

# ORION

REVISTĂ MENSUALĂ DE ASTRONOMIE POPULARĂ

## Ștaturi pentru amatorii-astronomi

### VII Mercur

Mercur este una din cele mai neinteresante planete în ce privește observațiunea cu luneta. Cu cele mai mari lunete de pe pământ, nu se pot observa bine de cât fazele acestei planete, lucru care îl poți face de alături și cu oricare altă lunetă mai mică.

Mercur prezintă faze în tocmai ca ale Lunei, cu deosebire că nu îl vedem de cât atunci când se află în primul și ultimul pătrar, față de pozițiunea ce o ocupă între Soare și Pământ.

Când este *p'in* cu fața din spre noi întreg luminată, el se află în cealaltă parte a Soarelui.—Când este tocmai între noi și Soare, adică atunci când Pământul, Mercur și Soarele se află pe aceeași linie, iarăși nu-l putem vedea, de oare-ce partea din spre noi e cea întunecată.

În această din urmă poziție, se întâmplă de multe ori, ca pentru noi, să străbată discul Soarelui.—În acest caz vedem pe Mercur ca un mic punct negru.

Trecerea lui pe discul soarelui, care e cunoscută de astronomi sub numele de *transitul* lui Mercur, oferă unele lucruri interesante. Astfel, se poate constata cu acest prilej că planeta Mercur are o atmosferă.

Une ori, astronomii, pe punctul întunecat al lui Mercur, au văzut un punct luminat.—Secchi spune că observând un un transit al lui Mercur, a văzut marginile acestei planete rău definite, ceea ce ar dovedi, că această planetă are munți înalți, cari în momentul observațiunei, tocmai își proiectau vârfurile pe discul Soarelui.

Învârtindu-se prea mult în apropierea Soarelui, Mercur nu poate fi văzut, ds cât numai înaintea răsăritului Soarelui, sau după apusul acestui astru și atunci încă el nu precedează sau nu rămâne în urma Soarelui, de cât numai două ore cel mult.

Lumina lui e strălucitoare, aproape ca aceia a unei stele de prima mărime și cu toate acestea Mercur se vede rar, mai cu seamă în țările cari sunt mai depărtate de ecuator.



Copernic nu l-a văzut nici o dată, Flammarion spune că-l vede de două sau trei ori pe an, Proctor spunea că îl vedea rar și cu mare greutate.

Cu ajutorul unei lunete ecuatoriale, care poate găsi un astru ceresc chiar în timpul zilei, Mercur poate fi găsit ori când, dar după cum am mai spus, observarea lui cu luneta nu prezintă mari avantaje.

Astronomi ca Lowell și Brenner susțin însă că au observat pe Mercur diferite pete; ba cel dintâi astronom a desenat și câte-va canale, ca cele văzute pe planeta Marte—Observațiunile lui Leo Brenner, făcute la un observator particular din Lussinpiccolo sunt însă cele mai interesante.

Mercur va mai trece prin dreptul Soarelui la datele următoare: în 1914 la 6 Noembrie st. n., în 1924 la 7 Mai, în 1927 la 8 Noembrie, în 1937 la 10 Mai, în 1940 la 12 Noembrie etc.

### Venus

Plecând de la Soare, spre cea mai îndepărtată planetă avem ordinea următoare: Mercur, Venus, Pământul, Marte, Asteroidele, sau planetele mici (vre-o 600 până acum descoperite), Jupiter, Saturn, Uranus și Neptun.

Cum vedem, Venus, ca și Mercur se găsește tot între Soare și între noi.

Din cauza aceasta, pentru noi, Venus nu se depărtează nici el prea mult de soare, mai mult însă de cât Mercur.

Ca și Mercur, Venus se vede pe cer, când după apusul Soarelui, când înaintea răsăritului acestui astru.

Venus este planeta cea mai populară, o cunosc orășenii ca și țăranii sub numele de Luceafărul de seară și Luceafărul de dimineață. Fiind de un diametru egal aproape cu Pământul și fiind planeta, care se apropie de noi mui mult de cât ori care alta, Venus are o strălucire extraordinară și uneori se poate vedea pe cer la miezul zilei. Acum vre o 7 ani, Venus a fost văzut de toți locuitorii Capitalei pe la ora 6 d. p. în mijlocul verei, când Soarele se afla încă pe cer. Unii o luau drept cometă.

Diametrul lui Venus ajunge une ori până la 60" adică, a trei zece parte din Lună. Astfel, o lunetă, care mărește de trei-zeci de ori, ne va face să vedem pe Venus așa cum vedem Luna cu ochii liberi. O lunetă, care mărește de 300 de ori, ne va face să vedem pe Venus de zece ori mai mare etc. Cunoștințele noastre asupra acestei planete sunt însă foarte limitate.

Herschel fiul spunea că Venus este cel mai greu obiect astronomic de observat. Ca și tatăl său, ca și Huygens, Herschel (John), spune că «nu vedem suprafața acestei planete, după cum vedem de exemplu suprafața Lunei, ci numai atmosfera ei, încărcată mult cu nori».

Flammarion, într'un mic studiu intitulat «Planeta Venus», în care a rezumat tot ce se știe asupra observațiilor cu luneta, e de aceeași părere și după dînsul, toate desenurile ce s-au făcut după observațiile cu luneta ale acestei planete sunt numai inchipuiri, înșelaciuni optice.

Webb credea însă în existența petelor umbrite și luminoase de pe Venus; Schiaparelli a desenat mai multe asemenea pete, concludînd că Venus se învârtă în jurul său, în tot atîta timp, cât îi trebuie ca să se învârtă în jurul soarelui, adică prezentând totdeauna acestuia un singur emisfer, cum ne prezintă Luna nouă. Leon Brenner de la observatorul Manora din Lussinpiccolo crede și dînsul în existența petelor pe care le-a observat și le-a desenat dar din observarea lor deduce, că Venus se învârtă în jurul lui aproape în 24 de ore, ca și pământul.

*Fazele.*— Fazele lui Venus se văd cu ajutorul celei mai mici lunete astronomice.— E însă o condițiune: să nu observi mult timp după apusul soarelui, de oarece Venus are o lumină prea strălucitoare și iradiază prea mult.

Câte odată, unele faze ale lui Venus se văd cu ochii liberi, nu oricine poate însă să le vadă. Unii astronomi sfătuiesc pe amatori, ca atunci când vor să observe pe Venus să întrebuițeze o bonetă colorată, care să-i mai micșoreze lumina.

*Munții.*— Mai toți astronomii sunt de acord să spună, că suprafața acestei planete este foarte muntoasă. Lucrul acesta se poate observa și cu o lunetă mijlocie.— Ați văzut câte o dată pe lună, în spre primul ei pătrar, cum linia care desparte partea luminată de partea neluminată, nu este regulată. Cauza sunt munții de pe lună, cari fiind mult ridicați, fac ca lumina să-și schimbe direcția. Același fenomen s-a observat și pe Venus.

*Petele.*— Acestea, după cum am spus sunt foarte controversate.

Fontana, Cassini, Maraldi, au fost cei dintâi cari le-au observat și unii au și întocmit hărți ale lui Venus—Uneori aceste pete au fost văzute, numai cu o lunetă de 57 mm.

*Atmosfera.*— Toți astronomii au dedus din observațiunile lor că Venus are o deasă atmosferă și că tocmai din această cauză nu se pot vedea amănunte pe suprafața acestei planete. Atmosfera lui Venus s'a putut constata mai ales în urma trecerei discului lui pe discul soarelui.

*Transitele.*— Ca și Mercur, Venus trece pe discul Soarelui. Fenomenul acesta este foarte interesant și poate fi urmărit cu ajutorul oricărei lunete de oarece Venus are atunci un mare diametru.

Din nenorocire, ultima lui trecere pe soare a avut loc în 1884 și cea mai apropiată va avea loc tocmai în 2004, ceea ce nici unul din noi nu va apuca.

Ca curiozitate dor să menționăm că în timpul unui a-



semenea transit, s'a observat pe fața întunecată a lui Venus un punct luminos foarte curios.

Pentru amatorul astronom tot mai este însă ceva de văzut pe Venus. Cu o lunetă mijlocie, s-a observat pe această planetă, atunci când se arată puțin înainte de primul pătrar, sau puțin în urmă după ultimul pătrar, că partea întunecată, prezintă o fosforescență curioasă, neesplacabilă.

Mulți astronomi apoi li s-au părut că au descoperit un satelit, o lună a lui Venus. S-a dovedit însă până la evidență, că sau era un defect al lunetei, sau se observase o stea oarecare, pe lângă care trecea planeta Venus.

Mercur și Venus, dar mai ales prima planetă, sunt obiecte astronomice, pe cari astronomii—amatori; ca și adevarații astronomi le pot observa numai de curiozitate.

Un amănunt care poate să servească: Venus, când e mai luminos ca nici o dată, face umbră. Lucrul acesta îl poate experimenta oricine, când luceafărul e la maximul lui de strălucire.

### Luna

Mica distanță—relativ bine înțeles,— ce ne desparte de satelitul nostru, distanță de 384.454 kilometrii, face ca Luna să fie cel mai interesant obiect ceresc, care poate fi privit cu luneta, cu cea mai mare ușurință.

