

ASTRONOMI ROMÂNI LA PARIS

Magda STAVINSCHI*

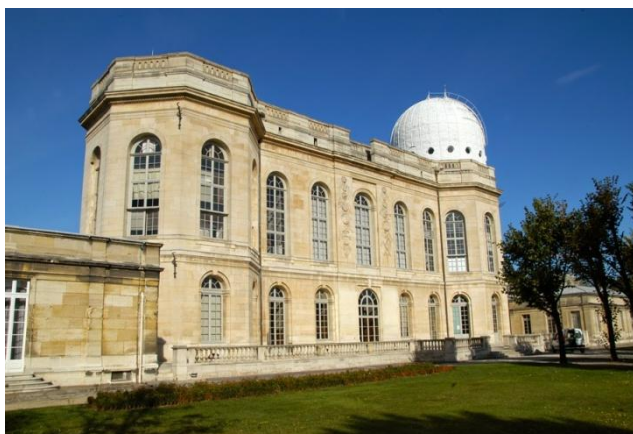
Key Word: Astronomical Observatory from Paris, Astronomical Observatories from Bucharest, Iași, Cluj, Dubăsarii Vechi.

La 22 decembrie 1666, Ludovic al XIV-lea a fondat Academia Regală de Științe, după modelul Academiei dei Lincei de la Roma și al Royal Society de la Londra (1645). Numai câteva luni mai târziu, la 21 iunie 1667, chiar în ziua solstițiului de vară, a fondat și Observatorul din Paris.

Arhitectura i-a fost încredințată lui Claude Perrault (1613-1688), fratele celebrului povestitor Charles Perrault. Observatorul a fost construit în perioada 1667-1672. Semnătura lui Claude Perrault apare și pe alte proiecte importante, de exemplu, fațada orientală a Palatului Luvru, iar numele său este păstrat astăzi pe cel mai vechi pavilion al Observatorului, *Bâtiment Perrault*.

Conducerea Observatorului din Paris i-a revenit lui Jean-Dominique Cassini (1625-1712), primul dintr-o adevărată dinastie de astronomi care-l vor urma în această misiune dificilă.

Prestigiul acestui centru de observare și cercetare se va afirma curând în toată Europa. Nu e, deci, de mirare că domnitorul Constantin Brâncoveanu (1654-1714), om de aleasă cultură, îl va trimite pe unul din preceptorii fiilor săi, **Hrisant Notara**, să studieze la Paris. Primit și îndrumat chiar de Cassini, Notara va publica în 1716 o importantă carte, cu capitole de astronomie: *Introductio ad Geographiam et Sphaeram*.



Imaginile nr. 1 și 2 *Observatorul Astronomic din Paris și Observatorul Astronomic din București*

Epoca fanariotă impune o încetinire a educației în Principatele Române, care va fi recuperată rapid după Unirea Principatelor din 1859. Înființarea celor două Universități, la Iași (1860) și București (1864), cerea un înalt nivel de pregătire a studenților, care se putea face doar prin specializarea acestora la studii în străinătate. Așa se face că trei dintre primele patru teze de doctorat în matematică vor fi susținute la Sorbona, cu subiecte de mecanică cerească, deci, de astronomie. Autorii lor vor fi Spiru Haret (1877), Constantin Gogu (1882) și Nicolae Coculescu (1895).

Este greu de găsit vreun astronom din cea de-a doua jumătate a secolului 19 sau prima jumătate a secolului 20 care să nu fi fost școlit la Paris.

Matematicianul și astronomul **Neculai Culianu** (1832-1915) s-a format în Franța. La 23 de ani a plecat la Paris pentru completarea studiilor liceale (*classe de mathématiques spéciales* la Liceul „Louis le Grand”), dar și pentru cele universitare. La Sorbona a urmat cursurile unora dintre cei mai iluștri profesori ai vremii. Urmarea va fi licența susținută la 30 decembrie 1860, după care Neculai Culianu mai rămâne la Paris până în 1863, pentru a lucra la Observatorul Astronomic,

* Dr. Magda Stavinschi - Institutul Astronomic al Academiei Române.

condus în acea vreme de Urbain Le Verrier (1811-1877), descoperitorul planetei Neptun. Reîntors în țară, realizează nu numai importanța cursurilor, dar și pe cea a instrumentelor didactice, inclusiv a unui Observator Astronomic, drept care va depune toată străduința pentru ca Universitatea din Iași să-l aibă.

