



Astroclubul Liceului Teoretic OVIDIUS Constanța

# SPRESTELE.RO

MAGAZIN

## Titlurile ediției

- Pozițiile planetelor pe cerul nopții
- Evenimentele astro ale lunii august
- Fazele Lunii și pozitia Soarelui
- Constelațiile vizibile pe cer



*“Credința în Dumnezeu te înalță, umple inima de pace și frumusețe, dă sens și gust plăcut existenței telurice.”*



### Evenimentele astronomice ale săptămânii în perioada 01-31 August 2021

#### Calendar astronomic - august 2021

La romani luna august se numea "sextilis" fiind a șasea lună a calendarului. După introducerea lunilor ianuarie și februarie de către împăratul Numa Pompilius în preajma anului 700 î.Hr., această lună a devenit a opta. Prin anul 8 î.e.n. aceastei luni i s-a schimbat numele în onoarea împăratului Augustus.

Înital luna august avea 29 de zile, dar Iulius Cezar a adăugat încă două prin anul 45 î. e. n.

În tradiția noastră populară, luna august se numește Gustar.

Fenomenul principal al lunii august este maximul curentului de meteori Perseide.



#### Soarele

Momentele de răsărit și apus ale Soarelui sunt calculate cu o precizie de un minut. Din cauza condițiilor atmosferice (presiunea atmosferică, umiditatea, etc.), momentele observate pot fi diferite.

Data	Răsăritul și apusul Soarelui în august 2021				
	Centrul țării	Sudul țării	Nordul țării	Estul țării	Vestul țării
1 august	Răsărit	06:03	06:10	05:58	05:51
	Apus	20:53	20:46	20:58	20:41
10 august	Răsărit	06:14	06:20	06:10	06:02
	Apus	20:40	20:34	20:44	20:28
20 august	Răsărit	06:26	06:31	06:23	06:14
	Apus	20:24	20:19	20:27	20:11

În calculele de mai sus s-au folosit ca loc de observație următoarele coordonate geografice:

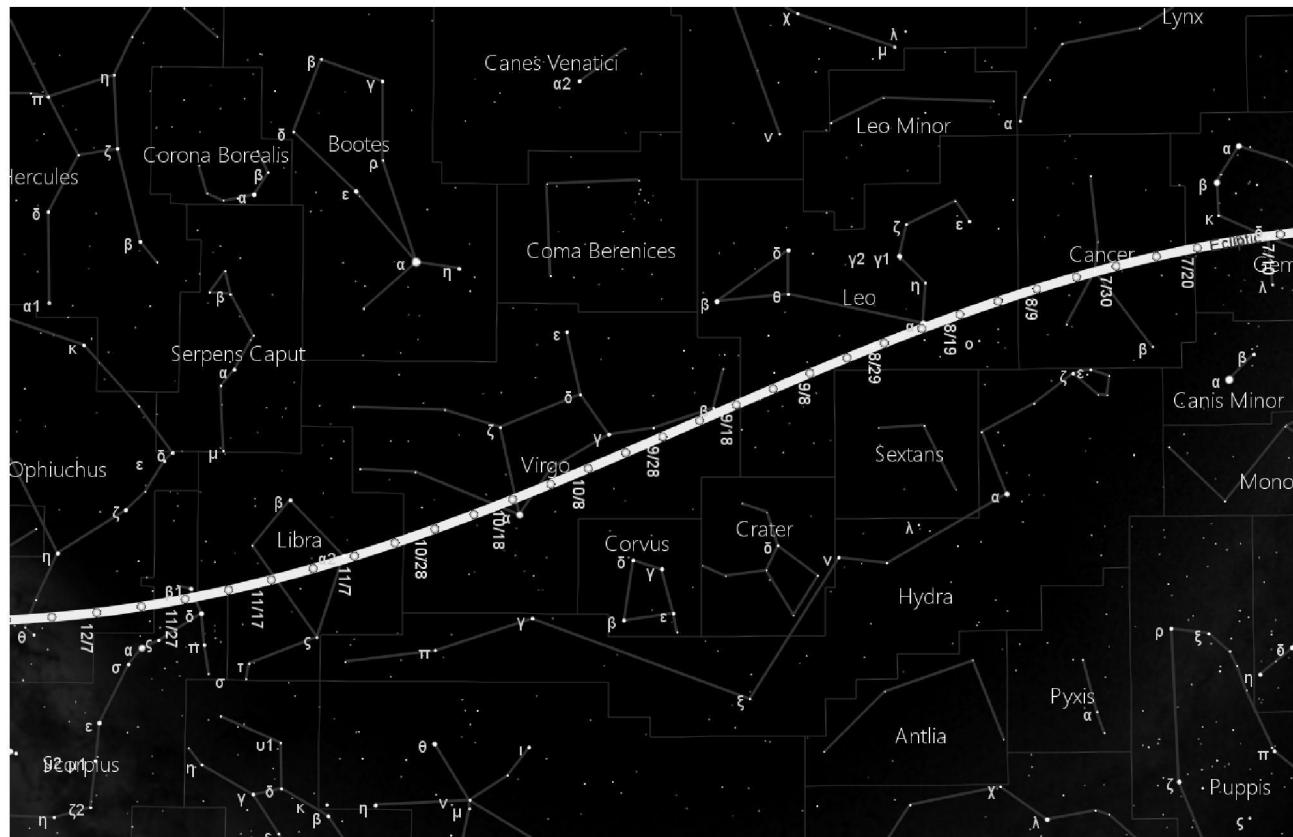
- **centrul țării** -  $46^{\circ}$  latitudine nordică,  $25^{\circ}$  longitudine estică;
- **sudul țării** -  $43,63^{\circ}$  latitudine nordică,  $25^{\circ}$  longitudine estică;
- **nordul țării** -  $47,63^{\circ}$  latitudine nordică,  $25^{\circ}$  longitudine estică;
- **estul țării** -  $46^{\circ}$  latitudine nordică,  $28,15^{\circ}$  longitudine estică;

