



El cel de febrer

Principals objectes visibles



- ✦ Constel·lacions
- ✦ Objectes de cel profund
- ✦ Planetes (2012)

Constel·lacions

Al mes de febrer tenim al cel bona part de les constel·lacions d'hivern, i ja surten per l'est les primaverals. Així, sobre les onze de la nit ¹(22h TU) tendrem aquest cel:



Aquest és l'horitzó sud, i veiem que ja s'estan posant les constel·lacions hivernals d'Orió, Bessons, *Canis Major* i *Canis Minor* i també les zodiacals Taure i Àries (fora de la imatge).

Es veu que està transitant la constel·lació de Cranc i ho comença a fer el cap de l'Hidra. També ho fa la popa (*puppis*) just darrera *Canis Major*. Aquesta constel·lació pertany a l'antiga nau d'Argos (*Argo Navis*), més tard dividida en quatre constel·lacions avui australs: *Vela*, *Puppis*, *Carina* i *Pyxis*. Des de la nostra latitud podem veure, molt al sud entre els mesos de gener i febrer i de manera molt feble, la part superior de Puppis i part de la brúixola (*pyxis*).

¹ Totes les referències són de les 23 h hora local del dia 16 de febrer.

Vista de l'Oest:



Ja s'ha post definitivament la constel·lació de Peixos (Piscis) i quasi bé la d'Àries. Podem apreciar encara part del cel de tardor: Andròmeda, molt cap a l'oest i amb grans dificultats per la seva visualització; Perseu, just a damunt d'ella i encara amb bona visibilitat i *Auriga*, el cotxer; ben visible amb Capella (el pollencí) acompanyant el cel d'hivern cap a la posta.

Cap aquesta hora tenim ben visible l'anomenat hexàgon d'hivern: la unió dels estels principals de Taure, Auriga, Bessons, *Canis Minor*, *Canis Major* i Orió: Aldebaran, Capella, Castor, Procyon, Sirius i Rigel. Aquest és un asterisme equivalent al triangle d'estiu que formen *Vega*, *Deneb* i *Altair* tan familiar per nosaltres als mesos estiuencs. Dins del mateix hexàgon hi podem trobar el triangle d'hivern, format per *Sirius*, *Betelgeuse* i *Rigel*.



Vista des de l'est:



Ja hem vist que Cranc i el cap d'Hidra ja s'encaminen cap el sud, buscant la seva posició màxima al cel. Cap a l'est tenim totes les constel·lacions primaverals ja al cel – i fins i tot alguna d'estiuença-. Així, veiem Lleó, Verge (encara incompleta al cel), el trio d'Hidra – Crater – Corvus i el Bover, amb *Arcturus* que es pot confondre fàcilment amb Mart si hom no està acostumat a diferenciar-los. Recordem que *Arcturus* és una gegant vermella, freda i vella, i que brilla a una magnitud de +0,15. No està gaire allunyat de Mart i de fet, es

pot trobar la constel·lació de Verge abans que veiem Spica (la seva alfa) tot buscant a l'espai que hi ha entre Mart i Arcturus².

Seguint la roda del zodíac podem passar de Bessons (quasi al zènit) i tot seguit, deixant un espai d'uns 25º aproximadament (un pam) el Lleó, amb Regulus com estel principal. Just a baix de Lleó ja trobam la Verge.

A l'espai de 25º aproximats que deixam entre les referències de Bessons i Lleó hi podem trobar la constel·lació de Cranc. Aquesta és una constel·lació molt feble, ja que el seu estel principal (*Acubens*) té una magnitud aparent de +4.25: Més del doble que la polar, la magnitud de la qual és de +1,90. El que més destaca de la constel·lació de Cranc, almenys per la gent amb ulleres, és el cúmulo obert del pessebre; del qual parlarem més tard.

Vista nord:



Finalment, a l'horitzó nord podem veure la Óssa Major bastant a dalt del cel, i això vol dir que Cassiopea està molt baixa. Si tenim en compte que la constel·lació del Lleó (la que tenim ara mateix com a gran constel·lació zodiacal ben amunt al cel) està situada just *davall* de la gran Óssa, és normal que trobem aquesta circumpolar tan a dalt del cel.

² Recordem que Arcturus, etimològicament, significa “el que guarda les ósses”. Aquest nom es perfecte per aquest estel, ja que sembla guiar a les dues ósses pel cel. Per trobar Arcturus l'únic que hem de fer es allargar els tres estels que formen la coa de l'Óssa Major (*Megrez, Alcor i Alkaid*) i arribarem, sense pèrdua, a Arcturus.

Això ens permetrà veure perfectament el camí cap a la polar, i fins i tot podrem ser capaços de veure Cefeu i marcar-ne la seva estructura principal, la “caseta”. La circumpolar que menys es veu en aquests dies és el Drac, molt baix a l’horitzó.

Objectes de cel profund

Començarem amb els objectes *Messier* del cel de tardor, que ja es posen cap a l'oest:

La gran Galàxia d'Andròmeda (M31, NGC 224):

Galàxia espiral de magnitud +3,50. AR/DE: 0h42m42.0s // +41° 16'00".
Mida aparent: 2° 58".

Tot i que es un objecte fàcilment localitzable tota la tardor, ara està molt a l'oest i la calitja i les boires poden fer difícil la seva localització. Amb cel de bona qualitat és observable fins i tot a simple vista.

Per localitzar-la visualment: Al sud de Capella trobarem Perseu i la Via Làctia. Seguint cap a l'horitzó veurem –probablement– dos estels alineats un sota l'altre. A la dreta del més baix (a uns tres dits) trobarem un « nigulet ». És la nostra galàxia veïna.



El doble cúmul de Perseu (NGC 884 i NGC 869, no té nomenclatura *Messier*)

Són dos cúmuls oberts de magnitud +4,00. AR/DE: 2h 22m 24,00s // +57°07'00"
Mida aparent 0° 60".

També són observables a simple vista, però el final d'estiu o el principi de tardor són les millors èpoques per visualitzar-los. Els trobem a la dreta de *Mirphak*, l'alfa de Perseu, a mig camí cap a Cassiopea.



El doble cúmul de Perseu, al telescopi.

Les cabrelles (Pleiades)

(Messier 45, NGC 1432). Magnitud + 1,6. Nebulosa i cúmulo obert.
AR/DE: 3h 45' 48" // + 24° 24' 14". Mida aparent 0° 30'.

Les podem trobar a l'esquena del Bou, que les protegeix del caçador Orió:



Les Hiades

(Melotte 25, Colinder 50, Caldwell 41). Magnitud +0,5. Cúmulo obert.
AR/DE: 4h 27' 00" // +15° 52' 00". Mida aparent 5°30'.

És el cúmulo obert més proper al Sistema Solar, a 151 AL, engloba uns 80 estels i envolten Aldebaran, que no té cap relació amb el cúmulo; però el veiem just al seu davant. Està situat a Taure. Són més fàcils de veure a simple vista.



La Nebulosa del Cranc

(M1, NGC 1952). Magnitud +8.40. Romanent de Supernova (segle XI).

AR/DE: 5h34'30" // 22º 1' 00". Mida aparent 0º 6'.

El primer objecte Messier es situa al costat de la “banya inferior” del Bou, Tau Tauris. És el romanent de la supernova documentada pels xinesos al segle XI. Es el tercer objecte de cel profund interessant a Taure, i representa –al contrari de les Hyades i les Pleiades – la mort d’un estel, no el seu naixement. Es un objecte particularment difícil degut a la seva baixa brillantor.



El grup d'Orió

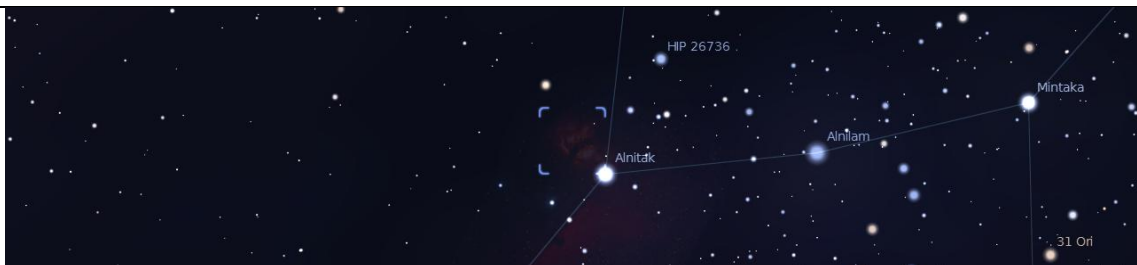
No tan sols tenim la gran Nebulosa d'Orió (M42) sinó que també tenim, al seu voltant, objectes difusos com la Nebulosa de la flama (NGC 2024), la del cap de cavall (Barnard 33) o la del cap de la bruixa (IC 2118). Així que no podem parlar únicament de la Nebulosa d'Orió, sinó del *grup* d'Orió. De tota manera, la magnitud dels diferents objectes són molt variables: M42 es pot veure a simple vista mentre que la resta només són observables fotogràficament.

