

GHID PENTRU OBSERVAREA OBIECTELOR MESSIER

Iarna

Chiar dacă trebuie să îndurăm frigul, în nopțile de iarnă se găsesc, pe cer, cele mai interesante obiecte din catalogul Messier. Și asta fără să mai numărăm obiectele de toamnă care sunt încă vizibile. Marea nebuloasă din Orion, își face apariția încă din noiembrie, fiind un obiect ce se poate observa prin orice fel de instrument, fie el mic sau mare. M45-Pleiadele, un simbol al iernii, pot fi văzute ușor cu ochiul liber. Aici se adaugă și zecile de roiuri stelare vizibile în regiunea constelației Monoceros, unele la fel de strălucitoare ca și cele din catalogul Messier.

În această publicație sunt prezentate obiectele Messier din constelațiile: Lyra, Taurus, Auriga, Gemeni, Orion, Lepus, Canis Major, și Monoceros ce conțin 17 obiecte Messier.

Una din cele mai mari probleme în observarea nebuloaselor și galaxiilor nu o reprezintă lipsa unui instrument mare sau norii ci **poluarea luminoasă**. Luminile artificiale din orașele mari sau mici fac să dispară orice urmă de galaxie sau nebuloasă difuză. Cei din orașele mari (București, Craiova, Cluj, etc.) pot observa cu greu galaxiile din Virgo sau pe M1. De aceea vă recomandăm să observați obiectele Messier din afara zonelor poluate luminos. În schimb, poluarea luminoasă afectează mai puțin roiurile stelare deschise și nebuloasele planetare.

Pentru că această broșură este realizată pentru cei ce doresc să observe obiectele Messier, nu sunt date descrieri ale obiectelor. Astfel nu o să fiți influențați de observațiile noastre și ale altora.

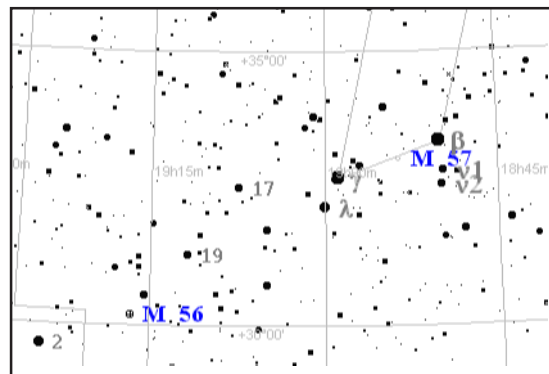
Broșura realizată de Adrian Sonka (bruno@astroclubul.org) și Alin Tolea (alintolea@yahoo.com).

Lyra

Chiar dacă fac parte dintr-o constelație vizibilă în toate anotimpurile, M56 și M57 se pot observa oricând.

M56 este un roi mic dar strălucitor, ce se găsește aproape de granița dintre Lyra și Cygnus. Între stelele 19 Lyrae și 2 Cygni se află o stea de magnitudine asemănătoare celor două. Exact sub acea stea se găsește M56. M56 are numai 10' diametru de trei ori mai mic decât vecina lui.

M57, faimoasa Ring Nebula nu mai are nevoie de prezentare. Este observabilă în orice instrument ce poate mări mai mult de 50-60X. Această nebuloasă planetară are 3' diametru și o formă de inel. Chiar și în centrul inelului se observă puțin din gazul nebuloasei.

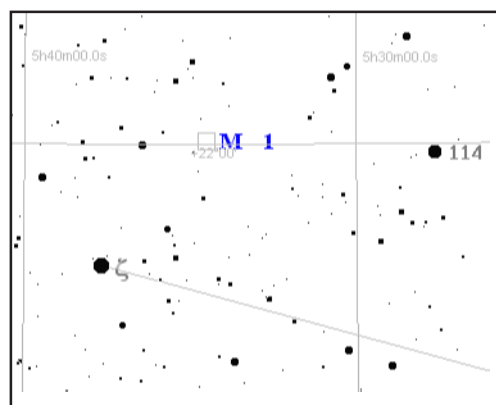
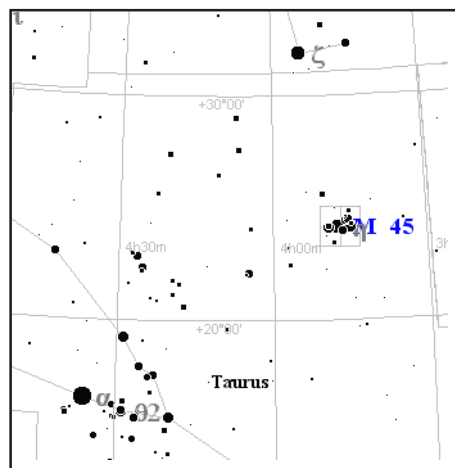


