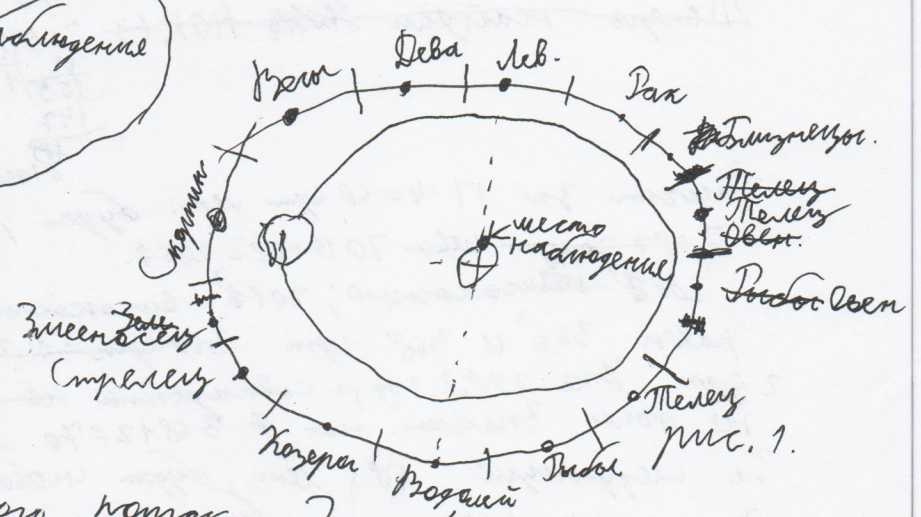
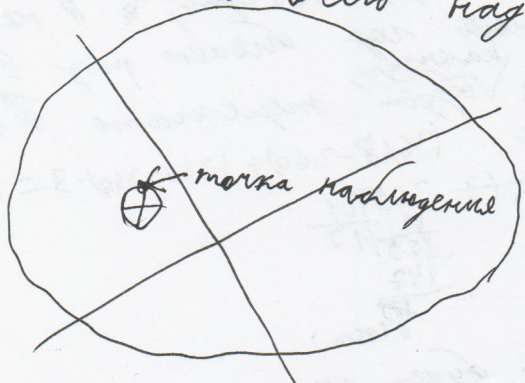


Среднее положение Солнце находилось \approx в созвездии Скорпиона.
 Если это было радиантом был выше всего над горизонтом
 в предзвездные часы, но в это время Солнце
 восходило. Радиант метеорного потока Леониды находилось
 в созвездии Лев. По эклиптике $\&$ расположено
 13 созвездий. Длина эклиптики $= 360^\circ$. Значит длина
 одного созвездия на эклиптике $\approx \frac{360}{13} \approx 28^\circ$.
 Рас радиант потока был выше всего над горизонтом,
 а Солнце только восходило, но выше всего над горизонтом
 там было ~~тоже~~ звездное созвездие, которое было
 на расстоянии $\approx 90^\circ$ от Скорпиона. Поскольку \approx
 другие звездные созвездия, которые было выше всего
 над горизонтом в предзвездные часы было западные
 Солнца, то между этими двумя созвездиями было $\frac{90}{28} \approx 3$. Значит. Западе Скорпиона Веси; западе
 созвездия Веси Дева Лев, а западе Девы Лев.
 Значит выше всего над горизонтом был Лев:

360/13
 26 | 276
 100
 91
 90
 -78
 12



Радиант метеорного потока Эта-Аквария находилась
 в созвездии Водолеев, а исходя из рис. 1. Водолеев
 находилась над горизонтом. Значит $\&$ мер была
 виден метеорный поток Леониды.

Поскольку в календаре 7 лет, а високосный год
бывает раз в 4 года, то есть 28-летний цикл.
Из 28-ми лет 7 лет ~~являются~~ 4 года - високосные, а
остальные невисокосные. В невисокосном году 365 лет,
а високосном 366.

