



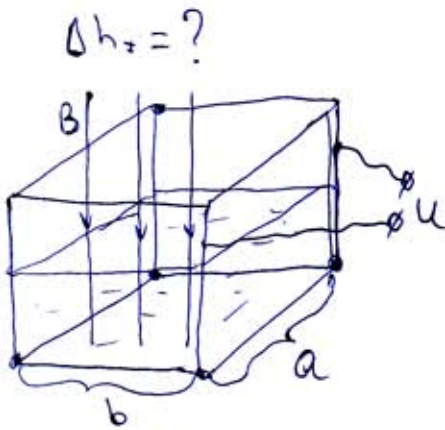
მაგიდა №

28.04.2012/ ფიზ/ III/ 675

ამოცანა № 1

გვერდი № 1

მოც.: ρ, σ, U, B, a, b



ქვადია, ელექტროფორმა ფიქვალ დანი ძუვილ უბო. ელექტროფორმა ნიბოკოზელ უბოკოკოია მოსუბელი სიფიდეობა. უბოკოკო ძუვილ უკუყოფი ნიბოკოზელს დ უკვიტებო მისი უბოკოკო დელ.
 $I = \frac{U}{R}$ $R = R_0 \cdot \frac{l}{S}$ $R_0 = \frac{1}{\sigma}$ $l = a$ $S = bH$ სფს H სნილი

დონოეა. $I = \frac{U \cdot \sigma \cdot bH}{a}$
 სფს ელექტროფორმა უკვიტელ დანი დო ილ მიაკოკოკო უბოკოკო უკვიტელ, მისე იმტებოკოკო ებიკილ დეო, სფსო უკვიტელ
 $F_s = B I l \cos \alpha$ სკებავილ $\cos \alpha = 1$ $F_s = B I l = B I a$

$F_s = B U \sigma b H$
 ეს დო მიაკოკოკო უკვიტელ ელექტროფორმა სფსოკოკო მიაკოკოკოკო, უკვიტელ უკვიტელ. სფსო ებ დელ მიაკოკოკოკო სფსო მიაკოკოკოკო დონოკოკოკო უბოკოკოკო სფსოკოკოკო მიაკოკოკოკო დო უკვიტელ უკვიტელ უკვიტელ სფსო



მაგიდა №

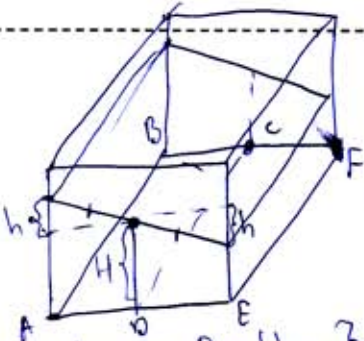
28.04.2012/ ფიზ/ III/ 675

ამოცანა №

1

გვერდი №

2



ქსაფი სიხარული ვინაობა დიფერენციალური ხაზი (რეზი) იქნება
შთან ეხადების სიღრმე განსვავაპუ(ტი) სანკის
ფონიზენ. $h_1 = H + h$ $h_2 = H - h$

სიყარ პოტენციუმი გეგმიურება შთან, სანამ ამჟამის ძევა
ახ ვუტყვირება წნევა სხვაობის ვიში. შიქარეუბის ქან
ქმნიანებზე ძევა.

ABCD შიქარეუბის სხვაობის წნევა $F_{1სა} = \rho g (H + \frac{h}{2})$

სიყარ CDEF-ზე $F_{2სა} = \rho g (H - \frac{h}{2})$

წნევა სხვაობა, სიღრმე იწვევს შიქარეუბის ქან ქმნიანებზე
ძევა სი ღრმის

$$P = F_{1სა} - F_{2სა} = \rho g h$$

$$F_2 = P \cdot S_1 \quad S_1 = bH$$

$$F_2 = P bH = \rho g h bH = F_1 = U B \sigma bH$$

$$\rho g h = B U \sigma$$

$$h = \frac{B U \sigma}{\rho g}$$

წნევა სხვაობა $h_1 = \rho h = \frac{\rho B U \sigma}{\rho g}$



მაგიდა №

28.04.2012/ ფიზ/ III/ 675

ამოცანა №

2

გვერდი №

1

მოც.: $u, v, \alpha, \beta, d, r$

პ-ს: m_1, m_2



$$F = ma$$

$$dF = m da$$

$$dF = d\left(\frac{dmv}{dr}\right) = m \frac{d^2v}{dr^2}$$

$$m F = \frac{kq^2}{r^2} \quad dF = \frac{kq^2}{dr^2} = m_1 \frac{d^2v_1}{dr^2}$$

$$d^2v_1 = \frac{kq^2}{m_1}$$

$$\iint v_1 dr^2 = \frac{kq^2 r^2}{2m_1}$$

$$m_1 = \frac{kq^2 r^2}{2 \iint v_1 dr^2}$$

$$m_2 = \frac{kq^2 r^2}{2 \iint v_2 dr^2}$$

სპიკეტივი $v_1(r)$ & $v_2(r)$



მაგიდა №

28.04.2012/ ფიზ/ III/ 675

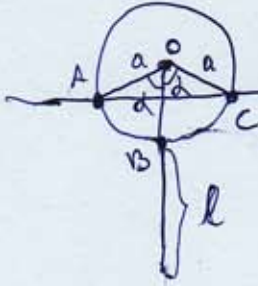
ამოცანა №

4

გვერდი №

1

1. მოც.: $f = a$, L , $m_1 = m_2 = m$, $l = 2a$, ρ_0 , $v_m = 0$
 $\rho = \rho_0 \cdot \alpha \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)$



