

13445 subtit

CASA SCOLARILOR
BIBLIOTECA PEDAGOGICA

ANALELE A. R.—TOM. XXXIV.—MEM. SECT. ȘTIINȚIFICE.

No. 15 No. 8241

ACADEMIA ROMÂNĂ

OBSERVAȚIUNI ASTRONOMICE

PLANETA VENUS ÎN 1911

DE

VICTOR ANESTIN

134887

EXTRAS DIN
ANALELE ACADEMIEI ROMÂNE
Seria II.—Tom. XXXIV.
MEMORIILE SECȚIUNII ȘTIINȚIFICE.



BUCUREȘTI

LIBRĂRIILE SOCEC & Comp., C. SFETEA și LIBRĂRIA NAȚIONALĂ

VIENA
GEROLD & COMP.

BERLIN
R. FRIEDLAENDER & SOHN.

LIPSCA
O. HARRASSOWITZ.

1912.

31.968.

Prețul 20 bani.

523.42

Analele Societății Academice Române. — Seria I :

Tom. I—XI.— Sesiunile anilor 1867—1878.

Analele Academiei Române. — Seria II:

Tom. I—X.— Desbaterile și memoriile din anii 1879—1888.

L. B.

Indice alfabetic al volumelor din *Anale* pentru 1878—1888.

Tom. XI—XX.— Desbaterile și memoriile Academiei în 1888—1898.

Indice alfabetic al volumelor din *Anale* pentru 1888—1898. 2.—

Tom. XXI.— Desbaterile Academiei în 1898—9 5.—

» XXII.— Desbaterile Academiei în 1899—1900 6.—

» XXII.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 12.—

» XXIII.— Desbaterile Academiei în 1900—1901 5.—

» XXIII.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 8.—

» XXIV.— Desbaterile Academiei în 1901—2 6.—

» XXIV.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 7.—

» XXV.— Desbaterile Academiei în 1902—3 5,50

» XXV.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 6.—

» XXVI.— Desbaterile Academiei în 1903—4 5.—

» XXVI.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 4.—

» XXVII.— Desbaterile Academiei în 1904—5 8.—

» XXVII.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 5.—

Metoda stroboscopică aplicată la studiul comparativ al uteliilor de rotațiune a două discuri ce se mișcă în sens invers, de *D. Negreanu* —20

Relațiuni între forțele elastice ale vaporilor saturați și temperaturile absolute, de *D. Negreanu* —20

Despre un zăcământ de sulf la Verbilău și considerațiuni generale asupra genezei sulfarelor din regiunile subcarpatice, de *L. Mrazec*. —20

Aronicum barcense și *Goodyera repens* în România, de *Z. C. Panțu*. —20

Rămășițe de *Dinotherium* în România găsite încă de pe la începutul secolului trecut, de *Gr. Ștefănescu*. —20

Materiale pentru climatologia României. XX. Ploaie extraordinară în Septembrie 1904, de *St. C. Hepites*. —20

Insemnătatea istoriei naționale din punctul de vedere militar, de *Generalul C. I. Brătianu*. —50

Materiale pentru climatologia României. XXI. Repartițiunea ploii pe districte și pe basenuri în România în anul 1903 st. n., de *St. C. Hepites* —60

Materiale pentru climatologia României. XXII. Elemente climatologice din lustrul 1896—1900, de *St. C. Hepites* —30

Despre pătrunderea unor microbi prin suprafața corpului.—Observațiuni despre malaria în România și combaterea ei, de *Dr. V. Babeș* —20

Materiale pentru sismografia României. XI. Seismele din 1904 st. n., de *St. C. Hepites* —20

Materiale pentru climatologia României. XXIII. Clima anului 1904 st. n. la București-Filaret, de *St. C. Hepites* —20

Studii electrice asupra apelor minerale, de *D. Negreanu* —30

Variațiunea temperaturilor de topire cu presiunea. Relațiuni între temperaturile absolute de topire ale corpurilor și presiuni, de *D. Negreanu* —20

Din «Istoria Igienei». Scriere postumă, de *Dr. I. Felix* 1,60

Despre limbăgiu și afazii, de *Dr. G. Marinescu* —30

Scrierea, turburările ei și grafologia, de *Dr. G. Marinescu* —30

Cercetări asupra prezenței bacililor specifici în faringele bolnavilor de febră tifoidă, de *Prof. Dr. M. Manicatlade*. —10

Măsurarea și calcularea lungimii de undă a ondulațiunilor luminoase cu o rețea de reflecțiune Rowland, de *Max Reinhard* —10

» XXVIII.— Desbaterile Academiei în 1905—6 5.—

» XXVIII.— *Memoriile Secțiunii Științifice* 8.—

Incrângătura viermilor. Clasa Annelida. Ordinul Rotifere, de *Dr. Leon C. Cosmovici* 1,50

