

Школьная олимпиада
по астрономии
учени^{ца} 11 класса
Гомова Золушка

115-

$$1) \delta = \pm (90^\circ - \epsilon) = \pm 66.55^\circ$$

25. здесь ϵ - угол наклона экватора к эклиптике. Широта места может быть равна $\delta - i \leq \varphi \leq \delta + i$

В июле для полушария северного для широты $[-7,1, 7^\circ, -61,4^\circ][+61,4^\circ, +71,7]$

$$25. 2) U = \frac{U_1 + V}{4} = \frac{2nRIT + U}{4}$$

$$V < V_1 = \frac{\sqrt{20A1}}{n+R}$$

$$25. 3) J_0 = \frac{B \cdot A \cdot F \cdot R_0^2}{16\pi \cdot L_0^2 \cdot D_0^2}$$

25. Здесь R - радиус спутника. D - расстояние от солнца. Чтобы обнаружить спутник, это освещенность спутника должна соответствовать здесь

$$\text{где } m = 8, \text{ то есть } \frac{J}{J_0} = \frac{R^2 D^2}{R_0 D_0^2} \geq k$$

$$25. 4) \alpha = 18^\circ$$

$$\delta = -55^\circ$$

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{v}{c}$$

$$v_0 = \cos \alpha = 25,4 \text{ км/с}$$

$$\theta = \delta + \epsilon = -31,5^\circ$$