

# VEGA

16

Februarie 2002

## Viața de club

Ca în orice organizație bazată pe asocierea liberă a membrilor ei activitățile Astroclubului București au și momente de creștere dar și de scădere, în funcție de motivarea participanților.

Apar însă uneori "elemente perturbatoare" care strică atmosfera călduță, lipsită de preocupare, în care se scaldă o parte dintre membrii noștri. Colegul nostru Alin Țolea este un asemenea element, care insistă mereu să facem ceva ca să ne fie mai bine. Impulsurile pe care ni le tot dă au aproape întotdeauna o finalitate. Anul acesta l-am început în forță: am schimbat oglinda secundară și focuserul telescopului de 240mm; am realizat toată partea mecanică a unui telescop de 200mm și am instalat pe calculatorul Clubului distribuția Red Hat 7.2 de Linux. Toate acestea s-au desfășurat în mai puțin de o săptămână căci Alin nu ne-a lăsat nici un moment să ne aducem aminte cât de leneși putem fi! A adus piese optice, subansamble mecanice, organe de asamblare, scule, așa încât nu am mai avut nici o scuză să nu lucrăm la proiectele propuse.

Mulțumim Alin!

D.Z.

## Fenomene astronomice

Data	Ora	
04	14	Ultimul Pătrar
07	10	Venus la $0,8^\circ$ S de Uranus
10	05	Mercur la $5,0^\circ$ N de Lună
11	01	Neptun la $3,7^\circ$ N de Lună
12	07	Lună Nouă
	08	Uranus la $3,8^\circ$ N de Lună
	20	Venus la $3,3^\circ$ N de Lună
	21	Mercur atinge strălucirea maximă
13	17	Uranus în conjuncție cu Soarele
14	21	Luna la apogeu
17	00	Marte la $5,1^\circ$ N de Lună
20	12	Primul Pătrar
21	00	Saturn la $0,3^\circ$ S de Lună
21	20	Mercur la elongație maximă vestică ( $26^\circ$ )
23	02	Jupiter la $0,9^\circ$ S de Lună
24	10	Mercur la $0,5^\circ$ S de Neptun
27	09	Lună Plină
27	19	Luna la perigeu

## Cuprins:

Cometa WM1 Linear

Xephem 3.2.3

*Astroclubul București*

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

*Redactori:*

*Adrian Ponka*     *sonkab@yahoo.com*

*Valeriu Tudose*     *tudosev@yahoo.com*

*Zoltan Deak*     *zolid@mailbox.ro*

# Observatii

## Cometa WM1 Linear

Cei ce nu au reușit să observe cometa WM1 Linear în noiembrie vor fi bucuroși să afle că mai au o șansă. Începând cu 15 februarie cometa va putea fi observată, de cei cu un orizont liber, în constelația Sagittarius, cu ochiul liber. Acum WM1 Linear are magnitudinea 4 și, dacă se va menține, în februarie va avea magnitudinea 5. În continuare cometa va fi vizibilă tot anul, de la latitudinea noastră, dar magnitudinea ei va scădea. Numai dacă aveți un instrument astronomic o veți putea urmări.