Funcțiunile bio-chimice ale stomacului, de *Prof. Dr. E. Riegler* . —60

Agricultura la Români. Creșterea albinelor, de *P. S. Aurelian* —30

Asupra variațiunii etaloanelor de masă. (A doua notă), de *I. St. Murat* —20

Suprafețe cu nivel isometric, de *Gheorghe Iuga*. —50

Insemnătatea hartei terții pentru istoria patriei și a neamului, de *Generalul C. I. Brătianu*. —60

Observațiuni științifice, de *Spiru C. Haret* —20

Starea actuală a luptei în contra tuberculozei, de *Prof. Dr. V. Babeș*. —20

Vallisneria spiralis și *Wolffia arrhiza* în România, de *Z. C. Panțu*. —20

Spirochaete pallida Schaudinn în Sifilisul ereditar. Contribuțiuni la studiul eredității spirilozei, de *Dr. C. Levaditi* —20

Preciziunea în cântăriri, de *I. St. Murat* —20

3/63/8

OBSERVAȚIUNI ASTRONOMICE.

PLANETA VENUS IN 1911

DE

VICTOR ANESTIN.

Sedința dela 27 Aprilie 1912.

Deși Astronomia este numită de unii cu titlul pompos de «regina științelor», observațiunile astronomice sunt rare în țara noastră, deoarece numărul celor cari se ocupă cu această știință este foarte limitat.

De patru ani încoace însă, s'au introdus în țară aproape 20 de lunete astronomice, al căror diametru variază între 43 și 150 mm. obiectiv, cea de 150 mm. obiectiv fiind aceea pe care a instalat-o d-l Amiral Urseanu în București într'o cupolă înadins construită.

Lunetele acestea, deși încă puține, nu au rămas în neactivitate și mai cu seamă în ultimii doi ani s'au făcut de către diferiți amatori-astronomi observațiuni sistematice și serioase, asupra diferitelor corpuri cerești.

Printre obiectele cerești, ce pot fi observate cu folos cu lunete astronomice cât de mici, este și planeta Venus, singura planetă ce apropiindu-se mult de Pământ, prezintă un diametru relativ mare, putându-se astfel studia suprafața acestei planete și diferitele particularități ce ea le prezintă.

Dintre diferite observațiuni făcute în 1911, rezum aci pe cele făcute asupra planetei Venus.

Rezumate mai scurte am publicat în revista londoneză *English Mechanic*, în Buletinul societății astronomice italiene, în Buletinul societății astronomice mexicane și în *Monthly Register*, publicațiune a societății de astronomie practică din Chicago.

Rezultatul acestor observațiuni va încuraja poate pe mulți alții să se ocupe cu studiul obiectelor cerești, care e tot atât de plăcut, cât e și instructiv și folositor.

Instrumentul întrebuițat e o lunetă (un refractor) de 54 mm. obiectiv, dela Casa Merz din München. Mișcare paralactică fără cercuri, piciorul massiv, de fontă, ceea ce asigură stabilitatea lunetei. Ocularele întrebuițate: 20, 30, 40, 48, 65 și 96. Pentru ultimele patru oculare m'am servit și de o bonetă ușor colorată în cenușiu, care mai temperă marea strălucire a planetei.

Locul de observație: o curte, în care se găsesc destui arbori, dar cari îmi permit observarea Sudului, până la vreo — 20°.

* * *

Observarea planetei Venus seara e aproape peste putință, deoarece planeta e prea strălucitoare. De obicei, Venus e observată în timpul zilei și nu e greu să o găsești cu ochii liberi, ziua namiaza mare, dacă știi aproximativ locul unde se află și dacă ai vederea bună. În jurul zilei când Venus are cea mai mare strălucire, ea poate fi văzută foarte ușor de oricine. Am încercat acest lucru cu mai multe persoane, cari nu mai auziseră până atunci, că se pot vedea «stele» în timpul zilei.

Am observat deci pe Venus între orele 12 din zi și 3 d. a., rareori la orele 5 sau 6 d. a.

Singura piedică e că tubul lunetei, dacă e expus la razele Soarelui, și mai ales la acelea ale Soarelui de vară, se încălzește prea mult și imaginea lui Venus suferă.

Trebue să observ, că cifrele ce le dau după fiecare observațiuni reprezintă, cele dintâi: diametrul aparent al planetei Venus pentru orele când sunt făcute observațiile și cele din urmă *partea luminată*, sau cum zic Francezii «faza luminată» a planetei Venus, închipuind diametrul acestei planete împărțit în o mie părți. Aceste din urmă valori le-am luat din *Nautical Almanac* (Londra), unde sunt date din 5 în 5 zile și am făcut interpolările necesare. Datele sunt socotite pe stil nou, orele în timp oficial pentru București.

1 Iunie. 3 h. 10 m. Am găsit pe Venus cu ochii liberi, după ce am căutat-o vreo zece minute. Greul a fost până să o pot ținti cu luneta, căci trebue să închiz un ochiu și cu un singur ochiu planeta abia se mai vede. Faza luminată ceva mai mare decât a Lunii în primul pătrar. Cu nici un ocular

B.C.U. Bucuresti



C134867

nu se poate observă vreă particularitate, afară de penumbra ce se află de-alungul *terminatorului*. (1)

Penumbra pare că are mai multe centre de condensățiune.