Discul Lunei, care chiar cu ochii liberi e văzut plin de pete întunecate, e superb îndată ce-l privești print'o lunetă—Cel mai mic instrument optic va arăta observatorului numeroasele cratere, de care discul Lunei este plin.

Astronomul-amator va petrece multe ore plăcute în contemplarea sau studiarea satelitului nostru.

Asociația britanică, din care se recrutase așa numitul „Comitetul Lunei” (Moon Committee), recomandă astronomilor să întrebuițeze oculare cari măresc de 1000 de ori. După cum am mai spus însă, asemenea oculare rare ori poate fi întrebuițate; nici chiar cele cari măresc de 400 sau 500 de ori nu sunt întrebuițate în ori și care noapte senină.

Cu cât mărești discul Lunei, cu atât el pare mai întunecat și cu atât deosibești mai puțin amănuntele ce se pot vedea pe el.

Tot ceea ce se vede însă pe lună este cu totul necunoscut Pământenilor. Dacă am vedea pe Venus sau pe Marte mai aproape, de sigur că am găsi că e o mai mică deosebire între ele și Pământul nostru, de cât e între acesta și satelitul ce ne însoțește în jurul Soarelui.

Luna nu este de loc o copie a Pământului. Pe Lună nu vei găsi mări, râuri, atmosferă și prin urmare nici oameni, ci poate numai insecte și reptile.

Chiar dacă Luna este un corp ce ar putea fi locuit,

lucru tăgăduit de majoritatea astronomilor, apoi de sigur nici una din vietățile de pe ea, nu ar semăna cu cele ale Pământului.

Luna, tocmai din acest motiv, tocmai pentru că nu are mai nici o asemănare cu Pământul, este unul dintre cele mai interesante corpuri cerești, pe cari le poate cerceta luneta.



Fig 68

*Saturn văzut de pe una din lunile sale*

Vom indica rând pe rând, întâi în trăsături generale, ceea ce se poate vedea pe Lună, rămânând ca în urmă să luăm în parte, fiecare obiect principal de pe Lună, care poate fi privit cu o lunetă mijlocie.

**Mările Lunei** nu sunt mări veritabile, căci o mare implică apă, ba încă apă multă, pe când Luna nu are aproape nici un strop. Numirea dată la început de mare, a rămas însă și vom întrebuița deci espresia mările Lunei. Numele de mare a fost întrebuițat pentru prima oară de Riccioli.

Mările în chestiune nu sunt de cât niște câmpii imense cenușii, la fel ce pusturile Africei, sau cu *pampas* ale Americii. Beer și Mädler erau de părere că ele sunt cu mult mai jos de cât nivelul Lunei. Mările au o culoare mult mai închisă de cât părțile cari le înconjoară și cu cari cu toate acestea au o mare asemănare.

**Munții.** Munții Lunei sunt însă veritabili și numai cu câteva sute pe metrii mai puțin înalți de cât ai Pământului de și Luna e de 49 ori mai mică de cât planeta ce o locuim.

Munții Lunei sunt de mai multe feluri; unii sunt subțiri și înalți, alții turtiți, un fel de platouri, întretăiate de imense prăpăstii. Ici și colo se ridică câte un munte solitar, prăpăstios.



Sunt apoi pe Lună nenumărate coline, unele de o lungime surprinzătoare.— Aceste coline, în cele mai multe cazuri unesc sau mușii între ei, sau craterii.

*Craterii.* Craterii din Lună sunt ca și ai vulcanilor de pe Pământ.

Craterii lunari se observă, mai ales, pe vîrfurile lanțurilor de munți.—Masa conului vulcanic de pe Pământ, întrece cu mult capacitatea craterului; masa conului vulcanic de pe Lună e aproape în aceeași proporție cu craterul său.

Pe vulcanii de pe Pământ se văd mereu urme de curgerea lavei ce a isbucit; pe cei din Lună, asemenea urme sunt rare.

Craterii vulcanilor lunari au apoi niște diametre enorme Astfel: Clavius are 210.000 metrii, Schickard peste 200.000, Sacrobosco 160.000 etc, pe când cel mai mare crater pământesc—și acela stins—cel din insula Ceylan, nu are de cât numai 70.000 metri.

Văile sunt puține de mari dimensiuni; cele mai multe se află între două catene de munți.

*Crăpăturile (clefs sau rills* pe englezește) sunt niște despăcături lungi ce se întind la departari enorme, ajungând câte o dată la un crater, apărînd imediat în partea cealaltă a craterului, pentru a-și continua drumul mai departe. Neison a observat că despăcăturile acestea se văd mai ales pe câte un sistem de văi, Klein spune că nu se găsesc pe câmpurile întinse. Lărgimea lor este foarte mare, așa că înlătură cu totul ideea emisă la începutul observării lor, că ar fi artificiale, săpate de foștii locuitori ai Lunei. Ele se datoresc de sigur contracțiunii Lunei.

Sunt o mulțime de alte obiecte curioase, ce pot fi observate pe Lună, dar ca să le poți bine observa, trebuiesc să le vezi în primul sau cel din urmă pătrar, când acele obiecte sunt luminate oblic, nu în față, atunci când dacă au o înălțime oare care face umbră, sau într-o parte, sau în cealaltă. Un obiect lunar se deosebește foarte mult, dacă e luminat din dreapta, sau din stînga. Sunt unele obiecte, cari nu pot fi zărite de cât în anumite condițiuni. Nimic nu te încurcă mai mult de cât aceste neconținute schimbări, cari nu se datoresc de altfel în mare parte de cât modulului cum acele obiecte sunt luminate de razele Soarelui.

Astronomii au observat apoi unele variațiuni în culoarea diferitelor localități din Lună și unii au încercat să esplice acest lucru, prin creșterea unei vegetațiuni necunoscute nouă, vivificată sub acțiunea soarelui.

Despre aceste schimbări vom vorbi mai departe.

Când Luna este plină, adică atunci când obiectele sunt luminate drept în față, ne mai producând umbră, nu se poate observa mai nimic. Singurile observațiuni ce se pot

face atunci sunt acelea relativ la sistemele radiale ale lunei Dint'un punct oare care, cum de bunioară, din jurul craterului Tycho, pornesc în toate direcțiunile, pe întinse suprafețe, dungii luminoase.

Dungile acestea luminoase trec și prin munți și prin văi și chiar prin cavitățile craterilor, ajungând până la marginea discului lunar, unde se pierd. Nasmyth credea că aceste dungii au fost o dată niște enorme crăpături, umplute în urmă cu lăvi vulcanice, cari întărindu-se au rămas ceva mai sus de cât suprafața terenului pe care se află.

\*

Cu privire la observarea lunei cu luneta, Webb spune că luneta ce avea la început, numai de 95 m. m. îi servea într'un mod excelent. El este de părere însă, că în ce privește peisajele lunare, trebuie să te obișnuiești puțin cu desenul. La început te poți mulțumi cu câteva schițe, ori cât de primitive, pe cari le vei compăra în urmă cu ceia ce vezi prin luneta.

Pentru ori ce observațiune trebuie să însemni:

- 1) *Ora* când ai făcut fiecare observațiune.
- 2) *Vârsta Lunei.* Aceasta o vei găsi într'un almanah astronomic cum de exemplu din «*Annuaire astronomique*» al lui Flammarion, sau din *Annuaire du bureau des longitudes.*
- 3) *Pozițiunea terminatorului.*

«Terminator» se numește linia care desparte partea luminată a Lunei de partea cea neluminată. Linia aceasta trece de la nord la sudul lunei (în luneta însă de la sud la nord și trece peste crateri, peste munți și văi. Uneori linia aceasta trece tocmai prin mijlocul unui crater, care este altfel jumătate luminat și jumătate în întuneric.

*Librațiunea,* ceia ce este puțin mai greu pentru primele începuturi ale astronomului—amator.

Luna ne arată tot dauna aceeași față, dar din cauza diferitelor pozițiuni ale ei pe bolta cerească, când ne arată mai mult partea din stînga, când partea din dreapta; când partea din spre nord, când partea cea de sus se descopere mai mult. Fenomenele acestea poartă numele general de *librațiune.*

Flammarion pe de altă parte, vorbind despre observațiunile ce se pot face asupra Lunei, spune că orice instrument optic este bun pentru observațiunea Lunei, cu condițiune ca obiectivul să fie excelent și să nu întrebunzezi cele mai puternice oculare ale Innetei.

Cu cât obiectivul va fi însă mai mare, cu atât vei găsi pe Lună mai multe amănunte.

Un simplu binoclu de teatru îți va da o idee exactă de geografia și topografia generală a Lunei. O luneta pământescă te va face să le cunoști și mai bine s luneta de 60 m. m. te lasă să-ți dai socoteală de principale particularități lunare.



Cu o lunetă de 75 m. m. vei putea să apreciezi bine caracterul esențial al circurilor lunare, vei observa deci că fundul unui crater, este cu mult mai jos, de cât terenul care înconjoară craterul.

Cu o lunetă de 95 m. m. vei putea să vezi înălțimea minunată a unora din munți și mai cu seamă a înaltelor piscuri din catena muntoasă a Apeninilor, cari se ridică la 5560 metri de-asupra câmpiei.

O lunetă de 108 m. m. te va face să vezi crăpăturile (rainures) ce șerpuesc pe lângă craterele Hyginus, Triesnecker, etc.

