

№1
бер:
 $\alpha_1 = 30^\circ$

$v_1 = 24 \text{ м/с}$

$\alpha_2 = 60^\circ$

$v_2 = 32 \text{ м/с}$

$t = 1,5$

$S = ?$



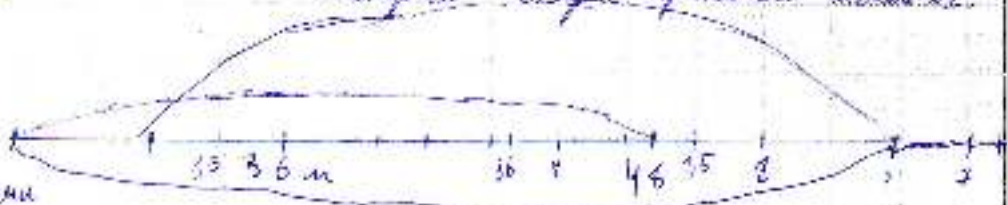
$$S = v \cdot t$$

Решение



Камень 1 был брошен при 30° градусов со скоростью 24 м/с
Камень 2 был брошен при 60° градусов со скоростью 32 м/с
таким образом можно сделать вывод что камень 2
был брошен выше и быстрее ~~но не дальше~~.

но это можно сделать две траектории
одна которая уменьшает расстояние
другая которая увеличивает расстояние.



$$S_1 = 24 \text{ м/с} \cdot 1,5 \text{ с} = 36 \text{ м}$$

$$S_2 = 32 \text{ м/с} \cdot 1,5 \text{ с} = 48 \text{ м}$$

$$\Delta S = 12 \text{ м}$$

через 1,5 с между камнями

расстояние составит 60 м.

$$X = 72 \text{ м} \quad 36 + 48,084$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 72 \\ \hline 120 \\ 36 \\ \hline 156 \\ 48 \\ \hline 204 \end{array}$$

$$20 \text{ м} \quad 72 \quad 36 + 24 = 60 \text{ м}$$

2) бер

$R_1 = 8 \text{ см}$

$R_2 = 12 \text{ см}$

$q_1 = 14 \text{ нКл} = 14 \cdot 10^{-9} \text{ Кл}$

$q_2 = 7 \text{ нКл} = 7 \cdot 10^{-9} \text{ Кл}$

$q_3 = ?$

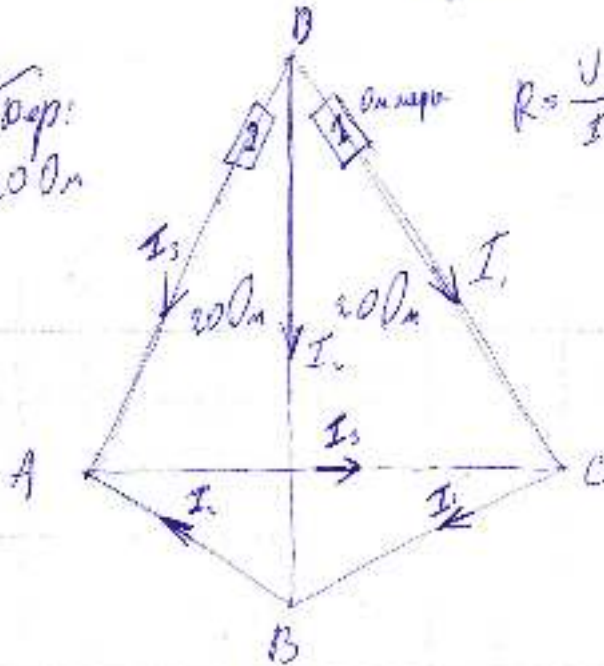


если шары привязаны в цепочку (мизбемей), то
теоретически заряды должны соединиться.
таким образом: $q_3 = q_1 + q_2 \rightarrow q_3 = 14 \cdot 10^{-9} \text{ Кл} + (7 \cdot 10^{-9}) \text{ Кл}$
 $= 21 \cdot 10^{-9} \text{ Кл} = 21 \text{ нКл}$

Вывод заряд шаров составляет 21 нКл.

Физика

№4. Бер:
 $R_0 = 200 \Omega$



$$R = \frac{U}{I}; \quad ADB = 200 \Omega$$

$$BDC = 200 \Omega$$

$$APC = 200 \Omega$$

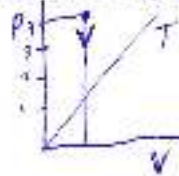
$$3R_0 = 600 \Omega$$

сопротивление равно тоже 200Ω

№2. Бер:

$U = \frac{1}{2} PV$ - идеальный одноатомный газ, при изохоре давление уменьшается в 4 раза

$$V \propto P$$



$$\eta = ? , \quad \eta = \frac{Q_2 + Q_1}{Q} \cdot 100\%$$

Физика

~1.

30° $v_1 = 24 \text{ м/с}$ $S_1 = v_1 \cdot t = 24 \cdot 1,5 = 36$
 60° $v_2 = 32 \text{ м/с}$ $S_2 = v_2 \cdot t = 32 \cdot 1,5 = 48$
 И.к. 1,50 км. $S = S_1 + S_2 = 36 + 48 = 84$

~2. $\eta = \frac{A_{\text{из}}}{A_{\text{з}}} \cdot 100\%$ —?

~3.

$q_1 = 14 \text{ кВт}$ $q_2 = -7 \text{ кВт}$

$q = q_1 - q_2 = 14 - (-7) = -21$

~4.

$R = 20 + 20 + 20 + 20 = 80$
 $80 \cdot 2 = 400 \text{ Ом}$