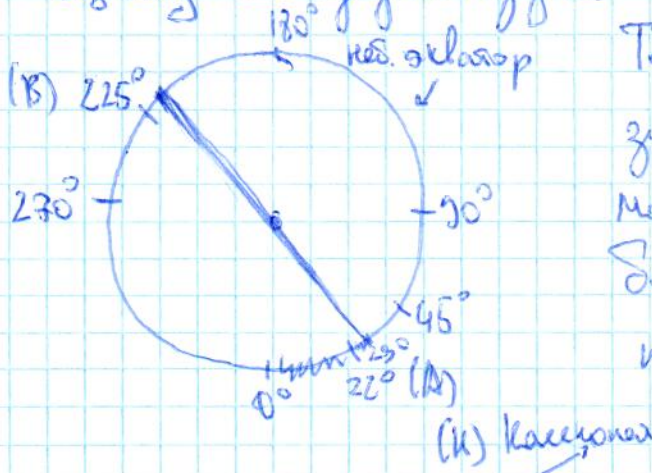
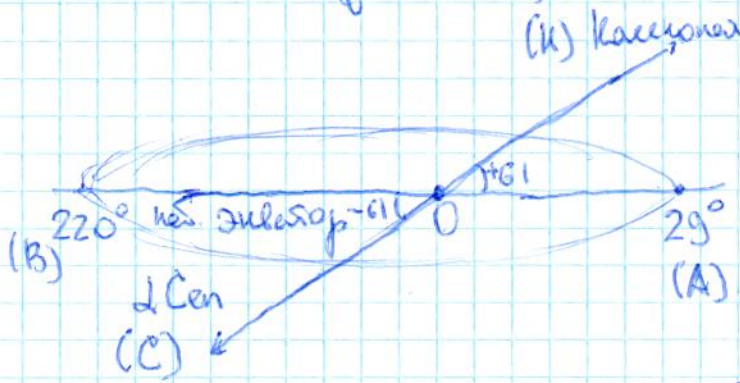


Заметим, что разность между прямыми восходящими звезды ~~и созвездия~~ и α Cen $\approx 180^\circ$ (это довольно грубая оценка, на самом деле разность варьируется от ~~(220-220)=0~~ $(220-2)=218$ до $(220-29=191)$ и всегда не только больше, но более точно оценить мы можем позднее).



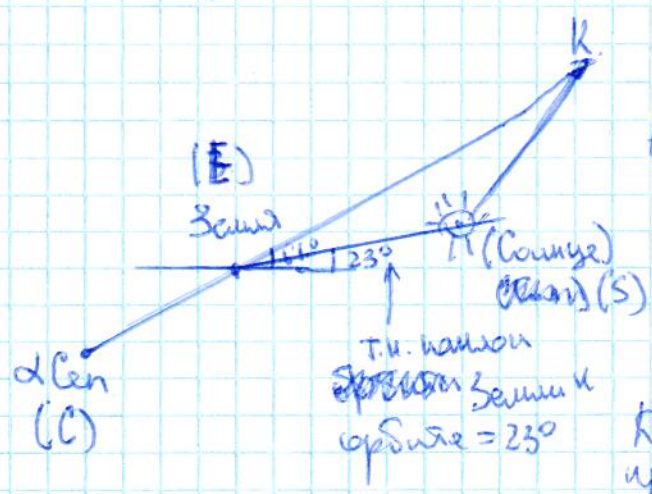
Тогда ~~заметим~~ заметим, что среднее значение склонения звезды Капелла можно считать $\approx +61^\circ$ (опять же более точно будет позднее оценить).



Тогда линии направленные на Капеллу и на α Cen будут лежать на одной прямой (т.е. $\angle AKC = \angle BOC = 61^\circ$ и они лежат по разные стороны от прямой BA).

А (т.е. мы считаем линии BOA также прямой, то тогда C и K лежат в одной плоскости).

Тогда получится такая картина:



Однако посылка тангенса $\frac{ES}{EK} = \frac{ES}{EK}$

$$\tan \angle EKS = \frac{ES}{EK} \approx \frac{150 \cdot 10^6}{9 \cdot 10^2 \cdot 59} \approx \frac{1}{4 \cdot 10^6}$$

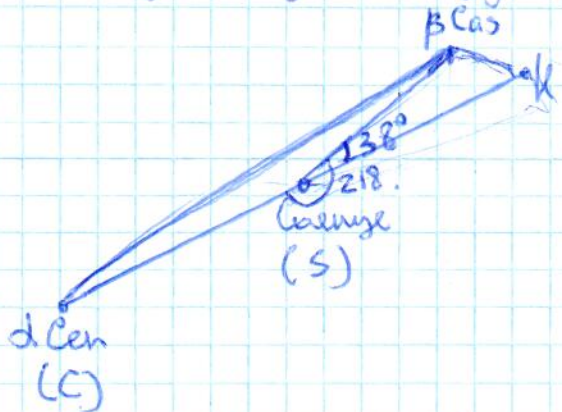
кап-ло км в оном кл. розе

серия наименьшее значение.

Для примера возьмем случай когда $\angle ESK = 90^\circ$

И заметим, что сам пар $\frac{1}{410^6}$ - очень маленькое значение, мы можем считать $\angle EKS = 0^\circ \Rightarrow$ считать Солнце и Землю одной точкой.