- **vestul țării** -  $46^{\circ}$  latitudine nordică,  $20,75^{\circ}$  longitudine estică.

Durata zilei este în scădere încă de la solstițiul de vară.

Data	Durata nopții în august 2021				
	Centrul țării	Sudul țării	Nordul țării	Estul țării	Vestul țării
1 aug	9h12m	9h25m	9h02m	9h12m	9h12m
10 aug	9h35m	9h47m	9h27m	9h35m	9h35m
20 aug	10h04m	10h13m	9h58m	10h04m	10h04m

Aparent, Soarele se va afla în constelația Cancer la începutul lunii iar pe 12 august va trece în Leo.

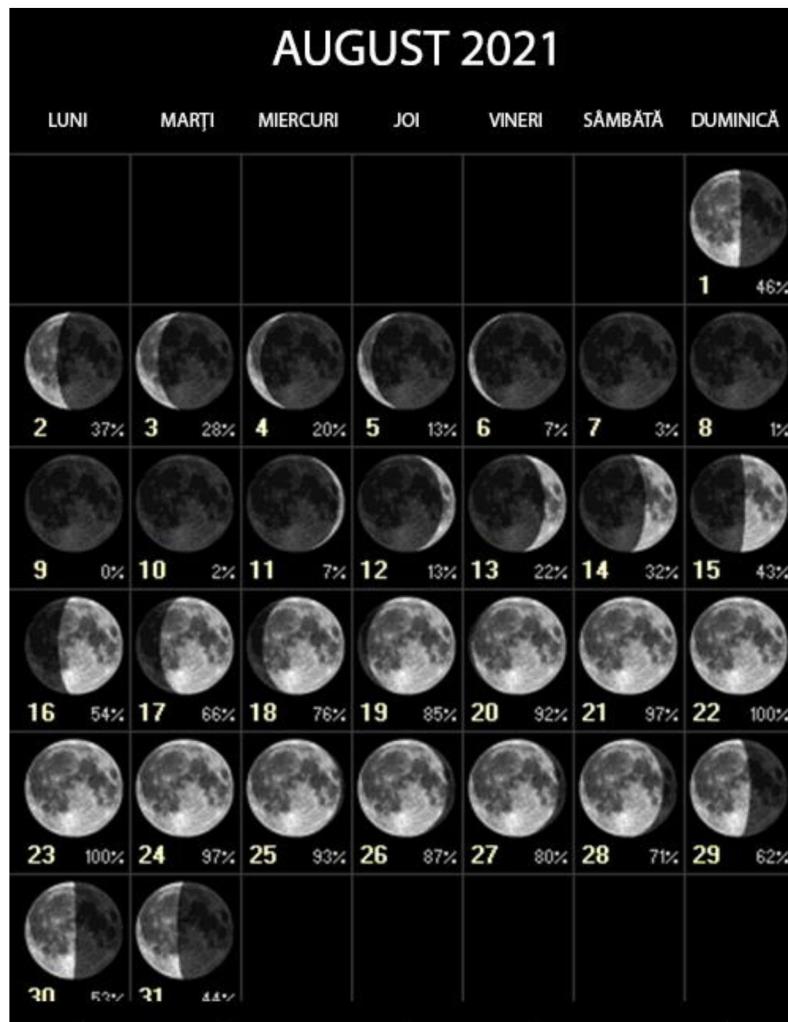


Pozitia aparentă a Soarelui în luna august 2021

Văzut de pe Soare, Pământul se va afla în constelația Capricornus până pe 20 august când va intra în Aquarius.

## Luna în august 2021

- Pe 8 august are loc faza de Lună Nouă, la ora 16:48. Luna nu se poate observa.
- Începând cu ziua de 9 august Luna se poate observa pe cerul de seară.
- Pe 15 august se produce faza de Primul Pătrar, la ora 18:24. Luna se vede pe cerul de seară.
- Pe 22 august se produce faza de Lună Plină, la ora 15:06. Luna se vede toată noaptea pe cer și va părea plină între 21 și 23 august.
- Pe 30 august se produce faza de Ultimul Pătrar, la ora 10:18. Luna se vede în a doua jumătate a nopții.



Fazele Lunii în august 2021

## Mersul planetelor în august 2021

**Seară se văd Venus, Jupiter și Saturn**

### Când se văd planetele (la mijlocul lunii)

Seară	Miezul noptii	Dimineată
<b>Venus (înspre vest)</b>	Jupiter, Saturn (înspre sud)	Jupiter și Neptun (înspre sud-vest)
<b>Marte (înspre vest)</b>	Neptun (înspre sud-est)	Uranus (înspre sud-est)
<b>Saturn (înspre sud-est)</b>	Uranus (înspre est)	

În orice seară din luna august, înspre vest, se poate vedea un astru strălucitor, nu foarte sus față de orizont. Îl puteți vedea în direcția în care apune Soarele, la 40 de minute după apus.