Astronomul amator făcând practică, va putea să judece singur, cari oculare ale lunetei pot fi întrebuințate mai des pentru observarea obiectelor lunare. Cu cât ocularul e mai puternic însă, cu atât lumina de pe Lună își micșorează intensitatea.

Cele mai frumoase studii asupra topografiei lunare au fost făcute cu lunete de 75, 95, 108, 135 mm.

Observațiunile ce se fac în timpul crepusculului sunt mult mai plăcute, în ce privește Luna, de cât cele făcute în timpul nopții.

Una dintre cele mai curioase particularități ale lunii, când e privită cu o bună lunetă, spune Richard Proctor, este varietatea de culoare ce prezintă diferitele părți ale lunii.

Unele regiuni sunt, în adevăr, așa de albe, în cât par acoperite cu zăpadă. Mările au o culoare cenușie, dar unele cum de exemplu marea Seninătății (mare Serenitas) au o culoare verzue.

Marea Somnului are o culoare roșiatică-deschisă. Piscurile craterului Aristarch strălucesc adesea ori ca niște stele când acest crater se găsește în apropierea terminatorului, în regiunea neluminată.

Victor Anestin

(Continuarea în numărul viitor)

## Spre desrobire, Excelsior?

### III

Trecut-a o vecinicie, cum trece o clipă, ultimele provizii s'au consumat și nimica nou nu se arată înaintea noastră, nici o margine, nici o pedecă. Nici un semn nu prevestește că am fi mai aproape de țintă, decât în ceasul plecării. Să-ți vezi sfârșitul aproape și să n'ai mângâierea, că ai făcut barem un pas spre ținta tuturor nizuințelor.

E grozav să fii lipsit de aer și libertate, să te înădușești închis într'o celulă strâmtă, știi însă, că în jurul păreților închisorii, afară, libertatea e stăpână, îți poți barem închipui

libertatea, o poți întrezări. Dar din închisoarea nemărginitului nu mai poți întrezări nimic, nici barem calea, care ar duce la mântuire, la desrobire, nici barem nădejdea libertății. Și setea de a ieși odată afară din infinit te arde și te mistue. Afară, afară... la liber... undeva, de unde să poți îmbrățișa cu o privire totul și să înțelegi totul. Și conștiința neputinței și zădărnicii te apasă, te înădușe. Năluca gândului se sbate și se frământă, că un astmatic, în închisoarea nemărginitului... frământare zădarnică și neputincioasă. Nimeni nu ia act, nimic nu se mișcă la torturile ei. Ce-i pasă infinitului de frământările unei umbre, când cataclismul unui univers întreg nu'l poate atinge...

Pe încetul năluca gândului își vine în ori corvingându-se de zădărnicia țintei sale. Melancolică, fără nădejde, dar resignată, cu privirile pierdute în infinit, sboară, sboară mereu înainte... Sbori, ingerul meu, sbori, deși fără nădejde, căci și așa alt înțeles n'are viața...

Și când inima va înceta de a mai zvâcni, când flacăra vieții își va bate ultimul palpit, rămășițele noastre vor sbura mai departe ca un dor avântat din un pept ce nu mai bate, ca o rază pornită din un izvor de lumină stins din veci, ca umbra proiectată pe infinit a unui corp dispărut cu aceeași iuteală, în aceeași direcțiune în veri, fără sfârșit, cât va exista infiniți și infinitul va exista în veci, căci nu poate avea sfârșit. Și acest sbor fantastic, dar lipsit de viață, va străfulgera nemărginitul în tot decursul existenței sale vecinice și ar fi putut începe a'l străbate mai înainte deodată cu existența vecinică a infinitului, ori-cu ce iuteală—nici odată nu'i va da de margini... Ce gând grozav, amețitor și necuprins!

Dar iată... să fie realitate, sau e numai vis, ori poate e deliriu morții?

Din mijlocul licăririi blânde a îngrămădirilor îndepărtate de sori se desprinde o formă binecunoscută, ramificația dublă a «căii laptelui» și intrând în dânsa încep a se desluși unele formațiuni cerești cunoscute, dar cu totul schim-

bate. Infinitul se întoarce așa dară în sine? Iată și sistemul nostru solar, iubita noastră patrie și, ah, cum ni se sbate inima de puternic și ni se umezesc ochii; iată și Pământul, Pământul nostru, atât de scumpnouă...

Dar ce schimbat și străine totul!

Lumina soarelui e slăbită și roșiatică și planetele se îndesuesc tot mai aproape de focarul, odată dătător de viață azi aproape de stingere. Pulsațiunile vieții sistemului solar sunt numerate. Nu peste mult inima acestui organism uriaș va înceta cu totul a mai bate și haosul are să-l ia în primire până reînviere. Din somnul său greu abia îl va trezi câte o tresărire, o aiurare... sunt cele din urmă planete, cari căzând



pe încetul în spirale în corpul central, îi tulbură din când în când somnul și pe urmă moartea va lua în stăpânire totul.

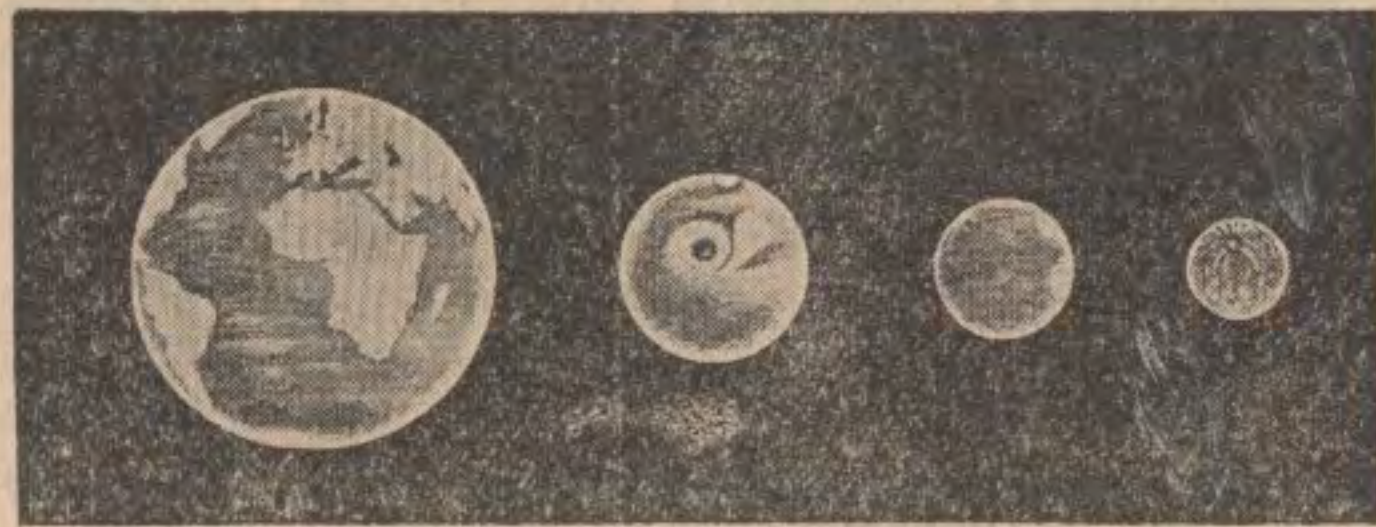


Fig. 69

Pământul, Marte, Mercur Luna

Colosalele planete externe sunt de un alb orbitor, puțin, roșatic. Când căldura lor internă a scăzut mult vaporii de apă din atmosferă au căzut formând oceane peste suprafața lor. Cu timpul au început a îngheța și a se acoperi cu omăt, căci căldura soare lui aproape stins nu mai e în stare să o topească. Focul intern însă izbucnește și acum pe ici colea din mijlocul vuetilor și a ghețurilor, topindu-le și pretăcându-le în aburi, cari cad momentan sub formă de cristale de gheață. Din inelul lui Saturn abia se mai vede o fașie îngustă strâns lipită de trupul lui Saturn, ca o cingătoare în jurul ecuatorului. Marte nu mai are decât un satelit, dar are o rotațiune mai repede imprimată de satelitul căzut și o fașie, o zgârietură în jurul ecuatorului. O nouă pătură subțire de gaze produse de căderea proaspătă îl învâlește.

Ne apropiem în slârșit de Pământul nostru. Ce schimbare tristă și dureroasă! Nime nu ne iasă înainte să ne zică un bine ai venit». Ne așteptam la o revedere atât de dulce după atâta amar de pribegie și străinătate. Nimeni... tăcere de mormânt pretutindeni. Pământul și-a consumat mai toată atmosfera și apa. Ultimii vaporii de apă au căzut sub formă de omăt; pregătindu-i giulgiul, care să-i acoperă mormântul. Viața s'a mutat de mult pe alte lumi și sisteme și Pământul își doarme somnul de veci. Nu'l mai deșteaptă nici bubuitul sălbatic al tunurilor, nici șueratul grăbit zoritor la munca al fabricilor și locomotivelor. Nime nu'i mai tulbură somnul. Acum'i pace și liniște deplină. Dormi în pace! Ce dulce'i somnul după atâta trudă și zburcium zădarnic!