16",98; 0,665.

12 Iunie 1 h. 31 m. Am găsit pe Venus cu ochii liberi, fără multă cercetare. Părea un fulg alb, luminat de soare. Am urmărit-o cu ocularul 20 până la 2 h 14 m., dar fără folos, deoarece norii o acoperiau mereu.

18",60; 0,622.

17 Iunie 1 h. 45 m. Cu ochii liberi văzută, planeta strălucește ca o stea-luță de mărimea 2—3 în timpul nopții. Penumbra se vede distinct; pe suprafața luminată nimic. Vânt tăricel; imagini cam tremurătoare.

19",46; 0,595.

22 Iunie 2 h. 5 m. Am găsit-o cu ochii liberi aproape de marginea unui imens cumulus strălucitor. Câteva zile dearândul mai înainte nu am putut să o găsesc din cauza unor ciri curioși, cărora le zic falși ciri, deoarece deși au înfățișarea lor, par'că se află la mai mare apropiere, căci au deplasări repezi. Acești ciri falși inconjoară Soarele pe o rază de 40—50 grade și înfățișarea lor lăptoasă împiedică găsirea cu ochii liberi a planetei.

Cu ocularul 65 pare că s'ar vedea partea neluminată a planetei.

20",42; 0,571.

12 Iulie. 12 h. 40 m. Venus strălucește pentru ochiul liber ca o stea de mărimea 2. Cu ocularul 30, planeta pare o mică semilună strălucitoare. Cu 48, discul luminat e alb, mat, fără nici o pată. Delimitarea părții luminate de cea întunecată pare neregulată din cauza penumbrei. Lumina cenușie par'că s'ar întrevedea, dar nu se poate afirma nimic.

25",42; 0,463.

13 Iulie 12 h. 55 m. Ciri ușori, mai mult spre Sud și anume ciri falși. Cu 65, la polul Sud se observă o pată albă, ce contrastează mult cu restul discului, mai ales că spre cornul Sud, care e ceva mai ascuțit decât cel Nord, penumbra pare mai pronunțată.

25",74; 0,458.

16 Iulie 1 h. 5 m. Din cauza cirilor planeta e prea puțin strălucitoare pentru ochiul liber. E mult mai strălucitoare însă decât zilele trecute și dovadă e, că pot să o văz cu un singur ochiu pentru a ținti luneta spre ea. Imaginea tremurătoare la începutul observației. La 1 h. 30 m. cu 65 definițiunea bună. Intrebuințez boneta. Cornul austral mai prelungit decât cel boreal; Cornul boreal, paralel cu terminatorul, prezentă o dără cenușie.

26",72; 0,440.

(1) Linia ce desparte faza luminată de cea întunecată.

17 Iulie, 12 h. 37 m. Din cauza falșilor ciri nu am putut să o găsesc cu ochii liberi. Cu 65 imaginea mediocră. Cornul Nord mai lung decât Sud; penumbra e pronunțată dealungul terminatorului numai dela mijlocul discului spre cornul Nord.

27",06; 0,434.

18 Iulie, 12 h. 35 m. Am găsit-o cu ochii liberi. Veșnicii ciri falși. Cea mai bună imagine o obțin pentru prima oară cu 96. Penumbra neregulată, ceea ce dă terminatorului un fals aspect dințat. Până azi nu se observă de loc lumina cenușie.

27",42; 0,428.

20 Iulie, 1 h. 10 m. Am găsit-o cu luneta și tocmai peste vreo 15 minute am văzut-o cu ochii liberi. Cauza sunt falșii ciri ce înconjoară soarele. Cea mai bună definiție o dă 65. Cornul Sud prelungit. Bănuesc discul întunecat.

28",16; 0,415.

22 Iulie, 7 h. 5 m. La miazăzi, din cauza norilor nu am putut să fac observații. La 7 h. înălțimea planetei deasupra orizontului e mică.

Cu 65, Venus se arată ca un *glob*; partea întunecată se profilează pe cerul luminos. Acelaș rezultat cu 40 și 48 și cu boneta colorată. Cornul Sud prelungit, cornul Nord puțin troncat.

28",92; 0,404.

Zona luminată pare însă mult mai mică decât valoarea 0,404.

23 Iulie, 1 h. 45 m. Cu 65, lumina cenușie se vede foarte bine, dar nu pronunțată ca ieri. Ieri se vede perfect și marginea discului întunecat, azi marginea nu se vede. Cu boneta cenușie fenomenul se vede ceva și mai bine, dar marginile tot nu se văd.

Cornul Sud mai ascuțit ca cel Nord. Cornul Nord mai lat.

Pată polară pe cornul Nord, am bănuit una și pe cel Sud. Ca și în Decembrie 1909, când am mai observat pe Venus tot înainte de conjuncțiunea ei inferioară, spre cornul Nord, paralel cu terminatorul, se vede o dungă cenușie, bine vizibilă, ce începe de pe la centrul discului și se sfârșește aproape de polul Nord, unde se află pata albă. Această dungă, care ar semăna cu penumbra, dar mai lată, mai întunecată, mai definită, dă o înfățișare particulară cornului Nord.

