

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

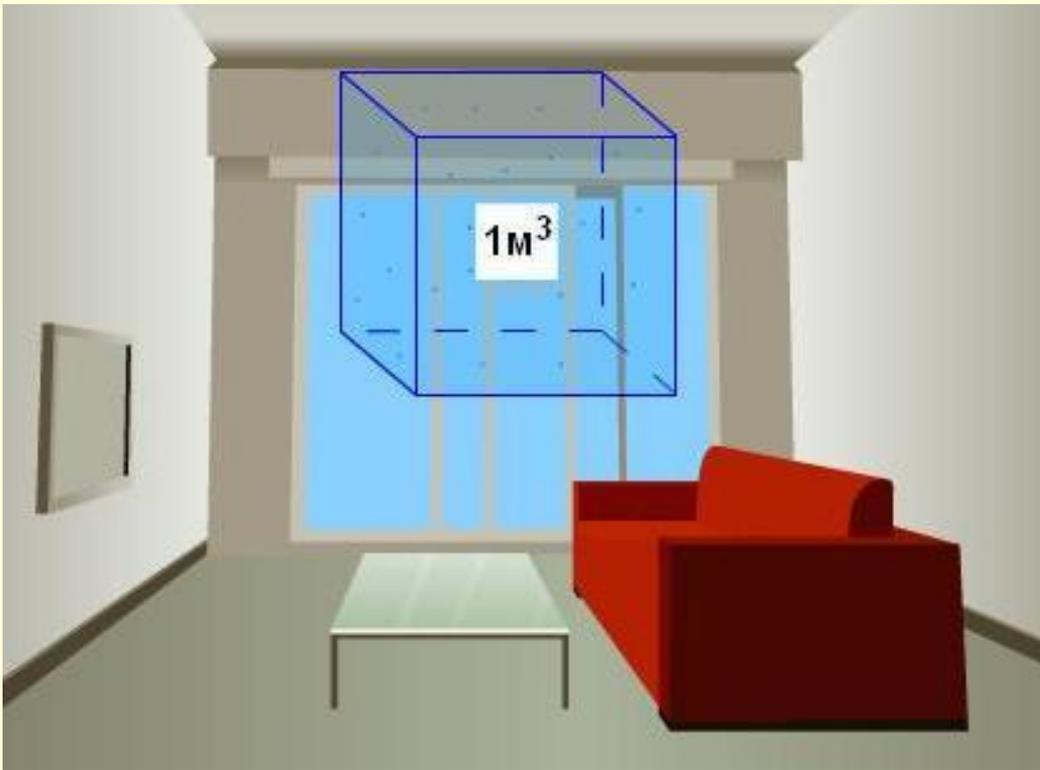


Гришенкова Анна Николаевна
будущий учитель физики
anchous2647@mail.ru

Влажность воздуха — это мера, характеризующая содержание водяных паров в воздухе.



Абсолютная влажность ρ показывает, сколько граммов водяного пара содержится в воздухе объемом 1 м^3 при данной температуре, т. е. **плотность водяного пара.**



$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$[\rho] = \left[\frac{\tilde{a}}{\text{ì}^3} \right]$$

Относительной влажностью воздуха φ называют отношением абсолютной влажности воздуха ρ к плотности ρ_0 насыщенного водяного пара при той же температуре, выраженной в процентах.



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

Точка росы – это температура, при которой пар, находящийся в воздухе, становится насыщенным, т.е. выпадает конденсат (влага из воздуха превращается в воду).

Температура воздуха, °С	Точка росы в °С при относительной влажности воздуха в %				
	40	45	50	55	60
22	7,8	9,5	11,1	12,5	13,9
21	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9
20	6	7,7	9,3	10,7	12
19	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1
Состояние помещения	Сухо	Нормально влажно			Влажно

Гигрометр – (от греч. hygros - влажный и metreo - измеряю, определяю) - измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха. Гигрометры бывают **конденсационные** и **волосные**.