Și tu... ce mai cauți tu în cimitirul sistemului solar doar ca să plângi pe ruinele splendorii de odinioară? Ce îți teles mai ai tu pe lumea asta, copil al unei omeniri, ce nu mai există! Străin de tot, ce te înconjoară, singurele legături, ce le mai ai cu aceasta lume, te leagă numai de ruine și morminte. Nu preste mult vor dispărea și acestea... Ce gând

dureros și apăsător! . . . . .

Fost-a totul numai un vis duios, ori realitate? Și este oare deosebire între vis și ceea-ce numim noi realitate?

\* \* \*

Când vom fi descoperit enigma infinitului, sau ne vom fi săturat de a'l străbate și căuta în zădar, când universul nu va mai avea minuni și atracții pentru noi, când nu ne vom mai putea orienta, unde ne aflăm perduți în nemărginire departe de planetă mamă și de sistemul solar, fără nădejde de a'l mai revecea, în regiuni de univers străine și necunoscute—ce sfârșit mai frumos ne-am putea alege, de ca trecând prin atmosfera unei lumi să ne stingem, contopindu-ne cu natura și universul sub foma unui meteor. E tot una, aici ori acolo. Vom străluci un moment în propriul nostru foc, umplând de lumină noaptea unei lumi străine. Cenușa noastră va da hrană acelorași porniri și nizuințe, cine știe sub ce forme...

Sunt în noi forțe necunoscute și nebănuite, minunate, cum minunat e universul și minunate și nepătrunse sunt forțele, sau materia, din care facem și noi parte. Nu suntem noi parte constitutivă a universului și a naturii, care ne-a dat inconștient naștere din bogăția și exuberanța forțelor sale nețărmurite și care a sămănat în noi cele mai miraculoase forțe, de cari dispune și de cari abia începem să ne dăm sama? In urma descoperirilor moderne — și noi abia suntem la începutul lor — nici o minune nu mai e minune, nu mai e imposibilă, fără să mai avem lipsă de intervenția spiritelor.

Există forțe atractive și repulsive, iar materia încă nu e decât forță condensată. In univers stăpânește aproape fără excepțiune atracțiunea (forța centrifugă nu e o forță analogă contrară). Domnia absolută a atracțiunii însă trezește reacțiunea în contra ei.

Acelaș organism, care are venin, are și contravenin, acelaș, care e supus iubirii, poate fi supus și urii, același, care e supus gravitațiunii, de ce nu s'ar putea și elibera de sub influența ei?

Azi râdem de aceste idei. Dar de câte idei și lucruri n'am râs, cari azi sunt legi stabilite și fapte. Și nici nu bănuim, că pe când noi o luăm în glumă, poate că universul întreg e animat de o comunicație tot așa de vie ca suprafața globului nostru, poate că nenumărate ființe inteligente superioare nouă se transportă de pe o planetă pe alta, de la un sistem la altul mai ușor de cum am face noi o ascensiune cu balonul, sau o călătorie peste Atlantic.

I. Corbu  
Bistrița (Transilvania)



Și Cosmosul surâde; rozalba Auroră  
Aprinde o cerească și falnică Gomoră  
In nourii gigantici, monstruoși prizonieri,  
Pe care-o adiere îi pune-n libertate,  
Redeșteptând din somnul profundelor tăceri  
Pădurea, câmpul, valea de plante parfumate  
Și soarele din umbra de munți și de talazuri  
Și sufletul din umbra de griji și de necazuri.

Nebăgător în seamă din lumea lui sublimă  
De oamenii cu-o mână, în moarte ș'altă 'n crimă,  
Soboli în groapa tristă și neagră a vieții,  
Ș'în faptul după prânzei și'n faptul dimineții,  
Imenselor neanturi explică și arată,  
Lumina, cerul, vraja de valuri și de flori,  
Născând din creuzetul de forțe și splendori.

Și cosmosul visează, și peste unverse  
Incandescentă brună continuă să verse  
Pe care-o radiază în noaptea sclipitoare  
Eterna-i diademă de perle călătoare,  
Iluminând pământul, ce-n calea-i diafană  
Străfulgeră fantastic a cerului savană  
De mii și mii de veacuri mereu prin alte spații  
Privind aceiași pace ș'aceleași constelații.

Corăbiile voastre bieți oameni, ce spre stele  
I-și 'nalță violente catargele rebele,  
Inădușind trufașe a brizei respirare,  
Haotică alarmă de trâmbiți și fanfare,  
Măcelul ce pe porturi dantura își ascute  
Stindardele superbe cu arogante cute.  
Cohortele barbare de mândre cavalerii,  
Acvile ale morții, ce carnea în pusderii  
O vântură diabolic pe văi și peste pante,  
Austerlitz al vostru, și Lutzen și Lepante  
Și tunurile voastre, ai Parcelor ministrii,  
Mergând printre tumulturi sălbateci și siniștrii,  
Ce-aruncă în spre stele cu negrele lor buze,  
Tempeste colosale de foc și de obuze,  
Intreaga—concentrată—gigantica teroare  
Sburând vertiginoasă spre bolta sclipitoare  
In care nemurirea luceferii pudrează  
Pe când etern și rece el, Cosmosul visează....  
Îi trece la ureche în linistea unică  
Făcând acelaș sgomot ca'n mersu-i o furnică!

Alexandru Anestin

## Muza cerului<sup>1)</sup>

— Epoca în care trăești pe Pământ, durata omenirei pământești, nu e de cât o clipă în veșnicie.

Nu înțelesei răspunsul ce mi se da la întrebările mele.  
„Nu e nici un motiv, adăugă Urania, ca toate lumile să fie locuite acum—Epoca actuală nu are importanță, după cum n'au avut nici cele cari au fost înaintea ei, nici cele cari vor veni în urmă.

Durata existenței Pământului va fi mai lungă — de zece ori poate mai lungă — de cât aceia a perioadei vitale omeneste. La zece lumi luate la întâmplare în imensitate, am putea de bunioară, abia să găsim una, locuită de o rasă inteligentă. Unele au fost odinioară locuite, altele vor fi în viitor, unele sunt în pregătire, altele au străbătut toate fazele lor; ici sunt leagăne, dincolo morminte, o varietate nesfârșită se arată apoi în manifestațiunile forței naturii, viața pământească ne fiind de loc tipul vieții extra-pământeste. Ființe pot să trăiască, să cugete, în organizări cu totul diferite de acelea pe cari le cunoașteți pe planeta voastră. Locuitorii altor lumi nu au nici forma, nici simțurile voastre, ci altele.

Va veni ziua și foarte apropiată, căci o vei apuca și tu, când studiul condițiunilor vieții în diferitele provincii ale universului va fi obiectul esențial și marele farmec al Astronomiei.

În curând, în loc de a se ocupa numai de distanța, mișcarea și masa materială a planetelor vecine, de exemplu, astronomii vor descoperi constituția lor fizică, aspectele lor geografice, climatologia, meteorologia lor, ei vor pătrunde misterul organizațiunii lor vitale și vor discuta asupra locuitorilor lor.

Vor găsi că planetele Marte și Venus sunt în prezent locuite de ființe cugetătoare, că Jupiter e încă în perioada lui primară de preparațiune organică, că Saturn plutește în condițiuni cu totul diferite de acelea cari au avut loc la stabilirea vieții pământești și că fără să treacă prin o stare analogă cu aceia a Pământului va fi locuit de ființe cu totul neasemănătoare cu organismele pământești. Noi metode vor face cunoscute constituția fizică și chimică a astrelor, natura atmosferelor. Instrumente perfecționate vor permite să dați și de mărturiile directe ale existenței acestor omeniri planetare și să vă gândiți să vă puneți în comunicare cu ele.

Iată transformarea științifică care va avea loc la sfâr-

<sup>1)</sup> Vezi No. 6, 7, 8 și 9.



șitul veacului al nouă-spre-zecelea și care va inaugura veacul al două-zeci“.

Ascultam incintat cuvintele Muzei cerești, cari luminează pentru mine cu o lumină cu totul nouă destinele astronomiei și care mă pătrundeau cu o ardoare și mai vie.

Aveam sub ochi panorama lumilor nenumărate, cari se rostogolesc în spațiu și înțelegeam că scopul științei trebuie să fie acela de a ne face să cunoaștem acele universuri îndepărtate, făcându-ne să trăim în acele orizonuri imense.

Frumoasa zeiță continuă :

„Misiunea Astronomiei va fi și mai înaltă. După ce v-a făcut să aflați că pământul nu e de cât o cetate în patria cerească și că omul e cetățeanul cerului, ea va merge mai departe. Descoperind planul după care universul fizic e constituit, ea va arăta că universul moral e stabilit pe acel plan, că cele două luni nu formează de cât o aceeași lume și că spiritul guvernează materia. Ce va face cu spațiul, va face și cu timpul. După ce veți fi apreciat imensitatea spațiului și după ce veți fi recunoscut, că aceleași legi domnesc simultan în toate locurile, făcând din imensul univers o singură unitate, veți afla că veacurile trecutului și ale viitorului sunt legate cu timpul prezent și că monadele cugetătoare vor trăi pe veșnicie prin transformări succesive și progresive. Veți afla că sunt spirite incomparabil superioare celor mai mari spirite ale omenirii pământești și că totul progresa spre perfecțiunea supremă; i veți afla de asemenea că lumea materială nu e de cât o aparență și că ființa reală consistă într'ă forță imponderabilă, invizibilă și netangibilă.

