



Portofoliu de activități și implicare
în comunitatea locală

2015 - 2018



Astroclubul București

Portofoliu de activități și implicare în comunitatea locală

Cine suntem:

Perioada 1908-1950:

În anul 1908 **Victor Anestin** înființează **Societatea Astronomică Română** al cărui principal obiectiv era să-i reunească pe astronomii amatori din București și din țară pentru popularizarea astronomiei în rândul publicului. Cu un an înainte, Victor Anestin tipărește primul număr al revistei de astronomie "Orion", prima revistă de acest tip din România și a-11-a din lume la acea vreme, revistă foarte bine primită în rândul pasionaților și oamenilor de rând fapt care l-a determinat pe Ministrul Instrucțiunii Publice de atunci- Spiru Haret- să aboneze la ea toate bibliotecile școlilor secundare din țară.¹

Primul președinte al societății a fost **Amiralul Vasile Urseanu** care, încurajat de Anestin, își ridică în 1910 un observator privat la marginea orașului de unde efectuau observații împreună cu prietenii și curioșii. La început Societatea Astronomică Română avea aproximativ 50 de membri, profesori, ingineri, medici și alți pasionați care se întâlneau deseori în casa Amiralului Urseanu pentru discuții și observații. Cei din țară corespundau frecvent cu Victor Anestin, îi trimiteau articole și îi comunicau rezultatele observațiilor lor.²

După bombardamentele din 1916 și moartea lui Anestin în 1919, Societatea Astronomică s-a dezorganizat iar interesul pentru popularizarea astronomiei s-a redus. Abia la 1 mai 1950 casa-observator a amiralului devine observator astronomic popular, actualul Observator Astronomic "Amiral Vasile Urseanu". Prin urmare, la popularizarea astronomiei în București și concretizarea primului observator destinat publicului, astronomii amatori precum Anestin și Amiralul Urseanu avut o contribuție majoră.

Perioada 1950-1968:

În cadrul Observatorului Popular funcționa o secție de amatori coordonată de astronomii Matei Alexescu și apoi de Ion Corvin Sîngeorzean, directorii observatorului. În legătură cu această secție, Dl. Dumitru Falcoianu, unul dintre venerabilii membri ai asociației noastre, ne relatează că:

"Această secție de amatori a continuat activitatea inițiată de Anestin și Amiralul Urseanu: se efectuau observații cu luneta Bertha, se conduceau grupurile de vizitatori la lunetă și către expoziția ce exista atunci, dându-se explicațiile necesare. Din acest grup au făcut parte mulți amatori de mare valoare: Lucia Dimiu, Erika Suhai, Sergiu Merlescu, Sergiu Boștinescu, Huss, Marciuc, George Geleş, Constantin Opreșeanu, Dan Vidican, Gheorghe Falcoianu, Neculai Rădulescu, Vladimir Boico, Florian Nichitiu, Anca Novac, Stan Mateescu, Anny Engher, Iosif Strobach, Corneliu Filotti, Harald Alexandrescu precum și Dr. Monica Ciobanu, Dr. Gheorghe Vass și Dr. Alexandru Dumitrescu viitori astronomi profesioniști în cadrul Institutului Astronomic al Academiei. Acești amatori care au activat în anii '50-'60 în cadrul observatorului au fost puntea de legătură între Societatea Astronomică Română și viitorul Astroclub. Ei au contribuit major la programele și dezvoltarea ulterioară a observatorului"- Dl. Gheorghe Falcoianu, fragment- interviu din "Monografia Astroclubului București", proiect aflat în desfășurare.

Astfel în 1951, inginerul Vladimir Boico instalează aici un astrograf personal cu obiectiv Petzval Hermagis, construiește o cameră fotografică pentru fotografierea Lunii și a planetelor și realizează un spectroscop destinat observării protuberanțelor solare.

¹ http://www.astro-urseanu.ro/biblioteca/carti/Un_apostol_al_stiintei-Victor_Anestin-1921.pdf

² <http://www.astro-urseanu.ro/biblioteca/orion/Orion-an3nr09-10-mai-iunie-1910.pdf>



În 1967 Ion Corvin Sîngeorzean strânge în jurul lui astronomii amatori din oraș și din țară și înființează Clubul "Prietenii Cosmosului" care un an mai târziu va deveni Astroclubul Central București.³

Perioada din 1968 până în prezent:

La 1 iulie 1968 astronomul **Ion Corvin Sîngeorzean**, "*la cererea îndreptățită a astronomilor amatori bucureșteni, precum și a multor corespondenți din țară, pentru a contribui la îndrumarea științifică și tehnic-observațională a amatorilor asupra domeniilor Uraniei*"⁴ înființează **Astroclubul Central București**- continuator de facto al Societății Astronomice Române. De la înființare sa, Astroclubul București și-a desfășurat activitatea în cadrul Observatorului Popular "Amiral Vasile Urseanu" din București cu a cărei istorie se împletește iar prin grupul de amatori înaintași îl precede. Despre spiritul acelor vremuri iată ce ne spune Dl. Dănuț Ionescu, unul din cei mai vechi membri ai asociației noastre:⁵

"O parte din istoria AB este aici la mine în suflet. Ce timpuri, câtă energie, cât suport aveam din toate părțile! Reprezentam mișcarea de amatori, trăiam într-o simbioză amatori-profesioniști pentru că eram foarte puțini iar noi ne străduiam să facem ceva din aproape "nimic" iar asta a contat foarte mult pentru profesioniști. Vedeau astfel că nu eram și nu voiam să fim diletanți"

Din iulie 2014, ca urmare a începerii renovării clădirii observatorului, suntem găzduiți de către Institutul Astronomic al Academiei Române cu care avem un protocol de colaborare.

