

Universul în buzunarul meu



Forme pe cer



Grażyna Stasińska
Paris Observatory



Această pictură veche de 17.000 de ani din peștera Lascaux din Franța arată stelele ce alcătuiesc roiul stelar Pleiadele.

Acest disc găsit în Germania, despre care se crede că a fost realizat în urmă cu aproape 4000 de ani, reprezintă Soarele, Luna și mai multe stele, printre care se regăsesc Pleiadele.



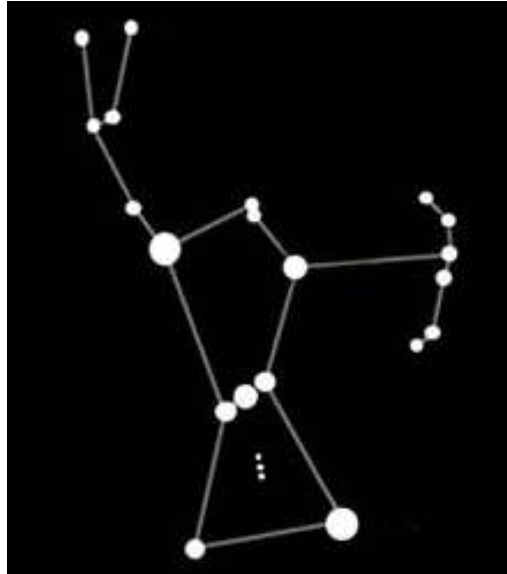
„Noaptea înstelată peste Rhône” este un tablou celebru al marelui artist olandez Vincent Van Gogh, în care se poate vedea constelația Marelui Urs.

Dacă te uiți la cer într-o noapte senină, poți observa că stelele par să deseneze diferite forme.

Aceste desene, numite constelații, rămân identice în timpul nopții și nu se schimbă de la o noapte la alta. Însă întregul model se mișcă: la fel ca Soarele, constelațiile „răsar” în est și „apun” în vest. Întregul model se schimbă treptat de la o noapte la alta, dar se găsește în același loc după ce a trecut exact un an.

Nu este surprinzător faptul că, încă din cele mai vechi timpuri, oamenii din toate culturile au acordat o atenție deosebită cerului, care a servit la orientarea lor atât în spațiu, cât și în timp.

Așa a început Astronomia.



Stelele din constelația Orion și cu liniile imaginare care le unesc.

Deasupra: Orion, reprezentat în 1687 de astronomul polonez Johannes Hevelius în Atlasul Cerului

Dreapta: un detaliu al Hărții Dunhuang, o diagramă stelară chineză din secolul al VII-lea, care prezintă constelația Orion. .



Orion: o constelație faimoasă

Încă din cele mai vechi timpuri oamenii au dat nume constelațiilor - mai ales de animale sau de zei - și au construit legende în jurul lor.

De exemplu, constelația pe care o cunoaștem astăzi ca fiind Orion a primit acest nume de la grecii antici. Multe mituri povestesc despre Orion, un semizeu frumos.

Astronomii chinezi antici îl cunoșteau pe Orion ca fiind Shen, un mare vânător sau războinic.

Cu mult înainte, vechii egipteni au corelat această constelație cu zeul lor Osiris.