„Astronomia va fi deci înainte de orice și cu drept cuvânt directoarea filozofiei. Aceia cari vor raționa în afară, de cunoștințele astronomice vor rămâne la o parte de adevăr. Aceia cari vor urma cu credință facla sa se vor ridica treptat spre deslegarea marilor probleme.

*Filozofia astronomică va fi religia sufletelor superioare*

Tu trebuie să așezi, adaugă ea, la această îndoită transformare a științei.

Când vei părăsi lumea pământească, știința astronomică pe care o admiri cu multă dreptate, va fi cu totul reînviată în forma, ca și în spiritul său.

Dar nu numai atât.

Reînvierea unei științe antice ar servi prea puțin la progresul general al omenirii, dacă aceste sublime cunoștințe, cari dezvoltă spiritul, cari luminează sufletul și-l scapă de mediocritățile sociale, ar rămâne închise în cercul restrâns al astronomilor de profesiune. Acest timp va trece și el. Lumină trebuie aruncată, trebuie să iei facla, să-i sporești lumina, să o duci pe piețele publice, pe stratele cele populate, la toate răscruciurile.

Toată lumea e chemată să primească lumina, tuturor le este sete de așa ceva, mai ales cei umili, mai ales desmoșteniți soartei, căci aceia cugetă mai mult, aceia sunt lacomi de știință, pe când îmbuibății veacului nu-și dau socoteală de ignoranța lor și sunt aproape mândrii că rămân ca ea. Da, lumina Astronomiei trebuie răspândită asupra lumii, ea trebuie să pătrundă până în masele populare, să lumineze conștiințele, să înalțe sufletele.

Și aceasta va fi misiunea sa cea mai frumoasă, aceasta va fi binefacerea ei“.

Camille Flammarion  
(Sfârșitul în numărul viitor)

## Curiozități astronomice

Este foarte mare numărul celor cari nu cunosc cerul, cari nu știu că Pământul e un infim corp ceresc, care nu-și pot da socoteală de infinitul în cari plutesc milioane de soări. Când vorbești unuia dintre aceștia despre vre-un fapt astronomic, se fac ea te cred, dacă sunt politicoși, sau fac glume ca să-ți dovedească pământeasca lor superioritate.

Există însă o clasă de persoane cari privesc cerul cu atenție, citesc scrieri astronomice, dar cari nu pot să priceapă realitatea și inventează teorii astronomice, cari de cari mai curioase. Ei protestează contra științei astronomice de azi, uitând că ea e rezultatul muncii a mii de savanți și a câtorva veacuri.

Sunt multe scrieri astronomice curioase, vom rezuma numai pe acelea pe cari le posed eu și cari sper că vor distra și pe cititorii acestei reviste.

Iată de exemplu, o voluminoasă scriere a lui G. Moué, intitulată «Astronomia reală»<sup>1)</sup>.

Autorului îi place cerul; a citit multe scrieri astronomice, dar a găsit că adevărul numai dânsul îl știe. Intre alte curiozități, susține că «toate corpurile cerești ale unui sistem produc electricități, cari fac să strălucească soarele lor».

Ar fi prea greu să rezumăm aci toate teoriile lui Moué, are prea multe și prea încurcate. Înțelegeți fraze ca : «...forțele aerative sunt întrebuințate la *aerațiunea* regnelor vivace, aeriene, o dispoziție pentru o industrie, navigațiune și pentru a întreține forțele drumurilor cerești» ceea ce e curios e că la toți acești visători, găsești amestecate principii umanitare, toți amestecă teoriile lor astronomice cu teorii, ale lor asupra fericirii universale.

<sup>1)</sup> *L'Astronomie réelle* de G. Moué; Chamuel et C-ie Editeurs. Paris. 2 frs. 50.



Cam tot așa scrie și Leon Max, autorul unei scrieri intitulată «Fizica infinitului»<sup>1)</sup>, care a apărut anul trecut. Leon Max a scris un volum de aproape 300 pagini pentru a dovedi că gravitațiunea nu există, că Pământul nu se învârtește.

Aduce dovezi? Da, de felul celei următoare: «Pământul fiind după geometrie un elipsoid, e infinit. Această singură proprietate bine constatată se opune la rotațiunea și la translațiunea lui». Autorul e.... *masseur* la spitalul Cochin. Bine înțeles, că profitând de faptul că scrie ceva despre astronomie, nu uită să ne laude și efectele masajului.

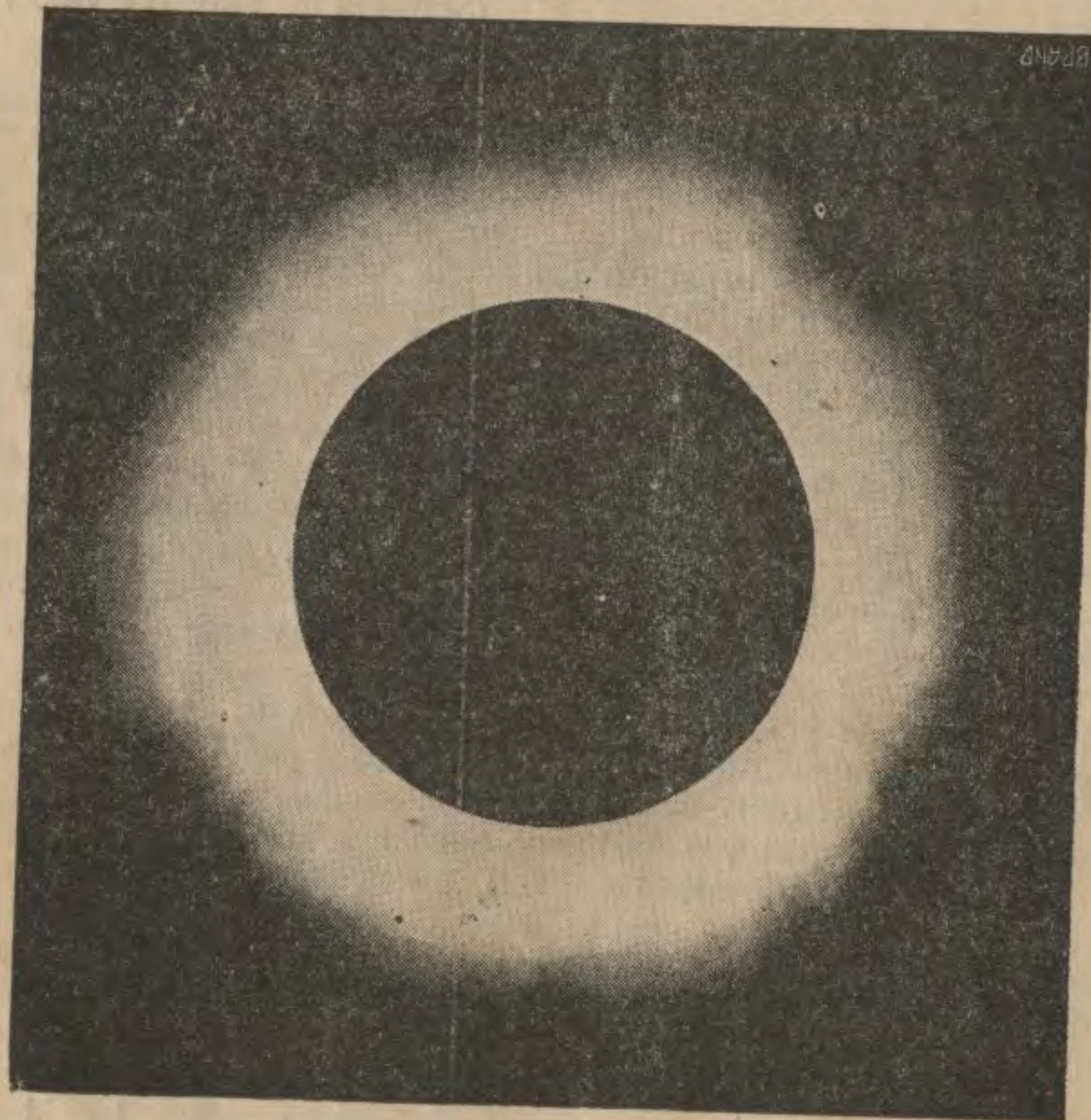


Fig 70

Eclipsă de soare fotografiată

Un altul, August Tischer<sup>1)</sup> a scris zeci de broșuri, ca să dovedească, că Pământul nu se învârtește în jurul soarelui, ci «descrie un cerc a cărui rază s'a luat obiceiul de a i se zice oblicitatea eclipticei».

<sup>1)</sup> *La physique de l'infini*, de Leon Max, Librairie Jules Roussel. Paris. 8 frs. 50.

<sup>1)</sup> *Le phénomène fondamental du système solaire; Les astronomes, Sta sol, non moveare; etc.* de August Tischer. Gustav Fock, Leipzig.

Nenumărate gravuri ilustrează această teorie. Soarele se mișcă, dar pământul nu. Autorul insultă pe vre-o 10 astronomi francezi și germani, cari au îndrăznit să-l contrazică.

