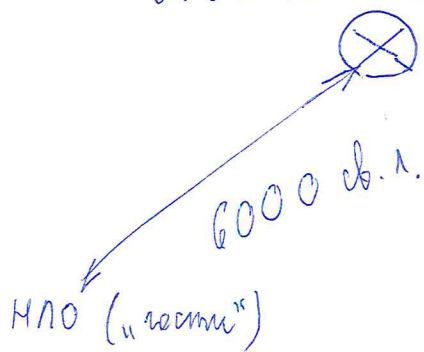


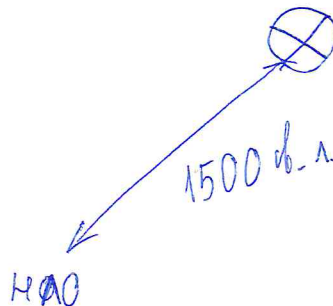
ДОЛ 66

3.

6003 лет назад:



1500 лет назад:



За $6003 - 1500 = 4503$ года МЛО прошло $6000 -$

$1500 = 4500$ св. лет,

Значит, v объекта равна $4503 : 4500 = 0,9993$ св. л. / год

Когда $s = 1500$ св. л. оно придет за $\frac{1500 \text{ св. л.}}{0,9993 \text{ св. л. / год}} = 1501,1$ год

Уже прошло 1500 лет, значит останется еще 1,1 год.

Ответ: 1,1 год

1.

N_1 - концентрация звезд Млечного Пути

N_2 - концентрация звезд шар. скопления

$$\frac{N_2}{N_1} = ?$$

$$N = \frac{m}{V}$$

$$V_{\text{ср.}} = \frac{4}{3} \pi R^2$$

$$V_{\square} = h \cdot S_{\text{век.}} \quad S_0 = \pi R^2$$

~~$$N_1 = \frac{4 \cdot 10^{10} \cdot 2 \cdot 10^{30}}{4 \cdot 10^6 \cdot 2 \cdot 10^{30}}$$~~

$$= \frac{4 \cdot 10^{10} \cdot 2 \cdot 10^{30}}{3 \cdot 10^3 \cdot 3,14 \cdot (5 \cdot 10^4)^2 \frac{\text{км}}{\text{св. л.}}}$$

~~$$N_2 = \frac{4 \cdot 10^6 \cdot 2 \cdot 10^{30}}{\frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot (\frac{150}{2})^2 \text{ св. л.} \cdot 10^5}$$~~

~~$$\frac{N_2}{N_1} = \frac{4 \cdot 10^6 \cdot 2 \cdot 10^{30} \cdot 7,85 \cdot 10^9 \cdot 3 \cdot 10^3}{\frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot (\frac{150}{2})^2 \cdot 4 \cdot 10^{10} \cdot 2 \cdot 10^{30}}$$~~

Ответ: 6 100000 раз.

раз больше

$$5. \quad 99300 \text{ с} = 1655 \text{ мин} =$$

1 АОН 66

$$= 27,58 \text{ ч} = 1,15 \text{ сут} = 0,00312 \text{ лет}$$

$$2,5' = \frac{1}{24}^{\circ}$$

$$S_2 = 18662400 S_1$$

$$\frac{S_2}{t_2} = \frac{S_1}{t_1}$$

$$t_2 = 0,00312 \cdot 18662400 = 582287 \text{ с}$$

Ответ: 59 тыс. лет

4. 1. д. Волонка

2. А Водуев

3. Е Пышка

4. Л Ориа

2. Сургуус

1 Н.П.

2. Зв. величина $< 0^m$