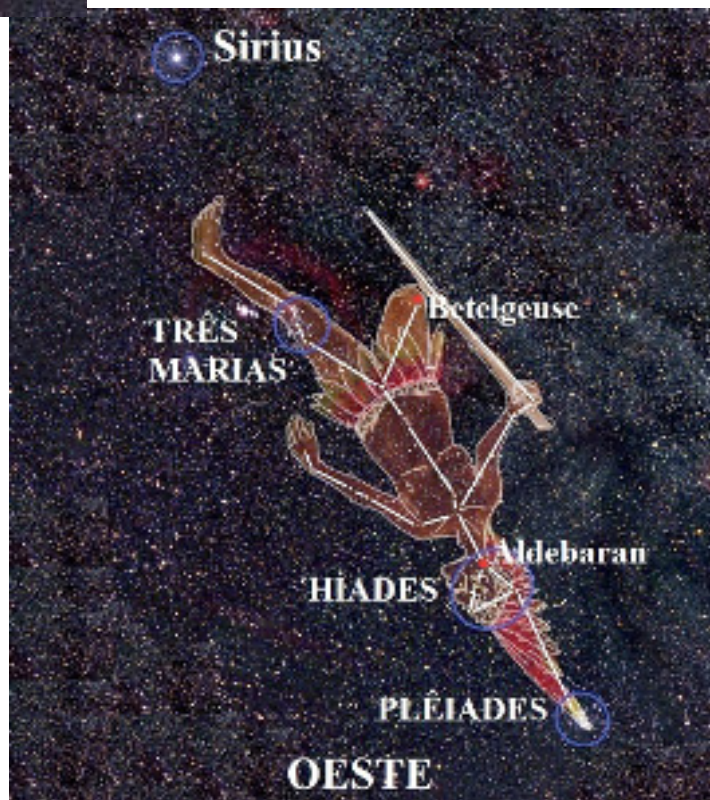
Primii oameni care au denumit-o au fost sumerienii; numele ei era Uru An-na, adică „Lumina cerului”.

Constelația Orion
văzut din emisfera
sudică, unde se vede
inversată, cu capul în
jos.

Suprapus este
reprezentarea mitului
asociat cu această
constelație în viziunea
popoarelor australiene.

Bătrânul este
numele
popular al unei
constelații în
Brazilia,
formată din
stele ce
alcătuiesc
constelațiile
Orion și
Taurul.

(Imagini din
Muzeul
Amazonului)

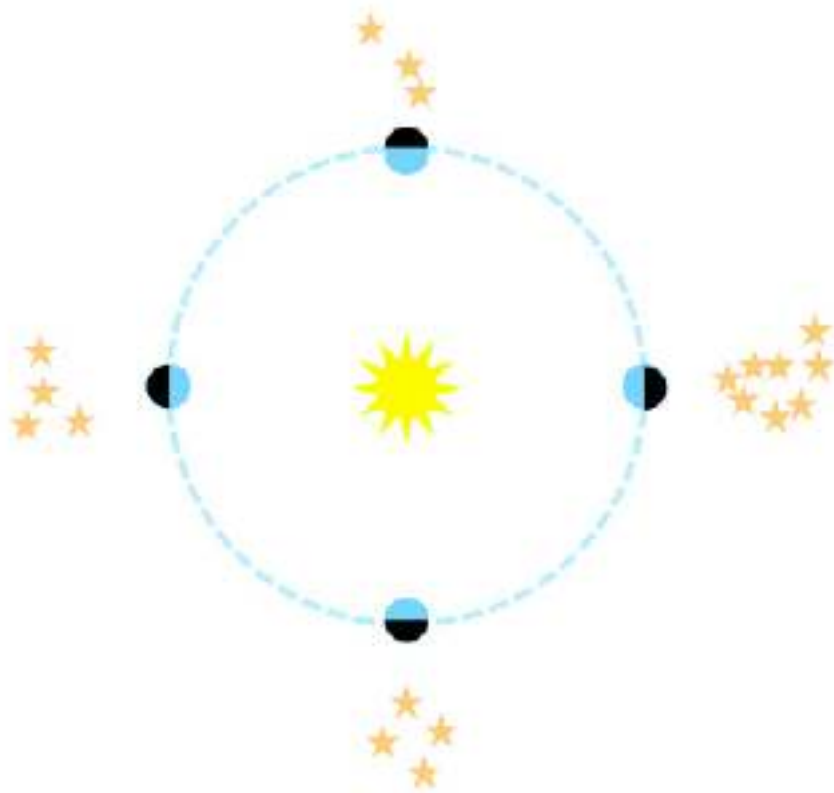


Orion « cu capul în jos »

Mituri din alte culturi sunt foarte diferite.