(M42, NGC 1976). Magnitud +4,00. Nebulosa de reflexió i d'emissió i de reflexió.
RA/DE: 5h 35' 24" // -5° 27' 00" Mida angular: 1° 6'.



Es troba molt fàcilment, inclús a ull nu: està situat al sud (a davall) del cinturó d'Orió.

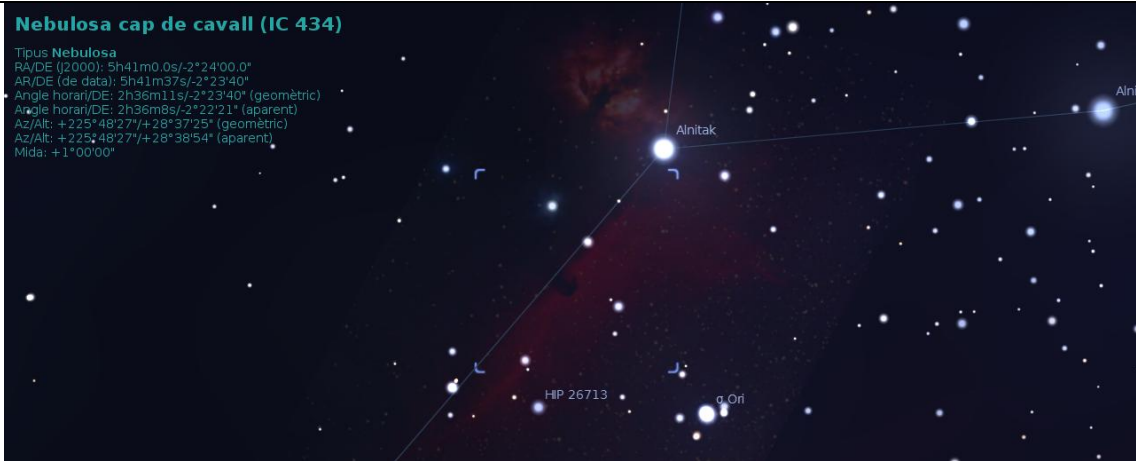
Nebulosa de la flama (NGC 2024): Nebulosa d'emissió de magnitud +2. AR/DE: 5h 41' 54" // -1° 51' 00". Mida angular: 0° 30'.



Està situada al costat d'*Alnitak*, l'estel que ocupa el primer punt del cinturó d'Orió. Només visible fotogràficament.

Nebulosa cap de cavall:

(B33, IP 434): Nebulosa d'absorció de magnitud +3. AR/DE: 5h 41' 00" // -2° 24' 00".
Mida angular: 1° 00'.



Aquesta nebulosa només es pot veure fotogràficament, i està situada a una mica més d'1° (1 dit) més avall que *Alnitak*, com la flama.

Nebulosa cap de la bruixa:

(IC 2118): Nebulosa de reflexió (o potser romanent de supernova) de magnitud +13.
AR/DE: 5h 02'00" // -07° 54' 00". Mida angular 1°.

Nebulosa extremadament difusa, només visible fotogràficament i situada a la constel·lació d'Eridianus, a la dreta de Rigel (β *Orionis*). Aquest objecte es particularment difícil degut a la seva poca brillantor i a la gran quantitat de llum de Rigel, al seu costat.



En teoria està al centre de la imatge, però la base de dades de l'*Stellarium* no la té entre els seus objectes.

Cúmulo obert de *Canis Minor* (M41):

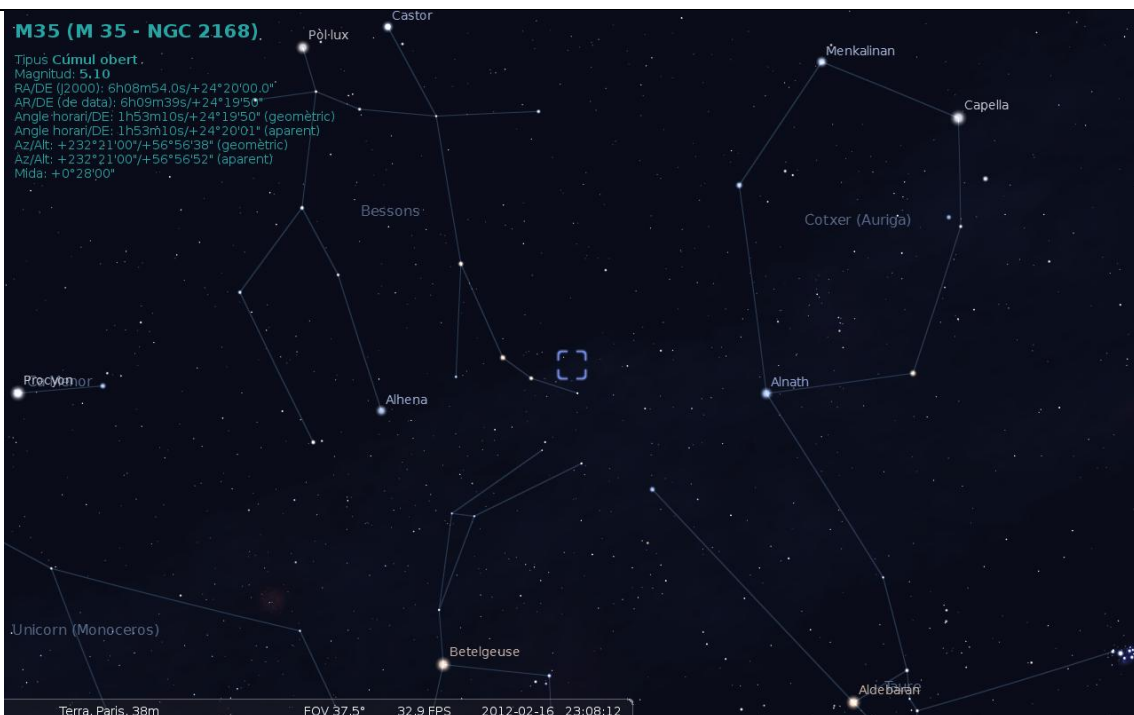
(M41, NGC 2287) Cúmulo obert de magnitud +4,50. AR/DE: 6h 47'00" // -20° 44' 00".
Mida angular 0° 38'.



Fàcilment localitzable inclús a ull nu amb un cel de bona qualitat, aquest cúmulo obert està situat a 4^a a sota de Sirius, l'estel més brillant del cel i conté uns 100 estels.

Cúmulo obert de Bessons (M35):

(M35, NGC 2169): Cúmulo obert de magnitud +5,10. AR/DE: 6h 08' 54" // 24° 20' 00".
Mida angular: 0° 28'.