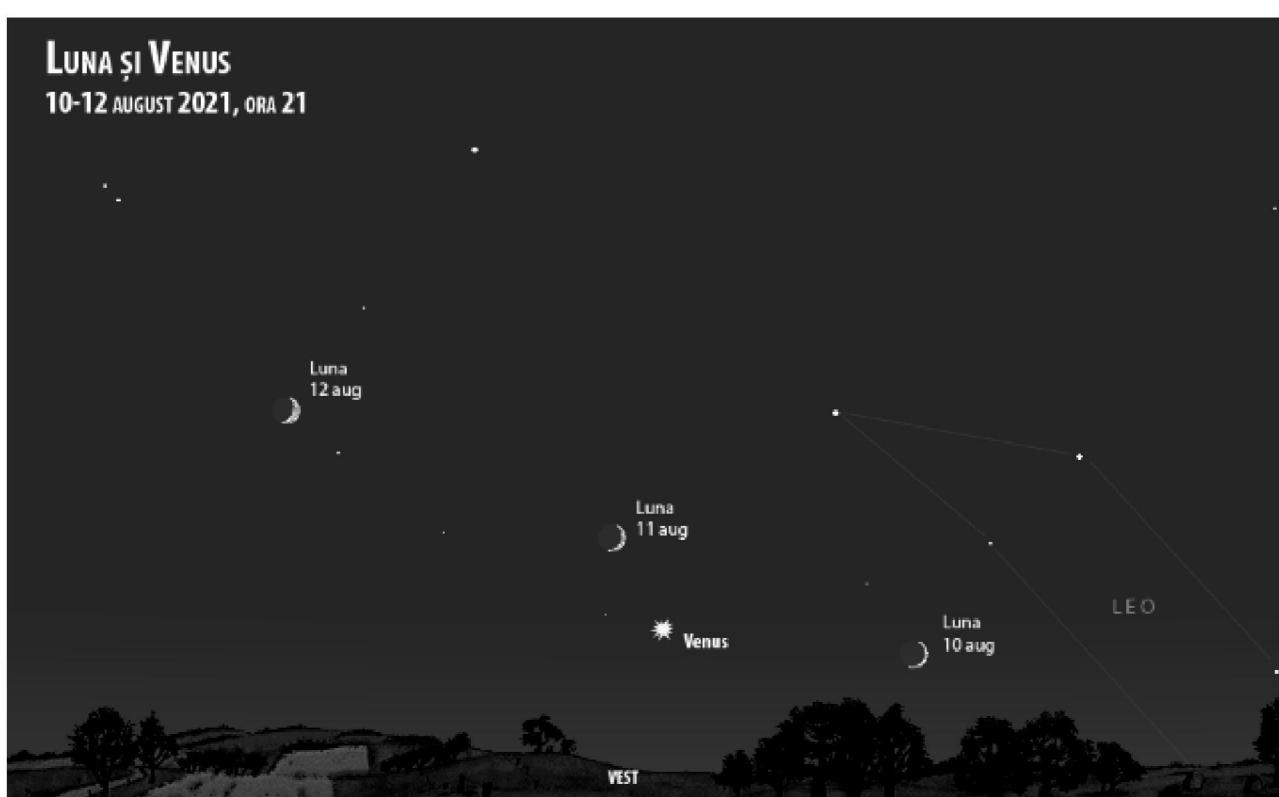
Este planeta Venus, care în perioada aceasta este un companion constant al serilor, astru care se numește și Luceafărul de seară.

Venus este foarte strălucitoare, rămâne la fel în luna august și nu se deplasează foarte mult față de orizont dacă priviți la ora 21. Planeta se vede mai bine cu un binoclu, prin care veți vedea un disc foarte mic, alb, fără alte detalii. Noi vedem de fapt atmosfera planetei.

