



**Raport de activitate  
Anul 2018**

**Cadru general, organizare internă și distincții:**

În anul 2018 la nivelul organizării interne din Asociația noastră am notat următoarele evenimente importante:

- Din 24 ianuarie 2018 Asociația noastră este membru în **Organizația Internațională “Astronomi fără frontiere”**. Acest lucru dă posibilitatea Astroclubului să poată participa la evenimente de gen care au loc simultan la nivel global, să primească periodic înștiințări de proiecte de popularizare sau observaționale care au loc în alte colțuri ale lumii și nu în ultimul rând este un mod prin care ne putem crește vizibilitatea la nivel internațional.



Certificat de adeziune  
Organizația internațională “Astronomi fără frontiere”

- Pe data de 24 martie 2018 a avut loc **Adunarea Generală** a membrilor Asociației noastre în urma căreia s-au ales prin vot membrii din Consiliul de Conducere după cum urmează: Dl. Marian Naiman în funcția de președinte, Dl. Vladimir Ștefănescu în funcția de vicepreședinte, Dl. Simon Anghel în funcția de secretar general și trezorer și a Dl. Ovidiu Petrese în funcția de cenzor.

- Mărirea gamei de instrumente al Asociației prin **achiziționarea a 3 telescoape dobsoniene** necesare atât observațiilor vizuale la evenimentele publice la care participă Astroclubul cât și la ieșirile noastre de la Comana.

- Relansarea paginii web a Asociației noastre după o perioadă în care deși funcțională, era în urma evenimentelor curente. În acest moment pagina Astroclubului are un nou design, este găzduită de un nou server, este menținută la zi cu ultimele noutăți și reflectă întreaga paletă de activități și proiecte care se desfășoară în Asociația noastră. Reconfigurarea site-ului a fost posibilă cu sprijinul și implicarea membrilor noștri Ovidiu Petrese, Costin Moise și Marian Naiman.

Pagina web a Astroclubului poate fi accesată de la următorul link: <https://www.astroclubul.ro/>



Echipe de lucru la asamblarea noilor telescoape  
Mai 2018



Primele observații cu cele 3 dobsoniene achiziționate  
Mai 2018



Parcul tehnic de telescoape dobsoniene al AB  
Astrofest, 19 mai 2018



Prezența la nivel internațional a Asociației noastre  
Observații la supernova AT2018ivc din M77

- Invitația extraordinară venită din partea **Excelenței Sale, Doamna Michele Ramis, Ambasadorul Franței la București** de a participa la întâlnirea cu **Doamna Dr. Francoise Combes**, Astrofizician la Observatorul din Paris și Profesor la College de France unde este șeful catedrei de Cosmologie, cu ocazia seriilor de conferințe **“Les Journées de l’Espace”** pe care Domnia Sa le-a susținut la București. Din partea Astroclubului București a participat Dl. Marian Naiman. La evenimentul de la Ambasada Franței au mai participat Directorul Institutului Astronomic al Academiei Române Domnul Dr. Dan Alin Nedelcu, Doamna Dr. Magda Stavinschi din partea

Comitetului Național Român de Astronomie, Directorul Institutului de Științe Spațiale Domnul Dr. Sorin Zgură, Atașatul de cooperare științifică și universitară la București, Domnul Frederic Beaumont, Directorul Institutului Francez la București Doamna Helene Roos, Responsabilul cu Activitatea Științifică din partea Ambasadei Franței la București, Domnul Alexandre Courtoux.



Onorați că am primit invitația de a participa la Ambasada Franței la întâlnirea cu  
Doamna **Dr. Francoise Combes**,  
Astrofizician la Observatorul din Paris și Profesor la College de France  
31 octombrie 2018



Astroclubul București și personalități ale astronomiei din România  
la întâlnirea cu Excelența Sa, Doamna Michele Ramis, Ambasadorul Franței la București  
31 octombrie 2018

- Un eveniment festiv ce a avut ca scop valorizarea membrilor noștri care de-a lungul anului s-au implicat în activitățile și proiectele Asociației a fost **Gala Premiilor Astroclubului București**, ediția I, desfășurată pe data de 19 decembrie 2018. Laureatii sunt următorii membri: Vasile Chirilă, Diana Chiriță, Ioana Ciuciulică, Mihai Dascălu, Zoli Deak, Radu Gherase, Mihail Macovei, Sorin Marin, Florin Micu, Ștefan Mirică, Adrian Neaga, Ovidiu Petrese, Neculai Rădulescu, Bogdan Sinca, Cristian Stancu, Mălin Stănescu, Ioan Tudor și Adrian Voinic. Marele premiu al Galei Astroclubului București a fost acordat Domnului Daniel Berteșteanu pentru implicare în organizarea și participarea la majoritatea acțiunilor Asociației noastre.



O parte din laureații prezenți la festivitatea de acordare a premiilor Astroclubului București  
19 decembrie 2018

În anul 2018 activitățile desfășurate în Astroclubul București se pot organiza în 5 mari categorii: activități educaționale, activități de popularizare a astronomiei, activități cu caracter științific, activități curente observaționale și astrofotografie.

### 1. Activități educaționale:

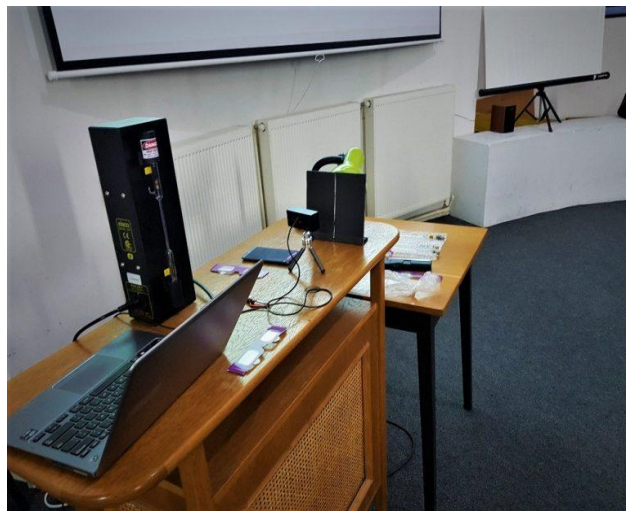
Astroclubul București în parteneriat cu Institutul Astronomic al Academiei Române a organizat vizite de lucru pentru grupuri de elevi din școli și licee cu ocazia unor evenimente precum **Săptămâna Școala Altfel**, **Ziua Educației și Noaptea Cercetătorilor**.

De-a lungul anului ne-au trecut pragul aproximativ 400 de elevi din diferite instituții de învățământ din București: Școala nr. 133, Școala nr. 51, Liceul Francez, Liceul Dimitrie Bolintineanu, Liceul Teoretic Școala Mea, Școala Europeană, Centrul Educațional "Education Beyond Borders" precum și câteva grupuri de profesori.

În cadrul acestor ateliere elevii au efectuat **observații astronomice la Soare** prin luneta Lunt B50 a Asociației noastre și au participat la **atelier experimental-demonstrativ** de spectroscopie, unde cu ajutorul unor ochelari spectroscopici au observat liniile de emisie generate de lămpi cu descărcare în gaze rarefiate și au asistat la procedura de identificare a hidrogenului și altor elemente în diferite profile spectrale stelare.



