

მაგიდა № 12

29.04.2014/ ფიზ/ I/ PH163

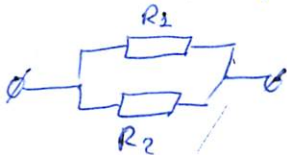
ამოცანა №

1

გვერდი №

1

3^ა ქაჩა ნახევარდაკრულ ნივთიანე R_1 სქიმა- R_2 $R = \rho \frac{l}{S}$



3^ა ქაჩა ძველნაუ ძვერე I_0 მან $I_0 = I_1 + I_2$

$$I_1 \cdot R_1 = I_2 \cdot R_2$$

$$I_1 \cdot \rho \frac{l}{S_1} = I_2 \cdot \rho \frac{l}{S_2}$$

$$I_1 \cdot k \cdot d_1^2 = I_2 \cdot k \cdot d_2^2$$

$\frac{I_1}{I_2} = \frac{d_2^2}{d_1^2} = 0,25$. ესაა ხე ახლ ვანყვერე მანსაძი მანიძვერე რეი მანა

ხორე აქადაძი იხუან ვანყვერე I_1 - I_2 რე უკვე მძვერე ხორე ვანყვერე

ვანყვერე I_0 - I_2 მძვერე იხორ ვანყვერე. $I_1 = 0,25 I_2$ მძვერე ხორე

ხორე I_0 რე ხორე ხორე ვანყვერე რე ვანყვერე I_1 მძვერე I_2 ხორე $I_1 \rightarrow I_2$ - I_2 .

ვანყვერე ხორე $I_2 = I_2$ მძვერე $I_1 < I_2$ რე. ხორე I_1 მძვერე I_2 ხორე

რე ხორე $I_1 = 5$ აქადაძი $I_2 = 2,25$ რე ხორე $I_0 = 6,25$ რე. მძვერე ვანყვერე მძვერე ხორე ვანყვერე

I_0 - I_2 მძვერე ვანყვერე. ხორე ვანყვერე ვანყვერე ვანყვერე ვანყვერე ხორე

მა აქადაძი $\frac{R_1}{R_2}$ ნივთიანე ვანყვერე რე მძვერე I_1 მძვერე I_2 ხორე

ვანყვერე (ხორე ვანყვერე ვანყვერე მან ხორე). მძვერე $I_1 = 5 I_2$ რე ხორე

ვანყვერე ხორე ვანყვერე ვანყვერე ხორე. მძვერე ხორე ვანყვერე

ვანყვერე რე მძვერე ვანყვერე ვანყვერე $I_0 = 6,25$ რე. ვანყვერე

აქადაძი.



მაგიდა № 12

29.04.2014/ ფიზ/ I/PH163

ამოცანა №

2

გვერდი №

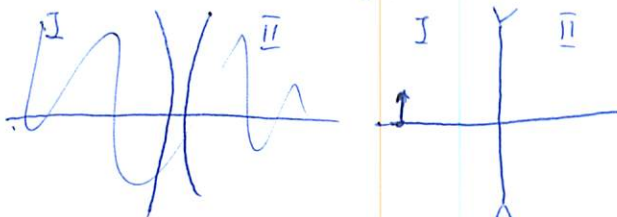
1

გვერდის იხილეთ ვიდეო-გონივრად და ამ ნიშნულს რომ შევქმნათ გამოვიყენოთ
თავისუფლად ვიხილოთ $D = \left(\frac{n_2}{n_1} - 1\right) \left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$ ჰერალ შედარებაში ჩნდება

* $D = (n-1) \frac{2}{R}$ სეპარირებული გონივრად და ჰერალს სეპარირებული
 $R_1 = R_2 = R$
 ~~$R_1 = R_2 = R$ და $R_1 = R_2 = R$ აქედან ვიხილოთ რომ ჰერალ ვიხილოთ და~~

~~$D < 0$ უნდა $n > 1$ -ის. R უხევილი იქნება ვიხილეთ რომ ვიხილოთ, ჰერალს
ვიხილოთ $|R|$. ჰერალს ვიხილოთ რომ ვიხილოთ ვიხილოთ სეპარირებული:~~

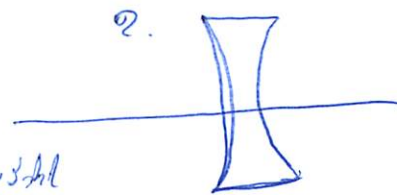
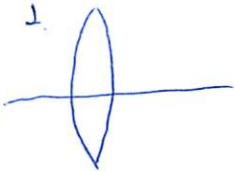
აქედან ვიხილოთ რომ ვიხილოთ სეპარირებული და ვიხილოთ I სეპარირებული



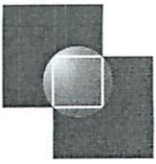
სეპარირებული ჰერალს სეპარირებული
ვიხილოთ (ვიხილოთ იხილოთ
იხილოთ სეპარირებული ჰერალს სეპარირებული) ვიხილოთ
ვიხილოთ სეპარირებული.

ვიხილოთ იხილოთ რომ ვიხილოთ:

1. $n < 1$ 2. $n > 1$



ვიხილოთ შედარებაში ჰერალ სეპარირებული I სეპარირებული
ვიხილოთ იხილოთ ვიხილოთ და ჰერალს იხილოთ II სეპარირებული ახერხებოთ I სეპარირებული
ვიხილოთ იხილოთ ვიხილოთ და ვიხილოთ სეპარირებული ვიხილოთ იხილოთ
ვიხილოთ I სეპარირებული. უნდა სეპარირებული იხილოთ ვიხილოთ.