$366 - 360 = 6$
 $365 - 360 = 5$

Значит за 28 лет календарь ^{Королевства} ~~опережает~~ + ~~он~~ опережает
современный календарь России на $7 \cdot 5 + 21 \cdot 5 = 42 + 105 = 147$ лет.

Так будет и за следующие 28 лет. $2019 + 56 = 2075$ (2).
 $147 \cdot 2 = 294$ (лет).

Значит в 2075 году календарь ~~уже~~ Королевства будет опережать
на 294 лет. Останется еще до 365 лет 71 лет.

За 4 года отставание будет уменьшится на $5 \cdot 3 + 6 = 21$.

В итоге за следующие 12 лет, т.е. к 2087 году отстал
опережение Королевства ^{календарь} будет составлять 357 лет.
За 2087 год - ~~високосный~~, но эту ~~будет~~ в этом году разница
будет составлять 362 лет. 2088 год - високосный, поэтому

Поскольку в високосном году 366 лет, а в невисокосном
году 365 лет, а високосный год бывает раз в 4 года,
то за 4 года Королевства ^{календарь} опережает ~~современный~~
то в России календарь на $(366 - 360) + (365 - 360) \cdot 3 = 21$ лет.

~~Поскольку в високосном году 366 лет, а в невисокосном году 365 лет, а високосный год бывает раз в 4 года, то за 4 года Королевства опережает современный календарь на~~
$$\begin{array}{r} 365 \cdot 2 \\ \underline{71} \\ 757 \\ \underline{147} \\ 904 \end{array}$$

9 (лет).

Значит за $17 \cdot 4 = 68$ лет. Будет разница = 357 лет.
2087 год - ~~високосный~~; $2019 + 68 = 2087$.

2088 - високосный; 2089 - високосный. Значит разница будет
равен 368^3 и 368 лет. $368 \text{ лет} - 1 \text{ год} = 367$ лет. В итоге учтем
2 года. Уже 2089 год, а следовательно ~~уже~~ календарей 4 января
не было. Значит на $4 \cdot 368 + 2 = 1470$ лет.

За следующие 68 лет, будет снова прибавка 357 лет. $357 + 2 = 359$.
В итоге к 2157 году будет разница 359 лет, но ~~лишь~~ 1 год.

Поскольку в России Григорианский календарь, в котором
 $365 \text{ год} : 100$; $2100 : 4$; $2100 : 100$; $2100 : 4$.
2157 и 2158 - невисокосный. Поэтому будет 364 и 369 лет.
 $369 - 365 = 4$. В итоге также к $2159 + 68 = 2227$ году будет 361 лет.
Поскольку 2200 - невисокосный, 2227 - невисокосный $360 + 5 = 365$.
Значит в 2228 году 1 января по Королевскому (или 7

Сначала определим высоту observations.

