

3. Fenomene ciudate

Realizat: prof. Pop Delia Cornelia

Ca urmare a sesizării prin observatii telescopice asupra producerii pe Luna a unor lumini stranii "Societatea astronomica regala" din Anglia a organizat incepand din anul 1867, peste 2000 de observatii sistematice care au avut scopul de a elucidata taina jocurilor luminoase semnalate .Problema a ramas insa fara explicatii...Dar in anul 1950 cunoscutul selenolog H P Wilkins comunica in mod public ca pe Luna au reaparut fenomene luminoase de scurta durata.Peste cateva saptamani existenta fenomenelor era sa fie confirmata fiind atribuite eruptiilor vulcanului Aristarchus ;Din 1963 pana in iulie 1969 au fost apoi semnalate fenomene luminoase unele avand culoare rosie (craterele Herodot si Gassendi) iar altele de un alb stralucitor (Tycho).

Dar dupa doua luni ,astronomii cat si corpul tehnic al NASA erau din nou in alerta ziarele relatand "Unul dintre astronauti umbland pe Luna.In fund se vedea palparea unei lumini , a carei provenienta nu este inca explicata "

Dar fenomenele luminoase de pe satelitul natural al Terreii par a fii cu mult mai stranii decat ar rezulta din simpla citire a presei .Misterul lor a devenit evident cind unii astronomi au relatat in mod deschis despre observatiile lor asupra unor deplasari si respectiv a unor survolari ale solului lunar de catre anumite surse luminoase ,ca si cum acestea ar fi fost , de fapt, niste obiecte luminoase....In cadrul observatiei sale din 30 martie 1950 Wilkins sesizeaza efectul respectiv ca fiind o forma luminoasa ovala ce se afla in deplasare.Revista de specialitate stiintifica Sky and Telescope a publicat un ciudat document fotografic obtinut de astronomul Curtis; aceasta prezenta o neobisnuita forma de cruce luminoasa surprinsa in apropierea craterului Parry ,ale carei brate masurau cateva mile.

Ar putea sa existe vreo legatura intre straniile fenomene luminoase observate de-alungul deceniilor in interiorul unor cratere lunare si respectiv luminile sau mai bine zis -formele luminoase-remarcate ca survoland solul selenar?NASA a facut public un comunicat de la bordul navei Apollo 14."Rossa a anuntat centrul de urmarire a zborului ca noaptea trecuta a vazut in interiorul navei licariri luminoase neobisnuite; am vazut ceva ca doua stele sclipitoare ,sau ca doi meteoriti separati printr-un unghi de aproximativ 3 grade.".Doi ani mai tarziu se face public un alt comunicat de la bordul navei Apollo 17:"Cei trei astronauti americani aflati in drum spre Luna au anuntat ca pe tabloul de bord nr.2 al cabinei spatiale s-a observat un semnal luminos insotit de un semnal sonor.Cateva secunde mai tarziu ,ele au disparut fara ca astronautii sa fi putut sa discearna natura lor."

De sigur ca astfel de prezente ale unori "meteori luminosi" in spatiul restrans al unei cabine spatiale ,care produceau in plus si efecte sonore ,au impresionat la timpul respectiv pe acei oameni temerari care faureau epopeea cosmica terestra;dar imposibilitatea reala a acestora de a determina structura si cauza aparitiei lor intr-o nava total etansata si puternic ecranata pentru multiplele radiatii din spatiu extraatmosferic prin peretii metalici masivi ,a fost completata si de o lista de posibilitati , la fel de reala , de interpretarea din partea specialistilor de la sol; in fond ,cu totii se aflau in fata unor fenomene cu totul neobisnuite ,imposibil de studiat in rapida si indeparata lor manifestare.

Caracteristici generale ale Lunii

Luna este satelitul natural al Pamantului, nu are lumina proprie, ea reflecta lumina pe care o primeste de la Soare. Nu are atmosfera, iar departarea medie fata de Pamant este de numai 384 mii km.

Luna se deplaseaza pe orbita sa cu o viteza medie de 1024 km/s, ceea ce inseamna ca, miscandu-se in jurul Pamantului, revine in dreptul aceleiasi stele dupa un interval de timp de 27 zile, 7 ore 43 minute si 11, 47 secunde. Acest interval de timp se numeste perioada siderala.

