

Влажность воздуха

Андрианова Екатерина Юрьевна
Учитель физики Москва ГБОУ СОШ «Школа
здоровья» № 404

В окружающем нас воздухе практически всегда находится некоторое количество водяного пара.

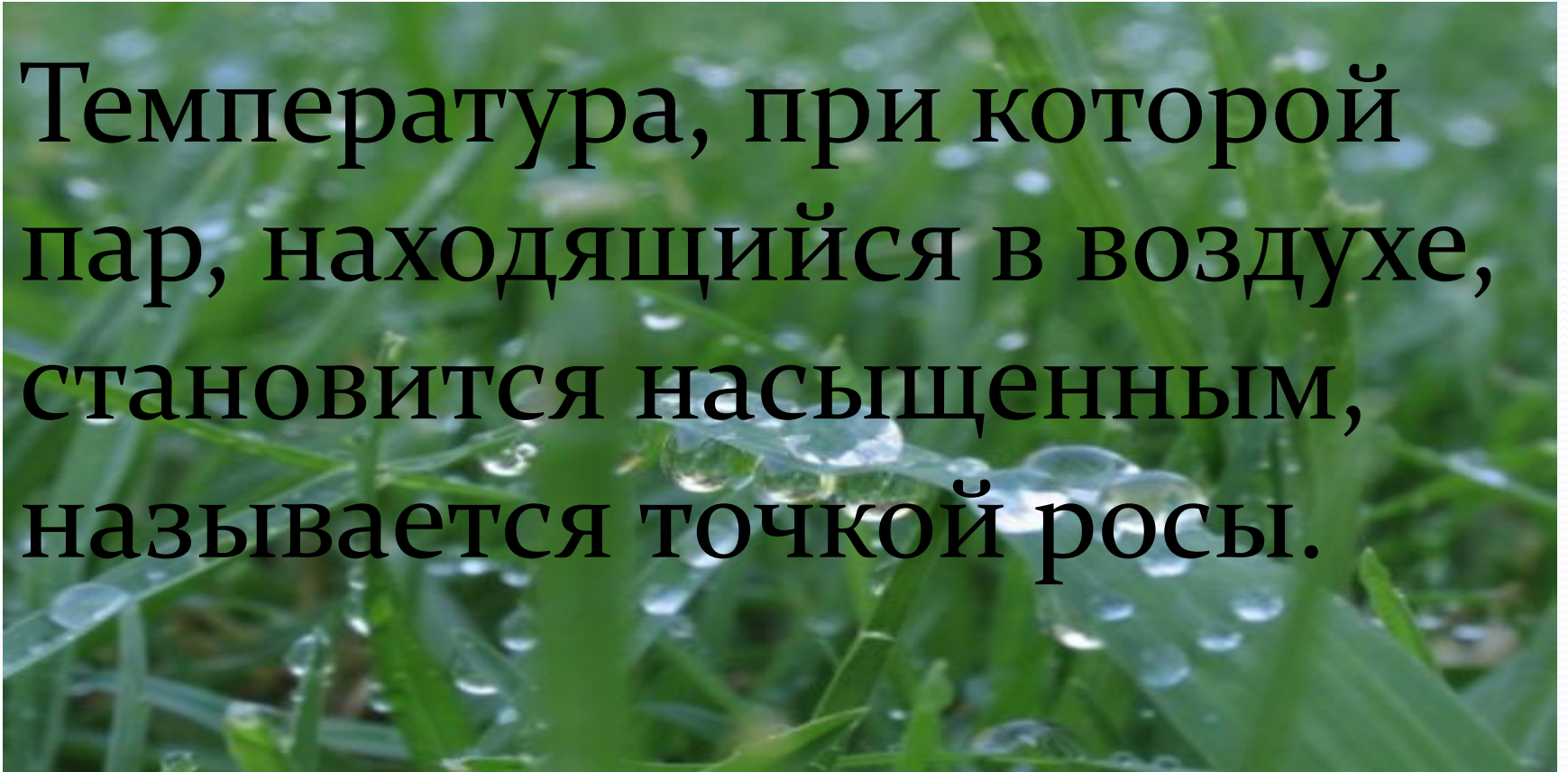


- **Относительная влажность** — ЭТО отношение плотности водяного пара, содержащегося в воздухе, к плотности насыщенного пара при данной температуре, выраженное в процентах.

$$\varphi = \frac{\rho}{\rho_{\text{нас}}} \cdot 100\%$$

Точка росы.

