

# Astronomie

## Pregătirea pentru o seară de observații astronomice

Cristina Blaga

10 decembrie 2021

# Obiectivele laboratorului

- ▶ Utilizarea programelor alw și Stellarium
- ▶ Pregătirea pentru o seară de observații astronomice

# Introducere

Folosind software astronomic (alw (<http://www.ericbt.com/astronomylab2>), Stellarium (<http://stellarium.org/>) și/sau Cartes du Ciel (<http://www.ap-i.net/skychart/en/start>)) întocmiți proiectul unei seri de observații astronomice pentru seara zilei de 9 decembrie 2021. Pe o foaie de hârtie scrieți-vă numele, grupa și răspundeți la următoarele întrebări. Apoi, trimiteți-mi laboratorul, în format pfd, cu numele lab6\_num\_prenume\_nrgrupe.pdf.

# Întrebări

1. La ce oră se văd cele mai strălucitoare stele cu ajutorul cărora puteți identifica constelațiile?

*Indicație:* Cu ajutorul programului alw stabiliți când ia sfârșit crepusculul nautic sau folosind Stellarium aflați ora la care Soarele ajunge la 12 grade sub orizont, în această seară.

2. La ce oră trebuie să încheiați observațiile?

*Indicație:* Cu ajutorul programului alw stabiliți când începe crepusculul astronomic în ziua următoare sau folosind Stellarium aflați ora la care Soarele este la 18 grade sub orizont în ziua următoare.

# Întrebări

3. Ce stele folosim pentru a recunoaște constelațiile vizibile deasupra orizontului la începutul serii de observații?
4. Ce constelații se văd seara la orizontul vestic și la cel estic?

*Observație:* Prin *seară* înțelegem când putem începe observațiile astronomice, adică sfârșitul crepusculului astronomic din această seară. Întrebările care urmează se referă la această seară.

5. În ce configurație se găsesc constelațiile circumpolare față de orizont?
6. Ce stea strălucitoare se află în vecinătatea Zenitului? Din ce constelație face parte?

# Întrebări:

7. Triunghiul Verii este deasupra orizontului? Dacă da, în ce direcție trebuie căutat? Precizați direcția cu ajutorul punctelor cardinale și a înălțimii deasupra orizontului. Enumerați stelele din care este alcătuit Triunghiul Verii.
8. Se vede Hexagonul Iernii? Dacă da, în ce direcție trebuie căutat? Enumerați stelele din care este alcătuit Hexagonul Iernii.
9. În ce constelație se află Soarele acum? În ce constelație se va afla Soarele peste două luni? Constelația respectivă este deasupra orizontului în seara aceasta? Cum explicați acest lucru?

# Întrebări:

10. Se vede Luna la începutul serii de observații? Dacă da, unde trebuie căutată? Specificați direcția prin punctul cardinal și înălțime deasupra orizontului. Dacă nu, când o să răsară? În ce fază este?
11. Ce planete sunt deasupra orizontului? Unde trebuie căutate (indicați direcția - punct cardinal și înălțimea deasupra orizontului)? Ce planete răsar în timpul nopții?

# Întrebări:

12. Ce alte fenomene astronomice au loc în această seară?  
Prin fenomene astronomice înțelegem de exemplu că Luna într-o anumită fază (Lună nouă, prim pătrar, Lună plină sau ultim pătrar), planetele sunt într-o configurație specială (conjuncție, opoziție, digresiune estică sau vestică), este activ un curent meteoric ș.a. (informații pe care le puteți găsi în alw – Reports – Almanac).