

1	2	3	4
10	76	68	25

63%ф 1011
258.

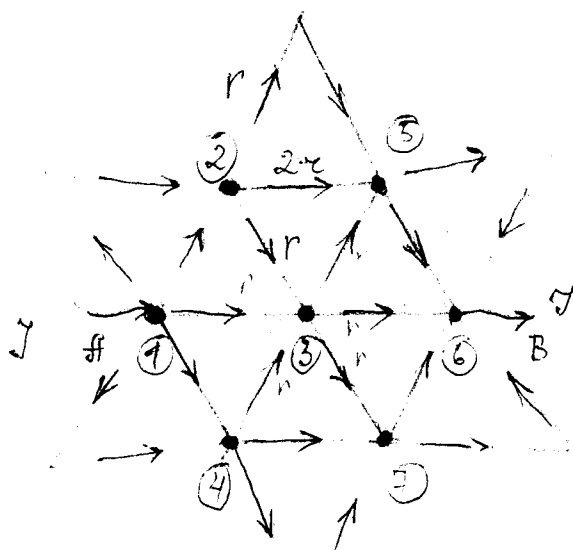
Муниципальный этап
Первичный этап
не присис
ученицы 11 класса 8^А
школы № 1

Веренинск Мария Дмитриевна
учитель: Захарова И.В.

1.18

256

43011



Заменить
схему эквивалентной



Общие сопряж.
не изменяется, если
участок вида

25

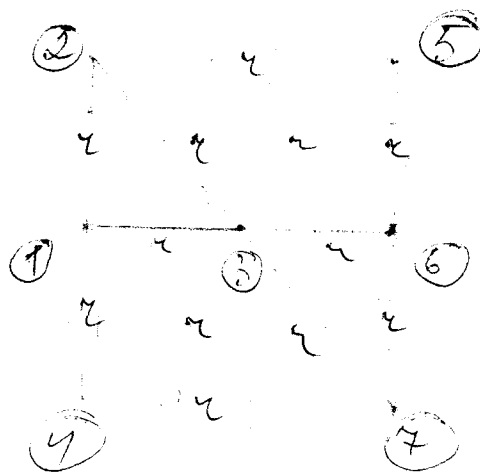
Преобразовать в:

Тогда найдем сопротивление у-кв

$$\begin{aligned}
 & \text{2ч} \\
 & \frac{1}{R_{yz}} = \frac{1}{2z} + \frac{1}{2z} \Rightarrow \frac{1}{R_{yz}} = \frac{1}{2z} + \frac{1}{2z} \\
 & R' = z + z = 2z \\
 & \frac{1}{R_{yz}} = \frac{1}{z} \\
 & R_{yz} = z
 \end{aligned}$$

25

аналог. заменим на схеме: участок z на резисторы сопротив. z.



25

65

$$\text{вы: } F \cdot a_2 = m a_2$$

$$\text{т. } 2 S_2 a_2 = l_{\pi}^2 + l_k^2$$

Далее. 4P. 4:

$$2 S_2 a_1 = l_{\pi}^2 + 2 a_1 S_1$$

$$3 2 a_1 S_2 = l_{\pi}^2 + 2 a_1 S_1$$

$$t_1 = \frac{l}{v} = t_2 - \text{время гл. в среднем}$$

$$\text{Далее } \vec{S}_2 = \vec{v_0} t_1 + \frac{a_1 t_1^2}{2}$$

30.

$$\text{вы: } S_1 = \frac{a_1 \cdot l^2}{2v^2}$$

Далее 2:

$$\vec{S}_2 = \vec{v_0} t_1 + \frac{a_2 t_1^2}{2}$$

$$\text{вы: } S_2 = \frac{a_2 \cdot l^2}{2v^2} - v_k \cdot \frac{l}{v} ?$$

(70)