Observarea profilelor spectrale cu ajutorul ochelarilor spectroscopici



Aparatura folosită la atelierelor de spectroscopie



Observații solare cu ocazia Zilei/Noptii Cercetătorilor 28 septembrie 2018



Elevi de la Centrul Educațional "Education Beyond Borders"



Elevi de la Liceul Dimitrie Bolintineanu în timpul explicațiilor despre protuberanțele solare, Ziua Educației, 5 octombrie 2018



Elevi în vizită de lucru cu ocazia evenimentului Ziua/Noaptea Cercetătorilor Europeni 28 septembrie 2018



Vizitarea Astrografului Prin-Merz- Institutul Astronomic  
17 decembrie 2018



Misiuni Spațiale  
27 martie 2018



La sfârșitul atelierului de orientare pe bolta cerească  
17 decembrie 2018

În acest an Astroclubul București a continuat predarea astronomiei prin susținerea unui curs opțional de **curriculum la decizia școlii (CDS)** susținut în cadrul Școlii Germane Hermann Oberth din București. Obiectivele urmărite în cadrul cursului au fost 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 a distanțelor până la stele.





Atelier de spectroscopie- 26 iunie 2018



Vizitarea Sălii Meridian din cadrul Institutului Astronomic al Academiei Române Școala Altfel, 14 aprilie 2018



Istoria Astronomiei în România cu Dl. Sorin Marin Școala Altfel, 14 aprilie 2018



Atelier de instrumente astronomice Telescopul Reflector Școala nr 133 din București



Atelier de instrumente astronomice Telescopul Refractor Școala Altfel, 14 aprilie 2018



Educație prin știință la Institutul Astronomic Atelier de stele și constelații 27 martie 2018

În paralel cu activitățile educaționale adresate elevilor, începând cu luna septembrie 2018 Asociația noastră a reluat cursul de astronomie dedicat adulților. Acesta s-a desfășurat săptămânal, în fiecare miercuri în Sala Planetariu a Institutului Astronomic al Academiei Române, sub forma a 11 ședințe la care s-au înscris 45 de cursanți. Pe lângă noțiuni teoretice, ședințele au propus cursanților și experimente demonstrative de spectroscopie, aplicații practice de calcul a distanțelor stelare, procesare și calibrare de imagini, detecție de asteroizi, control remote al telescopului și astrofotografie.

Lectorii cursului au fost: Vladimir Ștefănescu, Mihai Dascălu, Cristian Stancu, Dr. Maximilian Teodorescu, Dr. Diana Ionescu, Marian Naiman, Zoltan Deak, Ovidiu Petrese, Drd. Simon Anghel, Sorin Marin și Prof. Daniel Berteșteanu.



Cursanții seriei 2018


 Ședința introductivă a cursului de astronomie  
12 septembrie 2018


Atelier demonstrativ- colimarea telescoapelor



Atelier- instrumente astronomice



Atelier demonstrativ  
Generare cadre flats și calibrare imagini



Atelier- tipuri de monturi



Cursanții seriei 2018 împreună cu membrii Astroclubului București  
Sedința festivă de acordare a diplomelor de absolvire a cursului de astronomie  
21 noiembrie 2018

## 2. Activități de popularizare a astronomiei:

Și în acest an Astroclubul București a participat la cele două acțiuni astronomice anuale majore- **Astrofest** și **SciFi Fest**- desfășurate pe esplanada Bibliotecii Naționale. Deși condițiile meteorologice nu au fost dintre cele mai favorabile în zilele festivalului, publicul a venit la standul nostru pentru ghidaj de specialitate, observații astronomice, ateliere de spectroscopie și astrofotografie dar și observații microscopice la meteoriți. Instrumentul vedetă al acestor acțiuni a fost telescopul de 400 mm diametru al Asociației noastre care a oferit publicului imagini impresionante ale discului și craterelor lunare.



Observații astronomice prin Telescop Dobson 400mm  
Astrofest, 19 mai 2018



Juniorul de azi, astronomul de mâine!  
Conferință publică pe scena Astrofest, 19 mai 2018



Copii la planetariul-machetă al Asociației noastre  
Astrofest



Astrofest 2018- vedere de ansamblu



Membrii AB împreună cu Dl. Dumitru Prunariu  
Astrofest, 19 mai 2018



La stand înainte de deschiderea festivalului  
SciFi Fest, 15 septembrie 2018



Luneta solară Lunt de 50 mm a Asociației noastre



Observarea protuberanțelor pe discul solar  
SciFi Fest, 15 septembrie 2018



Dl. Marian Naiman și Dl. Cătălin Beldea  
Cum pot să devin astronom amator?  
Conferință publică pe scena SciFi Fest 2018



Observații microscopice la fragmente de meteoriți  
SciFi Fest, 15 septembrie 2018

În perioada 17-22 octombrie Astroclubul București a participat la **Festivalul Internațional de Astronomie Astrofest** de la Târgoviște desfășurat sub egida **Societății Astronomice Române de Meteori** coordonate de **DI. Valentin Grigore** căruia îi mulțumim pentru invitația de participare la acest eveniment de marcă. În cele 5 zile de festival au avut loc ateliere, sesiuni de comunicări, expoziții de astrofotografie, concerte de muzică și observații astronomice desfășurate în Piața Tricolorului. La eveniment au participat astronomi profesioniști, astronomi amatori și asociații de astronomie atât din țară cât și din străinătate. Contribuția Astroclubului București a fost participarea la sesiunea de comunicări a festivalului și la programul de observații astronomice adresat publicului. Cu ocazia acestui eveniment, Asociația noastră a consolidat colaborarea cu **Societatea Română pentru Astronomie Culturală** din Timișoara la invitația căreia în anul 2019 vom participa la **Atelierele de Astronomie** desfășurate de SRPAC la Băile Herculane. Tot în cadrul festivalului Astrofest de la Târgoviște, Asociația noastră a inițiat colaborarea cu **Asociația Ucenicul Astronom** din Miercurea Ciuc în realizarea de observații astronomice la Soare și de ateliere experimental-demonstrative pentru comunitatea locală din oraș.



Observații astronomice- Astrofest 19 octombrie  
Piața Tricolorului, Târgoviște 2018



Oaspeți de seamă la standul AB  
Dr. Mirel Bîrlan (Observatorul din Paris)



Oaspeți de seamă la standul AB  
Roger Hambleton (AWB Dubai) și Johannes Stubler  
(AWB Austria)



Observații microscopice la fragmente de meteoriți  
Astrofest Târgoviște, 20 octombrie 2018



Membrii Astroclubului București alături de colegi de la celelalte asociații astronomice din țară  
Înainte de începerea sesiunilor de observații pentru public, 20 octombrie 2018

Piața Tricolorului, Astrofest Târgoviște

*Un timelapse de la această sesiune publică, realizat de colegul nostru Ioan Tudor, puteți găsi la linkul următor:*

[https://www.youtube.com/watch?v=UdiKd-AdF68&fbclid=IwAR37xw3l2MqU16EOorSkl\\_cAavGSj0w01aMtIYRFRAoGuHFih-eeTextmsw](https://www.youtube.com/watch?v=UdiKd-AdF68&fbclid=IwAR37xw3l2MqU16EOorSkl_cAavGSj0w01aMtIYRFRAoGuHFih-eeTextmsw)



Astrofest Târgoviște- Muzeul de Istorie Dâmbovița  
Fotografia de grup la terminarea festivalului



Delegația Asociației noastre la Astrofest Târgoviște

În centru, Dl. Dr. Roger Ferlet- Universitatea de la Sorbona și Directorul Institutului de Astrofizică din Paris

În anul 2018 popularizarea astronomiei a fost o preocupare constantă în cadrul Asociației noastre. În acest sens, Astroclubul București a fost invitat să susțină observații astronomice sau diferite ateliere și experimente demonstrative cu tematică astronomică. Cu aceste ocazii am consolidat cooperarea Asociației noastre cu alte astrocluburi și observatoare din țară.