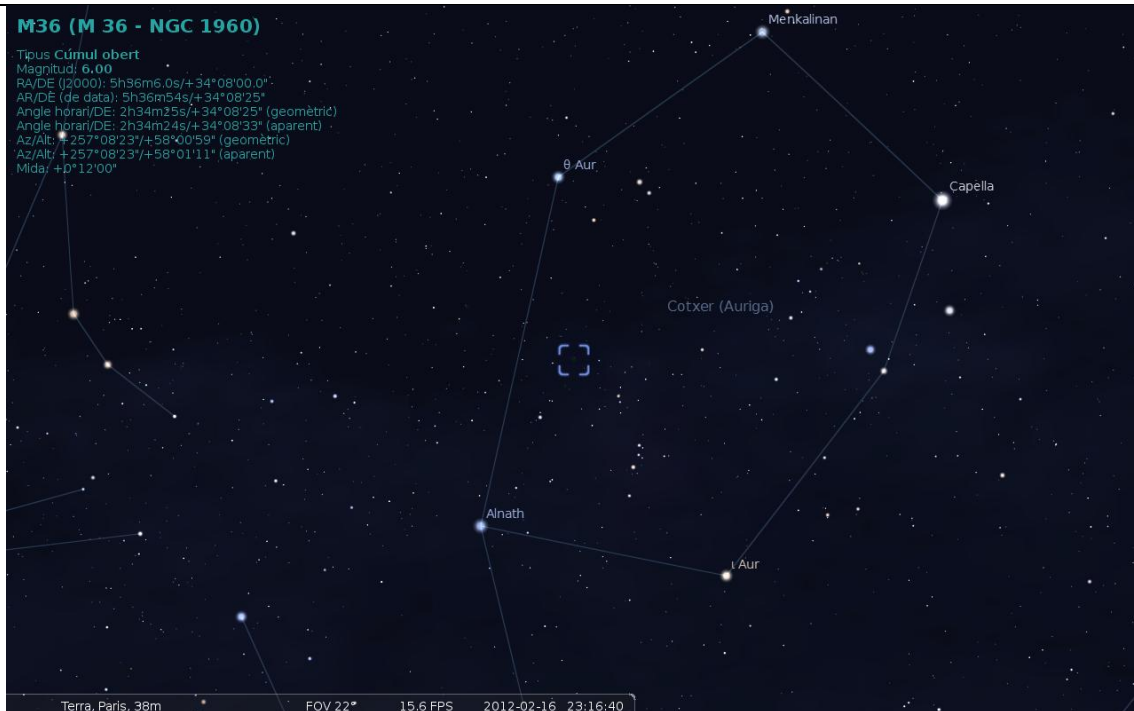


Aquest cúmulo obert es situa als "peus" del bessó Castor, just a la dreta de *Tejat* (el peu del bessó, μ Gem. *Tejat* és de magnitud +2,85, així que es bastant feble però visible a simple vista.

El trio d'Auriga (el cotxer)

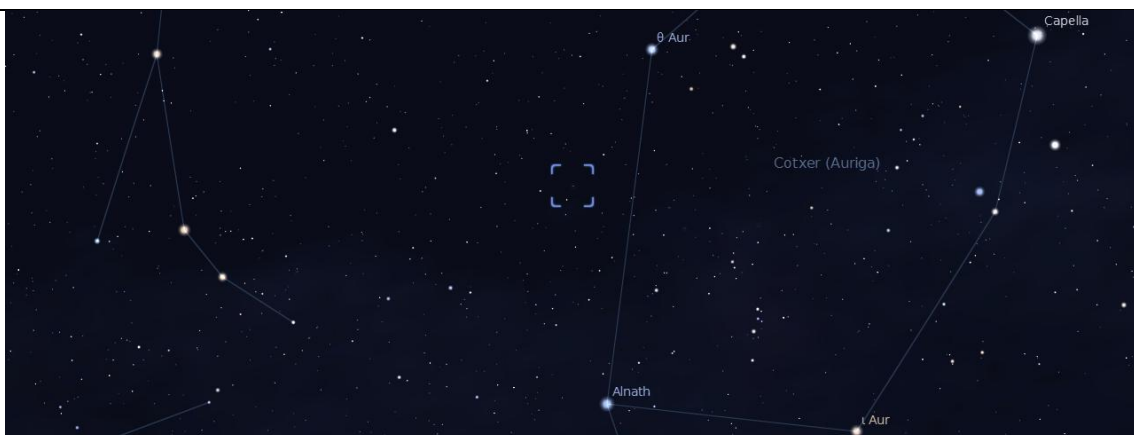
A aquesta constel·lació hivernal (la de Capella, el *pollenci*) hi podem trobar fins a tres objectes *Messier*: M36, M37 i M38.

(**M36**, NGC 1960), Cúmulo obert de magnitud +6,00. AR/DE: 5h 36'6,0" // 34° 08' 00".
Mida angular 0° 12'.



Aquest és un cúmulo bastant feble i situat entre Alnath (la banya del bou) i θ Aur, dos dels estels que componen el "pentàgon" del cotxer. Està aproximadament a la mateixa zona que els altres cúmuls oberts de la constel·lació.

(**M37**, NGC 2099), Cúmulo obert de magnitud +5,60. AR/DE: 5h 52' 24" // 32° 33' 00". Mida angular 0° 24'.



Està situat a l'esquerra d'M36. Si M36 està a la dreta de l'eix Alnath – θ Aur, M37 està situat a l'altre costat. És lleugerament més brillant i del doble de la seva mida.

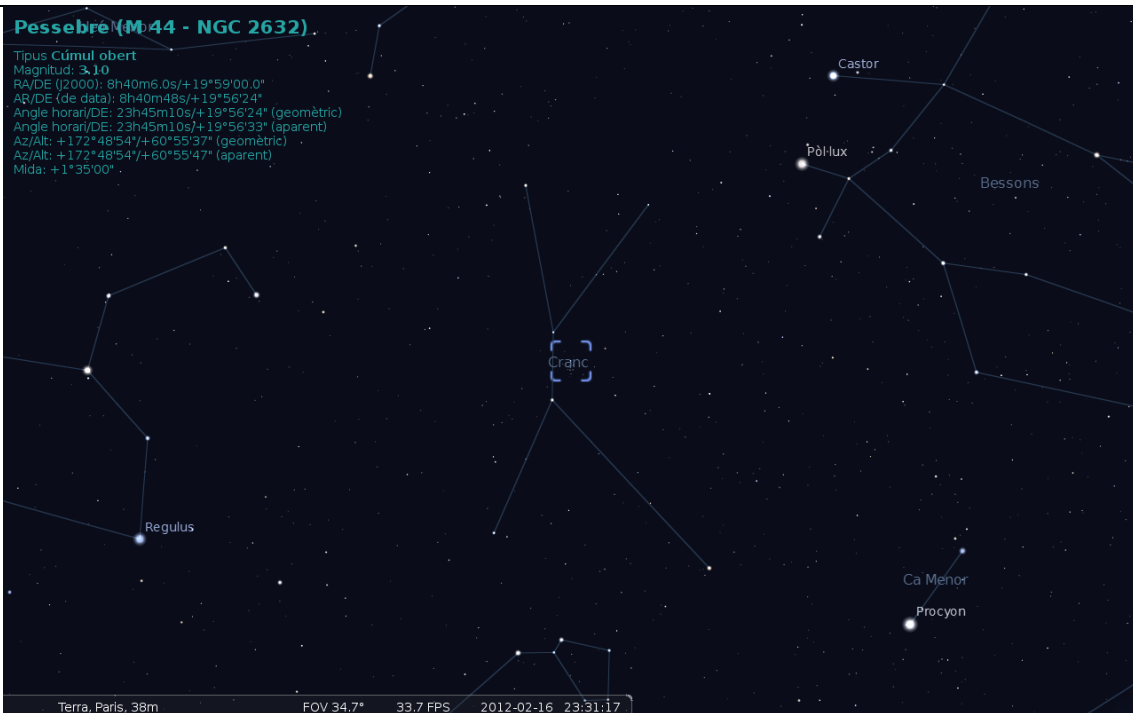
(**M38**, NGC 1912), Cúmulo obert de magnitud +6,40. AR/DE: 5h 28' 42" // 35° 50'00".
Mida angular 0° 21'.



Aquest cúmulo està aproximadament a la meitat (una mica menys) del camí que hi ha entre Alnath i Capella. Tots tres són cúmuls poc brillants i bastant difusos.

Els Messiers de Cranc: el pessebre i M67.

El pessebre (**M44**, NGC 2632), Cúmulo obert de magnitud +3,10. AR/DE: 8h 40' 6" // 19° 59' 00". Mida angular 1° 35'.



Aquest Cúmulo obert, anomenat el pessebre perquè a la mitologia grega els estels del seu costat (Arsellus Borealis i Arsellus Australis) semblaven ases, i tots dos “menjaven”

del cúmul obert. Com a curiositat, la seva brillantor és més clara que els estels de la mateixa constel·lació, tots dins del rang de +4.

El podem trobar fàcilment entre les constel·lacions de Bessons i Lleó.

M67

(M67, NGC 2682): Cúmul obert de magnitud +6,90. AR/DE: 8h 50' 0" // 11º 49' 00".
Mida angular 0º 30'.



Aquest cúmul és poc conegut, degut en part per la "fama" del pessebre i de la seva poca brillantor, però es pot trobar al costat dret d'*Acubens*, α Cranc.