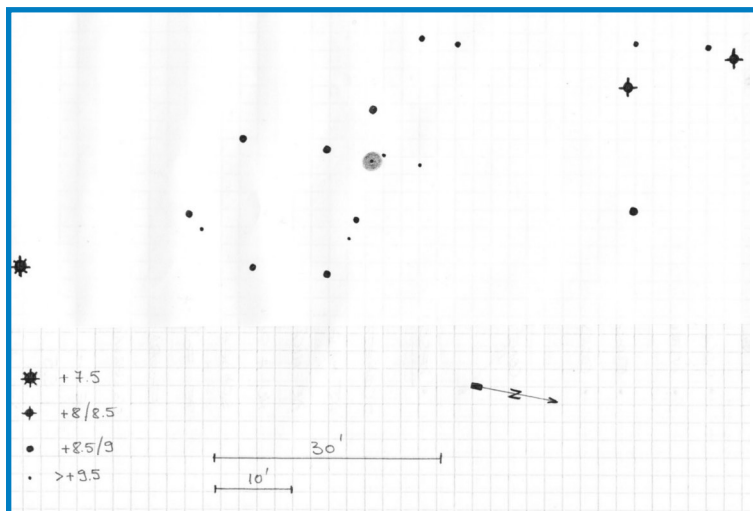
În luna noiembrie 2001 WM1 Linear a putut fi observată de la noi destul de ușor în constelația Aries, la magnitudinea 7. În continuare cometa a trecut prin Pisces, Cetus și Sculptor fiind prea jos pentru a fi observată decent. Deci cea mai bună perioadă de vizibilitate a fost, până acum noiembrie 2001.

Din păcate cometa a fost observată numai de câțiva astronomi amatori din România, să-i numeri pe degetele de la o mână.

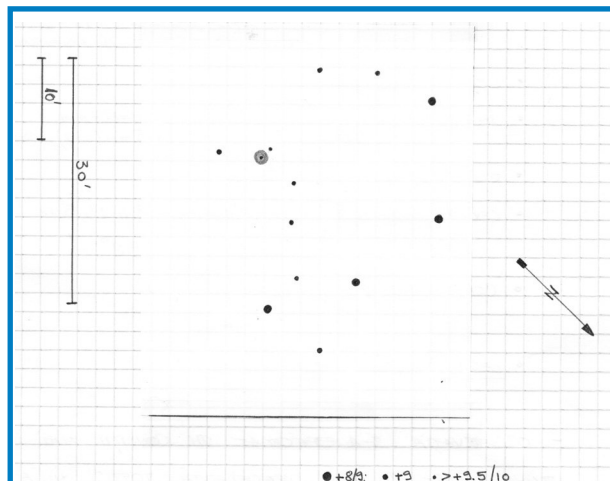
Prezentăm observațiile mai tânărului nostru membru, Max Teodorescu asupra cometei C/2000 Wm1 Linear. Cometa a fost observată doar în luna noiembrie, fiind situată prea jos pe cer pentru observații din România. Max a observat cometa cu un telescop de 124mm pe un cer foarte poluat luminos cu stele de magnitudinea 5, vizibile cu ochiul liber.

Mai jos sunt prezentate câteva din desenele lui, în ordine cronologică.

