

Pachetul de activități pentru familie: Ghid observațional

www.globeatnight.org

3-16 martie 2010

Participarea este deschisă oricărei persoane care învață sau lucrează într-una din cele 110 țări înscrise la proiectul GLOBE at Night (Globul Noaptea) listate pe: <http://www.globeatnight.org/countries.html>

Studentii (elevii) și familiile sunt încurajați să participe la o campanie globală pentru a observa și a înregistra numărul de stele vizibile pe cer, ca un reper pentru măsurarea cantității de poluare luminoasă dintr-o anumită locație. Contribuția voastră la baza de date online ne va da indicii despre calitatea cerului nopții. Prin localizarea și observarea constelației Orion pe cerul nopții, elevi, studenți și familii vor învăța cum luminile din comunitatea lor contribuie la poluarea luminoasă.

Materiale necesare:

- Pachetul de activitate pentru familie sau pentru profesori GLOBE at Night.
- Ceva pe care să notați (un caiet sau un carnet)
- Ceva de scris (creion sau stilou)
- O lumină roșie pentru a păstra vederea pe timp de noapte (o lumină roșie poate fi creată prin legarea unei pungi de culoare maro sau o bucată de celofan roșu la o lanternă, pentru a vă asigura că nu se va desprinde în timpul observației)
- Opțional: O unitate GPS, o hartă generată (www.maporama.com) sau o hartă topografică pentru a determina latitudinea și longitudinea locului.

Amintiți-vă de siguranța voastră mai întâi!

- Vă rugăm să decideți dacă este nevoie sau nu ca studentul/copilul să fie supravegheat afară după lăsarea întunericului în locația dvs. Vă încurajăm să faceți această activitate cu studentul/copilul dvs.
- Asigurați-vă că studentul dvs. poartă haine corespunzătoare pentru vreme și pentru condițiile de afară (culori deschise și/sau cu culori reflectorizante)
- Când alegeți cea mai întunecată zonă din locația dumneavoastră, asigurați-vă că studentul dvs. nu este prea aproape de trafic, de marginea unui balcon, sau aproape de orice fel de pericol.

Observații multiple:

Puteți face mai multe observații schimbând locația cu una nouă la cel puțin 1km depărtare de prima locație. Nu uitați să găsiți noile coordonate (latitudine și longitudine). Acest lucru este posibil oricând fie în aceeași seară sau în altă seară între 3 și 16 martie 2010.

Cinci pași ușori pentru vânătoarea de stele: (<http://www.globeatnight.org/observe.html>)

1) Descoperiți latitudinea și longitudinea locației dvs: folosind una din următoarele metode:

- a. folosiți o unitate GPS pentru a face măsurători. Raportați atâtea zecimale câte indică unitatea.
- b. Vizitați <http://eo.ucar.edu/geocode> online. Adăugați locația dvs. Sau adăugați orașul dvs; urcați/coborâți și căutați până vă găsiți locația. Dublu-click și latitudinea și longitudinea dvs. vor fi afișate.
- c. Folosiți harta topografică a poziției dvs.
- d. Determinați latitudinea și longitudinea cu uneleta interactivă când raportați observația pe adresa de internet a proiectului GLOBE at Night.

2) Găsiți constelația Orion ieșind afară la o oră după apusul Soarelui (aproximativ între 19-22 ora locală)

- a. Stabiliți-vă locația deplasându-vă în zona cea mai întunecată din jurul dvs. acolo de unde puteți observa cele mai multe stele în constelația Orion. Dacă aveți lumini exterioare, asigurați-vă că sunt stinse.
- b. Așteptați afară cel puțin 10 minute pentru ca ochii dvs. să se obișnuiască cu întunericul. Acest lucru se numește „adaptare la întuneric”.
- c. Găsiți constelația Orion pe cer. Pentru ajutor folosiți harta ajutătoare (http://www.globeatnight.org/observe_finder.html) pentru latitudinea cea mai apropiată de dvs.

3) Potrivii cerul nopții cu o schemă de magnitudine (paginile 2-3)

- a. Selectați schema care se aseamănă cel mai bine cu ceea ce vedeți pe cer.
- b. Estimați acoperirea cu nori a cerului.
- c. Completați foaia de observații (pagina 4).

4) Raportați observația dumneavoastră online pe: www.globeatnight.org/report.html

- a. Observația poate fi raportată oricând în perioada 3-31 martie 2010.
- b. De pe 3 până pe 16 martie faceți din nou observații dintr-o locație diferită!

5) Comparați observația voastră cu alte mii din toată lumea pe: www.globeatnight.org/analyze.html

Notă pentru latitudini mai mari (>45 N sau S): Trebuie să faceți observațiile aproape de orele 21:00 față de 20:00 sau 22:00. Pentru România perioada optimă începe puțin înainte de ora 20 (când se termină crepusculul) și se termină înainte ca Orion să coboare prea mult la orizont, la ora 22.