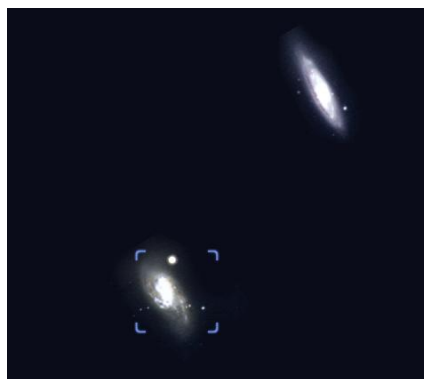
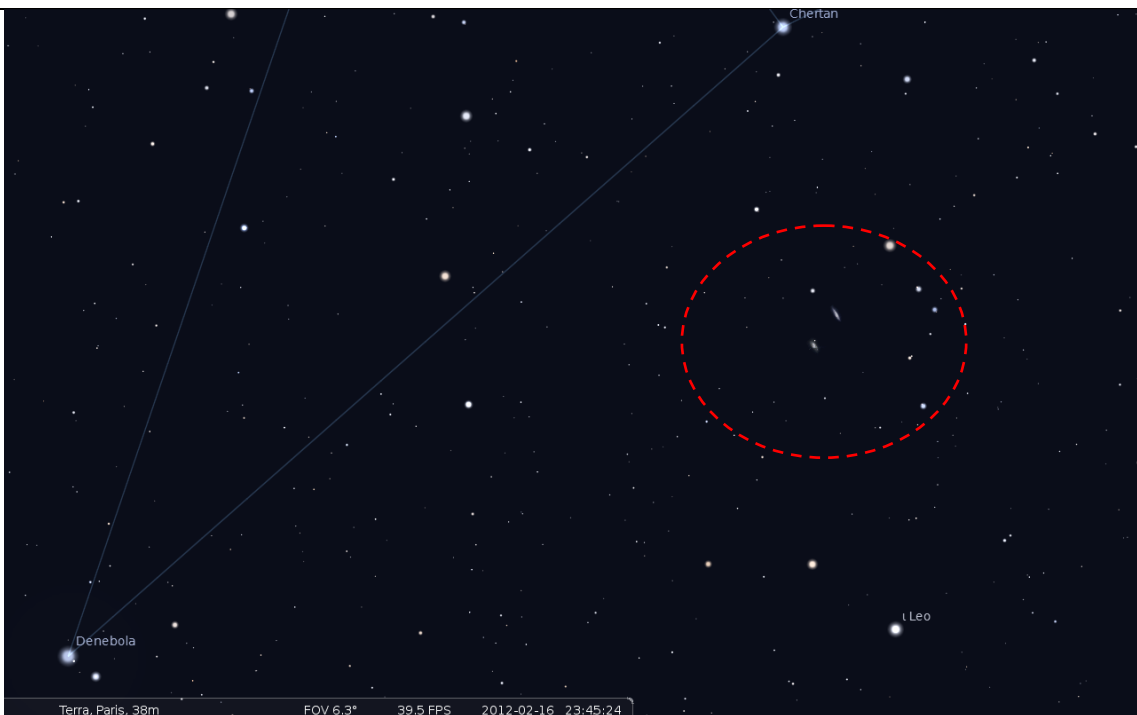
Objectes de cel profund a Lleó (Leo):

A la constel·lació de Lleó hi podem trobar fins a 4 objectes *Messier* que, en aquest cas, són totes **galàxies**, situades en grups de dos:

M65 i M 66

(M65, NGC 3623). Galàxia tipus Sa de magnitud +9,30. AR/DE: 11h18'54" // 13°05'00".
Mida angular 0°10'.

(M66, NGC 3627). Galàxia tipus Sb de magnitud +9. AR/DE: 11h 20'12" // 12°59'00". Mida angular 0°8'42".

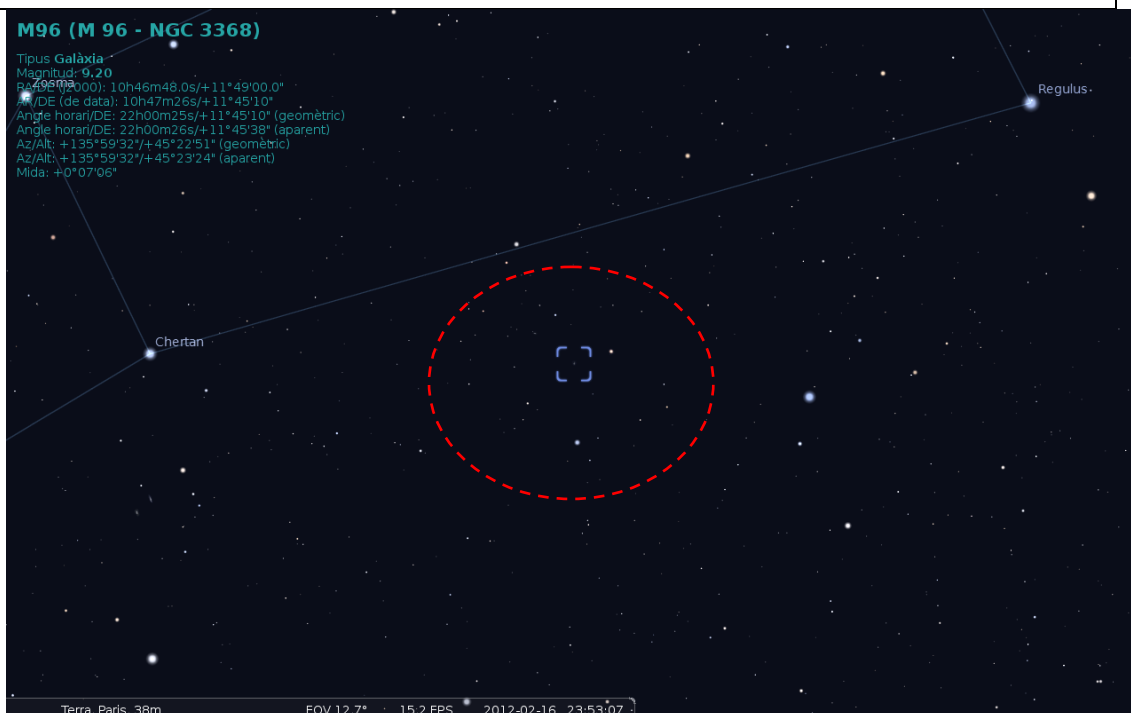


Aquestes dues galàxies són visibles fotogràficament i estan situades una al costat de l'altre. Per arribar-hi, cal situar el telescopi a sota de Chertan, θ Leonis. És l'estel que "marca" el camí cap a *Denebola*, β Leonis.

Segon grup de galàxies de Lleó: M95 i M96.

(M95, NGC 3351). Galàxia tipus SBb, de magnitud +9,70. AR/DE: 10h44'00" // 11° 42' 00". Mida angular 0°7'24".

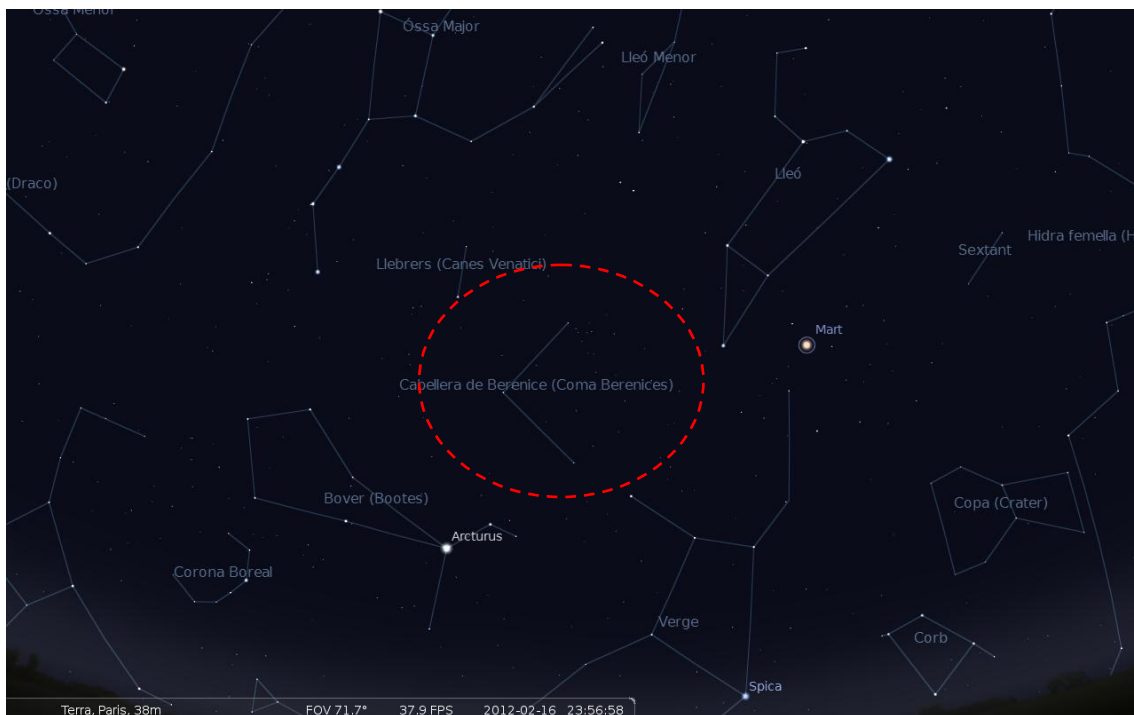
(M96, NGC 3368). Galàxia tipus Sa o Sb de magnitud +9,20. AR/DE: 10h46'48" // 11°49'00". Mida angular 0°07'06".





