

Здесь максимизируется и минимизируется процесс на
 по соотношению радиуса 3) $\Delta m = -25 \text{ } \frac{E_1}{E_2} = -5 \text{ } \frac{R_1}{R_2} = m_{\min} - m_{\max}$
 , где E_1 и E_2 - величины энергии звезды и Земли

1) $E \propto \rho \propto R^2$: 4) $\frac{R_2}{R_1} = 10^{0,2 (m_{\min} - m_{\max})} \approx 100$
 масса звезды

$m_{\min} = 16^m$ | 2) $m_{\max} = 6^m$ - максимальная

звездная величина, видимая звезд

Значит соотношение радиусов примерно 6:100

Если звезда пульсирует - удерживает;

$R_2 = 500 R_0$ - если судить по диаграмме Гинн-Трунда

Рассматривая, большой же эти звезды, потому можно
 предположить, что ее радиус в максимуме, тогда
 в минимуме $R_1 = 5 R_0$; за время $\theta = T/2$ - звезда

расширяется с минимумом до максимума $(T = 409 \text{ сут})$
 своего диаметра

γ - скорость движения оболочки

$$\gamma = \frac{R_2 - R_1}{\theta} = \frac{495 R_0}{T} \cdot 2 = \frac{495 \cdot 7 \cdot 10^5}{409 \cdot 29} \cdot 2 \approx 17 \text{ км/сут}$$

Если же $R = 500 R_0$ - другим значением радиуса

$$\frac{R_2 - R_1}{2} = 500 R_0 \quad \frac{29 \times}{2} = 500 \quad R_1 \approx 10 R_0$$

~~$R_2 = 10^3 R_0$~~ $\gamma \approx$

N2

2 из 7

Давление атмосферы на спутник Юпитера складывается из $P_{гг}$ - гравитационного (масса всей атмосферы M и $P_{воз}$

ускорение свободного падения на $P_{гг}$ $g = \frac{GM}{R^2}$

Если все мы равномерно r -распределены в атмосфере $r \ll R$, то для каждой частицы R -распределение g не зависит от радиуса

$$g = \frac{G \rho R^3 \cdot \frac{4}{3} \pi}{R^2} = \frac{4}{3} G \rho R \pi$$

M_2 - масса атмосферы
 ρ - плотность на спутнике
 $M_2 = \mu \cdot J = \mu \frac{N}{N_A}$

$$P_{гг} = \frac{g M_2}{S} = \frac{\frac{4}{3} G \rho \pi M_2 R}{4 \pi R^2} = \frac{G \rho M_2}{3 R}$$

$$= \frac{G \rho \mu N}{3 N_A R}$$

μ - молярная масса $O_2 = \mu = 72 \text{ г/моль}$
 J - кол-во вых
 N - кол-во молекул

по закону Менделеева - Клапейрона

$$pV = \nu RT$$

$$P_{воз} = \frac{\nu RT}{N_A V}$$

Температура можно вычислить по закону Бойля - Мариотта

$$P = \frac{L_0}{4 \pi a^2}$$

$P_{гг}$ - спутник Юпитера $r = a_{Ю} = 5,2 \text{ а.е.}$

объемность ν молекул

$$E \cdot \nu R^2 = 4 \pi R^2 \cdot T \frac{L_0}{4 \pi a^2}$$

$$L_0 = 4,8 \cdot 10^{26} \text{ Дж}$$

$$T = \frac{L_0}{4 \pi a^2 \nu}$$

$$\nu = 5,67 \cdot 10^{25} \text{ м}^{-3}$$

~~Уравнение состояния~~
~~для идеального газа~~

$T \approx 10^2 \text{ К} = 100 \text{ К}$ - что то маловато!
(по уравнению)

$$\nu \approx 4 \pi (R^2 - r^2)$$

если r -лучи атмосферы $r \ll R$ $\nu = 4 \pi R^2$

$$R = 6,31$$

$$P_{воз} = \frac{\nu RT}{4 \pi R^2} = \frac{\nu RT}{4 \pi R^2 N_A}$$

$$\rho = \frac{6 \rho \mu N}{3 N A R} + \frac{M I R}{N A Y \pi R^2} \approx 10^5 \text{ Па}$$

$\approx 10^5 \text{ Па}$

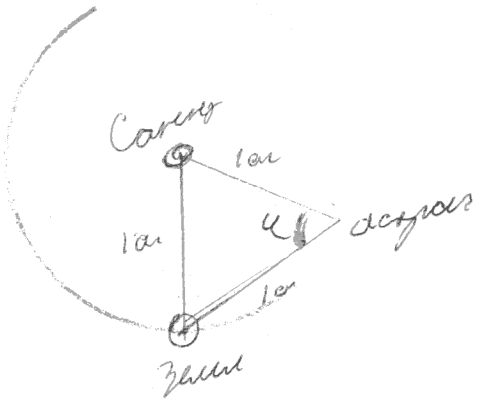
192

3 из 7

10^{-8} Па ~~т.е.~~ - управление гравитации

№ 4

Узодзорин сг симметрична располонарен асгрон
 Пауравер павносигаренд дугалон
 C-A-3 с $\alpha = 60^\circ$ а