Dacă priviți planeta prin binoclu sau telescop în fiecare seară, veți vedea cum faza acesteia scade, dintr-un disc aproape rotund la începutul lunii, ajungând aproape jumătate, pe 1 septembrie. Luna ajunge în zonă în serile de 10-12 august, fiind situată chiar deasupra planetei în seara de 11.

## LUNA ȘI VENUS

10-12 AUGUST 2021, ORA 21



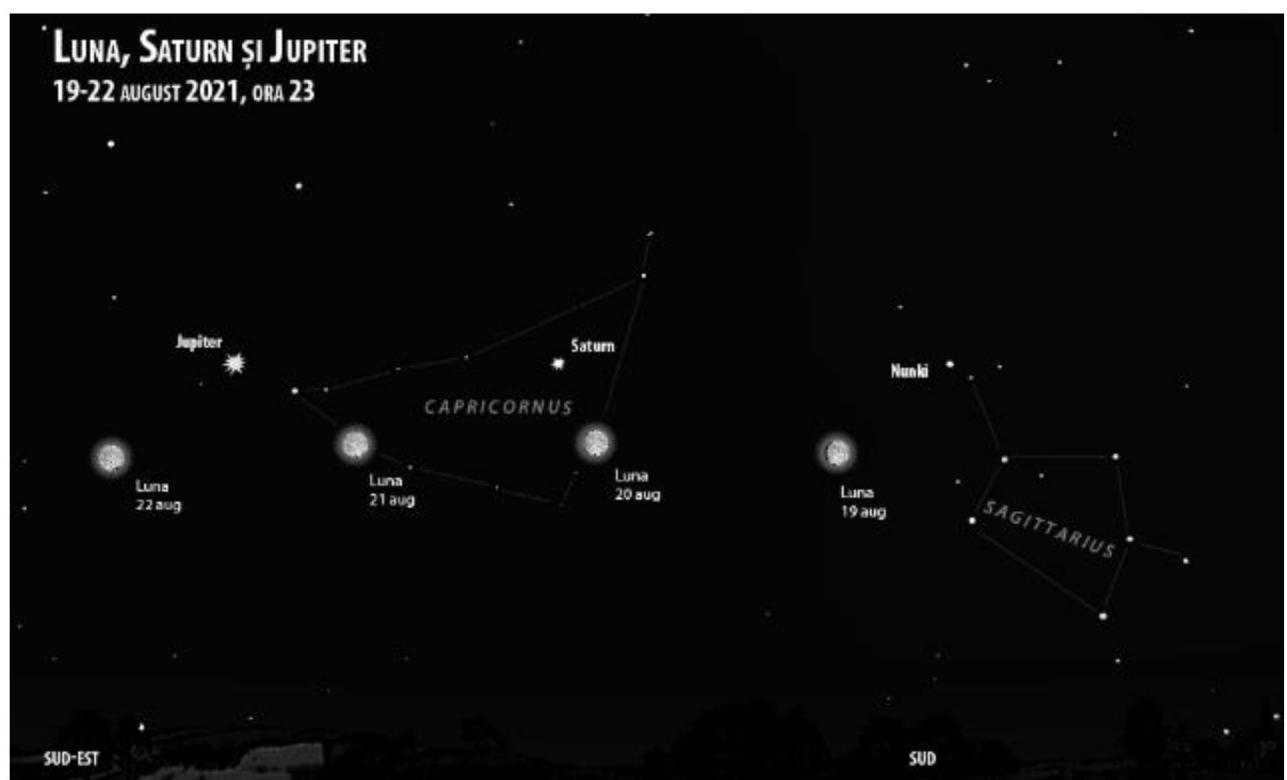
Luna și Venus, 10-12 august 2021, ora 21