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



Измерение влажности воздуха

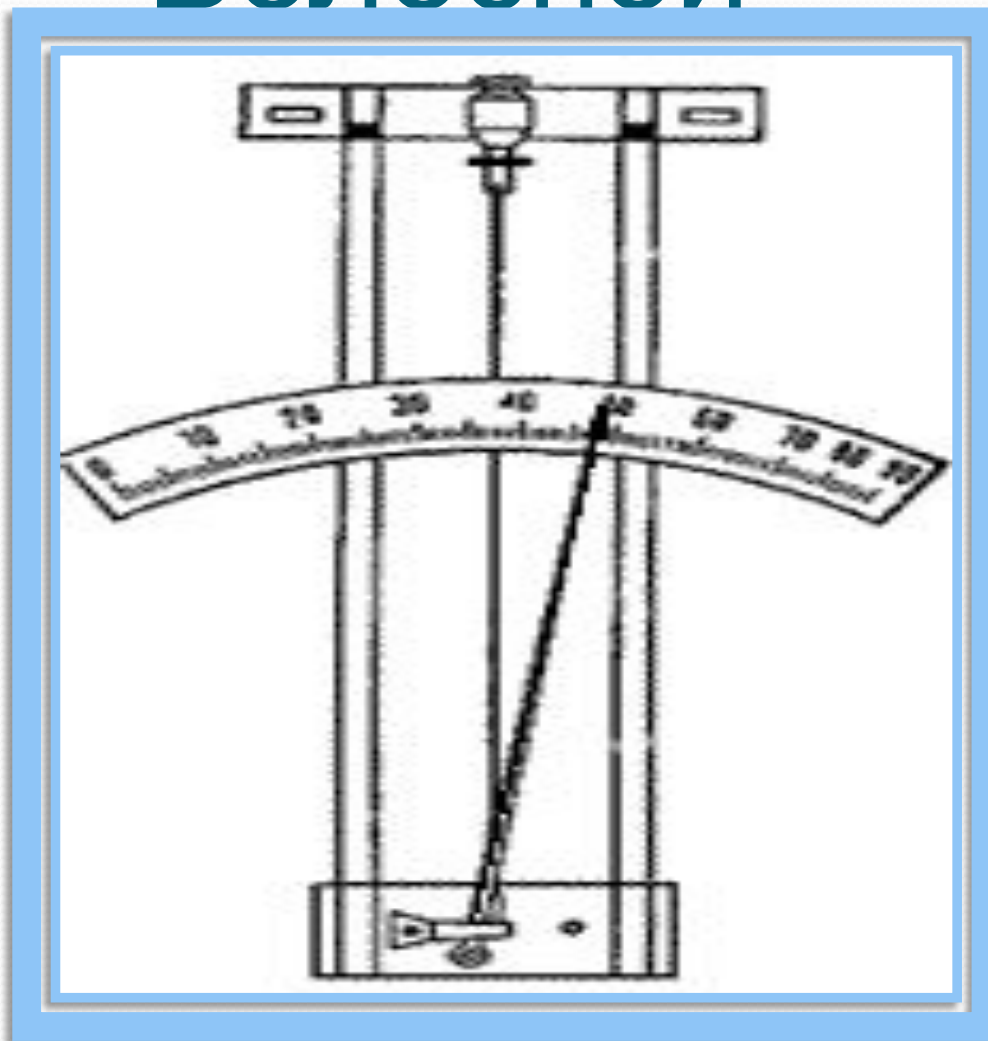
- Для измерения влажности воздуха используют -

гигрометры

Виды гигрометров

- Волосной
- Психрометр

Волосной



Принцип действия волосного гигрометра.

- основан на свойстве обезжиренного волоса (человека или животного) изменять свою длину в зависимости от влажности воздуха, в котором он находится.

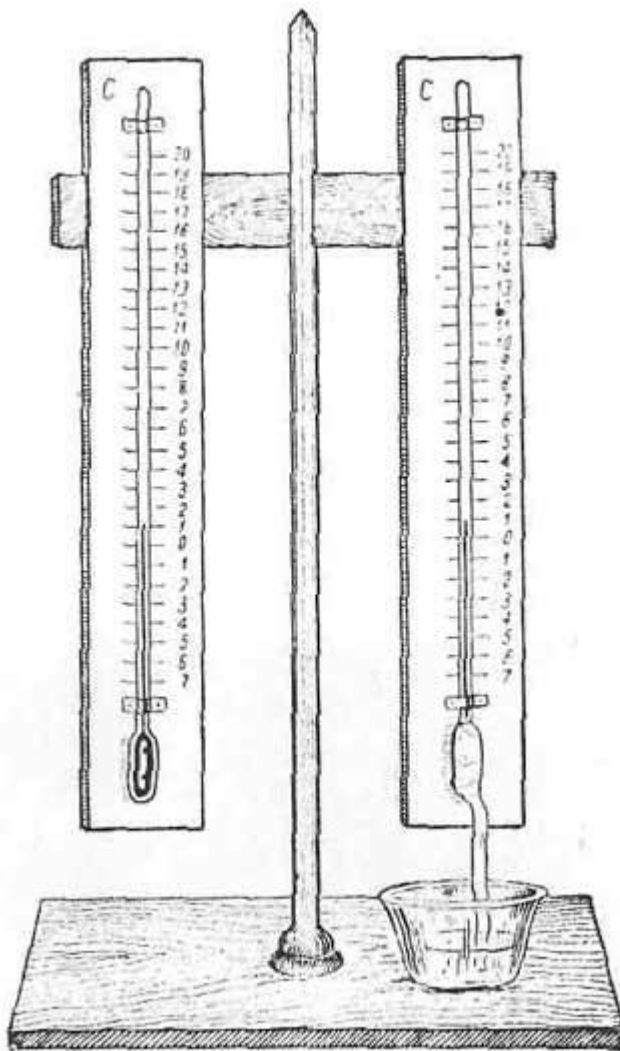
Волос натянут на металлическую рамку. Изменение длины волоса передаётся стрелке, перемещающейся вдоль шкалы.

Психрометр



Принцип действия психрометра

- В психрометре один - обычный термометр, а другой - влажный термометр, называемый психрометрическим. В нем вместо воды используется влажная ватка, которая испаряет влагу, что приводит к понижению температуры. Разница температур между двумя термометрами называется психрометрической разностью.



гометра.

ГОГО

ВЫМ

ТЬ С

мометр.

Показания влажного тер- мометра, °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

Влажности.

С
И

- Для здоровья человека вредны как чрезмерная сухость воздуха, так и большая влажность.
Наиболее комфортная влажность воздуха для человека лежит в пределах 40—60%.

- Высокую температуру легче переносить в сухом воздухе. Чтобы не перегреться, организму в жару надо сильно потеть. Однако при высокой влажности пот не будет высыхать и не даст охлаждения тела.