



Nr. 10 (34)
Anul XII

bolidul

Februarie 2009



ANUL INTERNACIONAL AL
ASTRONOMIEI
2009

Editorial.....	2
AIA 2009.....	3
Deschiderea oficiala IYA 2009 la paris	
Practică.....	4
TOP 100 Deep Sky	
Cerul lunii.....	6
Eveniment.....	8
Cometa Lulin	
Galerie.....	9
Ştiri.....	10



www.sarm.ro

Redactori: Alex Conu, Cristina Tintă, Sorin Hotea
Coperta: Calea Lactee fotografiată de Cristina Tintă.

Contact: revistabolidul@gmail.com

Toate drepturile aparțin Societății Astronomice Romane de Meteori. Este interzisă reprodusearea materialelor din revista fară acordul SARM



Mai avem puțin și trece și iarna...în sfârșit!- îi aud pe unii. Totuși, entuziasmul nu se reflectă și în observații... Suntem din ce în ce mai ocupați cu totii, din ce în ce mai absorbiți de altele. Cu mici excepții, ne mai întâlnim din când în când pe la sediile cluburilor și cam atât.Și chiar și când facem asta, mai vorbim doar despre ce am mai citit pe nu știu unde, ce mai e de organizat sau făcut și, din nou, cam atât... La ce ne ajută asta? Răspunsul e relativ... și sigur sunt și persoane ce pot aduce contra-argumente. Dar ideea este: la ce ne ajută că știm teoretic totul, dacă de fapt nu recunoaștem nimic în practică? Nici un om nu poate arăta altuia astronomie dacă cel din urmă nu este capabil să vadă el însuși astronomia; ea este acolo și asteaptă să fie descoperită, dar nu doar prin cărți, fotografii, yahoogroup-uri sau povești despre stele... Ea este acolo... pe cer... și așteaptă ca fiecare din noi să arunce un ochi asupra ei, să îndrepte un telescop, să noteze ce a văzut, să deseneze sau să se bucure pur și simplu... Da, vă cam ținem morală și vă îndemnăm să ieșiți la observații, mai ales că Lulin și Kushida ne cam fac cu ochiul. Hai să le facem și noi! (**Cristina Tinta**)

IYA 2009

Deschiderea Oficială

Societatea Astronomică Română de Meteori (SARM) a fost prezentă la Paris la Deschiderea Oficială a Anului Internațional Astronomic.

Între 14 și 24 ianuarie, Valentin Grigore și Andrei Dorian Gheorghe s-au aflat la Paris pentru a participa la Ceremonia de Deschidere a Anului Internațional al Astronomiei (15-16 ianuarie) și la Simpozionul "Roul Astronomiei în Societate și Cultură" (19-23 ianuarie), organizate de UNESCO și Uniunea Astronomică Internațională la sediul celei dintâi, evenimente fără precedent în istorie, care au declanșat o extraordinară descătușare de energii în direcția umanismului cultural-astronomic. La Ceremonia de Deschidere au participat circa 800 de invitați din zeci de țări de pe toate continentele, marea majoritate astronomi profesioniști (între care și Dr. Magda Stavinschi, președinta Comisiei de educație a U.A.I.) și legende vîi ale astronomiei (inclusiv laureați Nobel), apoi miniștri, ambasadori de state și UNESCO, profesori, artiști, jurnaliști de știință (între care s-a aflat și Cătălin Mosoia, editor al Ziarului Științelor), reprezentanți ai câtorva societăți astronomice naționale și circa 100 de studenți eminenți (între care s-au aflat și 3 din România, în frunte cu Alexandru Tudorică). Onoarea discursului inaugural a aparținut celebrului muzician

Canada-France-Hawaii Telescope, Celestron, Meade etc.);

-Sala "Miro" a avut două camere împodobite cu lucrări de artă astronomică și una cu astrofotografii artistice (între care au strălucit 12 lucrări de Alexandru Tudorică);

-sala posterelor a avut amenajată o singură expoziție, cea națională a

Doinel Ionescu de la Institutul Astronomic, "Virginia Woolf and Astronomy"), SARM păstrându-și în continuare expoziția națională și în plus expunând un poster despre activitățile corespunzătoare conceptului propriu astronomie-cultură-artă-educație-societate.

