

მაგიდა № 7

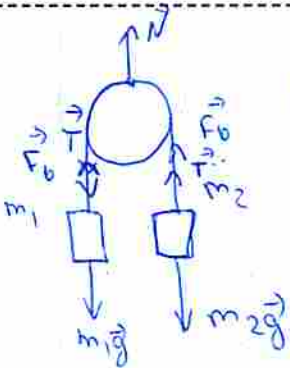
21.04.2013/ ფიზ/ II/ 598

ამოცანა №

2

გვერდი №

1



$$N = m_1 g + m_2 g.$$

1). ხელა m_2 ვიხმბაპ ვიკომა, ჰომ $m_2 > m_1$.
მაინ თ $m_2 = k m_1$ -ლ რხელ სიღმა რეუდ.
შოქა ზ, შუგვიძოა რაჟეხა ჰმ F_0 ნი მ
ეხმბლ სხმდ აქინოჟი თიოქეჟელ.

$$F_0 = \mu N = \mu g (m_1 + m_2).$$

რაჟეხა თ შოქეჟი ~~სხმდ სიღმა რეუდ~~ თიოქეჟი
სეჟეჟელ
 $m_2 g - T - \mu g (m_1 + m_2) = 0.$
 $m_1 g - T + \mu g (m_1 + m_2) = 0.$

$$\Rightarrow \mu = \frac{m_2 - m_1}{2(m_1 + m_2)}. \text{ თუ ვეიკვოთინოებე, ჰმ.}$$

$$m_2 = k m_1 \text{ ზოთ } \mu = \frac{m_1 (k - 1)}{2 m_1 (k + 1)} = \frac{k - 1}{2(k + 1)}.$$

2). თუ რაჟეხა თიოქინი II ვინი თიოქეჟელ

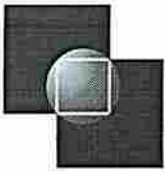
$$\begin{cases} m_2 g - T - \mu g (m_1 + m_2) = m_2 a \\ m_1 g - T + \mu g (m_1 + m_2) = -m_1 a \end{cases} \text{ თიოქინ } m_2 \text{ იმეჟელ } k \text{ რაბ.ლ.}$$

$$\Rightarrow g (m_2 - m_1) - 2 \mu g (m_1 + m_2) = a (m_1 + m_2) \text{ თუ ვეიკვოთინოებე}$$

ნიებე, ჰმ $m_2 = k m_1$ ზოთ ვიკეჟე, ჰმ.

$$a = \frac{g(k-1)}{k+1} - 2\mu g. \quad \mu = \frac{k-1}{2(k+1)} \Rightarrow a = g \frac{(k-1)}{k+1} - \frac{k-1}{k+1} =$$

$$a = \frac{g(k-1)}{k} = 2g \frac{(k-k_0)}{(k+1)(k_0+1)} \quad k > k_0 \text{ თ } \text{სეჟეჟელ } \text{ნიებეჟელ}$$

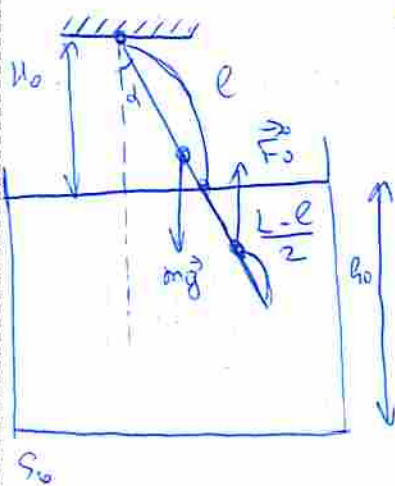


მაგიდა № 7

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 598

ამოცანა № 3

გვერდი № 2



1) რაეუბეთ წყლის წეობით ძირს e სიღრმე ჯამი.
ქანონ $\frac{H_0}{\cos \alpha} = L$. რაეუბეთ $\cos \alpha$
მძებნებელი მძებნებელი თანავეურობა დროს სიღრმე.
მე მძებნებელი ჯამის ჯამში, ხურობ F_0 გძებნებელი
ჯამის ჯამში. მძებნებელი

$$M_1 = \frac{mgL}{2} \cdot \sin \alpha = \frac{\rho g V L \sin \alpha}{2}$$

$$M_2 = \rho_0 g V \frac{(L-e)}{L} \cdot \left(e + \frac{L-e}{2} \right) \sin \alpha$$

$$M_1 = M_2 \Rightarrow \rho_0 g V \frac{(L-e)}{L} \cdot \frac{e(L+e)}{2} = \frac{\rho g V L \sin \alpha}{2}$$

$$\Rightarrow \rho L^2 = \rho_0 L^2 - \rho_0 e^2 \Rightarrow e = L \sqrt{\frac{\rho_0 - \rho}{\rho_0}}$$

$$= L \sqrt{1 - \frac{\rho}{\rho_0}} = 40 \text{ სმ} \cdot \sqrt{1 - 0,84} = 40 \cdot 0,4 = 16 \text{ სმ}$$

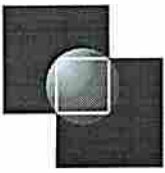
ი.ი წყლის ჯამში $L - e = 24 \text{ სმ}$.

$$2) \frac{H_0}{\cos \alpha} = L \Rightarrow \cos \alpha = \frac{H_0}{L} = \frac{8 \text{ სმ}}{16 \text{ სმ}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \alpha = 60^\circ$$

3) ჯამში სიღრმე წყლის გვერდითი სიღრმე

$v = \sqrt{2gh_0}$ ი.ი უმჯობესი წეობით გვერდითი

$$\frac{V}{t} = vS = S \sqrt{2gh_0}$$



მაგიდა № 7

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 598

ამოცანა № 3

გვერდი № 3

დავალება 3-ის მიმართებით მოვიძიებთ მისი სიღრმის
ეფექტურ სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
ეფექტურ სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
ეფექტურ სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
ეფექტურ სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის

$$\sqrt{2g(h_0 - L + H_0)}$$

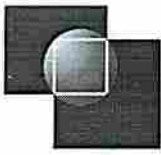
$$v_{10} = \sqrt[4]{4g^2 h_0 (h_0 - L + H_0)}$$

თუ სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის
სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის სიღრმის

$$\frac{v}{t} = vS \Rightarrow t = \frac{V}{vS}$$

$$V = h_0 + L - H_0 S_0$$

$$= \frac{(L - H_0) S_0}{S \sqrt[4]{4g^2 h_0 (h_0 - L + H_0)}}$$



მაგიდა №

7

21.04.2013/ ფიზ/ II/

598

ამოცანა

4.

პვერდი №

4