A sobre i una mica a la dreta d'M96 es situa una tercera galàxia, la NGC3384, de magnitud +10, AR/DE: 10h48'18 // 12°38'00" i una mida angular de 0°05'54"; que formen el "trio" de Lleó. Totes aquestes galàxies són visibles fotogràficament, però no a ull nu.

Objectes a *Coma Berenice* (petita constel·lació situada entre l'Óssa Major, Lleó i Bover)

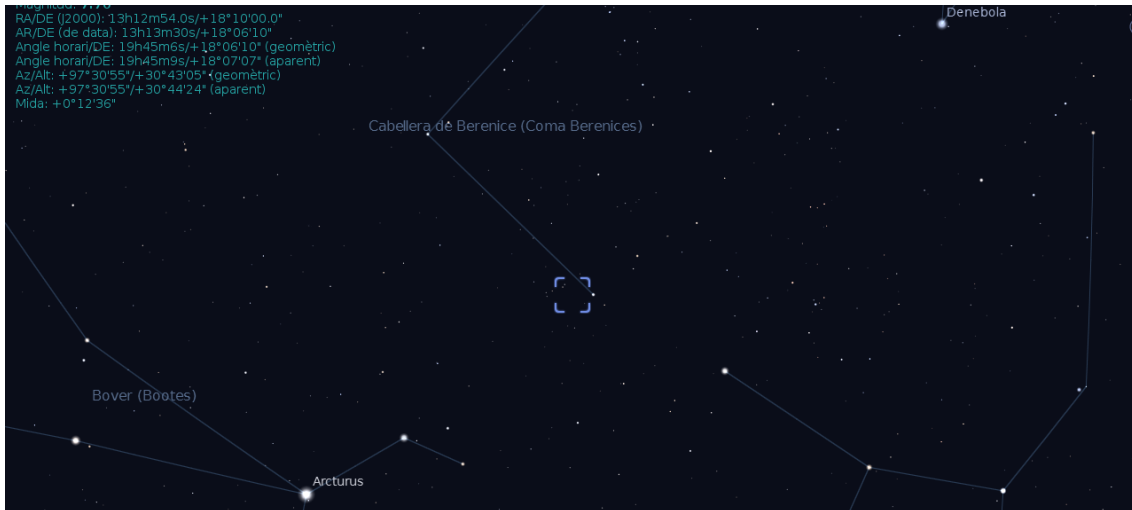


A aquesta constel·lació hi podem trobar fins a **vuit** objectes *Messier*:

M53, M64, M84, M85, M89, M98, M99 i M100.

(M53, NGC5024), Cúmulo globular de magnitud +7,70. AR/DE: 13h12'54" // 18°10'00".
Mida angular 0°12'36".

Situat a mig camí entre Arcturus(α Boo) i Denebola (β Leo).



(M64, NGC4826) Galàxia de tipus Sb de magnitud +8,50. AR/DE: 12h56'42" // 21°41'00". Mida angular 0°09'18".

Situada aproximadament al centre del triangle que formen els tres estels de *Coma*:



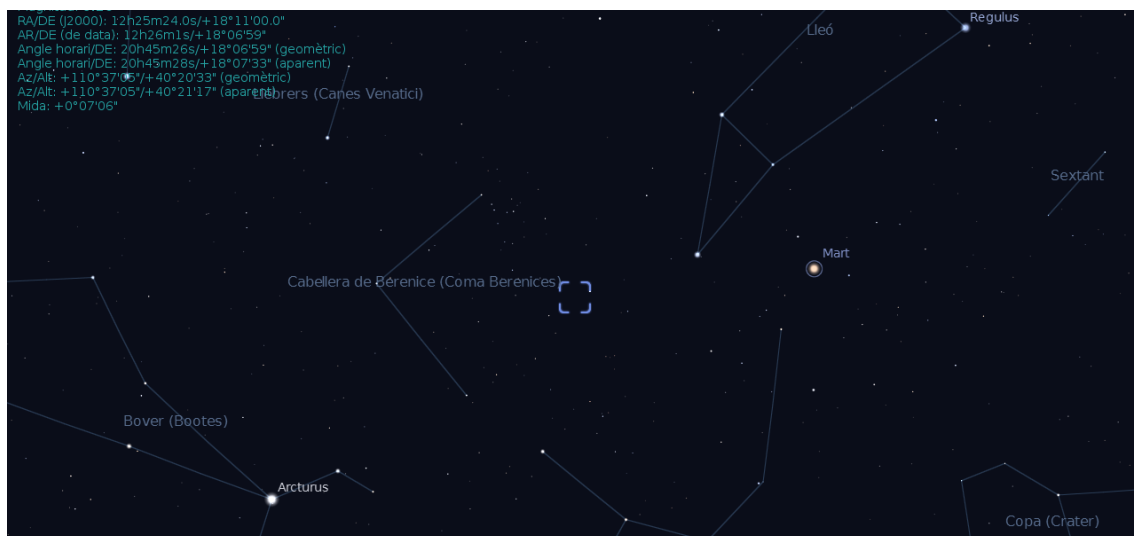
(M84, NGC4374), Galàxia de magnitud +9,30. AR/DE: 12h56'06" // 12°53'00". Mida angular 0°05'.

Està situada a mig camí entre Denebola (β Leo) i Vindemiatrix (ϵ Vir):



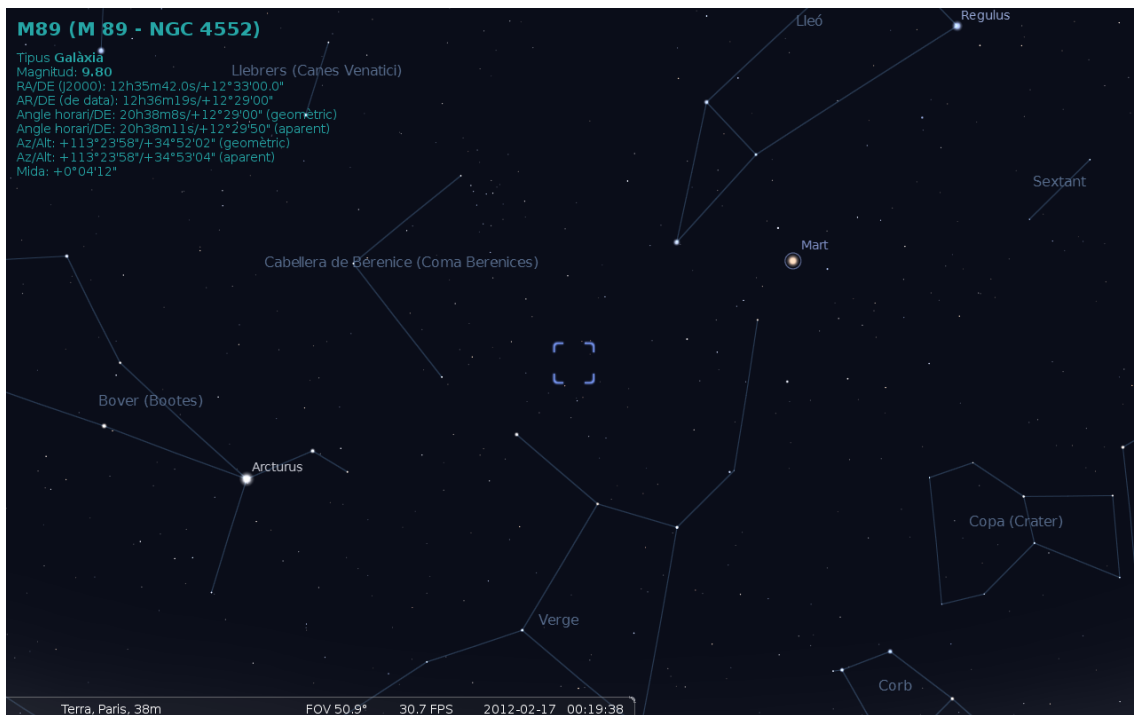
(M85, NGC4382). Galàxia tipus S0 de magnitud +9,20. AR/DE: 12h52'24" // 18°11'00". Mida angular: 0°07'06".

