

Скорость выдала скорость уменьшения:

За 3 года он прогорел  $6000 - 1500 = 4500$  об. л., значит его скорость  $V = \frac{S}{t} = \frac{4500}{3} = 1500$  об. л./год

Т.к. его скорость постоянна, то времени до полного уничтожения останется  $t = \frac{S_{\text{остаток}}}{V} =$

Ответ: 1 год

$$= \frac{1500}{1500} = 1 \text{ год}$$

W7

$d_g = 200.000$  об. л., значит  $V_g = 50.000$  об. л.

$d_m = 750$  об. л., значит  $V_m = 45$  об. л.

$h = 3.000$  об. л.

$$\text{Кому. зв. г.} = \frac{m_g}{V_g} = \frac{m_g}{\frac{4}{3} \pi r_g^2 \cdot h}$$

$$\text{Кому. м. в.} = \frac{m_m}{V_m} = \frac{m_m}{\frac{4}{3} \pi r_m^3}$$

$$\frac{\text{Кому. зв. г.}}{\text{Кому. м. в.}} = \frac{m_g}{\frac{4}{3} \pi r_g^2 \cdot h} \cdot \frac{m_m}{\frac{4}{3} \pi r_m^3} = \frac{m_g \cdot \frac{4}{3} \pi r_m^3}{\frac{4}{3} \pi r_g^2 \cdot h \cdot m_m} = \frac{m_g \cdot \frac{2}{3} r_m^3}{r_g^2 \cdot h \cdot m_m} =$$

$$= \frac{4 \cdot 10^{10} \cdot \frac{2}{3} \cdot 45^3}{(5 \cdot 10^4)^2 \cdot 3 \cdot 10^3 \cdot 4 \cdot 10^6} = \frac{2}{3} \cdot \frac{45^3 \cdot 10^{10}}{25 \cdot 10^8 \cdot 3 \cdot 10^3 \cdot 10^6} = \frac{2}{3} \cdot \frac{45^3 \cdot 10^{10}}{45 \cdot 10^{14}} = \frac{2}{3} \cdot \frac{45^2}{10^4} =$$

$$= \frac{2}{3} \cdot 5625 = \frac{375}{10^6} \approx \frac{400}{10^6} = \frac{4}{10^4} = \frac{1}{2500}$$

Значит средняя кому. зв. г. меньше примерно в 2500 раз

Ответ: в 2500 раз.

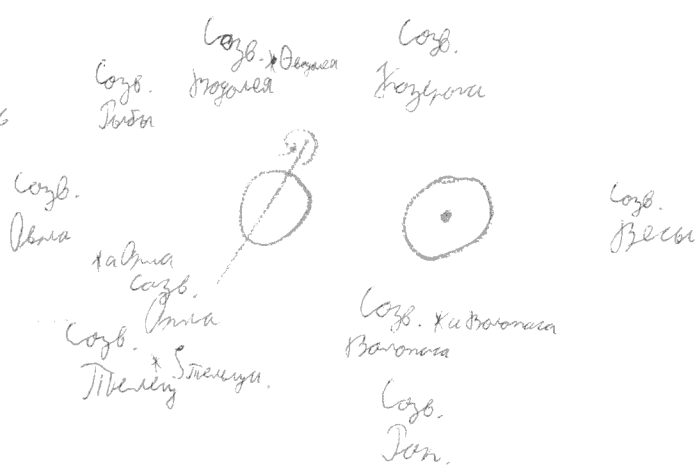
17 - 18 сентября Сатурн находится

в созвездии Весов, так что

мы помним, где находится

созвездия Пельца и Фогеля (рыцаря)

в этих созвездиях находятся две  
наблюдаемые нами звезды



Созвездие Барона находится

рядом созвездием Девы, на

линии с Ланом и Сатурном

Созвездие Вира находится между

созвездием Вира и Пельца, поближе к

Сатурну.

Земля вращается вокруг своей

оси против часовой стрелки, поэтому

лучше будет видеть эти звезды в том порядке, в котором они идут против часовой

стрелки от Сатурна, т. е. Фогеля, а Вира, Пельца и а Барона.

Сирис - звезда созвездия Большого Пса

Арктур - звезда созвездия Барона.

Альдебаран - звезда созвездия Пельца

Все эти три звезды можно увидеть из северного полушария, а вот Пельца не будет.