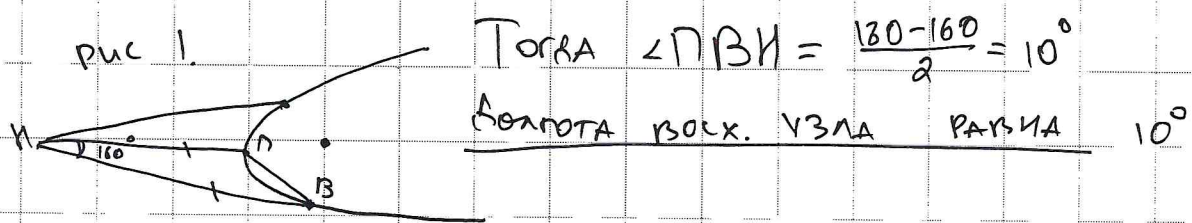


Для начала, мы можем заметить, что точки складируются в двух областях: около созвездия Лир и около квадрата Пегаса. Это может означать, что этот объект являлся либо периодической кометой вращающейся на гиперболлической траектории. Условно из размеров точек, периодичный объект провёл 15 октября, а пересек элиптику 3 сентября и 23 октября. Т.е. от низшей по элиптике точки объект провёл время около 12 дней (можно определять по карте), то угол между плоскостью элиптики и плоскостью орбиты составит около 10° . Сравнив расстояние между точкой 12 октября и периодичным с размерами созвездия Ориона мы можем определить это расстояние как 160° . Но это угол был наблюдателя. Сделав рисунок, чтобы посчитать высоту восх. узла (расстояние за 3 дня изменилось интуитивно):



По выбранной карте можно определить угловое расстояние между низшей точкой и точкой перигелия: $\angle AB^h \approx 75^\circ$. Тогда, по аналогии с рис. 1, угол между перигелием и ~~низшей~~ низшей точкой равен $\approx 52,5^\circ$. Тогда аргумент перигелия равен $127,5^\circ$

Запишем тогда формулу для угловой скорости
в притяжении:

$$\omega_n = \omega_n \cdot R_n = \sqrt{\frac{GM}{R_n^3}} \left(\frac{1+e}{-1+e} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Запишем теперь уравнение

Кеплера: $M = E - e \cos E$, где M — средняя аномалия,
 $M = \frac{360^\circ}{T} \cdot t = \frac{2\pi}{T} t$, $E \approx 10^\circ$ (т.к. истинная и эксцентрическая аномалии

практически совпадают.) Представим:

$$\omega_n = \sqrt{\frac{GM}{R_n^3}} \left(\frac{1 + \frac{r+E}{\cos E}}{\frac{E-M}{\cos E} - 1} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Решим данное уравнение
вместе с тем, что найдем положительный корень из

R_n , радиус орбиты $2,6 \cdot 10^3$ ак. Для нахождения
расстояния в притяжении используем формулу
конического сечения в полярных координатах:

