

~~Сентябрь Солнце находится~~
 В сентябре Солнце пересекает небесный экватор, т.е.
~~пока Солнце~~ в день осеннего равноденствия в сентябре.
 Так что можно считать, что Солнце на небесном экваторе.

~~Ветер Кентавр находится в точке~~
 Кентавр находится в противостоят. Следовательно
 Кентавр находится в ~~противостоят. противоположной~~
 точке небесной сферы относительно Солнца. Значит

Поскольку небесный экватор — большой круг небесной сферы
 по Солнцу Кентавр, как и Солнце, расположен на небес-
 ном экваторе. Значит по ~~местному~~ ^{среднему} времени Кентавр в
 любой точке Земли встает в 6 часов вечера ~~18^h 18^h~~, а

восходит в 18^h, а садится в 6^h. ~~Но для 13^h ЧМ~~
 * время ИТ+3 ≈ соответствует местному времени ~~среднему~~
 солнечному времени. ~~И уравнение~~ ^{уравнение} ~~времени~~ ^{времени} ~~уравнение~~
 времени. Т.е. разность истинного солнечного времени t_n и среднего
 солнечного времени t_{cp} . Разность в разное время колеблется

от -14 min до +16 min. 1 сентября ~~урав~~ $t_n - t_{cp} = 0^{min}$. Значит
 в 13^h момент осеннего равноденствия $t_n - t_{cp}$ становится от
 0^{min} всего на несколько минут, поэтому ~~уравнением~~ ^{уравнением} ~~времени~~
 пренебрежем. Заметим часовой пояс СТБ ИТ+3, т.е. отчитаем
 от часового пояса мелекена на 6^h. Значит в аморе ~~13^h~~
 по времени СТБ ~~мелекена~~ ^{мелекена} надо вести наблюдение с поправкой
 мелекена в ЧМ $\approx 10^h$ до 12^h.

N2

Среднее расстояние между ~~соседними~~ звездами в скоплениях в Улитавра
 составляет $R_{cp} \approx 1$ св. л. Т.е. звезда в скоплении зам-
 алт \approx сферу объемом $V = \frac{4}{3} \pi R_{cp}^3$
 Шаровое звездное скопление имеет шарообразную форму и
 радиус $R_{sk} \approx 90$ св. л. Значит объем скопления $V_{sk} = \frac{4}{3} \pi R_{sk}^3$
 Значит всего количество звезд $\approx n \approx \frac{V_{sk}}{V}$ в скоплении (пр. 1).

III. е. \approx на 3° Южнее солнечного экватора звезды. Σ Σ Σ

Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце
~~Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце~~
 Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце

Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце

Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце

Южнее полярной области солнечной экваториальной зоны. 26 градуса Солнце

$-|\varphi - \delta| \leq -90^\circ$

$|\varphi - \delta| \geq 90^\circ$

У нас есть 2 варианта

I
 $\varphi - \delta \geq 90^\circ$

$\varphi \geq 66,5^\circ$

$\varphi \geq 113,5^\circ$

~~$\varphi - \delta \geq 90^\circ$~~
 ~~$\varphi \geq 66,5^\circ$~~

II

$-\varphi + \delta \geq 90^\circ$

$\varphi \geq 113,5^\circ$

$\varphi \leq -113,5^\circ$

Итак не можем быть.

Итак не можем быть.

В южной области Солнце не видно на экваторе экватора и на экваторе Север-
 $66,5^\circ$ с.ш. $\approx 66,5^\circ$ с.ш. Южнее не видно.

Радиус $R_{\text{внутр}}$ радиус ядра Коперника $R_{\text{внутр}} = 30 \text{ (a.e.)} \approx$
 $\approx 4,5 \cdot 10^9 \text{ (км)} = 4,5 \cdot 10^{12} \text{ (м)}$

Значит площадь поверхности ядра Коперника $S_{\text{внутр}} = \pi R_{\text{внутр}}^2$

Значит площадь поверхности внешнего ядра Коперника $R_{\text{внешн.}} = 50 \text{ a.e.} \approx 7,5 \cdot 10^{12} \text{ (м)}$
 $S_{\text{внешн.}} = \pi R_{\text{внешн.}}^2$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 45 \\ \hline 110 \\ 180 \\ \hline 2025 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \times 75 \\ \hline 160 \\ 210 \\ \hline 5625 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,14 \\ \times 3,6 \\ \hline 1884 \\ 942 \\ \hline 11304 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6000 \mid 113 \\ \hline 350 \\ \hline 330 \\ \hline 70 \end{array}$$

$$= \pi (R_{\text{внешн.}}^2 - R_{\text{внутр.}}^2) \approx 3,14 (2,25 \cdot 10^{25} - 2,025 \cdot 10^{25}) =$$

 $= 3,14 (0,225 \cdot 10^{25}) \approx 0,707 \cdot 10^{25} \text{ (м}^2\text{)}$

Масса Земли $M_{\oplus} = 6 \cdot 10^{24} \text{ (кг)} = 6 \cdot 10^{27} \text{ (г)}$

Значит ρ ядра Коперника $\rho = \frac{M_{\oplus}}{S} \approx \frac{6 \cdot 10^{27} \text{ (г)}}{0,707 \cdot 10^{25} \text{ (м}^2\text{)}} \approx 848 \text{ } \frac{\text{г}}{\text{м}^2}$

