

Bolidul no. 4

Februarie 2001

OCULTATII CU ASTEROIZI

Data	Ora (TU)	Asteroid	Durata (s)	Stea	Mag. stea	Delta mag.	Coordonate stea ascensia	declinația
5-Feb	22:38	472 Roma	4.2	TYC 1437-02659-1	9.57	3.1	11h16m38s	+16d 45'13"
14-Feb	23:42	399 Persephone	7.5	TYC 2925-01696-1	10.74	3.4	06h06m09s	+38d 02'01"
15-Feb	20:44	777 Gutemberga	5.4	TYC 0230-01113-1	11.71	2.5	09h14m10s	+03d 14'37"
16-Feb	20:47	31 Euphrosyne	14.6	TYC 2856-01185-1	10.83	1.2	03h17m19s	+42d 54'48"
19-Feb	23:34	4063 Euforbo	3.7	TYC 1964-01250-1	11.83	3.6	09h58m07s	+25d 41'34"
20-Feb	1:16	657 Gunlöd	4.3	TYC 0819-01063-1	10.84	3.2	09h16m32s	+07d 39'06"
25-Feb	1:09	638 Moira	21.2	TYC 1899-00766-1	11.97	2.7	07h00m31s	+25d 39'54"
25-Feb	1:24	1149 Volga	4.1	TYC 4910-00069-1	11.84	3.3	10h19m20s	-07d 27'59"

C/1999 T1 McNAUGHT-HARTLEY C/2000 W1 UTSUNOMIYA-JONES

Data	Ascensia	Declinația	Delta	r	Data	Ascensia	Declinația	Delta	r
2001 02 01	16 22.94	+14 33.3	1.287	1.404	2001 02 01	17 18.64	-18 10.0	1.21	0.987
2001 02 02	16 25.70	+15 33.4	1.287	1.413	2001 02 02	17 15.92	-18 11.2	1.198	1.007
2001 02 03	16 28.46	+16 33.7	1.287	1.421	2001 02 03	17 13.14	-18 12.2	1.186	1.027
2001 02 04	16 31.21	+17 34.0	1.287	1.43	2001 02 04	17 10.30	-18 13.0	1.174	1.047
2001 02 05	16 33.95	+18 34.3	1.288	1.438	2001 02 05	17 07.38	-18 13.7	1.162	1.067
2001 02 06	16 36.69	+19 34.6	1.289	1.447	2001 02 06	17 04.40	-18 14.2	1.149	1.086
2001 02 07	16 39.42	+20 34.9	1.29	1.456	2001 02 07	17 01.33	-18 14.5	1.136	1.106
2001 02 08	16 42.15	+21 35.0	1.292	1.465	2001 02 08	16 58.18	-18 14.6	1.124	1.125
2001 02 09	16 44.87	+22 34.9	1.294	1.474	2001 02 09	16 54.93	-18 14.5	1.111	1.145
2001 02 10	16 47.58	+23 34.7	1.297	1.483	2001 02 10	16 51.59	-18 14.1	1.098	1.164
2001 02 11	16 50.28	+24 34.2	1.3	1.492	2001 02 11	16 48.14	-18 13.4	1.085	1.183
2001 02 12	16 52.97	+25 33.5	1.303	1.502	2001 02 12	16 44.59	-18 12.4	1.072	1.202
2001 02 13	16 55.66	+26 32.4	1.307	1.511	2001 02 13	16 40.92	-18 11.0	1.059	1.221
2001 02 14	16 58.33	+27 31.0	1.311	1.52	2001 02 14	16 37.13	-18 09.3	1.046	1.24
2001 02 15	17 00.99	+28 29.2	1.315	1.53	2001 02 15	16 33.21	-18 07.2	1.033	1.259
2001 02 16	17 03.65	+29 27.0	1.32	1.539	2001 02 16	16 29.16	-18 04.6	1.02	1.277
2001 02 17	17 06.29	+30 24.4	1.325	1.549	2001 02 17	16 24.97	-18 01.5	1.008	1.296
2001 02 18	17 08.91	+31 21.3	1.331	1.559	2001 02 18	16 20.64	-17 57.9	0.995	1.314
2001 02 19	17 11.53	+32 17.6	1.337	1.568	2001 02 19	16 16.17	-17 53.8	0.983	1.333
2001 02 20	17 14.13	+33 13.5	1.343	1.578	2001 02 20	16 11.54	-17 49.0	0.971	1.351
2001 02 21	17 16.72	+34 08.7	1.35	1.588	2001 02 21	16 06.75	-17 43.5	0.959	1.369
2001 02 22	17 19.29	+35 03.4	1.357	1.598	2001 02 22	16 01.80	-17 37.3	0.947	1.387
2001 02 23	17 21.84	+35 57.5	1.364	1.608	2001 02 23	15 56.69	-17 30.4	0.936	1.405
2001 02 24	17 24.38	+36 51.0	1.372	1.618	2001 02 24	15 51.41	-17 22.6	0.925	1.423
2001 02 25	17 26.91	+37 43.8	1.38	1.628	2001 02 25	15 45.97	-17 13.9	0.915	1.441
2001 02 26	17 29.41	+38 36.0	1.388	1.638	2001 02 26	15 40.36	-17 04.3	0.905	1.459
2001 02 27	17 31.90	+39 27.5	1.397	1.648	2001 02 27	15 34.58	-16 53.7	0.895	1.477
2001 02 28	17 34.36	+40 18.3	1.406	1.659	2001 02 28	15 28.64	-16 42.1	0.886	1.495

