

GRAFICUL FAZELOR LUNARE ÎN SPRIJINUL COLECTĂRII DE NOAPTE A INSECTELOR

Ing. Nicolae DELVIG

Acest grafic este destinat să ajute la organizarea muncii cercetătorilor din domeniul științelor naturale și în special al entomologilor, care adesea colectează insecte noaptea, utilizând diferite surse luminoase.

Se știe că multe insecte devin active abia în cursul nopții, la adăpostul întunericului, de exemplu, dintre cele peste 3 000 specii de fluturi ce există la noi în țară, numai cca. 300 specii zboară ziua, celelalte avînd un zbor nocturn. Mijlocul cel mai eficace de a colecta insectele cu zbor nocturn este o sursă de lumină artificială de care ele sînt atrase cu o forță direct proporțională cu intensitatea luminii. În timp ce prezența într-un loc a mai multor surse de lumină artificială produce o împrăștiere a insectelor, și ca urmare o greutate în colectarea lor, lumina Lunii și mai ales a Lunii pline anulează, precum a arătat o practică îndelungată, în parte sau chiar complet, efectul surselor de lumină artificială, acestea nemaiercînd în acest caz, decît o foarte slabă atracție asupra insectelor și de obicei numai asupra celor din imediata apropiere.

Este evident că unui naturalist care are intenția să colecteze insecte la lumina artificială, pentru a-și putea programa perioadele de deplasare cele mai favorabile acestui scop, îi este foarte util să știe dinainte în ce zile poate să colecteze cu succes fără să fie deranjat de lumina Lunii. În acest sens, și pentru ajutorarea cercetătorilor care colectează noaptea, am întocmit graficul alăturat, care permite să apreciem dintr-o singură privire, poziția pe cer a Lunii precum și fazele ei în lunile în care colectarea la lumină artificială are șanse de succes optim. Acest grafic ne mai oferă și posibilitatea de a putea planifica cu exactitate perioadele cele mai favorabile de deplasare.

Graficul cuprinde următoarele date :

Pe orizontală — orele și minutele, între orele 19 și 3 — perioadă ce reprezintă timpul de zbor nocturn al insectelor.

Pe verticală — liniile simbolizează zilele de la 16 aprilie la 31 octombrie inclusiv, perioada optimă de colectare la lumină.

Pe fiecare din aceste linii au fost însemnate grafic timpul răsăritului, respectiv al apusului de Lună. Astfel s-au obținut curbele în cuprinsul cărora se află timpul când Luna se găsește peste sau sub orizont. Menționăm că liniile orizontale indicând minutele (cite o linie din 10 în 10 minute), folosite la trasarea curbei, nu au fost trecute în grafic, pentru a nu-l aglomera. Considerăm că liniile ce indică ore întregi, respectiv jumătăți de ore, sînt suficiente pentru a aprecia timpul cînd răsare sau apune Luna.

În alineatul inferior sînt dispuse, în dreptul zilei respective, simbolurile reprezentînd fazele Lunii. Aceasta pentru a ne orienta în ce măsură Luna, chiar aflîndu-se peste orizont, ar deranja operațiile de colectare, datorită suprafeței luminate chiar parțial.

Timpurile privind răsăritul și apusul Lunii au fost extrase din „Anuarul pe anul 1972 al Observatorului astronomic al Academiei R. S. România”. Pentru orientare, aceste timpuri sînt anexate sub forma unui tablou. Precizia graficului este condiționată de imperfecțiunea desenului. Ea este totuși suficientă scopului propus, cu atît mai mult cu cît valorile din „Anuar” sînt date pentru localitatea București și sînt supuse unor corecțiuni în funcție de longitudinea și latitudinea unde are loc colectarea.

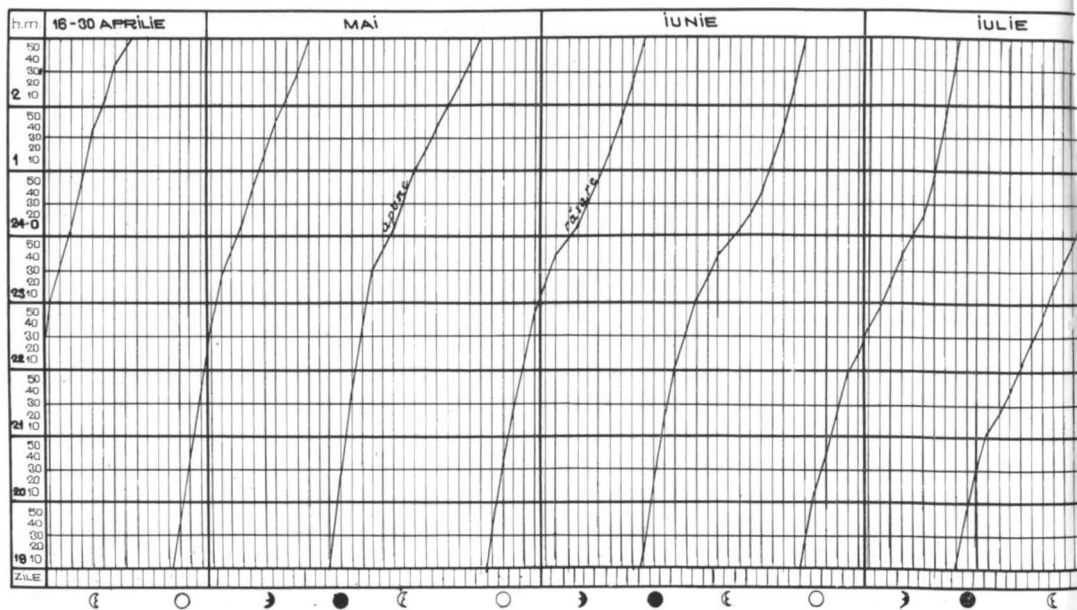
Conform „Anuarului”, aceste corective variază în cursul lunilor în chestiune, după cum urmează : Pentru 1° latitudine nordică variația este de ordinul de mărime cca ± 5 min.

