

№3.

Заметим, что за 3 года уменьшился
различия между 6000 - 1500 = 4500

Это есть, ~~или~~ скорость = $\frac{4500 \text{ св. лет}}{3 \text{ года}} =$

= 1500 св. лет/год.

Значит, встретим ее через $\frac{1500 \text{ св. лет}}{15 \text{ св. лет/год}}$

= 100 год.

Ответ: 100 год.

№5.

$99300 \text{ св} = 27 \frac{7}{12} \text{ в} = \frac{331}{12} \text{ в} = \frac{331}{240} \text{ лет}$

$2,5 \cdot 2,5 = 6,25 \text{ км}^2$ — " площадь
Площадь $170^\circ \cdot 170^\circ = 10800 \text{ км}^2 \cdot 10800 \text{ км}^2 =$

= 116640000 км. м² — " П⁴ П⁴

$\frac{116640000}{6,25} = 18662400$ — разница между
" площадей

$\begin{array}{r} \times 24 \\ 172 \\ \hline 48 \\ \hline 99300 \\ \hline 7200 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10800 \\ \hline 27300 \\ \hline 25000 \\ \hline 2100 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ \hline 12 \\ \hline 54 \\ \hline 24 \\ \hline 324 \end{array}$
$\begin{array}{r} 331 \\ \hline 12 \\ \hline 72 \\ \hline 273 \\ \hline 252 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 993 \\ \hline 72 \\ \hline 273 \\ \hline 252 \\ \hline 21 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ \hline 27 \\ \hline 21 \end{array}$

$\begin{array}{r} 170 \\ \times 10800 \\ \hline 108000 \\ \hline 640000 \end{array}$

значит, величина налога:

$$\frac{18662400 \cdot 331}{288}$$

$$= \frac{23078 \cdot 331}{36} = \frac{11539 \cdot 331}{18}$$

$$= 212189 \frac{7}{18} \cdot 1100 = 21218900 \frac{700}{18} =$$

$$= 21218938 \frac{8}{9} \text{ руб.} =$$

$$\approx 58,5 \text{ млрд. руб.}$$

Объем $\approx 58,5$ млрд. руб.
неприведенно
был для оценки
всего года.

$$\begin{array}{r} 200 \overline{) 34} \overline{) 38} \\ 160 \\ \underline{144} \\ 16 \end{array} \times 10800 = 10800 \cdot 10800 = 116640000$$

$$\begin{array}{r} 116640000 \\ 10800 \overline{) 11664} \\ 10800 \\ \underline{864} \\ 000 \\ \underline{108} \\ 11664 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18662400 \\ -16 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 6 \\ -4 \\ \hline 22 \\ -20 \\ \hline 24 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 238 \overline{) 4} \\ -28 \\ \hline 8 \\ -8 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 46156 \overline{) 2} \\ 46156 \\ \hline 150 \\ -150 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1166400 \overline{) 625} \\ 625 \\ \hline 5414 \\ 5000 \\ \hline 4140 \\ 3750 \\ \hline 3900 \\ 3750 \\ \hline 150 \\ 625 \overline{) 125} \\ 625 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23078 \overline{) 11664} \\ 23078 \\ \hline 1576 \\ 11539 \overline{) 29} \\ 11539 \\ \hline 29 \\ -29 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 23078 \overline{) 11664} \\ 23078 \\ \hline 1576 \\ 11539 \overline{) 29} \\ 11539 \\ \hline 29 \\ -29 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 466560000 \overline{) 25} \\ 466560000 \\ \hline 25 \\ \hline 216 \\ 200 \\ \hline 165 \\ 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11539 \\ \times 331 \\ \hline 34617 \\ 34617 \\ \hline 3819409 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3819409 \overline{) 18} \\ 3611 \\ \hline 211 \\ -18 \\ \hline 33 \\ -36 \\ \hline -3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 212189 \overline{) 150} \\ 156 \\ \hline 150 \\ \hline 60 \\ -60 \\ \hline 0 \end{array}$$

СПД-136 Страница 2 из 6

$$\begin{array}{r} 75 \\ \times 75 \\ \hline 375 \\ 525 \\ \hline 5625 \end{array}$$

1.

Посчитаем примерно мощность обоняющего скотчелли змею и вычислим разницу средних концентраций:

$$S = \frac{m}{V} \left(\text{Плотность морской воды} - \text{это цельный} \right)$$

$$\begin{array}{r} 314 \\ \times 3 \\ \hline 942 \end{array}$$

Мощность змеи $\approx 100 \text{ мВт}$ св. ден. $\cdot 3,14$
 $S_{\text{змеи}} = \pi R_1^2 \cdot \text{высота змеи} = 1 \cdot S$

$$\begin{array}{r} 50000^2 = 2500000000 \\ 2500000000 \end{array}$$

$$V_{\text{морского змеи}} = 3 \text{ мкс св. л.} \cdot 3,14 \cdot (50 \text{ мм св. ден.})^2 =$$

$$= 9,42 \text{ мм св. л.} \cdot (50 \text{ мм св. ден.})^2 = 2355000000000 \text{ св. ден.}^3 = 2355 \cdot 10^{10} \text{ св. ден.}^3$$