De mai bine de 50 de ani Astroclubul București este singura asociație cu statut juridic care îi reunește pe astronomii amatori din București. Asociația noastră organizează numeroase sesiuni de observații curente sau specific pentru anumite evenimente astronomice iar membrii noștri oferă ghidaj de specialitate și participă la campanii de observare a cerului. De-a lungul timpului ne-au trecut pragul mii de vizitatori iar dintre membrii noștri s-au remarcat astronomi amatori de mare valoare, studenți care au plecat să studieze astronomie peste hotare - Ruxandra Toma, Oana Sandu (actual responsabil de proiecte educaționale la ESA), profesori și astronomi profesioniști de elită precum Dr. Monica Ciobanu, Dr. Erika Suhai, Robert Ekstein, Dr. Radu Jugureanu, Dr. Varujan Pambuccian, Dr. Ion Corvin Sîngeorzean, Dr. Gheorghe Vass, Dr. Alexandru Dumitrescu, Dr. Harald Alexandrescu, Dr. Cristina Simionescu, Dr. Dana Ioana Casetti, Dr. Ovidiu Văduvescu și Dr. Marcel Popescu.



Institutul Astronomic al Academiei Române
Planetariul în care Astroclubul București își desfășoară activitatea

³ <http://pasiunisiamintiri.blogspot.ro/search?q=astroclubul>

⁴ <http://www.astro-urseanu.ro/biblioteca/andromeda/Andromeda-nr1-1969.pdf> pagina 3

⁵ Fragment-interviu realizat în martie 2018 pentru "Monografia Astroclubului București", proiect aflat în desfășurare.

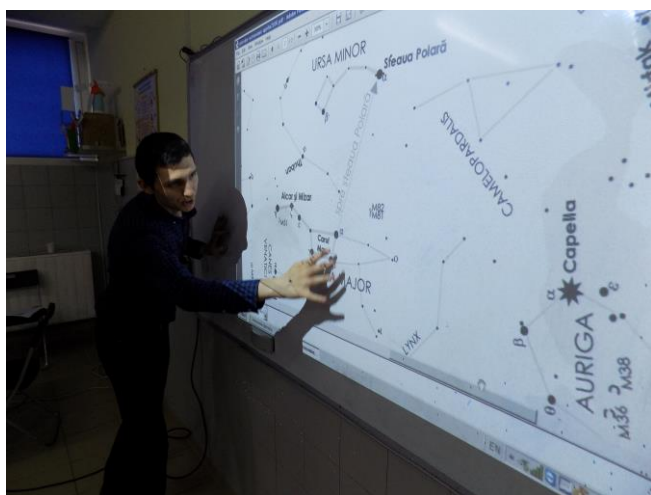


Ce ne propunem:

Activitățile desfășurate de noi se organizează în 4 planuri: educațional, popularizare, cercetare științifică și mentorat.

1. Educație:

Din anul 2015 Astroclubul București organizează în 2 școli bucureștene un **CDS de Astronomie**⁶ dedicat elevilor din ciclul primar, gimnazial și liceal diferențiat pe grupe de vârstă, nivel de cunoștințe (începător, avansat și master) și competențe finale dobândite. Dintre acestea enumerăm recunoașterea principalelor stele, asterisme și constelații vizibile din oraș, utilizarea hărților și atlaselor stelare pentru identificarea obiectelor cerești, studiul mișcării planetelor, luminozității, compoziției chimice și distanțelor până la stele și familiarizarea cu direcțiile de cercetare pe care le pot aborda ulterior ca amatori: observații vizuale, fotometrie, spectroscopie, detecție de meteori, reducere de date astrometrice.



Curs CDS Astronomie- clasa a VI a
Stele și Constelații



Curs CDS Astronomie- clasa a IV a
Observații la Soare și Lună

⁶ CDS: Curricullum la decizia școlii



Curs CDS Astronomie- clasa a XI a
Workshop- Liceul Teoretic "Școala Mea" București
Determinarea Razei Pământului în cadrul proiectului Eratosthene (Septembrie 2017)

Prin partenerii noștri educaționali, suntem invitați să susținem prezentări și ateliere practice și observaționale atât în perioada **Școala Altfel** cât și cu prilejul diverselor săptămâni tematice sau manifestări științifice ale instituțiilor respective de învățământ.



Școala Altfel- Atelier "Planisfera"
(Aprilie 2016)



Școala Altfel- Prezentare "Sistemul Solar"
(Aprilie 2016)



Școala Altfel (Aprilie 2017)

Organizarea anuală a unui **curs de astronomie** dedicat adulților interesați de astronomie. Cursul are o structură modulară pe nivele de competențe dobândite, este organizat pe workshopuri practice și ateliere demonstrative fiind susținut de membrii noștri cu experiență la catedră sau în astronomia observațională.



Grupul de cursanți la absolvirea cursului de astronomie (Decembrie 2017)



Grupul de cursanți la absolvirea cursului de astronomie (Iunie 2017)



Grupul de cursanți la absolvirea cursului de astronomie (Iunie 2016)



Cursanții seriei 2017

Colaborarea cu astronomi profesioniști prin care sunt invitați să suțină pentru membrii noștri **conferințe și traininguri de specialitate**: Dr. Ovidiu Văduvescu și Dr. Marcel Popescu (Insulele Canare), Dr. Dana Ioana Casetti (Universitatea Yale, SUA), Dr. Mirel Bârlan (Observatorul din Paris).



Dr. Dana Ioana Casetti- Universitatea Yale, SUA
Conferința cu titlul “Roiul Globular Omega Centauri: nucleul unei foste galaxii” (Iunie 2017)



Dr. Mirel Bîrlan- Observatorul din Paris

Conferința cu titlul “Perspective în construcția camerelor CCD sensibile în IR îndepărtat” 2017

2. Popularizare:

Astroclubul București participă la cele 2 **manifestări astronomice** anuale majore- Ziua Astronomiei și SciFi Fest- desfășurate pe esplanada Bibliotecii Naționale. An de an vizitatorii vin la standul nostru pentru observații astronomice, ghidaj de specialitate, workshopuri de spectroscopie, radioastronomie și astrofotografie dar și observații microscopice la asteroizi. Instrumentul vedetă al manifestațiilor este telescopul de 400 mm diametru care oferă publicului imagini impresionante cu benzile joviene sau inelele lui Saturn.