la începutul lunii ianuarie cometa avea mag. 7.8

la mijlocul lunii decembrie cometa avea mag. 6.7

Vă informăm că Bolidul poate fi accesat și pe Internet la adresele:

<http://astroclubul.tripod.com/>

<http://www2.deuroconsult.ro/~cluci/bolidul/>

<http://www.geocities.com/valisarm/bolidul/bolidul.htm>

Redactori:

Adrian Șonka

Valeriu Tudose

Zoltan Deak

sonkab@yahoo.com

tudosev@yahoo.com

zolid@mailbox.ro

O eclipsă de Crăciun

Ziua de 25 decembrie 2000 a adus cu ea ultima eclipsă de Soare a mileniului, fie ea și parțială. Eclipsa a fost vizibilă în mijlocul zilei din toată America de Nord, maximul ei fiind observabil din nordul Canadei - cca 60% din diametrul Soarelui în eclipsă. Dar chiar și observatorii din Florida (sudul Statelor Unite) au putut vedea Luna acoperind cam 15% din diametrul Soarelui.

Eclipsa urma să înceapă în jurul orei 10:58 timp local în Toronto și să dureze cam 3h:20m. Pentru a o fotografia îmi cărasem în geamantan o mică montură ecuatorială și o lunetă de 60mm, echipamentul meu de ghidaj pentru astrofotografie. Atât eu cât și Ovidiu aveam adaptoare pentru fotografie prin lunetă. În plus Ovidiu avea să pună binoclul lui pe trepied (un Orion 15x70, adus în special pentru eventualul public). În dimineața eclipsei ne-a mai venit ideea să încercăm o proiecție a imaginii Soarelui printr-un "pinhole" (clasica găurică într-un carton). Deși știam că metoda o să meargă, nici unul din noi nu o încercasem înainte, așa că eram foarte curioși...

Am scos instrumentele în parcare din fața blocului, am pus filtrele pe lunetă și binoclu și... prima surpriză: nu puteam focusa prin lunetă, imaginea era prea slabă! Filtrul era prea dens, nu-l încercasem niciodată (lucru de neiertat de altfel), era o bucată de Mylar aluminizat primită cadou de Ovidiu de la Don Collins, pentru eclipsa totală din 1999. Eram de-acum în criză de timp, eclipsa începuse de 10 minute... Brusc, îmi aduc aminte că am la mine o altă bucată de Mylar, primită cadou de la Roger Tuthill în 1999. Regretatul Roger, prietenul astronomic al tuturor, ne-a ajutat încă o dată...