Vânt tăricel.

29",32; 0,396.

La 6 h. 50 m. am observat din vreo planetă; cu 65, lumina cenușie se vede mult mai bine decât la amiază. Ocularul măritor de 96 ori dă și el o imagine frumoasă. Cornul Sud e ascuțit și are o formă recurbată ca ciocul unei păsări de pradă.

24 Iulie, 1 h. 20 m. Venus e strălucitoare ca niciodată și ar putea să o

vază oricine cu ochi liberi. Mă uitam într'adins cu un ochiu spre Soare și cu celălalt spre Venus și planeta tot se vede. După tabelele publicate de Enzo Mora, Venus are azi o strălucire aproximativă de vreo 57 ori mai mare decât a stelei Vega (α Lyrae).

Cu 65, fără bonetă, se observă că marginea discului luminat e mai strălucitoare decât restul acestuia. Aceeaș observațiune întrebuițând boneta.

Penumbra perfect vizibilă. Cornul Sud pare puțin «truncat». Spre cornul Nord o umbră ușoară. Lumina cenușie foarte bine văzută cu 40,65 și 96. Cu 65 am întrebuițat și boneta. De remarcat că lumina cenușie se observă și cu boneta. Faza întunecată se proiectează însă bine pe fondul cerului.

Tubul lunetei încălzindu-se prea mult, imaginile sunt din ce în ce mai proaste.

29"72; 0,389.

28 Iulie, 2 h. 20 m. Cu 65, imagini excelente. Cornul Sud, ca și cel Nord prezintă câte o scobitură. Cornul Sud are și o pată albă la pol, pată lunguiață, dealungul marginii fazei luminate. Lumina cenușie admirabilă și face să iasă în relief globul, care par'că ar fi văzut ca o imagine stereoscopică.

31", 46; 0,361,

31 Iulie, 5 h. 10 m. Abia la această oră s'a înseninat cerul. Venus e un obiect foarte strălucitor pentru ochii liberi. Trecuse de meridian, dar avea o altitudine destul de mare pentru a putea fi bine observată. Imaginile însă mediocre. Cornul Sud mai ascuțit decât cel Nord.

Lumina cenușie se vede foarte bine și sunt momente când se observă și marginea fazei întunecate.

32",86; 0,339.

1 August, 6 h. 30 m. Imagini mediocre. Cornul Sud mai ascuțit decât cel Nord; are o pată polară lunguiață în direcția longitudinii, pe marginea fazei luminate. Lumina cenușie se vede perfect și am mereu impresia că un semicerc alb, lat, difuz, se vede dealungul marginii fazei întunecate. S'ar putea să fie însă o simplă iluzie optică.

33"36; 0,332.

2 August 1 h. 15 m. Planeta e mai strălucitoare; cu ochii liberi o vezi imediat, deoarece diametrul discului a crescut mult, pot observă cu ocularul 40 foarte bine. Definițiune excelentă. Lumina cenușie vagă.

Cu 48 definițiunea mai bună; cornul Sud mai lung decât cel Nord. Dăra întunecată a cornului Nord persistă, dar numai pe jumătate cât înainte, adică vreo 8"—9". Lumina cenușie se vede perfect.

Cu 65 definiția ceva mai puțin bună; adevăresc însă observațiunile de mai sus.

Cu 96 definiția proastă lumina cenușie însă se vede tot bine.

Vânt puternic în timpul observațiilor.

33", 86; 0,325.

4 August, 5 h. 5 m. Norii m'au împiedicat să o găsesc mai de vreme. Venus splendidă cu ochii liberi. De câteva zile nu mai o țintesc cu 20, ca să pun pe urmă celelalte oculare. Țintesc direct cu 65, cu care observ mai deseori.

Cornul Sud tot mai ascuțit, are o pată polară albă. Cornul Nord își păstrează dăra cea neagră, care e însă mai subțire ca niciodată. Lumina se vede perfect.

34", 90; 0,310.

6 August, 1 h. 45 m. Venus foarte strălucitoare cu ochii liberi. Când trec cirii, îi iau din strălucire, dar tot poți să o observi foarte bine printre ei. Tot așa poți să o urmărești printre fracto-cumulus. E un punct așa de luminos, că-l deosebești numai decât de orice nor cât de luminos.

Cu 65, cornul Sud e mai ascuțit decât cel Nord. Deoarece azi imaginea lui Venus e mai bună ca niciodată, observ încă ceva. Cornul Sud e mai ascuțit din ce în ce; cornul Nord e mai puțin ascuțit, dar *brusc*, spre vârf se ascute și el foarte fin; ascuțitura aceasta însă nu se vede când imaginea nu e bună, sau ocularul nu e destul de puternic.

Suprafața luminată pare «marbrée», cum zic Francezii.

2 h. 20 m. Cu 96 constat ceea ce am spus mai sus.