Taurus

Continuând doar două obiecte Messier, Taurul are pentru noi o nebuloasă planetară celebra, foarte greu de observat, dacă nu aveți cer curat, fără lumini parazite și celebrele Pleiade sau Cloșca cu Pui.

M1 este o planetară, cu dimensiuni mari pentru un asemenea obiect, care este la fel de ușor de observat ca o stea de magnitudine 11. Dacă aveți un instrument ce atinge, cu ușurință, această magnitudine înseamnă că o puteți vedea. Se găsește la 60' de steaua de magnitudine 3, zeta Tauri. Are cam 3x4'. O puteți găsi dacă folosiți putere mică, apoi, pentru observarea formei neobișnuite a ei, puteți mări mai mult.

Nu la fel putem spune despre **M45**. Este un obiect vizibil cu ochiul liber de oriunde, chiar și de sub un stâlp luminos. M45 este un roi stelar, compus din câteva mii de stele, situat la 375 ani lumină de noi. Dintre aceste mii de stele 6 sau 7 sunt observabile cu ochiul liber, destul de ușor. Cea mai strălucitoare este Alcyone și are magnitudinea 3. Toate stelele din M45 sunt tinere și supergigante. Alcyone, de exemplu are luminozitatea mai mare de 1117 ori decât a Soarelui, diametru mai mare de 9 ori și este de 2 ori mai fierbinte la suprafață.

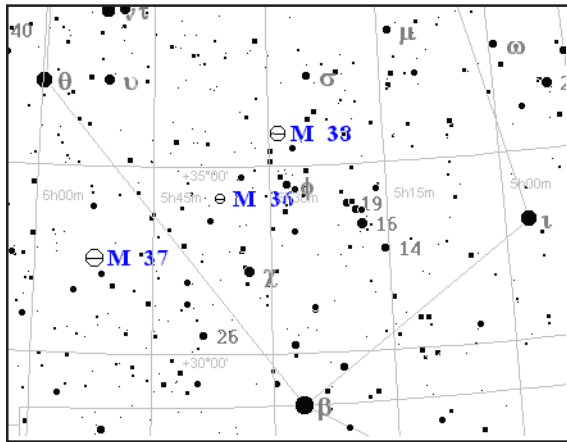


Interesantă este observarea Pleiadelor cu ochiul liber. Din București se observă cel mai des cinci stele, iar în nopțile bune 6. Din locurile cu cer nepoluat luminos se poate ajunge și la 9 stele cu ochiul liber. Câte stele vedeți din locul vostru de observații?

Observarea Pleiadelor cu un binoclu sau un instrument cu câmp mai mare de două grade este cea mai spectaculoasă, pentru că puteți observa întregul roi. Instrumentele mai mari pot arăta și nebulozitate în Pleiade, dar numai de unde cerul este cu adevărat lipsit de lumini parazite. Oricum ați observa acest obiect el vă va rămâne împărit în mine și o să-l observați toată viața.

Auriga

Una din cele mai bogate constelatii în roiuri stelare ne oferă trei asemenea obiecte: M36, M37 și M38. Două dintre aceste roiuri stelare (M36 și M38) nu au fost descoperite de Messier ci de francezul Le Gentil, în 1749. Amândouă sunt foarte impresionante când sunt observate printr-un telescop, la putere mică.



M36 are cam 340 de stele membre, este situat la 4100 ani lumină, iar diametrul său unghiular este de 20'.

M38 este un roi mai concentrat și mai slab ca strălucire. M38 se află la numai 120' de M36. Distanța până la acest roi este de 4200 ani lumină.