La sesiuni au fost prezentate și 3 lucrări românești: "Big Questions of Astronomy" de Magda Stavinschi, "Science and Journalism: Friend or Foe" de Cătălin Mosoia, și "SARM and Its Main Concepts of Activity: Astronomy - Culture - Art - Education - Society, and Cosmopoetry" de Valentin Grigore și Andrei Dorian Gheorghe, în care prima parte a fost o prezentare despre activitățile SARM, inclusiv și imagini semnificative (sociale și astronomice), iar partea a doua a fost un Astropoetry Show (practic o premieră la evenimentele U.A.I.).

Printre cele mai spectaculoase momente ale celor două evenimente s-au numărat un concert american de viori și violoncel (plus corul UNESCO) pe fundal de imagini și sunete captate din spațiu de NASA, un concert de orgă de biserică și pian al unui astronom profesionist francez, Medea de Euripide jucată de un teatru grec pe un fundal de imagini astronomice din antichitate până în zilele noastre, precum și o serie de filme astronomice combinate cu muzici superbe.

(Andrei Dorian Gheorghe)

Societății Astronomice Române de Meteori: SARM-Astro-Photo-Art-Poetry (cu 35 exponate A4), practic singura societate națională de astronomie căreia i s-a acceptat un asemenea demers la acest eveniment.

Simpozionul ce a urmat după o pauză de 2 zile a avut circa 350 de participanți (între aceștia s-a aflat și Dimitrie Olenici de la Planetariul Suceava, care a expus un poster excelent cu motive solare din nordul Moldovei - pe case, în cimitire, pe porți, pe ouă de Paști) și, timp de 5 zile, a inclus nu mai puțin de 26 de sesiuni (marea majoritate desfășurate în paralel în cele 9 săli din foaierele conferințelor de la parterul UNESCO).

În același timp, sala posterelor s-a îmbogățit cu peste 50 de astfel de exponate din toată lumea (între care s-au mai aflat și cel al Dr. Magda Stavinschi despre problematici ale comisiei UAI pe care o prezidează, și cel al



francez Jean-Michel Jarre.

Au fost două zile de vis, în care parterul UNESCO a fost decorat după cum urmează:

-holul central a fost plin de exponate (postere, telescoape, machete, standuri, materiale promoționale, filme) ale unor supertrusturi astronomice (ESA, NASA, ESO, Astronomy and Astrophysics,

© Agnès Anne / LEM

TOP 100 Deep Sky

Incepând cu acest număr al revistei Bolidul voi scrie un serial ce se va întinde pe un an întreg. Această rubrică va oferi informații despre cele mai frumoase, interesante și celebre obiecte deep-sky vizibile din România în luna în care este redactat numărul revistei Bolidul.

Obiectele deep-sky care vor fi descrise în numerele Bolidul vor fi cu adevărat de top și orice astronom trebuie neapărat să observe toate aceste obiecte. Materialul se vrea a fi o modalitate de încurajare și motivare a astronomilor pentru observații serioase și sistematice în imensa lume a obiectelor deep-sky. Însuși termenul de „deep-sky” ne duce cu gândul la categorii întregi de obiecte: roiuri de stele, nebuloase și galaxii. Dacă mai amintim și faptul că fiecare dintre aceste categorii conțin subcategorii (de exemplu roiurile stelare sunt roiuri deschise și roiuri globulare) ne putem imagina că numărul obiectelor deep-sky este foarte mare. Astfel cu un instrument obișnuit se pot observa lejer sute sau chiar mii de obiecte deep-sky. Totul stă în voința astronomului de a explora, din spatele ocularului, adâncimile Universului. Totuși, pentru observarea unui număr mare de obiecte deep-sky, apare problema organizării meticuloase a observațiilor. Și realizarea acestui top nu a fost un lucru ușor. Fiecare obiect deep-sky are ceva de arătat și este frumos. Am ales pentru acest top obiecte celebre, frumoase și din toate categoriile de obiecte deep-sky. Sunt și obiecte din catalogul Messier dar și obiecte din alte cataloage care ar fi meritat să

ajungă M-uri dar, la vremea când a fost realizat catalogul Messier nu au părut să fie foarte interesante sau nu au fost descoperite.

