

Внесём данные с рисунка в таблицу

$\Delta t, \text{сут}$	0	365	730	1100	1460
$\Delta d, \text{°}$	0	64	61	129	225

Поскольку температура оставшаяся приблизительно постоянной (за 4 года), то

допустим от ускорения со стали мы ускоримся.

Выведем уравнение вокруг оси вращения

Отсюда уравняем $\alpha = \alpha_0 + \omega_0 t + \frac{\epsilon t^2}{2}$

ϵ - угл. ускорение

ω_0 - нач. угл. скорости.

Поскольку на графике показана поправка, то

на графике изображено уравнение $\alpha = \frac{\epsilon t^2}{2} \rightarrow$

$\rightarrow \epsilon = \frac{2\Delta\alpha}{t^2}$, получаем для каждой точки

возьмём среднее арифметическое: $\epsilon_{\text{ср}} = \frac{\sum \epsilon_i}{n}$

= 0,000216 °/сут².

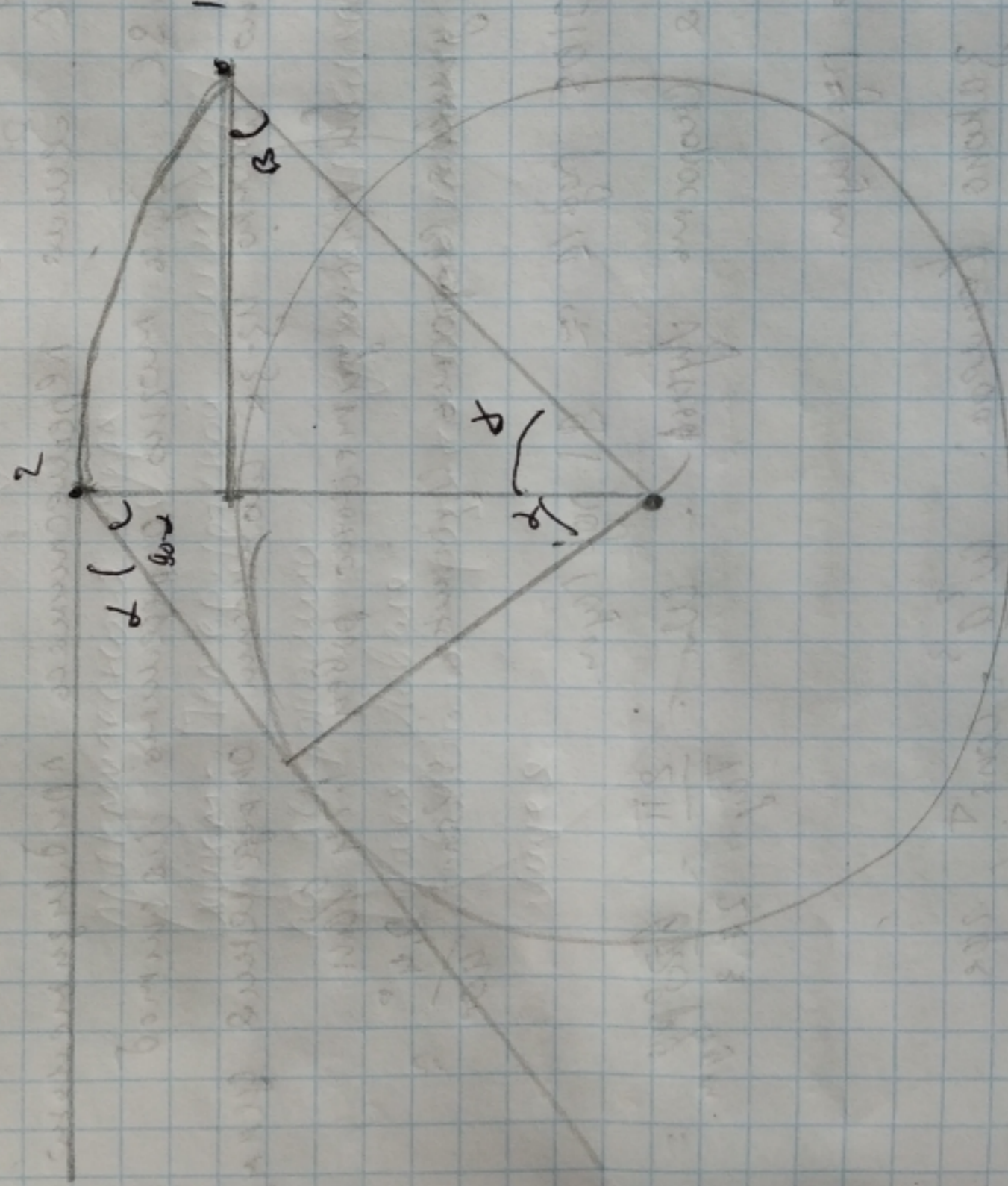
Поскольку мне неизвестны и начальные

фазы, мы можем вывести скорость, то

будет зависеть: ~~и~~ $\alpha = \alpha_0 + \omega_0 t + 0,000216 \frac{\text{°}}{\text{сут}^2} \frac{t^2}{2}$

Ответ:

2) Части докажем, что у нас, на координатах Замы равен угу, на которых перемещаемся. А нарав в своем движении. При этом мы придем к картам Замы (помом уорено дуге уорено, это оно было (пробегаме))



Нам в момент 1 уорено Замы на уореноме. В момент 2 уорено уорено и Замы δ

$$\sin \beta = \frac{r_u}{r_u + h}$$

$$\cos \alpha = \frac{r_u}{r_u + h}$$

$$\sin \beta = \cos \alpha \Rightarrow \beta = 90^\circ - \alpha$$

Тогда угол $\delta = \alpha$. Вернувшись, что это саравегенто.

Для удобных расчетов используем

Теперь к рисунку. Будем брать крайние случаи для

меньшей погрешности

иногда превыси; рассмотрим изобразим на графике

