

მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

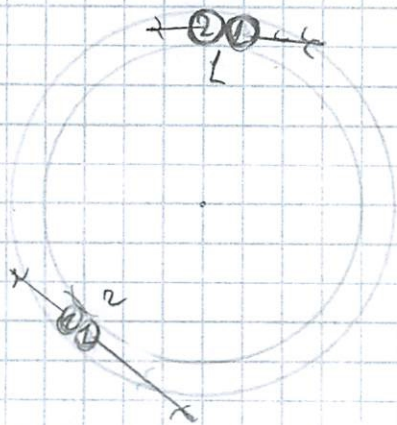
304

ამოცანა N

4.1

გვერდი N

1



უკვანძო მოძველები დაჯახების  
შემდეგ ზედაკედელს სიჩქარის  
მოძველს ასე შეიძლება  
ხედავს სიჩქარეში დაბრუნება  
ენახება და სიჩქარის მოძველ-  
ბეჭდვით ე.ი. ზედაკედელი

სან დაჯახების შემდეგ ეხადება 1 მოძველები შედეგ  
სან 2 მოძველები, შედეგად 1-ში დასრულდა  
შემდეგ 2-13 დაჯახების (აუ დასრულდა  
სან 1 დაჯახება 1 მოძველები მხარე  
სან სიჩქარე მნიშვნელობა ასე  
სან სიჩქარე დასრულდა სიჩქარის  
გამათრავებელი დაჯახების ეხადება  
1 მოძველები ე.ი. ამოცანის ამოხსნა  
და სიჩქარე მნიშვნელობა გავიგონა  
აუ სიჩქარე შედეგად სიჩქარე  
1 მოძველები 2 მოძველები გასაქმდა







მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.1

გვერდი N

3

ამ კომბი შეიძლება სიძვედეს ძალა  
 მანძილი გაიხსნა ანუ  $\vec{r}$  უცხად შიდა  
 შეიძლება გაიხსნა  $S = t \cdot \left( \frac{2V_0 \cos \theta}{\sin \theta_1 + \sin \theta_2} + V_0 \right) =$   
 $= \frac{2\sqrt{2}R}{V_0} \cdot \frac{V_0 (3\sin \theta_1 + \sin \theta_2)}{\sin \theta_1 + \sin \theta_2}$  მანძილი ანუ

შიდა სიღრმე ვექტორი შეიძლება  

$$\frac{2\sqrt{2}R (3\sin \theta_1 + \sin \theta_2)}{\sin \theta_1 + \sin \theta_2} = \frac{2\sqrt{2} (3\sin \theta_1 + \sin \theta_2)}{\sin \theta_1 + \sin \theta_2} \cdot 10^{-2}$$

$$R$$

$$= \frac{2\sqrt{2} \cdot (3 \cdot 0,02 + 0,03)}{0,02 + 0,03} = 1,32\sqrt{2}$$



მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.2

გვერდი N

1

ჩვენს მიმართედ ვიკითხვით

მიმართება ჰორიზონტალურ მხარეზე ჩვენს მიმართ  
 მისი სიხშირე  $\nu_1$ -ია

სადა  $\nu_1$  ჩვენს იხილავს დამკვიდრებ მიმართ  
 ჩვენს მიმართედ ის ვერ ამოიყვან

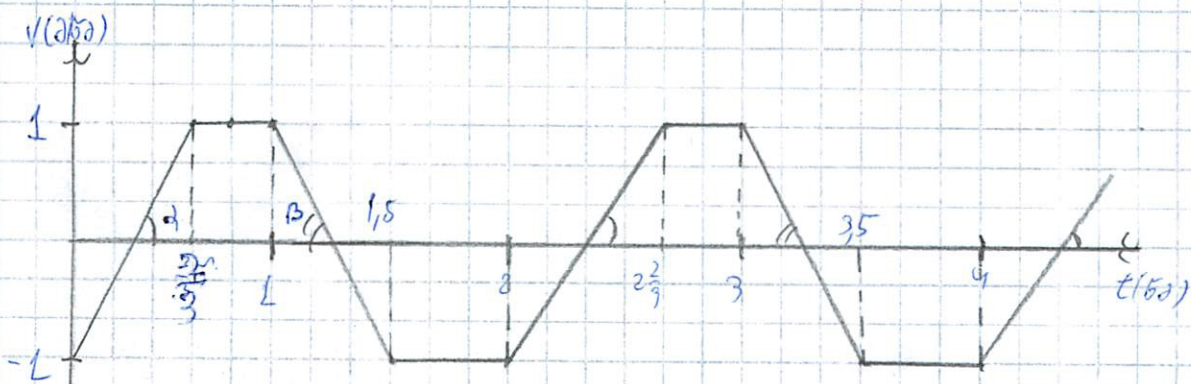
ქვედა სიხშირე მისი შედეგად არ  
 ხდება მისი მისი მისი შედეგად არ