Pe data de 21 aprilie Astroclubul București, la invitația **Observatorului Muzeului "Vasile Pârvan" din Bârlad** și a **Astroclubului Perseus**, a participat la celebrarea **Zilei Internaționale a Astronomiei**. Evenimentul a fost promovat pe toate canalele media locale și la Radio Romania Cultural. Scopul vizitei a fost popularizarea astronomiei și creșterea vizibilității Asociației noastre prin împrumutarea lunetei solare și organizarea unei conferințe cu o temă dificil de abordat în lipsa unor resurse educationale adecvate- spectroscopie. Programul festivalului a cuprins observații la Soare, o conferință și observații de noapte la Lună, Planeta Venus și stele duble. În cadrul taberei de astronomie și astrofotografie desfășurate de SARM la Runcu Stone în luna iulie, Asociația noastră a contribuit cu observații astronomice, ghidaj și ateliere de astronomie pentru elevii participanți.





Dr. Daniel Berteșteanu (Astroclubul București) cu explicații despre morfologia discului solar



Dr. Ciprian Vîntdevară despre identificarea regiunii active 2706 vizibilă în timpul observațiilor



Membrii Astroclubului Perseus la observații prin luneta solară a Asociației noastre



Observații solare pentru public Ziua Astronomiei, Bârlad, 21 aprilie 2018



Bucurie și uimire în timpul observațiilor de noapte Ziua Astronomiei, Bârlad



Prin căutător spre Lună și Univers Ziua Astronomiei, Bârlad



Observații astronomice la Lună  
Ziua Astronomiei, Bârlad



Afișul evenimentului și programul activităților



Conferință de spectroscopie- Muzeul “Vasile Pârvan”  
Ziua Astronomiei, Bârlad



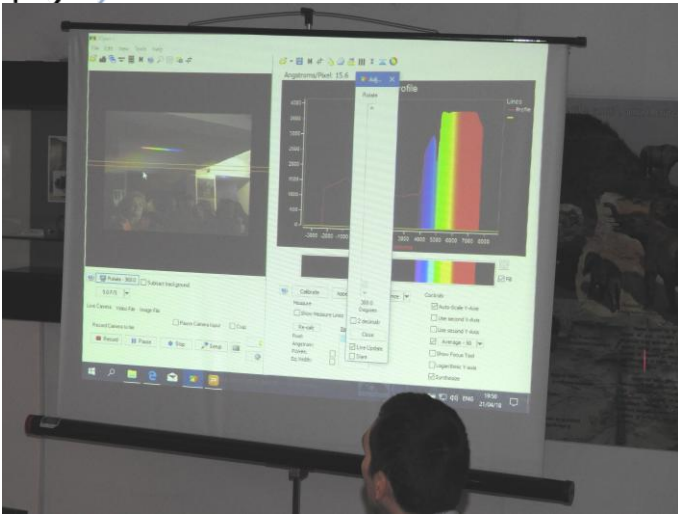
Elevii participanți la atelierul susținut de  
Astroclubul București



Simulator- relația dintre temperatura și culoarea  
obiectelor



Observarea liniilor mercurului emise  
de un bec tip economic



Observarea spectrului continuu generat de un bec cu incandescență



Prezentarea dispozitivului de descărcare în tuburi cu gaze rarefiate



Resursele educaționale ale AB ce fac ca atelierelor de spectroscopie să fie ușor de abordat



Lampă de emisie cu hidrogen



Lampă de emisie cu heliu



Parteneriat în popularizarea astronomiei Muzeul "Vasile Pârvan" din Bârlad & Astroclubul București

Pe data de 9 iunie 2018 Astroclubul București a participat la Școala de vară de Astronomie "Descoperă Universul!", ediția a VII-a organizată la Observatorul Astronomic al Muzeului "Vasile Pârvan" din Bârlad. Acest eveniment a fost organizat pentru copiii din oraș și din împrejurimi oferindu-le posibilitatea ca la sfârșit de an școlar să participe la observații și ateliere cu tematică astronomică. Asociația noastră a susținut două ateliere practice și a fost în juriul de acordare a premiilor pentru cele mai reușite machete.



Aparatura folosită la atelierul susținut de AB în cadrul Școlii de Vară de astronomie "Descoperă Universul!"



Atelier experimental de spectroscopie  
9 iunie 2018, Bârlad



Despre componentele unei lunete



Atelier experimental de optică



Deliberare pentru concursul de machete



AB alături de participanții la Școala de vară de astronomie  
9 iunie 2018, Bârlad

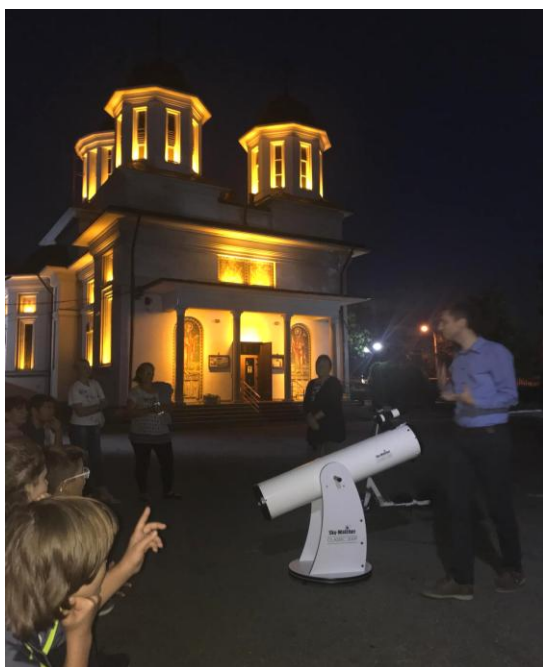
Astroclubul București a fost invitat să susțină prezentări și sesiuni de observații astronomice și pentru tinerii din cadrul unor parohii din capitală. Astfel pe data de 24 septembrie 2018 Asociația noastră a răspuns invitației **Parohiei "Sf. Vasile" Răzoare** din București unde a efectuat observații astronomice la Lună, planetele Saturn, Marte și stelele duble Albireo și Alcor. A fost prima dată când copiii parohiei au beneficiat de sesiuni observaționale cu telescoape profesionale iar entuziasmul a fost mare. Mai spre iarnă de această dată, pe data de 19 noiembrie 2018, am fost invitați de **Parohia "Sf. Petru și Pavel"** din București să susținem un atelier de constelații și orientare pe bolta cerească. Cu această ocazie, am povestit copiilor despre eroi și constelații, drumul Carului Mare pe cer și direcția spre care ne arată nordul. Și de această dată impactul asupra micuților a fost mare și cu siguranță vor urma și alte vizite tematice.