Известно, что $360^\circ \leftrightarrow 24 \text{ h}$

Поэтому $\frac{360}{24} = 15^\circ$

Значит $15^\circ \leftrightarrow 1 \text{ h}$

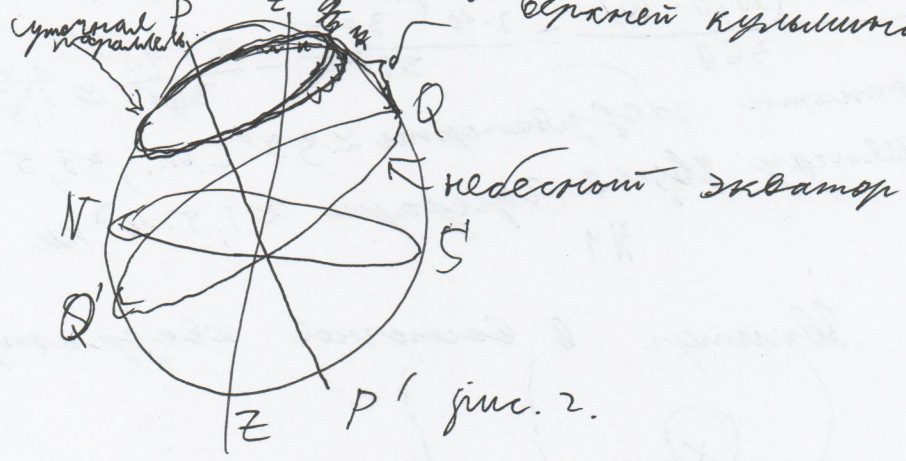
~~15~~ $\frac{60}{15} = 4$

~~15~~ $1^\circ \leftrightarrow 4 \text{ min.}$

Значит $1 \text{ h } 58 \text{ min} \leftrightarrow 15 + 4 \cdot \frac{58}{4} = 15 + 58 = 73^\circ$

По мере наблюдения в observations кривизна на $1 \text{ h } 58 \text{ min}$ раньше, но observations восточнее CTD на $29,5^\circ$. ~~и~~ Директа CTD $\approx 30^\circ \text{ в.д.}$. Значит директа observations $\approx 59,5^\circ \text{ в.д.}$

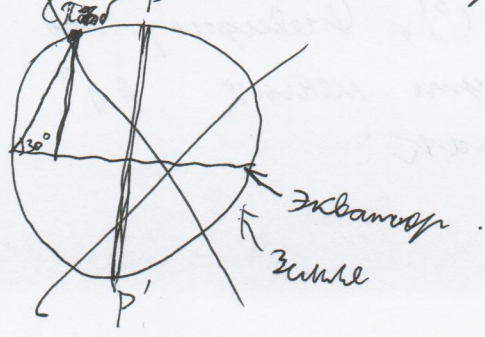
Теперь найдем широту. В CTD берег находится звезда. и высота в верней кривизна \approx близка к 90° .

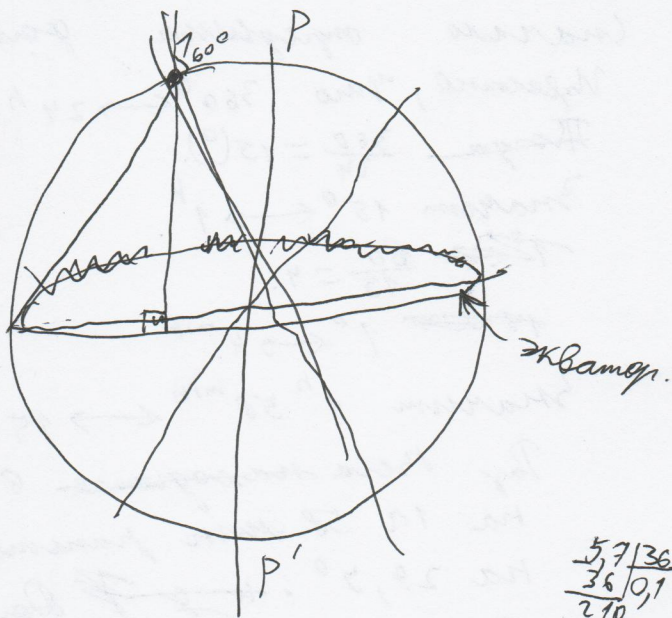
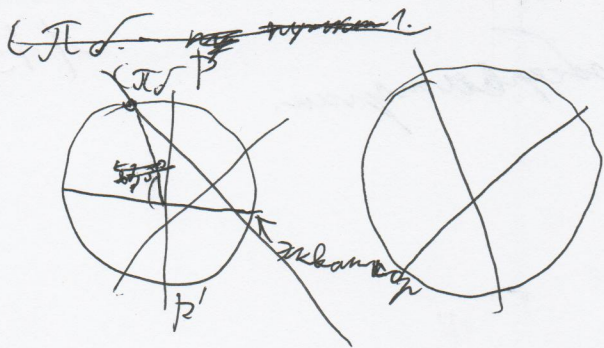


Склонение берега δ всегда постоянна. Если Q будет выше на 3° , то и $h.v.k.$ δ будет больше и уже не к нулю от зенита и высота P будет меньше, поскольку ось мира перпендикулярна плоскости небесного экватора. Значит широта $\varphi = \delta - h.p.$ Значит широта φ observations $\varphi_{\text{obs}} \approx 60 - 3 = 57^\circ$ (с.ш.)