Fug până sus, iau filtrul, îl atașăm cu scotch peste obiectivul lunetei și încercăm încă o dată. De data aceasta imaginea Soarelui este destul de strălucitoare pentru a focusa (deși focusul însuși lasă de dorit din cauza geamului mat al aparatului foto - lecție ca data viitoare să-mi iau un Olympus). Totuși e acceptabil, așa încât suntem pe punctul de a începe prima expunere când ne dăm seama că habar n-avem cât să expunem prin filtrul lui Roger! Vag, Ovidiu își aduce aminte că la EuRo Eclipse 99 a expus 1/60s la f:5 la fazele parțiale, cu același film (100 ISO, la fel cu ce avem acum în aparat, dar printr-un filtru de sticlă (al lui Damien). Așa încât decid să expun în jur de 1/60 la f:12, raportul focal al lunetei mele, ce-o fi o fi! Pentru siguranță, Ovidiu încearcă o plajă mai mare de expunere (eu nu-mi permit, am un singur film și cadrele sunt numărate).

Ora locală 11:20: Primul meu set de 3 expuneri, 22 de minute după începutul eclipsei. Următoarele seturi le luăm aproximativ din 20 în 20 de minute. Ovidiu fotografiază mai sporadic, dar face câte 6-7 fotografii deodată.

Între timp ne uităm prin binoclul utilat tot cu filtre confecționate din mylarul de la Tuthill. Încercăm și proiecția prin "pinhole": merge(!), dar imaginea Soarelui este neșteptat de mică și puțin strălucitoare, logic de altfel, Soarele are cam 1/2 grad în diametru și noi îl proiectăm la doar 2m de "pinhole" (făcut într-o cutie de dero :). Dar imaginea e suficient de bună pentru o fotografie, așa încât fotografiem și proiecția Soarelui pe un plic alb (în care păstrăm câteva bucăți de mylar pentru eventualii curioși).

Apar și primii vizitatori, în general coborâți în parcare la mașină, Mai toți știau deja de eclipsă din ziar (cineva se temea că următoarea eclipsă o să fie peste 300 de ani!?!). Majoritatea privesc prin binoclu și sunt impresionați, imaginea e destul de frumoasă. Pe discul Soarelui se văd clar vreo 3 grupuri de pete, iar discul Lunii pare ireal de negru. Chiar și prin binoclu se pot observa mici denivelări la marginea discului lunar, ne uităm și prin lunetă și vedem denivelări și munți văzuți din profil la marginea discului lunar.



Proiecția Soarelui prin pinhole



Fotografie compusă, trei poze scanate și combinate pe același cadru. Procesare minimă.

Timp de expunere 1/125 sec. la f/12 cu filtru Mylar, film 100 ISO. Expuse, de la stânga la dreapta la 11:30, 12:30, 13:30 timp local în Toronto, adică 16:30, 17:30, 18:30 UT, pe 25 decembrie 2000.

Destui de puțini vizitatori totuși, probabil descurajați de frigul tăios (cca -7C), dar cerul e perfect senin! Frigul mă alungă și pe mine până în casă pentru o pauză între două seturi de expuneri. Într-un timp apare un grup de vreo trei persoane, Ovidiu începe să le explice ce se întâmplă în engleză, conversația se mai dezgheață și... surpriză: sunt români! "Păi de ce mă chinui nene cu engleza?!?", zice unul din cei veniți râzând... Tocmai ieșiseră de la Biserica Românească Sfântul Andrei de la slujba din dimineața de Crăciun și ne văzuseră luneta și binoclul. Apoi omul mai aduce alți 7 prieteni și membrii de familie, doi dintre ei chiar văzuseră eclipsa totală din 11 august 99...

Timpul trece, iar eclipsa se apropie de sfârșit... Ne pozăm toți cu instrumentele, apoi cu ochelarii la ochi, apoi cu Soarele proiectat de pinhole în palmă...

Cam cu 20 minute înainte de finalul eclipsei ni se termină filmele, așa încât decidem că a fost suficient. Înghețați, strângem instrumentele și urcăm în casă. În zilele următoare aveam să constatăm cât de norocoși fusesem cu acea vreme senină: ziua de Crăciun a fost singura zi în care cerul a fost perfect senin! Și asta în toată perioada de 2 săptămâni petrecută în Canada! În plus, timpii de expunere folosiți fuseseră acceptabili: cel corect fiind de 1/125s la f/12 pe filmul de 100 ISO, prin filtrul Mylar de la Tuthill. Îi mulțumim încă o dată lui Roger, odihnească-se în pace, acolo sus printre stele...