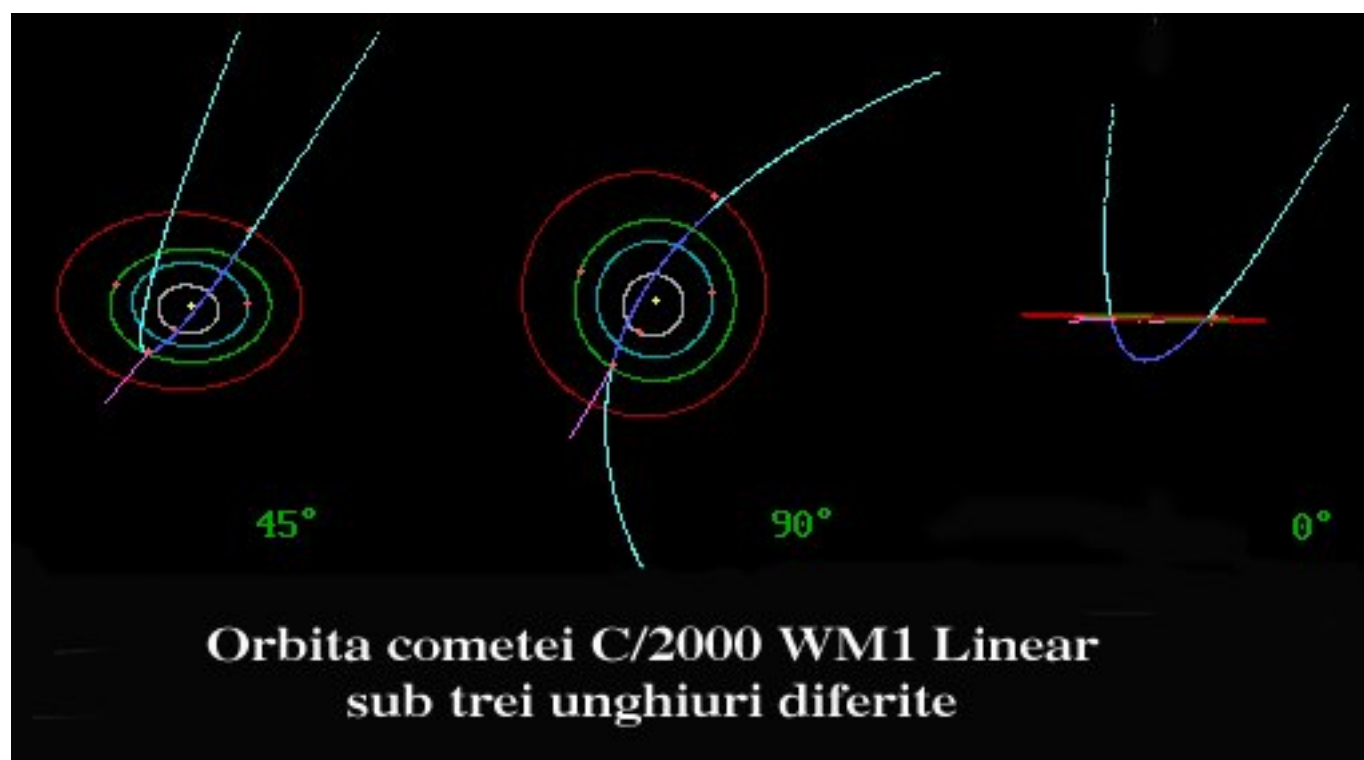
16 noiembrie 2001



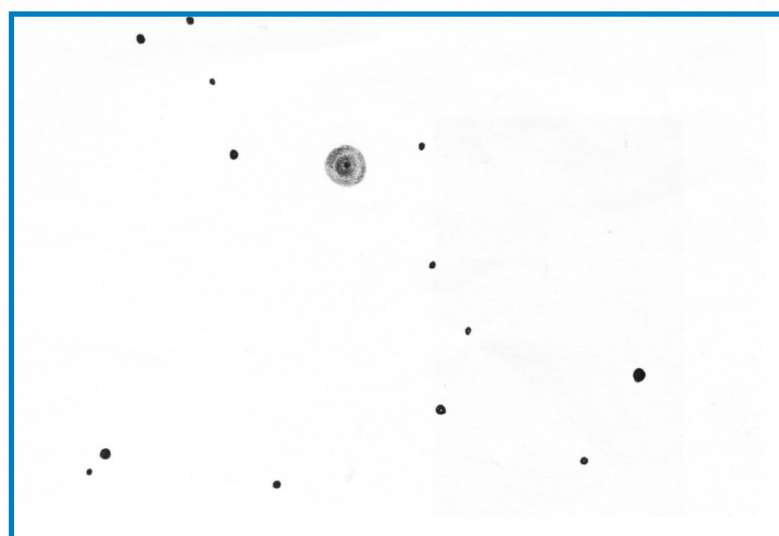
17 noiembrie 2001



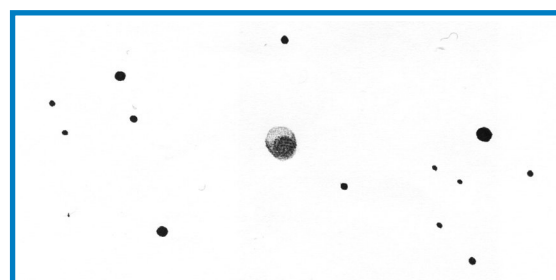
Singurele fotografii au fost făcute la Târgoviște de Valentin Grigore, dar nu au ajuns la noi.  
În data de 21 noiembrie cometa a fost observată de la observatorul Amiral Vasile Urseanu de către Șonka Adrian cu un telescop de 150mm diametru împreună cu câțiva vizitatori.