Carl von Lassberg a tipărit o broșură intitulată «Organismul lumii»<sup>1)</sup>, prin care dovedește că, corpurile cerești pot fi considerate ca ființe; chiar calea laptelui e o ființă

Autorul se silește să arate care e creierul, inima etc. ale acestor ființe. Calea laptelui e un arhanghel (Erzengel), sorii sunt îngerii (Engels), iar planetele, suflete (Seelen). Vă puteți închipui ce consecințe ciudate rezultă de aci.

Siegmund Kublin a publicat «Spațiul lumii, Pământul și ființele»<sup>2)</sup>.

Și acesta amestecă iar la un loc teoriile astronomice cu sociale; mareele (fluxul și refluxul) nu sunt produse de atracțiunile Lunei ci de ale plantelor; cutremurile sunt produse de mareele interne, cauzate de atracțiunile corpurilor cerești, o mulțime de adevăruri vechi descoperite acum de autor, alături de o mulțime de idei curioase, fără temeii.

Dar nu numai străirii pot să scrie asemenea lucruri, vă pot cita pentru gloria noastră și Români. Astfel d. dr. S. Predescu, «doctor în medicină din facultatea de Berlin, fost senator are o teorie a d-sale originală asupra soarelui. Într-o broșură intitulată «Cum este adevărat Soarele și cine este el?» d-sa ne spune că a văzut soarele ca o «circumferență de 1 sau 1 jum. metrii de grosime foarte luminoasă», cu ochii liberi. O eclipsă de soare se produce după d-sa, când «pământul trece pe dinapoia soarelui, nu între pământ și soare». Broșura are câteva figuri colorate, cari ilustrează teoria. Curios! toți acești inovatori își bat joc de astronomi! Cunosc pe un Român, un cititor al revistei noastre, care îmi scrie coli întregi, pentru a mă convinge, că pământul nu se învârtește în jurul lui. La argumentele mele mi-a răspuns că nu am privit cu atenție cerul, căci așa fi văzut că el se învârtește, nu pământul. Ba mi-a trimis și schițe, ca să mi dovedească această descoperire. Am renunțat să-l mai conving.

În «Din Monomul universal» d. I. M. Nor vorbește despre planetele locuite. Intrele altele d-sa spune: «Jupiter fiind de 339 ori mai mare ca masa pământescă și ființa sa cea mai superioară, va fi tot de atâtea ori mai presus». Vă puteți închipui restul.

Toți acești oameni iubesc cerul, dar nu-l înțeleg, sunt speriați de infinitul în spațiu și în timp. Când te gândești însă că asemenea scrieri pot să ajungă în mâinile unui entuziast, înțelegi că e nevoie de o publicațiune ca a noastră care să arate simplu adevăr, care e superior tuturilor lucrurilor inventate.

V. A.

<sup>1)</sup> «*Der Weltorganismus*» de Freiherr Carol von Lassberg. E. Pierson Dresda.

<sup>1)</sup> *Weltraum. Erdplanet und Lebewesen*, de S. Kublin. E. Pierson, Dresda.



## Noutăți astronomice

**Planete mici.**—In anul 1907 s'au descoperit cu totul 98 planete mici și anume de astronomii Kopf (Heidelberg), Lohnert (Heidelberg), Lowell (Flagstaff), Liapien (Pulkova), Metcalf (Tauton, st. U.), Palisa (Viena), Scheitele (Heidelberg) și Wolf (Heidelberg).

**Nou satelit al lui Jupiter.**—S-a dovedit că steluța de mărimea 16, descoperită de Melotte la Greenwich este un satelit al lui Jupiter. Acest al optulea satelit al enormei planete are o mișcare retrogradă, pe când toți ceilalți sateliți ai lui Jupiter au o mișcare directă, ca și Luna noastră.

**rotațiune planetei Venus.**—In No. 3 al revistei «Gazette astronomique», astronomul Harg din Irlanda, anunță că în urma observațiilor ce a făcut asupra planetei Venus, a ajuns la concluzia că această planetă se învîrtește în jurul ei în 24 de ore. Aceasta ar concorda cu rezultatul la care a ajuns Leo Brenner din Lussinpiccolo și Belopolski.

**Miraculoase stele duble.**—Astronomul Gore publică în revista astronomică *Observatory* rezultatul calculelor sale asupra unor stele duble spectroscopice. După socoteala sa steaua spectroscopică ce însoțește pe Canopus (alfa din Nava) are numai  $7/1000$  din masa Soarelui, și alfa din Păunul numai  $47/100.000$ . Aceste stele, după cum se știe, nu se pot observa de cât din emisfera australă.

**Numărul Stelelor variabile.**—Stelele variabile cunoscute până acum au trecut de 4000. Dintre acestea 3000 au fost descoperite pe clișeurile fotografice ale observatorului Harvard de către miss Leavitt.

**Premii astronomice.**—Societatea astronomică din Paris a decernat anul acesta *Premiul Doamnelor* D-lui E. Leroy, secretarul casier al acelei societăți, *Premiul Janssen* a fost decernat D-lui E. C. Pickering, directorul observatorului Harvard; d-lui Maurice Ballot i s'a dat *Medalia comemorativă*.

**Observatorul din Treptow.**—In ziua de 4/17 Mai s-a pus la Treptow (lângă Berlin) temeliala unui mare observator astronomic, construit din inițiativa privată, sub conducerea d-lui Arhenhold, directorul revistei astronomice «Weltall».

**Observatorul astronomic de la Filaret.**—va fi înzestrat cu două lunete puternice de 380 m. m. fiecare.—Obiectivele lunetelor vor fi furnizate de casa Merz din München, partea metalică de casa Gillon din Paris. Numai obiectivele vor costa 30.000 lei.

D. Carada a dăruit acestui observator o lunetă de 16 c. m. obiectiv.

## Bibliografii

*L'Astronomie, mise à la portée de tous* de Ernest Coustet. Prețul 4 lei. Librairie Jules Tallandier. Rue Saint Joseph 8, Paris.

O astronomie populară cu ultimele rezultate ale astronomie moderne. Stilul e foarte ușor. Autorul a utilizat multe scrieri însemnate, pe cari nu le citează însă. Scrierea aceasta, deși estină are peste 360 pagini și 208 gravuri.

Incepătorii în ale astronomiei o vor citi cu mult folos.

*Populäre Astrophysik* de Julius Scheiner—Editura B. G. Teubner. Leipzig—718 pagini, 210 figuri și 30 planșe cu reproduceri fotografice.

Autorul, profesor de astrofizică la universitatea din Berlin și astronom la observatorul astrofizic din Potsdam popularizează pe cât se poate astrofizica, utilizând toate rezultatele la cari a ajuns și explicându-i metodele.—După scrierile lui miss Clerke, *Populäre Astrophysik* a lui Scheiner e cea mai însemnată. Amatorii-astronomi mai înaintați vor găsi în această scriere tot ce-i va interesa în astrofizică. Prețul: 12 mărci.

*La chasse au météore*, roman astronomic de Jules Verne, editura Hetzel, Paris—Prețul 3,50 Romanul acesta a fost conceput de sigur de Jules Verne, dar nu a fost scris de el.

Partea astronomică a romanului cam lasă de dorit. Scriere distractivă, dar care nu te va instrui în ale astronomiei.

*Von der Erde zum Mars* de Ferdinand-Kringel Editura Curt-Wigand. Berlin. Roman astronomic. Multe descrieri exacte, dar se cunoaște că autorul a imprumutat cunoștințele sale astronomice asupra planetei Marte, fără însă să și le asimileze; astfel, spune într'un loc, că Martienii observă planeta noastră după miezul nopții, când e știut că, Pământul e pentru Martieni lucealăr de dimineață sau de seară, adică așa cum e Venus pentru noi. Mai sunt și alte multe erori astronomice, pe cari le pot releva toți cei cari cunosc astronomia modernă.

*A honeymoon in space* (Luna de miere în spațiu) de G. Griffith.—Editura C. Arthur Pearson limited. Londra. Roman astronomic foarte interesant. Autorul trimete pe doi soți de curând căsătoriți să viziteze cu ajutorul unui aeronef, mai toate planetele sistemului solar.—Autorul a citit multe scrieri astronomice, astfel că acest roman e și instructiv.

Pe de altă parte acest roman se deosebete de celelalte două de cari am vorbit mai sus, de oare-ce e scris cu mare îngrijire și în ceia ce privește stilul.



## LUNEA CEREAȘCA

— De la 15 Iunie st. n. la 15 August st. n. —

**Sorele** De la 1 Iunie st. n. până la 21 Iunie st. n. ziua crește cu 18 minute. De la 21 Iunie st. n. până la 30 Iunie st. ziua descrește cu 4 minute.

De la 1 Iulie st. n. până la 15 Iulie st. n. ziua descrește cu 30 minute.

**Luna** Ultimul pătrar Duminecă 21 Iunie; Lună nouă Duminecă 28 Iunie. Primul pătrar Luni 6 Iulie; Lună plină Luni 13 Iulie.

**Mercur**. De la 8 la 21 Iunie st. n. Mercur apune cu 1 oră și 25 m. după apusul soarelui.

La 25 Iulie, Mercur e stea de dimineață și răsare cu 1 oră 29 m. înainte de răsăritul soarelui

**Venus**. Luceatăr de seară în luna Iunie; la 6 Iulie st. n. e luceatăr de dimineață, răsărind cu 1 oră 9 m. înainte de răsăritul soarelui.