Observații la Lună, Saturn, Marte și stele duble  
24 septembrie 2018



Alături de copii, înainte de începutul  
sesiunii observaționale



AB invitat să susțină observații astronomice  
Biserica Răzoare din București



Despre Stele și Constelații cu copii  
Parohia "Sf. Petru și Pavel", 19 noiembrie 2018

Pe data de 9 noiembrie 2018 Astroclubul București a primit de la Firma Danone invitația de a participa la un **eveniment educativ**. Asociația noastră a susținut cu acest prilej o prelegere în care a adus părinților argumente despre importanța cultivării pasiunii pentru astronomie încă de la vârste fragede. Copiii prezenți la eveniment au observat planeta Marte prin telescop, fragmente de meteoriți la microscop și au simulat mișcările planetelor în jurul Soarelui cu ajutorul unei machete. Astfel considerăm că am avut oportunitatea de a deschide copiilor prezenți la eveniment pasiunea pentru astronomie.



Astroclubul București sprijinind educația prin astronomie



Despre mișcarea planetelor pe orbită cu Diana Chiriță



Pregătirea telescopului pentru observații



AB către părinții prezenți la eveniment  
Importanța educației prin astronomie



Împreună cu Dl. Dumitru Prunariu

### 3. Activități având caracter științific:

Interesul pentru cercetarea științifică și colaborarea cu astronomii profesioniști sunt o preocupare constantă a clubului nostru. În acest an membrii noștri au avut 4 direcții de cercetare:

- **detecția de asteroizi "near earth"** în cadrul proiectului internațional **EURONEAR** coordonat de **Dr. Ovidiu Văduvescu** și în cadrul căruia membrii noștri Drd. Simon Anghel, Mălin Stănescu, Radu Gherase, Andra Stoica și Daniel Berteșteanu au lucrat în calitate de asistenți reducători la cadrele luate cu Telescopul Isaac Newton de la Observatorul Roque de los Muchachos din La Palma, Insulele Canare.

- încercări de **radiodetecție a meteorilor** prin construirea și montarea în incinta Institutului Astronomic al Academiei Române a unei antene de detecție și monitorizare a acestor fenomene. Responsabil de proiect este colegul nostru Ovidiu Petrese.

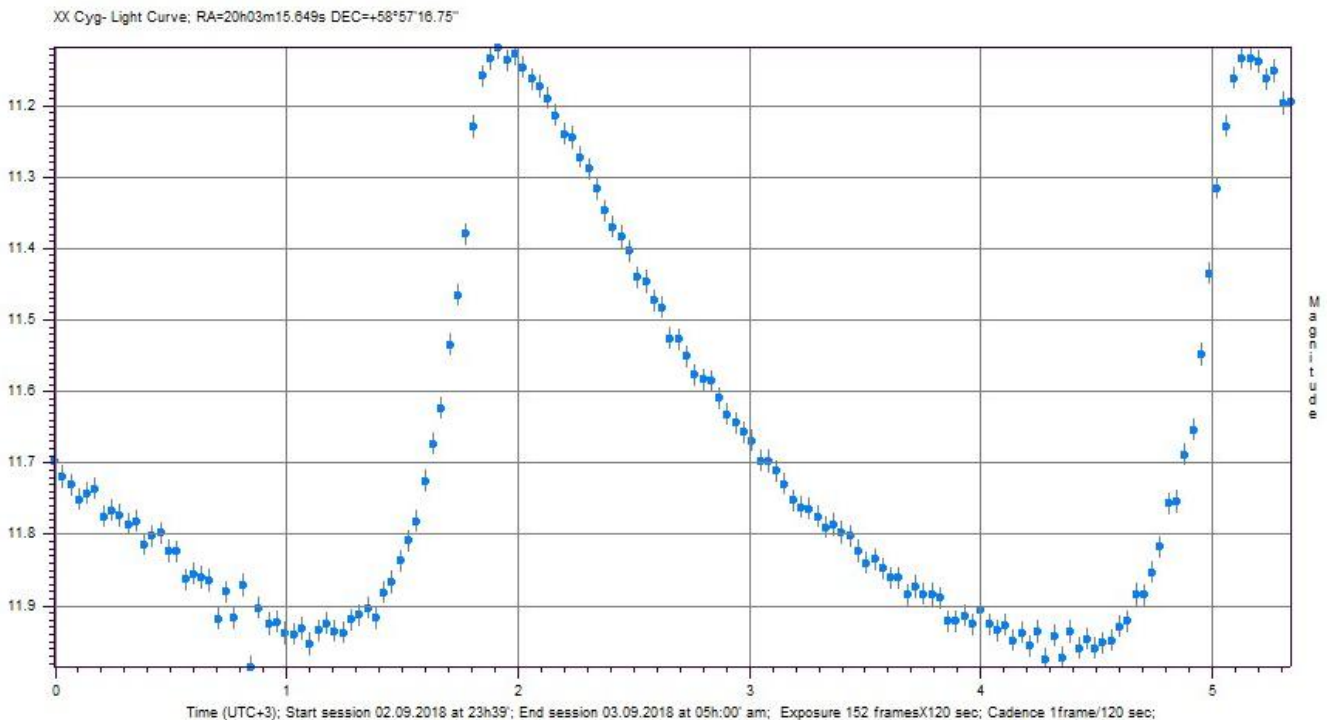
- îmbunătățirea datelor referitoare la relieful lunar prin urmărirea **fenomenelor de tip graze**. Din păcate observarea graze-ului din data de 23 februarie 2018 nu a putut avea loc din cauza condițiilor meteo nefavorabile. Responsabil de proiect a fost colegul nostru Zoli Deak.

- **fotometrie** la stele variabile;

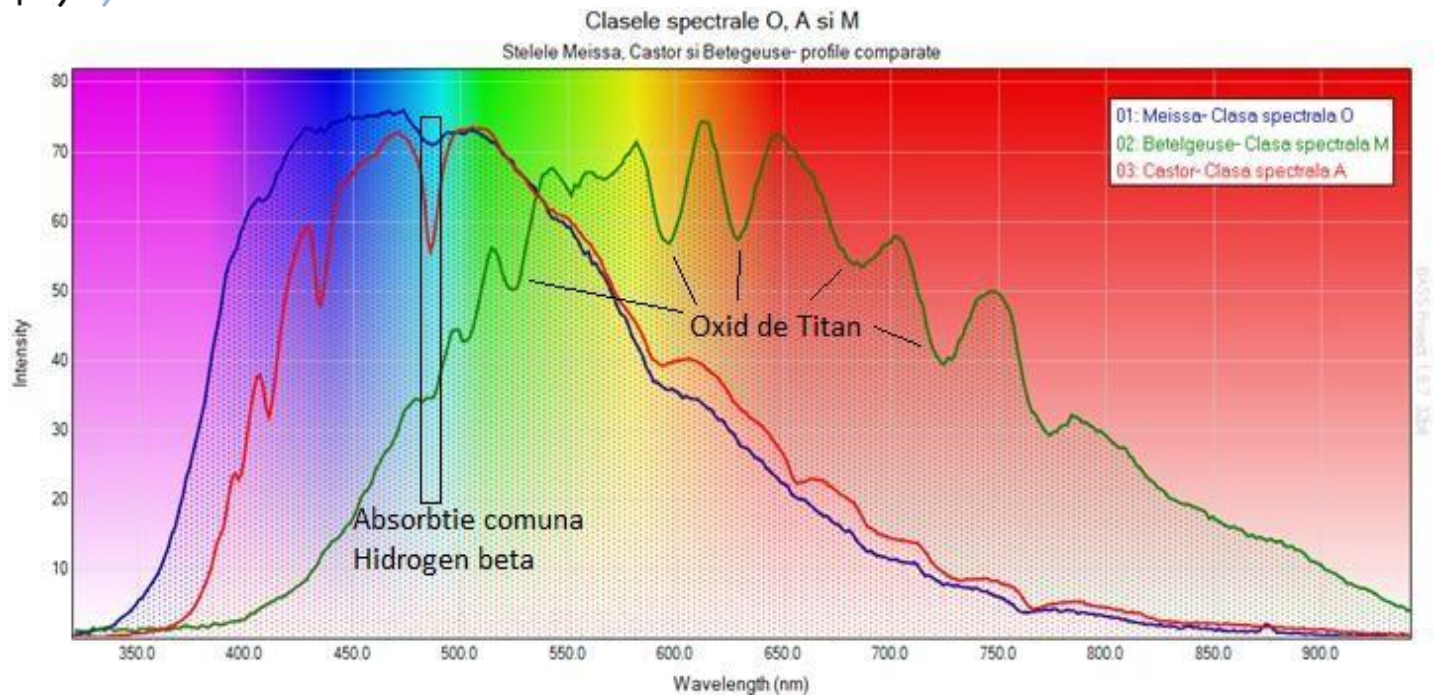
- **observații spectroscopice** la diferite clase de stele precum și la stele exotice de tip Be, Wolf-Rayet, stele simbiotice sau stele de carbon. Cu această ocazie un fragment din studiul nostru referitor la stele de tip Be a fost publicat în **Revista Perseus** a Astroclubului Perseus de la Bârlad. Ne bucurăm astfel că studiile noastre de spectroscopie pot contribui la deschiderea orizontului de cunoaștere în astronomie a tinerilor din țară.