SciFiFest (Septembrie 2017)



Astrofest (Mai 2017)



SciFiFest (Septembrie 2016)



Astrofest (Mai 2016)



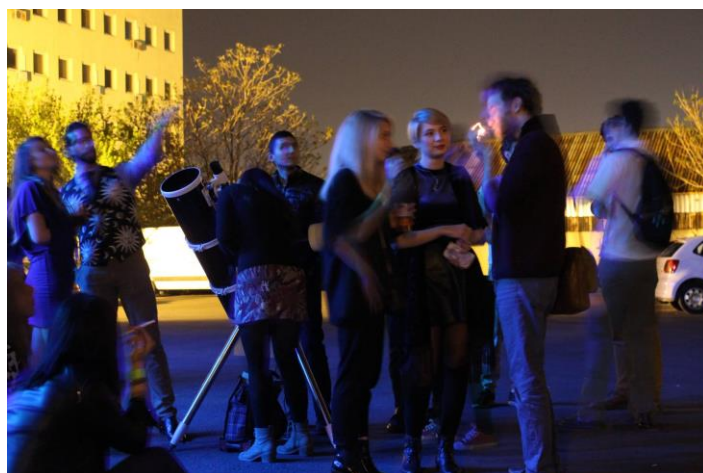
Noaptea Muzeelor (Mai 2016)



Noaptea Cercetătorilor (Septembrie 2015)



Organizarea de sesiuni observaționale publice cu ocazia festivalului GastroAstro, a festivalului de film de scurt metraj "NEST" sau a zilelor **Noaptea Muzeelor**, **Noaptea Cercetătorilor**, **Ziua Pământului**, **Ziua Asteroidului**, **Ziua Internațională a observării Lunii** desfășurate în parteneriat cu Institutul Astronomic al Academiei Române, prilej cu care vizitatorii pot vizita și complexul de clădiri, instrumente și piese de patromomiu ale Institutului.

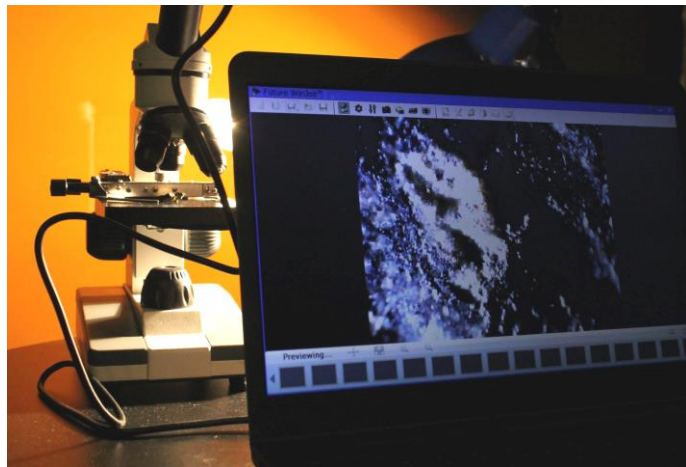


Festivalul de film de scurt metraj Next (Aprilie 2016)





Vizită cu cursanții seriei 2017 la Sala Lunetei Meridiane (Iunie 2017)
Institutul Astronomic al Academiei Române



Ziua Asteroidului (Iunie 2016)

Desfășurarea de ateliere de inițiere în astronomie adresate copiilor instituționalizați în parteneriat cu Casa de copii "Sf. Ștefan" - Dămăroaia și vizita membrilor noștri la Asociația Club Sportiv D'Artagnan unde copiii au "călătorit" prin Sistemul Solar.



Vizita AB la Casa de copii "Sf. Ștefan"
(Decembrie 2017)



Vizita AB la Asociația Club Sportiv D'Artagnan
(Noiembrie 2016)

Participarea la Reuniunea Națională a Asociațiilor de astronomie de la Runcu Stone 2017 la invitația SARM și a domnului Valentin Grigore, prilej cu care Astroclubul București a susținut ateliere tehnice și observaționale pentru elevii și voluntarii participanți.



Runcu Stone (Octombrie 2017)



Ateliere de radioastronomie și instrumente astronomice

Membrii asociației noastre desfășoară o constantă activitate editorială prin studii și articole de gen adresate publicului larg și care sunt publicate atât pe site-ul astroclubului cât și pe blogurile personale ale membrilor noștri.⁷

Organizarea de starparty-uri și expediții cu ocazia unor evenimente astronomice cum ar fi eclipsele de Soare (SUA - august 2017) și de Lună, curenți de meteori (Perseide, Leonide, Geminide, Orionide), ocultații, observații la tranzite de comete și asteroizi și vizite tematice la observatoare profesionale din țară și din străinătate (Telescopul Isaac Newton, Telescopul "Gran Telescopio Canarias" din I-le Canare).

