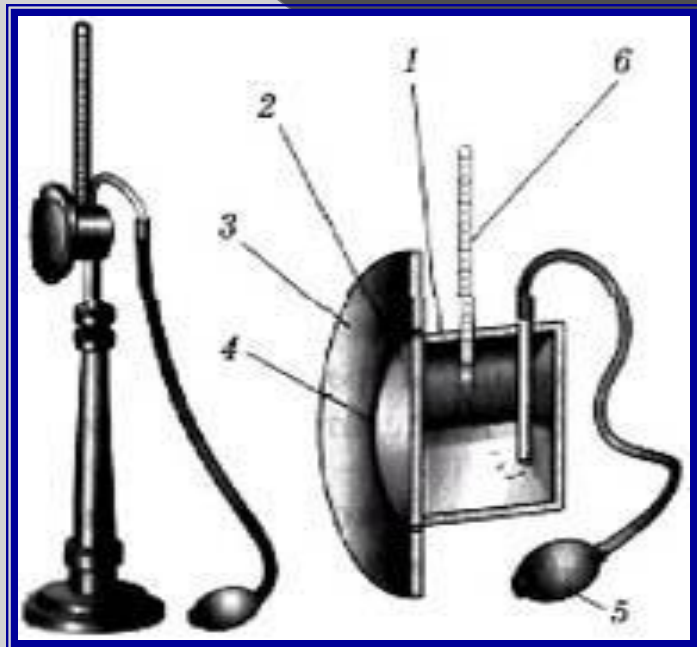
Температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится насыщенным, называется **точкой росы**.



Конденсационный гигрометр

Определяет

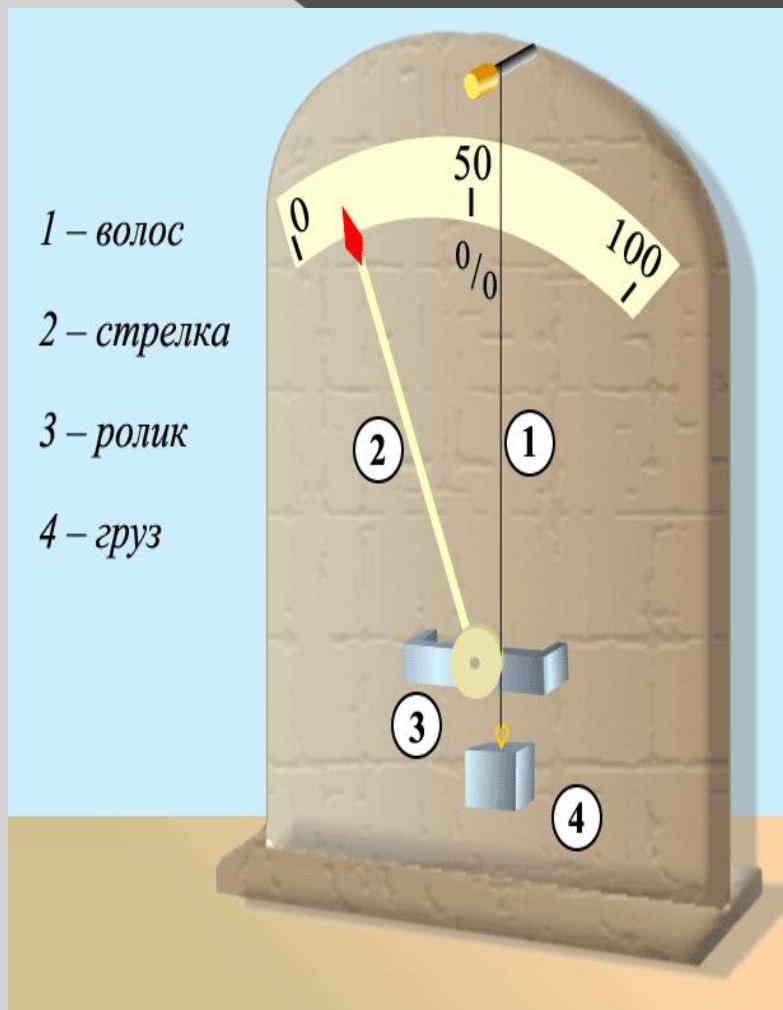
**абсолютную влажность воздуха
по точке росы**



1. Металлическая коробочка
2. Полированная стенка
3. Полированное кольцо
4. Теплоизолированная прокладка
5. Резиновая груша
6. Термометр