Cu 48, 65 și 96 observ pata polară a cornului Sud.

Lumina cenușie se observă foarte bine, nu e însă așa remarcabilă cu 48 și 65, din contră cu 96 se vede mai bine.

Imaginile foarte liniștite. Din cauza cirilor cari temperau strălucirea planetei, nu am mai avut nevoie să întrebuițez boneta.

La 3 h. 10 m. am observat că faza luminată e mult mai mică decât indică teoria.

36", 00; 0,294.

7 August, 12 h. 55 m. Penumbra foarte accentuată. Fracto-cumulii împiedică observația.

1 h. 10 m. Vânt tăricel. Soarele arde cu putere.

Cu 65, cornul Nord e foarte ascuțit. Terminatorul e scobit spre cornul Sud.

Lumina cenușie mai slabă.

36", 56; 0,287.

8 August, 2 h. 50 m. Cu 65 cornul Sud pare mai lung și mai ascuțit decât cel Nord. Penumbra groasă. Lumina cenușie bine văzută.

Cu 96, observ iar că, dacă cornul Nord pare mai scurt, în schimb se întind cu câteva zeci de grade în faza întunecată, pe margini.

Cu 40 imagini foarte frumoase.

Dinspre cornul Sud, în sensul longitudinii pornesc niște strii.

Lângă cornul Sud, în faza întunecată par'că se observă niște puncte luminoase.

Faza luminată pare mai mică decât indică teoria.

Dâra întunecată dinspre cornul Nord s'a redus la o simplă linie și nu mai e încovoiată, urmând direcția longitudinii, ci mai mult dreaptă.

Cornul Sud are o scobitură.

37",14, 0.279.

Și ieri și azi, foarte strălucitoare cu ochii liberi.

9 August, 2 h. 10 m. Vânt puternic. Venus foarte strălucitoare. In imagini cornul Sud mai lung și mai ascuțit decât cel Nord. Lumina cenușie aproape nu se vede de loc.

Cu ochii liberi planeta e ceva mai puțin strălucitoare decât ieri, dar starea atmosferei foarte turburată.

10 August, 3 h. 12 m. Venus mai strălucitoare ca niciodată; nu am mai văzut-o până acum atât de strălucitoare. Vânt puternic. Imaginile mediocre. Observațiile controlate cu 40, 48, 65 și 96.

Cornul Sud mai lung și mai ascuțit; o pată polară lunguiață pe cornul Sud; dâra cornului Nord scurtă și dreaptă; penumbra foarte pronunțată; lumina cenușie perfect vizibilă.

Mai puțin sigure: o strălucire intermitentă în faza întunecată aproape de polul Sud și prelungirea pe 20—30 grade a cornului boreal.

Se observă bine apoi, că linia terminatorului nu e regulată, ci e mai concavă decât trebuie spre cornul Sud.

38",34; 0,263.

11 August, 1 h. 45 m. Cirii. Nu mai strălucește ca ieri. Vânt puternic.

2 h. 20 m. Cu 65, observațiunea e imposibilă. Cu 40, imaginea mediocră; întrebuițând boneta, imaginea e ceva mai bună.

Se vede lumina cenușie, dar slab; cu 65 de loc.

Din cauza agitațiunii atmosferei nici cornurile nu le pot bine observa. Singură penumbra bine vizibilă.

38",96; 0,255.

12 August, 4 h. 20 m. Venus deși pe un frumos fond albastru, fără nori, slab văzută. A pierdut prea repede din strălucire, astfel că pot însemna ziua de 10 August ca fiind aceea când Venus a fost la cea mai mare strălucire.

O ținesc cu un ochiu, dar cu greutate.

Cu 65, la 4 h. 50 m. imagini admirabile. Cornul Nord prelungit. Cu 65, întrebuițând boneta, lumina cenușie se vede perfect.

39",60; 0,247.

14 August, 1 h. 10 m. Ciri deși. Am găsit pe Venus cu luneta, «măturând» cerul, cum e expresia întrebuințată de astronomi, în regiunea unde trebuia să se afle planeta. Mai târziu am văzut-o cu ochii liberi, tot prin ciri, dar cu greutate.

Cu 65, imagini proaste. Lumina cenușie se vede bine, nu însă și marginea fazei întunecate.

Imaginile din ce în ce mai tremurătoare.

40",88; 0,228.

15 August, 2 h. 25 m. Cu 65, imagini mediocre. Cornul Sud mai lung și mai ascuțit decât cel Nord. Amândouă cornurile însă prelungite cu linii subțiri luminoase pe marginea fazei întunecate.

În câteva rânduri mi s'a părut că zăresc fosforescențe pe faza întunecată. N'am putut însă să le localizez.

41",56; 0,219.

16 August, 2 h. 25 m. Venus se vede slab cu ochii liberi, Altitudinea i-a scăzut mult; când trece la meridian (azi la 4 h. 10 m.), de abia are 49° altitudine.

Cu 65 imagini mediocre. Faza luminată strâmtă, nu se mai poate deosebi nimic; pe margine mai luminoasă. Penumbra bine vizibilă.