Тогда получаем следующую картину:



Теперь попробуем разобраться со звездами Лакшонаем. разумеется во-первых, как мы помним из главы воспоминаний для нас все не меньше 180° . Теперь тогда найдем теперь какое расстояние между S и этим звездой (назовем ее C).

Найдем же крайние расстояния:

То есть между S и βCas , и S и ϵCas .

1) βCas

Мы помним, что $\angle KS\beta Cas = 218^\circ \Rightarrow \angle K'S\beta Cas = 218 - 180 = 38^\circ$

Тогда по Теореме Синусов:

$$\frac{BK}{\sin 38^\circ} = \frac{S_{\beta Cas}}{\sin \angle CKB}$$

$$\sin \angle CKB = \frac{S_{\beta Cas} \cdot \sin 38^\circ}{BK} = \frac{54 \cdot \sin 38^\circ}{BK}$$

$$\frac{BK}{\sin 38^\circ} = \frac{S_{\beta Cas}}{\sin \angle CKB} \Rightarrow \sin \angle CKB = \frac{S_{\beta Cas} \cdot \sin 38^\circ}{BK}$$

$$\text{но } \frac{\sin \angle CKB}{C_{\beta Cas}} = \frac{\sin \angle BCK}{BK} \Rightarrow \sin \angle CKB = \frac{\sin \angle BCK \cdot C_{\beta Cas}}{BK}$$

$$\Rightarrow S_{\beta Cas} \cdot \sin 38^\circ = \frac{S_{\beta Cas} \cdot \sin 38^\circ}{C_{\beta Cas}} =$$

The Teoreme kosinusov $C\beta Cas = \sqrt{CS^2 + (S\beta Cas)^2 - 2CS \cdot S\beta Cas \cdot \cos \angle 152^\circ} =$

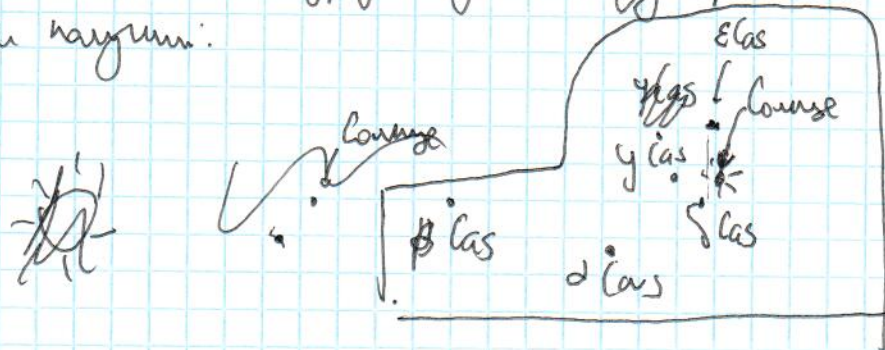
$$= \sqrt{16 + 54^2 - 2 \cdot 16 \cdot 54 \cos \angle 152^\circ} = \sqrt{16 + 2916 - 864 \cos 152^\circ}$$

~~Die npr...~~

A group re Teoreme sinusov

$$\angle SC\beta Cas = \frac{S\beta Cas \cdot \sin 152^\circ}{C\beta Cas} = \frac{54 \cdot \sin 152^\circ}{C\beta Cas}$$

Answering questions regarding general. many parameters been in answer and many.



Part-6 3 Aug 4

Теперь оценим яркость Солнца.

Как мы знаем, ~~звездная величина~~ светимость Солнца S_{\odot} прямо пропорциональна квадрату радиуса \Rightarrow светимость Солнца $\frac{15 \cdot 10^6 \cdot 4.5 \cdot 10^{12}}{15 \cdot 10^2} =$
уменьшится ≈ 6 раз ~~(пропорционально квадрату радиуса)~~

Теперь найдем Δx - ~~смена~~ изменение светимости у звезды $= 2 \cdot 10^5$ раз
(в столько раз уменьшится).

Косинус:

$$\Delta \beta = \frac{54^2}{58^2} \approx 0.81 = \frac{\beta}{54^2} : \frac{\beta}{58^2} = \frac{58^2}{54^2} \approx (1.06)^2 = 1.36$$

$$\Delta \gamma = \frac{61^2}{63^2} \approx 0.98 = \frac{61^2}{63^2} \approx 1.$$

(Т.к. у этих звезд близкие максимальное и минимальное расстояние до Солнца \Rightarrow до α Cen, то и изменение у светимости будет

в этом промежутке.

\Rightarrow чтобы светимость Солнца для наблюдателя была

больше свет. наблюд-го звезды (или свет. Солнца, то и яркость Солнца). Свет. Солнца на Земле = S , свет. звезды на Земле - X

$$\frac{S}{2 \cdot 10^5} > \frac{X}{\Delta x}$$

$$S \Delta x > 2 \cdot 10^5 X$$

$$S > \frac{2 \cdot 10^5 X}{\Delta x}$$

$$S > \frac{2 \cdot 10^5 X}{\Delta x} \approx 2 \cdot 10^5 X \text{ (т.к. } \Delta x \text{ - много и мало по сравнению с } 2 \cdot 10^5 \text{)}$$

Ну и тогда светимость Солнца будет \approx $3-4 \cdot 10^5$.

ГЛТ-6 4 из 4