**Marte**, nu poate fi observat.

**Jupiter**, se afundă din ce în ce razele soarelui și nu mai poate fi observat.

**Saturn**, se vede dimineața, nu însă în condițiuni favorabile.

**Uranus**, la 15 Iulie e în opoziție cu soarele, adică răsare tocmai în momentul când soarele apune.

### Efemeride astronomice

21 Iunie st. n. Solstițiu de vară.

28 Iunie st. n. Eclipsă inelară de soare, invizibilă în România. La Paris eclipsa va fi parțială.

Zo. a eclipsei inelare începe în oceanul Pacific, trece prin Mexic, Golful Mexicului, centrul Floridei, oceanul Atlantic, trece apoi prin orașul Saint Louis din Senegal (Africa) și se termină în Guinea septentrională

4 Iulie st. n. Mica planetă Junon în opoziție cu soarele.

10 Iulie st. n. Incep să-și facă apariția stelele căzătoare numite Perseidele. Punctul radiant e lângă *omicron* din Casiopeia.

### Constelațiunile verei

La miezul nopții la 15 Iulie st. n. dacă primești cerul de sud, ai spre orizon constelația *capricornului*. Spre apus e *Săgetătorul*, spre răsărit *Vărsătorul* și în jos de această constelație *Peștele austral*, cu frumoasa stea *Fomalhaut*.

Din spre orizonul sudului, ridicându-ți privirile vei găsi în calea laptelui *Vulturul* cu steaua *Altair*, la stânga lui

1) Intrebuițăm numai stilul nou.

*Delfinul*, un mic romb frumos, asupra capului tranează *Lebăda*. Spre răsărit, la stânga *Lebedeia* aparut *Pegasul*, pe care îl urmează *Andromeda*.

Calea Laptelui e superbă, ea trece prin constelațiile *Casiopeia*, *Cefe*, *Lebăda*, *Vulpea*, *Săgeata*, *Vulturul* și în stârșit prin *Săgetătorul*, care se află la orizon.

## Correspondență cu cititorii

*D-lui M. P. Udrescu. Loco.*— Dacă am întârziat mult până să vă răspundem, cauza e că am ezitat mult între dorința de a publica ceva din ceia ce ne-ați trimis și gândul că ceia ce ne-ați scris nu ar corespunde cu aceia ce ne-am propus noi.

Subiectul de care vă ocupați, «*Construcția Lumei*», cum îi ziceți d-v. nu e făcut să fie tratat cu multă ușurință.

Înainte vreme, când nu se cunoștea bine universul sideral, când analiza spectrală nu începuse să-și dea roadele, era poate mult mai ușor să afirmi ceva relativ la creiarea lumilor, la construcțiunea universului. Azi, astronsmii sunt mult mai modești. S-a dovedit, că atât sistemul lui Laplace, cât și cele cari s-au propus în urmă cu modificări, nu sunt tezeinice.

S-au mai emis zeci de păreri deosebite și pentru un moment s-a renunțat la toate. Odiioară se credea că nebuloasele sunt alte universuri, alte căi lactee, independente unele de altele, azi s-a dovedit că nebuloasele fac parte integrantă din universul nostru — Universul nostru, de și enorm, are margini, dar ochiul puternic al lunetei și chiar placă fotografică nu vede nimic dincolo de marginele lui. Dacă există alte universuri, ceia ce e probabil, nu le cunoaștem și nici nu le vom putea cunoaște vre-o dată, afară numai dacă soarele nostru ne-ar duce printr-o minune dincolo de limitele universului vizibil. Formarea lumilor, construcțiunea universului, sunt chestiuni prea complexe pentru a fi rezolvate acum, când adevărata cunoștință a cerului e la începutul ei.

De o cam dată teoriile sunt lăsate departe și cercetătorii adună materialul ce va servi pentru esplanările viitoare; ori ce teorie actuală nu poate fi de cât produsul fanteziei, nu al judecății noastre. E drept, gândului nostru îi place să zboare înainte, el clădește ceia ce voește, ceia ce-i place, dar să considerăm toate acestea ca fantezii și să studiem cu interes materialul pe care astronomii îl adună an cu an.

*D-lui P. Dumitrescu. Iași* Și-au procurat mici lunete în timpul din urmă d-nii *Cartianu* din comuna lanca (Brăila) și *Solomon Leventer* din comuna *Moinești*. D. avocat *M. Negreanu*, căs erul societății noastre a comandat o lunetă de 135 m. m. Mai sunt multe persoane, cari doresc să-și procure lunete cât de curând, Vă stăm oricând la dispoziție pentru a vă da sfaturi.

*D lui N. Păsculescu. Huși.* V-am trimis acost număr de probă, abonamente facem numai plătite înainte; aceasta pentru a evita corespondențe nefolositoare.

*D-lui P. Spirescu. Buzău.* Sunteți dintre puținii cari știu să dea ajutor unei publicațiuni ca aceasta. Să facem reclamă? Nu, nu e nevoie.

Pentru a iubi cerul ne e nevoie de prea multe indemnuri. Cei cari simt în fundul sufletului lor că cerul merită să fie iubit ne încurajează fără să-i rugăm. Reclamă faci apoi când faci să se întrevadă, un câștig material, iar noi urmărim cu totul altceva. Suntem puținii?

Vom fi mai mulți cu timpul, e destul că cei cari iubim cerul îl iubim cu pasiune.

*D-lui Flaislen. Loco.* Dacă toți cititorii ar binevoi, după cum fa-



ceți d-vs. să ne atragă atențiunea asupra modului cum e alcătuită revista, asupra greșelilor ce se pot strecura, am fi încântați de o asemenea atențiunea binevoitoare.

*D-lui R. Urdarianu. Constanța.* În numărul ce va apare în August vom publica o hartă a Lunei după Beer și Mädler indicând locul principalelor obiecte lunare; ea va servi tuturor celor cari posedă o lunetă cât de mică.

*D-lui sublocotenent Gr. Protopopescu. Loco.* Binoclul Huet, ce ați bine voit să ne împrumutați e. admirabil, ou el se poate observa stelele pînă aproape de mărimea 9-a se deosebesc principalii crateri lunari, se văd sateliții lui Jupiter, iar calea Laptelui e o minunăție privită cu acest binoclu. Colegii d-vs. cari îmi pare că au toți același binoclu ar putea să înceapă studiul cerului ca acest instrument.

*D-lui C. R. Loco.* După cât se pare, observatorul astronomic de la Filaret nu se va mărgini numai la observațiuni meridiane, se vor observa și studia suprafețele planetelor și adâncimile spațiului înstelat. În cazul acesta toți cei cari iubim astronomia nu putem de cât să ne bucurăm, de și nu noi vom fi cei cari vom privi prin ocularele marilor lunete de la acel observator.

D. Contra-Amiral Urseanu construiește însă un mic observator, cu o lunetă mijlocie, pe care-l va pune la dispoziția membrilor societății noastre.

## Societatea astronomică română „Flamarion“

### Lista membrilor

#### CAPITALA

D-nii contra amiral Urseanu, str. Săgeți 11; căp. comandor Cătuneanu, str. Icoanei 10; Gr. Alexandrescu, str. Covaci; maior C. Scia, str. Costachi Negri 9; W. Pauly, str. Graurului; Victor Anestin, str. Roșca 3; M. I. Negreanu, avocat str. Episcopiei 1; locot. A. Negulescu, din marină str. Dudești 38; Sterie Mihăileanu, sub-inspector str. Romană 239; Al. Andreeseu, telegrafist str. 13 Septembre 38; I. B. Brociner, (soc. Tesătoarea); Al. Anestin, str. Plantelor 22; Ion Giuglea, str. Elefterie Nou 4; I. Donev, str. Griviței 30; Dr. Eracle Sterian, str. Bibescu-Vodă Zamfiropol Kretzalis, str. 13 Septembre 125; Lascar Negreanu (Adevărul); Paul Negreanu, str. Sf. Apostoli 19; Stoian Georgeseu (Adevărul); C. Rădescu, str. Oțetari 6; Cazimir, avocat str. Clăpotarii Noi 105; Subloc. I. G. Popescu, artilerie; Subloc. Gr. Protopopescu, artilerie; Subloc. C. Apostolestu, artilerie; Ion Niichita, str. general Lahovary 52; Al. Mărășescu, institut Asociația; Artur Boianovici, chimist str. Rahovei 189; Mihail Mitrescu, funcț. C. F. R. str. Polizu 30; Paul Ionescu, funcț. C. F. R. str. Dulgheri 2; Virgil Bejan, student str. Plevnei 82; C. Hut-schneke, funcț. str. Mămulari 24; Daniil Zograf, comerciant str. Doamnei 6; Zamfir A. Pantazzi, avocat str. Apolon 6; N. I. Nedelcovici, observator metereologic; D. I. Perianu, avocat str. Belvedere 3; D. Eftimiu Furagi, comerciant Pas. Vilagros 16; Pandele Durmis, comerciant; C. S. Constante, str. Gramont; A. I. Cămpescu, (Adevărul); Dr. C. Robin, I. C. Brătianu 5; H. Va-

lentin, funcț. str. Sărindar; locot. Epure, str. Dulgheri 24; L. Vornea, lic. în drept str. Sărindar; G. Dobrovici, inginer bul. Colței 44; Julius Altman, șef de divizie C. F. R. str. Griviței 43. G. D. Stănciulescu, student, str. V. Lascăr, 114; Al. I. Popescu, Poșta Centrală; I. Vineș, oficiant superior, poșta Centrală; general P. Năsturel, str. Sf. Apostoli; locotenent comandor Pantazi; general Cica Constantin, Flaisien, consilier la curtea de apel, str. Regală 11.

