

"Влажность воздуха,"

Выполнила: Рустамова Лейла
гр:М314-3

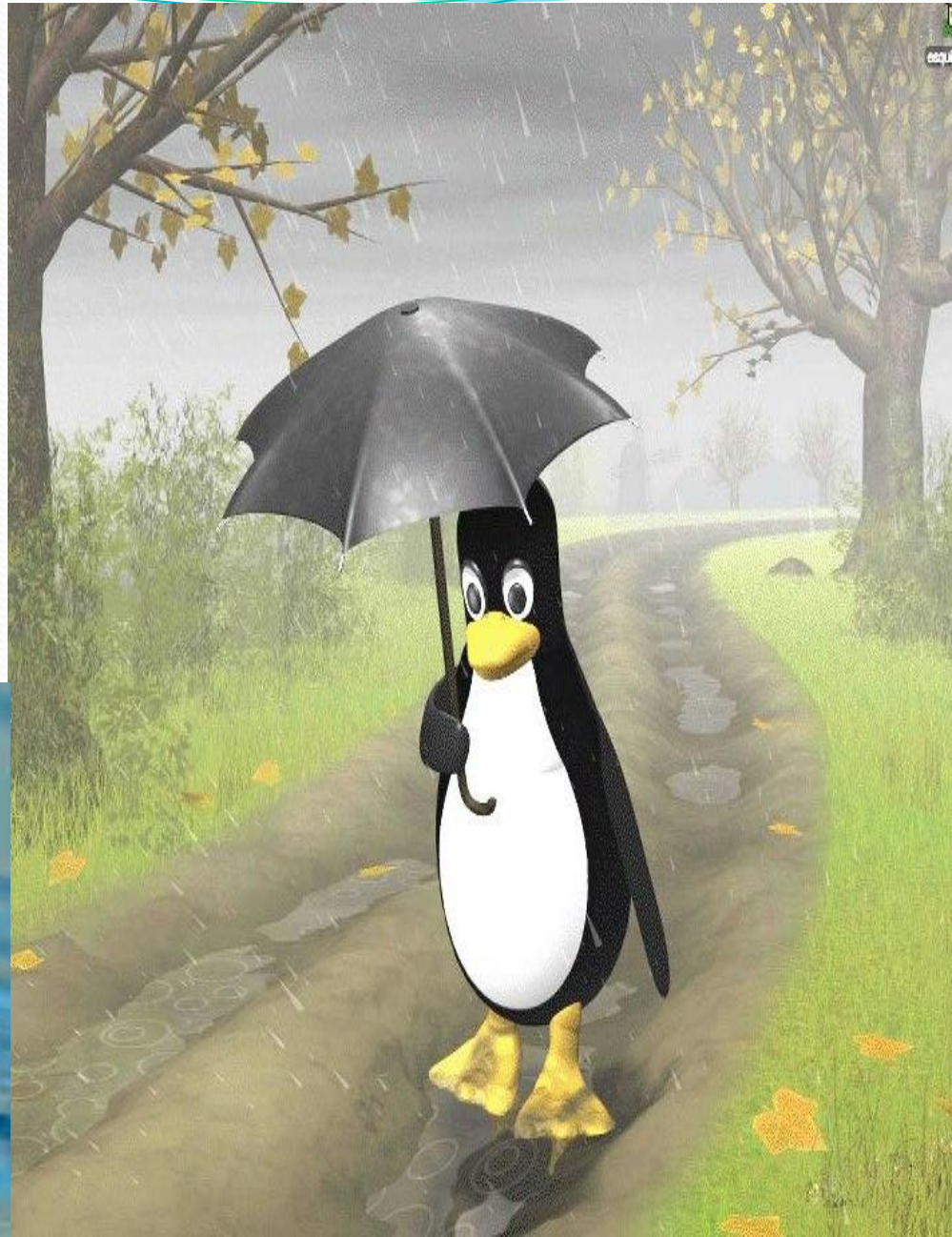
Цели:

- 1) Вести понятие абсолютной и относительной влажности воздуха
- 1) Ознакомиться с приборами для измерения влажности воздуха
- 1) Разъяснить понятие влажности воздуха в жизнедеятельности человека

Влажность воздуха

Сегодня мы будем говорить о главном природном актере – **влажности воздуха**, т.к. именно от этой физической величины зависит погода, зависят многие физические явления и процессы:

- процесс испарения;
- конденсации;
- количество осадков
- появление тумана, росы, инея.