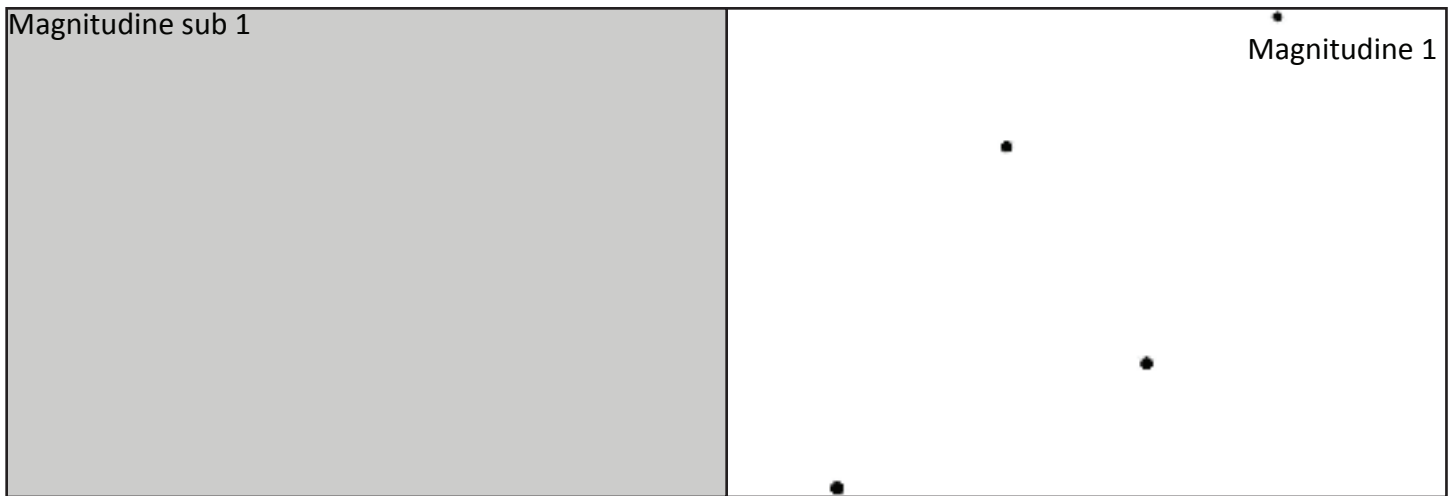
Pachetul de activități pentru familie: Scheme de magnitudine

www.globeatnight.org

3-16 martie 2010

Următoarele hărți au fost generate cu Steaua Nordului (Steaua Polară) direct în sus.
Vă rugăm să orientați pagina corespunzător locației dvs.

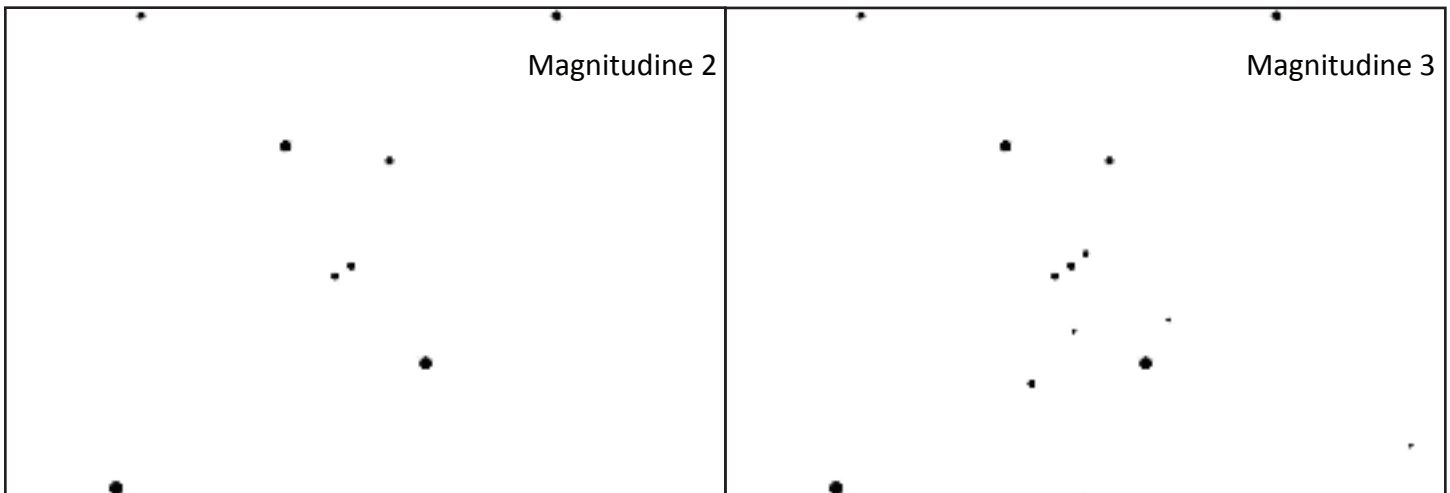
↑ Vedere din Emisfera Nordică ↑



Indiciu: Nu puteți vedea constelația Orion deoarece este ascunsă după nori

Indiciu: Puteți vedea doar câteva dintre cele mai luminoase stele din Orion

Vedere de la
Ecuator ←



Indiciu: Puteți observa 2 stele din centura lui Orion.