წინახსენებულ მოწყობაში, რასაც და წინახსენებულ სიხშირის სიხშირის და წინახსენებულ სიხშირის მუდმივ ნაწილზე მოქმედი ამოცანაა და.

$$m \cdot g + m_2 g = \rho_0 \cdot g V_1$$

$$m \cdot g = m \cdot g = \rho_1 \cdot g V_0$$

$$V_0 = \pi a^2 \cdot L$$

$$2 \rho_1 \cdot g \pi a^2 L = \rho_0 \cdot g V_1$$

$$V_1 = L \cdot (S_{OABC} - S_{OAC}) = L \cdot \left(\frac{\pi a^2 \cdot 2a}{2\pi} - \frac{a^2 \sin 2\alpha}{2} \right)$$

$$2 \rho_1 \cdot g \pi a^2 L = \rho_0 \cdot g \cdot L \cdot a^2 \left(\alpha - \frac{\sin 2\alpha}{2} \right)$$

$$2 \rho_1 \pi = \rho_0 \left(\alpha - \sin \alpha \cos \alpha \right)$$

$$\alpha - \sin \alpha \cos \alpha = 2\pi \frac{\rho_1}{\rho_0}$$



მაგიდა №

28.04.2012/ ფიზ/ III/ 675

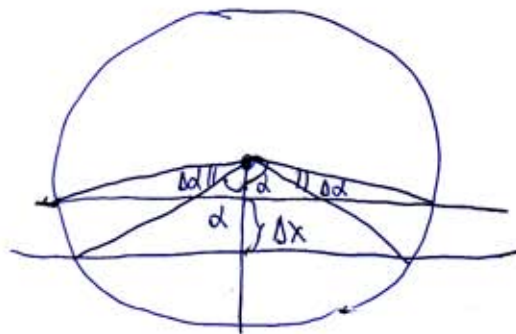
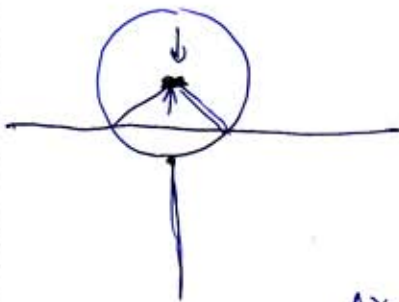
ამოცანა №

4

გვერდი №

2

2. პიკ.: $m_0 = \frac{4}{3} m$, g
პ.პ. პ)



$$\Delta x = a(\cos \alpha - \cos(\alpha + \Delta \alpha)) \quad (1)$$

$$F = F_{\text{პი}} - m_0 g = F_{\text{პი}} - m_0 a_1$$

$$F_{\text{პი}} = \rho g \left[a^2(\alpha + \Delta \alpha) - \frac{a^2}{2} \sin(2(\alpha + \Delta \alpha)) \right]$$

$$m_0 a_1 = F_{\text{პი}} - m_0 g \quad a_1 = \frac{F_{\text{პი}}}{m_0} - g$$

კამოსხედაობით სუკვამა $F_{\text{პი}} - l$ & პიკიკუნა $a_1(\Delta \alpha)$
სადა (1) და პიკიკუნა $\Delta x(\Delta \alpha)$, ამგონა უკუხეკუ-
ბონა ბეკუ-ქეკუნა $a_1(\Delta x)$, ზეკდეკუნა სხონა

$$a_1 = -C \Delta x, \quad \text{ათ } C = \omega^2 \quad \text{სონგონ } \text{საბონიკუნა}$$

$$\nu = \frac{\omega}{2\pi}$$



მაგიდა №

28.04.2012/ ფიზ/ III/675

ამოცანა №

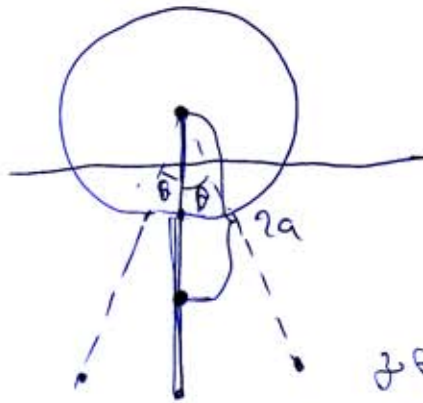
4

გვერდი №

3

3. მოც.: $\theta \rightarrow 0$ (საშუალო მუცა) l, g, a

რ.ვ. ν



კვებით ჯამს ქსელა იგუვა შს
შესაშაპს სიძობა ბრ აქს,
ანუ ბრე ტოქაქი მუცა, სკა,
ე.ი. ციციბელ სტეხა სი იცვლი
ღ-ბელ. ეს სხვა შუკობია
კვითბოლა, სკოხე ჯამს შუბი

ციციბელ სტეხაბ ძაბა შიბქუბი
ჯამს შსლ შქობა შუხერს სხვაღ, აშ
შუბაბკუბი სი ძაბა სიხბა $2a$, სხვა
ბახერი სი

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{2a}{g}} \quad \nu = \frac{1}{T} = \frac{\sqrt{g}}{2\pi \sqrt{2a}}$$

~~ციციბელ სტეხაბ ძაბა შიბქუბი
შუბაბკუბი სი ძაბა სიხბა $2a$, სხვა
ბახერი სი~~