

VEGA

31

Octombrie 2002

Mission Impossible3- ocultatia razanta

Dupa trei incercari nereusite, membrii Astroclubului au reusit observarea unei ocultatii razante



Observatorii graze-ului din 27 august 2002

Totul a inceput in urma cu opt luni, cand Alin Tolea a propus sa incercam observarea acestor fenomene, destul de importante pentru astronomie. Din cauza ca era nevoie de resurse materiale si umane importante, ne-am rasucit, ne-am gandit si ajutati material de Alin Tolea am planuit sa observam o ocultatie razanta in oraselul Fieni.

La observarea evenimentului au luat parte Florin Micu, Alexandra Vasile, Maximilian Teodorescu, Stefan Calin, Adrian Sonka precum si o echipa de observatori din Societatea Astronomica Romana de Meteori (SARM).

Din pacate vremea nu a tinut cu noi si nu am reusit decat sa observam nori (normal ca dupa ce a trecut ora de observatii, s-a inseninat).

Din cauza norilor urmatoarea expeditie de observare nu a avut loc. Eram

pregatiti sa plecam la Focsani dar a fost innorat. Participantii au fost Radu Gherase, Alexandra Vasile, Maximilian Teodorescu, Stefan Calin si Adrian Sonka.

Urmatoarea expeditie, in aceeaasi componenta, a avut loc la Dalhauti, langa Focsani. Vremea a fost buna, dar nu a avut loc o ocultatie razanta, ci un "miss"- adica steaua nu a disparut dupa limbul lunar. Am aflat apoi ca locatia noastra nu a fost buna.

Ultima expeditie la o ocultatie razanta a avut loc pe 27 august 2002, foarte aproape de Bucuresti, langa comuna Frumusani. Aceiasi observatori au reusit ceva inedit: cronometrarea disparitiei stelei SAO 109793 prin spatele muntilor lunari, neiluminati de Soare.

Expeditia a inceput cu o zi inainte cand cativa colegi de-ai nostri (vezi foto) au plecat in recunoastere, pentru stabilirea locurilor de observatie a observatorilor propriuzisi. Apoi, a doua zi, cei cinci observatori s-au intalnit la sediul Astroclubului, impreuna cu Zoltan Deak.

Zoli se hotarase sa incerce sa inregistreze cu o

Astroclubul Bucuresti
<http://www.astroclubul.org>

Redactori:

Adrian Sonka

sonkab@yahoo.com

Alin Tolea

atolea@yahoo.com

Valeriu Tudose

tudosev@yahoo.com

camera web, fenomenul, care, la Bucuresti, se anunta ca un "miss".

Observatorii si instrumentele au incapat in doua autoturisme, ce apartineau lui Alexandra si Radu. S-a plecat spre Frumusani cu doua ore inainte. Ajunsi acolo, am ramas uimiti de claritatea cerului si am incercat sa observam steaua, cu o ora inainte de eveniment. Steaua a fost identificata si mai mult, Stefan Calin a reusit sa inregistreze o imagine cu camera digitala.

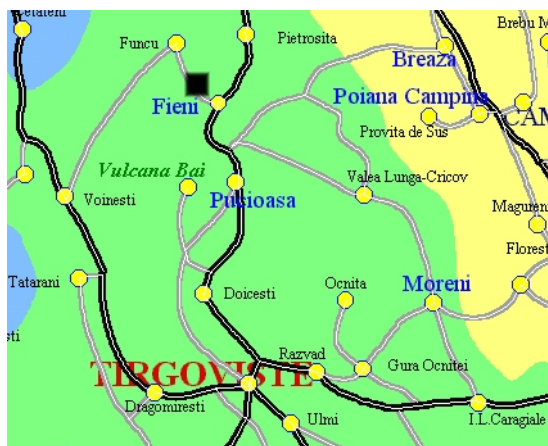
Cu treizeci de minute inainte de fenomen, a inceput asezarea observatorilor la posturi, in ordinea stabilita, la 300 de metri unul de celalalt: Sonka Adrian, Maximilian Teodorescu, Alexandra Vasile, Stefan Calin si

Radu Gherase. O problema foarte mare a fost asezarea noastra la marginea soselei: masinile treceau in viteza pe langa noi. Alta problema a fost si crepusculul. Totusi steaua s-a vazut prin instrumente si la 20 de minute de la terminarea ocultatiei.

In final au fost observate cinci disparitii de catre Adrian Sonka, trei de catre Max si una de catre Alexandra. Stefan Calin si Radu au observat o ocultatie totala.

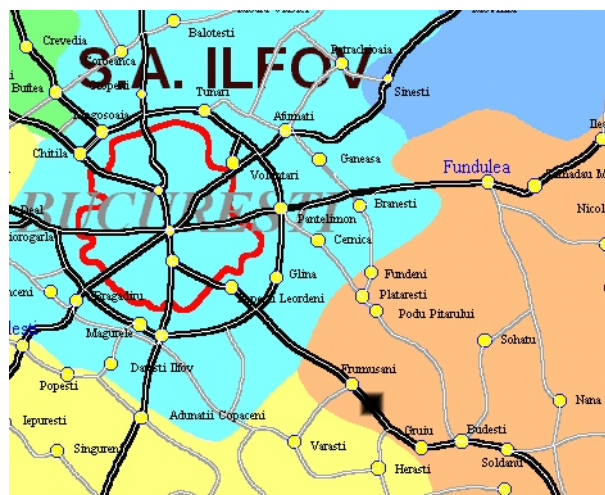
Prelucrarea rezultatelor a fost facuta la sediul Astroclubului, iar profilul lunar a fost realizat cu programul WINOccult (vezi nr. viitor).

Rezultatele au fost trimise la ILOC pentru o prelucrare serioasa.