Pentru Yolngu, un popor aborigen australian, Orion este o canoe cu trei frați plecați la pescuit. Unul din ei a mâncat un pește care era interzis. În mânie, femeia Soare a creat un vârtej de apă care a luat canoa cu cei trei frați în cer.

O poveste foarte diferită este relatată de indienii din Brazilia: Constelația Bătrânului reprezintă un bărbat a cărui soție era interesată de fratele său. Ea și-a ucis soțul și i-a tăiat un picior. Zeilor le-a fost milă de el și l-au transformat într-o constelație.

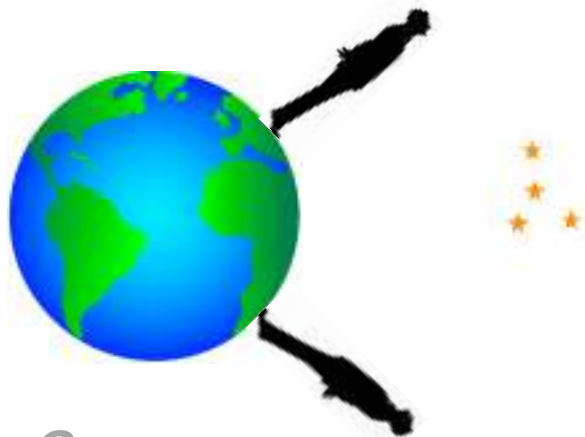


Orbita Pământului în jurul Soarelui.

Diferite

constelațiile sunt vizibile pe cerul nopții în timpul anului.

Oamenii care locuiesc în emisfere opuse ale Pământului sunt cu capul în jos unul față de celălalt și au o imagine inversată a aceleiași constelații.



Cerul în diferite anotimpuri

Stelele pot fi văzute numai noaptea, în timpul zilei, Soare strălucește mai puternic decât ele.

În decursul unui an, Pământul se învârte în jurul Soarelui, astfel încât diferite părți ale cerului sunt văzute în diferite anotimpuri (vezi desenul de pe pagina opusă).

Sfera cerească este o sferă imaginară centrată pe Pământ pe care toate stelele sunt proiectate și par să se miște.

Traectoria anuală aparentă a Soarelui pe sfera cerească este un cerc care traversează constelațiile care sunt aproape de planul de rotație al Pământului în jurul Soarelui. Această traiectionia se numește Zodiaceul.



Mozaic din secolul al VI-lea reprezentând Constelațiile zodiacului cu motive grecești.



Zodiacul chinezesc, folosit pentru divinație, foarte diferit din zodiacul occidental.

Astronomia și astrologia

Cuvântul zodiac este foarte cunoscut datorită relației sale cu horoscopul, care pretinde că prezice viitorul în funcție de poziția Soarelui în zodiac la momentul nașterii voastre. Oamenii care alcătuiesc horoscopul se numesc Astrologi, care nu trebuie confundați cu Astronomii!

Astronomia este o știință care descrie și încearcă să înțeleagă obiectele cerești dincolo de atmosfera Pământului (planete, stele, galaxii).

Astrologia nu este o știință. Presupune că există o legătură între poziția Soarelui și a planetelor cu a vieții oamenilor. Dar nu există niciun motiv pentru ca acest lucru să fie adevărat. Dimpotrivă, există multe dovezi că acest lucru este greșit.

Constelațiile sunt adesea reprezentate pe steagurile de stat, dovedind importanța cerului pentru omenire, chiar și în timpurile moderne.