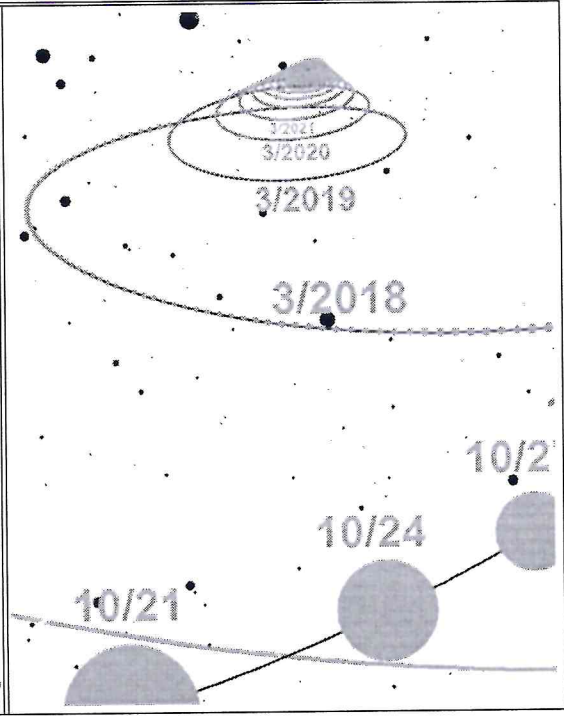
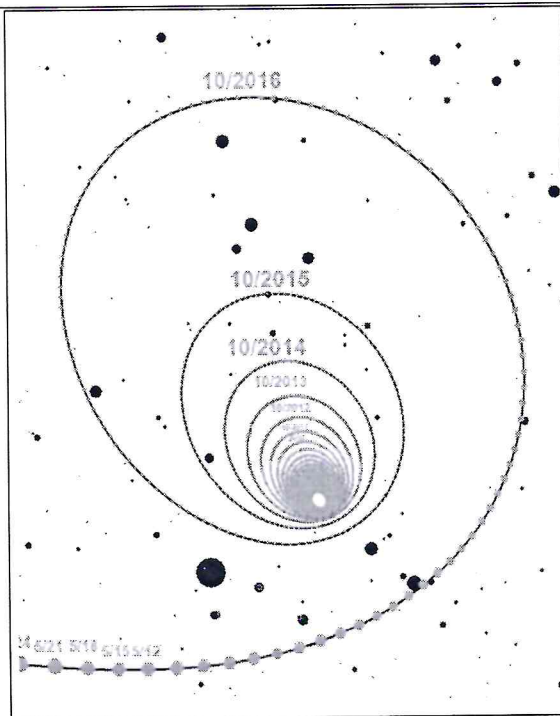
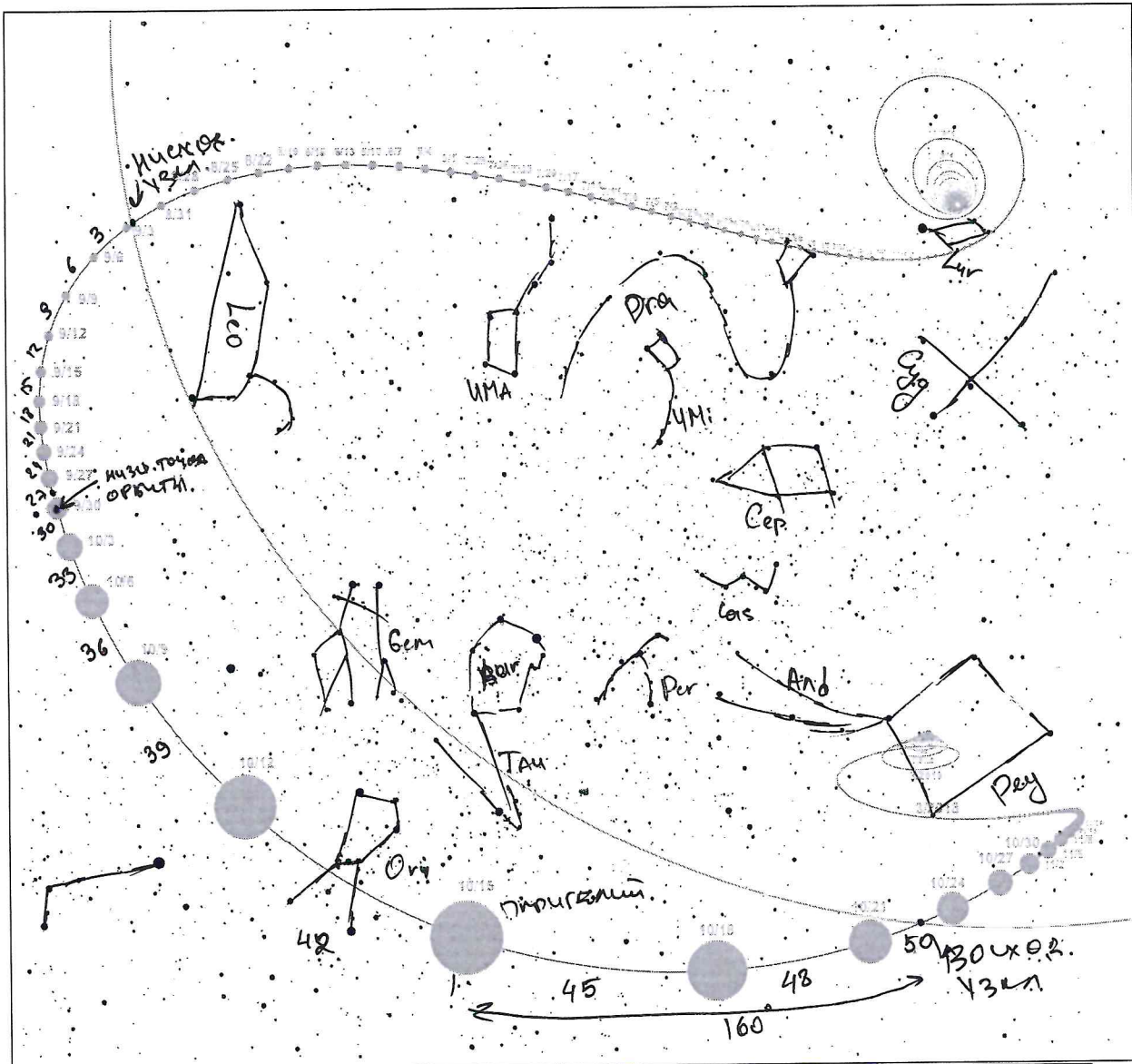
$$r_n = \frac{p}{1+e}$$

Эксцентриситет найдем из формулы угловой
скорости: $e \approx 0,4$, $r_n \approx 2,2$ ак. Тогда линейная скорость
объекта $\omega_n = \omega_n \cdot R \approx 4,4 \cdot 10^3$ км/с

Исходя из эксцентриситета, можно сказать,
что этот объект никогда больше не
будет приближаться к поверхности Земли,
и наблюдать его на таком малом
расстоянии невозможно, больше не
предоставится!

Ущр: Чел-05

ГДАИЧА 03 43 04



Шуар: 7e1-05

Граница 04 чз 0А