Пога обект $\rho = \frac{1 + \cos \alpha}{2} = 0,25$

Обвукна созгованн Сакри
 на тасаре $r = R$

$E = \frac{L \cdot Q}{4 \pi r^2}$, асгрон номонга чеген

$L = E \pi R^2 \cdot A$; u нунаргавен созгованн обвукна
 раде асгрон Q га обект в Сакри (адг. збзганн бема)

$E_1 = \frac{L \cdot Q}{(4 \pi r^2)^2} \pi R^2 A$, Дин зема дгун в расет

Паванн ерон ~~E_1~~ ~~обвукна~~ L' - обвукна номонга
 асгронга и нунаргавенга в асгрон Зем:

$L' = E \cdot \rho \cdot \pi R^2 \cdot A \rightarrow E_2 = \frac{L \cdot Q}{(4 \pi r^2)^2} \pi R^2 \cdot A \cdot \rho$

По соотнамеренд Флоранца

~~E_1~~ $\Delta M = -2,5 \lg \frac{E_1}{E_2} = +2,5 \lg(\rho) = 2,5 \lg(0,25)$

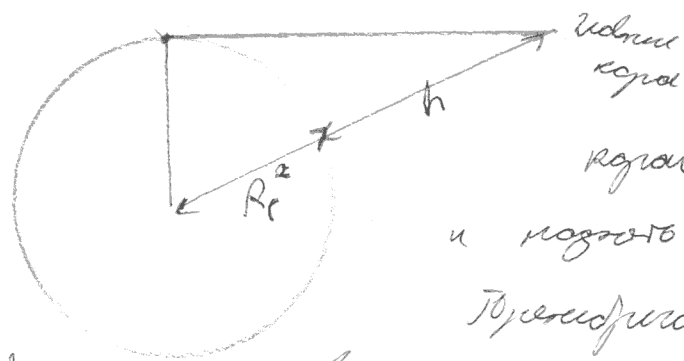
Згес в рини ма нунаргавен нунаргавен
 асгронга

$\Delta M = 0,25^m$

нб

4 из 7

Используем расчётную модель и решение
 градусов, когда ось вращения из центра



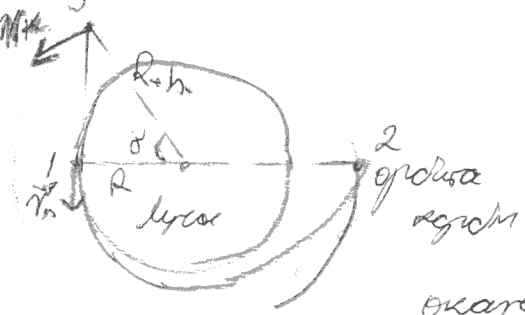
Можно использовать
 квадрат танга не
 градусов, как у небной
 градусов, если составившие
 и повороты, то танга не выск

$(h \ll R_c)$ вокруг своей оси, и тем самым сдвиг
 может происходить для любой точки на поверхности Земли

Камингс на задержку времени соответствует эффект
 Гилберта - Уайзера, т.е. углового радиус r_I -
 кубическая зависимость у небной Земли. $v_I = \sqrt{\frac{GM}{R_I}}$

Касательная $\Delta T = v_n - v_I$, где v_n - нулевая скорость
 в том случае R_I и v_A - угловой радиус в том,
 углового не $(R_I + b)$, те в один момент радиус

касательная скорость $v_n = \sqrt{\frac{GM(1+e)}{a'(1-e)}}$, где $a' = \frac{2R+b}{2}$



или $v_n = \sqrt{GM \left(\frac{2}{r} - \frac{1}{a'} \right)}$

где $r = R_I$

тогда $t_1 = \frac{T}{2} \pm \frac{\pi}{2}$ могут

оказаться в том случае 2,

там сам же вектор полярной скорости может
 галереи для параллельно движению, в равном
 направлении motion галереи небной радиус v_I ,
 в том же направлении движется в том же направлении

$$T^2 = \frac{4\pi^2}{GM} \left(\frac{2R+b}{2} \right)^3 \quad (500 \text{ III } 3 \text{ Кельвин})$$

Значит орбиты (высоты) небесных тел могут быть
 равны $T_k = \sqrt{\frac{4\pi^2}{GM} (R+h)^3}$ (по III з Кеплера)

и $w_k = \sqrt{\frac{GM}{(R+h)^3}}$, где w_k — орбитальная
 угловая скорость

углов. скорость $\Omega = w_k \cdot t_2 = \sqrt{\frac{GM}{(R+h)^3}} \cdot t_2$

$R = 1738 \text{ км}$; радиус Земли, угол $\Omega = 180 + \alpha$,

чтобы спутник находился над точкой (у точки 3) в момент
 с момента в момент 2 (см. рис.)

