


..... эклиптика


Левниды - лев = лев =>  
метеорный поток в  
сез. лев.

Эта - Аквариды -  
эта = греческая буква  
позначающая яркость  
звезды,  
Аквариды - рыба =  
что-то связанное с  
водой => "водная" созвездие.

(Приблизительная  
карта зв. неба  
север. полушар.)

Вспомните приблизительное расположение  
этих созвездий

 - рыбы

 - лев.

Месяц, в котором лучше всего наблюдается  
созвездие, находится в противоположной  
стороне от созвездия =>

лев => февраль - март

рыбы => ноябрь - декабрь

Поскольку метеорный поток находится  
выше всего над горизонтом, соответственно  
его лучше всего видно. Тот кто пересекает  
в ноябре, значит это эта - Аквариды.

## Задача №2

Поскольку в году "королевства N" 360 дней, то каждый месяц будет по 30 дней или 2 месяца по 31, 1 месяц по 28 и все остальные по 30 дн.

(По умолчанию беря что в "корол. N" 12 месяцев в году, и 7 дн. в неделю.)

$$\begin{array}{r|l}
 360,000 & 7 \\
 -35 & \\
 \hline
 10 & 51,561 \\
 -7 & \\
 \hline
 40 & \\
 -35 & \\
 \hline
 50 & \\
 -42 & \\
 \hline
 8 & \\
 -7 & \\
 \hline
 1 & 
 \end{array}$$

В году 51 целая неделя и 3 дня лишние,

Таким образом следующий год начнется с разницей ~~в~~ в 3 дня

(например:  
 1 ян. 2019 ПН  
 1 ян. 2020 СР)

Таким образом день недели совпадает с тем же через:

2019 ПН  
 2020 СР  
 2021 ПТ  
 2022 ВС  
 2023 ВТ  
 2024 ЧТ  
 2025 СБ  
 2026 ПН

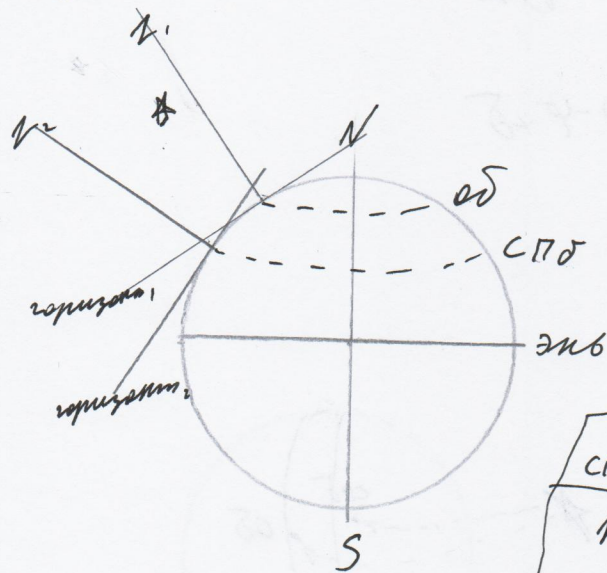
... 8 лет.

У современного календаря день недели совпадает с тем же раз в 28 лет.

$$\begin{array}{l}
 28^8 \text{ и } 8^{28} \\
 \hline
 224
 \end{array}$$

Календарь королевства совпадает с современным календарем через 224 года.

Задача №3



ВК, к S от Z  
(оδ)

I B.

из рисунка следует

что:

ВК₂ к N от Z  
(СПδ)

СПδ	ВК	оδ
к N от Z		к S от Z
$h = 90 + \varphi - \delta$		$h = 90 - \varphi + \delta$

<  
на 3°

→  
 $(90 - \varphi_2 + \delta) - (90 + \varphi_1 - \delta) = 3^\circ$

$$(90^\circ - \varphi_1 + \delta) - (90^\circ - \varphi_2 + \delta) = 3^\circ$$

$$-\varphi_1 + \delta - \varphi_2 + \delta = 3^\circ$$

$$-\varphi_1 - \varphi_2 + 2\delta = 3^\circ$$

δ вели ≈ 35° т.к. Вера это звезда из созвездия Лира. Это созвездие не заходящее. Незаходящие созвездия начинаются с δ = 30° (90° - φ = 90 - 60 = 30°). Вера находится чуть выше δ = 30°, поэтому приблизительно можно взять 35°.