Lumina cenușie mai intensă ca niciodată. Se vede foarte bine marginea fazei întunecate. De pe împrejurul acestei margini, dar nu legate de ea, un fel de aureolă nedefinită.

Coarnele prelungite mult în faza întunecată.

42",22; 0,210.

19 August, 1 h. 15 m. Vânt puternic. Atmosfera curată. Venus se vede greu cu ochii liberi.

Cu 65, imagini mediocre. Cornul Sud mai lung și prelungirea pe marginea fazei întunecate are loc pe 30—40 grade. Lumina cenușie se vede foarte bine și pare fosforescentă înspre linia terminatorului.

44",32; 0,183.

Concluziuni.

Strălucirea maximă. Ca în totdeauna strălucirea maximă a planetei Venus a fost calculată de diferiți astronomi pentru diferite date; în *Nautical Almanac* se indică cea mai mare strălucire a planetei Venus pentru 10 August; *Connaissance des Temps* și *Annuaire astronomique Flammarion* pentru 15 August, iar revista americană *Popular Astronomy* indică ziua de 9 August; d-l Gian Vincenzo Mora, în *Revista di Astronomia* ziua de 25 Iulie, iar *Berliner Jahrbuch*

11 August. Eră deci interesant să se poată observa cât mai des strălucirea cu ochii liberi a planetei mai ales în timpul zilei. Din observațiunile noastre reiese că *maximul de strălucire a avut loc la 10 August*, în concordanță cu *Nautical Almanac*, pe când *Popular Astronomy* îl indică pentru o zi mai de vreme, iar *Berliner Jahrbuch* pentru o zi mai târziu.

Coarnele planetei. Cornul Sud părea totdeauna cel mai ascuțit și mai lung, dar când atmosfera eră liniștită și puteam întrebuița ocularul cel mai puternic, observam că cornul Nord eră prelungit pe marginea fazei întunecate.

Cornul Nord ca și cel Sud prezintă deseori fenomenul «truncaturii», iar uneori par recurbate în cioc de păsări.

La ambele poluri se văd pete albe, la fel cu cele martiene, nu însă atât de strălucitoare, bine vizibile însă. În special polul Sud prezintă mai des o asemenea pată care e lunguiață.

Penumbra e mai totdeauna bine vizibilă, lată, rău definită. Am observat-o chiar atunci când Venus nu prezintă nici o altă particularitate.

Pete întunecate. Am văzut multe pe cari nici nu le-am mai notat, toate fiind fugitive, neputând fi bine localizate. Singura pată bine vizibilă și permanentă a fost dâra întunecată diasporei cornul Nord, și care devenia din ce în ce mai îngustă, pe măsură ce faza luminată se micșoră. Această pată am remarcat-o și în 1909, în aceleași condițiuni, înaintea conjuncțiunii inferioare a planetei. Ea ar indica, că rotațiunea planetei este egală cu revoluțiunea ei, după cum au găsit Schiaparelli și Lowell, dar nu e o dovadă ce nu se mai poate discuta. Pata în chestiune se găsește și în desemnurile acestei planete publicate în *Observations des surfaces planétaires* (1) de Jarry-Desloges, desemnurile fiind făcute de autorul acelei importante scrieri și de colaboratorii săi, d-nii Fournier.

Lumina cenușie a fost observată numai după ce faza luminată a planetei a început să fie mai mică de 0,500. Se știe de altfel, că lumina cenușie a Lunii nu se vede bine decât cel mult până la primul pătrar și după ultimul pătrar. Lumina cenușie a lui Venus e un fenomen ce nu se poate datoră unui fenomen optic. D. Hollis, fostul președinte al asociațiunii britanice de astronomie, membru din statul-major al observatorului Greenwich, a binevoit să comenteze în *English Mechanic* observațiile ce le făcusem asupra

(1) *Observations des surfaces planétaires*, vol. II.

acestei planete în 1909 și a rugat pe colaboratorii revistei să răspundă dacă au observat, în acelaș timp cu mine, lumina cenușie. Au răspuns trei sau patru observatori în mod afirmativ. De altfel, lumina cenușie a lui Venus a fost observată de când s'au inventat lunetele. Până în prezent nu s'a găsit o explicațiune mulțumitoare a acestui fenomen.

Fosforescența părții întunecate, punctele luminoase și semicercul luminos de pe marginea zonei întunecate se pot datoră unor fenomene optice, deși au fost observate și în alți ani de mulți observatori. Aceste fenomene se produc atunci când partea luminată e redusă cu totul și deci când planeta se află în aparență prea aproape de Soare, care astfel influențează mult asupra imaginii planetei.

Observarea planetei în timpul zilei e singura care poate să dea rezultate mai bune. Avantajele sunt două: Venus poate fi observată la o mai mare altitudine decât aceea la care se află seară și al doilea, strălucirea ei e temperată de iluminarea atmosferei. Venus apoi e singurul corp ceresc care poate fi găsit și studiat ușor în timpul zilei, astfel că și cei cari nu posedă un ecuatorial pot să o observe.

