

Scurtă istorie a cercetării astronomice Românești

Istoria astronomiei românești începe în mod natural nu de la Sanctuarul de la Sarmisegetuza, ci odată cu devenirea României ca stat independent. Perioada până la înființarea primelor observatoare astronomice dotate cu instrumente și un regulament de funcționare poate fi socotită, fără nici un sens peiorativ, ca cercetare amatoricească a cerului.

Odată cu înființarea și dotarea de observatoare cu instrumente de observare, precum și cu ordonarea activității acestora pe domenii de cercetare astronomică conduse de personal calificat și atestat cu studii de specialitate, putem vorbi de o cercetare științifică de nivel internațional în domeniul astronomiei.

Inceputurile au fost pline de poticniri și greuăți, dar voința oamenilor de știință cu doctorate la universitățile de prestigiu ale Europei apusene, corelată cu creșterea economică a României la câteva decenii după obținerea independenței, au dus în mod inevitabil la înființarea și finanțarea de observatoare astronomice românești.

Nașterea cercetării astronomice românești are loc odată cu înființarea Observatorului de Astronomie și Seismologie din București în 1908, de către prof. Dr. NICOLAE C. COCULESCU (*N. 31 iul. 1866, Craiova - m. 5 nov. 1952, București.*) după 12 ani de insistențe pe lângă oficialități (ajutat de Spiru Haret - Legea Haret din 1898).

A comandat marea ecuatorial Mertz-Prin, instalat în 1912, și marea lunetă meridiană Steinheil-Prin, instalată în 1926. Sub conducerea sa, astronomii au determinat poziții de comete și planete în coordonate ecuatoriale, au făcut determinări orare, au determinat pe cale fotografică polul nord, au determinat apexul solar, au observat fenomene solare (fotosferice), au participat, în octombrie-noiembrie 1933, la determinările mondiale de longitudini. A contribuit la înființarea **Comitetului național de geodezie și geofizică** (1929), și a **Comitetului național de astronomie** (1930).

În tabelul ce urmează este o sinteză cronologică (**acoperă o perioadă de cca. 50 de ani**), a înființării observatoarelor astronomice românești cuprinzând detalii despre instrumentele astronomice obținute în decursul timpului, precum și care au fost și sunt scopurile pentru care au desfășurat activitate.

Nr.crt.	Orașul	Anul înființării	Obiective	Instrumente	Obs.
1a	București	1895	Geodezie terestra și universitar militar	Cerc meridian Gauthier – pilastru beton, punct geodezic fundamental al României Instrument universal Starke pentru masurare azimutală Stație SAP – AFU75 (1975)	<i>Observator astronomic militar</i> DEALUL PISCULUI
1b	București	1908	Cercetare și universitar	Marele ecuatorial Mertz-Prin (1912)- dublu refractor vizual 38/570cm și fotografic 38/600cm, refractor Bardou – solar (1908)10,8/150cm, marea lunetă meridiană (1926) 19/235cm, telescop de tranzit (1892) 6,7/100cm– luneta orară, pendulă fundamentaă Riefler și 3 ceasuri cuarț, refractor 11/16,60 cm cu filtru H alpha Lyot-Ohman (1958) - cromosferă, ecuatorial Zeiss 13/195 – fotosferă (1958), stație SAP (1958) telescop Cassegrain (1962) 50/750cm, Camera SAP – AFU75 (1970), telescop MEADE 50/254cm cu filtru solar JMB (1990)	1951- 1975 la Academie 1990- la Academie
3	Iași	1913	Universitar	Ecuatorial Ressel 16/200cm, telescop 24cm, refractor (1951) 15/225cm, telescop Coude cu cameră foto (1960), planetariu Zeiss (1980), astrograf CCD și cameră ASTROVID (1999)	
4	Cluj	1920/1933	Universitar și cercetare:	Lunetă meridiană (1927)- din teodolit, refractor ecuatorial Zeiss 20/300cm, telescop parabolic Newton (1940) 50/250cm – cu fotometru, mici refractoare, instrumente de pasaj, ceasuri, stație SAP (1958),camera UFIZS – SAP (1967), telescop MEADE Schmit-Cassegrain 16inch cu cameră CCD (1990)	1951- 1975 la Academie 1990- la Academie
5	Timșoara	1962	Universitar, popularizare	Telescop Cassegrain 30/169cm, lunetă Zeiss 15/225cm, lunetă meridiană	