Articolul îl puteți citi accesând linkul următor:

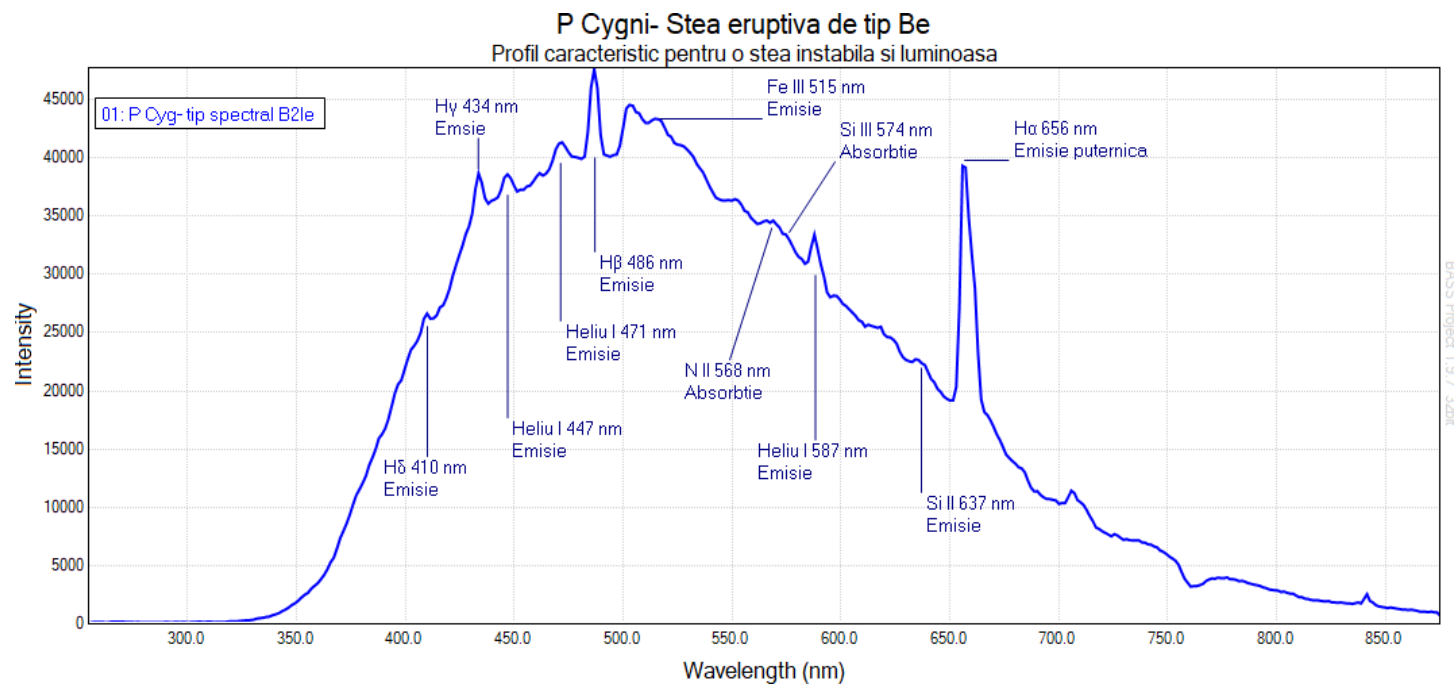
[https://drive.google.com/file/d/1gcfNkbnGI1Tht\\_Xpk9KPfvNHGvdFqkX/view](https://drive.google.com/file/d/1gcfNkbnGI1Tht_Xpk9KPfvNHGvdFqkX/view)



Curba de lumină a stelei variabile XX Cyg



Comparație între diferite profile spectrale în funcție de clasa stelelor

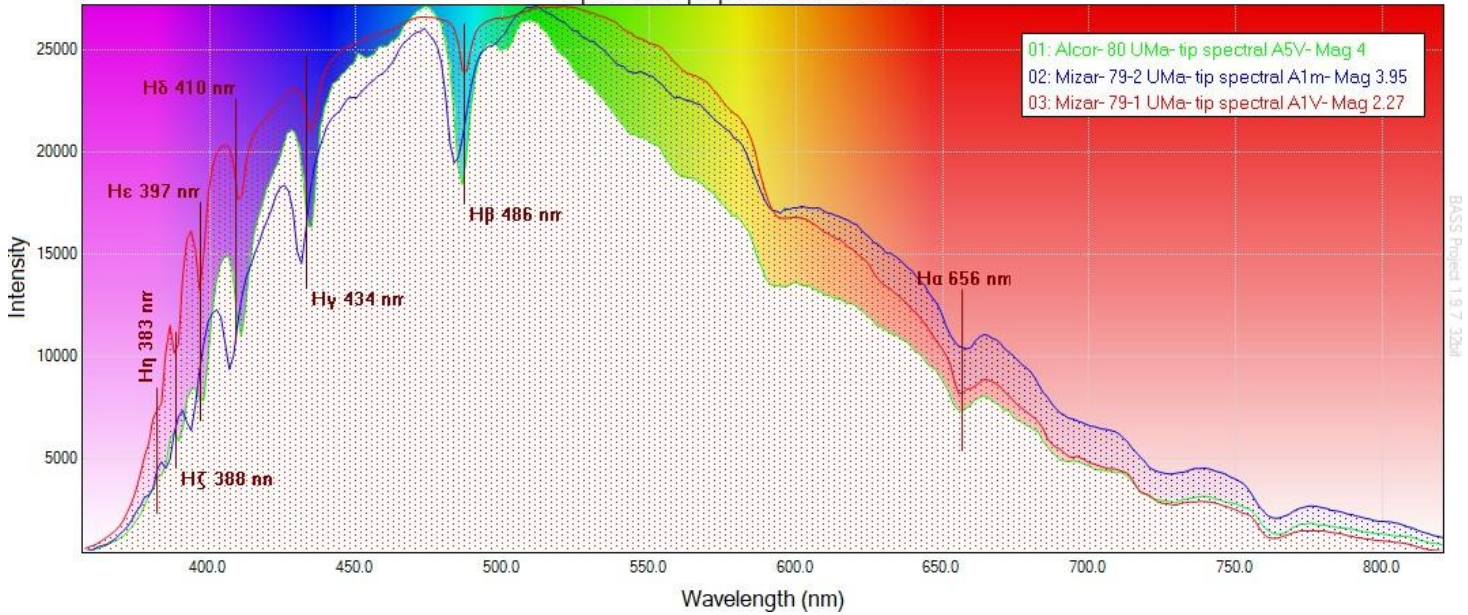


Evidențierea hidrogenului și a heliului în discul de gaz ce înconjoară steaua P Cyg