Câteva săptămâni înainte de strălucirea maximă și câteva zile în urmă, Venus poate fi găsită cu cea mai mare ușurință și dacă cei mai mulți nu o văd, cauza e că nu o caută.

Orice lunetă poate fi întrebuințată pentru observarea planetei Venus, iar observațiunile făcute, oricât de neînsemnate s'ar părea, contribuiesc și ele la deslegarea unora din misterele acestei «frumuseți voalate», cum zic unii astronomi englezi acestei planete vecine.



134887

Analele Academiei Române

L. B.

Materiale pentru sismografia României. XII. Seismele din anul 1905 st. n., de <i>St. C. Hepites</i>	—,20
Bolidul dela 1 Ianuarie 1906, st. n. în România, de <i>St. C. Hepites</i>	—,20
Materiale pentru climatologia României. XXIV. Clima anului 1905 st. n. la București-Filaret, de <i>St. C. Hepites</i>	—,20
Asupra microbilor patogeni ai seriei intermediare între bacilul lui Eberth și coli communis, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,50
Despre prezența bartonianului în județul Prahova, de <i>L. Mrazec</i>	—,20
Asupra Microfaunei terțiarului regiunii Câmpina-Buștenari, de <i>V. Aradi jun.</i>	—,20
Plantele vasculare ale Ceahlăului până acum cunoscute, expuse sub raportul geografico-botanic și sistematic, de <i>Dr. Dim. Grecescu</i>	1.—
Comunicare preliminară asupra structurii geologice a regiunii Câmpina-Buștenari (județul Prahova), de <i>L. Mrazec și W. Teisseyre</i>	1.—
Tom. XXIX. — Desbaterile Academiei în 1906—7	6.—
• XXX. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	5.—
Câteva rezultate obținute prin metoda română în tratamentul turbării, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,20
Corpusele lui Negri și parazitul turbării, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,20
Plante macedonice din Vilaeturile Monastir și Salonic, examinate, studiate și determinate, de <i>Dr. Dim. Grecescu</i>	1,50
Materiale pentru climatologia României XXV. Clima anului 1906 st. n. la București-Filaret, de <i>St. C. Hepites</i>	—,50
Separarea electrostatică a minereurilor, de <i>D. Negreanu</i>	—,20
Materiale pentru sismografia României. XIII. Sismele din anul 1906 st. n. și lucrările primei întruniri a Comisiunii permanente a Asociațiunii internaționale de sismologie la Roma în 1960, de <i>St. C. Hepites</i>	—,50
Influența pădurii asupra iuțelii vânturilor, de <i>I. St. Murat</i>	1.—
Nevroza traumatică și accidentele muncii, de <i>Dr. Gh. Marinescu</i>	—,30
Contribuțiune la Flora Bucegilor, de <i>Zach. C. Panțu</i>	1.—
• XXX. — Desbaterile Academiei în 1907—8	5.—
• XXX. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	5.—
Slăbiciunea inimii, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,30
Studii critice asupra actualei organizațiuni sanitare. I. Vasile Lascar și măsurile sanitare din comunele rurale, de <i>Dr. V. Babeș</i>	—,20
Contribuțiuni la Climatografia României. I. Studiu comparativ al Climei iernii 1906/1907 la București, de <i>I. St. Murat</i>	—,80
Din aplicațiunile mecanice raționale în teoria generală a suprafețelor, de <i>G. C. Iuga</i>	—,40
Fapte nouă asupra originii și combaterii febrei tifoide, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,20
Contribuțiuni la fizica globului. VII. Hărțile magnetice ale României la 1 Ianuarie 1906, de <i>St. C. Hepites și I. St. Murat</i>	1,50
Cercetări asupra gēnezei unor boale de rinichi, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,20
Observațiuni asupra capsulelor suprarenale, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,50
Materiale pentru climatologia României. XXVI. Elemente climatologice ale lustrului 1901—1905, de <i>St. C. Hepites</i>	1.—
Baritina din Binnenthal [Valais, Elveția], de <i>D. Rotman</i>	—,20
Indice alfabetic al volumelor din <i>Anale</i> pentru 1898—1908	2.—
Tom. XXXI. — Desbaterile Academiei în 1908—9.	5.—
• XXXI. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	6.—
Contribuțiuni la flora Bucureștilor și a împrejurimilor sale, partea I, de <i>Zach. C. Panțu</i>	1.—
Contribuțiuni la Climatografia României. II. Studiu comparativ al Climei primăverii la București, de <i>I. St. Murat</i>	1.—
Starea actuală a luptei în potruva cancerului, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,50
Cămila fosilă din România, de <i>Gr. Ștefănescu</i>	—,50
Problemele turbării, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i>	—,20
Radioactivitatea apelor minerale din România, de <i>Dr. Hurmuzescu</i>	—,20
Contribuțiuni la climatografia României. III. Studiu comparativ al climei verii la București, de <i>I. St. Murat</i>	1.—
Contribuțiuni la studiul glandelor cefalice (mandibulare și maxilare) dela larvele de Trichoptere, de <i>Dr. E. I. Russ</i>	—,50
• XXXII. — Desbaterile Academiei în 1909—10.	5.—
• XXXII. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	3.—
Contribuțiuni la flora Bucureștilor și a împrejurimilor sale, partea II, de <i>Zach. C. Panțu</i>	1.—

Analele Academiei Române.