⁷ <https://astronomice.wordpress.com/>
<http://www.stardreamsobservatory.com/>
<http://pasiunisiamintiri.blogspot.ro/search?q=astroclubul>



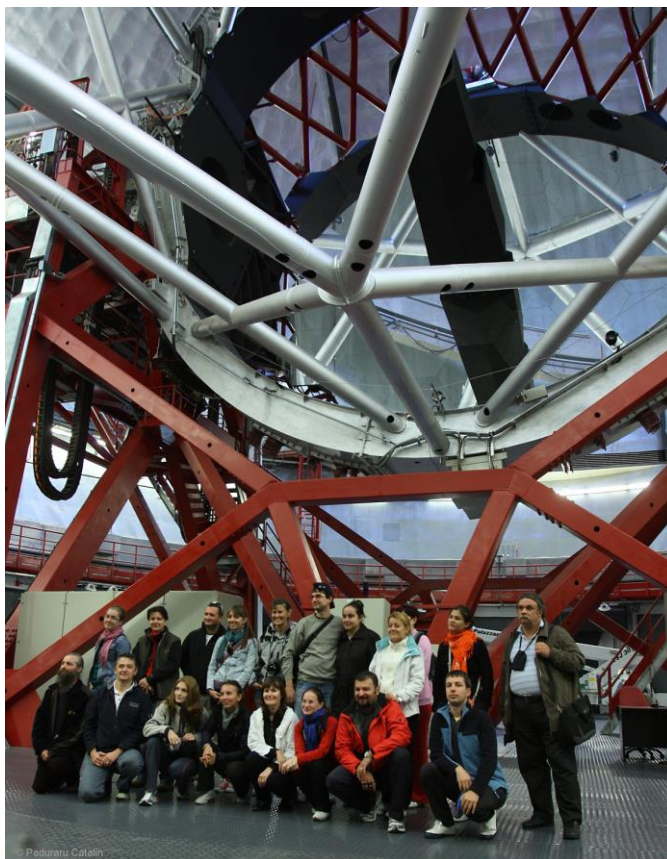
Dl. Marian Naiman, președintele AB- Interviu TVR



Cometa C/2014 Q1 (PANSTARRS) la periheliu
Starparty tematic la Comana (Iulie 2015)

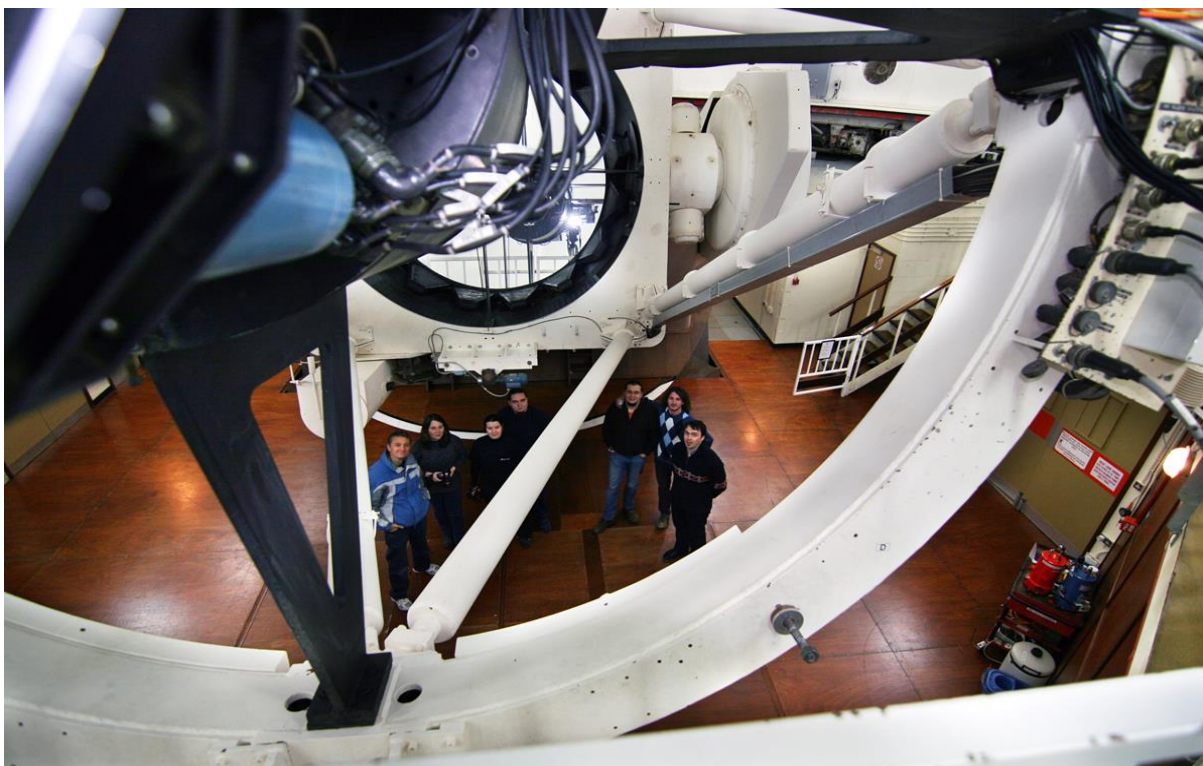


Împreună cu expediția SARM la telescopul GTC
2017



Câțiva membri AB în expediția SARM din La Palma⁸
2010

⁸ Insulele Canare, sub "Gran Telescopio de Canarias" cel mai mare telescop optic din lume.



Misiune de observații de asteroizi EURONEAR- 2012⁹
Telescopul "Isaac Newton" din La Palma, Insulele Canare



Membrii AB în Marea Expediție Americană dedicată eclipsei de Soare din august 2017

⁹ Dr. ING Ovidiu Văduvescu și Dr. Marcel Popescu membri AB, împreună cu studenți și astronomi amatori români.