Situat între stelele Beta Tauri și Theta Aurigae, M37 este adevărata bijuterie a acestei constelatii. Este un roi stelar foarte bogat în stele, toate având o magnitudine asemănătoare și este, împreună cu M11, cel mai sugestiv roi stelar. Poate fi rezolvat în stele ușor prin instrumente mai mari de 50 mm diametru, prin binoclu el părând doar ca o pată nebuloasă. Are 40' diametru aparent și este situat

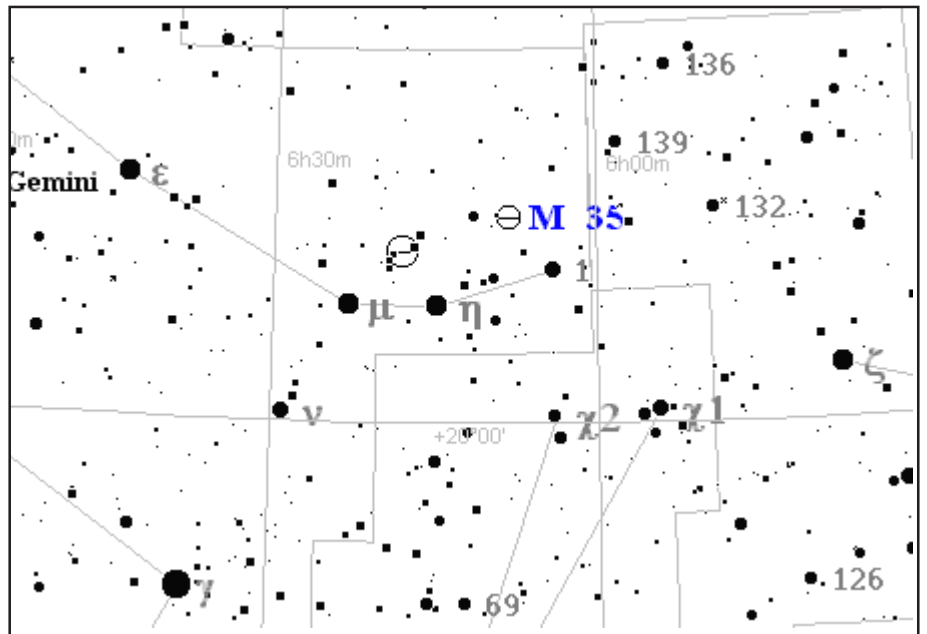
la 4200 ani lumină.

Nu este o coincidență că toate aceste roiuri sunt situate la o distanță asemănătoare, pentru că sunt asociate între ele și împreună cu alte câteva roiuri din Auriga.

Gemini

M35, un alt roi stelar, este unul dintre cele mai frumoase obiecte din catalogul Messier, pentru că este ușor de găsit, strălucitor (vizibil ca o pată chiar cu ochiul liber) și bogat în stele.

Formează un triunghi isoscel cu stelele Eta și 1 Geminorum. Dar nu vă faceți probleme, căci acest roi este vizibil cu orice instrument, începând cu ochiul liber. Desigur că pentru a observa stelele componente ale acestuia aveți nevoie de un instrument mai mare de 50 mm diametru. M35 este chiar lângă roiul stelar NGC2158. Dacă M35 este cam la 2500 ani lumină, vecinul său este situat de 10 ori mai departe și este mic, fiind vizibil prin instrumente mai mari de 200 mm diametru. Este foarte interesant de observat această pereche de roiuri stelare.



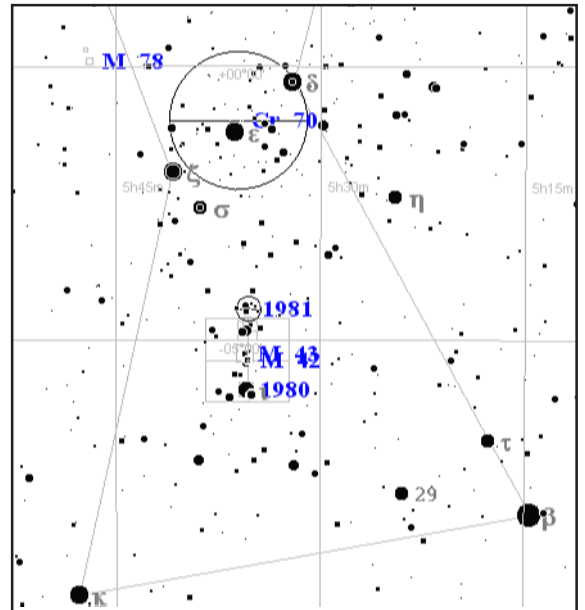
Orion

Cea mai frumoasă constelație are pentru noi cea mai frumoasă nebuloasă - M42 - Marea nebuloasă din Orion.