### Sistemul Alcor-Mizar- 79-1+2/80 UMa

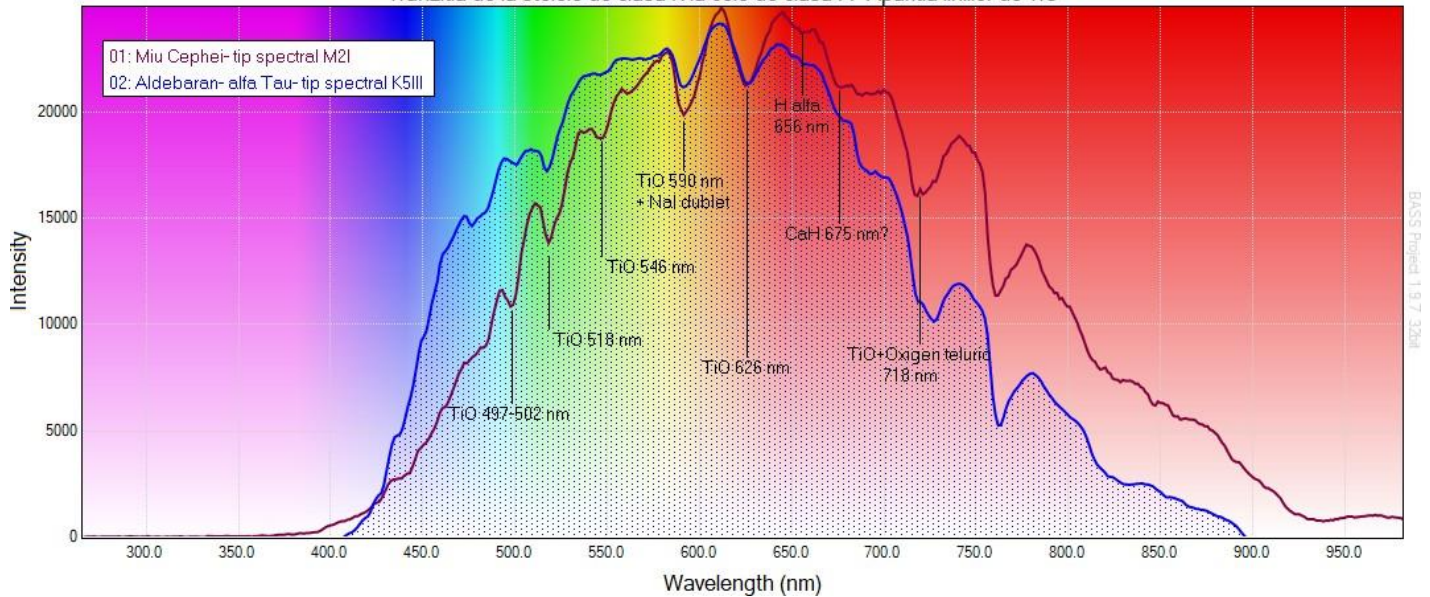
Spectrele suprapuse ale celor 3 stele



Sistemul stelar multiplu Alcor-Mizar- profile spectrale comparate

### Stelele Aldebaran si Miu Cephei

Tranzitia de la stelele de clasa K la cele de clasa M- Aparitia liniilor de TiO



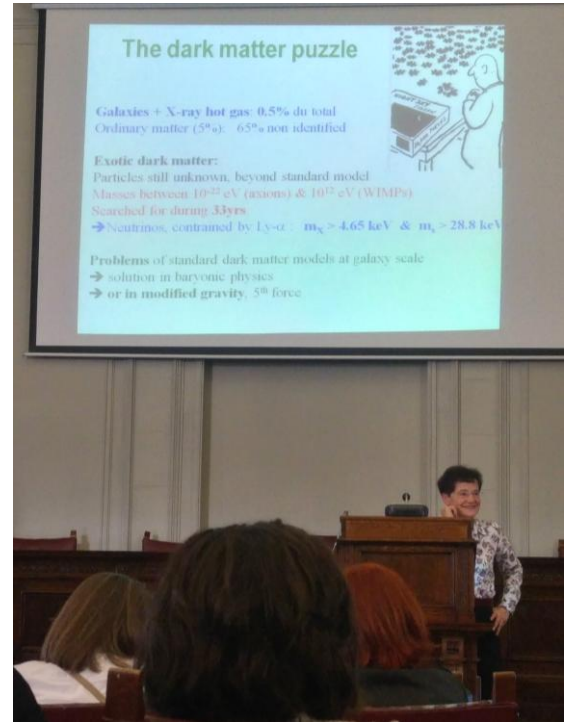
Evidențierea liniilor de absorbție ale oxidului de titan în spectrele stelelor gigante roșii

În acest an membrii clubului nostru au participat la trei manifestări științifice prilej cu care au intrat în contact cu astronomi profesioniști din țară și de peste hotare și au cunoscut mai îndeaproape direcțiile de cercetare ale acestora. Pe data de 22 iunie 2018 am participat la **conferința “Galaxies web filaments observed in X rays”** susținută de **Dr. Aurora Simionescu**, singurul român care lucrează la Agenția Spațială Japoneză.

În perioada 24-25 septembrie Astroclubul București a participat la **Conferința Internațională de Astronomie și Științe Spațiale** desfășurată sub egida Institutului Astronomic al Academiei Române iar între 29-31 octombrie la conferințele din ciclul **"Les Journées de l'Espace"** susținute de Doamna **Françoise Combes**, academician și astrofizician la Observatorul din Paris și șef al catedrei de Cosmologie de la College de France.



Conferința "Galaxies web filaments observed in X rays"  
Dr. Aurora Simionescu- Agenția Spațială Japoneză  
22 iunie 2018



Conferința "The Dark Matter Puzzle"  
Dr. Françoise Combes, College de France  
29 octombrie 2018



Prezența AB la conferința "The Dark Matter Puzzle"  
Aula Academiei Române, 29 octombrie 2018

#### 4. Activități curente observaționale:

În acest an membrii Asociației noastre au participat deseori la sedințe observaționale desfășurate atât în incinta Institutului Astronomic cât și sub forma de starparty la Comana. Cel mai important eveniment de acest gen a fost reluarea după mai bine de 10 ani a **taberei de astronomie** dedicată membrilor Astroclubului. Aceasta s-a desfășurat la Pensiunea Natur Haus din județul Brașov în perioada 9-14 august 2018 astfel încât să coincidă cu **maximul curenului de meteori Perseide**. La tabără au participat 18 membri. Condițiile meteorologice au fost favorabile și s-au putut observa și fotografia numeroși meteori.