Topul obiectelor deep-sky conține 100 obiecte din toate categoriile. Dintre acestea doar 89 se observă de pe cerul României. Cele 11 obiecte care nu se văd din România sunt: Pencil Nebula (NGC 2736) în Vela, Eta Carinae Nebula (NGC 3372) din Carina, Coalsack Dark Nebula (Caldwell 99) din Crux, Jewel Box Cluster (NGC 475) din Crux, galaxia Centaurus A (NGC 5128) din Centaurus, roiul globular Omega Centauri (NGC 5139) din Centaurus, galaxia spirală NGC

neregulate, 1 eliptică și avem și 3 grupuri de galaxii. Urmează roiurile de stele în număr de 17 din care 3 globulare și 14 deschise. În fine topul nostru conține și 2 nebuloase care sunt resturile unor supernove. Top 100 Deep-sky va prezenta obiectele vizibile în cele mai bune în condiții în luna în curs în ordinea cronologică, ținându-se cont de data în care obiectele sunt în opozitie cu Soarele. În ce privește distribuția pe luni a celor 89 de obiecte vizibile din România situația stă în felul următor: luna cu cele mai multe obiecte vizibile este iunie (14) iar mai departe clasamentul este august (10), decembrie (10), iulie (9), martie (9), aprilie (7), ianuarie (7), octombrie (7), noiembrie (6), februarie (5), septembrie (3) și mai (2).

Obiectele din acest top pot fi văzute cu diverse instrumente astronomice. Astfel unele obiecte (M45, roiul dublu din Perseu, etc.) se văd mai bine prin binocluri. Prin telescoape cu diametrul până la 100 de mm se vor observa bine nebuloasele mai strălucitoare și roiurile deschise. Telescoapele medii ca apertura (100-200 mm) vor putea să arate detalii și în roiurile globulare, galaxii și nebuloase mai puțin strălucitoare. Majoritatea obiectelor se vor observa prin telescoape medii. Cele mai dificile obiecte au nevoie pentru a fi observate de telescoape cu diametrul de 250-300 mm sau mai mult și cer negru. De fapt dacă vă propuneți să vedeați obiectele din Top 100 Deep-sky vă recomand să faceți observațiile din zone cu cer cât mai negru, departe de localitățile poluate luminos.



6744 din Pavo, roiul globular 47 Tucanae din Tucana, Norul Mic al lui Magellan (NGC 292) din Tucana, Norul Mare al lui Magellan din Dorado și Tarantula Nebula (NGC 2070) din Dorado. Acestea vor fi doar amintite în lunile în care se văd cel mai bine din emisfera sudică.

Din cele 89 de obiecte vizibile din România cele mai multe sunt nebuloase. Acestea sunt în număr de 41 din care 24 nebuloase de emisie și/sau reflexie, 4 nebuloase obscure și 13 nebuloase planetare. Pe locul al doilea se găsesc galaxiile care sunt în număr de 29. Dintre acestea 21 sunt spirale, 4

Pentru că n-am reușit să încep această serie de articole odată cu începutul anului 2009, m-am decis să fac primul articol în care să prezint obiecte din Top 100 Deep-sky în numărul din luna martie a revistei Bolidul, adică numărul viitor. De ce luna martie? Pentru că

luna martie este o lună mare însemnatate pentru domeniul deep-sky al astronomiei deoarece la sfârșitul acestei luni are loc celebra manifestare cunoscută sub numele de maratonul Messier. Aceasta constă în observarea într-o singură noaptea a tuturor celor

110 obiecte din catalogul Messier. Totuși ca să vă trezesc interesul pentru Top 100 Deep-sky în cele ce urmează voi prezenta un singur obiect: roiul deschis M44 din Cancer.