плотность морской воды $= X$. Плотность морской воды $10^4 X$

$$\rho_{\text{морской}} = \frac{10^4 \cdot X}{2355 \cdot 10^{10} \text{ св. ден.}^3} = \frac{X}{2355 \cdot 10^6 \text{ св. ден.}^3}$$

$$\begin{array}{r} 314 \cdot 75 \\ 300 \overline{) 22500} \\ \underline{14} \\ 14 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{Объем шара} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$\rho_{\text{шар}} = \frac{X}{\frac{4}{3} \pi R^3} = \frac{4 \cdot 3,14 \cdot (75 \text{ мм св. ден.})^3}{3} = \frac{314 \cdot 75^3}{3}$$

$$= 314 \cdot 5625 \cdot 75 = 1766250$$

$$\begin{array}{r} +5625 \\ 314 \\ \hline 22500 \\ 5625 \\ \hline 16875 \\ \hline 1766250 \end{array}$$

$$\rho_{\text{шар}} = \frac{X}{1766250}$$

Будем $S_{м.п}$ на $S_{мар.с.}$ и узнаем ответ:

$$X \cdot 176625 \cdot 10^4 = 750000$$

$$\begin{array}{r|l} 176625 & 2355 \\ \hline 16485 & 75 \\ \hline 11775 & \\ 11775 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

~~Заметим, что ср. кону.~~
~~Звезд во широчной линии не может быть меньше, чем в широчной широты, т.к. его масса (масса широты) явно меньше ($4 \cdot 10^4 < 4 \cdot 10^{19}$) и его объем явно больше (масса с гравитацией).~~

Будем $S_{мар.с.}$ на $S_{м.п}$ и узнаем ответ:

$$X \cdot 2355 \cdot 10^6 = \frac{10^5}{75} = 1333 \frac{1}{3}$$

$$\begin{array}{r|l} 100000 & 75 \\ \hline 100000 & 1333 \\ - 75 & \\ \hline 250 & \\ 225 & \\ \hline 250 & \\ 225 & \\ \hline 225 & \\ 250 & \\ 225 & \\ \hline 25 & \end{array}$$

Ответ: в 1333,3 раз

СПБ-136 Страница 4 из 6

№2.

Заметим, что все эти звезды являются самыми яркими в своих ~~своих~~ созвездиях.

~~Но все они~~

но кроме α Персея и т.д.

И все они являются α своего созвездия кроме одной звезды — Плукиа. В конторе у нее стоит β . ~~В~~ Значит по критерию α и β ярче является Плукиа.

Так же заметим, что все звезды, кроме Сириуса имеют красноватый оттенок. А Сириус — ~~самый~~ ~~красноватый~~ синеватый.

Поэтому, по критерию цвета, ярче — Сириус.

Ответ: Сириус и Плукиа
(γ и β)

№4.

Заметим, что:

Триумф Возрождения.

α Орион $\approx 20^\circ$.

α Волоса $\approx 14^\circ$.

ζ Персея $\approx 04^\circ$.

θ Возрожд $\approx 20^\circ$ или 30° .

Поэтому, по критерию высоты, α Волоса будет уже высоко на небе, и первым лучше наблюдать его. Далее следуют α Орион и затем θ Возрожд.
(α Орион \approx высота)

И в конце года следует 5 Пельея, при этом восстанов-
 ите которой уже рублею пошла.

- Ответ: 1) 2 Валонеса
 2) 4 Ория
 3) 0 Водяка
~~4) 1 Пельея~~
 4) 5 Пельея
~~5) 1 Пельея~~

$$\begin{array}{r} 21218938 \\ - 1825 \\ \hline 2268 \\ 2920 \\ \hline 489 \\ - 365 \\ \hline 12431 \\ - 1095 \\ \hline 1488 \\ - 1460 \\ \hline 28 \end{array} \quad \begin{array}{r} 365 \\ \hline 58134 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 365 \\ - 36 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58134 \\ 324 \\ \hline 58458 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 489 \\ - 365 \\ \hline 12431 \\ - 1095 \\ \hline 1488 \\ - 1460 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 365 \\ 8 \\ \hline 2920 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ \hline 324 \\ - 27 \\ \hline 22 \\ - 16 \\ \hline 40 \\ - 36 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 8 \\ \hline 328 \\ - 27 \\ \hline 58 \\ - 54 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58134 \\ 365 \\ \hline 28 \end{array}$$

$$9,42 \cdot 1000 = 9420$$

$$9 \frac{5}{9} = \frac{41}{9}$$

$$\begin{array}{r} 942 \\ \times 25 \\ \hline 4710 \\ 1884 \\ \hline 23550 \end{array}$$