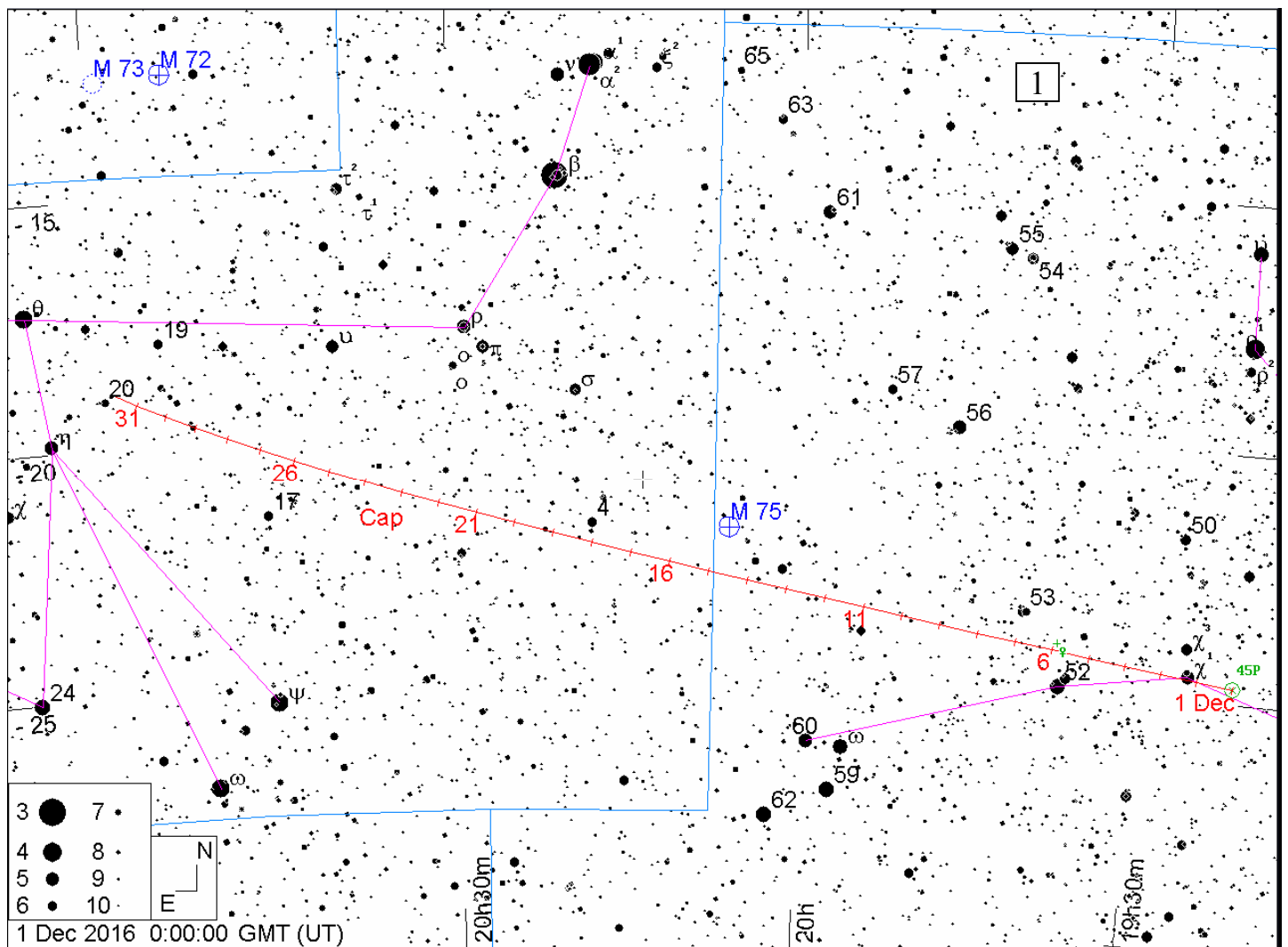