M42 este situată sub steaua Epsilon Orionis, din centura lui Orion (formată din încă două stele). Împreună cu alte două stele, cu ochiul liber, M42 formează sabia lui Orion (sau pumnalul lui Orion).

Văzută cu ochiul liber, M42 arată ca o pată difuză, mică. Prin binoclu sau prin telescop puteți vedea nebuloasa în toată măreția ei și câteva stele în interiorul ei. În interiorul lui M42 se văd patru stele ce formează "Trapezul". Aceste stele sunt formate din gazul nebuloasei și o iluminează. În interiorul lui M42 se află, de fapt un roi stelar, compus din câteva sute de stele, inobservabile vizual. La extremitate nordică a lui M42, o să observați o altă nebuloasă, mult mai mică, în jurul unei stele. Aceasta este M43, vecina lui M42. Este ceva mai greu de văzut dar nu pune probleme mari, nici chiar instrumentelor cu diametrul de 50 mm diametru.

Aceste nu sunt singurele obiecte Messier, deasupra stelei Zeta Orionis, la numai 120' distanță unghiulară, se află M78, altă nebuloasă. Aceasta este mai greu de observat, dar nu pune, nici ea, probleme. Este o nebuloasă mică, 8'x6', ce conține două stele de magnitudinea 9. M42, M43 și M78 sunt situate la 1600 ani lumină.

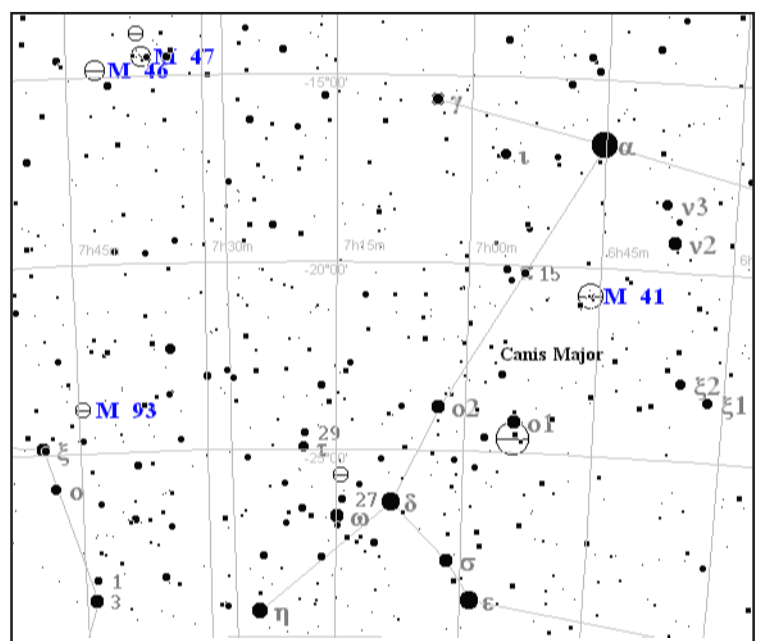


Lepus, Canis Major si Puppis

Sub strălucitorul Sirius (Alpha Canis Majoris - cea mai strălucitoare stea de pe cer) se observă un roi stelar, interesant, nu foarte bogat în stele. Este vorba de M41.

Conține câteva stele de magnitudinea 7 și multe altele mai slabe. Pe M41 îl puteți observa prin orice instrument și găsirea lui nu pune probleme: poziționați telescopul la 4 grade sub Sirius, așteptați două minute (fără să mișcați telescopul) și priviți. Trebuie să aveți în câmp pe M41. Acest roi este vizibil și cu ochiul liber.