Astronomul, geodezul și cartograful **Constantin Căpităneanu** (1844-1893), unul din cei mai tineri profesori de cosmografie la Școala de poduri și șosele de la București, ofițer în cadrul Secției topografice a Marelui Cartier General al Armatei în timpul Războiului de Independență, va studia la Observatorul din Paris în perioada când acesta este condus tot de Le Verrier, deci, după Neculai Culianu. El va lucra cu Maurice Loewy, șeful departamentului pentru observații meridiene. Și astăzi se păstrează la Biblioteca Observatorului din Paris șase din cele șapte caiete de observații ale lui Căpităneanu din perioada iulie 1869 – august 1870. Era perioada dură, nu numai a conducerii despotice a marelui astronom francez, dar și a declanșării Războiului franco-prusac, numit în Franța și Războiul din 1870. Deși colegii îl sfătuiesc să se reîntoarcă în țară, el nu-i părăsește la greu.

Constantin Căpităneanu va rămâne în istoria științei românești ca unul din cei trei realizatori ai primei hărți moderne a României, pe care directorul Institutului Meteorologic Central, Ștefan Hepites (1851-1922), a numit-o „Harta celor trei Constantini” (Constantin Barozzi – inițiatorul, Constantin Căpităneanu – astronomul și geodezul, Constantin Brătianu – cartograful), deosebit de apreciată la Expoziția universală de la Paris din 1901.

În anul 1881 a publicat la București, în limbile română și franceză, prima lucrare științifică în domeniul astronomiei și geodeziei scrisă de un român și tipărită în țara sa: „*Determinarea diferenței de longitudine între Iași și Cernăuți, executată de C. Căpităneanu și Kühnert*”.

Cel mai cunoscut român cu studii în Franța este, desigur, matematicianul, astronomul și pedagogul **Spiru Haret** (1851-1912), de trei ori ministru al educației, un adevărat reformator al învățământului românesc.

După o licență obținută cu bile albe la București, pleacă la Facultatea de Științe din Paris.

În 1875, Haret obține la Paris o licență în matematici, în 1876 o alta în fizică, pentru ca, la 18/30 ianuarie 1878, să prezinte o teză de doctorat remarcabilă, cu titlul *Sur l'invariabilité des grands axes des orbites planétaires*. În 1905, matematicianul, fizicianul și filosoful Henri Poincaré (1854-1912) îi citează rezultatele în celebrele sale *Leçons de mécanique céleste*, tome I, § 185, Paris, 1905, p. 308.

Haret îi va rămâne recunoscător până la sfârșitul vieții sale. La 17 iulie 1912 avea să se stingă Henri Poincaré. La 9 noiembrie Spiru Haret va ține un discurs impresionant în Aula Academiei Române, în memoria celui care i-a fost mentor în mecanica cerească, poate cele mai impresionante cuvinte care s-au scris vreodată la adresa marelui matematician și filosof francez. Câteva zile mai târziu, la 17 decembrie 1912, va pleca și Spiru Haret dintre noi.

Matematicianul și astronomul **Constantin Gogu** (1854-1897) va fi cel de-al doilea român care va susține, în 1882, o teză de mecanică cerească la Paris: *Sur l'inégalité lunaire à période due à l'attraction perturbatrice de Mars et dépendant de l'argument $\omega + l - 24 l' + 20 l''$* . Apreciată la vremea sa, ea rămâne citată și în epoca misiunilor spațiale spre Lună.

Următoarea teză susținută de un român la Paris este cea a lui **Nicolae Coculescu** (1866-1952), *Sur les expressions approchées des termes d'ordre élevé dans le développement de la fonction perturbatrice*.