În 1927 a avut loc un concurs pentru alegerea drapelului pentru statul american Alaska. Câștigătorul a fost Benny Benson, un băiat din Alaska de 13 ani. El a scris: „Steaua Polară este pentru viitorul stat Alaska, cel mai nordic din Uniune. Carul este pentru Ursul cel Mare - simbolul puterii”

Drapelul Braziliei. Cele 27 de stele ale sale reprezintă cele 27 de state și sunt aranjate în același model ca și pe cerul nopții în Brazilia.



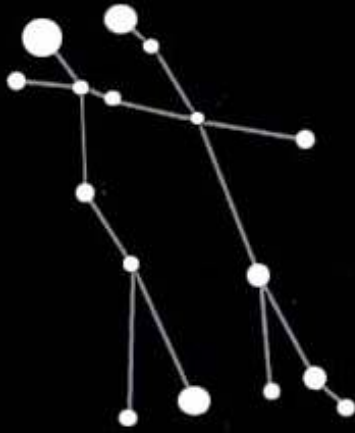
Constelații și Astronomie

Mii de stele sunt vizibile cu ochiul liber. De-a lungul anilor, au fost catalogate în multe atlase ale cerului cu frumoase ilustrații care înfățișează constelațiile.

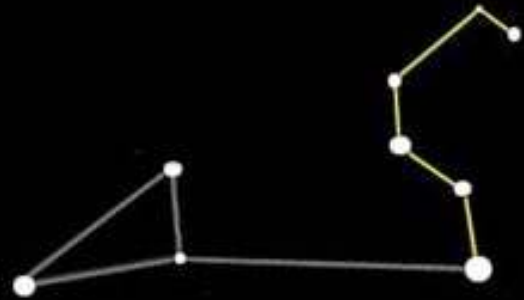
În zilele noastre astronomii știu cum să măsoare distanțele până la stele. Într-o singură constelație, stelele sunt, de obicei, foarte departe una de alta și nu sunt legate fizic. Dar încă ne place să recunoaștem constelațiile de pe cer.

Cu telescoapele putem detecta mult mai multe stele. În 2014, folosind Telescopul *Isaac Newton* din Insulele Canare, astronomii au lansat un catalog cuprinzând 219 milioane de stele.

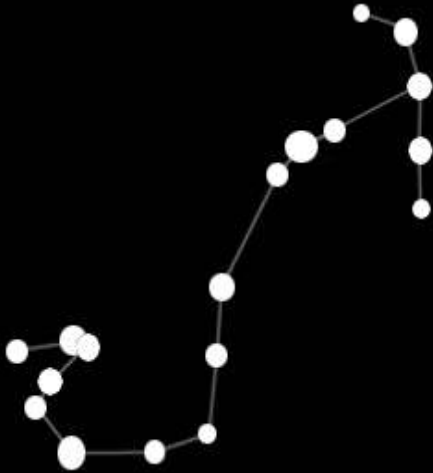
Câteva
constelații
celebre



Gemenii



Leul



Scorpionul



Lebăda

Gemenii, într-o copie persană din 1537 a Minunilor creației, scrisă de al-Qazwini în jurul anului 1250.



Leul, în Uranometria astronomului german Johan Bayer (1603).



Scorpionul, în Tratatul sferelor de Andalo di Negro în jurul anului 1330.



Lebăda, în Atlasul Celest al astronomului englez John Flamsteed (1729).



Universul în buzunarul meu Nr. 5

Această mini-cărticică a fost scrisă în 2015 de Grażyna Stasińska de la Observatorul din Paris (Franța) și revizuită de Stan Kurtz de la Institutul de Radio Astronomie UNAM din Morelia (Mexic).

Imaginea de pe copertă reprezintă „Emu pe cer”, o constelație prezentă în multe culturi aborigene australiene. Nu este definit de stele, ci de petele întunecate vizibile pe fundalul Căii Lactee.



Pentru a afla mai multe despre această serie și despre subiectele prezentate în această broșură, vă rugăm să vizitați

<http://www.tuimp.org>

Traducere: Tofanica B.M.,
AstroClubul Iași
TUIMP Creative Commons

