

1) $T = 3,9 \text{ год}$ Потом је период револуције асиметричног јетра од периода Земље око Сунца,
 $\Delta M = 2,5$
 $e = ?$ следи да се асиметричног крете око Сунца.

Потом је маса асиметричног закемарића у односу на Сунце, можемо користити формулу:

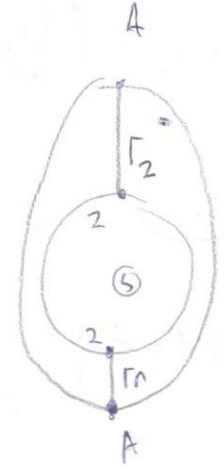
$$T^2 = a^3 \Rightarrow a = \sqrt[3]{T^2}$$

$$a = 2,48 \text{ a.j.} \Rightarrow a \approx 2,5 \text{ a.j.}$$

Привуке због мале величине асиметричног усперузуна са највећим и најмањим ексцентриситетом су:

$$m_1 = M - 5 + 5 \log r_1 \quad \Delta m = m_2 - m_1$$

$$m_2 = M - 5 + 5 \log r_2$$



$$m_2 - m_1 = \cancel{M - 5} + 5 \log r_2 - \cancel{M - 5} - 5 \log r_1$$

$$\Delta m = 5 (\log r_2 - \log r_1)$$

Због угабеловине асиметричног у оди потпуно је гравитационој великој ексцентриситет од Земље.

$$r_1 + r_2 = 2a \Rightarrow r_2 = 2a - r_1$$

Kada ova zamenujemo u drugom za poznatu vrednost godinama:

$$\log(\frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}) - \log \Gamma_1 = \frac{\Delta m}{5}$$

$$\log(\frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}) = \log \Gamma_1 + 0,5$$

$$\log(\frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}) = \log \Gamma_1 + \log(10^{0,5} \text{ pc})$$

$$\log(\frac{\Gamma_2}{\Gamma_1}) = \log(\sqrt{10} \Gamma_1)$$

$$2a - 2a_j = \Gamma_1 (1 + \sqrt{10})$$

$$\Gamma_1 = \frac{2a - 2a_j}{1 + \sqrt{10}}$$

$$\Gamma_1 = 0,71 \text{ a.j.}$$

$$-2a_j + 2a - \Gamma_1 = \sqrt{10} \Gamma_1$$

$$\Rightarrow \Gamma_2 = 2,3 \text{ a.j.}$$

Uglednost asteroida kada je najbliži Suncu je:

$$\Gamma_p = \Gamma_1 + 1 \text{ a.j.} \quad (\text{Upravo kao uglednost Venere od Sunca})$$

$$\Gamma_p = 1,7 \text{ a.j.}$$

$$\Gamma_p = a(1-e) \quad 1-e = \frac{\Gamma_p}{a}$$

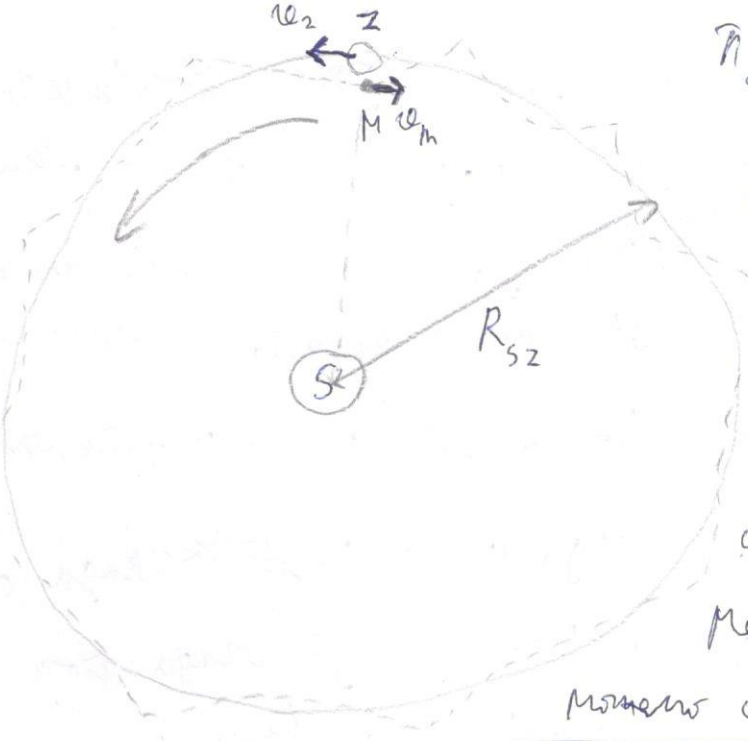
Oglednost godinama:

$$e = 1 - \frac{\Gamma_p}{a} \Rightarrow e \approx 0,3$$

$$\text{Rezultat: } e \approx 0,3$$

3)

Треба ли
правилно изразити
одељак изгледа
изглед Земље
и Месеца око
Сунца.



