Основные параметры газа

Р - давлениеV – объемТ-температура

$$pV = \frac{m}{M}RT,$$

уравнение Менделеева-Клапейрона

$$R = kN_A = 8.31 \frac{Дж}{моль \times K}$$

Универсальная газовая постоянная

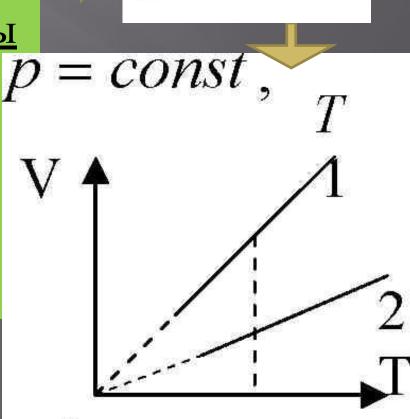
ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ

Изобарный процесс

Закон Гей- Люссака:

для газа постоянной массы

отношение объема к температуре постоянно, если давление газа не меняется



ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ

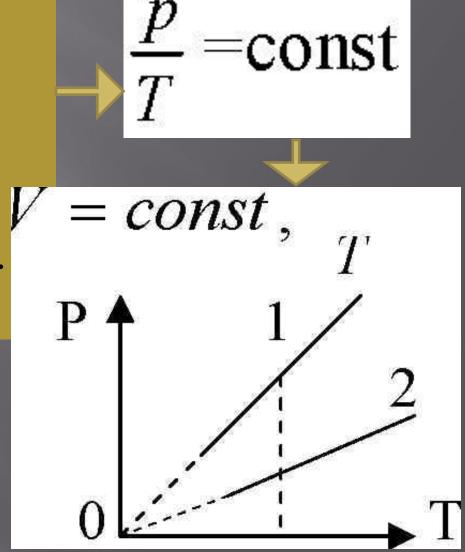
Изохорный процесс

Закон Шарля: для газа

постоянной массы

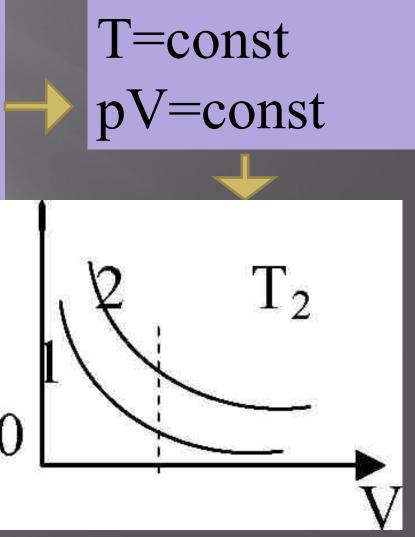
отношение давления к температуре постоянно,

если объем не изменяется.



ГАЗОВЫЕ ЗАКОНЫ

Изотермический процесс Закон Бойля-Мариотта: для газа постоянной массы произведение давления на объем остается постоянным, если температура газа не изменяется.



Влажность воздуха

- У Влажность воздуха плотность водяных паров в воздухе.
- √ Количество водяных паров в воздухе определяет

 степень влажности воздуха.
- ✓ Степень влажности принято описывать двумя способами: при помощи **абсолютной и** относительной влажности.



Влажность



абсолютная

относительная

Плотность водяных паров в воздухе. Отношение парциального давления водяного пара, содержащегося в воздухе, к давлению насыщенного пара при данной температуре.

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

$$[\rho] = \frac{\kappa 2}{M^3}$$

$$\varphi = \frac{p}{p_0} \cdot 100 \%$$
$$[\varphi] = \%$$

Измерение влажности воздуха



Приборы для определения влажности воздуха

Гигрометр

Психрометр



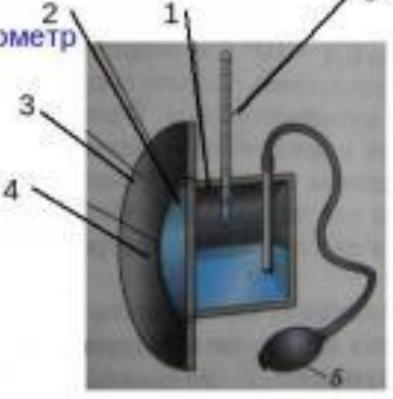




THIPOMETP

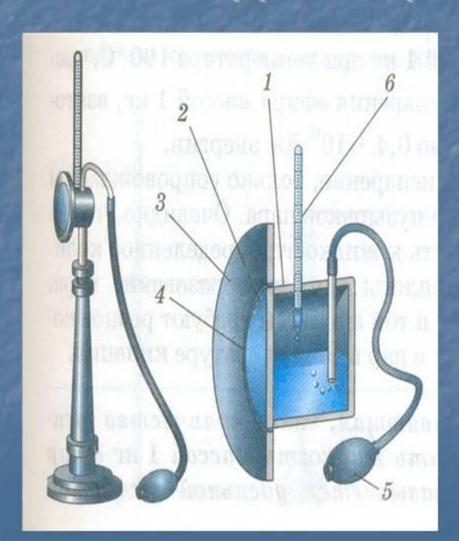
е волосного ра основано плины волоса передается стрелке, перемещающейся вдоль шкалы.





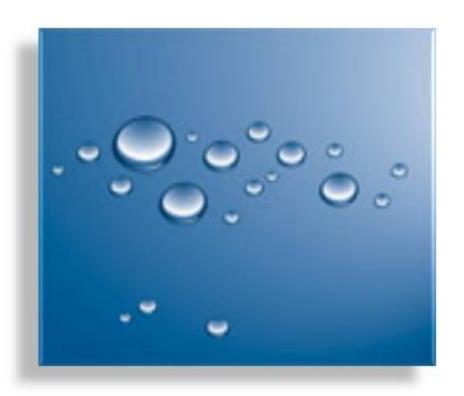
- 1. Металлическая коробочка
- 2.Передняя стенка
- 3.Кольцо
- 4. Теплоизолирующая прокладка
- 5. Резиновая груша
- 6.Териометр

Конденсационный гигрометр



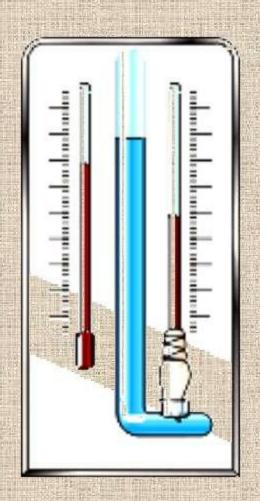
Принцип действия основан на сильном испарении эфира и быстром охлаждении металлической коробки. По термометру снимают точку росы, а затем определяют относительную влажность воздуха. Определение точки росы- наиболее точный способ измерения относительной влажности воздуха.

Точка росы – это температура при которой водяной пар становится насыщенным.





Психрометр



Психрометр — прибора для определения температуры и влажности воздуха.

Психрометр имеет два термометра: "сухой" и "влажный".

Они так называются потому, что конец одного из термометров находится в воздухе, а конец второго обвязан кусочком марли, погруженным в воду.