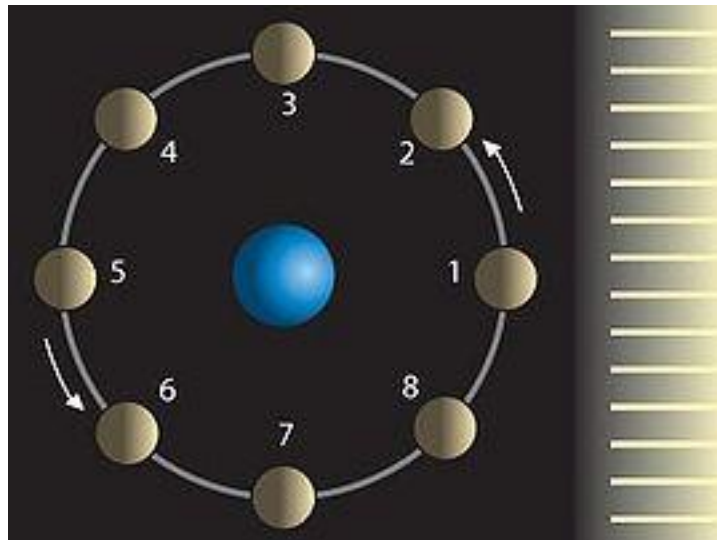
Pe de alta parte, Luna se roteste in jurul axei sale intr-o perioada de timp egala cu perioada de miscare in jurul Pamantului, fapt pentru care ea arata mereu aceeasi fata spre Pamant. In figura 1 am reprezentat soarele (S), Pamantul (T) si Luna (L), in pozitia initiala fiind socotite punctele: S, T1 si L1. Dupa un interval de timp egal cu perioada siderala a Lunii, cele trei corpuri se vor gasi in punctele: S, T2 si L2. Pentru ca Luna sa ajunga iarasi in pozitie coliniara cu Soarele si Pamantul, in L3, va trebui sa mai treaca un anumit interval de timp. In modul acesta se vede ca perioada sinodica interval de timp dintre doua conjunctii este mai mare decat perioada siderala. Perioada sinodica se determina observational si este egala cu 29 zile, 12 ore, 44 minute si 2, 8 secunde.

Luna nu are lumina proprie, ea putand fi observata datorita luminii solare pe care o reflecta. De aceea, noi nu putem vedea decat portiunea iluminata de Soare, dar nici pe aceasta in intregime, ci numai partea care este orientata spre Pamant. Aceasta este cauza principala a fazelor lunare, explicarea lor fiind data in fig. 2.

Faza "Luna Noua" o avem atunci cand spre Pamant este orientata suprafata neiluminata de Soare. Apoi apare o fasie iluminata, o "secere", care creste din ce in ce mai mult pana cand Luna ajunge la 90° fata de pozitia corespunzatoare fazei "Luna Noua". In acest timp spre observatorul terestru va fi orientata jumatate din jumatatea iluminata a suprafetei lunare si avem faza "Primul Patrar"

In continuare, observatorul vede din ce in ce mai mult din suprafata iluminata, iar la 180° de la faza "Luna Noua" lumina Soarelui va ilumina intreaga suprafata pe care Luna o arata Pamantului, avem faza "Luna Plina". Urmeaza apoi faza "Ultimul Patrar", la care Luna prezinta observatorului terestru jumatate din cealalta jumatate de suprafata iluminata, adica iarasi este vizibil numai un sfert din suprafata Lunii.

Fazele Lunii



In ultimul timp, s-a dovedit ca si planetele Mercur si Marte au relieful asemanator cu acela al Lunii, fapt de mare importanta pentru o serie de cercetari cu privire la trecutul sistemului solar.

In vederea descrierii discului aparent al Lunii, trebuie sa facem urmatoa-rele precizari: se numeste terminator curba care, pe discul lunar, separa partea iluminata de partea obscura; se numeste limb limita discului lunar. Din cauza fazelor lunare, limbajul Lunii poate sa fie un arc de cerc, semicerc sau cerc, pe cand terminatorul are curbura variabila.

Relieful lunar se poate pune in evidenta cu multa usurinta daca se fac observatii printr-o luneta oricat de mica sau chiar printr-un binoclu. In modul acesta, observatia ne arata ca suprafata Lunii este acoperita cu neregularitati care se observa foarte bine in vecinatatea terminatorului, unde aspectul Lunii are un caracter dantelat. De la terminator spre limb, relieful este mai putin pronuntat, deoarece exista mai multa lumina solara, motiv pentru care nu se pot distinge bine toate detaliile.

O examinare mai amanuntita arata ca relieful lunar este alcatuit din trei categorii de formatiuni: mari, continente si cratere.

Marile sunt regiuni vaste mai intunecoase si netede. Ele sunt denumite impropriu asa, deoarece pe Luna nu exista urme de apa. De asemenea si denumirea de continente este tot improprie, acestea din urma fiind regiuni deluroase sau muntoase care inconjura "marile". Exista lanturi de munti care au inaltimea de 5-6 mii de metri, cum sunt Muntii Alpi, de exemplu.

Craterele sunt formatiunile care intr-adevar caracterizeaza relieful lunar. Ele sunt de forme si dimensiuni diferite, de la cele mai mari care pot depasi 200 km in diametru, cum este de exemplu Craterul Clavius si pana la cele de dimensiuni "microscopice".

Relieful este destul de bine cunoscut si exista harti foarte detaliate cu denumiriile formatiunilor respective. Dupa lansarea navelor cosmice au fost intocmite harti si pentru partea "invizibila" a Lunii, este vorba de acea fata a Lunii care nu se poate observa de pe Pamant. Hartile cu relieful lunar ar fi deosebit de utile pentru astronomii amatori mai avansati care ar dori sa faca o supraveghere a suprafetei Lunii si, eventual, sa surprin