Roiul deschis Praesepe din Cancer

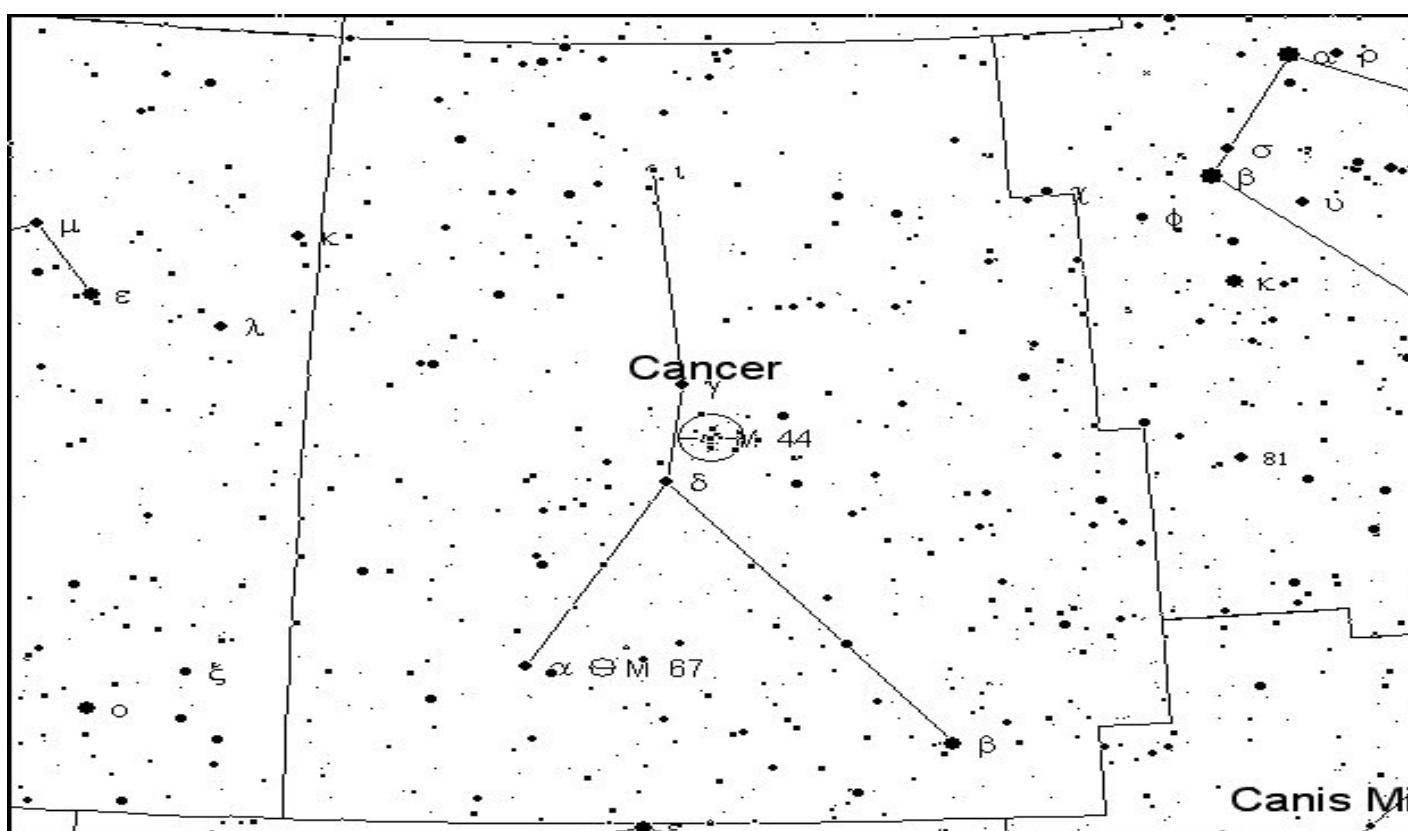
Date generale:

Alte nume: Stupul, M44, NGC 2632
Ascensie dreaptă: 8h40m; declinație: +19°59'
Magnitudine: 3.1
Dimensiunea aparentă: 95'
Distanță: 577 ani-lumină

Frumusețea și numărul mare de stele din roiul M44 completează strălucirea mică a stelelor din constelația Racului (Cancer). M44 este unul din roiiurile deschise ce se vede foarte frumos cu ochiul liber de pe un cer fără prea multă poluare luminoasă. Roiul este situat între stelele δ și η ale constelației Cancer. Are dimensiunea aparentă de aprox. 3 ori mai mare decât cea a Lunii Pline și se recomandă a fi observat prin binocluri la un grosismenț între 10x și 16x. Roiul conține peste 350 de stele. Cea mai strălucitoare stea a roialui este steaua ε Cancri a cărei magnitudine aparentă este 6.3. Un număr de aprox. 80 de stele sunt mai strălucitoare de magnitudinea 10. De-a lungul timpului roiul M44 a fost folosit de marinari și numai ca barometru. Când aceștia nu puteau observa M44 pe un cer, de altfel senin, se așteptau ca în următoarele 1-2 zile să se producă o furtună.

Obiecte vecine interesante:

- M67 roi deschis cu magnitudinea de 6.9 la 8.3° sud sud-est;
- M105 galaxie eliptică de magnitudinea 9.5 la 31.5° est.
- NGC 2683 galaxie spirală cu magnitudinea 9.7 la 14° nord.
- NGC 2775 galaxie spirală de magnitudinea 10.4 la 14.5° sud sud-est.





Harta este trasată pentru data de 15 Februarie ora 00 timp local și latitudinea Bucureștiului. Poate fi folosită cu succes din orice loc de pe cuprinsul României.