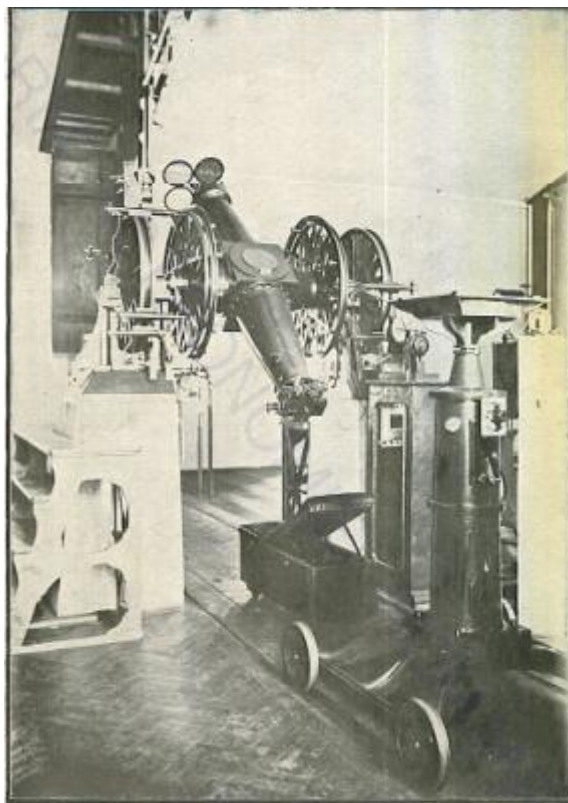
La Bucuresti

începutul activității științifice de cercetare se datorează pe lângă prof. dr. N. Coculescu și celor doi astronomi trimiși la doctorat în Franța.

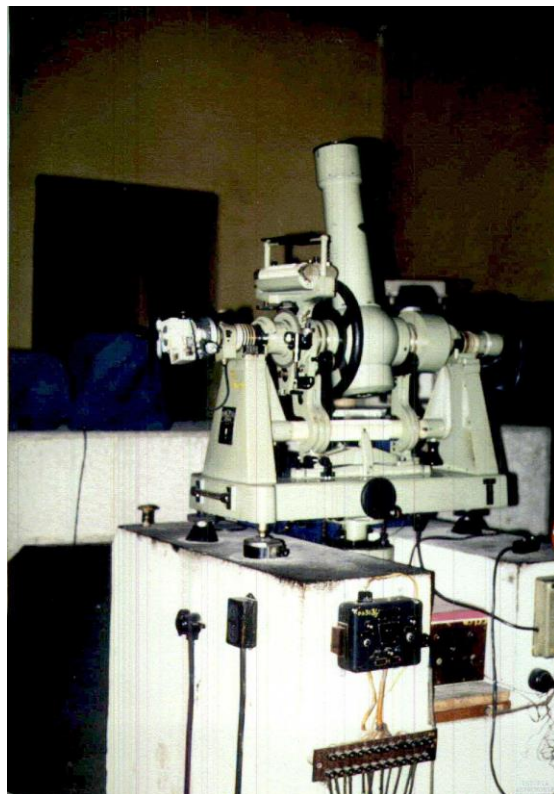
Dr. MARIA CH. THEOHAR (1885-1975) – prima femeie româncă cu doctorat la Sorbona – Franța a realizat primele desene de pete solare chiar după înființare din 1908, cu refractorul Bardou 10.8/150 cm.

Prof. dr. CONSTANTIN POPOVICI (1878-1956) a fost primul director, apoi Prof. dr. GHEORGHE DEMETRESCU (1885-1969) și în perioada comunistă (1963- 1977) Prof. dr. CONSTANTIN DRĂMBĂ (1907-1997) toți cu doctorat în Franța.

