



# Тема урока: Влажность воздуха.



# Цель урока:

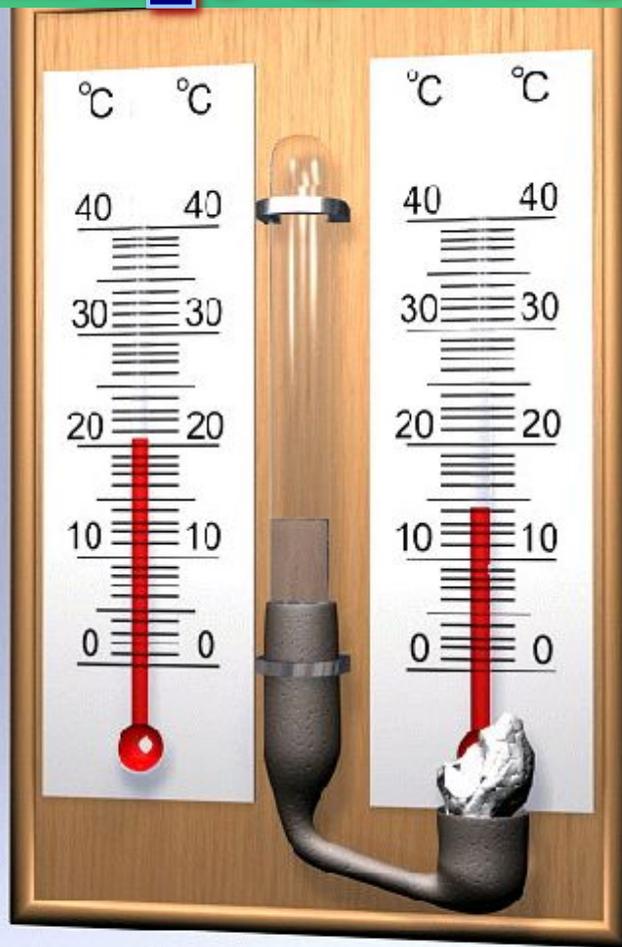
**Ввести понятие абсолютной и относительной влажности воздуха, точки росы. Познакомиться с приборами для измерения влажности воздуха и методами её измерения.**

Абсолютная влажность воздуха обозначается  $\rho$  — плотность водяного пара [единица измерения — кг/м<sup>3</sup>].

**$\rho_0$  – обозначают плотность насыщенного пара при данной температуре.**

**Что же такое ВЛАЖНОСТЬ воздуха?**

# Психрометр



Психрометр Августа.

Показания сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометров, °С					
	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

## **Задача №1.**

**Температура сухого термометра  $15^{\circ}\text{C}$ . Температура влажного –  $10^{\circ}\text{C}$ . Определите относительную влажность воздуха.**

Показания 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

## **Задача № 2.**

**Влажность воздуха 66%. Показания сухого термометра 20°C. Какую температуру покажет влажный термометр?**

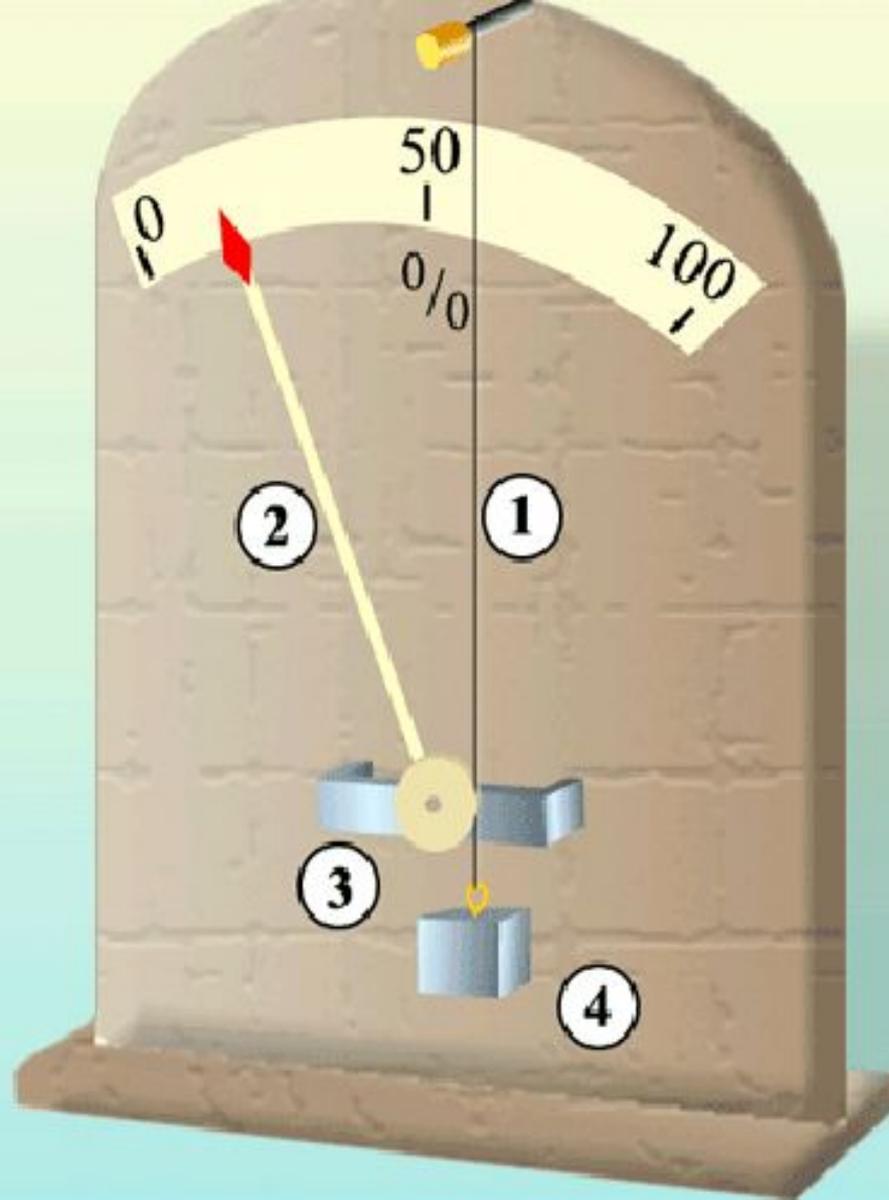
Показания сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометров, °С					
	0	1	2	3	4	5
	Относительная влажность, %					
15	100	90	80	71	61	52
16	100	90	81	71	62	54
17	100	90	81	72	64	55
18	100	91	82	73	65	56
19	100	91	82	74	65	58
20	100	91	83	74	66	59
21	100	91	83	75	67	60
22	100	92	83	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

## **Задача № 3.**

**Разность показаний сухого и влажного термометра равна  $2^{\circ}\text{C}$ . Относительная влажность воздуха  $84\%$  Чему равны показания сухого и влажного термометра?**

Показания сухого термометра, °С	Разность показаний сухого и влажного термометров, °С					
	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

- 1 - волос
- 2 - стрелка
- 3 - ролик
- 4 - груз



Волосной гигрометр.



© ООО «Кирилл и Мефодий»

Гигрометр Ламбрехта.

# Домашнее задание:

§19.

**Практическое задание: определить влажность воздуха дома. Может ли влажность воздуха дома измениться? Если да, то при каких условиях?**