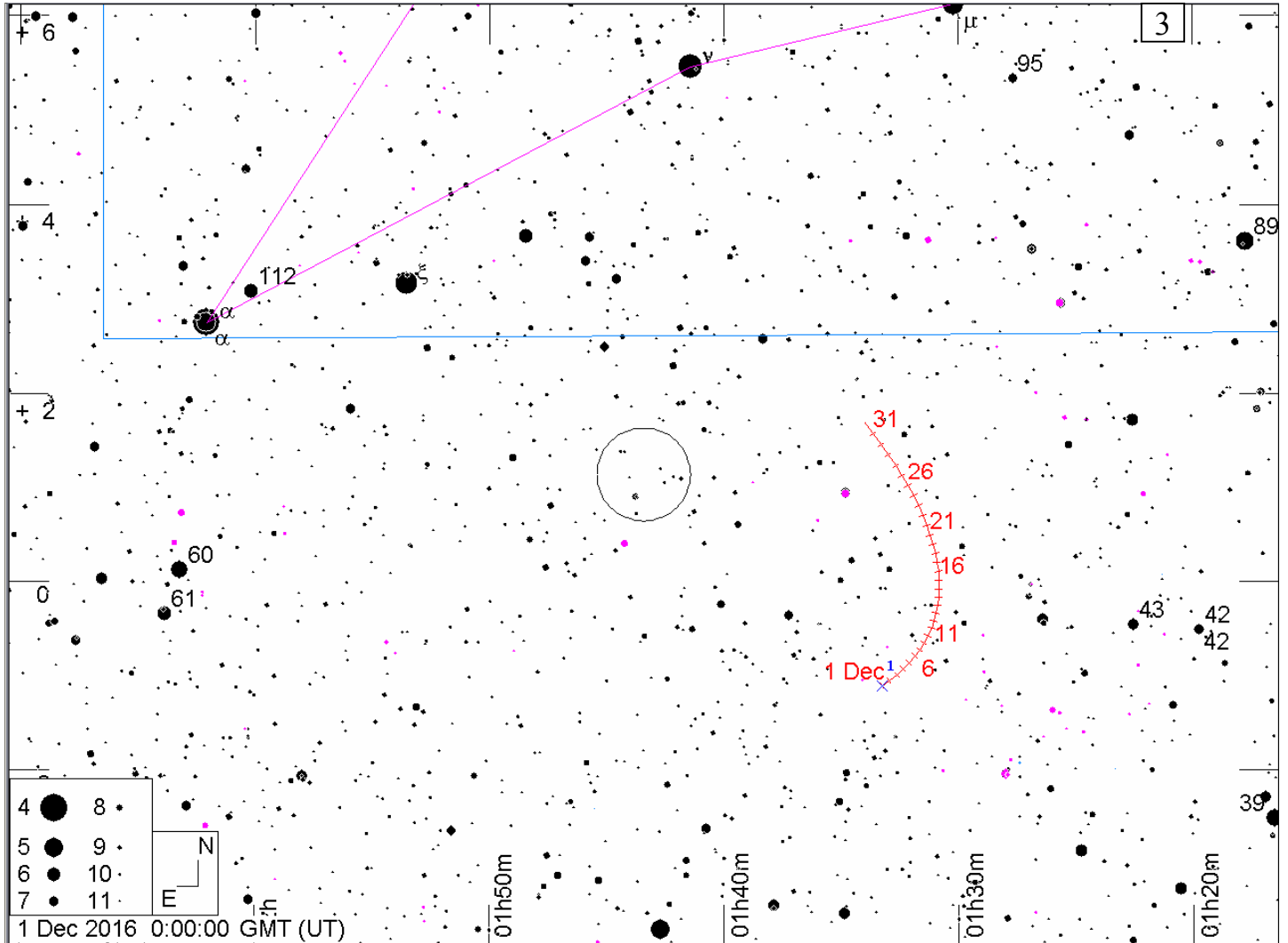