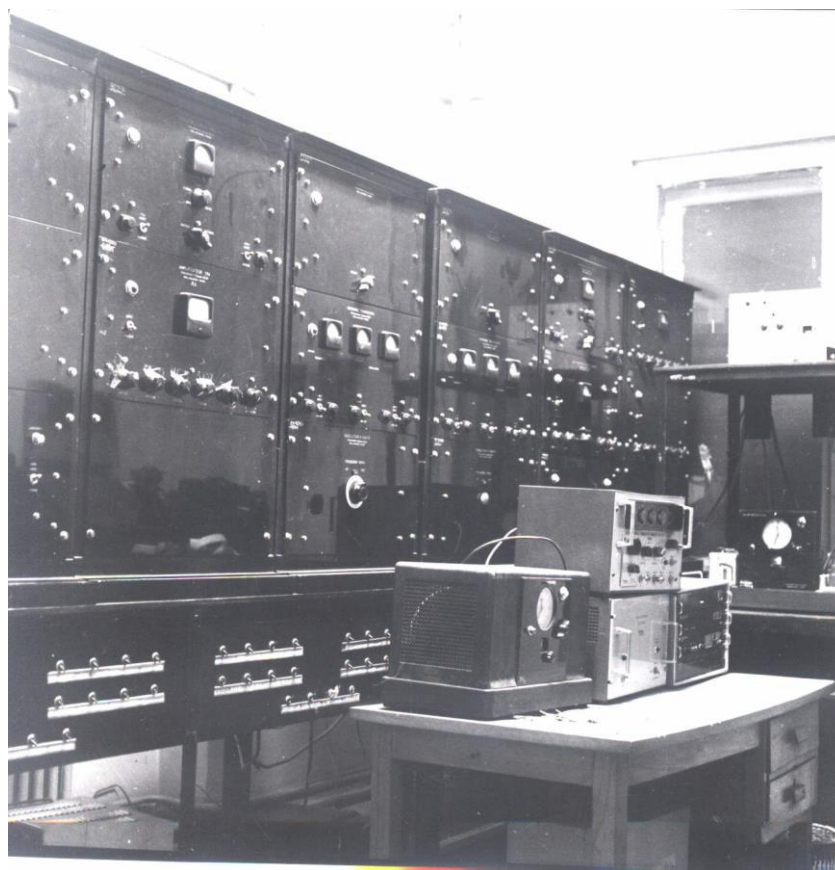
Marele ECUATORIAL și Sala MERIDIAN



Luneta ORARĂ



Serviciul TIMP



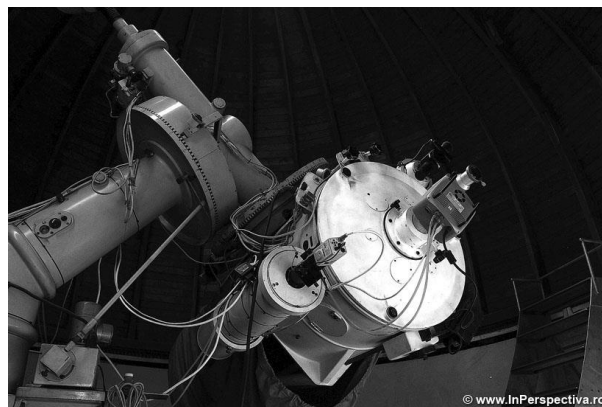
TELESCOP și
Cupola SOLARĂ



Luneta SOLARĂ



AFU-75



Telescop 0,5m

În perioada sa de dezvoltare maximă (domeni de cercetare și personal), adică până în 1975, Observatorul Astronomic din București a avut următoarele domenii de cercetare:

Secția de **Astronomie Fundamentală** condusă de Director prof.dr.C. DRĂMBĂ era compusă din:

colectivul ASTROMETRIE MERIDIANĂ, condus de dra. Dr. ELLA MARCUS, *colectivul ASTROMETRIE ECUATORIALĂ - mici planete*, condus de dr. CORNELIA CRISTESCU, *colectivul TIMP – determinarea orei exacte*, condus de dr. GEORGE STĂNILĂ,

colectivul de BIOLOGIE COSMICĂ - condus de dr. M.D. NICU și *colectivul de CERCETĂRI GEODINAMICĂ* - condus de ing. DOREL ZUGRĂVESCU, (ultimele două colective după 1977 s-au desprins de Observator).

Secția de **Astrofizică** condusă și înființată de prof.dr.doc. C.POPOVICI era compusă din: *colectivul CERCETĂRI SOLARE*, condus de dra. dr. EMILIA ȚIFREA, *colectivul STELE VARIABLE*, condus de dr. HARRY MINȚI, *colectivul SATELIȚI ARTIFICIALI ai PĂMÂNTULUI*, condus de dr.ing. ALEXANDRU DINESCU.

La 1943, în Observatorul Astronomic din București lucrau 4 cercetători, iar înainte de 1975 numărul cercetătorilor și astronomilor diplomați (mulți dintre ei absolvenți ai secției de astronomie a Universității București) care activau, depășea 50 de persoane, iar multe dintre instrumentele astronomice erau încă competitive pe plan mondial.