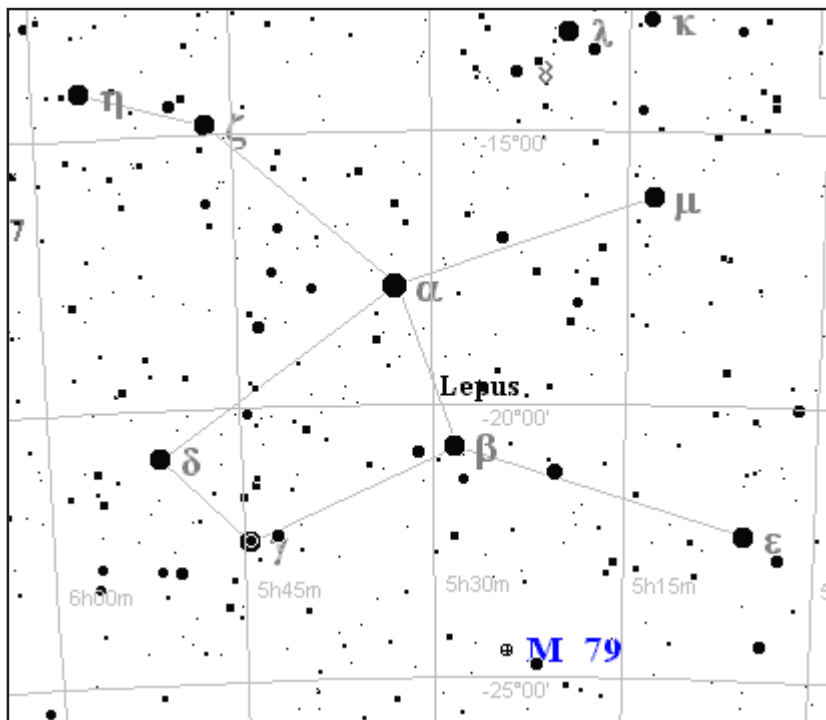
M46 este unul dintre cele mai frumoase roiuri din constelația Puppis. A fost descoperit de Messier în 1781. Este un roi stelar cu stele slabe ca strălucire. Prin binoclu se observă ca o pată nerezolvată în stele. În telescoape, la putere mică este rezolvat în câteva zeci de stele slabe ce umplu câmpul instrumentului. La putere mare căutați o nebuloasă planetară ce se află printre stelele din roi: NGC 2438. Aceasta nu este asociată cu roiul, fiind mai îndepărtată.



Un alt roi interesant, vecinul lui M46, este **M47**. Este un roi strălucitor, vizibil cu ochiul liber ca o pată nebuloasă, ce conține câteva zeci de stele de magnitudinea 7-8. Având un diametru aparent mare (30'), este bine să îl observați la putere mică, căci altfel nu intră în câmp.

Tot în Puppis se află **M93**, un roi stelar deschis, de magnitudinea 6,5. Este vizibil și prin binoclu, exact în Calea Lactee. Folosiți putere mică pentru a studia roiul și împrejurimile sale. Conține aproximativ 200 de stele.

M79 este unul dintre cele mai mici (doar 9' diametru) și mai slabe ca strălucire roiuri globulare din catalogul Messier. Se află în constelația Lepus, situată sub Orion. Se poate observa și cu un binoclu, dar foarte slab. Numai prin instrumentele mari **M79** este descompus în stele, pe margine. A fost descoperit în 1780 de Mechain. La 30' sud-vest de **M79**, se află o frumoasă stea dublă: 41 Leporis. Componentele sale de magnitudinea 5,4 și 6,7 sunt separate la 3,2". O altă stea, de magnitudinea 9,2, este situată la 90" de componenta mai strălucitoare, spre est.



Monoceros

Singurul obiect Messier din această constelație, bogată în roiuri stelare, este **M50**, un roi nu prea impresionant. Este, totuși, bine conturat cu stele slabe și asemănătoare ca strălucire. Messier nu a descoperit acest roi, el fiind observat, prima oară de G.D.Cassini, în 1711.

Pentru a-l găsi, priviți la mijlocul distanței dintre Sirius (Alpha Canis Majoris) și Procyon (Alpha Canis Minoris). Ar trebui să vedeți steaua 19 Monocerotis, de magnitudinea 5. De aici mergeți 4 grade sud unde veți găsi roiul.

Numărul de stele din **M50**, variază între 80 și 150. Se află la 3000 ani lumină, are un diametru aparent de 40' și strălucește ca o stea de magnitudinea 7,2.