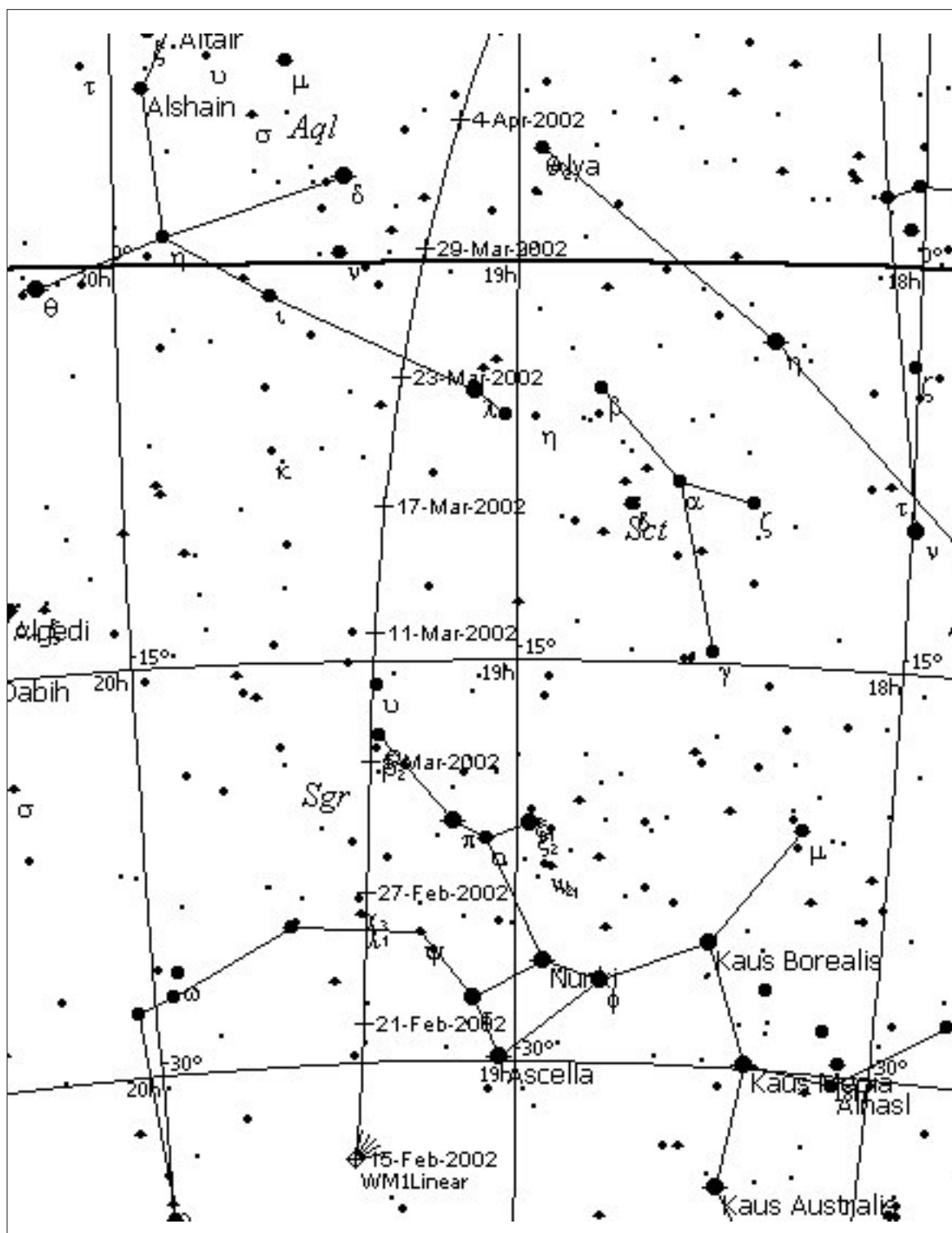


18 noiembrie 2001



21 noiembrie 2001





### Mersul cometei C/2000 WM1 (Linear)

Cometa va putea fi observată din România la începutul lunii februarie cu greu, fiind foarte jos pe cer. Va fi vizibilă din ce în ce mai ușor, dimineața începând cu 15 februarie. Va avea magnitudinea aproximativ 5.



**R**ecent, Clubul nostru a făcut un upgrade la calculator. Am înlocuit vechile hard disk-uri cu unele mai mari ceea ce ne-a oferit posibilitatea instalării unui nou sistem de operare: Linux (distribuția Red Hat 7.2). Imediat după instalare și configurare am pus și primul program de astronomie. Este vorba de Xephem 3.2.3. La un prim contact se observă două aspecte: are o înfățișare atractivă și faptul că, după primele încercări, pare destul de greu de folosit.

**S**etarea permanentă din meniul **Local** este destul de neconvenabilă: locația inițială este Tucson, Arizona. Cel mai simplu mod de a schimba este alegerea din lista locațiilor Varna, Bulgaria pentru a avea și setările zonei de timp. Apoi trebuie modificate latitudinea și longitudinea locului nostru ca și înălțimea sa deasupra mării. Urmează apoi, în meniul "Time", ora locală și eventual data, dacă este cazul. La fiecare schimbare ni se cere să facem "Update" dar este preferabil să o facem la sfârșitul setărilor ca să mai câștigăm timp. În meniul "Local" mai sunt afișate și se pot schimba temperatura și presiunea atmosferică. Vestea proastă este că aceste setări nu rămân permanente. După o închidere a programului, voită sau accidentală, trebuie să o luăm de la capăt.

