

№ 2

с 14.10.1970 по 14.08.1971

примерно 8 месяцев - 240 дней

$$v = \frac{5 \cdot c}{240}$$

$$\frac{10500}{240} = 43.75 \text{ м/сек} \approx 44 \text{ м/сек}$$

радиус Земли 6400 км $\rightarrow$ радиус орбиты Луны

$$\begin{array}{r} 6400 \cdot 60 \\ 2 \\ \hline 384000 \text{ км} \end{array}$$

окружность орбиты Луны $2\pi R =$

$$= 2 \cdot 3.14 \cdot 384000$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ \times 384000 \\ 2 \\ \hline 768000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 768000 \times 3.14 = \\ 2 \quad 2 \\ \times 768000 + \\ 3 \\ \hline 2411520 + 107520 = \\ = 2471520 \text{ (км)} \end{array}$$

$$768000 : 100 \cdot 14$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 7680 \\ 14 \\ \hline 3072 \\ 768 \\ \hline 107520 \end{array}$$

окружность орбиты Луны
Луна проходит это
расстояние за 27.3 дней

Луна встает примерно через 6 часов
после ^{восхода} солнца $\Rightarrow$ Луна в зените
поскольку перемещается не очень сильно
удалившись от Луны от точки будет
в зените

№ 5

Автор шёл в школу то что когда едет
в школу ^{в начале} часов и часов, а при
приезде $n+7$ часов
когда он едет обратно в начале
и часов после приезда $n+3$.

Это связано с тем что Тюрин и
Киров находятся в разных часовых
поясах.

$$7-3=4(\text{ч}) \quad 4:2=2(\text{ч})$$

значит разница в часовых поясах
2 часа

$$7-2=5(\text{ч})$$

$$3+2=5(\text{ч})$$

и туда и обратно в школу он едет
5 часов

$$500 \text{ км} : 5 = 100 (\text{км/ч})$$

скорость автомобиля 100 км/ч

№4
формула углового размера

$$\frac{206265 \cdot R_{obj}}{d}$$

d - расстояние между объектами

$$\frac{206265 \cdot R}{150 \text{ млн км}} = 0.5$$

$$206265 \cdot R \cdot 2 = 150000000 \Rightarrow$$

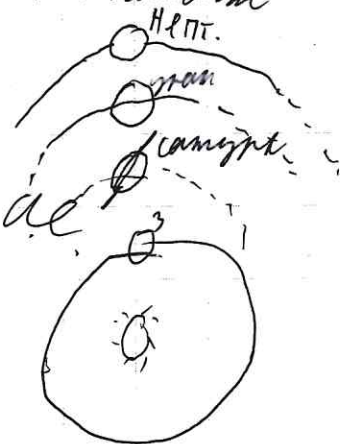
$$\Rightarrow 206265 \cdot R = 75000000$$

$$\begin{array}{r} 75000000 : 206265 \\ 3618615 \end{array}$$



Ответ: солнце находится
меркурий, венера и земля, 3 планеты
№3

расстояние до Сатурна 11 а.е.
до урана 20 а.е.
до нептунa 30 а.е.



формула углового размера
 $\frac{206265 \cdot R}{d}$

все планеты будут почти в противоположн
и поэтому будут считаться будто они
в противоположн

ум. расстояние между Юпитером и Сатурном
 $\approx 1^\circ$ попятно разный период их противостояний
всего 2 дня, а в 2025 году 365 дней

между Юпитером и Ураном 59°

между Сатурном и Ураном 61°

пч

~~75000 000 : 206265 =~~

Самая хвостик размера что-бы
покрыть меридиан веревки
Земли,