

CALENDAR ASTRONOMIC 2022

Fenomene astronomice în luna martie

/Datele din acest calendar sunt valabile pentru coordonatele Bârladului/
Latitudine: 46,23°N, Longitudine: 27,67°E



Evenimente

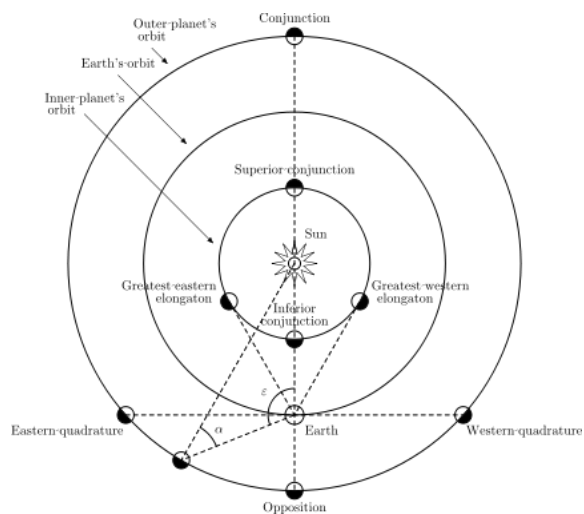
- 01 martie – **Mercur** (aflat în constelația Capricornus) **la afeliu** / ora 00:58
De la Bârlad, Mercur nu va fi observabil – va atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu va fi mai mare de 1° deasupra orizontului în zori (Soarele este situat în constelația Aquarius).
- 01 martie – **Conjuncția Lună** (m = - 9,3) – **Saturn** (m = +0,7), ora 01:46 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la 4°17' la sud de Saturn.
De la Bârlad perechea nu va fi observabilă – Luna și Saturn vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu vor fi mai sus de 3° deasupra orizontului în zori.
- 02 martie – Înainte de zori: **Venus și Marte**.



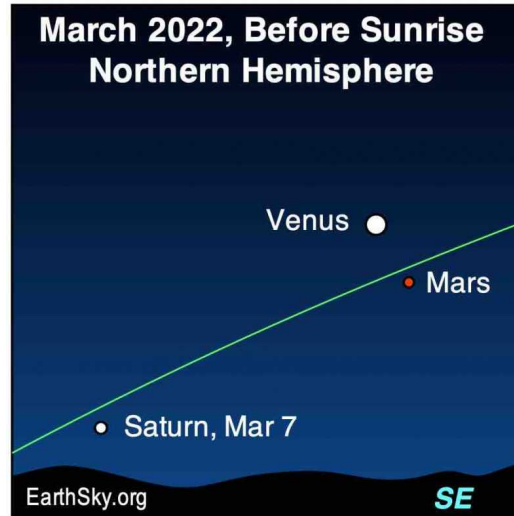
02 martie – Conjunția Mercur ($m = -0,1$) – Saturn ($m = +0,7$), ora 14:34 / ambele în constelația Capricornus. Mercur va trece la $0^{\circ}41'$ la sud de Saturn. De la Bârlad, perechea nu va fi observabilă – Mercur și Saturn vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu vor fi mai sus de 1° deasupra orizontului în zori.

04 martie – Conjunția Marte ($m = +1,2$) – 134340 Pluton ($m = +15,1$), ora 03:41 / ambele în constelația Sagittarius. Marte va trece la $0^{\circ}58'$ la nord de 134340 Pluton. De la Bârlad însă, perechea nu va fi observabilă – Marte și 134340 Pluton vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu vor fi mai sus de 7° deasupra orizontului în zori.

05 martie – Jupiter la conjuncție solară / ora 15:55



07 martie - Planete de dimineață – Venus, Marte, Saturn



07 martie – **Ocultarea lunară a lui Uranus** / ora 08:46

Luna va trece prin fața lui Uranus, creând o ocultare lunară.