**P**utem trece la meniul numit **Calendar** care ne permite deplasarea în timp, înainte și înapoi. Sunt afișate luna, anul și toate zilele lunii exact ca într-un calendar de perete obișnuit. Un click pe luna respectivă deschide lista tuturor lunilor anului și cu un al doilea click alegem ce dorim. Asemănător la an, dar putem alege doar din 1998 până în 2009. Se poate merge și mai departe, din aproape în aproape, alegând un an din unul din capetele listei căci după un click pe "Update" lista se centerază automat pe anul ales. Putem astfel să călătorim în timp, înainte și înapoi, dar este o procedură cam anevoioasă. Pentru salturi mari în timp este preferabilă înscrierea directă a datei în rubrica corespunzătoare din meniul "Time". Ziua se alege direct din calendarul afișat printr-un simplu click. În partea de jos a acestui meniu sunt 5 butoane: pentru înainte și înapoi cu o zi, pentru înainte și înapoi cu o săptămână, și pentru readucerea la ziua în care ne aflăm. Totul este intuitiv și funcțional.

**S**ă revenim la meniul **Time**. El permite afișarea și schimbarea datei iuliene, datei și orei UTC, timpului sideral local, numelui și setării zonei orare, datei și orei locale, timpului dinamic terestru.

**S**e poate modifica un singur lucru în meniul **Night**: unghiul la care se află Soarele sub orizont la capetele crepusculului. Setarea permanentă este aleasă inteligent: 18°. Deci ceea ce vedem mai jos, în rândurile privind începutul și sfârșitul crepusculului, se referă din start la crepusculul astronomic! Se mai afișează: lungimea nopții în ore și minute, ca și timpul sideral local la următorul miez de noapte.. Dacă suntem interesați de crepusculul civil sau de cel nautic nu ne rămâne decât să schimbăm unghiul de care am amintit mai sus cu valorile corespunzătoare și vom obține bineînțeles alte valori pentru începutul și sfârșitul crepusculului și pentru lungimea nopții.