Numele lui Coculescu va din nou atașat Franței prin prima participare românească la o campanie internațională astronomică. Este vorba de eclipsa totală de Soare de la 16 aprilie 1893, văzută din Senegal.

Raportul anual al Observatorului de la Paris din 1893 arată că prima misiune a plecat din Paris la 30 noiembrie 1892. Aceasta a fost formată din Guillaume Bigourdan (1851-1932) și tânărul său colaborator, Gaston Fayet (1874-1967).

În ciuda faptului că cerul nu a fost tocmai senin, rezultatele au fost bune, după cum reiese din raportul Academiei de Științe din Paris. Cea de-a doua misiune, condusă de Henri Deslandres (1853-1948), a luat vaporul spre Senegal la 5 martie 1893. Ei i s-a alăturat și astronomul român. Trimis de Guvernul său, el a stabilit un program propriu de observare și a venit cu instrumentele

sale. Munca a fost extrem de anevoioasă: pe o căldură insuportabilă de până la 46° C la umbră, și sub un cer acoperit cu nisip purtat de vânturile deșertului. Cele mai bune observații au fost făcute între 6h00m și 10h30m dimineața, și după-amiaza, între 14h30m și 18h09m. Ecuatorialul lui Coculescu, instalat la vest de grupul francez, era pregătit pentru a înregistra contactele eclipsei. Astronomul român a fost cel care a anunțat începutul totalității. Eclipsa din 1893 a fost una din cele mai lungi din acel secol, vizibilă în mai multe părți ale lumii, cum ar fi Chile, Brazilia, Senegal.

Deși autor al unor importante contribuții științifice și responsabil de formarea a zeci de generații de matematicieni, numele lui N. Coculescu rămâne legat de fondarea, în 1908, a Observatorului Astronomic din București, de la instrumentație până la programele de observație sau formarea tinerilor cercetători. Aproape totul s-a făcut cu specialiști francezi și sub îndrumarea acestora.

Dar numele de Coculescu va rămâne în cultura europeană și datorită fiului său, Pius Șerban Coculescu (1902-1959), cunoscut sub numele de Pius Servien, estet, filolog și filosof al științei, decorat de Franța cu Legiunea de Onoare pentru contribuții la literatura... franceză.

Un alt nume românesc legat de Franța este cel al lui **Nicolae Donici**, membru de onoare al Academiei Române, rămas în istoria astronomiei în special prin observarea Soarelui și a unui număr impresionant de eclipse, dar și prin afilierea României la Uniunea Astronomică Internațională.

Născut în 1874 la Chișinău, el a construit în anul 1908 la Dubăsarii Vechi, pe malul drept al Nistrului, primul observator astronomic privat românesc, în același an în care a fost fondat și Observatorul din București.

Nicolae Donici începe să fie cunoscut de conașionalii săi abia în ultimii ani. Viața sa a urmărit îndeaproape istoria dramatică a Basarabiei. Membru al Academiei din St. Petersburg, el părăsește Rusia imediat după revoluția din februarie 1917, pentru a se stabili la Odesa. De acolo pleacă în 1920, în urma invaziei bolșevice, când și-a pierdut toată averea științifică. Rămâne la Observatorul său de la Dubăsari până în 1940, când vine la București pentru a se ocupa de Observatorul „Amiral Vasile Urseanu”. După venirea comuniștilor părăsește România în 1944 și se stabilește în Franța, unde directorul Observatorului din Paris, André Danjon, îl primește ca pe un coleg senior. Deși septuagenar, este trimis la Tamanrasset (Algeria) pentru a efectua observații ale luminii zodiacale.

Cercetările pe care le-am întreprins în ultimii ani m-au ajutat să-i gădesc, în sfârșit, urma, ce părea pierdută pentru totdeauna, mai întâi prin nepoata soției sale, Maria Brunswig, domiciliată în Argentina, apoi cu ajutorul Comitetului Național de Cercetare Științifică al Franței – CNRS, care mi-a pus la dispoziție aproape 200 de file din dosarul contractelor sale din timpul șederii în Franța. Așa am aflat data și locul morții: 22 noiembrie 1960, adică la vârsta de mai bine de 86 de ani, într-o casă de bătrâni din Puget Théniers, lângă Nisa.