1. Задача:

$$G = 6,674 \cdot 10^{-11} \frac{\text{м}^3}{\text{с}^2 \cdot \text{кг}}$$

$$c = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$R_3 = 6371 \text{ км}$$

$$M_3 = 5,97 \cdot 10^{24}$$

Сила тяжести:

$$F = G \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2}$$

Потенциальная энергия грав. поля

$$\Rightarrow E_p = F \cdot R; E_p = G \frac{m_1 \cdot m_2}{R^2} \cdot R$$

$E_k = E_p$

$$E_k = \frac{mv^2}{2} - \text{кин энергия}$$

m - масса тела

$$E_p = G \frac{m \cdot M}{R^2} \cdot R; M - \text{масса центр. тела}$$

m - масса спутника

$$\frac{mv^2}{2} = G \frac{m \cdot M}{R}$$

$$v = \sqrt{\frac{2MG}{R}} - \text{вторая косм. скор. для центр. тела}$$

массы m и радиуса R

$$v = 11,2 \text{ км/с}$$

Знаю значения:

$$v = \sqrt{\frac{2 \cdot 5,97 \cdot 10^{24} \cdot 6,674 \cdot 10^{-11}}{6371 \cdot \text{м}}}$$

$$= \sqrt{\frac{2 \cdot 5,97 \cdot 10^{10} \cdot 6,674}{6371}} = 11183,8 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

дб

$$c = v$$

~~Космическая скорость~~

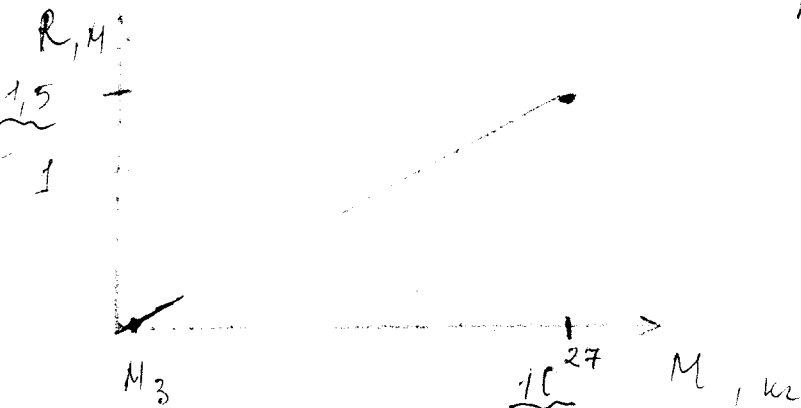
$$c = \sqrt{\frac{2MG}{R}}$$

$$c^2 = \frac{2MG}{R}$$

$R(M) - ?$

$$R = \frac{2G}{c^2} \cdot M \quad \text{дб}$$

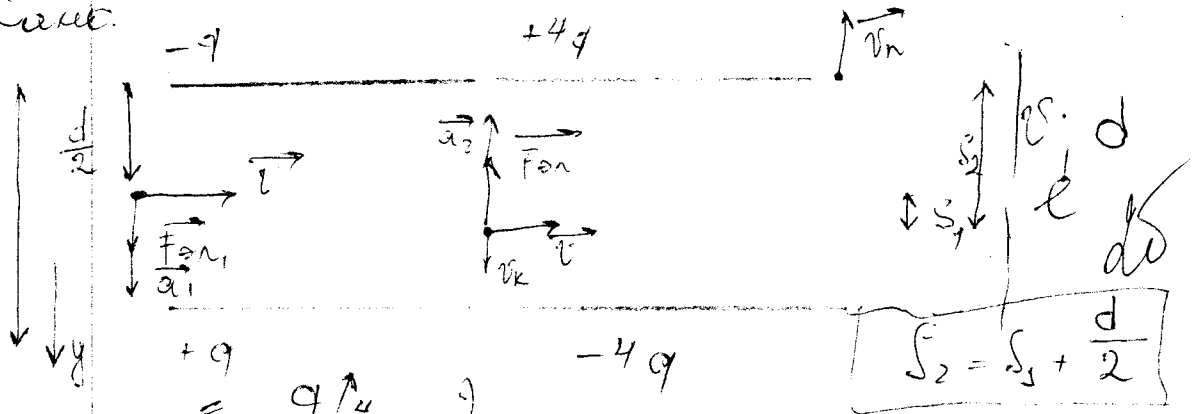
$\frac{2G}{c^2}$ — константа не зависит, $\Rightarrow$
зависит от $R(M)$ — радиуса.



