

GREAT World Wide STAR COUNT

A Windows to the Universe
Citizen Science Event
windows2universe.org/starcount

29 octombrie -
12 noiembrie 2010

Pasi:

CE am nevoie?

- * Pix sau creion
- * Lumina rosie sau lanterna pentru vedere nocturna
- * GPS, acces la Internet sau harta topografica
- * Gidul de Activitate tiparit cu formularul de raport

CUM confectionez o lanterna pentru vedere nocturna?

- * Acopera lanterna cu un material rosu semi-opac (ex. punga de plastic rosie)
- * Lipeste filtrul astfel confectionat cu banda

CAND trebuie sa observ?

- * In una sau mai multe nopti din intervalul 29 octombrie - 12 noiembrie 2010.
- * Cam la o ora dupa apusul Soarelui (de obicei intre orele 19.00 si 21.00)

CE trebuie sa observ?

- * Gaseste constelatia potrivita:
 - Daca locuesti in emisfera nordica, trebuie sa observi stelele din Cygnus, Lebada, care include si asterismul Crucea Nordului
 - Daca locuesti in emisfera sudica, trebuie sa observi stelele din Sagittarius, Sagetatorul, care include asterismul Ceainicul.
- * Identifica harta cu magnitudini de la paginile 2-3 care se potriveste cel mai bine cu cerul pe care



DE UNDE trebuie sa observ?

- * Oriunde poti sa determini latitudinea si longitudinea locului respectiv (pentru ajutor viziteaza windows2universe.org/starcount/latlon.html)
- * Optional: Raporteaza mai multe observatii prin deplasarea intr-o noua locatie la o distanta de cel putin 1 km.

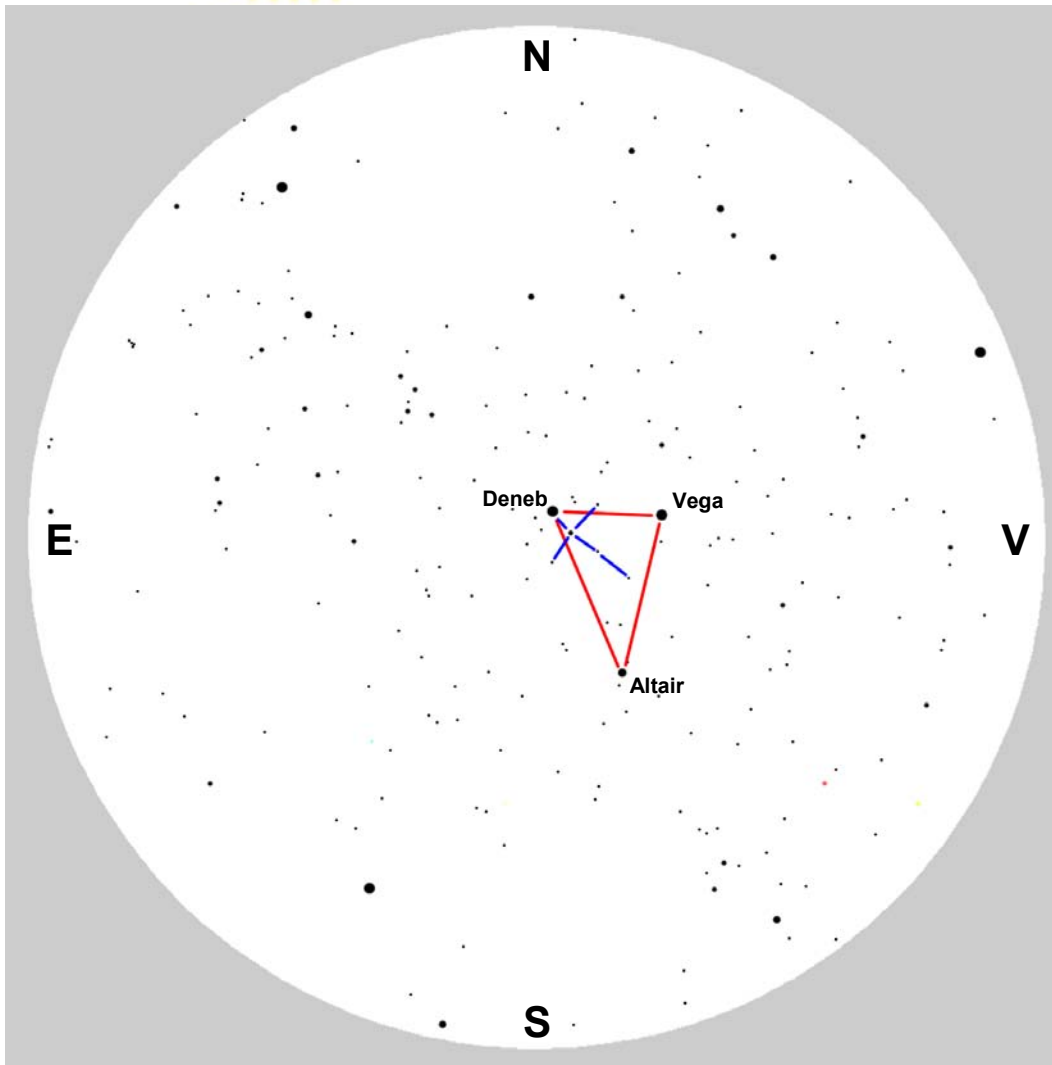
Nu uita !