D-nele E. Anestin, str. Roșca 3; Raicoviceanu-F. Imen, E. Kretzalis, str. 13 Septembre 125; Gisela Popper, str. Rahovei 21; Ana Marcu Holda; d-ra E. Boerescu, str. Vasile Lascar.

#### PROVINCIA

D-nii Stan Nicolau, funcț. str. Neptun 18, Craiova; Fr. Bruteanu, funcț. str. Ovidiu 25 bis. Constanța; C. Pârvolescu, funcționar str. Călărăși, Ploești; George Vasiliu, învățător comuna Codăești jud. Vaslui; L. Popovici, funcționar str. Adrian 132, T. Severin; N. I. Gărlicenescu, administrator al moșiei Frăsinet comuna Vlădila, jud. Romanați; Ștefan Pavlon, oficiant Sinaia; H. Zuckerman, funcționar Craiova; V. Tintorescu, inginer de mine, Câmpina; Ar. Marinescu, funcț. docurile Galați, Galați; N. Dimitriu, funcț. docurile Galați, Galați; C. Fortunescu, profesor str. Unirei, Craiova; Locot. Pleșoianu, artilerie Craiova; Locot. N. Urdăreanu, Constanța; N. D. Ioneanu, T. Jiu; I. Corbu, comuna Bistrița, Transilvania; Gavril Todica comuna Algyogy, Transilvania; S. Leventer, Moinești; Th. C. Rădulescu, inginer, Pitești; I. Stamatescu, gara Segarcea; locot. Negreanu, Caracal; Micu Naftaly, Constanța; A. Zeneanu, telegrafist, Iași; Maginus Băileanu, T. Severin; N. H. Vechiulescu, Constanța; I. Tițu, șeful stațiunii meteorologice com. Glăvănești, jud. Iași; Locot. Marinescu, Caracal; Locot. Henri Laugier, str. Știrbei 7, Craiova; d-na Stella Poenaru, Craiova. Ing. P. Damelescu, T. Măgurele, N. G. Cartianu, avocat, com. Ianca, J. Brăila; Chr. Oprișanu, Clucereasa (Mușcel), M. Hergot, profesor, T. Severin.

## Soc. astronomică română „Flamarion“

#### COMITETUL

**Președinte.** d. Contra-amiral Urseanu.

**Vice Președinte** d. căpitan comandor Cătuneanu  
directorul institutului geografic al armatei.

**Secretar.** d. Victor Anestin.

**Casier.** d. avocat M. Negreanu.

**Membrii.** D-ni maior C. Scia șef de serviciu la ins-



titutul al armatei, W. Pauly, P. Chițu, deputat, locotenent de marină Negulescu, Sterie Michăileanu, Al. Andreescu, A. Zeneanu (Iasi), locotenent Urdarianu (Constanța) și I. Corbu (Bistrița—Transilvania). Numărul membrilor înscriși până acum se ridică la peste 300. In numărul viitor vom publica lista tuturor noilor membrii.

Inscrierile se pot face la secretariatul societății str. Roșca No. 3 București.

### Scrieri astronomice de ocazie

Revista «Orion» poate să procure cititorilor săi următoarele scrieri astronomice cu prețul scăzut.

- 1) A. Guillemin: La terre et le ciel (3 lei în loc de 4 lei).
- 2) R. A. Proctor: Nouvel atlas céleste (4 în loc de 6 lei).
- 3) C. Flammarion: Les Merveilles célestes (2.50 în loc de 3 lei).
- 4) G. Dallet: Les Merveilles du ciel (2 în loc de 3.50 lei).
- 5) Gélion Towne: Traité d'astronomie pratique pour tous (4 în loc de 6 lei).
- 6) H. Faye Origine du monde: (3 lei în loc de 6 lei).

Din No. 3 și 6 se află de vânzare mai multe exemplare, din celelalte numai câte unul. Cele mai multe din aceste cărți sunt noi. Costul se poate trimete administrației revistei prin mandat poștal.

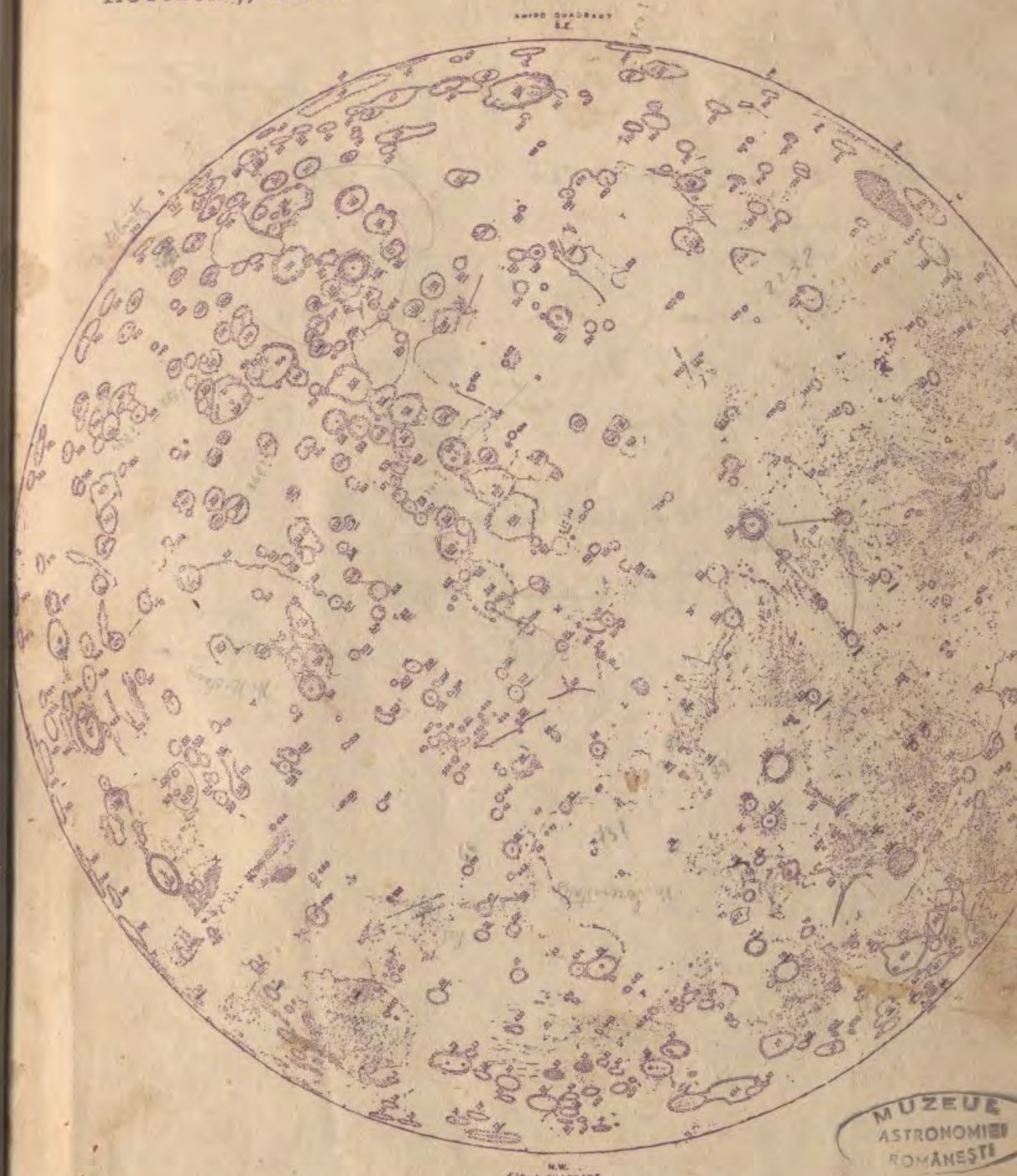
«Orion» a ajuns la No. 10, alături cu bunavoința celor cari se interesează de răspândirea astronomiei cât și cu sacrificiile celor cari au înființat-o. Revista aceasta pe care mulți o priveau cu neîncredere are un viitor asigurat, mai cu seamă că ea este organul oficial al societății astronomice române, care va prospera meren.

Vom închide anul I al revistei «Orion» cu numerile 11 și 12, cari vor apare la un loc la sfârșitul lunii August.

Acei cari vor colecționa numerile întregului an vor avea deci un frumos volum de astronomie populară, pe care îl vor putea consulta oricând.

D. Haret, ministru instrucțiunii publice, sub care s'a în temeiat primul observator astronomic în România, găsind că revista «Orion» ori cât de modestă ar fi tot corespunde unei necesități, a binevoit să aboneze bibliotecile școalelor secundare din țară.

Revista „Orion” mulțumește d-lui ministru al instrucțiunii pentru această încurajare venită la timp.



## HARTA LUNEI

DE

BEER și MÄDLER