Un timelapse realizat de colegul nostru Zoli Deak cu o parte din meteorii surprinși în nopțile de observații se află la linkul următor:

<https://vimeo.com/286920406?fbclid=IwAR3GgnhDt4Utn6a5e6dVCgAKWOZpTx9Qh4YodFzntmLJ1B7PC8lctqxtTE>



Echipamentul folosit la observații astronomice



Telescoapele dobsoniene din dotarea astroclubului



Membrii participanți la Tabăra de Perseide  
9-14 august 2018, Măliniș, Jud. Brașov



Perseidă și Calea Lactee  
Cristian Stancu, Tabăra de Perseide, 9-14 august



Perseide în timpul maximului  
Zoli Deak, Tabăra de Perseide, 9-14 august



Starparty la Comana pentru observații la discul lunar  
27 ianuarie 2018



Observații astronomice curente  
Ședința săptămânală, 28 martie 2018



Starparty la Comana  
15 aprilie 2018



Membrii AB împreună de Ziua Astronomiei  
Starparty 21 aprilie 2018



Starparty la Comana  
13 mai 2018



Observații curente  
Ședința săptămânală, 2 mai 2018



Observații vizuale și astrofotografie la Comana  
7 octombrie 2018



Zoli Deak pregătit de o sesiune foto  
14 octombrie 2018

Un timelapse realizat de Ioan Tudor în timpul unui starparty de la Comana puteți urmări accesând linkul următor:

[https://www.youtube.com/watch?v=bxZS7XDpkkI&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2F\\_K0kT2tYvX5ihWFNJse\\_JBqpCA6q7I7M4GeYbD8sVNIXkz1sIX6wsrc](https://www.youtube.com/watch?v=bxZS7XDpkkI&feature=youtu.be&fbclid=IwAR2F_K0kT2tYvX5ihWFNJse_JBqpCA6q7I7M4GeYbD8sVNIXkz1sIX6wsrc)

## 5. Astrofotografie:

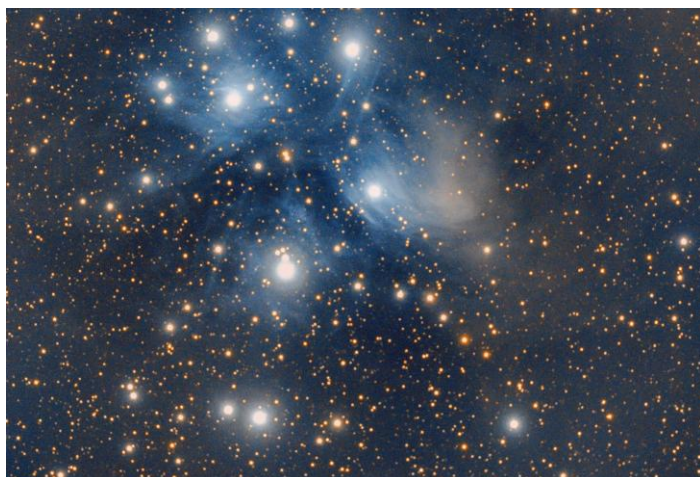
Pe parcursul anului 2018 portofoliul Asociației noastre s-a îmbogățit cu astrofotografii de valoare realizate de membrii noștri în cadrul taberei de Perseide, sesiunilor observaționale de la Comana sau pe cont propriu. Ca o premieră, în acest an au fost realizate capturi în bandă îngustă folosind filtre selective de hidrogen, sulf și oxigen rezultând astfel primele fotografii în **paletă Hubble** de culori realizate în Asociația noastră.



Tripletul de galaxii din Draco  
Radu Gherase



Cometa 21P/Giacobini-Zinner  
Radu Gherase



Roiul stelar Pleiade (Cloșca cu pui)  
Alex Georoceanu



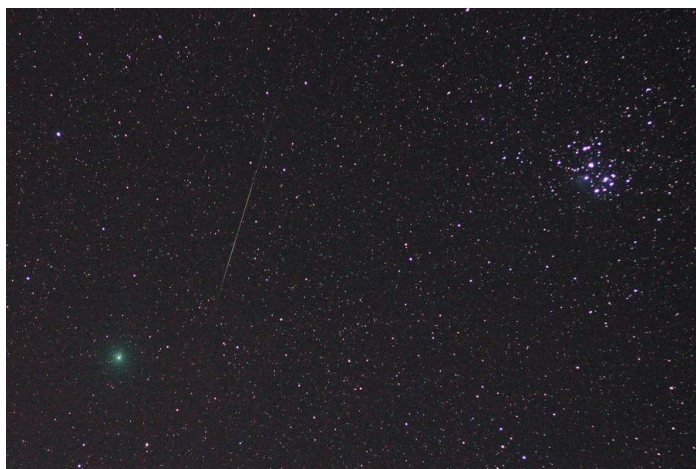
Nebuloasa din Orion (Messier 42)  
Alex Georoceanu



Calea Lactee- câmp larg  
Cristian Stancu



Roiul globular M13 din constelația Hercule  
Cristian Stancu



Geminidă, cometa 46P/Wirtanen și roiul stelar Pleiade  
Zoli Deak



Geminidă, Procyon, Sirius și constelația Orion  
Zoli Deak



Nebuloasa M27 Dumbell  
Zoli Deak



Nebuloasa Orion, Messier 42  
Zoli Deak



Galaxia Andromeda fotografiată prin teleobiectiv  
Zoli Deak



Roiul deschis Pleiade și nebulozitatea asociată  
Mircea Răduțiu



Eclipsa de Lună; condiții meteo nefavorabile  
Diana Chiriță



Mare Serenitatis & Mare Tranquillitatis- proiecție ocular  
Adrian Voinic



Discul lunar  
Daniel Berteșteanu



Planeta Marte  
Radu Gherase

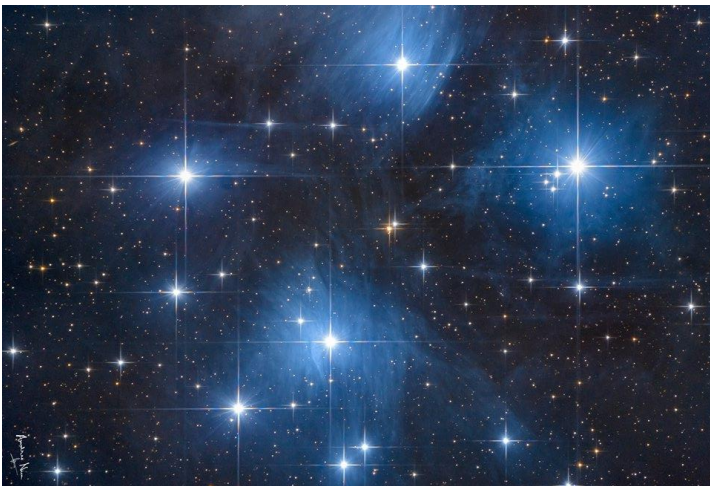




Nebuloasa Rosette  
Andrei Nica



Nebuloasa IC 1396- Elephant trunk  
Andrei Nica



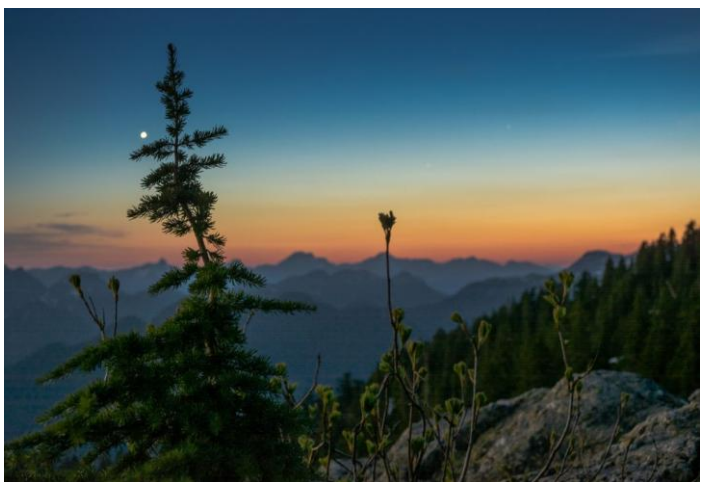
Roiul deschis Messier 45- Pleiadele  
Andrei Nica