Coroana solară- Eclipsa din 21 august 2017, SUA

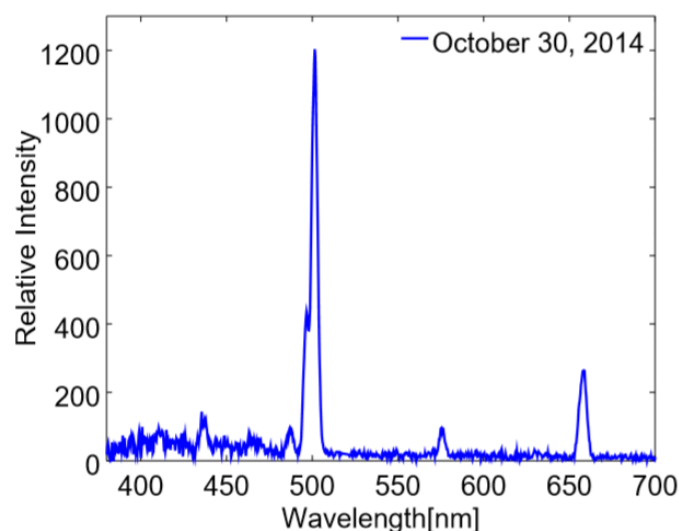
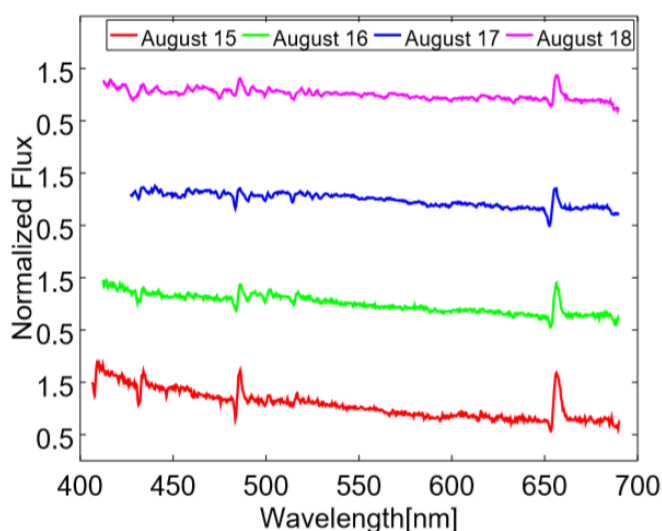


"Inelul cu diamant"- Eclipsa din 21 august 2017, SUA

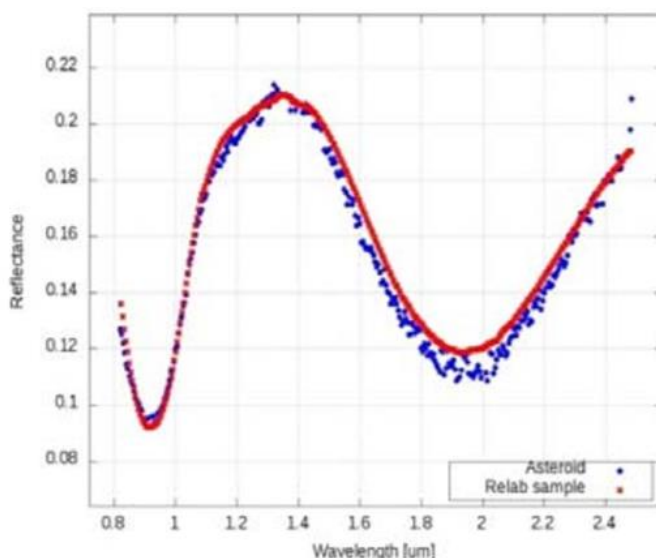
3. Cercetare științifică:

Interesul pentru cercetarea științifică și colaborarea cu astronomi profesioniști sunt o preocupare constantă a asociației noastre. Odată cu progresul tehnologiei și accesibilizarea echipamentelor CCD la nivel de amatori, membrii noștri au adus în ultimii ani câteva contribuții: studiul spectroscopic al noiei roșii Del 2013¹⁰, aplicații în astronomie ale spectroscopiei în vizibil și infraroșu¹¹ și studii spectroscopice la 5 clase de stele.¹²

În prezent, pe lângă preocuparea legată de **spectroscopie și fotometrie**, în asociația noastră sunt în desfășurare un proiect de **radiodetecție de meteori** și altul de **ocultații la Lună** pentru îmbunătățirea datelor referitoare la relieful lunar. În plus, 11 membri ai Astroclubului București fac parte dintr-o echipă ce studiază **asteroizii NEA** în cadrul proiectului internațional EURONEAR coordonat de Dr. Ovidiu Văduvescu și Dr. Marcel Popescu.



Evoluția spectroscopică a noiei Del2013: stânga- august 2013, dreapta- octombrie 2014¹⁰

