



1

$$\Rightarrow a = \frac{-(m_1 g + F_0 - m_2 g)}{m_1} = \frac{m_2 g - m_1 g - m_1 \mu (k+1) g}{m_1} = g(k-1 - \frac{k-1}{1+k_0} (k+1))$$



მაგიდა № 8

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 509

ამოცანა №

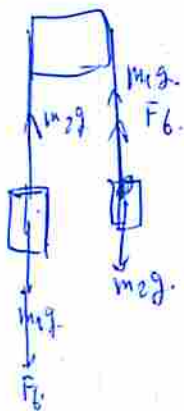
2

გვერდი №

2

აუ $K_0 < 0$, მაშინ იმ შემთხვევაში, აუ $K < \frac{1}{K_0}$, სეჩად
ახ მოხდება მოძრაობა რა $a = 0$, ნაკლებ ნივთიერება
შემთხვევაში m_2 ვისანტიუხუჯე შეცოა $m_1 - 8$

რა:



$$F_b + m_1 g - m_2 g = m_1 a \Rightarrow$$

$$F_b (m_1 + K m_2) + m_1 g - m_2 g = m_1 a \Rightarrow$$

$$\Rightarrow a = \frac{1 - K_0}{1 + K_0} (m_1 + m_1 K) g + m_1 g - m_1 K g = 5$$

$$\Rightarrow a = \left(\frac{1 - K_0}{1 + K_0} (1 + K) + m_1 - m_1 K \right) g \leftarrow \text{აუ } K_0 < 1, \text{ და } K > \frac{1}{K_0} \text{ და}$$

მაგიდა № 2

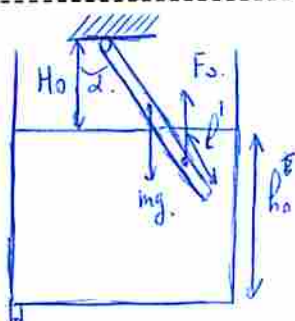
21.04.2013/ 306/ II/ 509

ამოცანა №

3

გვერდი №

$\text{Zuf. } L = 4012 = 2,42$
 $H_0 = 812 = 0,282$
 $\beta = 0,84 \text{ So.}$
 $\rho_0 = 12.$

[illegible]

- 1) $\ell' = ?$
- 2) $\alpha = ?$
- 3) $\tau = ?$
- 4) $\rho_0' = ?$

$$\Rightarrow mg d_1 = F_{sp} d_2, \quad \text{Lsp of } d_1 \text{ mg-L, 264 cm, } d_2 = 5 \text{ cm } F_{sp}$$

$$\therefore d_1 : d_2 = \frac{L}{2} : (L - \frac{e}{2}), \text{ hence } mg \cdot \frac{L}{2} = F_2 \cdot \frac{L - \frac{e}{2}}{2}$$

[illegible]

$$\Rightarrow \frac{mgL}{2} = F_s \left(L - \frac{\ell'}{2} \right) \Rightarrow \frac{mgL}{2} = \rho_0 g V' \left(L - \frac{\ell'}{2} \right) \Rightarrow \rho_0 V L = \rho_0 g V' (2L - \ell')$$

Լքով ֆեմոլ դաշտի ճնշումը γ -ը, $V:V' = L:(L-l') =$

$$\Rightarrow \frac{L^2}{L-l'} \cdot g = g_0 (2L-l') \Rightarrow L^2 \cdot 0,848 = (2L-l')(L-l') \Rightarrow$$

$$\Rightarrow L^2 \cdot 0,84 = 2L^2 - 2Ll' - Ll' + l'^2 \Rightarrow l'^2 - 3Ll' + 2,84L^2 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \rho^{12} - 3 \cdot 0,4 \cdot \rho^{1'} + 1,16 \cdot 0,16 = 0 \Rightarrow \rho^{1'} = 0,56, \text{ o } \rho^{1'} = 0,24. \text{ o } \sqrt{0,56}$$

$$e'_{37h} \neq 2/58, 0,56 \Rightarrow e' = 0,242 \Rightarrow \text{syg} \text{ f37} \text{ fmbal } \frac{24}{40} \text{ 656gr/m}^3$$

[illegible]

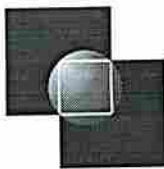
$$\Rightarrow \cos \alpha = \frac{1}{2} \Rightarrow \alpha = 60^\circ$$

$$\Rightarrow \cos \alpha = \frac{1}{2} \Rightarrow \alpha = 60^\circ.$$

2) $\alpha = 30^\circ$ 1- α $\sin \alpha = \sin 30^\circ = 0.5$ $\sin \alpha = 0.5$ $\alpha = 30^\circ$