Lista astronomilor români care au iubit Franța și s-au educat acolo poate continua: **Bernard Vermont** (1845-1907), membru perpetuu al Societății Astronomice a Franței, primul astronom de la Institutul Meteorologic Central de pe dealul Filaret, **Maria Teohari** (1885-1975) sau **Avram Teodosiu**, trimiși imediat după fondarea Observatorului din București la specializare la Paris.

Cel care a fost mână dreaptă a lui N. Coculescu la fondarea Observatorului astronomic din București a fost **Gheorghe Demetrescu** (1885-1969), creatorul astrometriei românești moderne. În timpul șederii sale în Franța, din 1908 până în 1914, el va face numeroase studii și observații. Cele mai importante sunt cele asupra cometei Halley în 1910. Așa cum consemnează „Raportul” din 1912, el a dat dovadă de un „zel demn de tot elogiul”. Reîntors în țară, se ocupă de instalarea instrumentelor comandate la Paris care, datorită calității lor optice remarcabile și a modului în care au fost puse în funcție, au rămas timp de decenii printre cele mai bune din lume: marele cerc meridian Prin-Gautier (19/235 cm) și luneta ecuatorială Merz-Prin (38/600 cm). Gheorghe Demetrescu va fi timp de 20 de ani director al Observatorului din București, din 1943 până în 1963, anul pensionării sale. A fost membru titular al Academiei Române.

Urmașul său la conducerea Observatorului din București, **Constantin Drâmbă** (1907-1997), a efectuat un stagiu la Observatorul din Paris în perioada iunie 1934 – iunie 1936. La 5 martie 1940 el va susține la Sorbona teza de doctorat *Sur les singularités réelles et imaginaires dans le problème*

des trois corps sub conducerea lui Jean Chazy (1882-1955). Revenit în România, este numit profesor de mecanică cerească la Universitatea din București, apoi director al Observatorului (1963-1977). A fost membru titular al Academiei Române.

Dar nu numai profesorii de la București s-au format la Paris.

Un astronom român, citat adesea în Rapoartele Observatorului din Paris, este **Constantin Pârvulescu** (1890-1945), profesor în cea mai mare parte a carierei sale didactice la Universitatea din Cernăuți. El va lucra la Paris între anii 1921 și 1925. La 15 decembrie 1925 susține teza de doctorat *Sur les amas globulaires d'étoiles et leur relations dans l'espace*, sub conducerea lui Marie-Henri Andoyer (1862-1929). Contribuțiile sale științifice la studiul galaxiilor, roiurilor globulare și stelelor duble i-au adus consacrarea pe plan internațional. Primul *asteroid* ce a primit un nume românesc a fost *asteroidul* cu numărul 2331. Numele a fost dat, de altfel, și în onoarea copiilor săi astronomi, Antares și Carina Pârvulescu.

La Iași va lucra ani de zile profesorul **Constantin Popovici** (1878-1956), succesorul lui Neculai Culiianu între 1910 și 1937 la catedra de astronomie a Universității de la Iași.

Așa cum consemnează Raportul Anual al Observatorului din Paris pentru anul 1910, C. Popovici a lucrat, începând cu luna septembrie, ca elev liber, pentru a se exersa în profesia de astronom. El a „profitat” din plin de prezența sa acolo: în afară de unele studii teoretice privind corecțiile de orbite și publicate în *Bulletin Astronomique*, a calculat și a publicat efemerida planetei 390 și a observat cometa Faye, regăsită de Cerulli. A părăsit Observatorul din Paris în anul 1911. La plecare, meritele sale sunt recunoscute în cele câteva cuvinte care încheie nota privind stagiul tânărului Popovici (și al lui Holub): „Nu avem decât să-i lăudăm pentru șederea lor printre noi”.

Constantin Popovici a publicat în *Bulletin Astronomique* XXVIII, 33 și 76, două articole: *Méthode abrégée pour la correction d'orbites* și *Sur les corrections abrégées d'orbites*. Revenit în țară, el va mai studia distribuția prafului cosmic în jurul stelelor, formarea cozilor cometare, vârsta sistemului solar, presiunea luminii în mecanica cerească.