Ochii tai au nevoie de aproximativ 15 minute pentru a se adapta cu intunericul.

Ai grija !

- * Trebuie sa ai grija la locul de observatie si la hainele cu care te imbraci in cazul in care vremea este mai rece.
- * Copiii trebuie supravegheati !

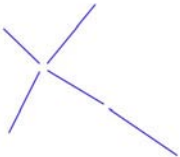
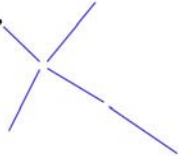
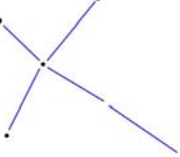
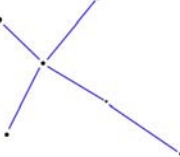
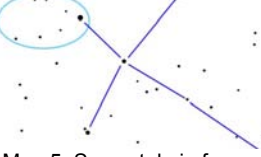
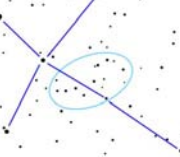

Ghidul de Observare pentru Emisfera Nordica



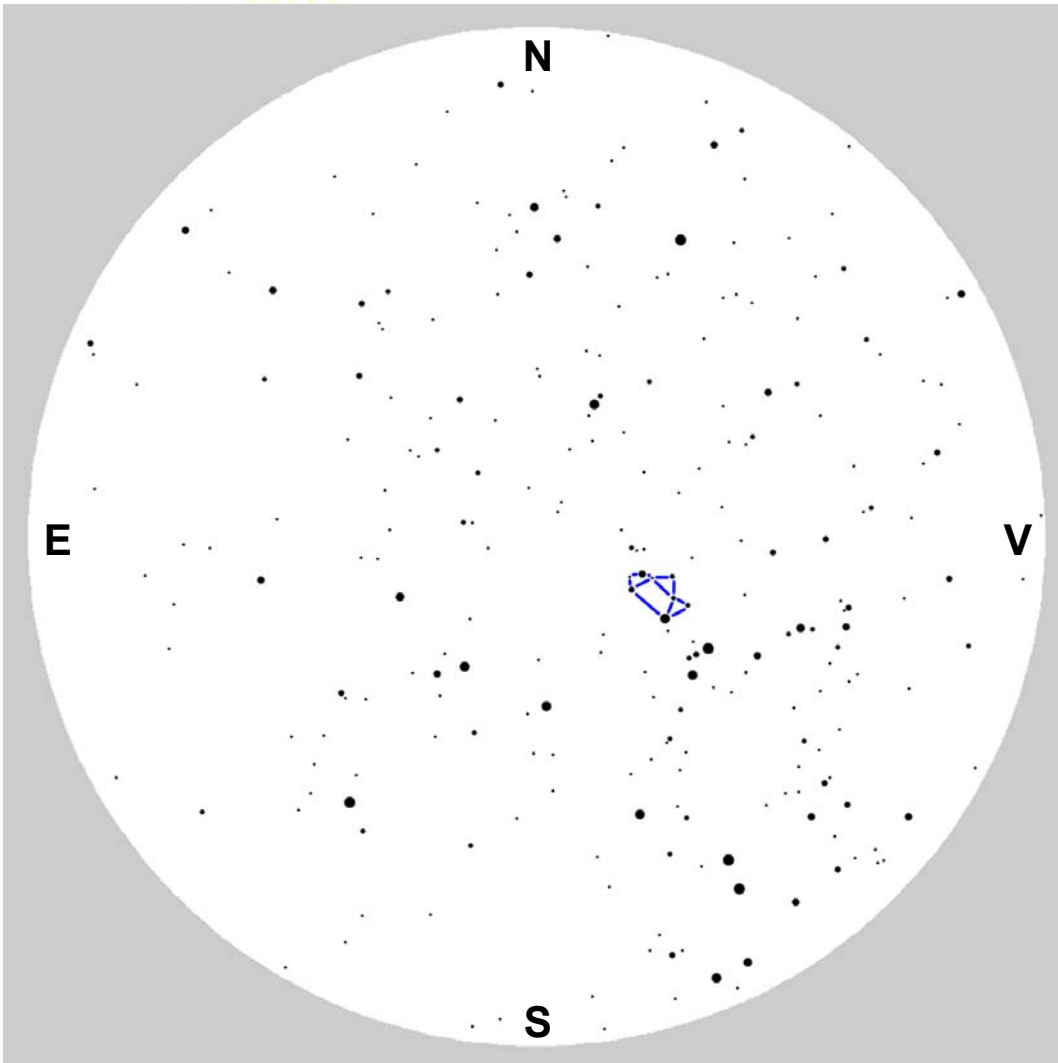
Cum gasesti constelatia Cygnus si cum folosesti hartile cu magnitudini

