

N3

**Dано:**  
 $t_1 = 10^h 05^m$   
 $t_2 = 22^h 16^m$   
 $\beta_1 = 2^\circ.5$   
 $\beta_2 = 1^\circ.4$   
 $t_{\text{сут}} = 24^h$   
 min  $\rho = ?$   
 max  $\rho = ?$

**Решение:**  
 Минимальная возмозможная градусная разность между Солнцем и температурой достигается, когда Луна находится от Солнца и не зависит от температуры, а максимальная возмозможная градусная разность, когда она находится до Солнца и упрощает температуру

$W_{\text{сут}} = \frac{360^\circ \cdot 24^h}{259 \cdot 13,3} = 73^\circ \text{д}$        $\frac{130 \cdot 24}{120 \cdot 10,5}$

$t = 22 + 24 + 24 + 24 = 84^h$

$\beta = W_{\text{сут}} \cdot t$

$\beta = 0,5 \cdot 84 = 42^\circ$

$\rho_{\text{min}} = \beta - \beta_1 - \beta_2 = 42^\circ - 2^\circ.5 - 1^\circ.4 = 38^\circ.1$

$\rho_{\text{max}} = \beta + \beta_1 + \beta_2 = 42^\circ + 2^\circ.5 + 1^\circ.4 = 45^\circ.9$

Ответ:  $\rho_{\text{min}} = 38^\circ.1$ ;  $\rho_{\text{max}} = 45^\circ.9$ .

N4

**Dано:**  
 $R_1 = 4 \text{ км}$   
 $R_2 = 3 \text{ км}$   
 $h = 50 \text{ м}$   
 $m_{\text{раза}} = 3 \cdot 10^9 \text{ см}$  м камня  
 $m_{\text{камень}} = 2 \cdot 10^{30} \text{ кг}$   
 $r_{\text{на}} = 3 \cdot 10^{16} \text{ м}$   
 $\rho_{\text{раза}} = ?$

**Решение:**  
 $V = \pi R^2 h$   
 $V_1 = 3 \cdot 4^2 \cdot 50 \text{ км} = 3 \cdot 16000 \cdot 50 = 2400000 \text{ км}^3$   
 $V_2 = 3 \cdot 3^2 \cdot 50 \text{ км} = 3 \cdot 64000 \cdot 50 = 9600000 \text{ км}^3$   
 $V = 9600000 - 2400000 = 7200000 \text{ км}^3$   
 $m_{\text{раза}} = 3 \cdot 10^9 \cdot 2 \cdot 10^{30} = 6 \cdot 10^{39} \text{ кг}$   
 $7200000 \cdot (3 \cdot 10^{16})^3 = 2 \cdot 10^{53} \text{ м}^3$   
 $\rho = \frac{m}{V} \quad \rho = \frac{6 \cdot 10^{39}}{2 \cdot 10^{53}} = 3 \cdot 10^{-14}$

Ответ:  $\rho_{\text{раза}} = 3 \cdot 10^{-14}$ .

N1

Тан как наблюдатель наблюдает декабрьской ночью звезду, несколько часов, но узнает он некое наблюдение Саломаринды (Юрелия) потому что в направлении Саломаринды находится Солнце, соответственно не из того видно. Темпидит (Визуишт) именно из наблюдая Вася. Скоро все равно измерит парадия возле Альфон Визуишт (Жалон).

N2

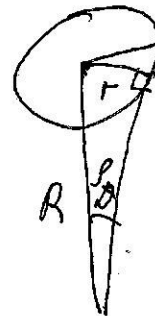
$$R = \frac{D \cdot \rho}{3438 \cdot 2}$$

$$D = 10000 \text{ в. лет}$$

$$1 \text{ в. л.} = 3,26 \text{ д. л.}$$

$$1 \text{ в. л.} = 206265 \text{ а. е.}$$

$$1 \text{ а. е.} = 150000000 \text{ км}$$



$$\begin{array}{r} 10000 \cdot 3,26 \\ \hline 20 \cdot 10 \cdot 3067 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3067 \\ \times 206265 \\ \hline 15335 \\ + 6102 \\ + 6131 \\ \hline 639 \end{array}$$

$$+ 6102$$

$$+ 6131$$

$$+ 6131$$

$$+ 6131$$

$$\begin{array}{r} + 18 \\ 6131 \\ \hline 6139 \end{array}$$

$$(32674755 \text{ а. е.})$$

$$\begin{array}{r} (32674755 \\ \times 150000000 \\ \hline 10^{11} \end{array}$$

$$R = \frac{30 \cdot 10^{16}}{3438 \cdot 2} = \frac{10 \cdot 10^{16}}{1719 \cdot 2} = \frac{10^{17}}{2292} = 4 \cdot 10^{14}$$

$$T = \frac{R}{V} \quad \bar{T} = \frac{4 \cdot 10^{14}}{1000} = 4 \cdot 10^{11}$$

$$\text{Объем: } 4 \cdot 10^{22}$$