

N1

Во первых, сразу очевидно, что это северное полушарие, поскольку в июне летнее солнцестояние.

Найдём сначала долготу места наблюдения.

Найдём примерную дату осеннего равноденствия, определим время ^{нахождения} солнца над горизонтом $(T_2 - T_1)$ и определим время миним. кульминации солнца $\frac{T_2 + T_1}{2} (t_0)$

для солнца $S = \alpha_m + t_m$ и $m = t_m + 12$ ч, но $S = \alpha_m + m - 12$ ч.
 ~~$S = S_0 + \alpha_m$~~ для связи гр. бр. и зв. бр. $S = S_0 + VT + \lambda$, но
 скажем во время 0/р $\alpha_m = 12$ ч и $S_0 = 0$, но $\lambda = \frac{2}{3} \cdot 15 = 10^\circ$ в.д.

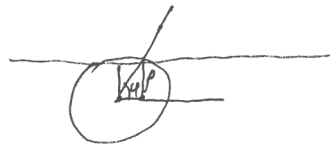
Затем определим широту места набл.

Во время равноденствия солнце находится над горизонтом ровно 12 ч, но $T_2 - T_1 = 10$ ч, ^{это} поэтому время ~~на~~ будет равно $24 - 10 = 14$ ч. Это вызвано тем, что солнце протяжённый объект ($d_0 \approx 31'$) и ещё нужно учесть атмосферную рефракцию ($35'$).

Найдём время захода солнца.

$$t = \frac{12 - 10}{2} = 1 \text{ ч. и}$$

$$t = \frac{\rho_0}{\omega \sin \varphi}, \text{ где } \omega = \frac{360^\circ}{24 \text{ ч}}, \text{ то}$$



$$\varphi \approx \sin \varphi = \frac{\rho_0}{t \omega} = \frac{15,5' + 35'}{1 \cdot 15 \cdot 60 \cdot \frac{1}{24}} \approx \frac{1}{20} \approx 3^\circ, \text{ что естественно неверно,}$$

в реальности она составляет около 30° с. ш.

Светлые полосы вызваны тем, что чувствительность камеры, когда солнце ^{над} горизонтом не равна 0. ~~Но замечим, что в 12 ч, это совп. с началом периода мутот, и эти полосы - то как раз начало мутот.~~ Но замечим, что в 12 ч, это совп. с началом периода мутот, и эти полосы - то как раз начало мутот.

Несимметричность южной области объясняется тем, что

Kog: 444