Dar numele său rămâne legat de fondarea Observatorului Astronomic al Universității din Iași (1913). A fost membru titular al Academiei Române și director al Observatorului din București, după pensionarea lui N. Coculescu, între anii 1937 și 1943.

Un alt fondator al unui Observator românesc, al celui de la Cluj (1920), **Gheorghe Bratu** (1881-1941), a lucrat și el la Observatorul de la Paris, luându-și doctoratul în 1914 cu teza *Sur l'équilibre des fils soumis à des forces intérieures*, sub conducerea renumitului matematician francez Paul Appell (1855-1930), după o ședere de cinci ani, ca bursier "Adamachi" la Paris și stagiar la Observatorul astronomic (1909-1912). A făcut în special observații de mici planete și de stele duble. Va mai reveni la Paris, de data aceasta în misiune de studiu, ca director al observatorului din Cluj. A întemeiat și a condus *Alliance Française*, filiala Cluj. A fost decorat cu Legiunea de onoare în grad de cavalier.

Cea mai importantă femeie astronom din România a fost, desigur, **Ella Marcus** (1909-1982). Prezența sa la Paris se află pentru prima dată în "Raportul" din 1930. Se menționează că, în studiul NGC 6830, magnitudinile fotografice au fost determinate de către dl Miner și domnișoarele Marcus și Fribourg. În capitolul referitor la astronomia stelară se spune că aceste tinere au realizat un studiu numeric al grosimii galaxiei Calea Lactee la diferitele longitudini galactice. În 1931 Ella Marcus a continuat practica observațiilor și a reducerilor ca voluntar la Serviciul Meridian. În noiembrie, a participat ca student, la diverse lucrări ale Serviciului *Carte du Ciel*. O capacitate de muncă remarcabilă, însoțită de o pasiune rar întâlnită pentru cercetare, nu i-au lăsat nici o clipă de odihnă. Tot ce a acumulat în timpul șederii sale la Paris, precum și orele nesfârșite petrecute în apropierea Cercului Meridian de la București au dus la realizarea unor importante lucrări de astrometrie, în special la stabilirea unor importante cataloage stelare, *Bucharest KSZ Catalogue of Faint Stars for 1950.0* fiind premiat de Academia Română, în 1974, cu Premiul „Gheorghe Lazăr”.

Lista românilor legați de astronomia franceză este desigur mult mai lungă. Important este că ea a fost reluată după 1989 prin numeroase colaborări și evenimente organizate de cele două țări.

De același autor:

Le ciel vu par les roumains et par les français, București, 2007

Astronomul Nicolae Donici. Enigme descifrate, Ed. Curtea Veche, București, 2015

Constantin Pârvulescu (1890-1945), erou al Primului Război Mondial, Ed. Grafoanaytis, Ploiești, 2015

Academia și Astronomia Română, Ed. Academiei Române, București, 2016

Nicolae Coculescu, o viață printre stele, Ed. Eikon, București, 2016

ROMANIAN ASTRONOMERS IN PARIS

The Astronomical Observatory of Paris was inaugurated in 1666, the day of the summer solstice. Its first director was Jean-Dominique Cassini. Right from the beginning, it sparked interest among Romanians. Chrysanthos Notara went to study there, with the financial support of Prince Constantin Brâncoveanu. In 1716 he published a book including chapters on astronomy. While under the Phanariot government the education system in the Romanian Principalities underwent a slowdown, after their Union in 1859 it rapidly took off.

In the second half of the 19th and the first half of the 20th century many Romanian astronomers studied at the Observatoire de Paris. Among them, Spiru Haret, Constantin Gogu, Nicolae Coculescu and other researchers from Bucharest, Iasi, Cluj, Dubăsarii Vechi etc. Their remarkable achievements in astronomy were recognized both nationally and internationally. After a four-decade total blackout during the communist regime, the Romanian-French relations were resumed in 1990.