

1.	Предмет	Физика												
2.	Вариант	1												
3.	Класс	11												
4.	Фамилия	В	О	Р	О	Б	Е	В						
	Имя	Я	Р	О	С	Л	А	В						
	Отчество	А	А	Н	И	Л	О	В	И	Ч				
5.	Дата рождения	1	7											
		Число		10		Месяц		2005		Год				
6.	Страна	Российская Федерация												
7.	Регион (пр: Томская обл., Калининградская область)	Туркменская область												
8.	Вид муниципального образования (пр: пгт, деревня, село, город)	город												
9.	Населенный пункт (пр: Томск, Кемерово, Псков)	Дуванчи												
10.	Полное наименование образовательного учреждения, в котором Вы участвуете в данное время	МБОУ "Гимназия №6" г. Дуванчи												

Дано согласие на обработку моих персональных данных и информирование меня посредством sms и e-mail о моих результатах и всех дальнейших мероприятиях, связанных с олимпиадой

Личная подпись Я.В. Я.В.



$$\Rightarrow h = \sqrt{\frac{6gH^3}{1+5k}} \cdot R$$

$$Q_{убавл}: H_{max} = R \left( \sqrt{\frac{m_1 + m_2}{g(m_1 + k m_2)}} \right)$$

$$R \Rightarrow H_{max} = R - h = R \left( 1 - \sqrt{\frac{m_1 + m_2}{g(m_1 + k m_2)}} \right)$$

85.

13

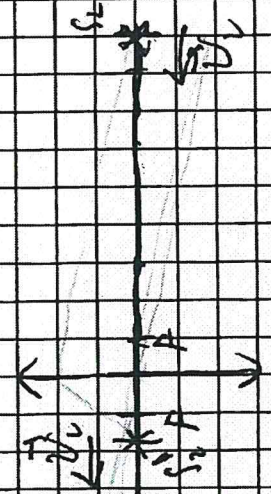
Дано: Реверса.

$$d_1 = 7F$$

$$d_2 = 9F$$

$$v_1 = v$$

$$v_2 = 1.5v = 1.5v \left( \frac{2 \cdot 9F}{9F + 7F} \right) = 1.125v$$



(-) время уменьшения равно соответствующему (из уравнения 2)

это расстояние до центра масс, другим радиус. Пусть суммарный момент равен нулю:  $\sum M_i = 0 \Rightarrow \sum d_i \cdot d_i = 0$  (из уравнения 2)

$$\frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{7F} + \frac{1}{9F} = \frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{v_1 t} + \frac{1}{v_2 t} = \frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2} = \frac{1}{v} + \frac{1}{1.125v} = \frac{1}{v} + \frac{1}{0.888v} = \frac{1}{v} + \frac{1.125}{0.888v} = \frac{1}{v} + \frac{1.267}{v} = \frac{2.267}{v}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{d_1} + \frac{1}{d_2} = \frac{1}{v_1} + \frac{1}{v_2} = \frac{1}{v} + \frac{1}{1.125v} = \frac{1}{v} + \frac{1}{0.888v} = \frac{1}{v} + \frac{1.125}{0.888v} = \frac{1}{v} + \frac{1.267}{v} = \frac{2.267}{v}$$

$$d_1 F - v_1 t F + d_2 F - v_2 t F - d_1 d_2 + d_1 v_2 t + d_2 v_1 t - v_1 v_2 t^2 = 0$$

$$-v_1 v_2 t - (v_1 F + v_2 F - d_1 v_2 - d_2 v_1) t + d_1 F d_2 F = d_1 d_2 = 0$$

$$-1.5v^2 t^2 - (1.5v + v) F - 4F \cdot 1.5v - 9F \cdot v + 7F^2 + 9F^2 - 63F^2 = 0$$

$$-1.5v^2 t^2 + 17vF t - 94F^2 = 0$$

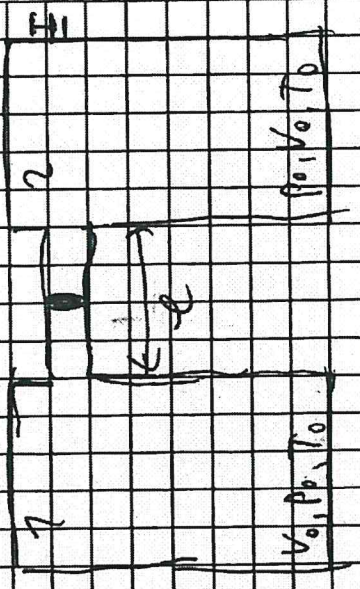
$$0 = (17vF)^2 - 4 \cdot (-1.5v^2) \cdot (-94F^2) = 4 \cdot 17^2 v^2 F^2 - 4 \cdot 1.5 \cdot 94 v^2 F^2 = 4 \cdot 289 v^2 F^2 - 4 \cdot 141 v^2 F^2 = 4 \cdot 148 v^2 F^2 = 4 \cdot 148 v^2 F^2$$

$$Q_{убавл}: t = \frac{17vF \pm \sqrt{4 \cdot 148 v^2 F^2}}{2 \cdot (-1.5v^2)} = \frac{17vF \pm 2 \cdot \sqrt{148} v F}{-3v^2} = \frac{17vF \pm 2 \cdot 12.165 v F}{-3v^2} = \frac{17vF \pm 24.33 v F}{-3v^2}$$