$t = 40^\circ$, Земля перемещается приблизительно

на 1,5 с. Здесь можно определить расстояние

равномерно прямо из-за соотношения определения угла

Земли. Он приблизительно равен $1,74^\circ/\text{см}$

Тогда угловая скорость вращения: $\omega_{\text{сн}} = \frac{24^\circ}{40\text{с}}$

$\approx 0,00105 \text{ рад/с} \approx 91 \text{ обор/сут.}$

Угловая скорость вращения: $\omega_u = \frac{2\pi}{T_{\text{сут}}} = \frac{6,28 \text{ рад}}{24 \cdot 3600 \text{ с}}$

$= 9,26 \times 10^{-5} \text{ рад/с}$

Из II закона Кеплера:

$$\frac{a^3}{M} = \text{const}, \text{ где}$$

M - масса центрального объекта, a - большая полуось

ω - угловая скорость.

Тога срабуваа сгачуант 3 дучоу:

$$\frac{M_3}{g l_{\text{ден}}^2} = \frac{M_3}{\omega_{\text{д}}^2 a_{\text{д}}^3} \Rightarrow a_{\text{д}} = a_{\text{д}}^3 \left(\frac{\omega_{\text{д}}}{g \omega_{\text{д}}} \right)^2 \approx$$

$$\approx a_{\text{д}} \cdot \left(\frac{0,23}{g \cdot g l} \right)^{2/3} \approx a_{\text{д}} \cdot (7,9 \cdot 10^{-8})^{1/3} \approx$$

$$\approx a_{\text{д}} \cdot (7,9) \cdot 10^{-8} \cdot 10^{1/3} \approx a_{\text{д}} \cdot \frac{2 \cdot 2,15}{1000} = \frac{a_{\text{д}}}{232}$$

$$\approx 1657 \text{ км.}$$

Учубуваа ба арунедурелуа а норутоаа гучерелуа

эно гучелуа учре гачрулуа го 1660 км

Тога $h = a - L_{\text{а}} = a - \frac{L_3}{4} = 60 \text{ км}$

Гачу гучеу норутоаа дучелуа $\approx 1 \text{ км}$,

но норутоаа сочелуа ем очоо 40 км -

очоо учоо. ~~Тога~~ Но к сочелуау норуа

релелуа не очелуау

Обдем: $h \approx 60 \text{ км}$