Значит координаты observations 57° с.ш. $59,5^\circ \text{ в.д.}$

Теперь найдем расстояние между CTD и observations. у этих двух пунктов одинаковая широта φ .





Длина малого круга
на 60° ш. в 2 раза меньше
длины большого круга.

Земля - почти шар.

Длина большого круга $\approx 4 \cdot 10^4$ км.

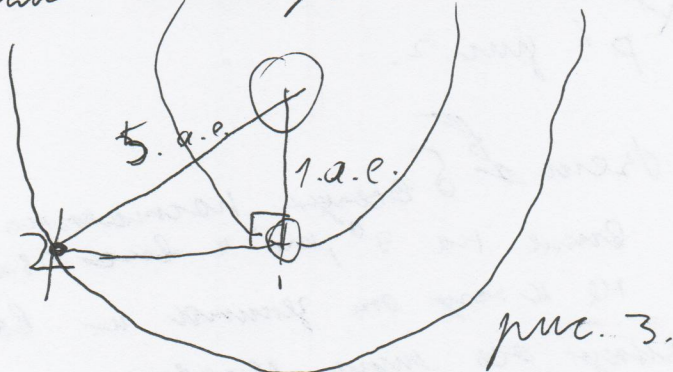
Тогда длина малого круга $\approx 2 \cdot 10^4$ км.

Значит расстояние между двумя
пунктами $\approx \frac{2 \cdot 10^4 \cdot (58,5 - 30)}{360} = \frac{2 \cdot 10^4 \cdot 28,5}{360} = \frac{5,7 \cdot 10^5}{360} \approx 1,5 \cdot 10^3$ (км).

В итоге координаты observations $\approx 57^\circ$ ш., $59,5^\circ$ в.д.
расстояние между двумя городами $\approx 1,5 \cdot 10^3$ км.

$$\begin{array}{r} 57 | 36 \\ \hline 36 | 0,15 \\ 210 \\ \hline 180 \\ \hline 30 \end{array}$$

Изобразим Юпитер в восточной квадранте:



$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 49 \\ \hline 441 \\ + 196 \\ \hline 2401 \end{array}$$

рис. 3.

Большая полуось орбиты Земли $a_1 \approx 1$ а.е.

Большая полуось орбиты Юпитера $a_2 \approx 5$ а.е.

(по мере Плутона)

Тогда расстояние между планетами $\sqrt{5^2 - 1^2} = \sqrt{24} \approx 4,9$ (а.е.). $\frac{1}{6}$ круга = $\frac{1}{6}$ от 360° .

Значит $\frac{360}{6} = 60^\circ$. очевидно, что θ тупой.

Случай $\angle \phi \theta \phi$ чуть меньше 90° . Тогда диаметр (шн)
расположен так:

рис. 4.

$$\begin{array}{r} 3,14 \\ \times 225 \\ \hline + 628 \\ 628 \\ \hline 706,50 \end{array}$$

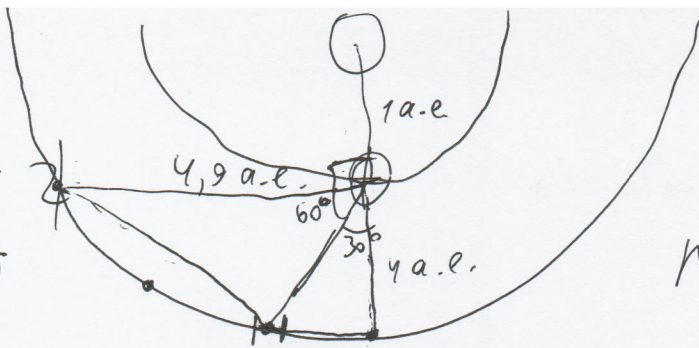
$$\begin{array}{r} 707 \\ \times 36 \\ \hline 4242 \\ 2121 \\ \hline 25452 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,7 \\ \times 1,7 \\ \hline + 119 \\ 17 \\ \hline 289 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 573 \\ \times 51 \\ \hline 573 \\ 2865 \\ \hline 29223 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3,14 \\ \times 225 \\ \hline + 628 \\ 628 \\ \hline 9106 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9114 \\ - 822 \\ \hline 11 \\ - 8 \\ \hline 3 \end{array}$$