Galaxia spirală M33  
Andrei Nica



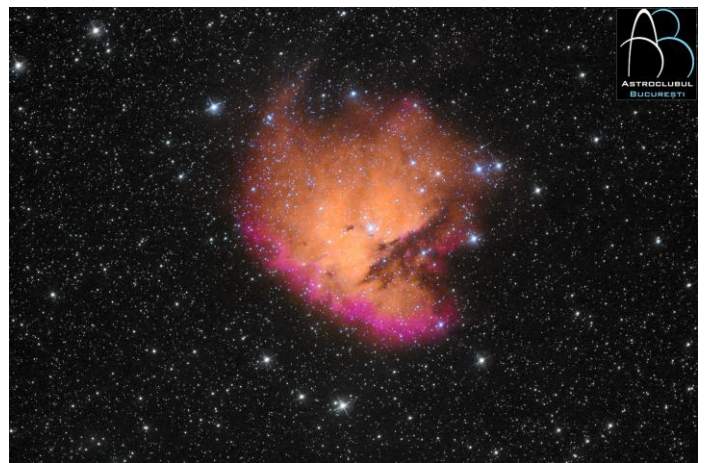
Nebuloasa NGC 6888- Crescent  
Andrei Nica



Crepusul, munți, plante, Luna și Venus  
Dan Zăvoianu, Muntele Seymour, British Columbia



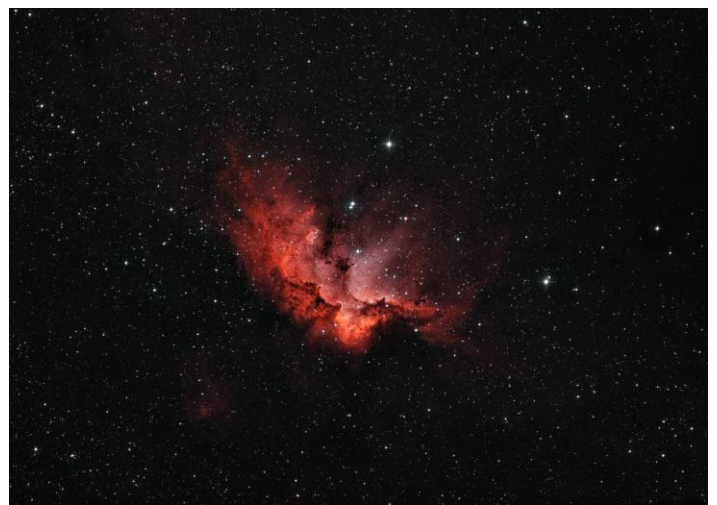
NGC 281- Nebuloasa Pacman în paletă Hubble  
Daniel Berteșteanu



NGC 281- Nebuloasa Pacman în paletă CFHT  
Daniel Berteșteanu



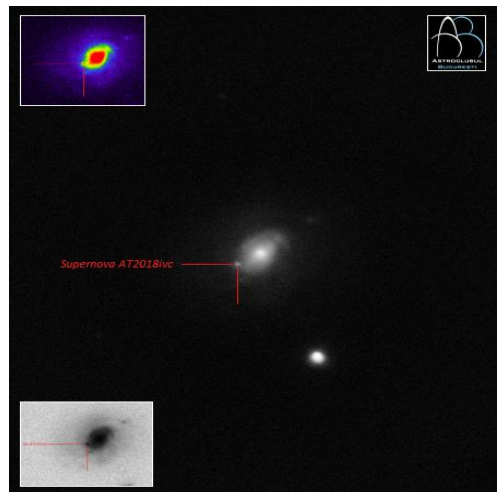
Galaxia spirală M101- Pinwheel  
Daniel Berteșteanu



NGC 7380- Nebuloasa Wizzard, paletă bicoloră HOO  
Daniel Berteșteanu



Tripletul de galaxii din Leu  
Daniel Berteșteanu



Supernova AT2018ivc din M77  
Daniel Berteșteanu & Marian Naiman

**Concluzii și perspective:**

Un rol extrem de important în realizarea proiectelor Asociației noastre l-a avut Institutul Astronomic al Academiei Române care prin găzduirea pe care ne-a oferit-o și prin posibilitatea de a colabora cu astronomii profesioniști, ne-a condus către îmbunătățirea permanentă a activităților noastre.

Diversitatea proiectelor realizate în Asociația noastră sunt o dovadă a implicării, coeziunii și viziunii membrilor noștri ceea ce a făcut ca Astroclubul București să fie și în anul 2018 un factor activ în popularizarea și educația prin astronomie. În cadrul comunității locale din Capitală acest lucru s-a realizat prin participarea Asociației noastre la cele 2 evenimente anuale majore- Astrofest și SciFi Fest, prin ateliere susținute cu ocazia unor evenimente internaționale sau naționale (Ziua Astronomiei, Ziua Educației, Ziua Asteroidului, Noaptea Cercetătorilor, Școala Altfel) precum și prin organizarea cursului anual de astronomie dedicat adulților. Colaborarea cu partenerii din țară (Muzeul "Vasile Pârvan" din Bârlad, SARM și Astroclubul Perseus) prin participarea la evenimente locale și susținerea de ateliere de astronomie au confirmat valoarea și expertiza tehnică și educațională a Asociației noastre.

În plan tehnic și observațional, reluarea taberei de astronomie după circa 10 ani a adus entuziasm, schimb de experiență și proiecte comune între membrii noștri mai ales că în acest an parcul de instrumente din dotarea Astroclubului s-a mărit cu 3 telescoape dobsoniene și un telescop SCT de 235mm foarte capabil. Colaborarea strânsă cu Institutul Astronomic al Academiei Române și participarea membrilor noștri la conferințe de profil și întâlniri cu astronomi profesioniști au contribuit la menținerea unui bun tonus științific care a condus la abordarea unor proiecte de fotometrie la stele variabile, radioastronomie și spectroscopie cu rezultate promițătoare pentru următorul an. Faptul că am putut detecta prin spectroscopie elemente chimice prezente în stele aflate la distanțe de 6000-7000 ani lumină ne fac să sperăm că amatorii pot contribui în mod real la marea astronomie, cel puțin prin educație și popularizare care în peisajul autohton al țării noastre nu sunt deloc puțin lucru.

Pe viitor ne propunem să continuăm colaborarea cu Institutul Astronomic al Academiei Române și cu asociațiile din țară, să dezvoltăm proiecte observaționale cu membrii noștri și să implicăm mai mult public în educația prin astronomie.

25 decembrie 2018

Astroclubul București