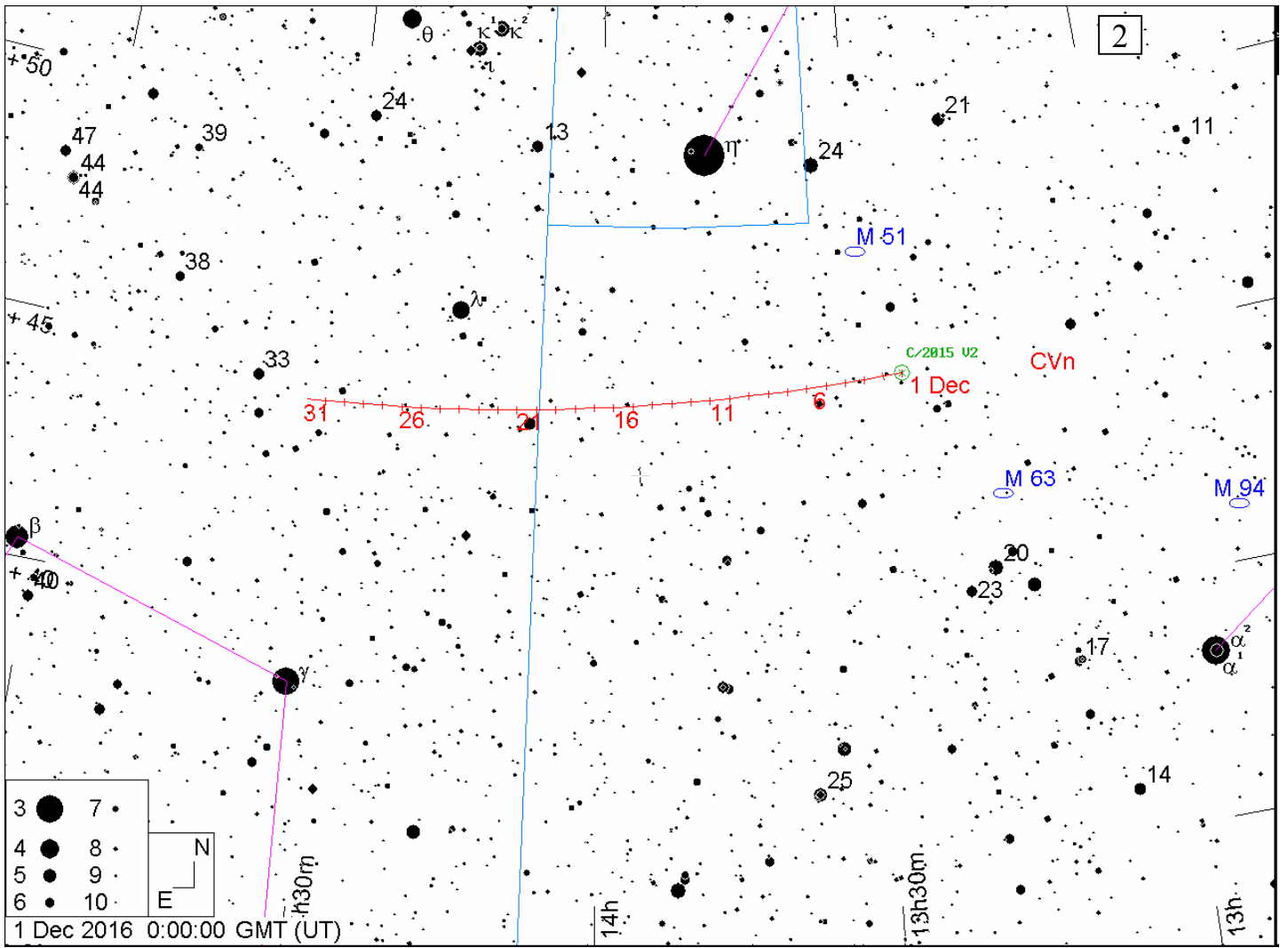