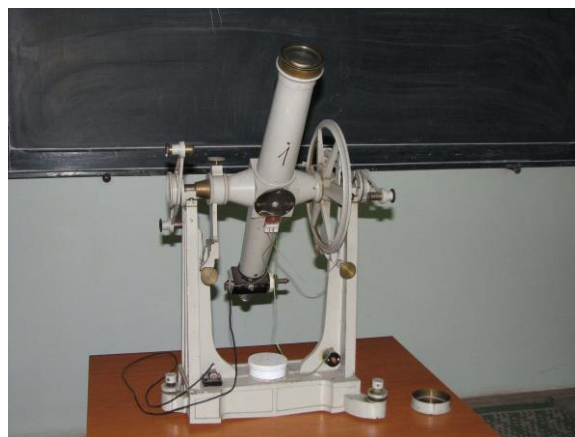
După 1975 dorința dictatorului CEAUȘESCU de a facea economii pentru proiectele sale megalomane și ca să plătească datoriile României, l-a împins la diminuarea cercetării fundamentale academice și implicit la scăderea drastică a fondurilor pentru cercetări astronomice.

La IAȘI

Prof. dr. CONSTANTIN POPOVICI este primul director al Observatorului (*în perioada 1913-1937*).

Primele instrumente intrate în dotarea acestuia au fost cele provenite de la cabinetul de astronomie înființat de N. Culianu. Prin strădaniile lui C. Popovici , și ale elevului și colaboratorului său, VINTILĂ SIADBEI (1894-1944), au fost achiziționate noi instrumente: o lunetă meridiană, un ecuatorial Ressel (16/200 cm), două cronometre (pentru timpul mediu și cel sideral), un fotometru Graff și altele necesare procesului didactic.

Prof. VICTOR NADOLSKI (1911-1996) a fost al treilea director al Observatorului (*în perioada 1946-1966*), a construit cu propriile mâini instrumente fotometrice, un telescop cu oglinda de 24cm și a achiziționat în 1951 refractorul de 15/225cm cu scopuri de cercetare și didactice.



Dr. IULIAN BREAHNĂ a încercat să realizeze la Iași primul RADIOTELESCOP românesc, dar nu a fost finalizat.

La CLUJ

După marea unire națională a României cu Transilvania la 1 decembrie 1918, s-a înființat Universitatea Regele Ferdinand I (1919) care a dat startul organizării unui observator astronomic la Cluj. Prof. GHEORGHE BRATU (1881-1941) a fondat în 1920 observatorul pe hârtie (fiind director 1920-1922 și 1928-1941), ca în 1927 sub conducerea Prof. GHEORGHE DEMETRESCU (director 1923-1928) să-i construiască Sala Meridiană dotată cu un instrument dintr-un teodolit transformat.

În 1933 s-a finalizat clădirea principală și în domul construit s-au instalat refractorul ecuatorial Zeiss (20/300 cm) și telescopul Newton (50/250 cm). Observatorul a mai fost dotat apoi cu mici refractoare, instrumente de pasaj, teodolite și ceasuri. La aceste începuturi au contribuit cu entuziasm IOAN ARMEANCA și prof. IOAN CUREA.

Tot atunci prof. GHEORGHE BRATU a început colaborarea Observatorului din Cluj cu Observatorul din Paris la „Catalogul Hărții Fotografice a Cerului” prin reducerea plăcilor fotografice pentru zona de declinație de 20 grade.

Al 2-lea Război Mondial a fost un moment crucial, plin de suferință și încercări pentru astronomia românească. Observatorul din Cluj a fost nevoit să se mute la Timișoara (din cauza dictatului de la Viena), cu toate echipamentele. Prof. CONSTANTIN PÂRVULESCU (1890-1945) a condus Observatorul în această perioadă dificilă.

În 1945 Observatorul s-a întors la Cluj sub conducerea prof. IOAN ARMEANCA (1900-1954), în perioada 1945-1954.

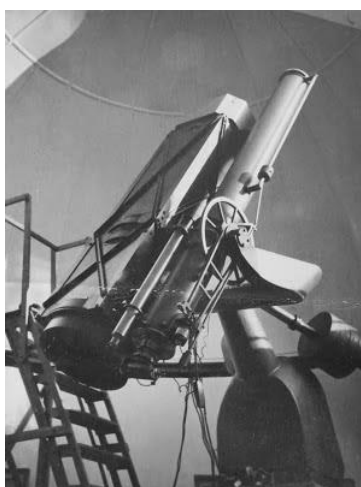
Cercetările la Cluj au acoperit în paralel cu sarcinile didactice ale cercetătorilor astronomi următoarele domenii:

- *cataloage stelare, astrometrie stelară*
- *fotometrie, stele variabile*
- *sateliți artificiali ai pământului*

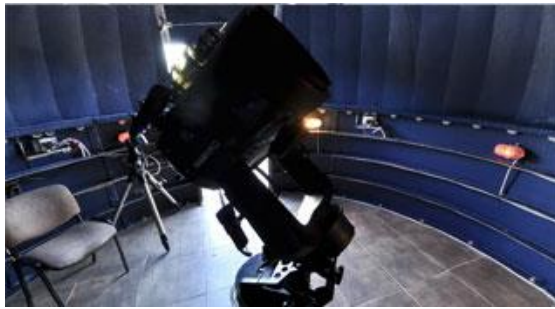
Vechiul



amplasament

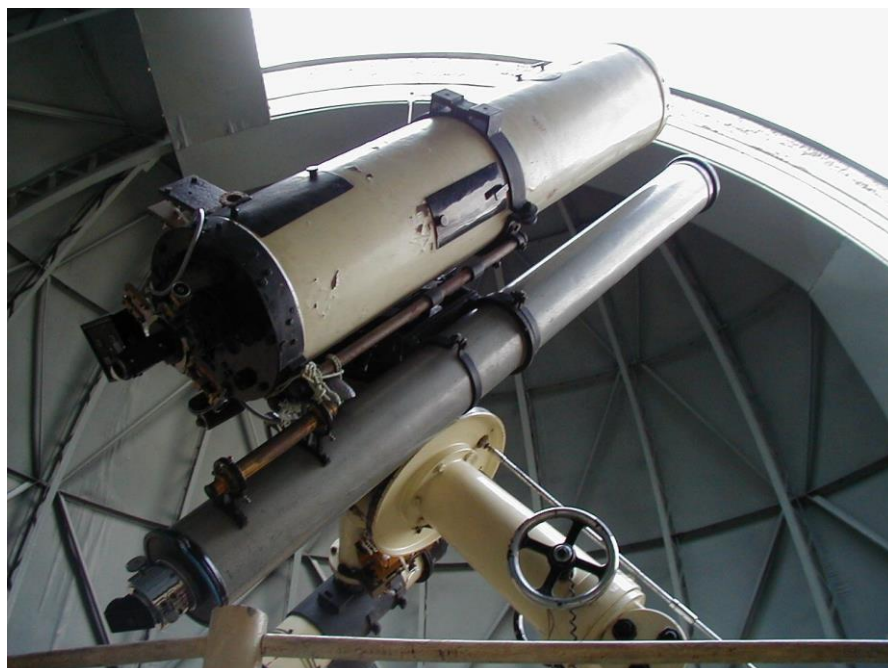


Noul sediu



La TIMIȘOARA

Observatorul a fost construit și finalizat pe 7 decembrie 1962 pe lângă Universitate. Prof. IOAN CUREA (1901-1977) a fost primul director și a folosit importanta sa experiență obținută la Cluj pentru a dezvolta rapid acest observator. Deși scopul principal era cel universitar și de popularizare, s-au efectuat și cercetări astronomice.



Urmare dezvoltării astronomiei în România, în 1930 a fost înființat COMITETUL NAȚIONAL ROMÂN DE ASTRONOMIE (**CNRA**) având ca scop asigurarea reprezentării oficiale a României la UNIUNEA ASTRONOMICĂ INTERNAȚIONALĂ (**IAU**).