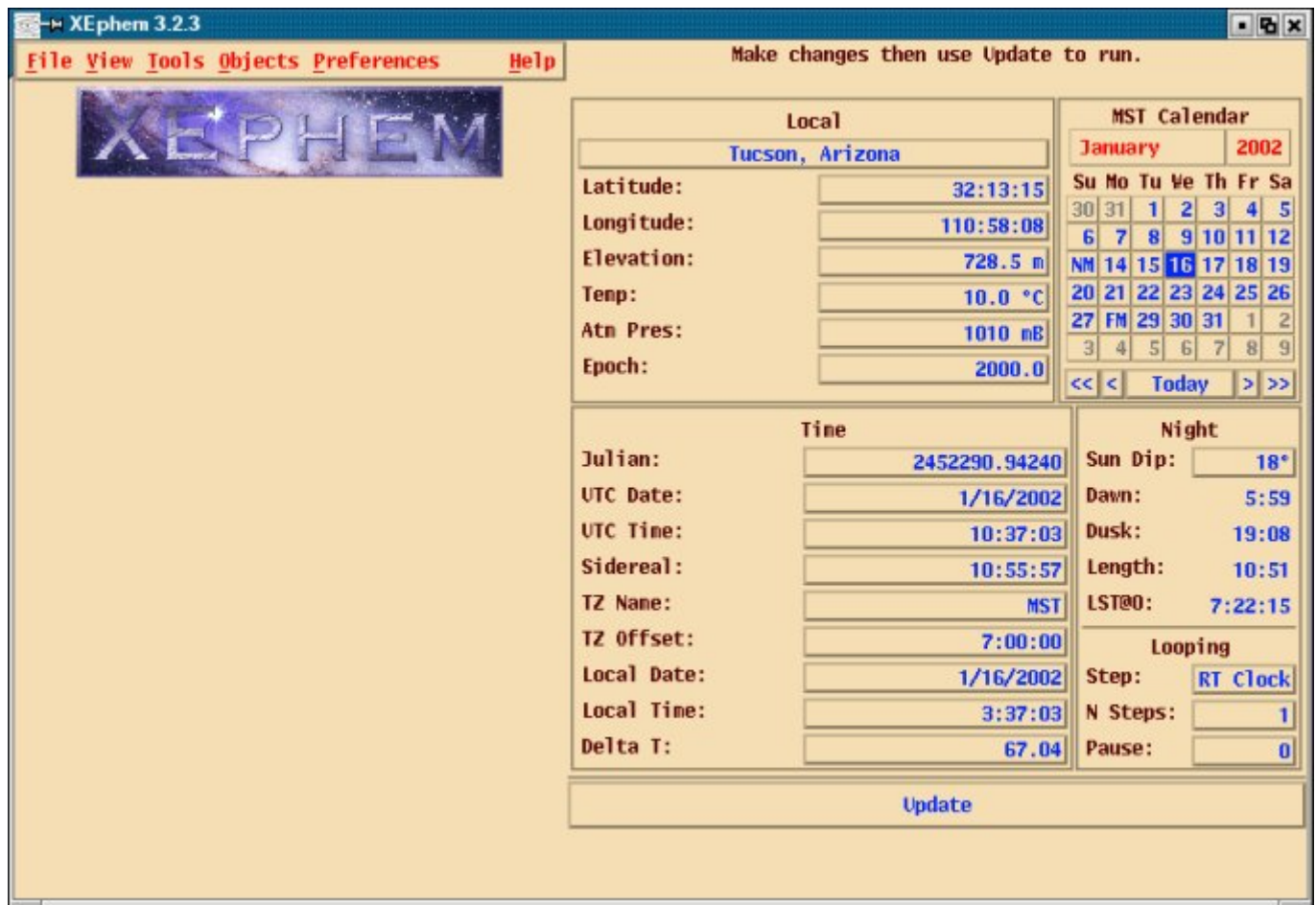
**D**ar partea interesantă abia începe! Am ajuns la locul care permite mișcarea în timp: meniul **Looping**. Și opțiunile nu sunt puține! La butonul **Step** se ascunde posibilitatea de a alege între pași predefiniți și trececea direct a valorii pasului. Mai explicit, în fereastra de dialog ce apare există butoane ce permit un pas de tipul:

- 1 zi,
- 1 oră,
- 1 minut,
- până la începutul următorului crepuscul astronomic,
- până la sfârșitul următorului crepuscul astronomic,
- până la următorul răsărit al Soarelui,
- până la următorul apus al Soarelui,
- până la următoarea Lună Plină,
- până la următoarea Lună Nouă,
- 1 zi siderală,
- 1 lună siderală.

Alternativa, (în aceeași fereastră!) este înscrierea directă a pasului în următoarele formate:

- h:m:s;
- <x>d pentru zile calendaristice si
- <x>s pentru zile siderale.

Al doilea buton din meniul "Looping" este **N Steps**. Interesant! Deci putem alege și numărul de pași pe care programul poate să-l facă când dăm click pe "Update". Al treilea, și ultimul, buton, **Pause**, ne lasă să stabilim câte secunde să facă "pauză" programul între doi pași succesivi. Plaja este foarte largă, între 0 și 1.000.000! Putem face astfel diverse animații



În combinație cu ceea ce putem alege din meniul "View". Deja încep să apară adevăratele calități ale programului Xephem! Enumăr doar câteva încercări pe care le-am făcut, în paranteză am menționat setarea pasului și/sau numărul de pași:

- simularea schimbării fazei Lunii (din zi în zi, timp de 28 de zile),
- rotația planetei Marte (tot din zi în zi),
- mișcarea asteroidului Juno prin Sistemul Solar (din lună în lună, timp de 4 ani),
- rotația sateliților în jurul unor planete (Jupiter, Saturn, Uranus),
- mișcarea Soarelui pe cer (din oră în oră, timp de 12 ore).

Meniul "Looping" este foarte util și când apelăm "Data Table" aflat tot în meniul "View". Exemple simple:

- afișarea orelor răsăritului și apusului Soarelui și Lunii, din zi în zi, timp de o lună (30 de pași),
- afișarea ascensiei și declinației cometei 70P/Kojima din 10 în 10 zile, timp de un an (36 de pași),
- afișarea distanței reciproce dintre Lună, Mercur, Venus, Jupiter și Saturn din 6 în 6 ore, timp de o lună (120 de pași);
- afișarea strălucirii planetelor din 5 în 5 zile timp de un an (73 de pași).

Sunt atât de multe setări posibile pentru fiecare funcție componentă a meniului "View" și se pot combina în atâtea feluri încât numărul total al variantelor de animații și afișări este foarte mare chiar și în cazul în care le scoatem pe cele mai puțin uzuale. Tot "Looping" ajută la prezentările grafice și la realizarea unor efemeride ce pot fi salvate ca fișiere text! Vom reveni la aceste posibilități când vom descrie celelalte meniuri și funcțiile pe care le cuprind.

**M**eniul **Help** ne asistă atât în problemele de ordin general cât și pentru meniurile "Files", "Preferences", "Local", "Calendar" și "Time". Fiecare submeniu din "View", "Tools" și "Objects" are propriul Help care explică clar și destul de detaliat funcțiile și opțiunile pe care le avem acolo. Un lucru mai rar, dar foarte util în acest caz, este faptul că în "Help" găsim o rubrică numită **Examples**. Aici sunt date mai multe posibilități de folosire a programului: The Sky Tonight, Solar eclipse Path, Star trail and GSC, Displaying images, Sunrise Plot, Ring crossing și Lunar occultation. Urmând cu atenție instrucțiunile acestor exemple veți învăța să utilizați programul și, în același timp, veți descoperi că este și foarte flexibil.

*Deak Zoltan*