3) $\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} = -1$ $\frac{1}{4} \log_2 \frac{1}{4} = -2$ $\frac{1}{8} \log_2 \frac{1}{8} = -3$ $\frac{1}{16} \log_2 \frac{1}{16} = -4$ $\frac{1}{32} \log_2 \frac{1}{32} = -5$ $\frac{1}{64} \log_2 \frac{1}{64} = -6$ $\frac{1}{128} \log_2 \frac{1}{128} = -7$ $\frac{1}{256} \log_2 \frac{1}{256} = -8$ $\frac{1}{512} \log_2 \frac{1}{512} = -9$ $\frac{1}{1024} \log_2 \frac{1}{1024} = -10$ $\frac{1}{2048} \log_2 \frac{1}{2048} = -11$ $\frac{1}{4096} \log_2 \frac{1}{4096} = -12$ $\frac{1}{8192} \log_2 \frac{1}{8192} = -13$ $\frac{1}{16384} \log_2 \frac{1}{16384} = -14$ $\frac{1}{32768} \log_2 \frac{1}{32768} = -15$ $\frac{1}{65536} \log_2 \frac{1}{65536} = -16$ $\frac{1}{131072} \log_2 \frac{1}{131072} = -17$ $\frac{1}{262144} \log_2 \frac{1}{262144} = -18$ $\frac{1}{524288} \log_2 \frac{1}{524288} = -19$ $\frac{1}{1048576} \log_2 \frac{1}{1048576} = -20$ $\frac{1}{2097152} \log_2 \frac{1}{2097152} = -21$ $\frac{1}{4194304} \log_2 \frac{1}{4194304} = -22$ $\frac{1}{8388608} \log_2 \frac{1}{8388608} = -23$ $\frac{1}{16777216} \log_2 \frac{1}{16777216} = -24$ $\frac{1}{33554432} \log_2 \frac{1}{33554432} = -25$ $\frac{1}{67108864} \log_2 \frac{1}{67108864} = -26$ $\frac{1}{134217728} \log_2 \frac{1}{134217728} = -27$ $\frac{1}{268435456} \log_2 \frac{1}{268435456} = -28$ $\frac{1}{536870912} \log_2 \frac{1}{536870912} = -29$ $\frac{1}{1073741824} \log_2 \frac{1}{1073741824} = -30$ $\frac{1}{2147483648} \log_2 \frac{1}{2147483648} = -31$ $\frac{1}{4294967296} \log_2 \frac{1}{4294967296} = -32$ $\frac{1}{8589934592} \log_2 \frac{1}{8589934592} = -33$ $\frac{1}{17179869184} \log_2 \frac{1}{17179869184} = -34$ $\frac{1}{34359738368} \log_2 \frac{1}{34359738368} = -35$ $\frac{1}{68719476736} \log_2 \frac{1}{68719476736} = -36$ $\frac{1}{137438953472} \log_2 \frac{1}{137438953472} = -37$ $\frac{1}{274877906944} \log_2 \frac{1}{274877906944} = -38$ $\frac{1}{549755813888} \log_2 \frac{1}{549755813888} = -39$ $\frac{1}{1099511627776} \log_2 \frac{1}{1099511627776} = -40$ $\frac{1}{2199023255552} \log_2 \frac{1}{2199023255552} = -41$ $\frac{1}{4398046511104} \log_2 \frac{1}{4398046511104} = -42$ $\frac{1}{8796093022208} \log_2 \frac{1}{8796093022208} = -43$ $\frac{1}{17592186044416} \log_2 \frac{1}{17592186044416} = -44$ $\frac{1}{35184372088832} \log_2 \frac{1}{35184372088832} = -45$ $\frac{1}{70368744177664} \log_2 \frac{1}{70368744177664} = -46$ $\frac{1}{140737488355328} \log_2 \frac{1}{140737488355328} = -47$ $\frac{1}{281474976710656} \log_2 \frac{1}{281474976710656} = -48$ $\frac{1}{562949953421312} \log_2 \frac{1}{562949953421312} = -49$ $\frac{1}{1125899906842624} \log_2 \frac{1}{1125899906842624} = -50$ $\frac{1}{2251799813685248} \log_2 \frac{1}{2251799813685248} = -51$ $\frac{1}{4503599627370496} \log_2 \frac{1}{4503599627370496} = -52$ $\frac{1}{9007199254740992} \log_2 \frac{1}{9007199254740992} = -53$ $\frac{1}{18014398509481984} \log_2 \frac{1}{18014398509481984} = -54$ $\frac{1}{36028797018963968} \log_2 \frac{1}{36028797018963968} = -55$ $\frac{1}{72057594037927936} \log_2 \frac{1}{72057594037927936} = -56$ $\frac{1}{144115188075855872} \log_2 \frac{1}{144115188075855872} = -57$ $\frac{1}{288230376151711744} \log_2 \frac{1}{288230376151711744} = -58$ $\frac{1}{576460752303423488} \log_2 \frac{1}{576460752303423488} = -59$ $\frac{1}{1152921504606846976} \log_2 \frac{1}{1152921504606846976} = -60$ $\frac{1}{2305843009213693952} \log_2 \frac{1}{2305843009213693952} = -61$ $\frac{1}{4611686018427387904} \log_2 \frac{1}{4611686018427387904} = -62$ $\frac{1}{9223372036854775808} \log_2 \frac{1}{9223372036854775808} = -63$ $\frac{1}{18446744073709551616} \log_2 \frac{1}{18446744073709551616} = -64$ $\frac{1}{36893488147419103232} \log_2 \frac{1}{36893488147419103232} = -65$ $\frac{1}{73786976294838206464} \log_2 \frac{1}{73786976294838206464} = -66$ $\frac{1}{147573952589676412928} \log_2 \frac{1}{147573952589676412928} = -67$ $\frac{1}{295147905179352825856} \log_2 \frac{1}{295147905179352825856} = -68$ $\frac{1}{590295810358705651712} \log_2 \frac{1}{590295810358705651712} = -69$ $\frac{1}{1180591620717411303424} \log_2 \frac{1}{1180591620717411303424} = -70$ $\frac{1}{2361183241434822606848} \log_2 \frac{1}{2361183241434822606848} = -71$ $\frac{1}{4722366482869645213696} \log_2 \frac{1}{4722366482869645213696} = -72$ $\frac{1}{9444732965739290427392} \log_2 \frac{1}{9444732965739290427392} = -73$ $\frac{1}{18889465931478580854784} \log_2 \frac{1}{18889465931478580854784} = -74$ $\frac{1}{37778931862957161709568} \log_2 \frac{1}{37778931862957161709568} = -75$ $\frac{1}{75557863725914323419136} \log_2 \frac{1}{75557863725914323419136} = -76$ $\frac{1}{151115727451828646838272} \log_2 \frac{1}{151115727451828646838272} = -77$ $\frac{1}{302231454903657293676544} \log_2 \frac{1}{302231454903657293676544} = -78$ $\frac{1}{604462909807314587353088} \log_2 \frac{1}{604462909807314587353088} = -79$ $\frac{1}{1208925819614629174706176} \log_2 \frac{1}{1208925819614629174706176} = -80$ $\frac{1}{2417851639229258349412352} \log_2 \frac{1}{2417851639229258349412352} =$