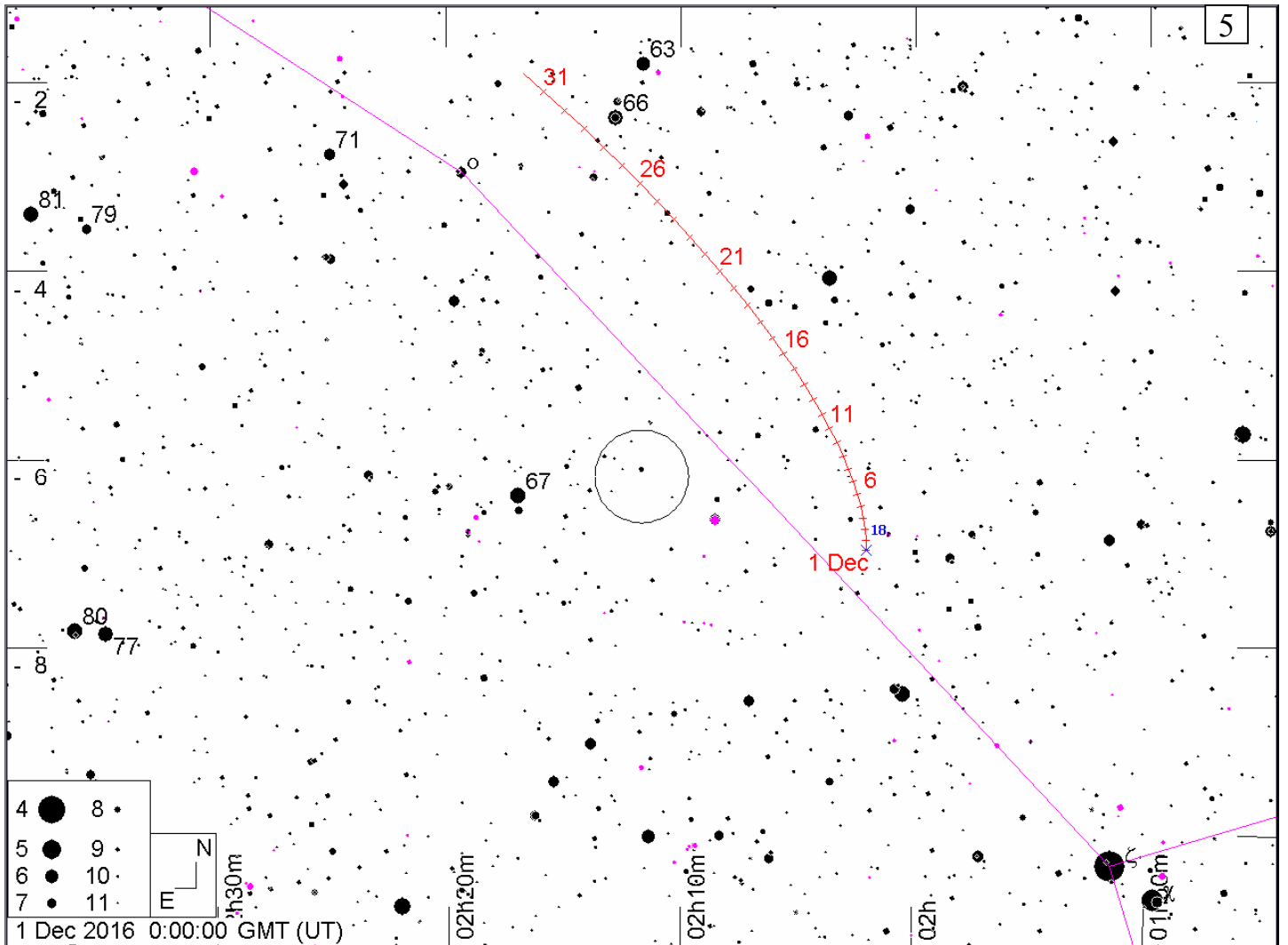