Ilustratia de mai sus reprezinta cerul noptii observat din emisfera Nordica la aproximativ o ora dupa apusul Soarelui la inceputul lunii octombrie si te ajuta sa gasesti Crucea ordului in Cygnus. Tine aceasta pagina deasupra capului. Ce observi pe cer ar trebui sa se potriveasca cu ce se afla in ilustratie. Este posibil sa vezi mai multe sau mai putine stele, in functie de calitatea cerului de unde observi si de timpul cat ai stat afara. Vei vedea mai multe stele daca stai afara cel putin 15 minute!

Cele trei stele stralucitoare deasupra ta sunt Vega, Altair si Deneb, cunoscute sub numele de Tringhiul de vara (marcat cu rosu deasupra). Deneb este cea mai putin stralucitoare si va fi aproape deasupra capului. Atentie: constelatii apar de obicei mai mari decat iti imaginezi! Daca intinzi mana si deschizi palma intre degetul mare si cel mic, cuprinde aproape in totalitate Crucea Nordului - de la Deneb la Alberio. Odata localizata Crucea Nordului foloseste cele 7 harti cu magnitudini din dreapta pentru a determina magnitudinea limita a cerului tau. Fiecare harta include un indiciu care sa te ajute sa decizi.

 <p>Vega*</p> <p>Mag 1: Nici o stea din cruce nu este vizibila dar poti vedea Vega</p>
 <p>Deneb*</p> <p>Mag 2: Deneb este singura stea vizibila din Crucea Nordului.</p>
 <p>Mag 3: Doar patru stele sunt vizibile in partea de sus a crucii.</p>
 <p>Mag 4: Toate cele sase stele principale ale crucii sunt vizibile.</p>
 <p>Mag 5: Sase stele in forma de "V" se vad in partea de sus a crucii.</p>
 <p>Mag 6: O forma "S" de stele este vizibila.</p>
 <p>Mag 7: Sunt prea multe stele ca sa le numeri!</p>

Ghidul de Observare pentru Emisfera Sudica



Cum gasesti constelatia Sagittarius si cum folosesti hartile cu magnitudini

Ilustratia de mai sus reprezinta cerul noptii observat din emisfera sudica la aproximativ o ora dupa apusul Soarelui la inceputul lunii octombrie si te ajuta sa gasesti Ceainicul in Sagittarius. Tine aceasta pagina deasupra capului. Ce observi pe cer ar trebui sa se potriveasca cu ce se afla in ilustratie. Este posibil sa vezi mai multe sau mai putine stele, in functie de calitatea cerului de unde observi si de timpul cat ai stat afara. Vei vedea mai multe stele daca stai afara cel putin 15 minute!

Ceainicul este usor de gasit. Daca te uiti spre vest si privesti in sus la jumatatea distanta pana la zenit (deasupra capului). Daca esti suficient de norocos sa locuiesi unde poti observa Calea Lactee aceasta trece exact prin Ceainic, si arata ca un abur care iese din el. Atentie: constelatii apar de obicei mai mari decat iti imaginezi ! Daca intinzi mana Ceainicul va fi putin mai mare decat pumnul tau. Odata localizat Ceainicul foloseste cele 7 hartii cu magnitudini din dreapta dreapta pentru a determina magnitudinea limita a cerului tau. Fiecare harta include un indiciu care sa te ajute sa decizi.