$\alpha = \arccos\left(\frac{R}{R+h}\right)^2$, так $\cos \alpha = x \Rightarrow \alpha = 1 - \frac{x^2}{2}$ (по)

$\alpha = 50^\circ \Rightarrow \Omega = \pi \Rightarrow t_2 = \frac{\pi}{\sqrt{\frac{GM}{(R+h)^3}}} \quad \left| \quad v_k = \sqrt{\frac{GM}{R+h}} \right.$

Дальше нужно найти радиус орбиты
 ему добавит скорость $\Delta v_2 = v_k - v_A$, чтобы избежать
 столкновения; Но из кинематики ...

Далее если $t_2 > t_1$, то путь будет $\Delta s = t_2 - t_1$

нужно учитывать модуль со скоростью $v_n = \sqrt{GM \left(\frac{2}{R} - \frac{1}{2R+h} \right)}$
 параллельно радиусу, если касательная скорость ускорит
 пог. зениталь модуль. ~~то~~ скорость по касан. зависит
 скорости со скоростью вращения. Поэтому, когда он в зените

$M = 10^{-23}$ кг $\left\{ \begin{array}{l} \text{для } h \ll R \\ v_n = \sqrt{GM \left(\frac{4R+2R}{2R^2} \right)} = \sqrt{\frac{GM}{R}} \approx 2 \text{ км/с} \end{array} \right.$

(Если $t_1 < t_2$, то радиус орбиты
 чтобы касательная скорость была еще
 другой)

$t_1 = \frac{2\pi}{\omega} \sqrt{\frac{2R^3}{GM}} = \frac{2\pi}{\omega} \sqrt{\frac{R^3}{GM}}$; $t_2 = \frac{2\pi}{\omega} \sqrt{\frac{R^3}{GM}}$; $t_1 = t_2$

т.е. касательная скорость радиус орбиты
 Земли, если считать центр Земли и модуль
~~в радиусе~~ ~~спутника~~ ~~h~~ если радиус h

→ можно непосредственно определить в этот же момент, как только она заведет градусы на градуснике (с учетом того, в чем необходимо выразить)

6 из 7

N 3

т.е. за $20 \text{ л} = T$, период вращения по орбите к роду увеличивается на $\Delta t = 24.3 \times 7 = 79 \text{ ч}$

Значит $T_1 = 112 \text{ тыс. лет}$ - период обращения лунки вокруг

$T_2 = \dots$ - период обращения Земли вокруг Солнца, лотная кабан S - проминутая Землеи лотная форма эллипсовидной траектории лунки относительно Земли и той же форме в кометной.

либо $\omega_{от} = |\omega_1 + \omega_2| = \frac{2\pi}{S} \rightarrow S = \frac{2\pi(T_1 + T_2)}{T_1 T_2}$

(т.к. по форме относ. кометной Земле движется, т.е. период ускорен движения (векторно) еще будет суммарно совпадет), т.е. в обратном направлении!

$\omega_{от} = \frac{111}{112} \text{ год}^{-1}$, т.е. еще за $T = 20 \text{ л}$, по орбите

* Период обращения Земли вокруг звезды

$T_2 = 366 \text{ сут}$ - звездный год

Летна воспринимается ускоренно

$\frac{X_1}{(4 + 24.2)} = \frac{T_1}{\Delta t}$ $X_1 \approx 13 \text{ лет}$, т.е. в $2020 - 20 - 13 = 1987 \text{ г}$

но в с. т.е. так про...

Температура окружающей среды $T_{amb} = 15^\circ\text{C}$ - температура воздуха
 определяется с учетом влияния температуры пола

7 из 7

192

$T_{36} = 366\text{ гс}$ - температура воздуха в помещении

$W_{об} = \frac{112}{114} \text{ кг/л}$, т.е. $W_{об}$ - объем



~~Температура воздуха~~ ~~в помещении~~
 температура $T_2 = 26000\text{ л}$, т.е.
~~за время $\tau = \frac{210(T_1 - T_2)}{114}$~~

$T_2 > T_1$

т.е. $T_2 = \frac{T_2(T_2 - T_{36})}{T_{36}T_2} \cdot 210$, т.е. получаем

температура пола повышается вследствие прохода воздуха
 в помещении вследствие наличия своей системы, а при

$T_3 = \frac{(T_1 - T_{36})}{T_1 T_{36}} \cdot 210$ $T_3 > T_2$ тогда температура

будет

~~Температура воздуха за $T = 20\text{ л}$ $\Delta t =$~~

т.е. температура воздуха после отключения системы
 температура для системы после 20 л сдвиг 2 системы

~~для зоны в помещении~~

$\frac{\Delta X \text{ л}}{(366,2422 - 5 \frac{11}{24}) \text{ гс}} = \frac{20 \text{ л}}{3,3 \text{ гс}}$

$\Delta X \text{ л} = 2880 \text{ л}$

