

## ATELIERUL DE ASTRONOMIE ȘI ASTROFIZICĂ

**Lectori:** dr. fiz. Cristian PÎRGHIE  
dr. ing. Dan MILICI

**Cu sprijinul:** Amalia MIHAI (elev)  
Bogdan BĂNĂRESCU (student)

**Cursanți:** tineri cu vârsta între 6 și 30 ani

**Program zilnic:** cursuri, workshop, discuții 15:00 și 17:00  
observații cu telescopul între 23:00 și 03:00

**Conținuturi:** Activitățile din cadrul acestui atelier pregătit și prezentat de către Societatea Științifică Cygnus – centru UNESCO în colaborare cu Centrul pentru Studii Complexe București au ca temă principală „2009 – Anul Internațional al Astronomiei - 400 de ani de la primele observații astronomice făcute de Galileo Galilei, cu ajutorul lunetei”

Atelierul își propune familiarizarea tinerilor cu formațiunile din spațiul extraterestru, prezentarea unor metode experimentale și de observație a bolții cerești, formarea unor deprinderi referitoare la citirea, analiza și interpretarea hărților cerești, familiarizarea participanților cu modul de utilizare a instrumentelor astronomice (binoclu, lunetă, telescop etc.), modul de reglare a acestor aparate și, de asemenea, modul în care reușim să localizăm un anumit astru pe care dorim să-l observăm, totodată lăsând participanții să folosească instrumentele pentru a învăța să le manevreze.

Activitățile din cadrul atelierului sunt structurate pe 4 niveluri:

1. *Programul de popularizare a astronomiei* ce cuprinde observații cu telescopul a unor corpuri sau formațiuni din spațiul extraterestru, cum ar fi: Luna, planetele Marte, Jupiter și Saturn, galaxia Andromeda, roiuri și nebuloase din galaxia noastră etc; identificarea pe cer a principalelor constelații vizibile în această perioadă a anului precum și a stelelor importante din aceste constelații; prezentarea unui set de peste 500 de fotografii reprezentând imagini ale unor planete, nebuloase, galaxii din Univers realizate de Hubble Space Telescope; utilizarea unor programe de simulare a cerului.

2. *Dezbateri pe diferite teme:*

- Anul 2009 – Anul Internațional al Astronomiei - 400 de ani de la primele observații astronomice făcute cu luneta;
- Geneza și evoluția Universului;
- Materia stelară. Metode de determinare a compoziției unei stele și a vitezei ei de deplasare.
- Găurile negre - un mister încă neelucidat;
- Putem vorbi de centrul Universului? Unde este acesta?
- "La început a fost lumina" - știință și religie;
- Metode moderne de studiu a Universului;
- Lucrări practice cum ar fi: determinarea coordonatelor unei stele, studiul activității Soarelui prin determinarea numărului Wolf etc.

3. *Concursuri:*

- căutarea și vizualizarea cu ajutorul telescopului a unor roiuri de stele sau nebuloase. În acest sens se va utiliza un calculator pe care va rula un program de astronomie și care ne va furniza harta cerului din acea seară și din acel loc;
- identificarea unor constelații și a unor stele de pe bolta cerească;



- identificarea unor corpuri sau formațiuni din spațiul extraterestru (planete, roiuri de stele, galaxii, nebuloase, comete, asteroizi, sateliți etc.) folosind setul de fotografii pus la dispoziție de echipă;

- teste – grilă cu întrebări din temele dezbătute în ziua precedentă.

4. *Vizionarea unor filme documentare* despre formarea și evoluția Universului, sistemul nostru solar, găurile negre, teorii cosmologice moderne, misiuni spațiale, viața în Univers etc.; prezentări multimedia ale vieții și operei unor personalități care au avut o contribuție importantă la dezvoltarea astronomiei.

Ca activitate permanentă organizatorii își propun captarea imaginii cerului cu ajutorul unei camere video adaptată la telescop și prezentarea pe videoproiector a corpurilor cerești filmate cu o seară înainte, imagini care vor fi însoțite și de anumite explicații respectiv legende legate de ceea ce se va vedea. Atelierul va beneficia de aparatură modernă (un telescop performant, două computere, alte instrumente optice) precum și de peste 50 de cărți de specialitate. Telescopul a fost donat Societății Științifice Cygnus și Centrului pentru Studii Complexe de către David Anderson de la WorldGenesis Foundation.