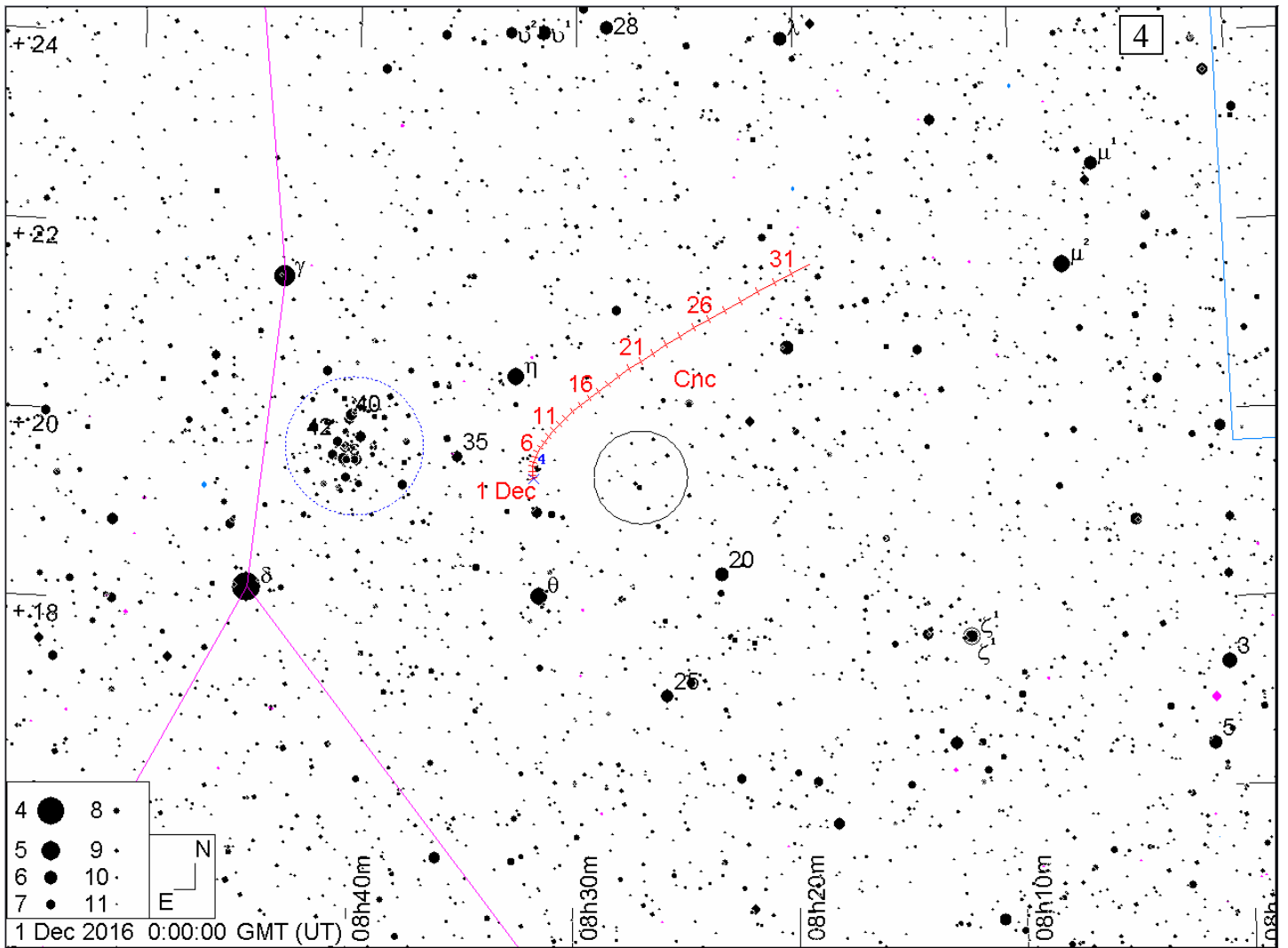