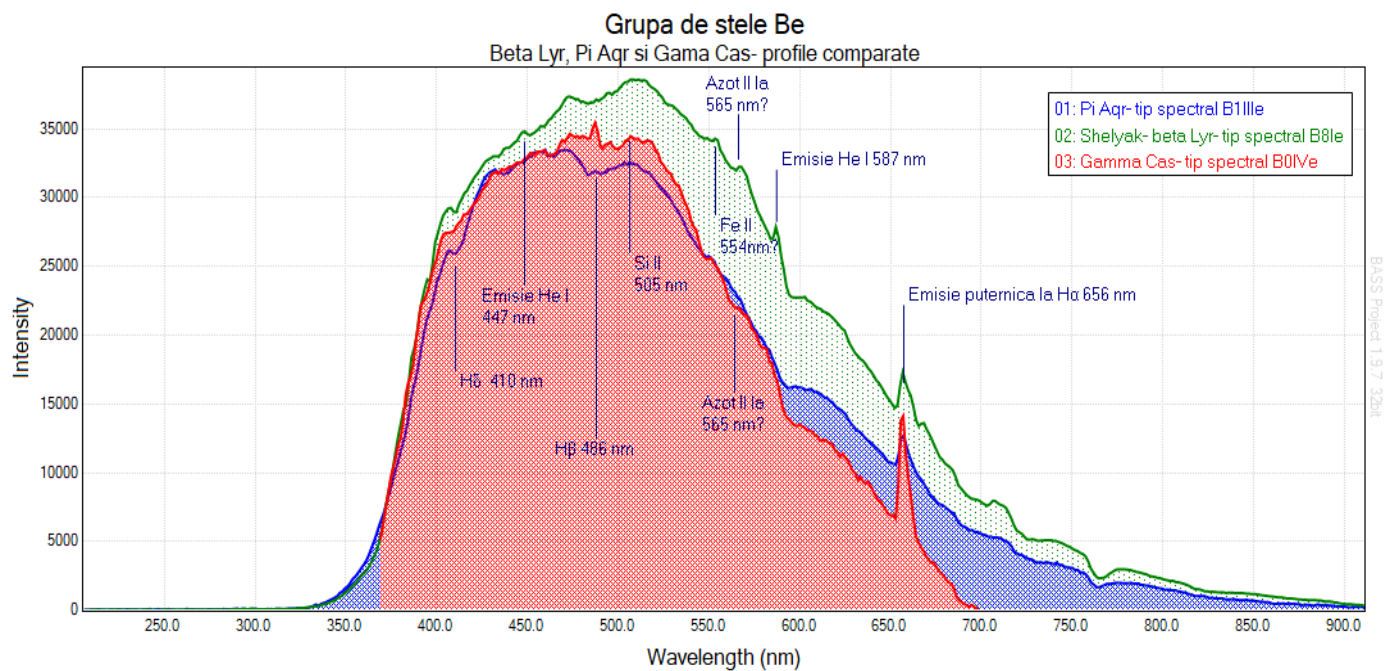


Comparație dintre spectrul asteroidului 9147 Kourakuen și cel în IR al meteoritului Pavlovka¹¹

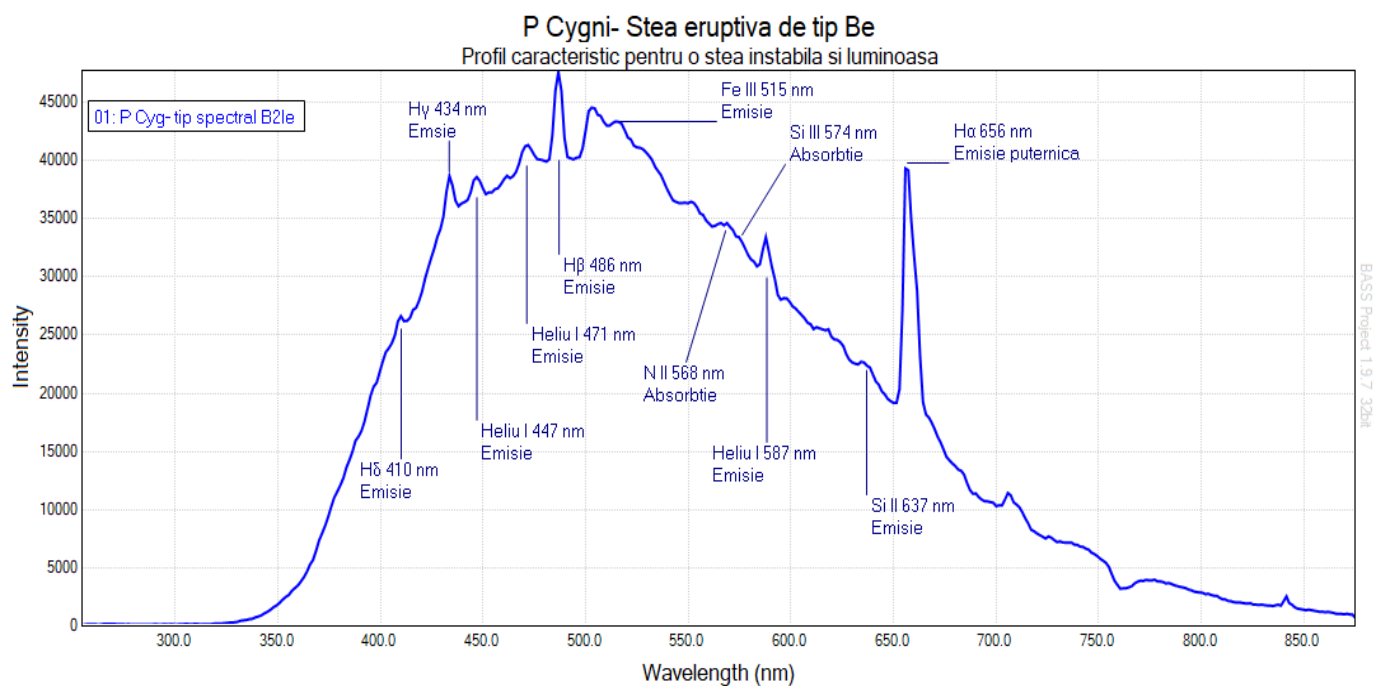
¹⁰ http://www.astro.ro/~roaj/25_3/05-sonka.pdf

¹¹ https://www.scientificbulletin.upb.ro/rev_docs_arhiva/full6ba_272194.pdf

¹² <http://astroclubul.ro/articole/spectroscopie-de-mica-rezolutie-la-5-clase-diferite-de-stele/>



Studiu spectroscopic la 5 clase de stele¹²
3 stele de tip Be (August 2017)