Pentru a vă orienta pe cer, ieșiți afară într-o seară senină și țineți harta deasupra capului astfel încât punctele cardinale de pe hartă să coincidă cu cele reale. Identificați mai întâi stelele mai strălucitoare și apoi, ușor-ușor veți găsi toate stelele mai importante din constelații. Nu uități să vă îmbrăcați gros.

Și pe parcursul lunii februarie planeta Venus domină orizontul vestic imediat după apusul Soarelui.

Să ne oprim puțin la Orion. Cu toții suntem familiari cu Marea Nebuloasă din Orion, ușor de identificat sub centura lui Orion. În apropierea stelei zeta Orionis, puțin la nord est găsim o altă nebuloasă mai puțin faimoasă, dar interesant de observat: M78. În centrul

nebuloasei vor fi proeminente două stele mai strălucitoare.

Către miezul nopții e timpul să observăm triplata din Leo, și anumre galaxiile M65, M66 și NGC3628. Pentru a observa cele trei galaxii, e suficient un instrument mic, dar un 150mm ar fi minimul pentru o imagine foarte frumoasă. Cu puțin efort veți distinge dungi de praf în brațele spirale ale galaxiei M66. În schimb, dunga de praf aflată pe mijlocul lui NGC3628 va fi evidentă.

Aproape de triplata din Leo veți găsi planeta Saturn. Pentru observații cu binoclu vă recomand constelația Coma Berenices, care practic se confundă cu roial deschis Melotte 111. E o imagine fascinantă prin binocluri de orice dimensiuni.

Cer senin! (Alex Conu)

Soarele

În luna februarie Soarele va trece din constelația Capricornus în Aquarius.

La inceputul lui februarie Soarele răsare în jur de 7:30 și apune la 17:30. La finalul lunii va răsări cu o jumătate de oră mai devreme și va apune cu o jumătate de oră mai târziu.

Luna

Luna se va afla în faza de Prim Pătrar pe data de 2 februarie. Luna Plină va fi pe 9, iar faza de Al Doilea Pătrar va avea loc pe 16 februarie. Luna va dispărea de pe cer, deci se va afla în faza de Lună Nouă pe 24 februarie. Pe data de 3 februarie, Luna se va afla în vecinătatea Pleiadelor. Pe 9 februarie va avea loc o eclipsă de Lună prin penumbră vizibilă de pe țărmul vestic al Americii de Nord, din Oceanul pacific și de pe țărmul estic al Asiei. Eclipsa se va petrece între orele 14:00 și 15:15 UT. Cu toate acestea, nu are rost să vă rezervați biletă pentru Los Angeles. Nu va fi un eveniment spectaculos.

Mercur

Mercur va putea fi observat pe cerul de dimineață (evident la est) toată luna, mai ușor de observat până în jurul datei de 24 februarie. Pe 13 februarie se va afla la elongație vestică maximă și va avea magnitudinea 0. Totuși nu va fi o elongație maximă avantajoasă pentru emisfera nordică. Mercur se va afla în diverse configurații interesante cu Marte și Jupiter.

Venus

Venus e suverană pe cerul vestic imediat după apusul Soarelui. În a doua jumătate a lunii, Venus va atinge magnitudinea -4,8!!! Mergeți într-un loc întunecos și încercați să vă vedeați umbra la lumina lui Venus. La apusul Soarelui, Venus se află la 40 de grade altitudine, foarte aproape de altitudinea maximă posibilă. Va apărea ca un corn, fiind iluminată în procent de 25%. Observați planeta până să se întunecă complet. Va fi mai ușor având în vedere că e foarte strălucitoare.

Marte

Marte va fi destul de greu de observat cu ochiul liber pe cerul de dimineață. Încercați să găsiți planeta folosind un binoclu. Pe 16 februarie, Marte se va afla la mai putin de un grad de Jupiter. Veți putea observa ambele planete în câmpul telescopului.

Jupiter

Va putea fi observat pe cerul de dimineață dansând cu Mercur și Marte. Va avea magnitudinea -1,9. Pe 22 februarie Marte, Jupiter, Mercur și cornul subțire al Lunii vor forma o configurație foarte interesantă. Atenție astrofotografi!