Путња линија - изглед
Земље
Успрекипава - изглед
Месеца
Путњаке Земље
око Сунца, односно
Месеца око Земље
момента сунчаним кругом.

Докорачено га се изглед Месеца не пресеца.
(не исправен одговор пресека)

Да знамо од гихорам, гихорачено га се Земља окреће
спре око Сунца, него Месец око Земље. Ако да од левамо
сегрото да га се Месец креће спре око у спрелу изгледом
корачки на суну, што знам да се креће на спрелу суну пресеку.

$$v_2 = \frac{2 R_{SZ} \pi}{T_{SZ}}$$

Знам да је $R_{SZ} = 1 \text{ a.j.} = 1,5 \cdot 10^{11} \text{ m}$
и $T_{SZ} = 1 \text{ год}$

$$\Rightarrow v_2 = 3 \cdot 10^4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$R_{2M} = 380 \cdot 10^3 \text{ m}$$

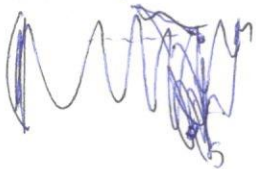
$$v_M = \frac{2 R_{2M} \pi}{T_{2M}}$$


$$T_{2M} = 29 \text{ дана}$$

$$\Rightarrow v_M = 950 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

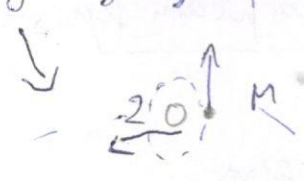
$\Rightarrow v_2 \gg v_M \Rightarrow$ изглед Месеца
нема сунчаним.

Da ducno pokazati da je izgleda kompleksa, ^{ispred pokazati} ~~ispred pokazati~~
 da ne pravilno skretna tog yron cirkulo ~~ispred pokazati~~

~~ispred pokazati~~  og 140° u odnosu na dviž izgled koj.
 To je ~~ispred pokazati~~ ^{ispred pokazati} i ^{ispred pokazati} pokaz.

(Pravilno cirkulo ^{ispred pokazati} skretna (um se kretie upred) 

Međutim, ako predano ^{ispred pokazati} skretna kada se Mesecy uglova
 og Sunca, kretanje Meseca je onda tog yron og 180°



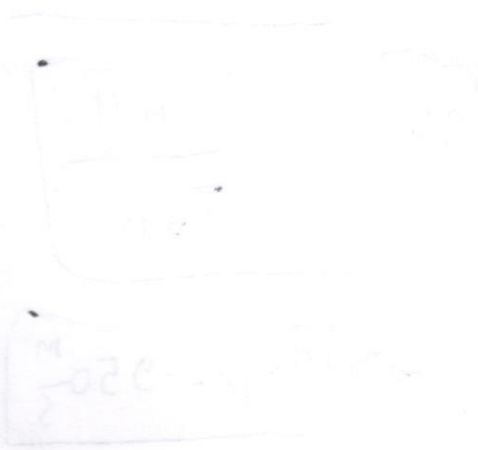
u odnosu na Sunce, ^{ispred pokazati} isto znači da
 ude ^{ispred pokazati} ali kada se kretie na Suncey
 onda je ^{ispred pokazati} isto znači da ~~ispred pokazati~~

(S)

mirna kretanja pravilno kompleksu
 površinu.



Rešenje: Projekcija se
 ne spresca, ali
 je fiktivna kompleksu.



Prüfung 3.

4/ $\alpha = 0,5 \text{ a} \cdot j = 7,5 \cdot 10^{10} \text{ m}$

$$\tau^2 = \frac{4\pi^2 a^3}{\mu M}$$

$T = 0,25 \text{ roq} = 7,9 \cdot 10^8 \text{ s}$

$$M = \frac{4\pi^2 a^3}{\mu T^2}$$

$$\Rightarrow M = 4 \cdot 10^{30} \text{ kg}$$

$$\Rightarrow M = 2M_{\odot}$$

$S_1 = 1 \text{ m}^2$

$$E_k = \frac{\Delta m v^2}{2} \cdot \frac{S_1}{4a^2\pi}$$

$S_2 = 2 \text{ m}^2$

$\eta = 30\%$

$\Delta m = 10^{-14} M$

$$E_k = \frac{\Delta m v^2 S_1}{8a^2\pi} \Rightarrow E_k = 4,5 \cdot 10^4 \text{ J}$$

$v = 4 \cdot 10^2 \frac{\text{km}}{\text{s}} = 4 \cdot 10^5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

$E_2 = ?$

E_k

Почему же масса звезды уменьшается и отчего при такой скорости, возможно ее противоположной направленности, core сжимается.