Alte două planete se văd toată noaptea pe cer. Le puteți vedea foarte ușor cu ochiul liber, după ora 22 înspre sud-est. Prima care răsare este Saturn, cel mai strălucitor astru din zona în care se află, care se vede ca o stea albă care nu pâlpăie înspre sud-est, în jurul orei 22.

Pe 2 august dar și pe parcursul întregii luni Saturn se află în ce mai bună poziție pentru observații. Se află în partea opusă Soarelui (opozitie) și la cea mai mică depărtare de Pământ. Prin telescop se pot vedea inelele, sateliții și discul planete, o imagine pe care nu o vei uita toată viața.

## LUNA, SATURN ȘI JUPITER

19-22 AUGUST 2021, ORA 23



Luna, Saturn și Jupiter: 19-22 august 2021, ora 23

După ora 22:30 se vede și Jupiter, aflat în stânga lui Saturn pe cer, o planetă mult mai strălucitoare. Se vede ca o stea strălucitoare gălbuiie, în aceeași direcție ca și Saturn. Practic, după ora 23 se văd amândouă foarte ușor, înspre sud-est.

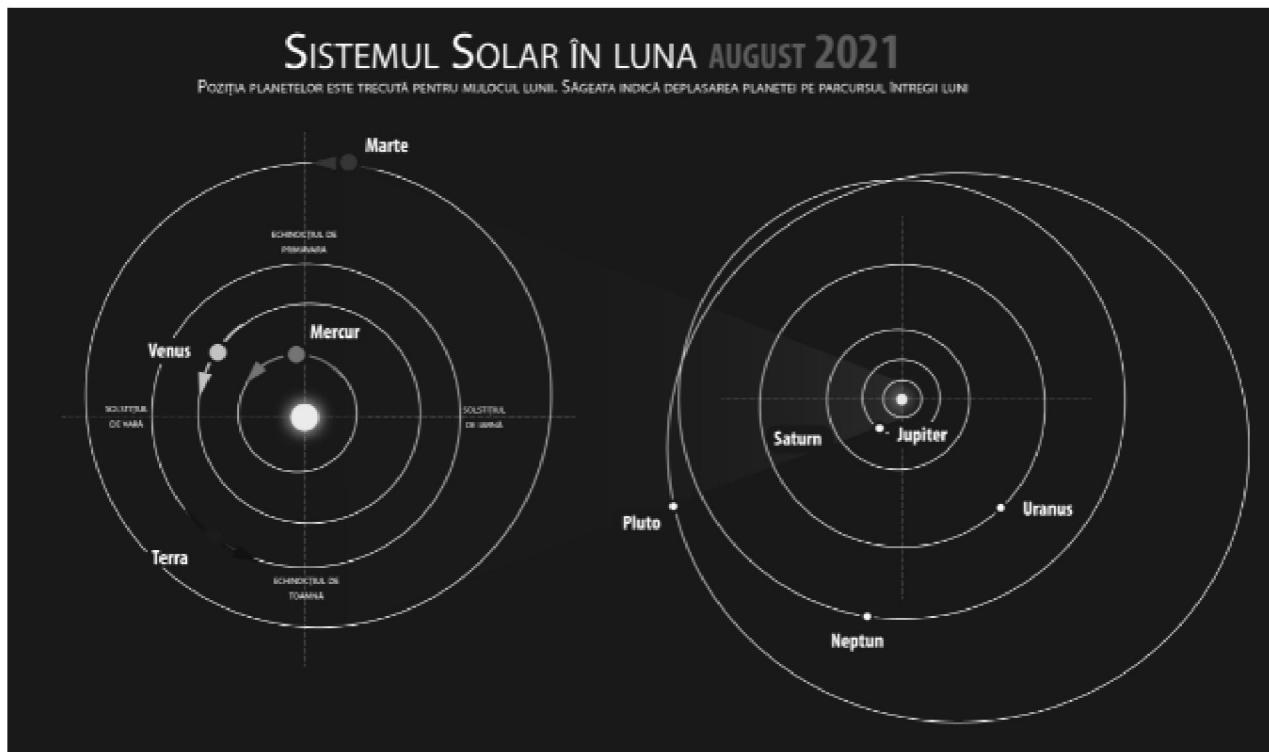
Și Jupiter se va afla la opozitie, pe 20 august, și la cea mai mică depărtare de Terra, dar de două ori mai aproape de noi decât Saturn.

Luna august este perfectă pentru observarea și identificarea celor două planete.

Luna trece prin zonă în serile de 19-22 august.

Pe cer, noaptea, se află și planetele Uranus și Neptun, însă acestea nu pot fi văzute cu ochiul liber.

## Sistemul solar în luna august 2021



Poziția planetelor în luna august 2021

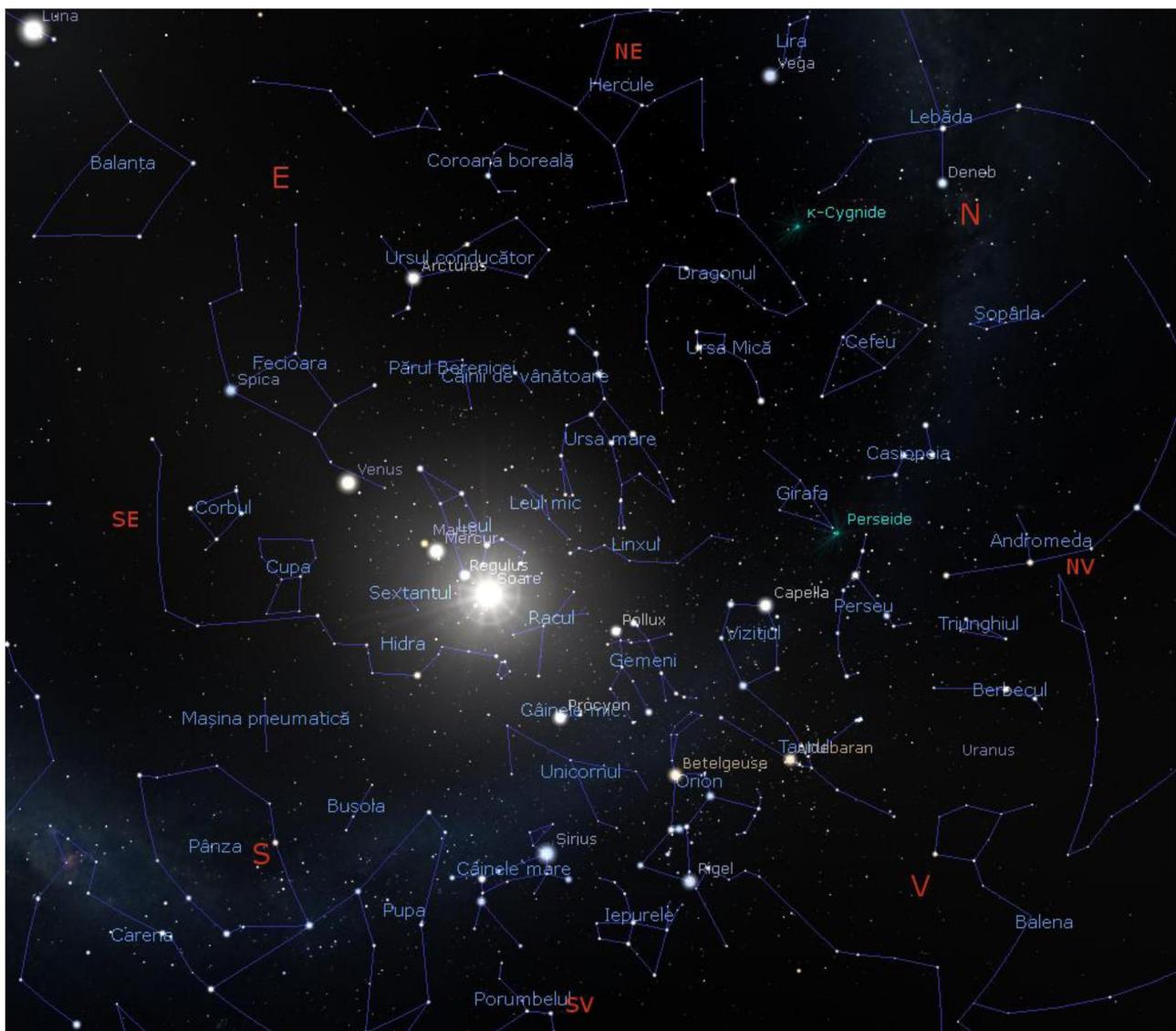
Pe 2 august planeta Saturn se va afla la cea mai mică depărtare de Pământ, la 1,33 miliarde de km. În aceeași zi se va afla la opozitie cu Soarele. Planeta se vede toată noaptea pe cer.