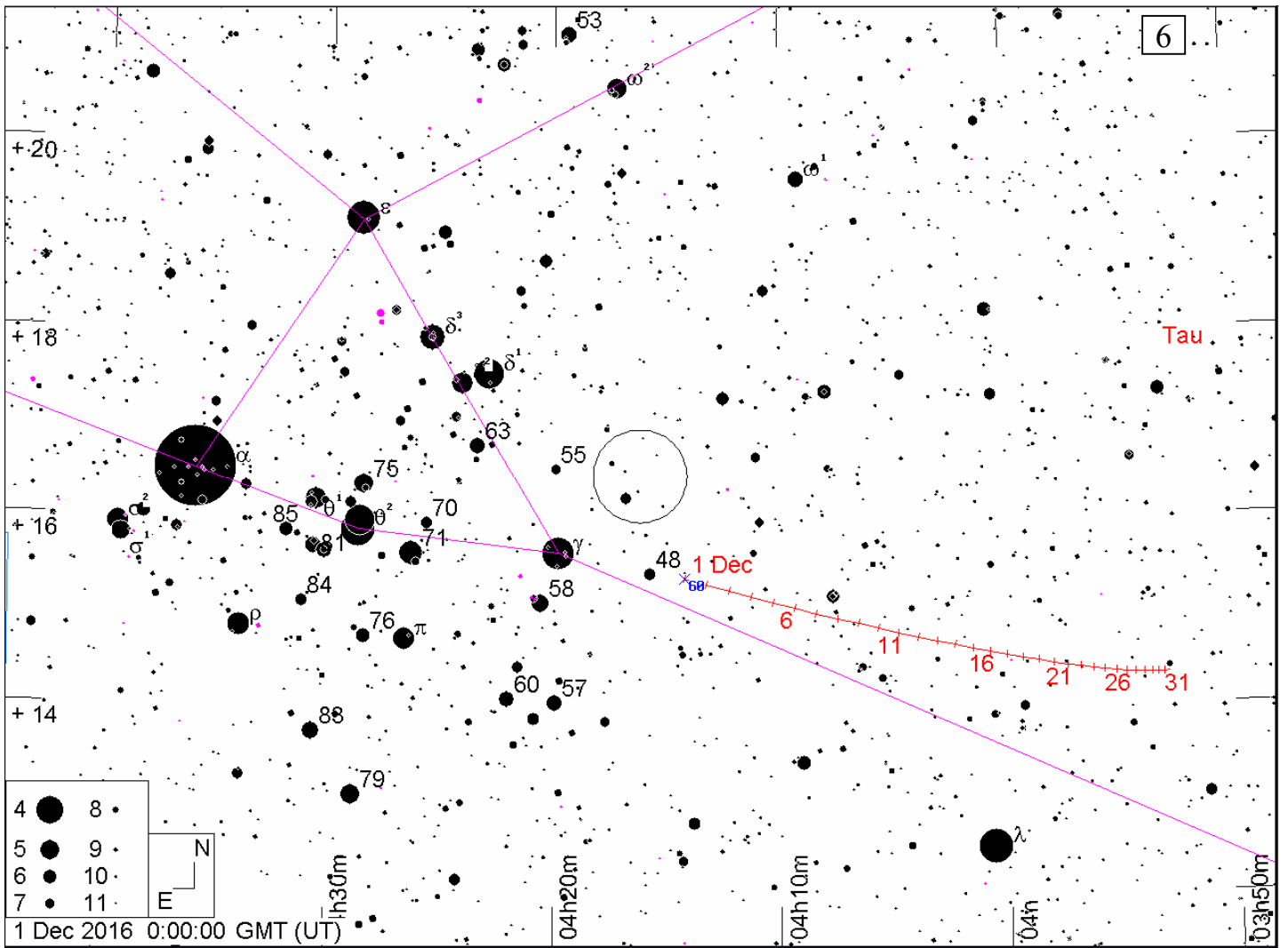
Карты окрестностей комет до 11m и астероидов до 10m в декабре 2016 года. Кометы и астероиды показаны относительно опорных звезд (ОЗ). Чтобы облегчить поиск объекта во время наблюдений вырежьте в листе бумаги кружок размером 1 градус, согласно координатной сетки выбранной карты (образовавшееся отверстие и будет полем зрения телескопа в 1 градус), и передвигайте его по звездной карте к объекту, ориентируясь относительно опорной звезды. Если поле зрения Вашего телескопа отлично от указанного, вырежьте в бумаге кружок соответствующего размера. Например, кружок поля зрения телескопа в 2 градуса будет в два раза больше по диаметру, чем на карте. Вместо бумаги можно использовать проволоку, изогнутую в виде кольца соответствующего размера. Время всемирное.