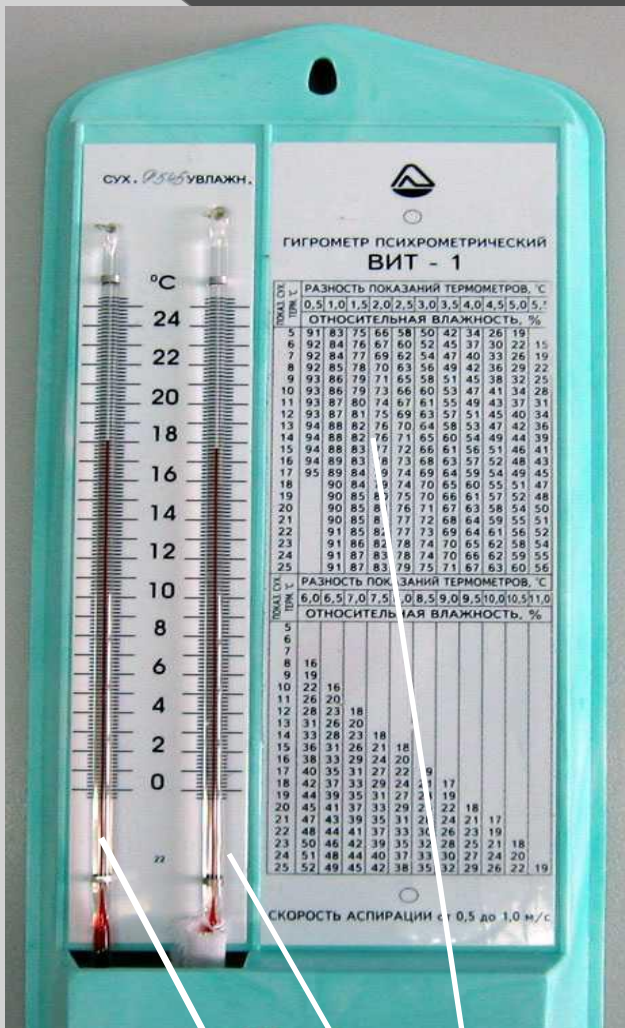
1. Налить эфир в коробку
2. Продувать грушей воздух для быстрого испарения
3. Отметить температуру, при которой на полированной стенке коробки появится роса.
4. По таблице плотности насыщенного водяного пара определить абсолютную влажность водяного пара.

Волосной гигрометр



Человеческий волос при увеличении влажности воздуха удлиняется; при уменьшении влажности воздуха длина волоса уменьшается. Стрелка, соединённая с натянутым волосом, показывает относительную влажность воздуха.

Психрометр



- 1 - «Сухой» термометр – показывает температуру воздуха
- 2 - «Влажный» термометр – показывает «точку росы»
- 3 - Психрометрическая таблица

1. Снять показания «сухого» и «влажного» термометров;
2. Определить разность показаний термометров;
3. На пересечении столбцов «температура воздуха» (по вертикали) и Δt (по горизонтали) найти значение относительной влажности воздуха

Психрометрическая таблица

Показание сухого термометра, °C	Разность показаний сухого и влажного термометров, °C					
	0	1	2	3	4	5
	Относительная влажность, %					
15	100	90	80	71	61	52
16	100	90	81	71	62	54
17	100	90	81	72	64	55
18	100	91	82	73	65	56
19	100	91	82	74	65	58
20	100	91	83	74	66	59
21	100	91	83	75	67	60
22	100	92	83	76	68	61
23	100	92	84	76	69	61
24	100	92	84	77	69	62
25	100	92	84	77	70	63
26	100	92	85	78	71	64
27	100	92	85	78	71	65

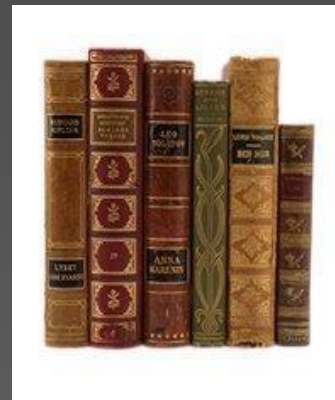
Значение влажности воздуха



Предсказание
погоды



Производство
тканей, конфет,
табака и др.



Библиотеки,
музеи



Картинные
галереи



Больницы,
поликлиники, аптеки



**Нормальная влажность
воздуха 60 %**



Хранение
овощей, фруктов и др.

Объясни

Почему
запотевают
фрукты,
вынутые из
ХОЛОДИЛЬНИКА
?



Как по внешнему
виду отличить в
бане трубу с
холодной водой
от трубы с
горячей водой?





Почему
запотевают
очки, когда
человек с
мороза входит
в комнату?

Почему в
морозные дни
над полыньей
в реке
образуется
туман?



Домашнее задание

§ 19, читать, отвечать на вопросы.

Подготовить сообщение по теме (по выбору) (5 мин)

- 1. Как образуется роса, иней, дождь, снег.
- 2. Круговорот воды в природе.
- 3. Испарение в жизни растений.
- 4. Роль процессов испарения для животных организмов.
- 5. Объясните народные приметы:

«Соль мокнет – к дождю», «Лучина трещит и мечет искры – к ненастью», «Обильная роса – к хорошей погоде».

Спасибо за работу на уроке!
Желаю успехов!