Està situada a l'esquerra de Denebola, allunyada aproximadament 30 minuts d'arc.



(M89, NGC 4552). Galàxia de magnitud +9.80. AR/DE: 12h35'42" // 12°33'00". Mida angular: 0°4'12".

Situada molt a prop d'M84, a mig camí entre Denebola (β Leo) i Vindemiatrix (ϵ Vir):



(M98, NGC4192; M99, NGC4254 i M100, NGC 4321.)

(M98, NGC4192), Galàxia de magnitud +10,10. AR/DE: 12h13'48" // 14°54'00". Mida angular 0°09'30".

(M99, NGC 4254 o Galàxia del Molinet), Galàxia de magnitud +9,80. AR/DE: 12h18'48" // 14°25'00". Mida angular 0°05'24".

(M100, NGC4321), Galàxia espiral de magnitud +9,40. AR/DE: 12h22'54" // 15°49'00". Mida angular 0°06'54".

Tenim, a la mateixa zona del cel, tres galàxies "a tir". Estan a mig camí entre Denebola i α Coma:



I podem veure, fotogràficament, aquest grup:



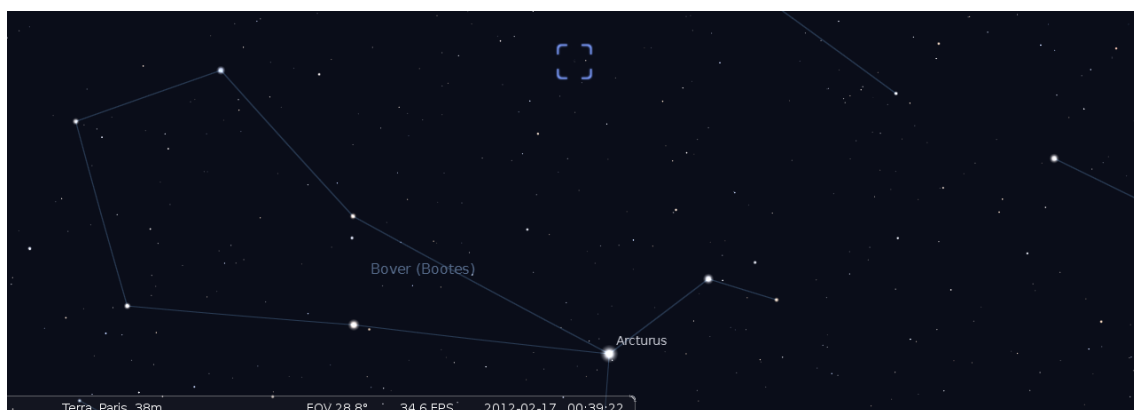
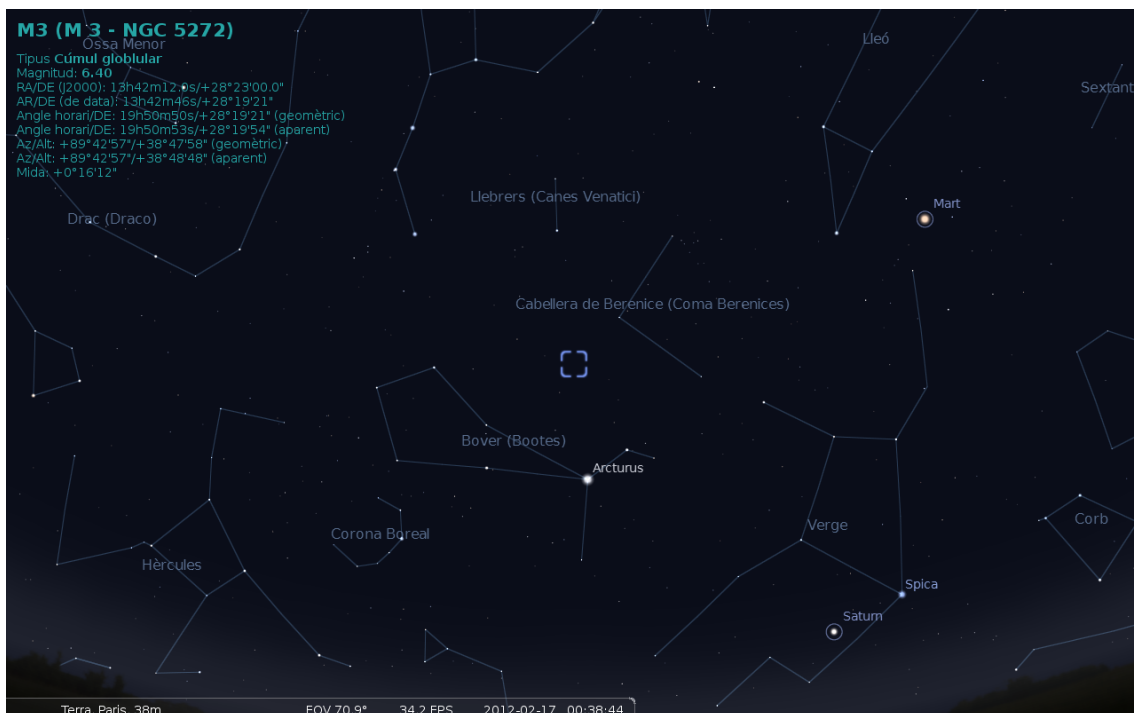
Els objectes de cel profund de Bover (Bootes):

A aquesta constel·lació hi podem posar l'objecte Messier M3, tot i que pertany a *Canes Venatici* està més a prop del bover i el podem agafar com a referència.

També hi trobam una galàxia, la NGC5248.

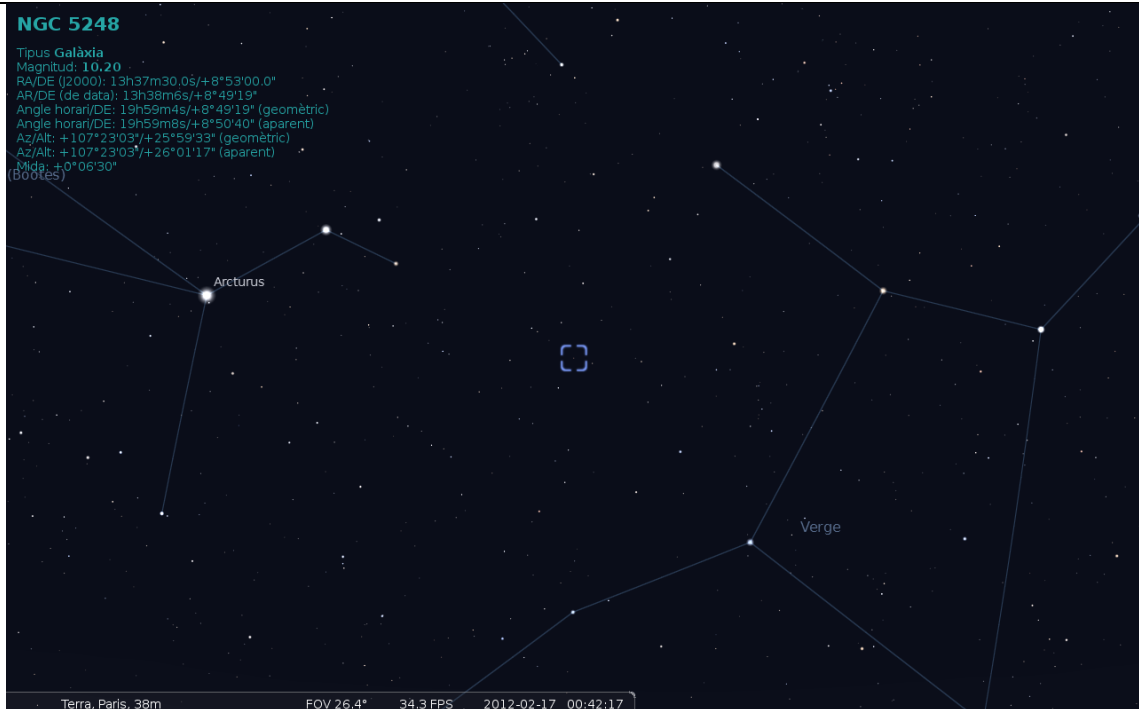
(M3, NGC5272), Cúmulo globular de magnitud +6,40. AR/DE: 13h42'12" // 28°23'00".
Mida angular 0°16'12".