1. Путь кометы P/Honda-Mrkos-Pajdusakova (45P) (метки даны с 1 декабря на каждый день, звезды - до 10m, ОЗ -  $\alpha$  Козерога)
2. Путь кометы Johnson (C/2015 V2) (метки даны с 1 декабря, звезды - до 10m, ОЗ -  $\eta$  Большой Медведицы)
3. Путь астероида Церера (1) и (метки даны с 1 декабря, звезды - до 11m, ОЗ -  $\alpha$  Рыб)
4. Путь астероида Веста (4) (метки даны с 1 декабря на каждый день, звезды - до 11m, ОЗ -  $\delta$  Рака)
5. Путь астероида Мельпомена (18) (метки даны с 1 декабря на каждый день, звезды - до 11m, ОЗ -  $\zeta$  Кита)
6. Путь астероида Echo (60) (метки даны с 1 декабря на каждый день, звезды - до 11m, ОЗ -  $\alpha$  Тельца)







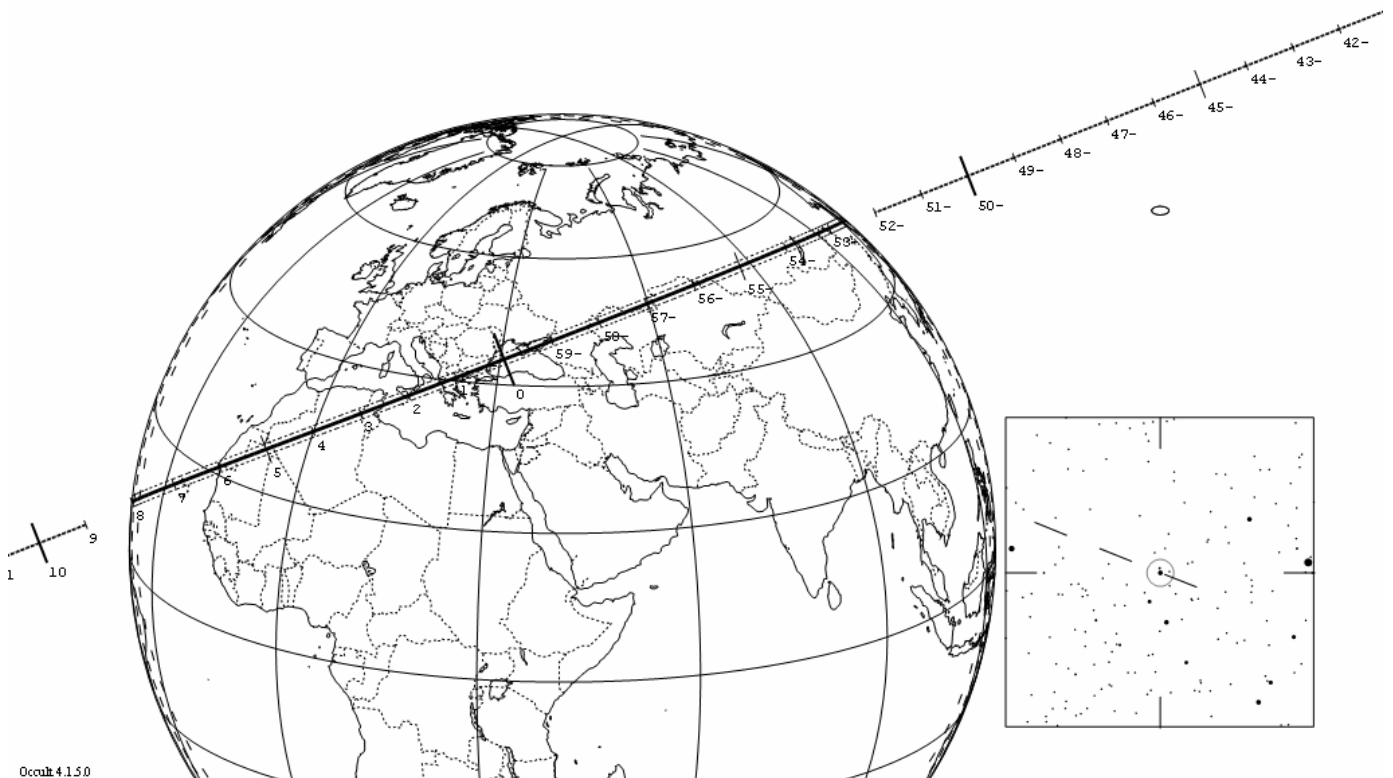


5191 1990 VO3 occults HIP 20948 on 2016 Dec 1 from 20h 53m to 21h 8m UT

Star:  
 Mv = 6.9 Mp = 7.4 Mr = 6.6  
 RA = 4 29 30.4764 (J2000)  
 Dec = 17 51 46.829  
 [of Date: 4 30 30, 17 53 50]  
 Prediction of 2015 Apr 21.0

Max Duration = 1.2 secs  
 Mag Drop = 8.7 (8.5x)  
 Sun : Dist = 176 deg  
 Moon: Dist = 152 deg  
 illum = 5 %  
 E 0.098"x 0.048" in PA 90

Asteroid:  
 Mag = 15.6  
 Dia = 15km, 0.012"  
 Parallax = 4.894"  
 Hourly dRA = -2.204s  
 dDec = -12.39"