Alin Țolea
Ovidiu Văduvescu

16 Ianuarie 2001 Baltimore, USA
Mississauga, Canada



Protagoniștii observând eclipsa

Eclipsa de Lună din 9 ianuarie 2001

Un posibil subtitlu ar fi fost "Unde-i unul nu-i putere.... Unde-s doi puterea crește...." deoarece istoria observării acestei eclipse este instructivă. Cu două zile înaintea eclipsei a trecut pe la mine Ștefan Călin și a propus un nou mod de observare (pentru noi) a eclipsei: video. El avea deja o cameră video de supraveghere, alb-negru, căreia îi făcuse o piesă de adaptare de la montura de tip C la filetul obișnuit în fotografie M42. O testase cu ajutorul unui televizor. Oricum eram amândoi hotărâți să facem fotografii de pe terasa Observatorului "Amiral Vasile Urseanu", aveam mijloacele necesare și noua idee era o provocare interesantă. O evaluare din punct de vedere tehnic ne-a condus la alegerea unui teleobiectiv de 300mm și folosirea telescopului meu Celestron C5 ca instrument capabil să asigure o urmărire corectă dar a dat naștere și la noi probleme de soluționat. Cea mai importantă era cea a videorecorderului, aparat care nu îl posedam nici unul dintre noi doi. Pasul firesc a fost să apelăm la prieteni și după câteva căutări sterile, cu doar o zi înaintea eclipsei, colegul nostru Mihai Dascălu, după ce l-am pus în temă, a venit cu ideea să încercăm la un alt membru al Clubului, Radu Gherase, care avea un asemenea aparat. Radu a răspuns prompt apelului nostru și în aceeași seară l-a adus la Observator. Mihai Dascălu ne-a pus la dispoziție un televizor al Observatorului ca monitor pentru sistemul nostru. În ziua eclipsei am realizat și ultima piesă mecanică necesară: un adaptor ce permite montarea teleobiectivului fotografic de 300 mm pe telescopul Celestron C5.

Luna eclipsată și cupola Observatorului "Amiral Vasile Urseanu"

Teodorescu Maximilian

Ora: 20:30 T.U.

Timp de expunere: 14 secunde pe

Film Konica 400 ISO cu

Obiectiv: Helios 50/2 închis la 2.8

Data: 9 ianuarie 2001



Am sosit mai devreme la Observator și am asamblat toate materialele necesare, am pus instrumentul în poziție și a început așteptarea evenimentului. Am avut parte de destule emoții atât la testarea sistemului video cât și din partea condițiilor meteo. Problemele tehnice au fost rapid rezolvate în schimb vremea de afară se dovedea extrem de capricioasă: am asistat la un frumos răsărit de Lună Plină dar imediat după aceea cortina de nori s-a închis brusc și a început să plouă mărunț. După vreo oră, chiar înaintea începerii eclipsei, norii s-au mai rărit și am început observațiile. Nu prea am avut parte de momente cu adevărat senine decât foarte rar, din fericire majoritatea în timpul totalității.

Nu am fost singurii observatori, au participat la eveniment sute de vizitatori, au făcut reportaje trei canale de televiziune, între orele 20 și 23 terasa fiind în permanență plină. Nu au lipsit nici membrii Astroclubului București, în afara celor amintiți până acum și implicați în observațiile video și foto au mai venit doamna profesoară Suhay Erika, președinta noastră, domnul Manciu Toma, Șonka Mirela, Marian Coman, Dan Stănescu, candidatul la intrarea în Club Maximilian Teodorescu și alții pe care nu am avut ocazia să-i întâlnesc și să-i salut din cauza aglomerației greu de descris. Condiții destul de dificile de observare dar o asemenea ambianță era de așteptat.

Rezultatele (parțiale) sunt semnificative: pe lângă imaginile incluse în acest articol au mai făcut fotografii Marian Coman, Radu Gherase și subsemnatul. Avem înregistrarea video a părții celei mai importante a eclipsei, durata totală a filmării fiind de 3 ore și 25 minute!