Core сжимается.

$L \sim M^{3,5} \Rightarrow L \approx 2^{3,5} \cdot L_{\odot} \quad L_{\odot} \approx 4 \cdot 10^{26} \text{ W}$

$$L \approx 4,5 \cdot 10^{27} \text{ W}$$

$$E_2 = \frac{L}{4a^2\pi} \cdot S_2 \cdot 1 \text{ roq} \cdot \eta$$

$$\Rightarrow E_2 = 1,2 \cdot 10^{12} \text{ J}$$

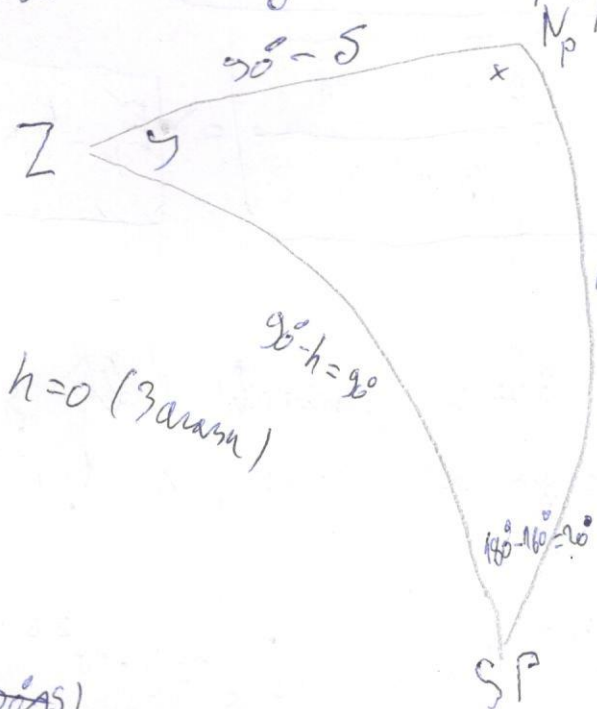
$$\Rightarrow \frac{E_2}{E_k} \approx 2,67 \cdot 10^7$$

Результат: $2,67 \cdot 10^7$ раз

5) Пошто је гласови расинјене паље и 4 гласа, а бете и 3,
 што гласови га је гласови расинјене узмету паље 3° 30'.

Пошто у односу на територије збога 3 гласа, што гласови
 га се збога 2 гласа поразуних истаог генерације и 30° ($\varphi_{sp} = 60^\circ$)

~~Пошто~~ Ако у једној сферичној тријангули збога 2-~~те~~ територије
 - бете поразуних
 истаог генерације:



$\varphi = 60^\circ$ (Територија збога 2 гласа
 истаог територије)



$$\cos(90^\circ - \delta) = \cos 90^\circ \cos 30^\circ + \sin 90^\circ \sin 30^\circ \cos 20^\circ$$

$$\cos(90^\circ - \delta) = \frac{1}{2} \cos 20^\circ$$

$$\sin \delta = \frac{1}{2} \cos 20^\circ$$

$\delta = 28^\circ$

Збога 2 се поразуних \Leftarrow
 на генерацији и 20°.

Пошто збога 1
 истаог бете поразуних
 истаог генерације и 10°

- Огулеге ~~збога~~ збога збога збога:
 га у односу на збога:

Збога 2 - истаог
 Збога 1 - Касио

Збога 2
 истаог
 је дефинија.

Бете поразуних истаог генерације истаог генерације

2) $v_{\min} = 2 \text{ kHz} = 2000 \text{ Hz}$

$v_{\max} = 3 \text{ kHz} = 3000 \text{ Hz}$

$c = d v_{\max}$

$d = \frac{c}{v_{\max}}$

$v = \frac{v_{\min} + v_{\max}}{2}$

$v = 2,5 \text{ kHz}$

~~Handwritten scribble~~

$\Rightarrow d = 1,2 \cdot 10^5 \text{ m}$

$d_{\max} = \frac{c}{v_{\min}}$

$d_{\max} = 1,5 \cdot 10^5 \text{ m}$

$d_{\min} = \frac{c}{v_{\max}}$

$d_{\min} = 10^5 \text{ m}$