Mag 1: Nici o stea vizibila in ceainic.
Mag 2: Doar o stea vizibila in ceainic.
Mag 3: Sase stele vizibile in ceainic.
Mag 4: Toate cele opt stele sunt vizibile in ceainic.
Mag 5: Trei stele sunt vizibile deasupra "gatului"
Mag 6: Patru stele vizibile in corpul ceainicului.
Mag 7: Prea multe stele ca sa le numeri!

GREAT World Wide STAR COUNT

A Windows to the Universe
Citizen Science Event
windows2universe.org/starcount

29 octombrie -
12 noiembrie 2010

Formularul de raport:

CAND ai observat?

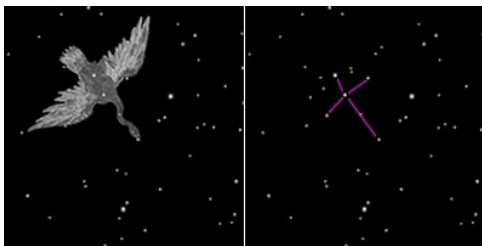
* **Data:** _____ octombrie / noiembrie 2010

* **Timp local:** ____ : ____ (timp recomandat între 19.00-21.00 ora locala)

CE ai observat?

* Constelatia:

Emisfera nordica – Cygnus



Emisfera sudica – Sagittarius



* **Cerul noptii:** pentru ajutor vezi paginile 2 si 3

- Prea innorat pentru a observa ceva
- Magnitudinea limita 1
- Magnitudinea limita 2
- Magnitudinea limita 3

- Magnitudinea limita 4
- Magnitudinea limita 5
- Magnitudinea limita 6
- Magnitudinea limita 7

Comentarii:

DE UNDE ai observat? Pentru ajutor viziteaza windows2universe.org/starcount/latlon.html

***Lat:** _____ grade zecimale
(in emisfera nordica latitudinea este pozitiva (+) iar in Sud negative (-))

***Lon:** _____ grade zecimale
(in Est longitudinea este pozitiva (+) iar in Vest este negative (-))

* **Tara:** _____

Raporteaza observatiile tale online la windows2universe.org/starcount/report.html

GREAT World Wide STAR COUNT

A Windows to the Universe
Citizen Science Event
windows2universe.org/starcount

29 octombrie -
12 noiembrie 2010

Activitate: Cate stele nu poti sa le observi?

Bazata pe "Calculand Stelele Pierdute" de Fred Schaaf in *Seeing the Sky*, John Wiley & Sons, 1990

Pentru a completa aceasta activitate trebuie sa determini magnitudinea limita a cerului tau observand Cygnus sau Sagittarius cum a fost descris in paginile anterioare.

Pana acum stii ca numarul de stele vizibile este afectat de calitatea cerului noptii. Luna, conditiile atmosferice, si poluarea luminoasa fac dificila sau imposibila observarea stelelor putin stralucitoare. Probabil stii ca astronomii folosesc o scara de magnitudini pentru a masura stralucirea stelelor. Astfel stelele de magnitudinea 1 sunt mai stralucitoare decat stelele de magnitudinea 2, care sunt mai stralucitoare decat cele de magnitudinea 3 si tot asa.

Ca participant a Numaratorii Mondiale a Stelelor ai invatat sa masori magnitudinea limita a cerului tau, astfel care sunt cele mai putin stralucitoare ce pot fi observate? In conditii perfecte – fara Luna, cer senin, si cat mai departe de orice lumina, ochiul uman poate vedea stele pana la magnitudinea 6 sau 7. Potrivit tabelului de mai jos aceasta inseamna 14.000 de stele!

Magnitudinea limita	Numarul aproximativ de stele vizibile
1	6
2	45
3	150
4	540
5	1,700
6	4,900
7	14,000

Acum poti sa calculezi cate stele lipsesc de pe cerul tau. Tot ce trebuie sa faci este sa scazi numarul aproximativ de stele vizibile din locatia ta din 14.000. De exemplu, daca ai magnitudinea limita 3, poti sa vezi cam 150 de stele cu ochiul liber, dar lipsesc cam 13.850 de stele (14.000-150)!

Intrebari:

1. Care crezi ca ar fi rezultatul daca ai fi facut masuratoarea langa cel mai apropiat oras? Dar cat mai departe de acest oras?
2. Incearca sa faci o masuratoare imediat ce iesi afara si una asteptand 15 minute – folosind tabelul de mai jos, cate stele vezi in plus dupa ce ochii s-au adaptat la intuneric?