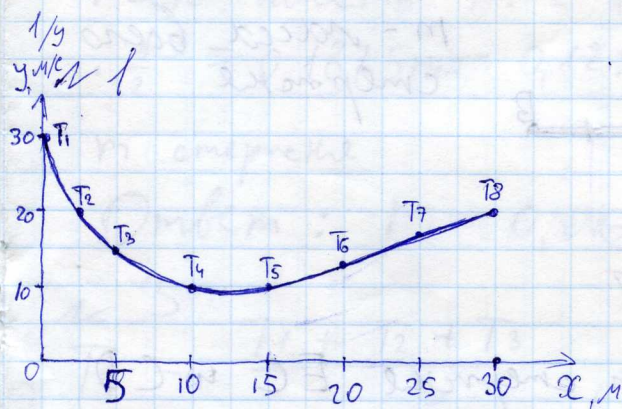


Ког: 309

265.

$$t = S/v$$

машин



Найти время на канатной дорожке.

$$T_1 - T_2 \quad (0, 0(3) \text{ м/с} + 0, 05 \text{ м/с}) : 2 \approx 0, 041665 \text{ м/с} = v_1$$

$$T_2 - T_3 \quad (0, 05 \text{ м/с} + 0, 0(6) \text{ м/с}) : 2 \approx 0, 0583 \text{ м/с} = v_2$$

$$T_3 - T_4 \quad (0, 0(6) \text{ м/с} + 0, 1 \text{ м/с}) : 2 \approx 0, 08333 \text{ м/с} = v_3$$

$$T_4 - T_5 \quad (0, 1 \text{ м/с} + 0, 1 \text{ м/с}) : 2 = 0, 1 \text{ м/с} = v_4$$

$$T_5 - T_6 \quad (0, 1 \text{ м/с} + 0, 075 \text{ м/с}) : 2 = 0, 0875 \text{ м/с} = v_5$$

$$T_6 - T_7 \quad (0, 075 \text{ м/с} + 0, 0(6) \text{ м/с}) : 2 \approx 0, 0708(3) \text{ м/с} = v_6$$

$$T_7 - T_8 \quad (0, 0(6) \text{ м/с} + 0, 05 \text{ м/с}) : 2 \approx 0, 058(3) \text{ м/с} = v_7$$

$$t_1 = \frac{v_1}{2,5 \text{ м}}$$

$$t_2 = \frac{v_2}{2,5 \text{ м}}$$

$$t_3 = \frac{v_3}{5 \text{ м}}$$

$$t_4 = \frac{v_4}{5 \text{ м}}$$

$$t_5 = \frac{v_5}{5 \text{ м}}$$

$$t_6 = \frac{v_6}{5 \text{ м}}$$

$$t_7 = \frac{v_7}{5 \text{ м}}$$

$$t_1 = 2,5 \text{ м} : v_1 = 60 \text{ с}$$

$$t_2 = 2,5 \text{ м} : v_2 = 42,857 \text{ с}$$

$$t_3 = 5 \text{ м} : v_3 = 60 \text{ с}$$

$$t_4 = 5 \text{ м} : v_4 = 50 \text{ с}$$

$$t_5 = 5 \text{ м} : v_5 = 57,142857 \text{ с}$$

$$t_6 = 5 \text{ м} : v_6 = 70,588268 \text{ с}$$

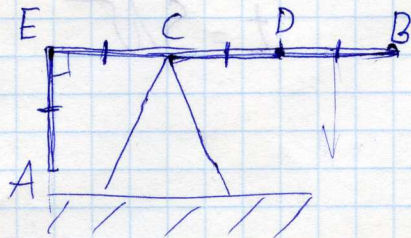
$$t_7 = 5 \text{ м} : v_7 = 85,71428 \text{ с}$$

$$t = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 + t_7 = 426,30289 \text{ с}$$

$$\text{Ответ: } t \approx 426,30289 \text{ с}$$

л 2

m - масса всего
стержня



Поскольку части стержня EC и CD имеют равную m и находятся на 1-й прямой и на одном расстоянии от точки C , то я их в своих расчётах учитывать не буду, т.к. их F одинаковы и действуют в одном направлении $\Rightarrow$ они будут друг друга компенсировать.

Рассмотрим AE и DB . Они оба имеют одинаковую $m = \frac{1}{4} m$ всего стержня.

Поскольку, чем ближе часть стержня к точке C , тем меньше её момент силы, то DB имеет момент $F = \frac{1}{4} m \cdot \frac{3}{4}$, а $AE \frac{1}{4} m \cdot \frac{1}{2}$, то груз, который необходимо повесить, дол-

всего имеем $m = \frac{1}{4} m_{\text{стержень}} \cdot \frac{3}{4} - \frac{1}{4} m_{\text{стержень}} \cdot$

$$\cdot \frac{1}{2} = 0,1875 m_{\text{ст}} - 0,125 m_{\text{стержень}} = 0,0625$$

m стержень.

Ответ: $m = 0,0625$ м всего стержень.

$$\left\{ \begin{array}{l} T_4 = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3}, \text{ где } T_i - t, \text{ устанавливается при контакте 3-х тел} \end{array} \right.$$

$T_1 - t$ при сопр. 1 и 2 тела

$T_2 - t$ при сопр. 1 и 3 тела

$T_3 - t$ при сопр. 2 и 3 тела

→ утверждение верно, так как T_1, T_2 и T_3 являются средними арифметическими значений. ←

] $t_1 - t$ 1-ого тела

] $t_2 - t$ 2-ого тела

] $t_3 - t$ 3-ого тела.

$$\text{Тогда } \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3} = \frac{(t_1 + t_2)}{2} \cdot \frac{(t_1 + t_3)}{2} \cdot \frac{(t_2 + t_3)}{2} =$$

$$= \frac{(t_1 + t_2) \cdot (t_1 + t_3) \cdot (t_2 + t_3)}{6}$$

ВЕРНО! Ответ: $T_4 = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3}$