

ЖА ΔT мазга рабнас:

$$\Delta T = T_1 - T = 2T - T = T$$

105

Омлет: $A = pV, \Delta T = T$

Загара DC:

Дано:

$$\rho_{\text{ж}} = \rho$$

$$\rho_{\text{ж}} = \frac{\rho}{2}$$

$$q_1 = q_2 = q$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$\alpha_0 = 90^\circ$$

Кратине

$$\varepsilon = ?$$

Решение:

Сначала рассмотрим случай, когда шарик находится в равновесии (рис 1):

Запишем условия равновесия для шарика в проекциях на ось x и y :

~~$$F_x = T \cos 45^\circ$$~~

$$x: F_x = T \cos 45^\circ$$

$$y: T \sin 45^\circ = \cancel{mg} mg.$$

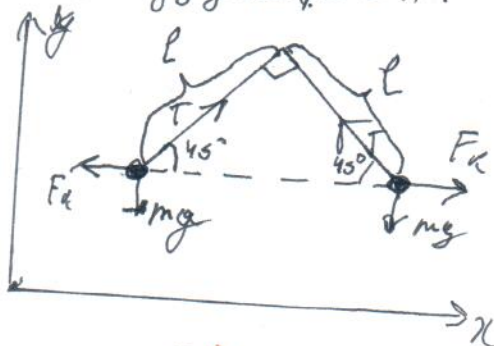


рис 1

Итого:

$$F_x = mg \operatorname{ctg} 45 = mg.$$

F_x - сила Кулона в строго opposite равна по направлению:

$$F_x = k \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2} \quad \text{и} \quad (r^2 = 2l^2, \text{ м.н. по теореме Пифагора } r^2 = l^2 + l^2)$$

$$F_x = k \frac{q^2}{2l^2} = mg$$

т.к. $m = V\rho$:

~~$$k \frac{q^2}{2l^2} = V\rho g$$~~

$$k \frac{q^2}{2l^2} = V\rho g \quad (1)$$

Теперь рассмотрим случай когда шарик находится в равновесии (рис 2):

Запишем условия равновесия на оси x и y :

$$x: F_x = T \cos 60 \quad (2)$$

$$y: T \sin 60 = mg - F_x, \text{ где } F_x - \text{ сила}$$

применения.