Pe 5 august planeta Mercur depărtare maxima de Pământ (apogeu), la 201,9 milioane de km.

Pe 20 august planeta Jupiter se va afla la cea mai mică depărtare de Pământ, la 599,9 milioane de km. În aceeași zi se va afla la opozitie cu Soarele. Planeta se vede toată noaptea pe cer.

## Constelații vizibile pe cerul de seară

Triunghiul de vară, compus din stelele Altair, Vega și Deneb, se află sus pe cer, seara în lunile de august. Cele trei stele strălucitoare se află la 16, 25 și 3000 de ani lumina de noi, iar luminozitatele lor sunt de 12, 61 și 300.000 de ori mai mari decât a Soarelui. Aproape de centrul triunghiului se află steaua Albireo care reprezintă capul lebedei (Cygnus). Gatul lung al acestiei se continuă înspre nord est, coada fiind steaua Deneb. Aripile lebedei pornesc de la steaua gamma înspre est și nord-vest.



Cerul lunii august 2021

Spre vest întâlnim steaua Arcturus, care se află din ce în ce mai aproape de orizont. Înspre nord-vest, nu foarte departe de orizont, găsim stelele Carului Mare, o parte din constelația Ursa Major (Ursa Mare). Stele care formează un patrulater reprezentă „carul”, iar cele trei aproape aliniate compun „oiștea” carului. Americanii și englezii spun acestor șapte stele „polonicul”. La ei carul este cupa iar oiștea mânerul polonicului.

Înspre sud-vest găsim steaua Antares care reprezintă inima scorpionului (Scorpius). Numele stelei vine de la faptul că aceasta avea culoarea asemănătoare planetei Marte (Antares = anti Ares). Cleștii scorpionului sunt formați de trei stele aflate la vest de Antares, iar coada, sub forma literei „S”, se găsește înspre sud numai din locurile unde orizontul sudic este liber.

La sud-est, aproape de orizont, întâlnim o stea singuratică. Este Fomalhaut (numele înseamnă „gura peștelui”) din constelația Pisces Austrinus (Peștele Austral). Steaua se află la aceeași distanță de noi ca și Vega, iar pentru locuitorii aflatî la latitudinea sudică de  $35^{\circ}$  se poate vedea la fel de sus pe cer cum se vede Vega de la noi.