	L. B.
Observațiuni critice asupra Fagocitozei, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i> .	-40
Contribuțiuni la flora Bucureștilor și a împrejurimilor sale, partea III, de <i>Zach. C. Panțu</i> .	1,50
A doua conferință internațională pentru studiul și combaterea leprei, ținută la Bergen (Norvegia) în 16-19 August 1909 și participarea României la această conferință, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i> .	-30
Tom. XXXIII. — Desbaterile Academiei în 1910-1911	4.-
XXXIII. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i>	7.-
Acțiunea apei de Slănic (Moldova) asupra secreției stomacale, de <i>Prof. Dr. A. Theohari și Dr. A. Babeș</i> .	-80
Asupra dezvoltării insulelor lui Langerhans la embrionul de om, de <i>Dr. Th. Mironescu</i> .	-20
Plantele vasculare din Buceci până acum cunoscute, de <i>Dr. D. Grăcescu</i> . — Scriere postumă publicată sub îngrijirea d-lui <i>Em. C. Teodorescu</i> .	1.-
Contribuțiuni la dezvoltarea prostatei la om înainte de naștere, de <i>Dr. Th. Mironescu</i> .	-50
Studii asupra Pelagrei, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i> .	1.-
Despre chimioterapie și tratamentul lui Ehrlich aplicat la boalele sistemului nervos, de <i>Dr. Gh. Marinescu</i> .	-50
Studii asupra Cestoizilor din România, de <i>Prof. Dr. N. Leon</i> .	-60
Contribuțiuni nouă la flora Ceahlăului, de <i>Zach. C. Panțu</i> .	-60
Călătorie la Români din Macedonia (Aprilie 1911), de <i>Prof. Dr. C. I. Istrati</i> .	-50
Despre mecanica socială, de <i>Spiru C. Harel</i> .	-20
Studii asupra audiției colorate, de <i>Dr. Gh. Marinescu</i> .	1.-
Studii critice asupra actualei organizațiuni sanitare. II. Dispozițiunile legale în vederea combaterii boalelor infecțioase, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i> .	-20
XXXIV. — Desbaterile Academiei în 1911-1912 (Sub presă).	
XXXIV. — <i>Memoriile Secțiunii Științifice</i> (Sub presă).	
Contribuțiuni la Studiul petrografic al Carpaților meridionali. — I. Incluziuni de Corneenă cordieritică cu Andaluzită din Granitul de Șușița, de <i>Dr. D. Ionescu-Bujor</i> .	-20
Insectele sugătoare de sânge din România (cu privire la aparatul lor bucal), de <i>Prof. Dr. N. Leon</i> .	1.-
Câteva date relative la disolvarea cuprului metalic în diferitele fracțiuni obținute prin distilarea petrolului brut, de <i>Dr. C. I. Istrati și C. Teodorescu</i> .	-20
Despre acțiunea acidului azotos asupra ciclohexadienului 2,5-on parafeniminic di-fenamin 2,5 (dianilido chinon anil), de <i>Dr. C. I. Istrati și Dr. M. A. Mihailescu</i> .	-20
Albanita. Descrierea și primele date obținute în studiul ei, de <i>Dr. C. I. Istrati și Dr. M. A. Mihailescu</i> .	-20
Acțiunea Anilinei asupra fenului tribromo-triiodat (1,3,5, 2,4,6), de <i>Dr. C. I. Istrati și Dr. M. A. Mihailescu</i> .	-20
O metodă pentru purificarea parafinei și modificarea cu ajutorul ei a procedurii lui Marcussou & Meyerheim pentru caracterizarea diferitelor parafine prin cifra iodului (Jodzähl), de <i>Dr. C. I. Istrati și Dr. M. A. Mihailescu</i> .	-20
O carte puțin cunoscută despre apele minerale ale Valahiei, de <i>Dr. C. I. Istrati</i> .	-20
Arsenicul în tratamentul sifilisului și valoarea terapeutică a Dioxidiamidoarsenobenzolului, de <i>Dr. G. Z. Petrescu</i> .	-30
Câteva date relative la diferite chestiuni de arheologie privitoare la Români, de <i>Dr. C. I. Istrati</i> .	1.-
Cercetările mai nouă despre tratamentul Cancerului și Sarcomului, de <i>Prof. Dr. V. Babeș</i> .	-20
Comunicări arheologice, de <i>Dr. C. I. Istrati</i> .	1.-
Cometele, Eclipsele și Bolizii ce s'au observat în România între 1386 și 1853 după manuscrise și documente culese de <i>Victor Anestin</i> .	-30
Insectele vătămatoare din România, de <i>Prof. Dr. N. Leon</i> .	5.-

VERIFICAT
2017