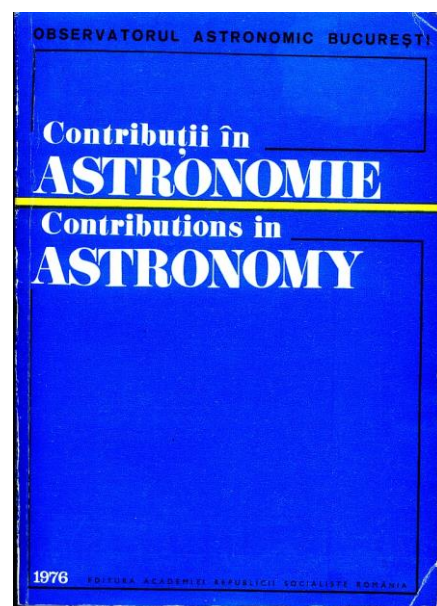
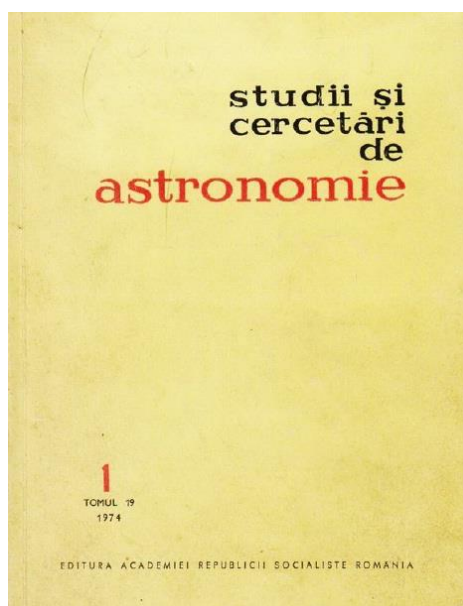
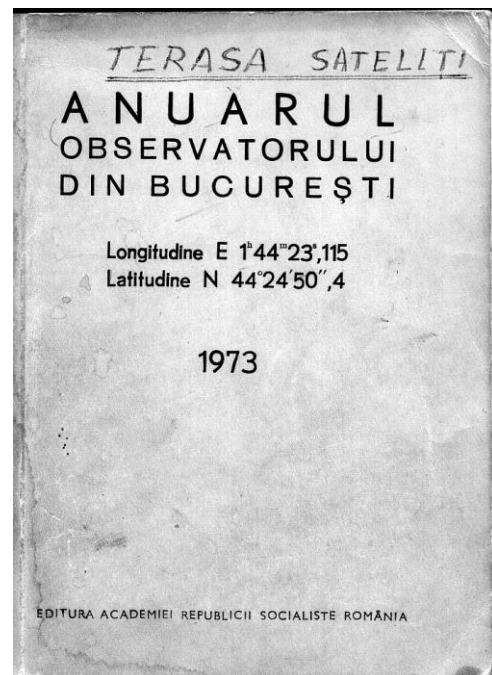
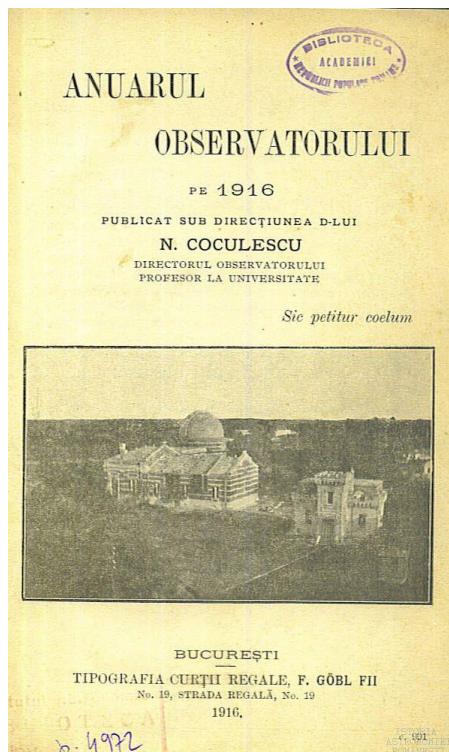
Primul Comitet Executiv al CNRA a inclus cei mai importanți cercetători români precum:

**Nicolae Coculescu, Constantin Popovici, Ioan Armeanca,
Gheorghe Bratu, Gheorghe Demetrescu,
Nicolae Donici (care a deținut un Observator Astronomic privat la Duboșarii Vechi în Basarabia înființat în 1908),
Constantin Pârvulescu.**

Cu această echipă de cercetători România a participat la **I-ul Congres al Uniunii Astronomice Internaționale (IAU)** în 1918, după care a fost admisă în 1928 ca **membru permanent**.

Cercetările românești în domeniul astronomiei au văzut lumina tiparului la nivel național precum: **Anuarul Observatorului Astronomic** – ghid al astronomilor începând din 1943, **Studii și Cercetări de Astronomie** din 1956, *Contribuții în Astronomie*, *Observațiuni Solare*, etc., cât și în numeroase publicații străine de pe mapamond.

Participările la conferințe naționale de astronomie cât și la simpozioane și congrese internaționale, au făcut cunoscute descoperirile românești precum și munca de observare a fenomenelor universului în variate domenii.



