

მაგიდა № 1

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 5/2

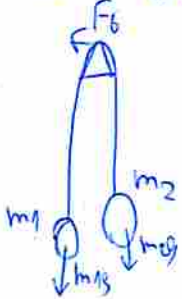
ამოცანა №

2

გვერდი №

1

ჩვენ $\frac{k_2}{m_2} = k_0$ იყენებთ სიძრულ ანუ Δ მოძრაობა ბნელი მუხრის
და უძრავი კურობა სიძრულ ანუ Δ მოძრაობა ვიძებს k_0 -ის წინსწინება



სადა წინსწინება ანუ $m_1 g + F_0 = m_2 g$ $k_2 = m_2 k_0$

$$m_2 g + F_0 = m_2 k_0 g$$

$$m_1 g + \mu N = m_1 k_0 g$$

აქ ღრუ სწრაფი ვიძებს ბნელში ანუ $m_1 g$ იძრება
ძნობისთვის ვიძებს $N = 2 m_1 g$

$$m_1 g + 2 \mu m_1 g = m_1 k_0 g$$

$$\mu = \frac{k_0 - 1}{2}$$

სადა $k > k_0$ ანუ აქტივობა მოძრაობა Δ და Δ აქტივობა აქტივობა

$$a = \frac{F_{\text{საბუნებისმეტყველო}}}{m_{\text{საბუნებისმეტყველო}}} = \frac{k m_1 g - m_1 g - 2 \mu m_1 g}{m_1 + k m_1} = g \frac{k - k_0}{k + 1}$$



მაგიდა № 1

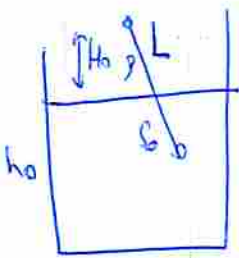
21.04.2013/ ფიზ/ II/ 5/2

ამოცანა №

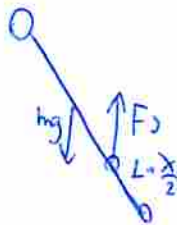
3

გვერდი №

1



ა) რკინის წონის x ნაწილს ნუკობს



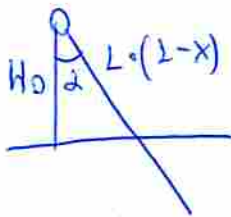
რკინის ნაწილს ნუკობს

$$mg \frac{x}{2} = L \left(1 - \frac{x}{2}\right) \rho g V x$$

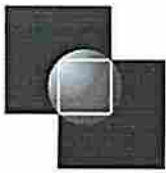
$$mg \frac{x}{2} = L \left(1 - \frac{x}{2}\right) \rho g \frac{L}{2} x$$

$$x = 1 - \sqrt{\frac{\rho}{\rho_0}} \approx 0,083484862$$

ბ) ჰაერს ნუკობს x ნაწილს $1-x$ იქნება კბის



$$\cos \alpha = \frac{H_0}{L \cdot \sqrt{\frac{\rho_0}{\rho}}} = \frac{H_0}{L} \cdot \sqrt{\frac{\rho_0}{\rho}} \approx 0,218217888$$



მაგიდა № 1

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 5/2

ამოცანა № 3

გვერდი № 2

კ) მსხვილად გყრ პა $V = \sqrt{2gh}$ ბოლო ხელსაყრ ცნე არადა h
 ამდ ცონის დროდ სრტე არადა $U = \frac{\sqrt{2gh} \cdot s}{s_0}$

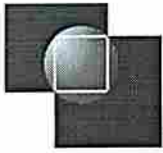
ჯონ ხოდ იულ ვარძილე $\cos \alpha = 1 \Rightarrow H_0' = L \cdot \sqrt{\frac{g}{s_0}}$
 ანე ცნე არე უი $\Delta h = h_0 + H_0 - H_0' = 0,723393 \text{ მსმ}$

ხოდ ვარძილე ჭხ ვარძილე $F(h) = U$ ეხვილ სარე. ბიზე $[h_0 + H_0 - H_0' / h]_0$
 დ ეს არეხ სრტე დარე ხარეხეხე ჭხ ანე არე ამდ ვარძილე
 ახ ბივიონე სარე ხარეხე.

$$\int_{h_0 + H_0}^{h_0} \frac{\sqrt{2g} \cdot s}{s_0} \cdot h^{\frac{1}{2}} dh = \frac{\sqrt{2g} \cdot s}{s_0} \frac{h^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} - \frac{\sqrt{2g} \cdot s}{s_0} \frac{(h_0 + H_0 - H_0')^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} \approx \frac{\sqrt{2g} \cdot s}{s_0 \cdot \frac{3}{2}} \cdot (1 - 0,723393^{\frac{3}{2}})$$