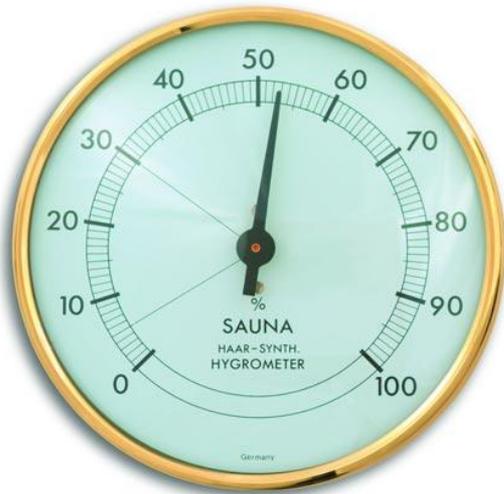


Конденсационный
гигрометр

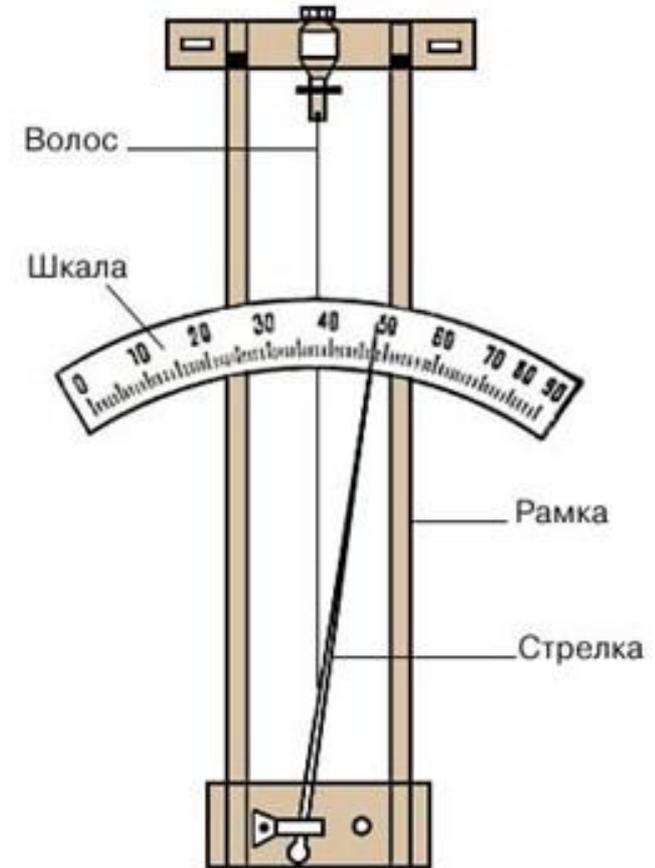


Волосной гигрометр

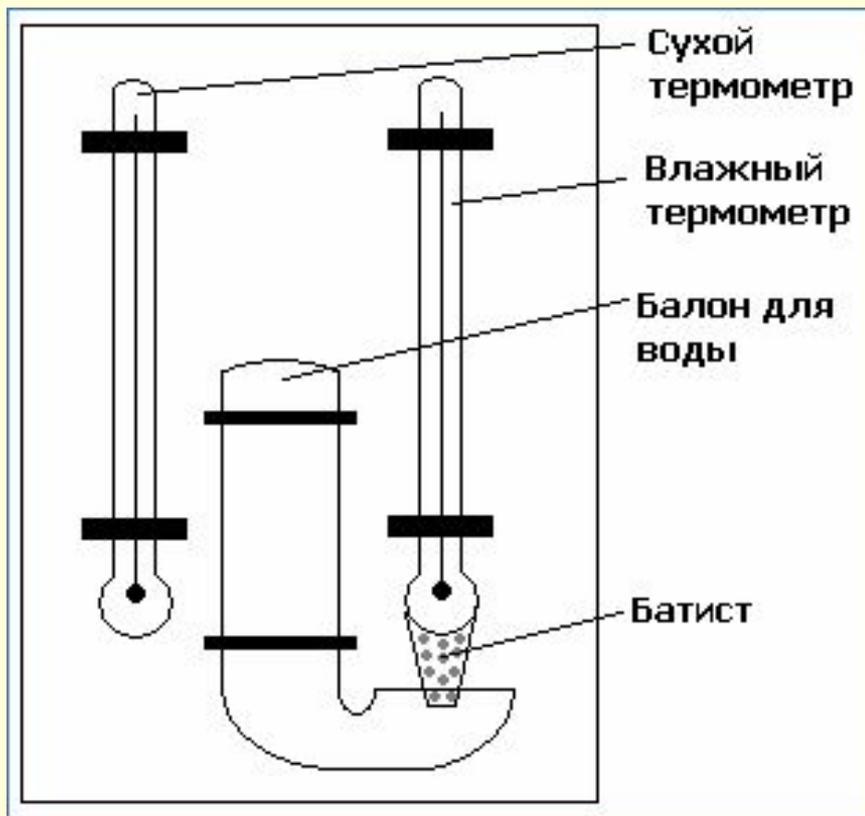
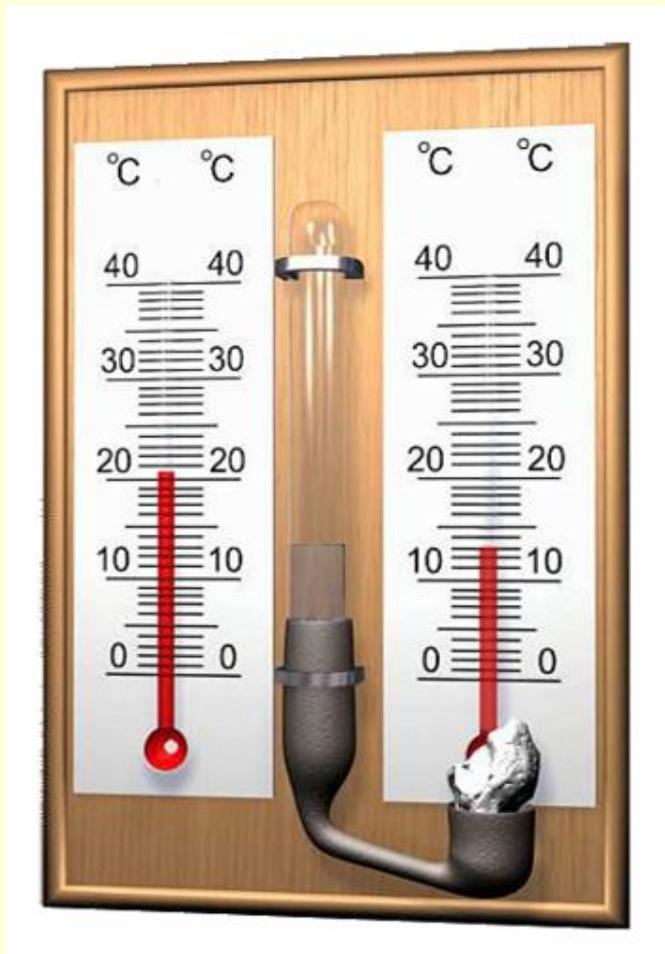
Конденсационный гигрометр



Волосной гигрометр



Психрометр (производное от греч. ψυχρός — холодный и τό μέτρον — мерило, измерять) — это прибор предназначенный для измерения температуры воздуха и его влажности.



Психрометрическая таблица показаний влажности воздуха, %

Показания влажного термометра , °С	Разность показаний сухого и влажного термометров, °С							
	0,5	1	2	3	4	5	6	7
0	90	81	64	50	36	26	16	7
1	90	82	66	52	39	29	19	11
3	90	83	69	56	44	34	21	17
5	91	85	71	59	48	39	30	23
7	92	86	73	62	52	43	35	28
9	92	86	75	65	55	47	39	32
11	94	88	77	67	58	50	43	36
13	94	88	78	69	61	53	46	40
15	94	89	80	71	63	55	49	43
17	95	90	81	73	65	58	52	46
20	95	91	82	75	67	61	55	49
24	96	92	84	77	70	64	59	53
30	96	93	86	79	73	68	63	58

Список используемых источников :

1. Перышкин А.В. «Физика. 8 класс»: Учебник для общеобразовательных учреждений, – М.: Дрофа, 2003. – с. 57
2. Клуб для учителей физики, учащихся 7-9 классов и их родителей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fizika.ru/>
Дата обращения: 15.06.2015