(замечание к ответу, при  $t = \frac{R(\gamma + \sqrt{\gamma})}{\gamma}$  второй источник  
 излучает радиоволны с  $E_1, \delta F > d_1$ , м.е. Отменяя себя сам  
 излучает и поэтому в здании слышим излучения с  $S_2$ )

$\gamma = 4$

Зона: Земель:



$P_0, V_0, T_0$  Чир-м Меркури-Кинематика:

~~$S_1, S_2$   
 $P_0 V_0 = \frac{m_0}{\mu} R T_0 \Rightarrow m_0 = \frac{P_0 V_0 \mu}{R T_0}$~~

~~$m(t) = m_0 \cdot d \cdot t$   
 $m_2 = \frac{P_0 V_0 \mu}{R T_0} \cdot d \cdot \gamma$~~

~~$m_1 = m_0 \cdot \mu \cdot \gamma$   
 $P_0 (V_0 + \frac{d}{2} S) = \frac{m_0}{\mu} R T_0 \Rightarrow m_0 = \frac{P_0 (V_0 + \frac{d}{2} S) \mu}{R T_0}$~~

$m_2 = \frac{P_0 (V_0 + \frac{d}{2} S) \mu}{R T_0} \cdot d \cdot \gamma$  - d.  $\gamma$  - до звуковой скорости  $m_1 = \frac{P_2 V_0 \mu}{R T_0}$  (почислов  
 $\frac{P_2 V_0 \mu}{R T_0}$ )

Получил через радиоволны константы, м.к. высота от пола антенны -  
 1.6м и находится в 7-ом излучающем ионизирующем, ма

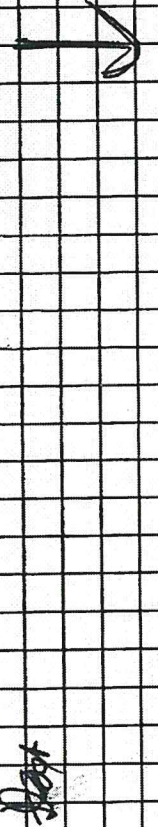
$P_1 S = m_1 \Rightarrow P_1 = P_2$ . Уч-ся на Меркури-Кинематика

~~$P_0 (V_0 + \frac{d}{2} S) = \frac{m_0}{\mu} R T_0 \Rightarrow \frac{P_0}{P_1} = \frac{V_0 + \frac{d}{2} S}{V_0 + \frac{d}{2} S}$~~   $P_0 = P_1 \Rightarrow$

~~$P_1 (V_0 + \frac{d}{2} S) = \frac{m_0}{\mu} R T_0$   
 $\Rightarrow P_0 (V_0 + \frac{d}{2} S) = \frac{m_0}{\mu} R T_0$   
 $\Rightarrow \frac{V_0 + \frac{d}{2} S}{V_0 + \frac{d}{2} S} \cdot P_0 V_0 \mu \Rightarrow \gamma = \frac{P_0 \mu (V_0 + \frac{d}{2} S - V_0 \cdot \frac{V_0 + \frac{d}{2} S}{V_0})}{R T_0 \cdot d}$~~

Самбем.  $\gamma = \frac{P_0 \mu (V_0 + \frac{d}{2} S - V_0 \cdot \frac{V_0 + \frac{d}{2} S}{V_0})}{R T_0 \cdot d}$

~~$R T_0 \cdot d$~~



13

Дано: Изменное:

 $R = 10 \text{ м}$  Требуется найти $F_{\min} = 0,4 \text{ шт}$  Если кабели уложены  $4 \text{ м}$  на высоте  $4 \text{ м}$  и  $4 \text{ м}$  на высоте  $4 \text{ м}$  $F_{\min} = 0,4 \text{ шт}$  Если кабели уложены  $4 \text{ м}$  на высоте  $4 \text{ м}$  и  $4 \text{ м}$  на высоте  $4 \text{ м}$  $U = 1$  Требуется определить радиусы арки  $m, c$  (используя формулы)Используя формулы  $(4+1) \cdot 2 = 10 \text{ (м)}$  радиусы арки  $(3+4) \cdot 2 = 14 \text{ (м)}$ 

$$\Rightarrow R_{\text{min}} = 10$$

Скорость  $V = \min, R = \max \Rightarrow R_{\text{min}} = 10$ 

$$10 - 2x + 6 - 2x = 0$$

$$-12x + 16 = 0 \Rightarrow x = \frac{16}{12} = \frac{4}{3}$$

Отсюда  $c = 1 - 1 \text{ мин}$ 10 м. Требуется  $KM = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 \Rightarrow R_{\text{min}} = 5 \text{ (м)}$ 

$$R_{\text{min}} = 10$$

$$10 - 2x + 6 - 2x = 0$$

$$-12x + 16 = 0 \Rightarrow x = \frac{4}{3}$$

$$10 - 2x + 6 - 2x = 0$$

$$-12x + 16 = 0 \Rightarrow x = \frac{4}{3}$$

$$-4x^2 + 6x + 16 = 0$$

$$4x^2 - 6x - 16 = 0$$

$$D = 6^2 + 4 \cdot 4 \cdot 16 = 36 + 256 = 292$$