Saturn

Saturn răsare în prima parte a nopții, iar spre finalul lunii va

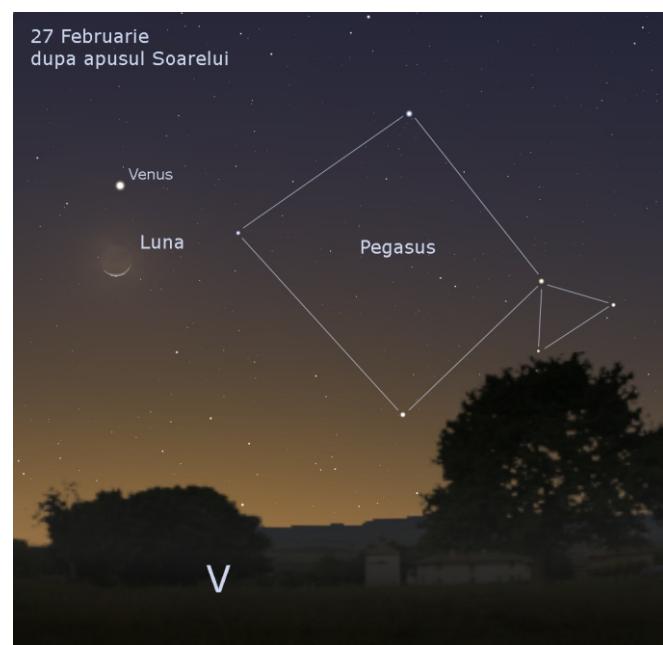
răsări chiar în crepuscul. La miezul nopții planeta se află în poziție ideală pentru observații. Magnitudinea planetei va fi în jurul valorii de +0,6.

Uranus

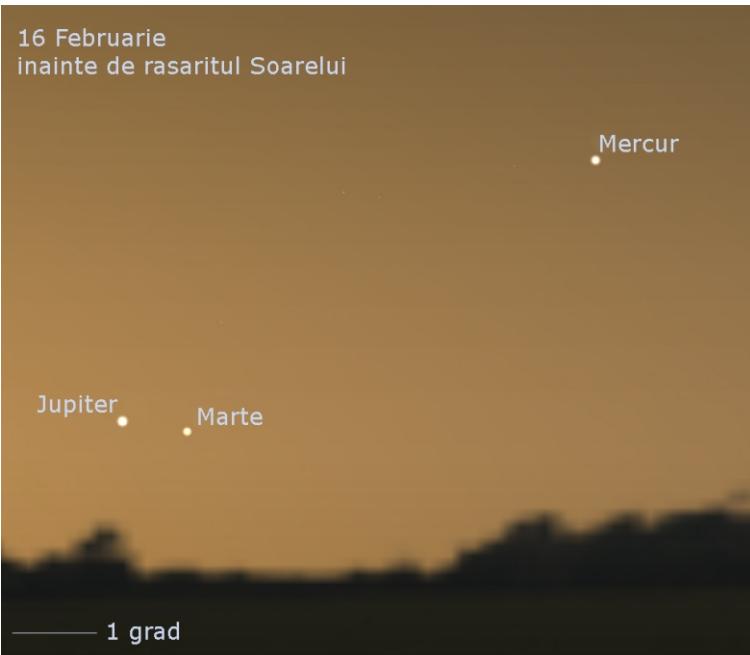
Poate fi observat după apusul Soarelui jos pe cerul vestic. Veți avea nevoie de binoclu. Va deveni neobservabil până la finalul lunii. Pe 27 februarie, Uranus se va afla la afeliu, punct în care nu s-a mai aflat de 84 de ani. Se va afla la 20,099 Unități Astronomice de Soare.

Ceres

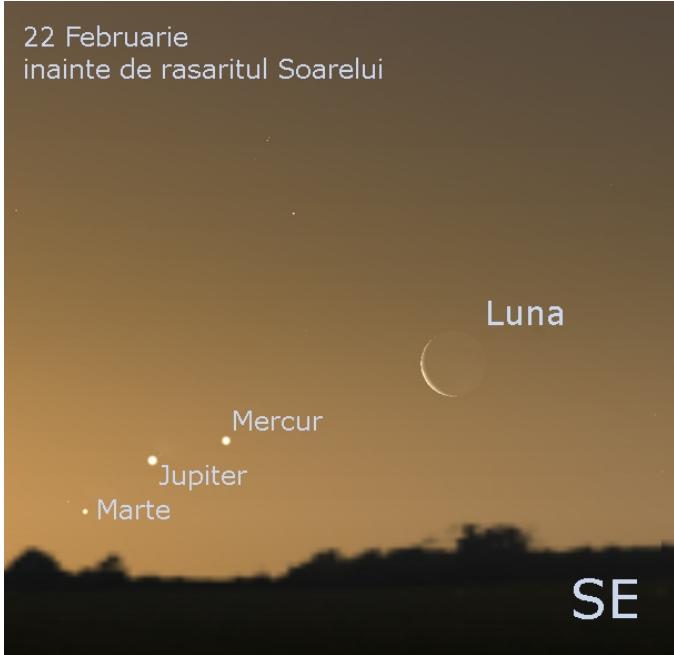
Luna astă merită să amintim opoziția planetei mici Ceres. Evenimentul se va petrece pe 25 februarie. La această dată, Ceres se va afla la cea mai mică distanță de Pământ pentru următorii 2000 de ani.



