

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2\psi}{dx^2} + V\psi = E\psi$$

$$U_{ef} = U_m$$

$$E = \hbar\omega$$

$$\Phi_e = \frac{L}{2\pi} \int \frac{\Delta x}{\lambda} = \frac{\Delta x}{\lambda} = \frac{x_2 - x_1}{\lambda} S_2$$

$$V = c/\lambda$$

$$\Phi = NBS$$

$$k = \frac{2\pi}{\lambda}$$

$$v_k = \sqrt{\frac{M_2}{R_2}} \vec{F}_m = \vec{B} I l = \frac{\mu I_1 I_2}{2\pi d} l$$

$$X_L = \frac{U_m}{I_m} = \omega L = 2\pi f L$$

$$F_g = \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$T = \frac{4n_1 n_2}{(n_2 + n_1)^2}$$

$$R_m = \frac{c}{T}$$

$$k = \pm \sqrt{\frac{2m}{\hbar^2} (E - V_0)}$$

$$E = \frac{E_c}{a} \int_{-a/L}^{+a/L} \sin(\omega t + \phi) dy$$

$$\frac{d}{dt} \frac{tg \tau'}{tg \tau} = \frac{d}{f}$$

$$\omega = 2\pi f$$

# ВАРИАНТ 10

$$f_0 = \dots$$

$$c = \frac{c}{\epsilon + \mu_1 - m_1}$$

$$C(s) = \dots$$

$$v_k = \sqrt{\frac{3kT}{m_0}} = \sqrt{\frac{3kTN_A}{M_m}} = \sqrt{\frac{3R_m T}{M_r \cdot 10^{-3}}}$$

$$E = \hbar k^2$$

$$1 \text{ pc} = \frac{1 \text{ AU}}{r}$$

$$M_0 = \frac{4\pi^2 r^3}{3T^2}$$

$$\sigma = \frac{Q}{S}$$

$$M = \int F d \cos \alpha$$

$$S I_m^2 = U_m^2 \left[ \frac{1}{R^2} + \left( \frac{1}{X_c} - \frac{1}{X_L} \right)^2 \right]$$

$$\lambda^* T = b$$

$$\oint \vec{D} d\vec{S} = Q^*$$

$$F_h = S h \rho g$$

$$f_0 = \frac{1}{2\pi \sqrt{CL}}$$

$$\left( \frac{E_t}{E_0} \right)_{\parallel} = \frac{2 \cos \vartheta_1 \cos \vartheta_2}{\cos(\vartheta_1 - \vartheta_2) \sin(\vartheta_1 + \vartheta_2)}$$

Цель:

Описать наблюдаемые явления



# Оборудование:

1. Бутылка с газ. водой, скотч, воздушный шарик
2. Банка с горячей водой, поднос, кубики льда



# «СИЛЬНЫЙ» ГАЗ



Что делаю:

Открываю бутылку с газ. водой. На горлышко одеваю воздушный шарик. Обмотал горлышко скотчем что бы шарик не улетел. Далее встряхиваю бутылку держа ее крепко за горлышко.

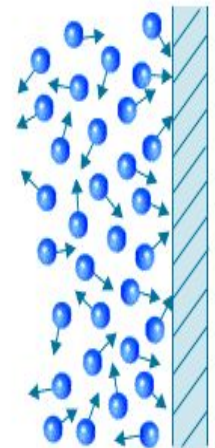
Что наблюдаю:

Шарик начал «надуваться» из-за того, что стал наполняться углекислым газом.

Как объясняю:

Углекислый газ находится в бутылке под давлением, в спокойном состоянии. При встряхивании бутылки, углекислый газ начинает подниматься тем самым заполняя воздушный шарик.

\*Шарик раздувается т.к. по закону Паскаля давление оказываемое на газы передается равной силой во всех направлениях



Как возникает давление газа на стенки сосуда?



# ОСТУДИ СВОЙ ПАР



Что делаю:

Наливаю в банку горячую воду. Поместил на железный поднос кубики льда. Накрыл подносом банку.

Что наблюдаю:

По прошествию 1 минуты лед начал таять. Вода на подносе была теплой в отличие от льда. Сама же вода в банке начала остывать.

Как объясняю:

Горячий пар от воды начал нагревать дно подноса от чего лед начал таять, а вода была теплей самого льда. После воздух опускаться вниз, тем самым охлаждая верхние слои воды.

\*Конвекция помогла быстрее охладить воду