$$-\varphi_1 - \varphi_2 + (2 \cdot 35) = 3^\circ$$

$$-\varphi_1 - \varphi_2 = -70^\circ + 3^\circ$$

$$-\varphi_1 - \varphi_2 = 67^\circ$$

$$127 - 90 = 37^\circ$$

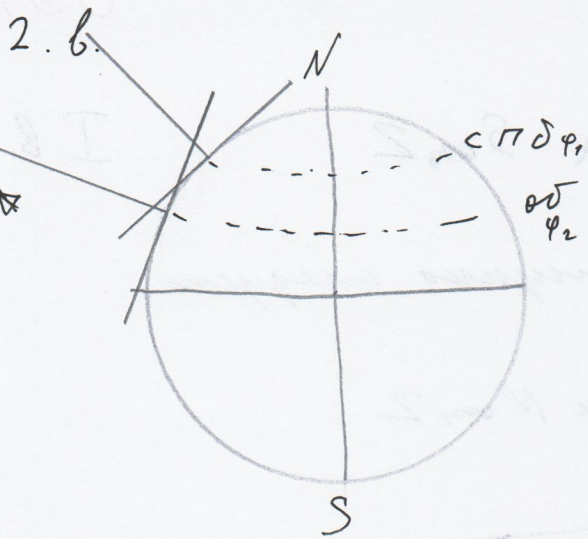
$$\varphi_2 \text{ СПδ} \approx 60^\circ \text{ с.ш.}$$

$$-\varphi_1 - 60^\circ = 67^\circ$$

$$+\varphi_1 = -60$$

$$-\varphi_1 = 67 + 60 = 127^\circ$$

значит  
этот вариант  
неверен!!!



BK  
S  
 $h = 90 - \varphi + \delta$

$$(90 - \varphi_1 + \delta) - (90 - \varphi_2 + \delta) = 3^\circ$$

$$\cancel{90} - \varphi_1 + \cancel{\delta} - \cancel{90} + \varphi_2 - \cancel{\delta} = 3^\circ$$