$$U = \frac{\int}{H_0' - H_0} \approx \frac{\int}{0,286606055}$$

$$t = \frac{\Delta h}{U} = \frac{0,082143031}{U}$$



მაგიდა №

1

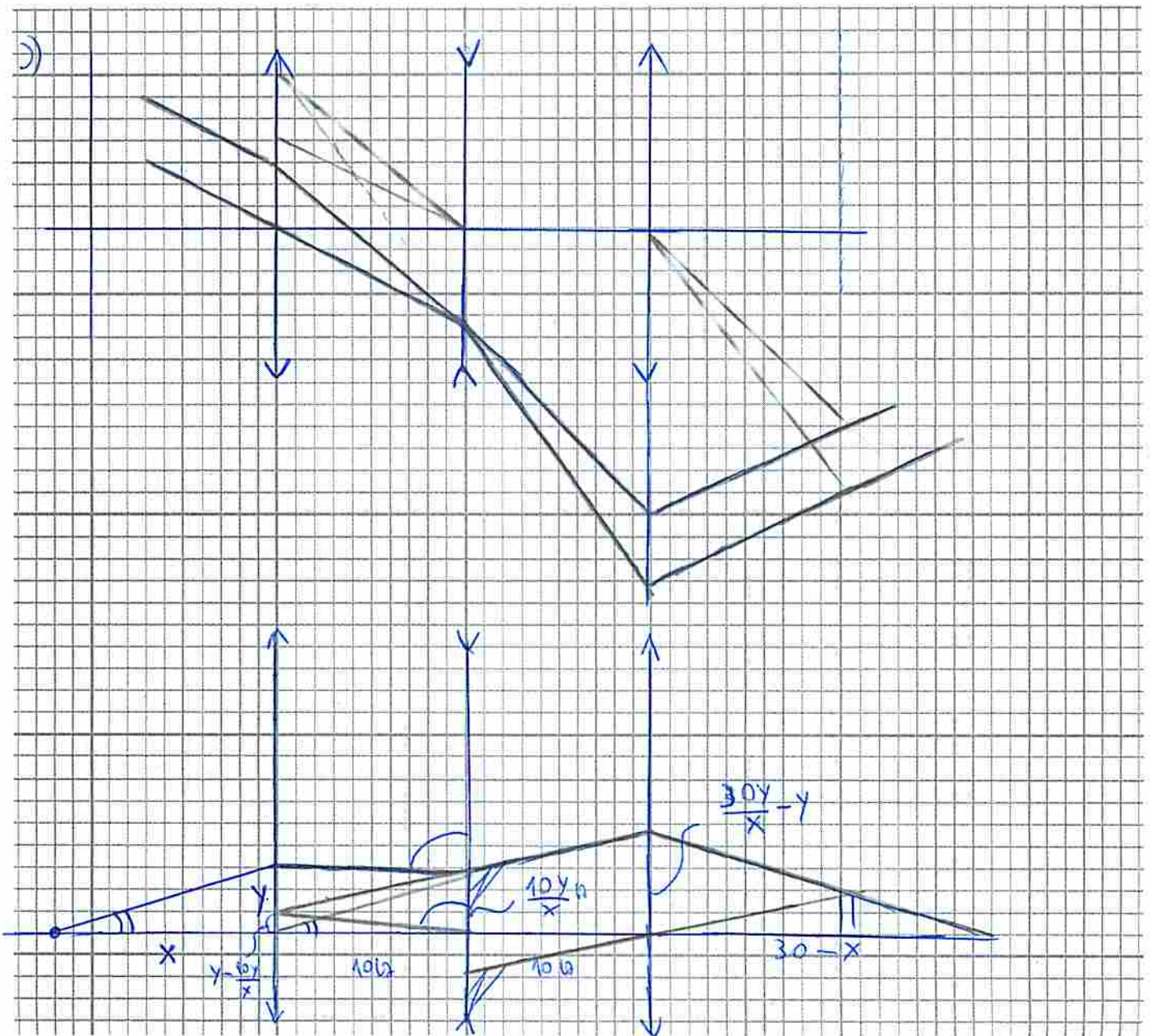
21.04.2013/ ფიზ/ II/ 5/2

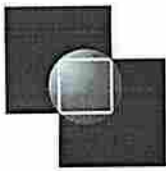
ამოცანა

4

გვერდი №

1





მაგიდა № 1

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 5/2

ამოცანა №

4

გვერდი №

2

ა) პირველი შედეგად უნდა გავიგოთ სიჩქარე სხივების
შედეგ იმის მიხედვით რა (სიჩქარე)
ესევე ჩვენ პირველი შედეგად (ნახაზი, სხივების
გარდასვლას შემდეგ ვიხილავთ კვანძებს

ბ) ავიღოთ სხივი პირველი ნიშნის მქონე x და გავუშვათ
სხივი $\tan \alpha = \frac{y}{x}$ სადა y სხივის სიგრძე და x სხივის
გარდასვლის სიგრძე

შედეგად ვიხილავთ x და y იმ

სხივების სიგრძე და იმ სხივების გარდასვლის სიგრძე

შედეგად ვიხილავთ სხივების

სიგრძე და გარდასვლის სიგრძე x იმ

$$L = 30^\circ - x$$

$$L = x \Rightarrow 30^\circ - x = x$$

$$x = 15^\circ$$