



Задача № 5

Для звезды Широна Геркулеса  
 $\approx 69^\circ$ , то есть <sup>линейной</sup> ~~линейной~~ <sup>между звездами</sup> ~~линейной~~  
звезда АЛЬТАИР<sup>V</sup> =  $44^\circ$ , а ~~линейной~~  
АЛЬФА ИРА =  $43^\circ$ . Значит мы не  
можем провести ~~линейную~~  
так как Альтаир видно на ~~линейной~~  
 $44^\circ$ , а Альфа Ира до  $43^\circ$  ч.т.в.



Задача № 4.

$$R_{\text{Земли}} = 6400 \text{ км} \quad \rho_3 = 5,5 \frac{\text{г}}{\text{см}^3} =$$
$$5500 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} = 5,5 \cdot 10^3 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$
$$M_{\text{Земли}} = \frac{4}{3} \pi R^3 \cdot \rho_3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 6400^3 \cdot 5,5 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$$
$$\approx 4,2 \cdot 282 \cdot 10^{12} \cdot 5,5 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3} \approx 6,05 \cdot 10^{24} \text{ кг}$$

$$M_{\text{план}} = 6,05 \cdot 10^{23} \text{ кг} \approx 6,05 \cdot 10^{21} \text{ т}$$
$$= 6,05 \cdot 10^{24} \text{ кг} = 6,05 \cdot 10^{22} \text{ т}$$

$$S_{\text{канал}} = 500 \text{ м} \cdot 3,14 \cdot (300 \text{ м})^2 \cdot 3,14$$
$$= (50 \cdot 150 \cdot 10^3 \text{ м})^2 \cdot 3,14 \cdot (30 \cdot 15 \cdot 10^3 \text{ м})^2 \cdot 3,14$$
$$= (7,5 \cdot 10^{11} \text{ м})^2 \cdot (4,5 \cdot 10^{11} \text{ м})^2 \cdot 3,14 =$$
$$= (56 \cdot 10^{25} \text{ м}^2 - 20 \cdot 10^{25} \text{ м}^2) \cdot 3,14 =$$
$$= 36 \cdot 3,14 \cdot 10^{25} \text{ м}^2 \approx 1,13 \cdot 10^{27} \text{ м}^2$$
$$\sigma_{\text{канал}} = \frac{6,05 \cdot 10^{24} \text{ кг}}{1,13 \cdot 10^{27} \text{ м}^2} \approx 5,35 \frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$$

Отв. 5,35  $\frac{\text{кг}}{\text{м}^2}$



Задача № 3. Солнце восходит на  
Восток и заходит на западе  
дня уместна была за  
солнцем  $\Rightarrow$  Юпитер восточнее  
солнца  $\Rightarrow$  не видно на небе  
вечернем небе. Юпитер не  
может быть виден. На небе  
не видно, где не видно лун.  
Луна не видна там, где светит  
полнолуние ночь  $+5^\circ$  / Луна встает  
от горизонта на северной стороне  
полнолуние ночь светит на  
широтах от  $67,5^\circ$  \*  $67,5 + 5 = 72,5^\circ$   
Ответ: от  $72,5^\circ$  до  $90^\circ$  они не  
видны.



Задача № 2

Если самые возможные  
= 1 с. л., то средняя <sup>масса</sup> ~~масса~~  
звезды =  $4 \text{ звезды} \cdot m = 0,525 \text{ л. с.}^3$   
(общая масса с радиусом 0,5 л. с.)  
Тогда общая масса <sup>звезд</sup> ~~звезд~~  
 $\approx 420000 \cdot \frac{4}{3} \cdot 3,14 \text{ с. л.}^3 = 306 \cdot 10^4 \text{ с. л.}^3$   
 $\frac{306 \cdot 10^4}{0,525} = 5832 \cdot 10^3 \text{ звезды}$

Р. масса  $\approx 1000000 \text{ км}$

$5832 \cdot 10^3 \cdot 72 = 79654 \cdot 10^7 \text{ км} \cdot 10^2$

П. т. г.

Ответ: Нет



Задача № 1: Числовой пояс Санкт-Петербурга  
глубина  $UT+2$ , цифровой пояс  
глубина  $= UT-3 = 7$  (Минус)  
глубина различия в 5 часов. Калькулятор  
глубина  $1:00:00$   $40:5:00$  по Числу  
это  $1:5:00$   $40:10:00$  по Минусу.