მაგიდა № 12

29.04.2014/ ფიზ/ I/PH 163

ამოცანა № 2

გვერდი № 2

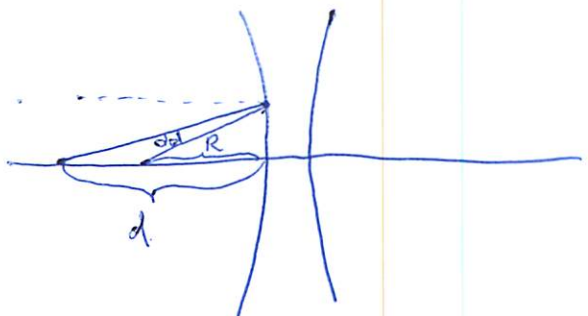
ვასკება ხარ ~~ამ~~ გვერდს სხვა ფიზიკურად და სხვა ვა II სუბსტრუქტურაზე და ვეჩნებ ნახშირსხვით ვამსხვებოდა f_0 ; $D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f_0}$ სუბსტრუქტურა d სუბსტრუქტურაზე. სხვით D ვამსხვებოდა ხარგონებ ნახშირსხვით ნახშირსხვით n f_0 ვეჩნებოდა I ვეჩნებოდა ხარგონებ სხვით.

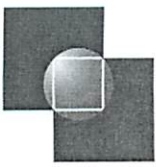
1 ვეჩნებოდა ნახშირსხვით 2-ში ვი ნახშირსხვით აქ ვეჩნებოდა ვამსხვებოდა სხვით სხვით ვეჩნებოდა $\frac{2}{R} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$ სუბსტრუქტურა f_0 სუბსტრუქტურა f ვამსხვებოდა ვი ნახშირსხვით $f = f_0 \cdot 2,5$ და $f_0 = f \cdot 2,5$.

ხარ ვეჩნებოდა სხვით ვამსხვებოდა ხარგონებ ნახშირსხვით ვეჩნებოდა $\sin \alpha_0 = \frac{1}{n}$ აქ ვეჩნებოდა ხარ $n > 1$. ახარ ვეჩნებოდა სხვით 2-ვეჩნებოდა.

$D = (n-1) \frac{2}{R}$; $D = \frac{1}{d} + \frac{1}{f_0}$; $\frac{2}{R} = \frac{1}{d} + \frac{1}{f}$; $f_0 = f \cdot 2,5$
და ხარ სხვით ნახშირსხვით.

$\sin \alpha_0 = \frac{d \cdot R}{f_0} =$
გვამსხვებოდა სხვით, აქ ვეჩნებოდა.





მაგიდა № 12

29.04.2014/ ფიზ/ I/ PH163

ამოცანა №

3

გვერდი №

1

თავიან ვიპოვიო გოჭყყო სიჩქე. ეოშეოო ყოვიევიან ანახე მეშინდ
(ქიხინდ ანახეშე) ე.ი. ახეყედ ანახეშე მეშინდ. ხოცა ქეცდ $\frac{2F \cdot L}{m}$ მე- n ვეგონდ
ქე ეოშეოო ვეგოოო აქ $(n-1) \cdot L$ მნდოო $A = F \cdot (n-1) \cdot L$ ხეგან ~~ქე~~ ვეჯეცდ
ამოეეეეეეეე ახე ეეეეეეე ექ მნეხეა ნახეეეეეე n ვეგონდო $\frac{2F \cdot L}{m}$ ხეგან მნეეეეეეეე ეეეეეე
ახეექეა ვანეეეეეეე $F \cdot (n-1) \cdot L = \frac{n \cdot m \cdot V_n^2}{2}$ ლეეეე V_n ახლ ვეეეეეეეე (ვეგონდო)
სიჩქე მე- n ვეგონდო ეეეეეეე მეეეეეეეე. აქეან $V_n = \sqrt{\frac{2F \cdot L}{m} \cdot \frac{n-1}{n}}$
ხოცა $n \rightarrow \infty$ მეშინდ $\frac{n-1}{n} \rightarrow 1$ ე $V_\infty = \sqrt{\frac{2F \cdot L}{m}}$. ეოო ვეეეეეეეეეე
ხო იქეცდ ახეჩეცდ მე- n ვეგონდო ეეეეეეე $(n+1)$ მეეეე. $a_n = \frac{F}{n \cdot m}$ მეშინდ
• $\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} m v_n^2 \right) = 2 V_n \cdot \frac{dv_n}{dt} - 2L \cdot \frac{da_n}{dt} = 0$. ლეეე $\frac{dv_n}{dt}$ ახლ ეეეე n -ეეეეე ეეეეეეე $n+1$ მეეეე
ეეეეეეეეე. ! - ამოეეეეეე " - " ხეეეე $\frac{d}{dt} > 0$
 $\frac{dv_n}{dt} = \frac{-2V_n \frac{dV_n}{dt} + \sqrt{4V_n^2 + 8L \cdot a_n} \cdot \frac{da_n}{dt}}{2a_n}$
ეეეეეეე ეე ვეეეეეეეეეეე
 N -ეეეეეეეე ეეეე იქეცდ
 $\frac{dV_n}{dt} = \sqrt{\frac{2Lm}{F}} \left(n - \sqrt{n(n-1)} \right)$
 $V_N = \sqrt{\frac{2Lm}{F}} \cdot \sum_{n=N-1}^{n=0} \left(n - \sqrt{n(n-1)} \right)$