

№1

Луна находится в противоположной созвездии от Солнца. Солнце находится 5 февраля (и 1 февраля) в Рыбах. Значит, Луна где-то во Льве. За ч дня Нептун не мог уйти далеко, значит он там же.

Ответ: во Льве.

№5.

Это возможно из-за смены часовых поясов.

Т.е. в одну сторону он едет „вместе с часовым поясом“, а она добавляет часы, а обратно просто — сквозь, и время идет быстрее. Если это суммировать, то можно понять „время без часов“.

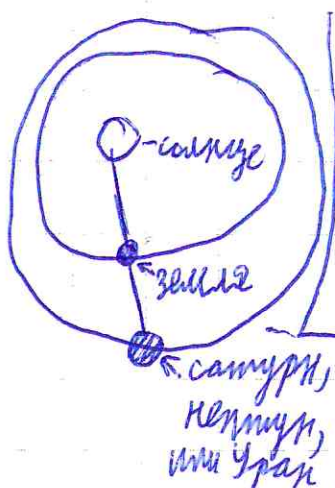
7 6 5 4 3 ← быстрее
вот время
меньшее

→ Ну и середина, и это 5 часов.

Тогда если $S = 500 \text{ км}$, $t = 5 \text{ ч}$, то $v = 100 \text{ км/ч}$.

Ответ: со скоростью 100 км/ч.

№3.



Скорость движения неб. сферы = $\frac{360^\circ - 1492,5^\circ}{365 - 2001,7} = \frac{72}{43} = \text{чуть меньше } 1^\circ, \text{ т.е. } \approx 10^\circ \text{ в год.}$

Если у нас Сатурн 21 сентября, а Нептун 23 сентября — разница 2 дня. $72 \cdot 2 = 144$ между Сатурном и Нептуном. Значит, нужно найти разницу в днях между появлением

(противостояния планет:

- 1) между Сатурном и Ураном 31°
- 2) между Кеплером и Ураном 29°

Тогда считаем в градусах: $31 \cdot 1 = 31^\circ$; $29 \cdot 1 = 29^\circ$.

Ответ: между Сатурном и Кеплером $\approx 2^\circ$; между Сатурном и Ураном $\approx 31^\circ$; между Кеплером и Ураном $\approx 29^\circ$.

п.ч.

Сначала мы можем найти диаметр Солнца:

$$S = 1 \text{ а.е.} = 150.000.000 \text{ км. } S_1 = 0,5^\circ$$

1) ~~$150.000.000 : 2 = 75.000.000 \text{ км}$~~ $150.000.000 : 2 = 75.000.000 \text{ км} - D.$

2) $75.000.000 : 2 = 37.500.000 \text{ км} \approx R \text{ Солнца}$

3) $37.500.000 \approx \frac{1}{4} \text{ а.е.} \approx 0,25 \text{ а.е.} \approx 0,3 \text{ а.е.}$

4) $0,3 \cdot 256 = 75 \text{ а.е.} - \text{увеличение.}$

Тогда око "Свет" все планеты земной группы, Юпитер и Кеплер не достает до Сатурна.

Ответ: око свет 5 планет.