$$\frac{2G}{c^2} = \frac{2 \cdot 6,674 \cdot 10^{-11}}{(3 \cdot 10^8)^2} = 1,5 \cdot 10^{-27}$$

$$(100) R(M_3) = 1,5 \cdot 10^{-27} \cdot 5,97 \cdot 10^{24} = 9 \cdot 10^{-3}$$

Lawe:



$$C = \frac{q \uparrow 4}{4 \uparrow 4}$$

$$14 E = \frac{11 \uparrow 4}{d}$$

$$14 E = \frac{F_{\text{on } 16} \uparrow 16}{q \uparrow 14}$$

$$\left. \begin{array}{l} 16 \cdot F_{\text{on } 1} = F_{\text{on } 2} \Rightarrow \\ 16 a_1 = a_2 \end{array} \right\}$$

Laws 2 yr-kas:

For II 3-ny Hloromai:

$$F_{\text{on } 1} = m a_1$$

$$\text{cy: } F_{\text{on } 1} = m \cdot a_1$$

$$\text{cy: } 2 a_1 S_1 = v_k^2 (1)$$

~~Law 2 yr-kas:~~

$$\text{For 2 3-ny Hloromai:}$$

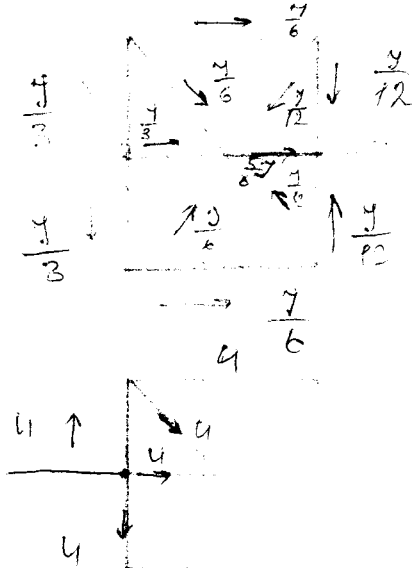
$$F_{\text{on } 2} = m a_2$$

$$16 F_{\text{on } 1} = F_{\text{on } 2}$$

$$16 \cdot m a_1 = m a_2$$

$$a_2 = 16 a_1$$

25



Найдем сопр. ут:



а) заменим доп. ветви
к центр. парал.
2 сопр. ветв. τ

$$\frac{1}{R_{y\tau}} = \frac{1}{2\tau} + \frac{1}{\tau} + \frac{1}{2\tau} = \frac{2}{\tau}$$

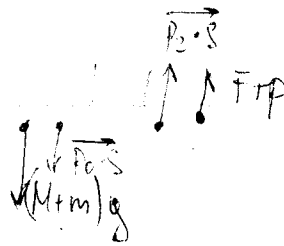
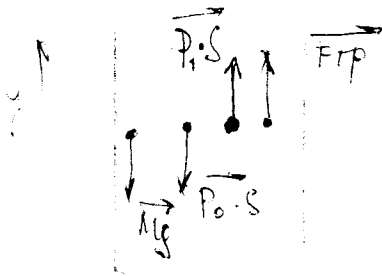
$$R_{y\tau} = \frac{\tau}{2}$$

соединим:

$$R_{св} = \frac{1}{\tau} + \frac{1}{\tau} + \frac{2}{\tau}$$

$$\frac{1}{R_{св}} = \frac{4}{\tau}$$

$$R_{св} = \frac{\tau}{4}$$



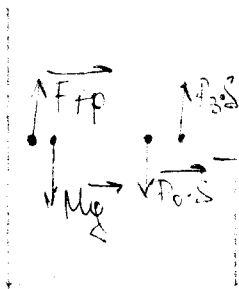
$$F_g = P \cdot S$$

$$\text{cy: } P_1 \cdot S + F_{Tp} = Mg + P_0 S$$

$$\text{cy: } P_2 \cdot S + F_{Tp} = (M+m)g + P_0 S$$

$$-dTp = F_{Tp} (d_1 + d_2)$$

(25)



$$\text{cy: } F_{Tp} + P_3 \cdot S = Mg + P_0 \cdot S$$

$$Q = \Delta U + A'$$