Pentru 1° longitudine vestică variația este de ordinul de mărime de + 4 respectiv - 0,2 min.

Cu ajutorul formulelor indicate în „Anuar” se poate calcula precis ora exactă a răsăritului și apusului Lunii pentru oricare localitate din țară. Dar aceste corective (de cîteva minute în plus sau în minus), care în anumite zile se compensează parțial, nu împiedică folosirea graficului, al cărui scop este să orienteze, cu atît mai mult cu cît într-o regiune cu dealuri sau montană precizia nu-și are rostul.

Desigur, cine locuiește în extremul nord sau în partea de vest a țării, poate că va considera necesar să procedeze la calcularea și a acestor corective, dar care nu vor produce modificări importante în graficul de față.

FAZELE LUNII



TIMPUL RĂSĂRITULUI ȘI APUSULUI LUNII ÎN PERIOADA APRILIE-OCTOMBRIE 1972.
ÎN LIMITELE SPAȚIULUI DE LA 15^h LA 2^h

Luni zile	Aprilie		Mai		Iunie		Iulie		August		Septembrie		Octombrie	
	răsare	apune	răsare	apune	răsare	apune	răsare	apune	răsare	apune	răsare	apune	răsare	apune
1	—	—	22,38	—	23,18	—	22,36	—	22,21	—	23,27	—	—	—
2	—	—	23,28	—	23,45	—	22,58	—	22,56	—	0,01	—	0,5	—
3	—	—	—	—	—	—	23,25	—	23,39	—	1,46	—	2,01	—
4	—	—	0,11	—	0,09	—	23,47	—	—	—	2,59	—	3,09	—
5	—	—	0,46	—	0,32	—	—	—	0,32	—	—	—	—	—
6	—	—	1,15	—	0,53	—	0,19	—	1,35	—	—	—	—	—
7	—	—	1,48	—	1,19	—	0,57	—	2,46	—	—	—	—	—
8	—	—	2,06	—	1,47	—	1,44	—	—	19,01	—	—	—	—
9	—	—	2,29	—	2,21	—	2,43	19,06	—	19,27	—	—	—	—
10	—	—	2,52	—	3,05	19,16	—	19,54	—	19,50	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	20,24	—	20,31	—	20,08	—	19,19	—	—
12	—	—	—	19,05	—	21,19	—	21,03	—	20,32	—	19,43	—	19,23
13	—	18,51	—	20,28	—	22,02	—	21,27	—	20,53	—	20,11	—	20,08
14	—	20,15	—	21,42	—	22,36	—	21,48	—	21,15	—	20,44	—	21,00
15	—	21,38	—	22,43	—	23,02	—	22,09	—	21,40	—	21,25	—	21,59
16	—	22,55	—	23,31	—	23,25	—	22,08	—	22,11	—	22,13	—	23,04
17	—	—	—	—	—	23,45	—	22,41	—	22,46	—	23,04	—	—
18	—	0,02	—	0,08	—	—	—	23,13	—	23,31	—	—	0,12	0,12
19	—	0,55	—	0,37	—	0,05	—	23,39	—	—	—	0,12	—	1,23
20	—	1,37	—	1,01	—	0,24	—	—	—	0,22	—	1,21	—	2,34
21	—	2,09	—	1,22	—	0,46	—	0,12	—	1,23	—	—	—	—
22	—	2,35	—	1,41	—	1,11	—	0,51	—	2,30	—	—	—	—
23	—	2,57	—	2,00	—	1,39	—	1,39	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	2,20	—	2,14	—	2,35	—	—	—	—	—	—
25	—	—	—	2,43	19,21	2,56	19,22	—	—	—	58,58	—	19,12	—
26	—	—	—	—	20,09	—	19,52	—	19,32	—	19,38	—	20,16	—
27	—	—	19,34	—	20,43	—	21,18	—	19,56	—	20,25	—	21,28	—
28	19,37	—	20,33	—	21,21	—	20,42	—	20,24	—	21,21	—	22,41	—
29	20,41	—	21,26	—	21,49	—	21,03	—	20,57	—	22,27	—	23,53	—
30	21,42	—	22,10	—	22,14	—	21,27	—	21,38	—	23,38	—	—	—
31	—	—	22,48	—	—	—	21,52	—	22,28	—	—	—	1,02	—

ÎN ANUL 1972

LUNA SUB ORIZONT