Expeditia de la Fieni

In hartile de mai sus asezarea observatorilor este marcata de patratul negru



Expeditia de la Frumusani

Metoda de observatie

Luna, in miscarea ei printre astri, oculteaza diferite stele. In anumite regiuni o stea ocultata trece razant pe langa limbul Lunar. Atunci se poate observa disparitia si aparitia succesiva a stelei printre muntii lunari, necartografiati precis. Determinarea momentelor de disparitie si aparitie a stelei ne da un indiciu despre existenta formatiunilor de relief si inaltimea si latimea lor. Acest fel de observatii, ca si ocultatiile obsinuite, poate duce la descoperirea stelelor duble apropiate.

Cu cat sunt mai multi observatori, raspanditi, la o anume distanta unul de altul, perpendicular pe linia prezisa a graze-ului, cu atat rezolutia obtinuta este mai buna.

De ce este greu de observat un graze? Pentru ca este nevoie de cativa observatori experimentati, ceasuri precise, mijloc de transport pentru oameni si instrumente precum si timp, avand in vedere ca este rar cand un fenomen de acest gen se poate observa din fata blocului.

Pentru organizarea expeditiilor noastre am primit un ajutor mare din partea lui Alin Tolea si Florin Micu.



Expeditia de recunoastere

Iata cuvintele participantilor:

Alexandra Vasile: *dupa ce am participat la expeditiile anterioare de acest tip pot spune ca nu este unul tocmai usor, insa are si partea frumoasa. Dificultatea observatiilor nu se datoreaza doar aspectelor de ordin astronomic ci si al celor practice: tantarii, masinile care trec prin apropiere, etc. Cel mai important lucru mi se pare ca este urmarirea Lunii cu aproximativ jumatate de ora inainte de eveniment pentru a te familiariza cu profilul lunar corespunzator fazei in zona in care se estimeaza ca va trece steaua.*

Maximilian Teodorescu: *in sfarsit dupa trei graze-uri nereusite am avut sansa de a observa un fenomen destul de rar pentru o anumita zona de pe glob. Chiar daca a fost primul graze pentru mine trebuie sa recunosc ca nu a fost chiar atat de greu cum imi imaginam. In ciuda conditiilor nu foarte favorabile observatia s-a desfasurat bine. A fost o observatie pe care nu o voi uita prea curand.*

Stefan Calin: *multumita conditiilor care ne-au prilejuit observatii reale la graze acum avem cu ce ne lauda. Experienta de organizare, stare meteo favorabila si poate chiar locul de observatii al evenimentului care a fost mult mai aproape de punctului de plecare (Sediul Astroclubului) au contribuit fiecare la reusita evenimentelor. Acest tip de observatii iti da un fel aparte de satisfactie care se aseamana foarte mult cu cel de la eclipsele de Soare. Este un eveniment astronomic pentru care alergi foarte mult, te pregatesti mult inainte si dureaza foarte*

Nume	latitudine N	longitudine E
Radu Gherase	44° 15' 07"	26° 22' 04"
Stefan Calin	44° 15' 14"	26° 21' 55"
Alexandra Vasile	44° 15' 19"	26° 21' 48"
Max Teodorescu	44° 15' 27"	26° 21' 39"
Adi Sonka	44° 15' 33"	26° 21' 31"

Pozitiile observatorilor la graze-ul din 27 august 2002

putin. Iar regretele sunt mari cand nu reusesti sa punctezi efortul prin rezultate. In 27 august a fost un graze mai dificil pentru ca momentul de observatie a fost in crepuscul si steaua scadea in stralucire fata de fondul pe care se vedea. Formele de relief foarte luminoase te puteau deruta usor daca nu urmarea steaua cu o jumatate de ora inainte.

Sonka Adrian: *este foarte multumitor sa realizezi ceva folositor, ca amator, mai ales dupa ce multi oameni s-au zbatut sa ne aduca aici. Fara ei nu am fi realizat nimic.*

Radu: *sunt foarte multumit de rezultatele ultimei expeditii. Ne-a ridicat moralul, dupa esecurile precedente. Consider acum ca putem forma o echipa de observatii buna si abia astept urmatorul graze "favorabil" (adica mai aproape de casa, si fara crepuscul!).*

Momentele de timp a disparitiei si aparitiei stelei, pentru fiecare observator. S-au efectuat corectii care tin de viteza benzii magnetice. Mai este data si corectia pentru timpul de reactie a fiecarui observator.

Adrian Sonka		
Ora min sec	fenomen	timp de reactie
06:03:15.79	in	dupa 0,4 sec
06:03:20.53	out	dupa 0,4 sec
06:03:26.43	in	dupa 0,4 sec
06:03:36.77	out	dupa 0,3 sec
06:03:37.86	in	dupa 0,3 sec
06:03:39.34	out	dupa 0,3 sec
06:03:40.25	in	dupa 0,3 sec
06:03:46.40	out	dupa 0,4 sec
06:03:53.24	in	dupa 0,4 sec
06:04:10.40	out	dupa 0,4 sec

Maximilian Teodorescu		
Ora min sec	fenomen	timp de reactie
6:03:14.68	in	dupa 2,0 sec
6:03:23.81	out	dupa 0,4 sec
6:03:26.86	in	dupa 0,4 sec
6:04:14.66	out	dupa 0,3 sec
6:04:56.49	in	dupa 0,4 sec
6:04:58.39	out	dupa 0,4 sec

Alexandra Vasile		
Ora min sec	fenomen	timp de reactie
6:04:52.6879	in	dupa 0,9 sec
6:04:56.2093	out	dupa 0,4 sec

Vom reveni intr-un alt numar cu rezultatele observationale, prelucrate de noi si trimise de ILOC

Adrian Sonka & Stefan Calin