Indiciu: Puteți observa 3 stele din centura lui Orion

↙ Vedere din Emisfera Sudică ↘

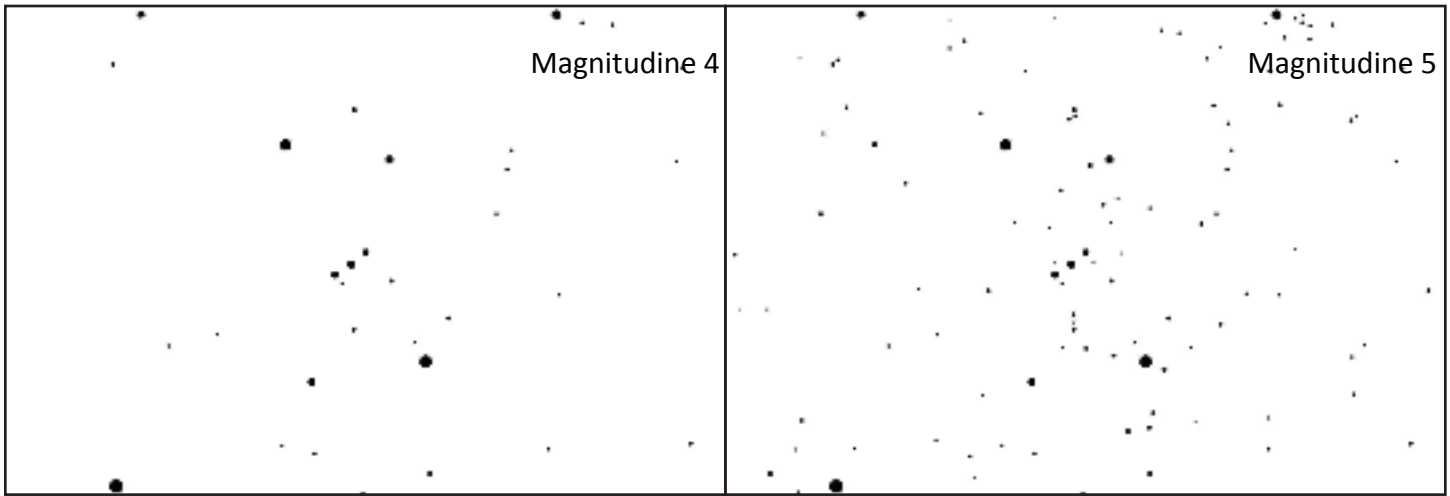
Pachetul de activități pentru familie: Scheme de magnitudine

www.globeatnight.org

3-16 martie 2010

Următoarele hărți au fost generate cu Steaua Nordului (Steaua Polară) direct în sus.
Vă rugăm să orientați pagina corespunzător locației dvs.