Влажность

71 % поверхности Земли покрыта водой, поэтому окружающий нас атмосферный воздух вследствие непрерывного испарения содержит в себе водяные пары.

Воздуха



Влажность

воздуха

абсолютная

содержание водяного пара
в воздухе

относительная

показывает как близок
водяной пар к насыщению

$$\varphi = \rho / \rho_n$$

Испарившаяся вода на небе образует
красивейшую картину облаков



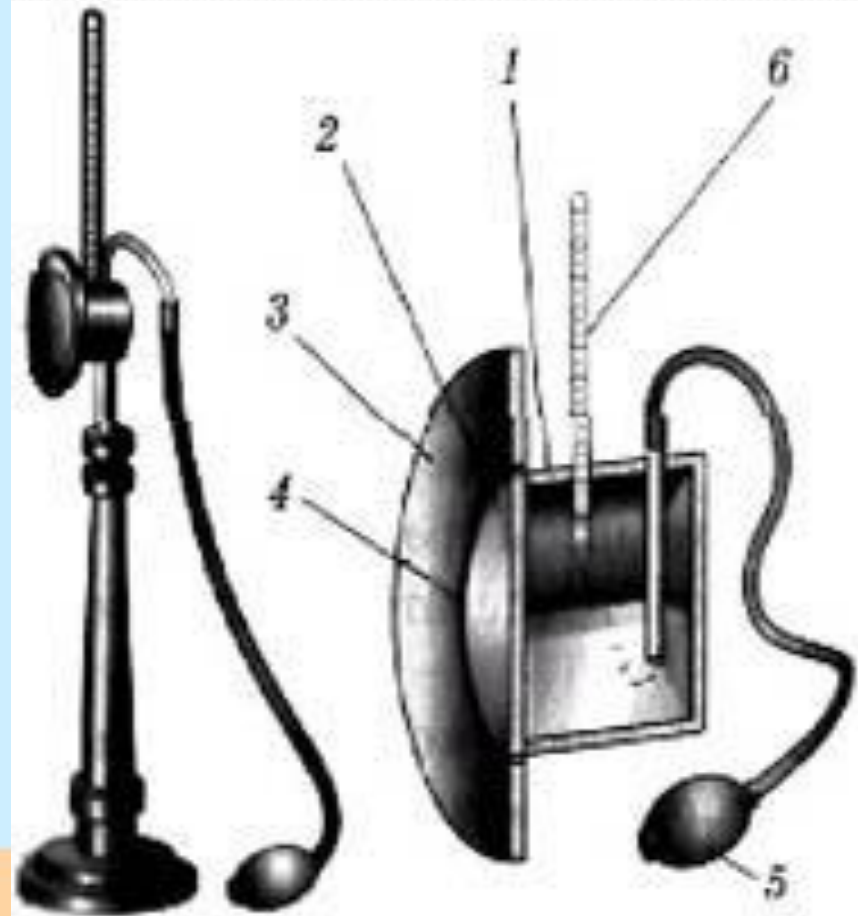
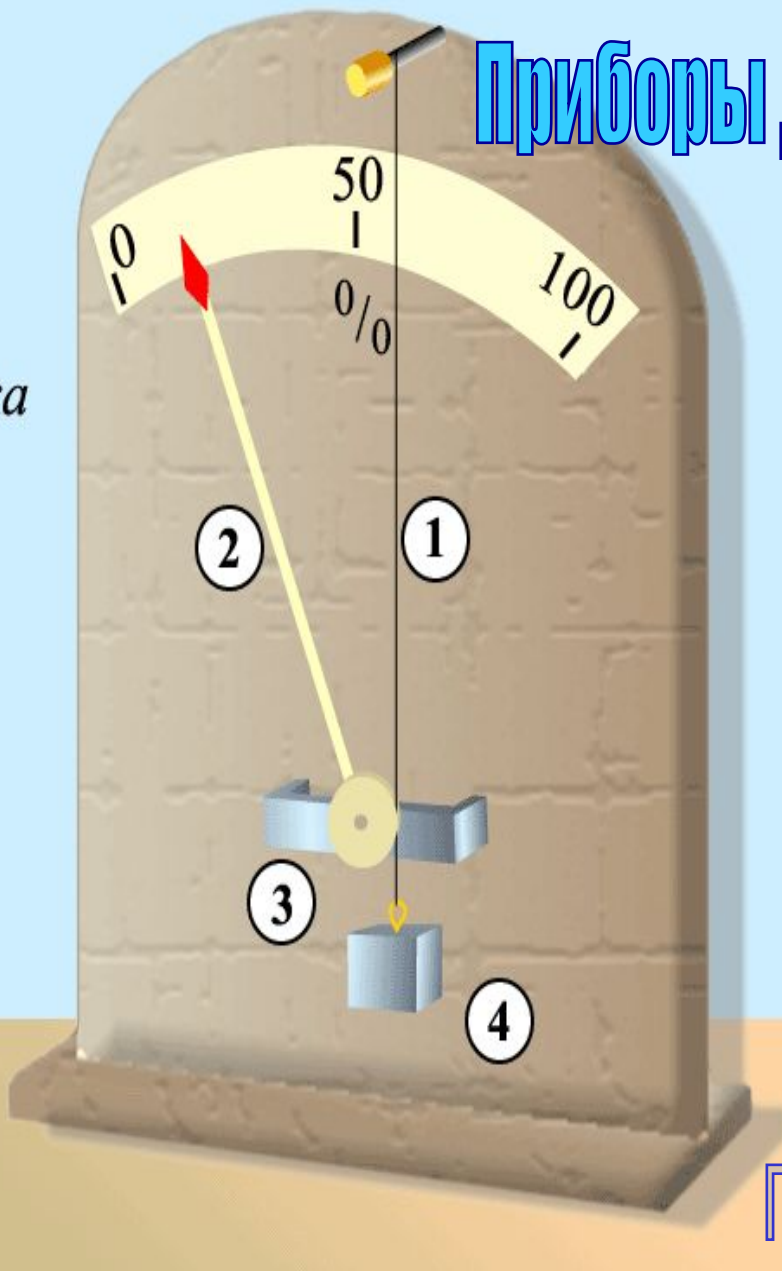
Если влажный воздух охладить, то при некоторой температуре находящийся в нем пар можно довести до насыщения. При дальнейшем охлаждении водяной пар начнет конденсироваться в виде росы. Появится туман, выпадет роса.

