





Код: 363

Задача №1

Лунные затмения когда Луна в полнолунии и закрывает Солнце.

Но половину освещена значит  так или  так.

 — стареющая Луна,  — растущая Луна.

От новолуния до полнолуния проходит 29 дней

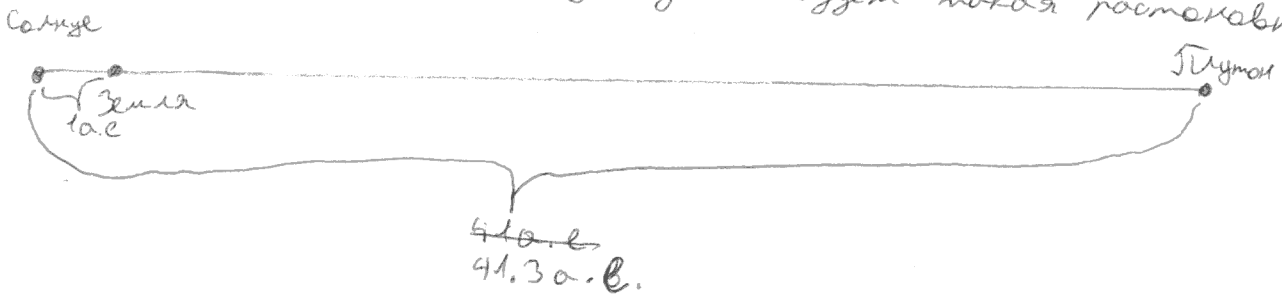
Рассмотрим: Если у нас стареющая Луна то через 14,5 дня у нас будет новолуние, а ещё через 29 дней полнолуние, но через 43,5 дня не будет затмения потому что в секторе зодиака.

Если у нас растущая Луна то через 14,5 дней будет у нас полнолуние и затмение. 31 августа + 14,5 дня будет 14 сентября

Ответ: будет 14 сентября.

Задача №2

В конце января 1930 года не было наблюдать Солнце и Ближнего созвездия. Тогда у нас будет показ растояния.



$$41.3 - 1 = 40.3 \text{ а.е.}$$

$$1 \text{ а.е.} = 150\,000\,000\,000 \text{ км}$$

$$0.1 \text{ а.е.} = 15\,000\,000\,000 \text{ км}$$

$$150\,000\,000\,000 \text{ км} \cdot 3 = 450\,000\,000\,000 \text{ км}$$

$$150\,000\,000\,000 \text{ км} \cdot 40 = 60\,000\,000\,000\,000 \text{ км}$$

$$60\,000\,000\,000\,000 \text{ км} + 450\,000\,000\,000 \text{ км} = 60\,450\,000\,000\,000 \text{ км}$$

Ответ: от Земли до Плутона 40.3 а.е. или 6045000000000 км

№ задачи: 563

Задача №4

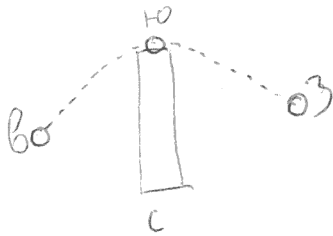
Плотность Солнца $1,4 \cdot 1000 \text{ кг/м}^3 = 1400 \text{ кг/м}^3$

Плотность Звезды $1400 \cdot 12 \text{ км/80 м}^3 = 16800 \text{ км/80 м}^3 = 210 \text{ км/м}^3$

$$210 \text{ км/м}^3 : 214,2 \text{ км/м}^3 = \frac{210}{1} : \frac{12}{10} = \frac{210}{1} \cdot \frac{10}{12} = \frac{700}{4} = 175$$

Ответ: в 175 раз

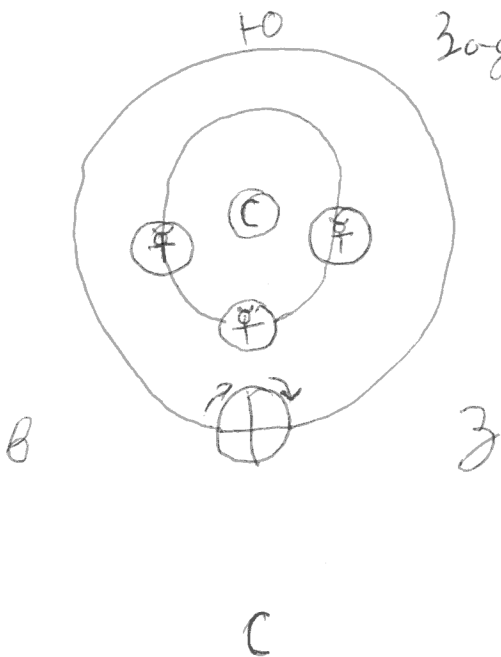
Задача №3



Время от Востока до юга и от юга до Запада равны

Значит сначала будет путь восточную сторону а потом похуже западную и в один день восточная отпавт а дорогаю ещё придётся подождать пока солнце пройдёт с юга на запад.

Ответ: с восточной



Задача №5 Нам не заметно ^{с земли} физические явления ^{движения} звёзд, так как всё зависит от ^{движения} Земли.

Если у нас вечер то мы на западе то тогда Венера будет сиять на север так как земля будет двигаться на север.

Если у нас утро то мы на востоке то тогда Венера будет сиять на юг так как земля будет двигаться на юг.