[illegible]



მაგიდა № 8

21.04.2013/ ფიზ/ II/ 509

ამოცანა №

3

გვერდი №

2.

\Rightarrow მინიმალური ასევე სიმაღლე იქნება: $H' \cos \alpha = L - l' - l$ ანუ $H' \cos \alpha = L - l' - l$,
სადა $\alpha = 0 \Rightarrow H' = L - l' = 0,4 - 0,24 = 0,16 \Rightarrow$ მინიმალური სიმაღლე.

\Rightarrow უმცირესი სიმაღლეზე $H + l' = \text{const}$, \Rightarrow
ანბნის ცვ. რეზულტანტზე

$$\Rightarrow l' + H' = H_0 + l_0 \Rightarrow l' = H_0 + l_0 - H' = H_0 + l_0 - L + l' =$$

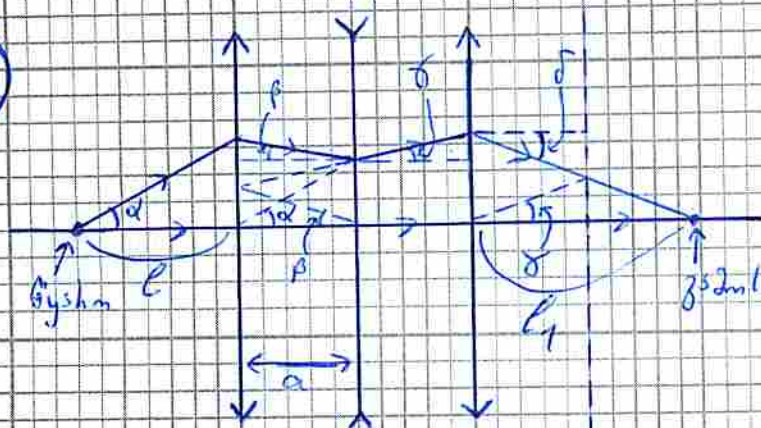
$$= 0,08 + 0,24 - 0,4 + 0,24 = 1 - 0,8 = 0,92 \Rightarrow \boxed{l' = 0,92 \text{ მ.}}$$