სადა ის იხილავს უსიხშირე მიმართედ  
 ის უსიხშირე ქვედა სიხშირე

სადა ის არ ვიხილავთ - 7 მისი

$\nu_2$  - არ იხილავს მისი დამკვიდრებ

მიმართ სიხშირე ვიხილავთ იხილავთ  
 შედეგად



$tg \alpha = \nu_1 g$ ;  $tg \beta = \nu_2 g$



მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.2

გვერდი N

2

$-1 \cdot \frac{2}{\sqrt{2g}} = \frac{1}{\sqrt{2g}} - \frac{2}{\sqrt{2g}}$  სიჩქარე შევუბნო ფილა  
 $\frac{2}{\sqrt{2g}} = \frac{2}{3} \sqrt{2g}$  ხელს განსაზღვრის  $\frac{1 \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \sqrt{2g}}$   
 მისი სიჩქარე დაეძინოს მისი მუდმივად.

$1 \cdot \frac{2}{\sqrt{2g}} - \frac{2}{\sqrt{2g}} = -1 \cdot \frac{2}{\sqrt{2g}} - \frac{2}{\sqrt{2g}}$  სიჩქარე შევუბნო  
 ფილა  $\frac{2}{\sqrt{2g}} = \frac{2}{4} \neq 0,5 \sqrt{2g}$  ხელს განსაზღვრის

$1,5 \sqrt{2g}$  მისი სიჩქარე მუდმივად დაეძინოს  
 მისი  $1-2$  ხელს მისი მისი

სიჩქარე სიჩქარე ფილა ხელს განსაზღვრის  
 ფილა  $\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + 1 \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{2} \left( \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3} + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \right)$

$+ 1 \cdot \frac{1}{3} - 1 \cdot \frac{1}{2} = -\frac{1}{6} - \frac{1}{2} = -\frac{2}{6} - \frac{3}{6} = -\frac{5}{6}$





მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.3

გვერდი N

1

$$\begin{aligned}
 4.3.1.1) \quad \frac{\Delta C}{C_0} &= \frac{C'}{C_0} - L = \frac{c d}{\Delta x + d} - L = \frac{d}{\Delta x + d} - L = \\
 &= \frac{1}{\frac{\Delta x}{d} + 1} - L = (1 + \frac{\Delta x}{d})^{-L} - L = \\
 &= 1 - \frac{\Delta x}{d} - L = -\frac{\Delta x}{d} = -\sqrt{\phantom{x}}
 \end{aligned}$$

(C' სინკ ახსენ C)

$$\begin{aligned}
 4.3.1.2) \quad \frac{\Delta U}{U_0} &= \frac{U'}{U_0} - L = \frac{q}{C'} \cdot \frac{C_0}{q} - L = \frac{C_0}{C'} - L = \\
 &= 1 + \frac{\Delta x}{d} - L = \frac{\Delta x}{d} = \sqrt{\phantom{x}}
 \end{aligned}$$

$$\frac{\Delta W}{W_0} = \frac{W'}{W} - L = \frac{\frac{q^2}{2C'}}{\frac{q^2}{2C_0}} - L = \frac{C_0}{C'} - L = 1 + \frac{\Delta x}{d} - L = \frac{\Delta x}{d} = \sqrt{\phantom{x}}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\Delta F}{F_0} &= \frac{F'}{F_0} - L = \frac{2\sqrt{0} \sqrt{LC'}}{2\sqrt{0} \sqrt{LC_0}} - L = \sqrt{\frac{C'}{C_0}} - L = \sqrt{\frac{1}{1 + \frac{\Delta x}{d}}} - L = \\
 &= (1 + \frac{\Delta x}{d})^{-\frac{1}{2}} - L = 1 - \frac{\Delta x}{2d} - L = -\frac{\Delta x}{2d} = -\frac{\sqrt{\phantom{x}}}{2}
 \end{aligned}$$



მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.3

პერდი N

2

4.3.1.3) ვინცეხს სხედი ენესვიო ტყედი

$$\frac{LI^2}{2} + \frac{CU^2}{2} \quad \text{ყსტენესვიო მუქძივიო ჟა}$$

სხედი U მუქძივიო ავი ტყედი

$$\frac{CU_{\text{max}}^2}{2} \text{ ალ } \frac{U'_{\text{max}}}{E} = \frac{U'_{\text{max}}}{\frac{CU_{\text{max}}^2}{2}} = \frac{2 U_0 (\beta + 1)}{C(\beta)^2 U_0^2 (\beta + 1)^2} =$$

$$= \frac{2 U_0}{C_0 (\beta + 1)^2} = \frac{2 U_0 (\beta + 1)}{C_0 (1 + \beta)^2} = \frac{2 U_0 (\beta + 1)}{C_0 (1 - \beta)} = \frac{2 U'_{\text{max}}}{C'} = 2q_2$$

= const

4.3.1.4)  $\frac{+2}{E} = \frac{(2\sqrt{C} \sqrt{L} \sqrt{I})^2}{E} = \frac{4\sqrt{C}^2 L \cdot C'}{E} =$

$$= \frac{4\sqrt{C}^2 L \cdot \frac{q}{U'_{\text{max}}}}{E} = 4\sqrt{C}^2 L q \cdot \frac{E}{U'_{\text{max}}} = \text{const}$$

4.3.2.1) ენესვიო ყივიო  $\beta - \gamma$  იზესვიო

$(1 + \beta) - \gamma$  ჟა ყივიო  $\beta - \gamma$  T იზესვიო  $(1 - \frac{\beta}{2})^9$

გ.ი.  $R_{\text{კენი}} \text{ ამოცანილ ძალესვიო } \frac{10}{140,02} \approx 10$

$$\frac{T_0 + T_0 (1 - \frac{\beta}{2}) + T_0 (1 - \frac{\beta}{2})^2 + \dots + T_0 (1 - \frac{\beta}{2})^9}{10 - 9,98} = \frac{T_0 (1 - \frac{\beta}{2})^{10} - 1}{1 - \frac{\beta}{2} - 1} \approx 190,22 T_0$$





მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.3

გვერდი N

3

4.3.2.2) განვიხილოთ სისტემა ფიზიკურად დაშორებული  
შტებნიკი ენეკგია უნდა იყოს მათი საფას  
F ბინაქობა ვაშა ვაძიოყიანი სიღრმე  
დაეყვანა განვიხილოთ განვიხილოთ E ენეკგია  
ქანდა მაშინ განვიხილოთ შედეგად F ხერც  
ეწინება  $(1+\delta)E$  ენეკგია ე.ი.

$$I_{max} = \sqrt{\frac{2E(1+\delta)}{L}} \quad \text{ხოცმა} \quad I_{საყ} = I_{max} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{\frac{4E(1+\delta)}{L}}$$

ე.ი. ვაძიოყიანი სიღრმე იქნება  $\frac{4E}{L} \cdot R T_0 (1+\delta)$

განვიხილოთ სისტემა ფიზიკურად დაშორებული ვაშა ვაძიოყიანი  
სიღრმე ენეკგია ვაძიოყიანი  $E \cdot \delta$  ე.ი.

$$\frac{4E}{L} \cdot R T_0 (1+\delta) = E \cdot \delta$$

$$\frac{4R T_0}{L} + \frac{4R T_0}{L} \cdot \delta = \delta$$

$$\delta \left( 1 - \frac{4R T_0}{L} \right) = \frac{4R T_0}{L}$$

$$\delta = \frac{\frac{4R T_0}{L}}{1 - \frac{4R T_0}{L}}$$





მაგიდა N

5

23.04.2015 ფიზიკა IV ტური SRNSF

304

ამოცანა N

4.3

გვერდი N

9

4.3.3-1/ აუ ვანდენსლესტე ასილ სკაასკა მუხტი  
 სოთა მის ვიხვიფეზლ დავახეფეზ მაშინ  
 მისი ენესკოთა და ნსკელ დამუხი ენესკოთ  
 შეძთიხეფენა აუ ვანდენსლესტე ასა  
 მუხტი მუხტი სოთა მის ვიხვიფეზლ  
 დავახეფეზ ასამეფ სკაას I დენოთ ასილ  
 სკაასში მაშინ ასა მთავიანი ნსკელ  
 ენესკოთ ასამეფ მისი ნახილი კაიჭსეფენა  
 (1+ნიკეი)