16 Februarie
înainte de rasaritul Soarelui



22 Februarie
înainte de rasaritul Soarelui



Cometa



Lulin

Foto de Jack Newton

Cometa C/2007 N3 (Lulin), descoperită în iulie 2007, se pare că va fi cea mai spectaculoasă apariție cometară a începutului de an. Ar trebui să atingă magnitudinea 5 în a doua jumătate a lunii februarie. Astfel, va fi ușor vizibilă cu binoclu și chiar cu ochiul liber de pe un cer curat și negru.

În luna ianuarie cometa a fost observabilă pe cerul de dimineață înaintând din Libra în Virgo. La începutul lui ianuarie, cometa avea magnitudinea 7, un pic mai slabă decât se prevăzuse. Pe 10 ianuarie, cometa a trecut la periheliu, la o distanță de 1,2 U.A. Deși a trecut de periheliu, cometa nu a scăzut în strălucire. Asta pentru că se apropie de Pământ, ceea ce compensează îndepărarea de Soare.

Pe măsură ce cometa se apropie de Pământ, viteza ei aparentă pe cer crește. La începutul lunii februarie cometa răsare în jurul miezului nopții, iar în noaptea de 5/6 februarie va trece la doar un grad de steaua Zubenalgenubi (alpha Librae). Dacă tot am adus vorba

despre această stea, vă reamintesc că e o dublă frumoasă în binoclu. Pe 11 februarie, Lulin va trece în constelația Virgo și se va deplasa cu 2 grade pe zi.

Pe 16 februarie, cometa va trece la 3 grade nord de Spica, cea mai strălucitoare stea din constelația Fecioara, iar viteza ei va fi crescut la 3 grade pe zi. Peste o săptămână, pe 23 februarie, cometa va trece la doar 2 grade sud-vest de planeta Saturn.

Lulin se va afla cel mai aproape de Pământ (la 0,41 U.A.) la data de 24 februarie, când se preconizează că va atinge magnitudinea 5. Acum e vizibilă seara târziu, răsărind către finalul crepusculului astronomic, și rămâne vizibilă pe tot parcursul nopții. Pe 25 februarie, cometa va fi la opoziție.

Acum cometa se deplasează cu 5 grade pe zi, sau o secundă de arc la fiecare 5 secunde de timp. Astă înseamnă că veți putea observa pe viu mișcarea cometei în câmpul telescopului.

