

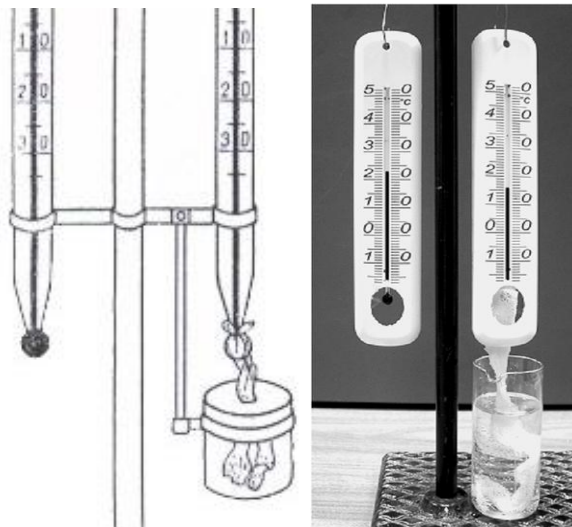
## Практическая работа

### Определение относительной влажности воздуха

**Цель работы** – научиться определять относительную влажность воздуха.

**Приборы и материалы:**

комнатный или уличный термометр, ватный тампон или кусочек бинта, ёмкость с водой.

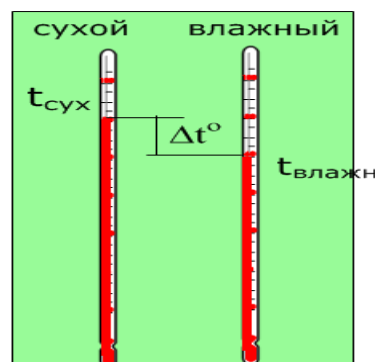


### Указания к работе

Повторите теоретический материал по темам ["Испарение жидкостей"](#) и ["Относительная влажность воздуха"](#).

1. Измерьте температуру воздуха в комнате с помощью термометра
2. Смочите в воде ватный тампон или кусочек бинта и оберните им наконечник термометра.
- 3.

Пронаблюдайте, как столбик термометра начнёт опускаться, свидетельствуя о понижении температуры.



4. Заметьте, когда столбик термометра перестанет опускаться ниже, и зафиксируйте температуру, которую он будет показывать  $t_{\text{влажн}}$ .
5. Рассчитайте разность показаний сухого и увлажнённого термометра  
 $\Delta t = t_{\text{сух}} - t_{\text{влажн}}$ .
6. Используя [психрометрическую таблицу](#), определите относительную влажность воздуха. Для этого найдите пересечение столбца, соответствующего температуре сухого термометра  $t_{\text{сух}}$ , и строки, соответствующей разности температур сухого и увлажнённого термометра  $\Delta t$ .

## Психрометрическая таблица

$t_{\text{сух.терм.}}$	Разность показаний сухого и влажного термометров								
$^{\circ}\text{C}$	0	1	2	3	4	5	6	7	8
15	100	90	80	71	61	52	44	36	27
16	100	90	81	71	62	54	45	37	30
17	100	90	81	72	64	55	47	39	32
18	100	91	82	73	64	56	48	41	34
19	100	91	82	74	65	58	50	43	35
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37
21	100	91	83	75	67	60	52	46	39
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40
23	100	92	84	76	69	61	55	48	42
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43
25	100	92	84	77	70	63	57	50	44

7. Результаты измерений и вычислений занесите в таблицу.

Температура сухого термометра $t_{\text{сух.}}, ^{\circ}\text{C}$	Температура увлажн. термометра $t_{\text{влажн.}}$	Разность температур $\Delta t, ^{\circ}\text{C}$	Относительная влажность $\Phi, \%$

8. Разместите в бланке отчёта фотографию **своей** экспериментальной установки.

### Ответьте на вопросы:

1. Почему увлажнённый термометр показывает температуру ниже, чем сухой термометр? Дайте развёрнутый ответ.
2. Где и с какой целью используются психрометры?
3. Влияет ли, и если да, то как, влажность воздуха на самочувствие человека?