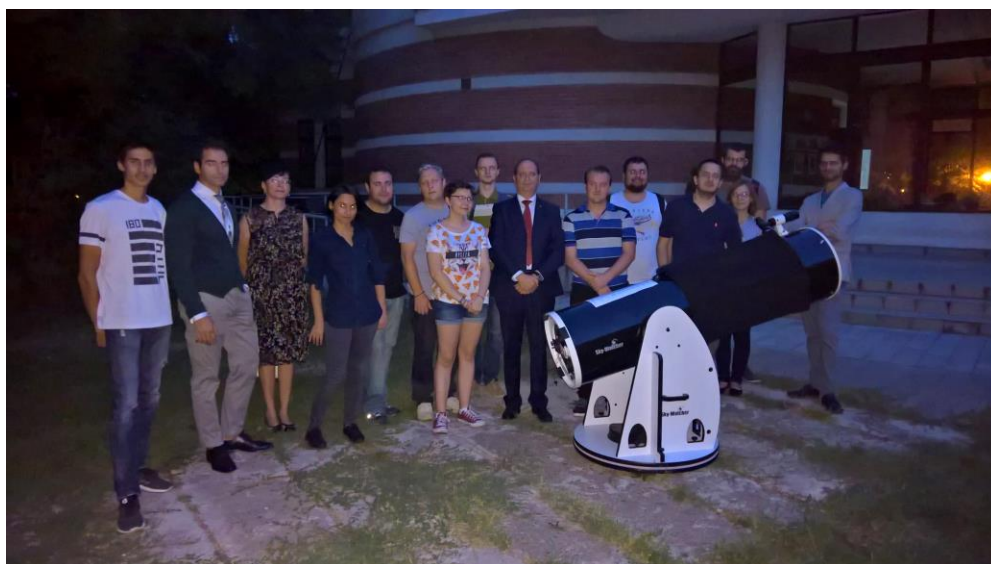
Steaua P Cygni
Decelarea liniilor de emisie pentru Helium și Hidrogen (August 2017)¹²



4. Mentorat și hobby:

Fie că este vorba de sfaturi de achiziție și utilizare a telescoapelor, identificarea obiectelor Messier, soluții tehnice de software sau de ghidaj în capturarea și prelucrarea imaginilor, membrii noștri sunt implicați în activități de mentorat. Acestea au loc atât în cadrul întâlnirilor noastre săptămânale cât și în expedițiile organizate în afara orașului sau la activități de tip starparty. Cu aceste ocazii cele mai frecvente solicitări sunt legate de următoarele aspecte:

- ce tip de telescop să-mi cumpăr și cum pot verifica dacă achiziția mea a fost una de succes.
- de ce accesorii am nevoie și cum să le aleg pe cele mai potrivite.
- cum se utilizează un telescop: punere în pol, inițiere GoTo, colimare;
- best practice în utilizarea de software specializat: PHD guiding, DSS, Pixinsight, Registax, Sequence Generator Pro, Prism, Bass, Astrometrica, MPO Canopus.



Membrii noștri în timpul întâlnirilor săptămânale (Septembrie 2016)



Workshop- Prism Software
Determinarea magnitudinii limită (Octombrie 2017)



Training intern

Setari GoTo Synscan și stabilirea poziției home a unei monturi ecuatoriale (Noiembrie 2017)



Starparty pentru membrii noștri
Comana (Septembrie 2015)



Contact:

Cum ne puteți găsi?

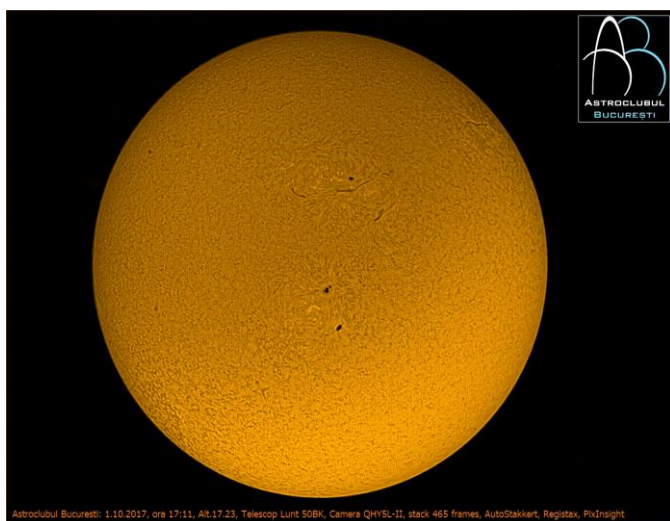
Indiferent de condițiile meteo, noi ne întâlnim în fiecare miercuri de la ora 19.30 în Sala Planetariu din cadrul Institutului Astronomic al Academiei Române situat pe strada Cuțitul de Argint nr. 5, lângă Parcul Carol. Dacă cerul este senin, scoatem și instrumentele pentru observații. Ne puteți urmări și online la următoarele adrese:

Site: <http://astroclubul.ro/>

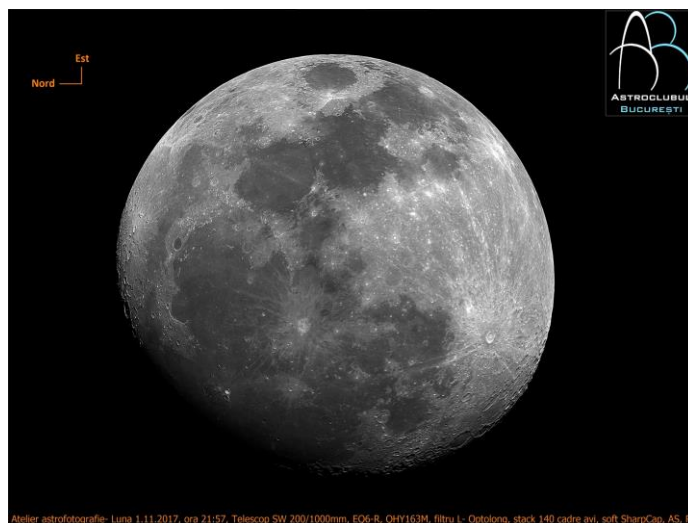
Facebook: <https://www.facebook.com/astroclubul/>

Vrei mai mult? Iată ce avantaje ai dacă ești membru:

- șansa de a fi parte dintr-o **echipă** de astronomi pasionați și de a privi cerul împreună prin telescoape profesionale;
- posibilitatea de a primi **ghidaj de specialitate** în cumpărarea unui telescop, de a privi înainte de achiziție printr-unul adevărat și de a compara diversele tipuri constructive.
- șansa de a face **astrofotografie** alături de cei mai buni astrofotografi ai noștri.