De acum înainte, cometa se va îndepărta rapid de Pământ și

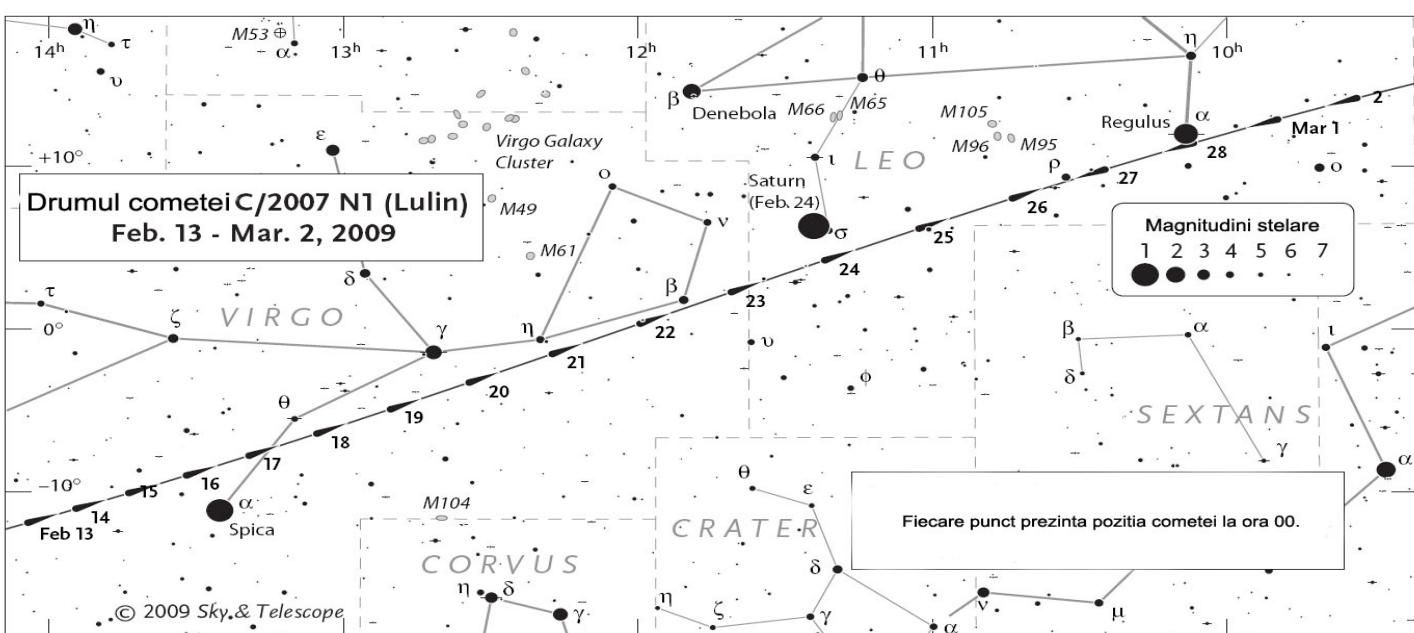
magnitudinea ei va scădea vertiginos.

Cometa e deosebit de interesantă de observat, prezentând atât coadă cât și anti-coadă conform observațiilor făcute de-a lungul lunii ianuarie. Din păcate vremea nu a fost favorabilă observării din România a acestei comete în ianuarie. Sperăm că apropierea maximă de Pământ să poată fi observată și fotografiată în condiții optime.

La începutul lui martie, cometa Lulin trece din Leo în Cancer și e mai ușor observabilă pe cerul de seară. Pe 5 martie va apărea o oportunitate interesantă pentru astrofotografi, atunci când cometa se va afla la 2 grade atât de roiul deschis M44 cât și de steaua delta Cancri. Lulin va avea probabil magnitudinea 6 la această dată.

Cometa devine din ce în ce mai slabă și se va pierde în lumina Soarelui la finalul lunii mai. Lulin nu se va mai întoarce în vecinătatea Soarelui în următorii 5000 de ani.

Așteptăm observațiile și fotografiiile voastre!





Apus de Soare cu Green Flash de Cătălin Timoșcă

11.01.2009, Nikon D40X, Tamron 70-300mm, ISO100, var. f/11-f/20, var. 1/640s-1/1000s, crop+resize, loc.Campia-Turzii



Cometa Kushida de Florin Marc

Canon 350D, ISO800, 28x30secunde prin lunetă apocromat ED 70mm F/6, călare pe telescop 25cm home made, platformă ecuatorială, soft pentru prelucrare IRIS.

DESCOPERĂ
UNIVERSUL



ANUL INTERNACIONAL AL
ASTRONOMIEI
2009

Deschiderea oficială AIA în România

Anul Internațional al Astronomiei 2009 (AIA/IYA 2009) a fost lansat de către Uniunea Astronomică Internațională (UAI) și de către Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO) cu tema “Universul este al tău să îl descoperi”.

Deschiderea oficială a acestui eveniment a avut loc la Paris în zilele de 15 și 16 ianuarie. În România, mai multe organizații, în principal UNESCO, Institutul Astronomic al Academiei Române și Primăria Municipiului Sibiu, au luat inițiativa inaugurării acestui an la Sibiu în zilele de 6 și 7 februarie.

Programul începe vineri 6 februarie, la 9h30, la Biblioteca “Astra”, str. George Barbuțiu 5, cu participarea reprezentanților organizatorilor dar și a unor delegați UNESCO și astronomi din străinătate. Dr. Basarab Nicolescu, membru de onoare al Academiei Române, va vorbi despre “Mari probleme ale Universului”.

Între orele 11h30 și 13h va avea loc conferința de presă.

Sâmbătă, între orele 15 și 18:30 vor avea loc lucrările Comitetului Național al AIA, în care vor fi prezentate programele propuse pentru anul 2009.

SARM va participa la acest eveniment prin Valentin Grigore și Alex Conu.