В таком случае ~~из~~ исходя из рисунка 4. рассмотрим $90^\circ \text{H} \approx 4 + \frac{1,9}{10 \cdot 3} = 4,3 \text{ (а.е.)}$.

Значит ~~и~~ расстояние ~~4 а.е.~~ ~~1 а.е.~~ ~~свет~~ ~~проле-~~ ~~т~~ ~~за~~ ~~8~~ ~~мин.~~ Радиусом ~~летим~~ со скоростью света. Значит ~~сам~~ ~~единичный~~ ~~свет~~ ~~радиолокатор~~ $\approx 4,3 \cdot 8 \cdot 2 = 8,6 \cdot 8 \approx 69$ (мин). ~~Далее~~ ~~добавим~~, что диаметр $\approx 4,3 \cdot 8 \cdot 2 = 8,6 \cdot 8 \approx 69$ (мин), но он находится в чисте ~~Тран.~~

Это время противостояния Марса расстояние до него $\approx 0,5 \text{ а.е.}$, поскольку ~~большая~~ ~~полуось~~ орбиты Марса $\approx 1,5 \text{ а.е.}$
 $0,5 \text{ а.е.} \approx 7,5 \cdot 10^7 \text{ (км.)}$

$$\begin{array}{r} 6,4/95 \\ - 640/9,8 \\ \hline 600 \\ \hline 40 \end{array}$$

Тогда диаметр Марса $\approx 6900 \text{ км.}$

Значит угловой диаметр Марса $\approx \frac{6,4 \cdot 10^3}{4,5 \cdot 10^7} \approx \frac{8,5 \cdot 10^2}{10^7 \cdot 5} \text{ [РАД]} \approx \frac{8,5 \cdot 57,3 \cdot 60}{10^8} \approx \frac{290}{10^8} \text{ [']} = \frac{29 \cdot 60}{10^8} = \frac{174}{10^2} \approx 1,7 \text{ ["]}$.

Угловая площадь ~~Площадь круга~~ ~~и~~ ~~Круга~~ $S = \pi R^2$

Значит поскольку ~~эта~~ ~~же~~ ~~Марс~~ ~~виден~~ ~~как~~ ~~круг~~ ~~и~~ ~~Луна~~ ~~монет~~, то $S_M \approx 3,14 \cdot 15^2 \approx 3,14 \cdot 225 \approx 707 \text{ (Кв. см.)}$
 Так угловой радиус Луны ≈ 15 .
 Тогда $S_L \approx 3,14 \cdot 15^2 = 3,14 \cdot 225 \approx 707 \text{ (Кв. мм.)}$

$\approx 707 \cdot 3600 \text{ [Кв. С]} = 2545200 \text{ (Кв. С)}$
 Разница ~~на~~ ~~от~~ ~~звезды~~ ~~величины~~ ~~равен~~ ~~разнице~~

То ~~разница~~ ~~на~~ ~~две~~ ~~звезды~~ ~~величины~~ ~~равен~~ ~~разнице~~ $\approx \frac{S_L}{S_M} \approx \frac{245200}{2,3} \approx \frac{2,5 \cdot 10^5}{2,3} \approx 10^5$
 Значит 1 Кв. С. Марса ~~этого~~ 1 Кв. С. Луны $\approx 8 \cdot 6,25 \cdot 10^5$ раз