8

509

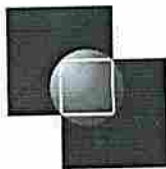
4

1



բաշխման հետ, համ կաշխատ
 ա = 100% բաշխման հետ
 Գործարար և շահագործող 10 բաշխող-ի շահագործող
 անհատական շահերի համակարգ
 ինչ ա-ի շահագործող շահագործող
 Գործարար և շահագործող և շահագործող
 Գործարար և շահագործող և շահագործող

[illegible]



მაგიდა № 8

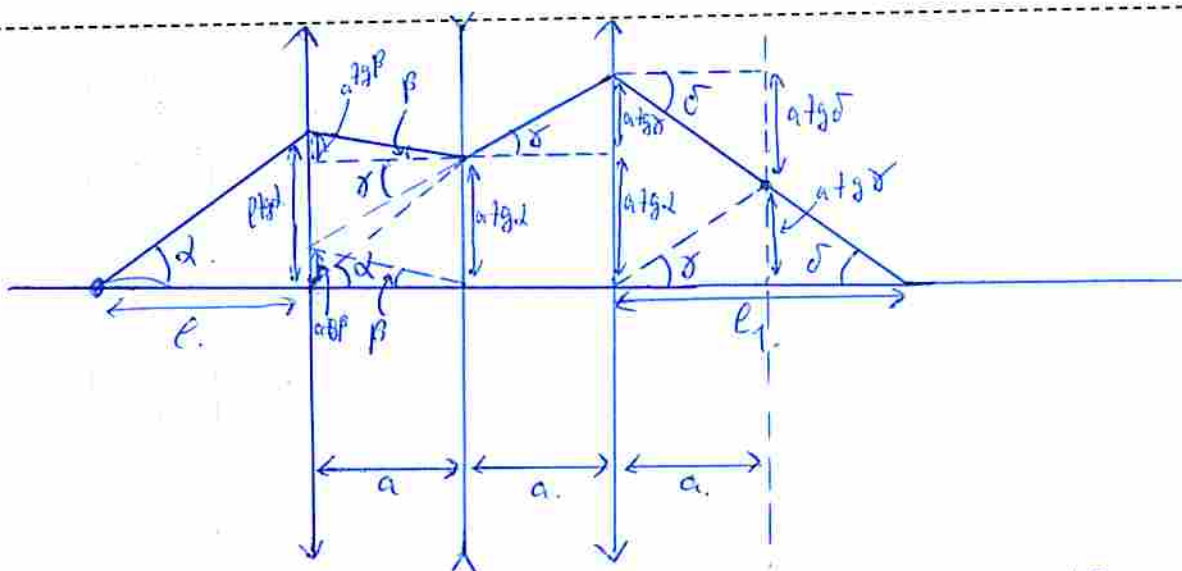
21.04.2013/ ფიზ/ II/ 509

ამოცანა №

4

გვერდი №

2



გვინდა აჩვენოთ სივრცის ანტიკანონიკურობა, მიუხედავად იმისა, რომ ეს გაკვეთილი
არის გამოკვეთილი: $l \tan \alpha = a \tan \alpha + a \tan \beta \Rightarrow \tan \beta = \frac{l \tan \alpha - a \tan \alpha}{a} = \tan \alpha \left(\frac{l-a}{a} \right)$

$$l \tan \alpha = 2a \tan \beta + a \tan \delta \Rightarrow \tan \delta = \frac{l \tan \alpha - 2a \tan \beta}{a} = \frac{l \tan \alpha - 2 \tan \alpha (l-a)}{a} =$$

$$= \frac{\tan \alpha (2a - l)}{a}; \quad a \tan \delta + a \tan \alpha = a \tan \delta + a \tan \delta \Rightarrow \tan \delta = \tan \alpha \Rightarrow$$

$\Rightarrow \alpha = \delta \Rightarrow$ სივრცის უსვრისა და გამოსვლის წერტილები ერთიანია.
ცოცხალი ამოცანის შემთხვევაში, სპეციალურ შემთხვევაში $l_1 = \frac{a \tan \delta + a \tan \alpha}{\tan \alpha} = \frac{\tan \alpha (2a - l) + a \tan \alpha}{\tan \alpha}$

$$= 2a - l + a = 3a - l \Rightarrow$$

და გვაჩვენებს სივრცის პიკეტაჟი იმის, $\Rightarrow l_1 = l \Rightarrow 3a - l = l \Rightarrow$
 $\Rightarrow \boxed{l = \frac{3}{2}a}$

1) მოსახლეობის უსვრისა და პიკეტაჟი, რომ ნებისმიერი დასახლებული
სივრცის სივრცეებიდან უფრო წყნარია გამოცემის (მოძრაობის სივრცეებიდან) და
ახლა რომ დასახლებული წინა დასახლებული გამოცემა.