“La doar două săptămâni, la 7800 de km unii de alții, în două milenii diferite... Una de Soare, alta de Lună...”

Deak Zoltan



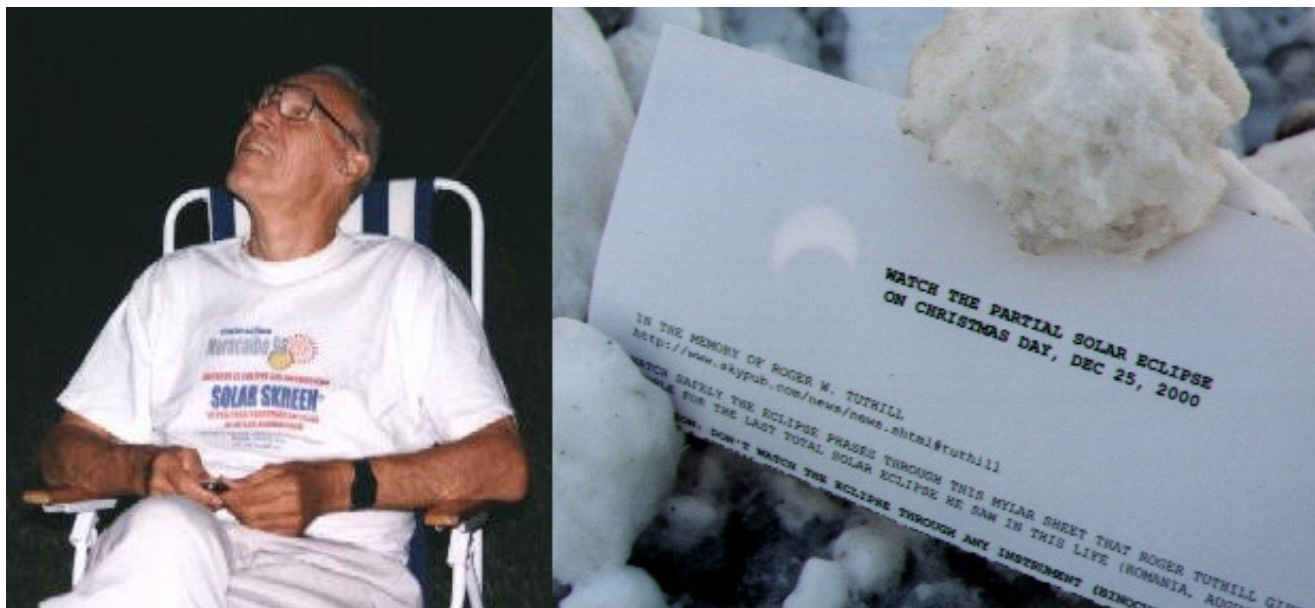
Ștefan Călin

Timp de expunere 45 secunde pe film Kodak PJ 400 ISO prin telescop Celestron C5 (D=125mm, F/D=10) la ora 20:27UT

A căzut o stea... Roger Tuthill (1919 - 2000)

Pentru cei care l-au cunoscut, vestea dispariției lui Tut a căzut trist, la doar 10 zile înaintea eclipsei parțiale de Soare din ziua de Crăciun... La fel de tristă a fost această veste și pentru noi, cei care l-am avut oaspete în 1998 și 1999 în România pe Roger Tuthill, la ultima eclipsă totală de Soare din cele 18 văzute de el în această lume...

Inginerul care în 1973 a condus la o eclipsă în Africa un important grup de amatori iar mai apoi a brevetat folia de mylar aluminizat (folosită astăzi oriunde în lume ca filtru de ochelari), fondatorul firmei de accesorii astronomice Roger W. Tuthill Inc. din Mountainside (New Jersey, SUA - <http://www.tuthillscopes.com>), Roger Tuthill va rămâne mereu în amintirea noastră drept prietenul astronomilor amatori, și nu numai al lor...



Roger Tuthill în august 1999 pe Dealul Voievozilor la doar câteva zile înaintea eclipsei totale din România. Și o eclipsă parțială tristă, văzută fără Roger în decembrie 2000, la scurt timp după dispariția lui...