Pentru ca prezentarea să fie succintă, nu am considerat necesar să prezint fotografiile personalităților care de altfel pot fi găsite pe internet, vizitând Observatorul sau în lucrările de istoria astronomiei românești. Mi s-a părut mai important din punct de vedere didactic (doar informații care să poată fi reținute) să prezint începuturile și unele momente importante din mileniul în care a început să se manifeste științific astronomia românească. Fiecare român interesat de astronomie trebuie să se simtă obligat să-și lărgescă cunoștințele, atât legat de știința propriuzisă cât și de personalitățile mai ales românești, care au contribuit la dezvoltarea ei. Bibliografia de la sfârșit (mai ales CD-ul Istoria Astronomiei Românești – dr. MAGDA STAVINSCHI) și studiul individual vă pot completa această cunoaștere.

Cum spuneam la început că până la înființare primului Observator la București destinat special cercetării astronomice, începuturile au avut aspectul de amatorism, trebuie să accentuez faptul că activitatea românească de astronomi amatori nu a avut întreruperi în decursul timpului.

Această activitate s-a bucurat de sprijinul tuturor personalităților științifice ale domeniului iar numărul acestor amatori a depășit cu mult pe cel al profesioniștilor.

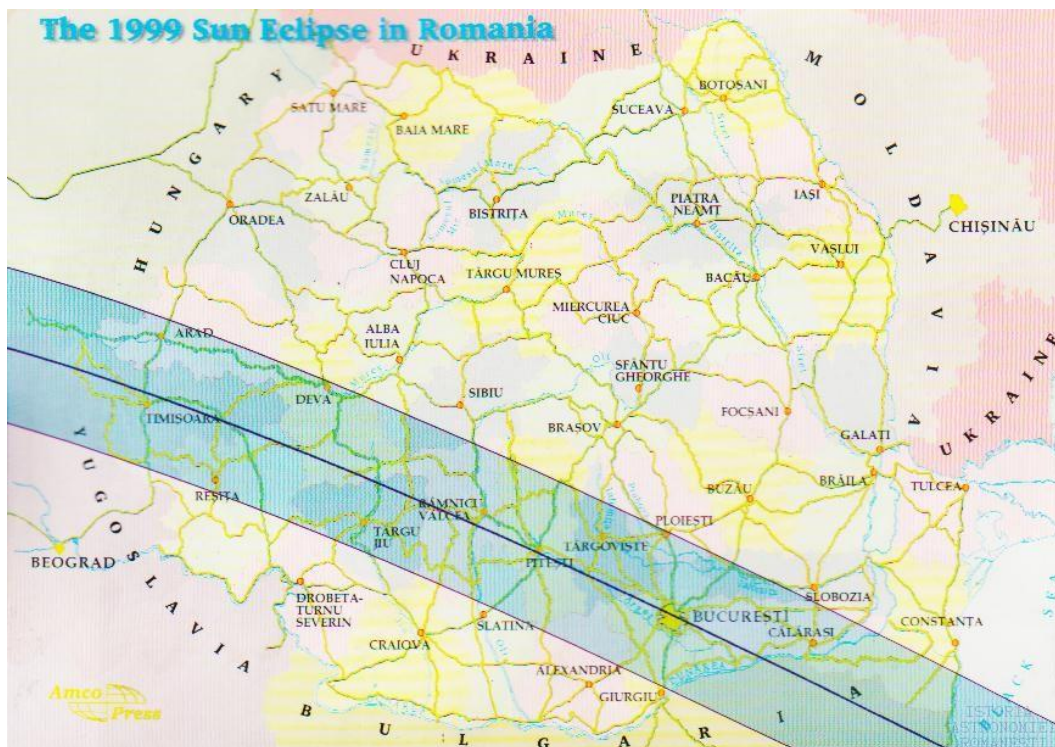
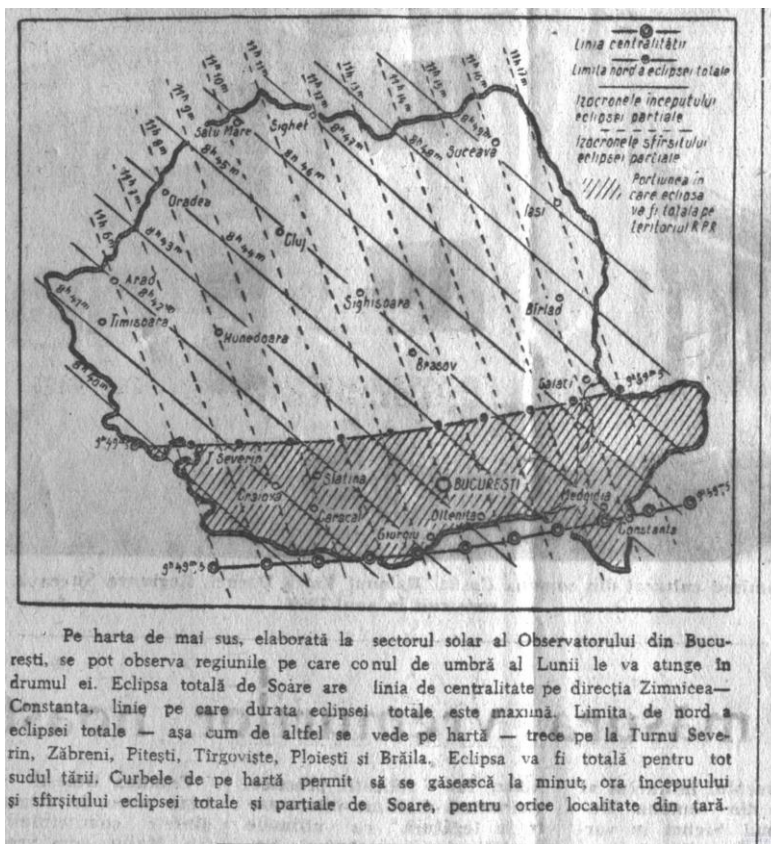
Uneori nu se poate face o distincție între cei care au activat ca profesioniști sau amatori. Activitățile lor s-au întrepătrun adeseori.