2041 Lancelot occults HIP

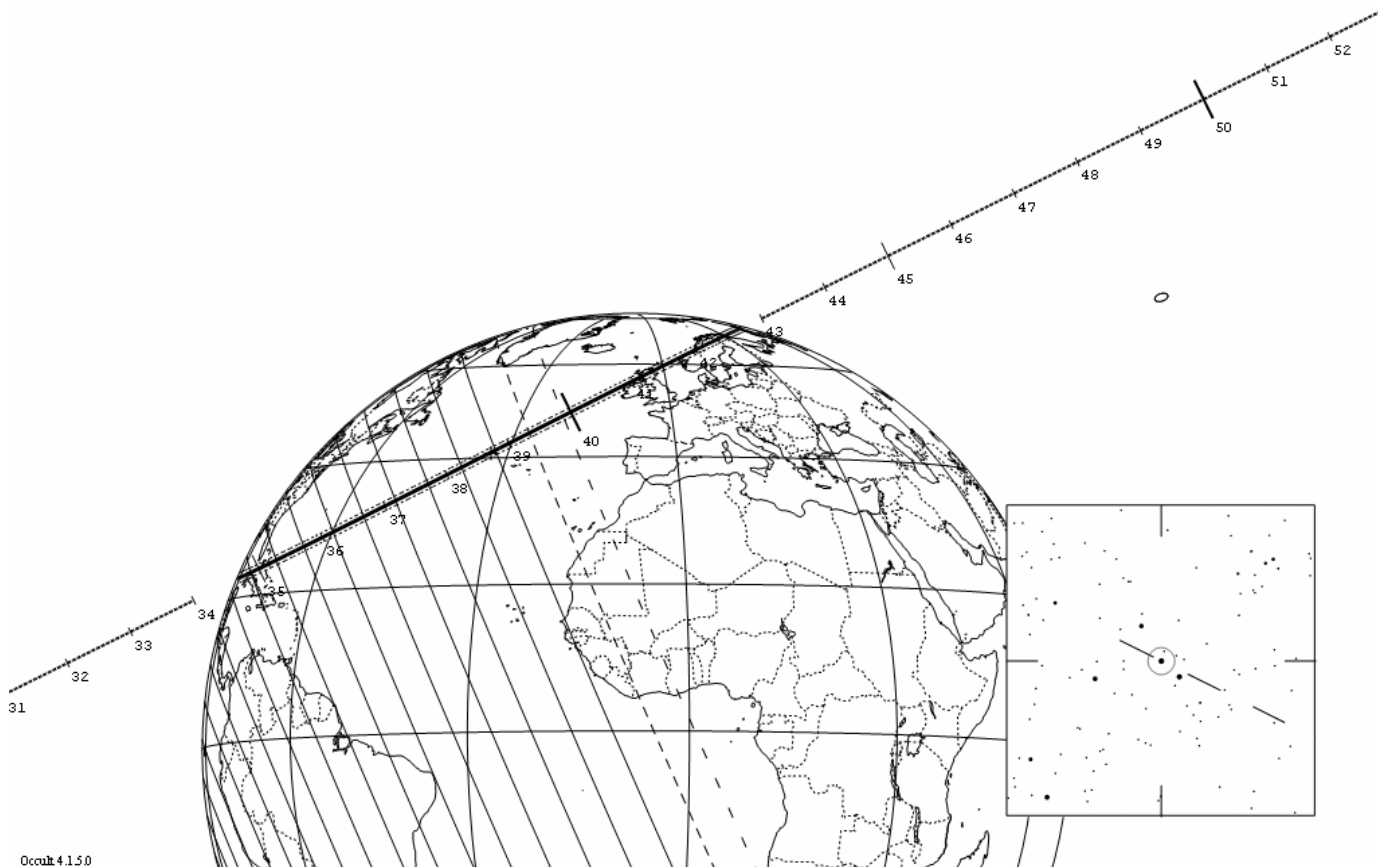
664 on 2016 Dec 20 from 18h 35m to 18h 43m UT

Star: Dia = 1mas  
 Mv = 6.2 Mp = 7.6 Mr = 5.4  
 RA = 0 8 12.1040 (J2000)  
 Dec = - 2 26 51.842  
 [of Date: 0 9 4, - 2 21 16]  
 Prediction of 2015 Apr 21.0

Max Duration = 1.0 secs  
 Mag Drop = 11.3 (11.6r)  
 Sun : Dist = 92 deg  
 Moon: Dist = 175 deg  
 : illum = 53 %  
 E 0.059"x 0.033" in PA 71

Asteroid:  
 Mag = 17.5  
 Dia = 16km, 0.010"  
 Parallax = 3.761"  
 Hourly dRA = 2.195s  
 dDec = 16.20"

Expect fades - star dia. Variable star



693 Zerbinetta occults TYC 2924-01451-1 on 2016 Dec 24 from 15h 43m to 15h 56m UT

Star:  
 Mv = 8.1 Mp = 9.6 Mr = 7.3  
 RA = 5 59 47.8287 (J2000)  
 Dec = 43 59 9.348  
 [of Date: 6 1 3, 43 59 0]  
 Prediction of 2015 Apr 21.0

Max Duration = 5.9 secs  
 Mag Drop = 5.9 (6.3r)  
 Sun : Dist = 159 deg  
 Moon: Dist = 127 deg  
 : illum = 19 %  
 E 0.038"x 0.032" in PA 91

Asteroid:  
 Mag = 14.0  
 Dia = 80km, 0.053"  
 Parallax = 4.196"  
 Hourly dRA = -2.946s  
 dDec = -2.75"