Per trobar aquest cúmulo globular hem de trobar, primer, la cua de l'Óssa Major. Just a sota hi podem trobar (amb dificultat) dos estels en "filera". Allargam la seva distància tres vegades aproximadament i trobam el cúmulo:



També el podem situar prenent com a referència el Bover, ja que hi està relativament a prop.

(NGC5248), Galàxia espiral tipus Sc de magnitud +10,20, observable de cara. AR/DE: 13h37'30" // 8°53'00". Mida angular 0°06'30".



Es pot trobar a mig camí entre Verge i Arcturus.

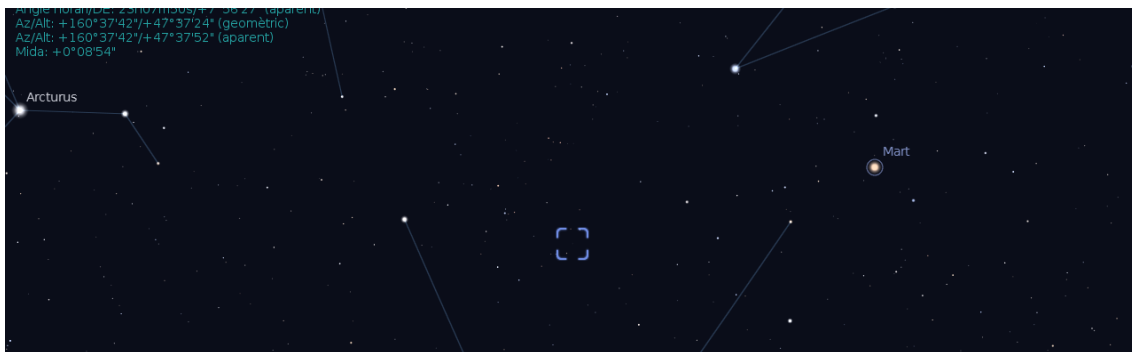
Objectes Messier de la constel·lació de Verge:

Aquesta constel·lació, com que es molt gran, engloba moltíssims objectes de cel profund. Entre tots, cal destacar **M49, M60, M61, M86, M87 i M104**.

De tota manera, el punt òptim de visió d'aquesta constel·lació és a partir de la 1 de la matinada (00:00 UT).

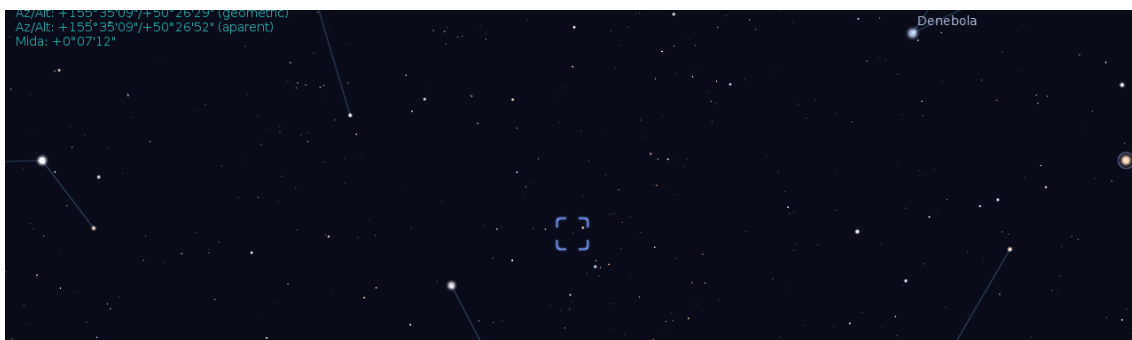
(M49, NGC4472), Galàxia el·líptica de magnitud +8,40. AR/DE: 12h29'48" // 8°00'00". Mida angular 0°08'54".

Es situa aproximadament a mig camí entre Mart i Vindemiatrix:



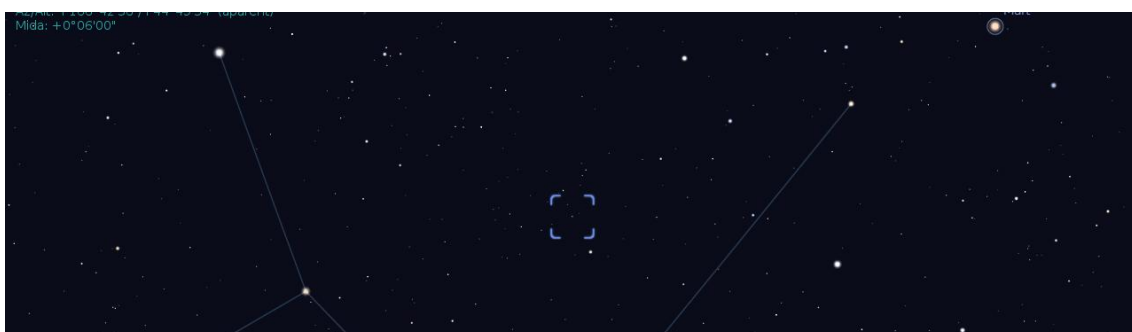
(M60, NGC4649), Galàxia el·líptica de magnitud +8,80. AR/DE: 12h43'42" // 11°33'00". Mida angular 0°07'12".

Es situa aproximadament arribant a *Vindemiatrix*, partint de *Denebola*:



(M61, NGC 4303), Galàxia espiral tipus Sb de magnitud +9,70. AR/DE: 12h21'54" // 4°28'00". Mida angular 0°06'00".

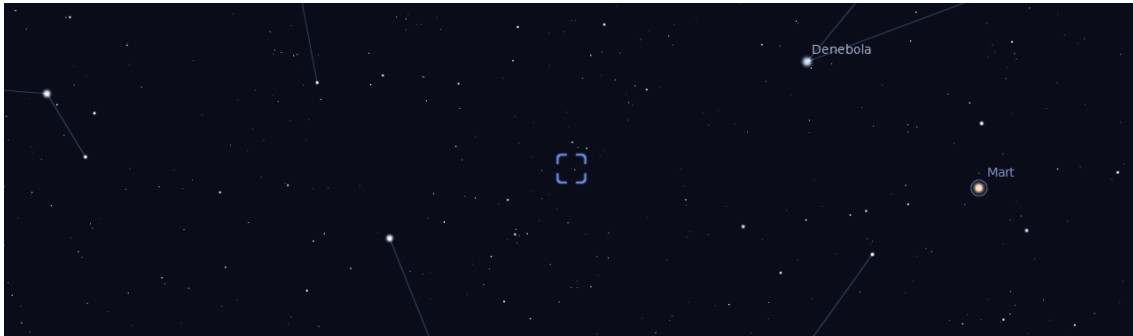
Està situada relativament a prop de M60, però no al mateix camp (M60 està més amunt):



(**M86**, NGC4406), Galàxia el·líptica de magnitud +9,20. AR/DE: 12h26'12" // 12°57'00".
Mida angular 0°07'24"

(**M87**, NGC4486), Galàxia el·líptica de magnitud +8,60. AR/DE: 12h30'48" // 12°24'00".
Mida angular 0°07'12"

A partir de M87 podem trobar fins a 7 galàxies al mateix camp visual (fotogràficament). La podem situar a mig camí entre Vindemiatrix i Denebola:



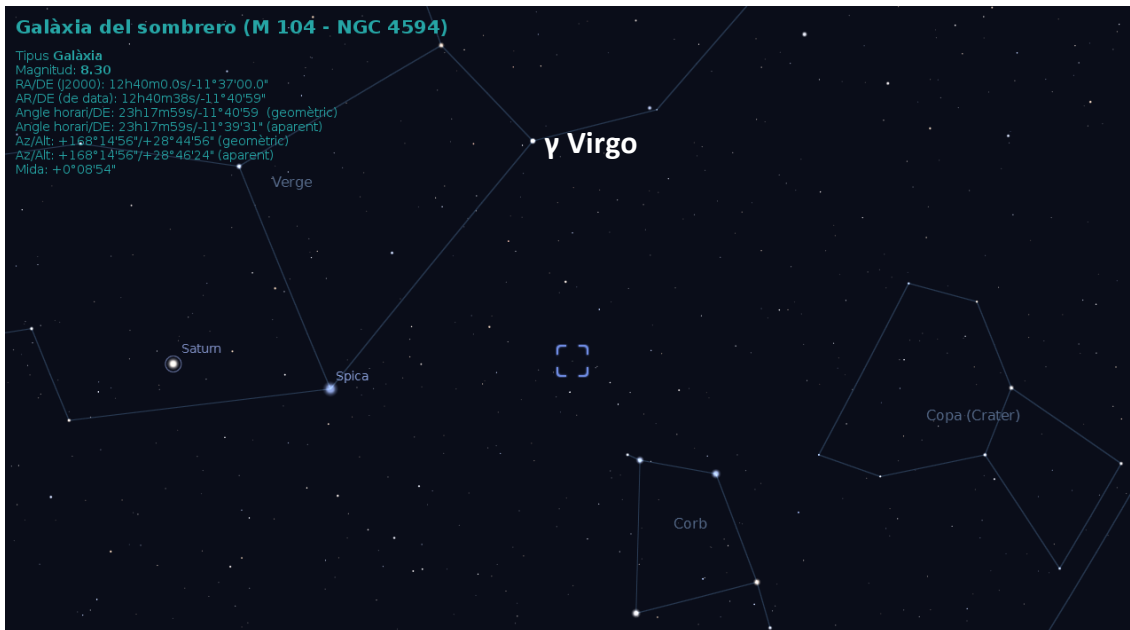
La visió del grup de galàxies (la majoria del grup local de Verge, el nostre) seria una cosa semblant a això:



Finalment a Verge destaca, al límit sud de la constel·lació, M104 o la galàxia del capell.