Nu putem să nu amintim de primul descoperitor a două comete român, prof. VICTOR DAIMACA – profesor de matematici care face cinste astronomilor amatori și care a fost ajutat de cercetătorii români la precizarea elementelor orbitelor și comunicarea lor internațională.

Mulți profesioniști au condus și sprijinit asociații ale amatorilor ajutând la înființarea de planetarii (Suceava, Constanța, Timișoara, Galați etc.) și revigorând observatoare precum Observatorul Popular al municipiului București.

Sunt de menționat **două evenimente astronomice remarcabile** din mileniul trecut pe teritoriul românesc:

Eclipsa totală de Soare din **1961** și eclipsa totală de soare din **1999**



*
* *

Expunerea a fost ținută în încheierea cursului de astronomie ținut de Astroclubul București în sediul temporar de la Institutul Astronomic al Academiei Române și a fost completată de o vizită tematică în Sala MERIDIAN, unde se află multe dintre instrumentele institutului cu valoare acum muzeală precum și panouri explicative privind personalitățile care au activat în cadrul institutului. Mai jos sunt câteva imagini surprinse în timpul acestei vizite în Sala MERIDIAN.



Au fost prezenți astronomii de prestigiu internațional ai Observatorului Astronomic din București și s-au dat explicații în fața instrumentelor astronomice privind utilizarea lor la observații precum și privind prelucrarea observațiilor cu diverse tipuri de mașini de calcul sau prin programe pe calculatoare electronice ale perioadei prezentate.

BIBLIOGRAFIE

- C.Dumitrache, N.A. Popescu -Fifty Years of Romanian Astrophysics. Ed. Cartea Universitară**
- N. Coculescu (ed.), Anuarul Observatorului pe 1916, Tipografia Curții Regale, București, 1916**
- C. Popovici, Stelele. Date fizice. Structura internă. Originea și evoluția lor., Ed. Acad. R. S. R., București, 1966**
- M. Stavinschi (ed.), Bucharest Astronomical Observatory – 75 Years of Existence, Center for Astronomy and Space Sciences, Central Institute of Physics, Bucharest, 1984**
- I. M. Stefan, V. Ionescu Vlasceanu - Momente si figuri din istoria astronomiei romanesti. Ed. Orizonturi**
- A. Pal, V. Mioc, The Astronomical Observatory of Cluj-Napoca, Babes-Bolyai Univ. Fac. Math. Res. Sem., 12, Nos.2 & 4, 3, 1990**
- E. Țifrea, Cercetări solare în România, An. Șt. Univ. Al. I. Cuza Iași, 1995**
- Observatorul din Iași — 90 de ani de la înființare**
- N. Rădulescu – ASTRONOMIA SOCIALIZANTĂ cu exemplificări. Ed. Sf. Nicolae 2015**
- Dicționar de ASTRONOMIE și ASTRONAUTICĂ, Coordonator prof.dr.doc. Călin Popovici. Ed. ȘTIINȚIFICĂ ȘI ENCICLOPEDICĂ București 1977**
- MAGDA STAVINSCHI - Istoria Astronomiei Românești . cd IAR București 2014**

Mat. NECULAI RĂDULESCU
Astronom

13 aprilie 2016 București