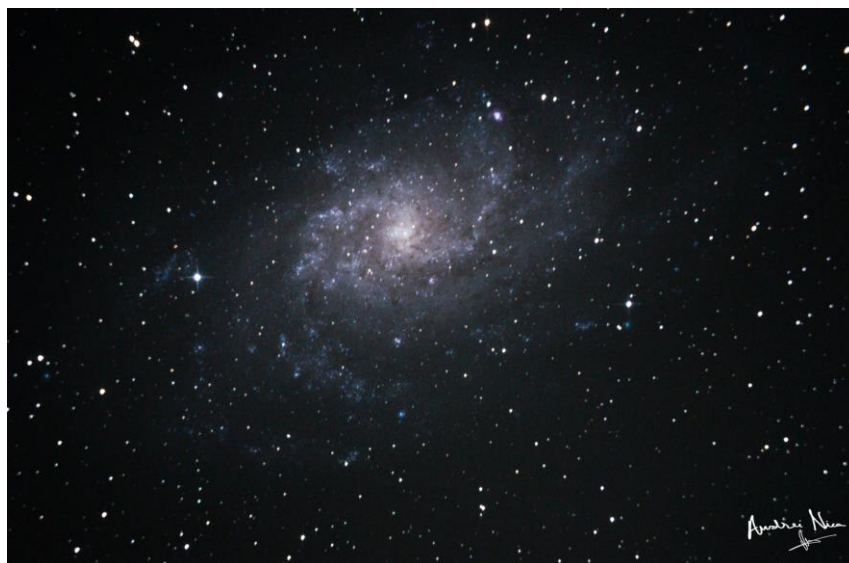
Soarele în bandă îngustă de hidrogen



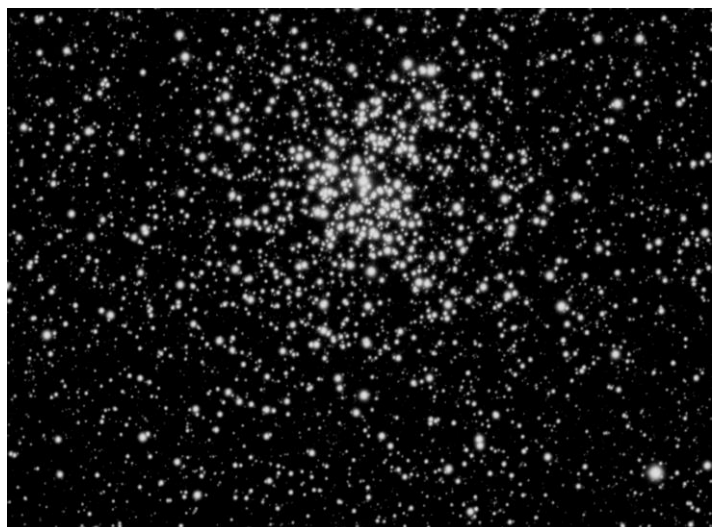
Luna



Nebuloasa Messier 20- Trifid



Galaxia Messier 31- Triangulum



Roiul deschis Messier 37



Steaua Capella



Detalii lunare- Marea Serenității și Marea Ploilor



Marea nebuloasă din Orion- Messier 42



Eclipsa de Soare- SUA (21 august 2017)



Eclipsa de Soare- SUA (21 august 2017)



- posibilitatea de a împrumuta în anumite condiții instrumentele astroclubului: oculare, monturi, tuburi optice;
- dobândirea de **competențe** în utilizarea instrumentelor și a soluțiilor software de prelucrare și reducere a datelor.
- șansa de a evolua în astronomie și de a participa la proiectele noastre de tip **citizen science**: spectroscopie, fotometrie la stele variabile și asteroizi, ocultații, radioastronomie și datamining.
- participarea la sesiunile noastre de formare, la conferințele susținute de astronomi profesioniști de peste hotare și conectarea cu specialiștii în domeniu.
- participarea la expedițiile organizate de noi în afara orașului pentru **observarea constelațiilor și obiectelor deep sky** în cele mai bune condiții. Venim noi cu telescoapele și vom aduce ceai cald și prăjituri!
- hai cu noi primavara și toamna la **Maratonul Messier**! Te așteaptă 110 obiecte: roiuri deschise și globulare, nebuloase și galaxii fiecare cu povestea ei. Prin telescopul nostru de 400mm diametru imaginile lor sunt impresionante, la fel și emoțiile și pasiunea. Dacă te-au prins, nu mai ai scăpare!



Instrumentul principal al Astroclubului
Skywatcher 400mm Dobson, GoTo



Starparty tematic pentru membrii AB (Februarie 2016)
Asterisme și obiecte deep sky de iarnă

Dotări:

Principalele instrumente folosite în cadrul asociației noastre sunt:

Luneta solară Lunt 50/350 B600

Skywatcher Dobson 400mm, GoTo

Skywatcher Dobson 300mm

Skywatcher Dobson 250mm

Celestron 235mm SCT pe montură Eq. AVX, GoTo

Newton Bresser 200mm

Newton Skywatcher 200mm PDS Explorer pe montură Eq6R, GoTo

Newton Skywatcher 130mm PDS Explorer pe monură Heq5Pro, GoTo

Lunetă Skywatcher 120mm ED Evo Star pe montură Eq6 AltAz, Go to

Camere:

QHY 163 monocromă+ Starlight Xpress FW, 36mm LRGBHOS filters- pentru imagini DeepSky/Planetare;

Atik 314L monocromă- pentru imagini Deep Sky;

QHY 5IIL monocromă- pentru imagini planetare;

Canon 6D, Canon 1100D;

Alte accesorii:

Spectroscopie- Shelyak Alpy 600, Star Analyzer 100;

Filtre fotometrie Astrodron Johnson-Cousins

QHY polemaster

Pegasus Intelli Powerbox

Pegasus dual stepper motor