



Задача № 7

№1

Свещенная сторона Луны всегда повернута к Солнцу. \Rightarrow если рога серпа показывают на восток то сам серп находится где-то на западе. Далее вспоминаем: какие звезды находятся около эклиптики (Луна не отходит от эклиптики больше чем на 5°). Есть только две такие звезды: Вегга и Спика. Они находятся не далеко друг от друга. П. К. нам широта не указана то можно назвать только время года: лето. Рога серпа обращены на восток. Такое бывает только у растущей Луны, которая наблюдается только вечером на западе. Весенние созвездия вечером бывают на западе только летом.



Задача № 3

Великий год был равен 4-м обычным годам. \Rightarrow
До начала следующего великого года пройдет 4 года Сатурна,
а значит и 4 разиша Нила. Последний разиш произойдет
на 365 дней раньше начала нового великого года.



Задача № 4

№4

Перед Нл. Луна оказалась на эклиптике, через 2-е недели уже была несколько выше $\text{---}||\text{---}$, ещё через 2-е недели Луна была очень высоко над эклиптикой. Можно предположить что затем пройдёт всё в обратном порядке: Полутеневое лунное затмение, а затем полное солнечное затмение, затем будет два нежно каких лунных затмений из-за того что луна уйдёт под эклиптику во время ~~лунных~~ ~~два~~ последних двух лунных затмений луна будет чуть ниже эклиптики.



Задача № 5

№5

Найдём средний радиус звезды: $700000 \times 40 = 28 \text{ млн км}$.

Найдём максимальный объём: $7 \text{ млн} : 2 = 3,5 \text{ млн}$.

$$28 \text{ млн} + 3,5 \text{ млн} = 31,5 \text{ млн км} \quad \therefore V = \pi R^2 \frac{3}{4}$$

$$V_{\text{макс}} = 22.3774.8.75 \text{ млн км}^3 \quad M_{\text{звезды}}: 10^{31} \text{ кг}$$

$$\rho_{\text{мин}} = M:V \quad \rho_{\text{мин}} \text{ млн} = 4.47 \times 10^{13} \quad \text{Найдём макс}$$

$$\rho_{\text{плотность}}: 31,5 \text{ млн} - 7 \text{ млн} = 24,5 \text{ млн км} = R_{\text{мин}}$$

$$V_{\text{мин}} = 14.13588.750 \text{ млн км}^3 \Rightarrow \text{макс плотн} = 7.07 \times 10^{13}$$

Посчитаем во сколько раз макс плотн больше мин плотн:

$$(7.07 \times 10^{13}) : (4.47 \times 10^{13}) = 1,582 \text{ раза. Во столько раз отми-}$$

нается макс плотн и мин плотн. В среднем.

Найдём среднюю скорость поверхности звезды. Поверхности

$$\text{за } 5,4 \text{ сут проходит } 14 \text{ млн км. } 5,4 \text{ сут} = 129,6 \text{ ч}$$

$$\text{Осталось } 14 \text{ млн} : 129,6 \text{ ч мы получили ср } V \text{ поверхности}$$

Итак скорость поверхности звезды в среднем (относительно

центра) равна 108025 км/ч .