La est se vede marele pătrat al constelației Pegasus, urmat de Andromeda, semn că toamna este aproape.

## Fenomenele lunii august

- **2 august** – Saturn la opoziție. Planeta cu inele va fi la cea mai mică distanță față de Pământ și față ei va fi complet iluminată de Soare. Va fi mai strălucitor decât în orice altă perioadă a anului și va fi vizibil toată noaptea. Acesta este cel mai bun moment pentru a vizualiza și fotografia Saturn și lunile sale. Un telescop de dimensiuni medii sau mari vă va permite să vedeați inelele lui Saturn și câteva dintre cele mai strălucitori sateliți ai săi.
- **8 august** – Luna Nouă. Luna va fi situată pe aceeași parte a Pământului cu Soarele și nu va fi vizibilă pe cerul nopții. Această fază are loc la ora 13:51 UTC. Acesta este cel mai bun moment al lunii pentru a observa obiecte slabe, cum ar fi galaxii și roiuri de stele, deoarece nu există lumină lunară care să deranjeze.
- **12, 13 august** – Ploaia de meteori Perseide. Perseidele reprezintă unul dintre cele mai bune curenti meteorici de observat, producând până la 60 de meteori pe oră la vîrf. Este produsă de cometa Swift-Tuttle, care a fost descoperită în 1862. Perseidele sunt renumite pentru producerea unui număr mare de meteori strălucitori. Curentul rulează anual în perioada 17 iulie – 24 august. Vârfurile acestui an se derulează în noaptea de 12 august și în dimineața zilei de 13 august. Semiluna în creștere va apărea devreme seara, lăsând cerul întunecat pentru ceea ce ar trebui să fie un spectacol excelent. Cea mai bună vizionare va fi dintr-o locație întunecată după miezul nopții. Meteorii vor rădăcina din constelația Perseus, dar pot apărea oriunde pe cer.
- **19 august** – Jupiter la opoziție. Planeta uriașă va fi la cea mai mică distanță față de Pământ și față sa va fi complet iluminată de Soare. Va fi mai strălucitor decât orice altă perioadă a anului și va fi vizibil toată noaptea. Acesta este cel mai bun moment pentru a vizualiza și fotografia Jupiter și lunile sale. Un telescop de dimensiuni medii ar trebui să vă poată arăta câteva detalii în benzile de mori ale lui Jupiter. Binoclu bun ar trebui să vă permită să vedeați cele mai mari patru sateliți ai lui Jupiter, care apar ca puncte luminoase de ambele părți ale planetei.
- **22 august** – Lună plină, Lună albastră. Luna va fi situată pe partea opusă a Pământului, astfel fata Lunii va fi complet luminată. Această fază are loc la 12:02 UTC. Deoarece aceasta este a treia din cele patru luni pline din acest sezon, este cunoscută sub numele de lună albastră. Acest eveniment calendaristic rar se întâmplă doar o dată la câțiva ani. În mod normal, există doar trei luni pline în fiecare anotimp al anului. Dar, din moment ce lunile pline apar la fiecare 29,53 de zile, ocazional un sezon va conține 4 luni pline. Luna plină suplimentară a sezonului este cunoscută sub numele de lună albastră. Lunile albastre apar în medie o dată la 2,7 ani.



Milky Way Galaxy

> < Nova

Perseid  
Meteor

Red Sprites

Meteor Perseida, fulger roșu și Nova RS din Ophiuchus  
Credit de imagine și drepturi de autor: Daniel Korona



INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER

ISSN 2784 - 0069 ISSN - L 2784 - 0069

# Buletin Informativ nr. 26

SPRESTELE.RO

## CUPRINS

- Evenimentele astronomice ale lunii 01 – 31 August
- Aspectul cerului în Constanța
- Grupuri de stele și asterisme
- Fazele Lunii / Calendarul Lunar
- Observarea Lunii

*și multe altele ...*

### COLECTIVUL DE REDACȚIE

Prof. Maga Cristinel

Prof. Maga Carmen

Director Anghel Cristina



[www.sprestele.ro](http://www.sprestele.ro)

Youtube Channel: Maga Cristinel