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



Приборы для измерения влажности

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



Гигрометр конденсационный

Гигрометр волосной

Психрометр



Еще один прибор для определения влажности воздуха – *психрометр* – состоит из двух термометров. Один термометр показывает температуру воздуха, а другой обмотан тканью, конец которой опущен в воду. Поскольку вода испаряется, то термометр охлаждается.

Для определения влажности воздуха с помощью психрометра необходимо воспользоваться психометрической таблицей

Психрометрическая таблица

Показания сухого термометра, °C	Разность показаний сухого и влажного термометров, °C										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Относительная влажность, %										
12	100	89	78	68	57	48	38	29	20	11	-
13	100	89	79	69	59	49	40	31	23	14	6
14	100	89	79	70	60	51	42	34	25	17	9
15	100	90	80	71	61	52	44	36	27	20	12
16	100	90	81	71	62	54	46	37	30	22	15
17	100	90	81	72	64	55	47	39	32	24	17
18	100	91	82	73	65	56	49	41	34	27	20
19	100	91	82	74	65	58	50	43	35	29	22
20	100	91	83	74	66	59	51	44	37	30	24
21	100	91	83	75	67	60	52	46	39	32	26
22	100	92	83	76	68	61	54	47	40	34	28
23	100	92	84	76	69	61	55	48	42	36	30
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43	37	31
25	100	92	84	77	70	63	57	50	44	38	33

ПАРООБРАЗОВАНИЕ

переход вещества из жидкого состояния в газообразное

КОНДЕНСАЦИЯ

переход вещества из газообразного состояния в жидкое

Определение влажности имеет огромное значение при исследовании различных явлений: I. *в атмосфере*

- В атмосфере в среднем содержится $24 \cdot 10^{16}$ м³ водяного пара. И хотя его доля составляет меньше 1% от общей массы атмосферы, его влияние на погоду, климат, самочувствие людей очень велико.





Чрезмерная влажность может вызвать образование плесени на почве, способствовать гниению растений. Если влажность слишком низкая наблюдается тусклая, поникшая листва, несезонный листопад



Итак влажность воздуха. Эту физическую величину человек научился предсказывать, определять, ведь это нужно человеку во всех отраслях хозяйства, железнодорожном транспорте, авиации, для здоровья человека, для развития фауны, для развития флоры. Поэтому учреждения— метеостанции круглосуточно проводят наблюдения за состоянием атмосферы, процессами, происходящими в ней, следят за изменением температуры, давления, влажности воздуха и направлением ветра, облачности, составляют синоптические карты.

Заключен

Влажность воздуха-один из важнейших параметров воздуха, непосредственно влияющих на здоровье человека.

ие

*СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!*