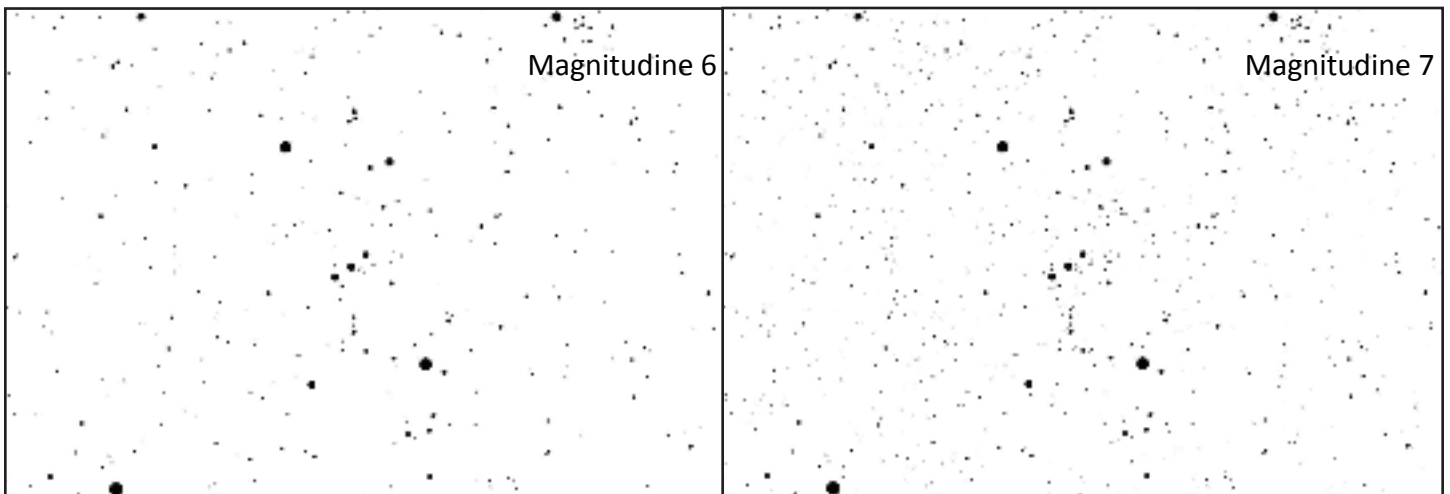
↑ Vedere din Emisfera Nordică ↑



Indiciu: Puteți observa 4 stele din centura lui Orion.

Indiciu: Puteți observa 6 stele din centura lui Orion, de asemenea ați putea să-i observați sabia.

Vedere de la
Ecuator ↓



Indiciu: Puteți observa multe stele din centura lui Orion, iar sabia sa este clar vizibilă.

Indiciu: Nu puteți număra atâtea stele!

↓ Vedere din Emisfera Sudică ↓

Pachetul de activități pentru familie: Fișa de observare

www.globeatnight.org

3-16 martie 2010

Numai spațiile cu * trebuie completate.

*Data: martie _____ 2010

*Ora observației: ____:____ PM ora locală (HH:MM)

*Țara: _____

*Latitudine (În grade/min/sec _____ grade ____ min ____ sec
sau grade zecimale): _____ grade zecimale

(Nord / Sud)

*Longitudine (În grade/min/sec _____ grade ____ min ____ sec
sau grade zecimale): _____ grade zecimale

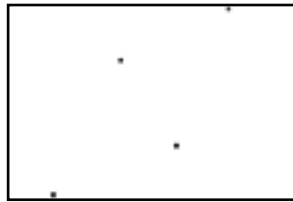
(Est / Vest)

Comentați despre locație: (ex. Este o lumină pe stradă la mai puțin de 50 m care îmi blochează câmpul)

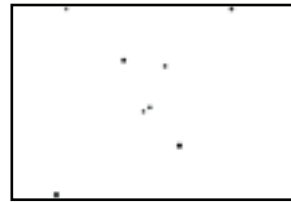
*Potrivii cerul nopții de deasupra dumneavoastră cu una din hărțile de magnitudine:



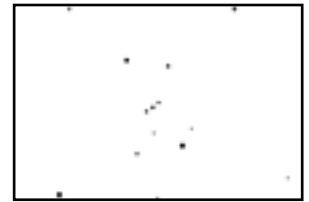
Nu sunt vizibile stele în Orion



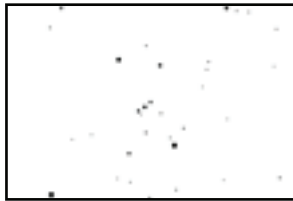
Schema Magnitudine 1



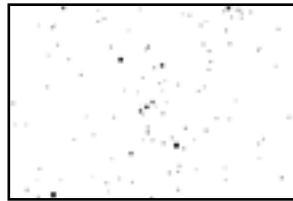
Schema Magnitudine 2



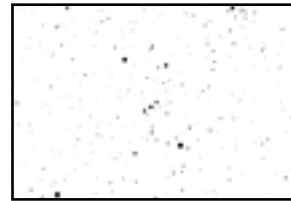
Schema Magnitudine 3



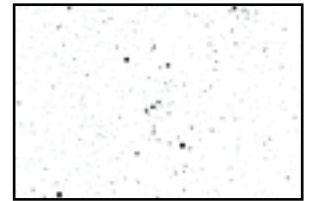
Schema Magnitudine 4



Schema Magnitudine 5



Schema Magnitudine 6



Schema Magnitudine 7

Citire de pe Unihedron Sky Quality Meter (dacă este aplicabil) _____

Numărul serial de pe Unihedron Sky Quality Meter (dacă este aplicabil): _____

*Estimați cât acoperă norii cerul:

Senin

Norii acoperă ¼ din cer

Norii acoperă ½ din cer

Norii acoperă > ½ din cer

Comentați asupra condițiilor cerului: (ex. Puțină negură în partea de nord)

Reportați online la www.globeatnight.org/report.html

Traducere și adaptare: Valentin Grigore, Societatea Astronomică Română de Meteori – SARM