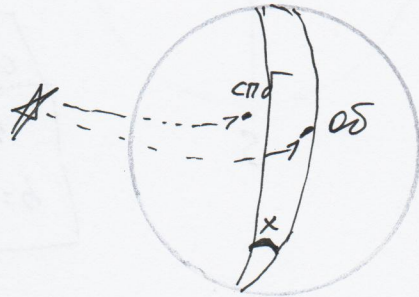
$$-\varphi_1 + \varphi_2 = 3^\circ$$

$$\varphi_{с п \delta} = +60^\circ \text{ с.ш.}$$

$$-60 + \varphi_2 = 3^\circ$$

$$\varphi_2 = 3^\circ + 60^\circ$$

$$\varphi_2 = 63^\circ$$



$$x = 1^\circ 58^m$$

$$1^m = 15^\circ$$

$$1^\circ 58^m = 118^m$$

$$60^m = 15^\circ$$

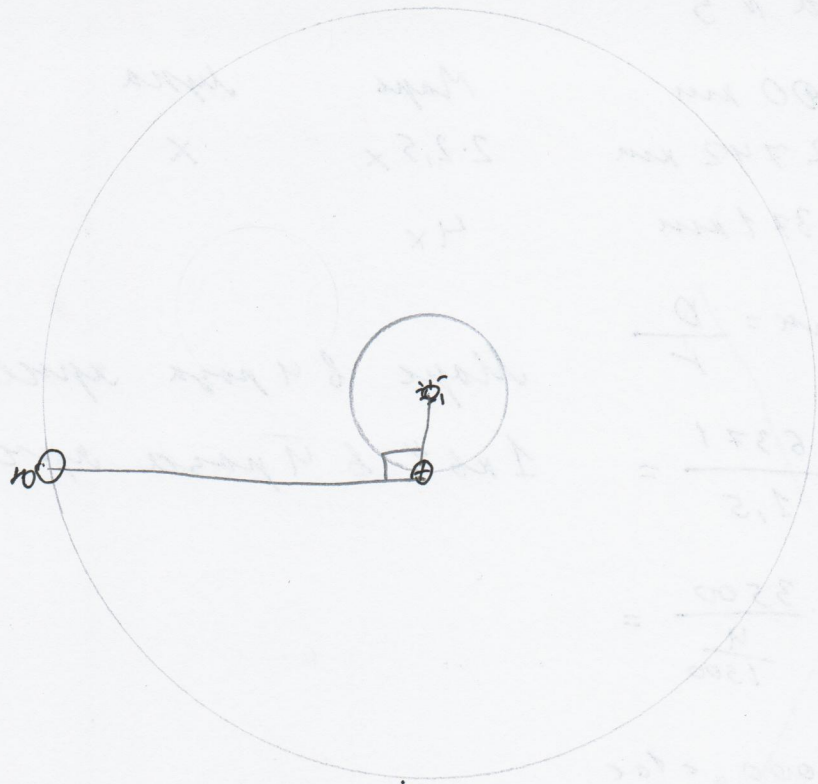
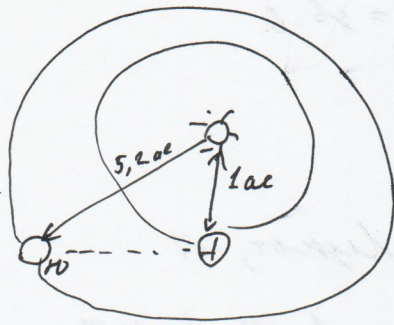
$$118^m = 29,5^\circ$$

$$x = 29,5^\circ$$

$$\angle_{с п \delta} \approx 30^\circ$$

$$\angle_{\delta} = 30 + 29,5 = 59,5 \text{ б.г.}$$

Задача №4



$$T_{Ю} = 12 \text{ л}$$

$$r_{Ю} = 5,2 \text{ а.е.}$$

$$T_D = \frac{12}{6} = 2 \text{ года}$$

Диаметр обрaщaется вoкpуг сoлнцa зa 2 гoдa, зa этoтe вpемя Ю. пpойдет  $\frac{1}{6}$  oрбиты или  $60^\circ$ .

$$1 \text{ а.е. свeт пpoxoдит зa } 8^m \Rightarrow \begin{matrix} 1 \text{ а.е.} = 8^m \\ 5,2 \text{ а.е.} = x \end{matrix}$$

$$x = 416^m$$

Вpемя pадиoлoкaции зaвисит oт pаcтoяния oт Зeмли: а) eли пpотивoпoлoжнo вpемя м.п. б) близ сoединения вpемя мaх в) пpоизвoль. тoчкa,

а) pаcтoяние oт  $\oplus$  o  $\ominus = 5,2 \text{ а.е.} - 1 \text{ а.е.} = 4,2 \text{ а.е.}$

$$T = 416 - 8 = 408^m (\oplus \ominus), \quad 408 \cdot 2 = 816^m (\oplus \ominus \oplus)$$

б)  $416 + 8 = 424^m (\oplus \ominus), \quad 424 \cdot 2 = 848 (\oplus \ominus \oplus)$

в) ~~oт 408^m o 424^m~~  
oт 816^m o 848^m

Задача N 5

$$d_c = 3500 \text{ км}$$

$$d_{\oplus} = 12742 \text{ км}$$

$$d_M = 6371 \text{ км}$$

Луна

Луна

$$2.25 \times$$

$$x$$

$$x = \text{сб. в.}$$

$$4x$$

$$\text{Ум. разн} = \frac{D}{r}$$

$$\text{У.Р}^{\text{м}} = \frac{6371}{1.5} =$$

$$\text{У.Р}^{\text{с}} = \frac{3500}{\frac{4}{1500}} =$$

$$150\,000\,000 \text{ м} = 10^8$$

$$400\,000 \text{ км} = x$$

$$x = \frac{4}{1500}$$

Луна в 4 раза ярче Луны,  $\rightarrow$

1 кв" в 4 раза ярче 1 кв" Луны.