(M104, NGC4594), Galàxia de perfil molt propera a *Corvus* de magnitud +8,30. AR/DE: 12h40'00" // -11°37'00". Mida angular 0°08'54".

La podem trobar entre la constel·lació el Corb (*Corvus*) i Spica (α Vir), o imaginant un triangle entre Spica, Porrima (γ Vir) i les seves secants prop del corb:



Objectes de cel profund a les circumpolars.

L'Ossa Major.

A la constel·lació de l'Óssa Major hi podem trobar tres objectes Messier interessants, tres galàxies:

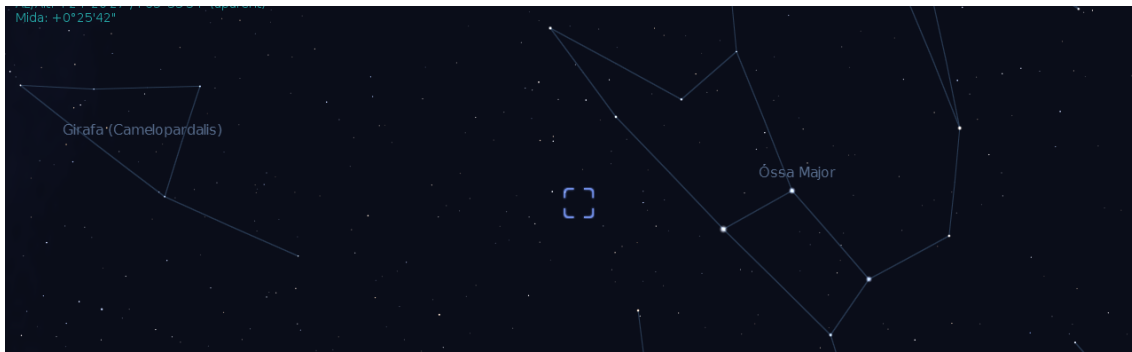
M81, M82 i M101.

Les dues primeres estan molt a prop l'una de l'altra (visualment).

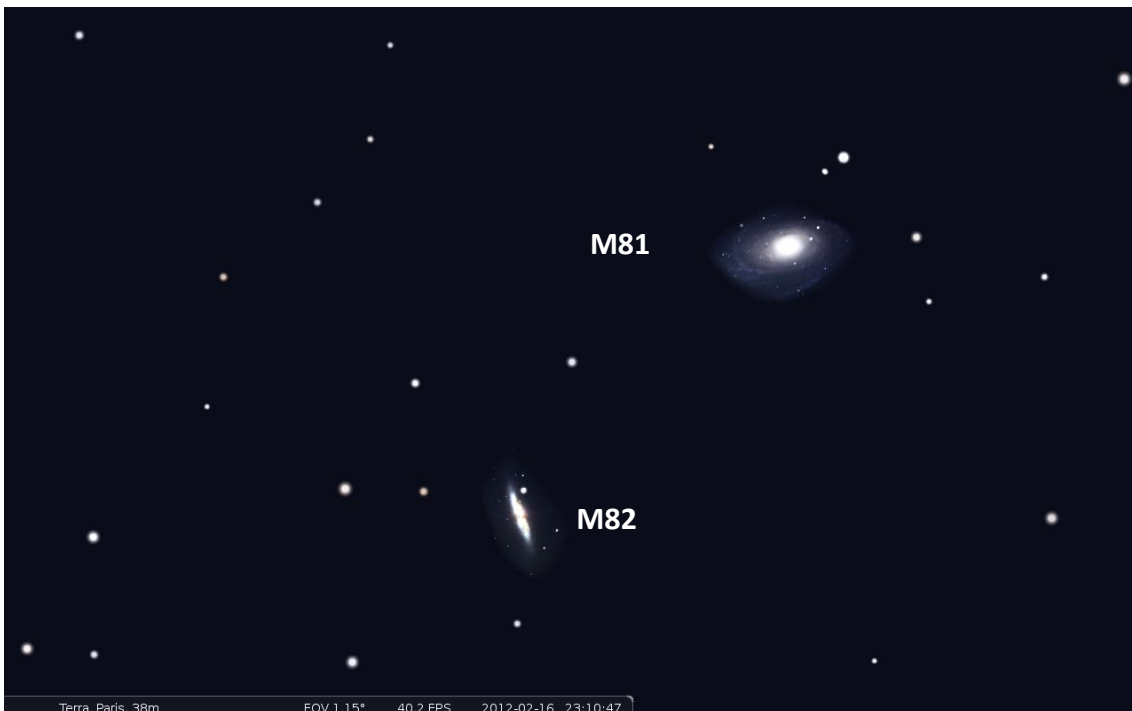
(M81, NGC3031), Galàxia espiral de magnitud +6,90. AR/DE: 9h55'36" // 69°04'00". Mida angular 0°25'42".

(M82, NGC3034), Galàxia irregular anomenada "del cigar" de magnitud +8,40. AR/DE:9h55'48" // 69°41'00". Mida angular 0°11'12".

La seva situació al cel, just per damunt el "nas" de l'Óssa i passat Merak i Dhube:



A pesar que M81 sigui visible amb telescopis mitjans o grans, com millor se l'aprecia és fotogràficament:



(M101, NGC5457), Galàxia espiral tipus Sc de magnitud +7,70. AR/DE: 14h03'12" // 54°21'00". Mida angular 0°26'54".

Està situada entre Mizar (la doble de la coa de l'Óssa) i Alkaid, però més amunt. Podem utilitzar aquests dos estels com a referència, però sabent que està una mica per damunt d'ells:

M101 (M 101 - NGC 5457)

Tipus Galàxia
Magnitud: 7.70
RA/DE (J2000): 14h03m12.0s/+54°21'00.0"
AR/DE (de data): 14h03m38s/+54°17'32"
Angle horari/DE: 18h06m42s/+54°17'59" (geomètric)
Az/Alt: +48°12'23"/+38°30'29" (geomètric)
Az/Alt: +48°12'23"/+38°31'20" (aparent)
Mida: +0°26'54"



Planetes (2012)

Aquest mes de febrer podem gaudir de fins a quatre planetes visibles durant les nits fredes d'hivern: Venus, Júpiter, Mart i Saturn.

Venus:

Molt brillant, magnitud $-4,04$. Està situat a la constel·lació de Peixos i serà visible fins aproximadament les 20h (T.U.).



Júpiter:

Molt fàcil de veure i molt brillant a primeres hores de la nit. Té una magnitud de $-2,10$. Està situat a la constel·lació d'Àries i serà visible fins aproximadament les 21:30 (T.U.).



Mart:

Mart està, en aquests moments, al seu periheli. Per aquesta raó la seva visibilitat a finals de febrer es excel·lent, tot i que no s'atraca al màxim apropament del 2003. Però amb un cel molt clar i amb bons telescopis es pot distingir el pol.

Té una magnitud de -0,95 i es situa a la constel·lació de Verge, però molt a prop de Lleó. Serà visible a partir de les 21h (T.U.) i durant la resta de nit.



Saturn:

El "senyor dels anells" es troba situat ben dins la constel·lació de Verge, al costat d'Spica. Té una magnitud de +1,10 i es comença a veure per l'horitzó est sobre les 23h (T.U.); tot i que per una bona visualització recomanem observar-lo o fotografiar-lo a partir de la 01h (T.U.).