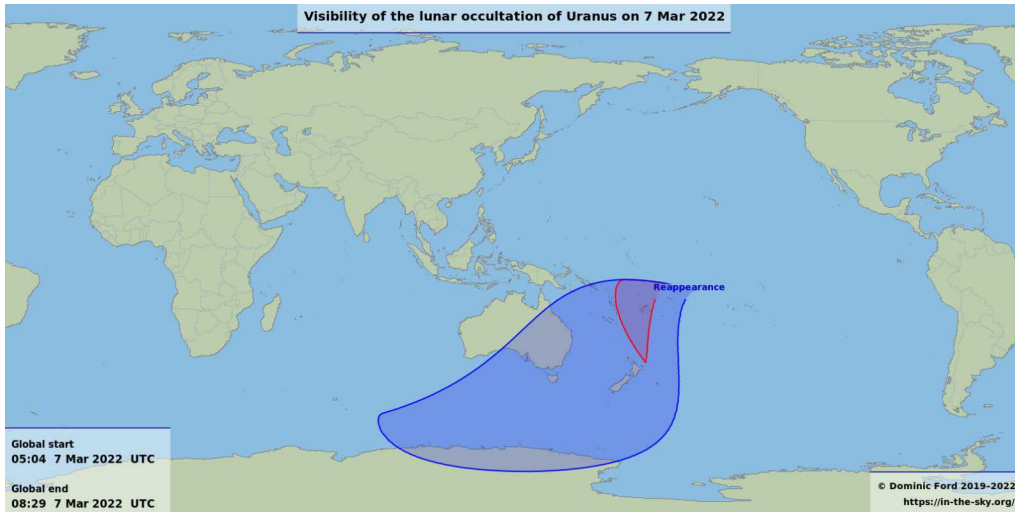
Ocultațiile lunare sunt vizibile doar dintr-o mică parte a suprafeței Pământului. Deoarece Luna este mult mai aproape de Pământ decât alte obiecte cerești, poziția sa pe cer diferă în funcție de locația observatorului pe Pământ, datorită paralaxei sale mari. Poziția Lunii, așa cum este văzută din două puncte de pe părți opuse ale Pământului, variază cu până la două grade, sau de patru ori diametrul Lunii Pline.

Aceasta înseamnă că, dacă Luna este aliniată pentru a trece în fața unui anumit obiect pentru un observator de pe o parte a Pământului, ea va apărea la două grade distanță de acel obiect de pe cealaltă parte a Pământului.

Din Bârlad ocultarea *nu se va vedea*.

Harta de mai jos arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume. Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția lui Uranus (arată cu roșu) și unde este vizibilă reapariția sa (arată cu albastru). Contururile solide arată unde este posibil ca fiecare eveniment să fie vizibil prin binoclu la o altitudine rezonabilă pe cer. Contururile punctate indică locul în care fiecare eveniment are loc deasupra orizontului, dar este posibil să nu fie vizibil din cauza cerului fiind prea luminos sau a Lunii foarte aproape de orizont.

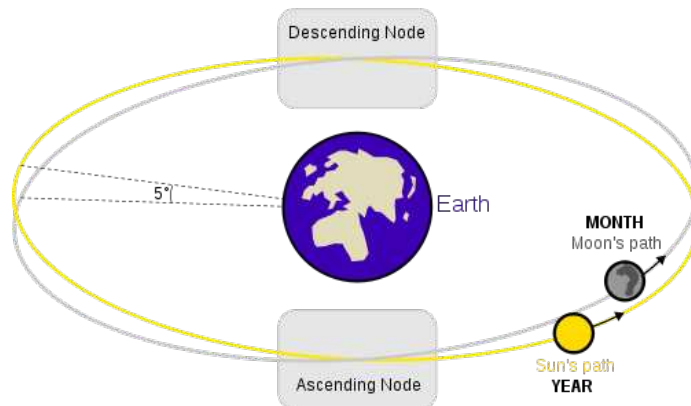
În afara contururilor, Luna nu trece în niciun moment prin fața lui Uranus, sau se află sub orizont în momentul ocultării.



07-09 – Luna, roiul deschis Pleiades și steaua roșie Aldebaran.
Pe 8 martie, Pleiades la 3,8 grade de Lună / ora 18:46



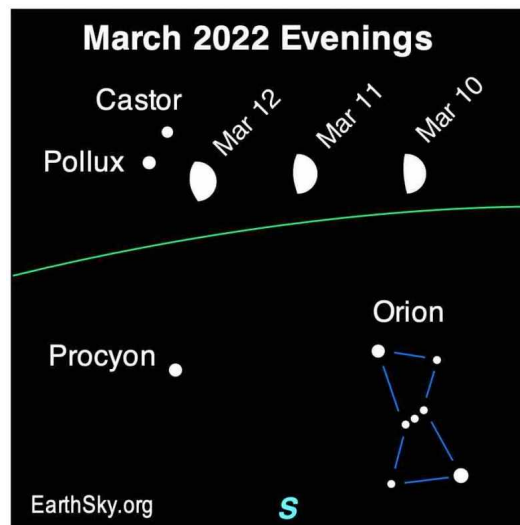
08 martie - Luna în Nodul Ascendent / ora 10:22



08 martie - Seara: **Luna situată aproape de roiurile Hyades și Pleiades.**



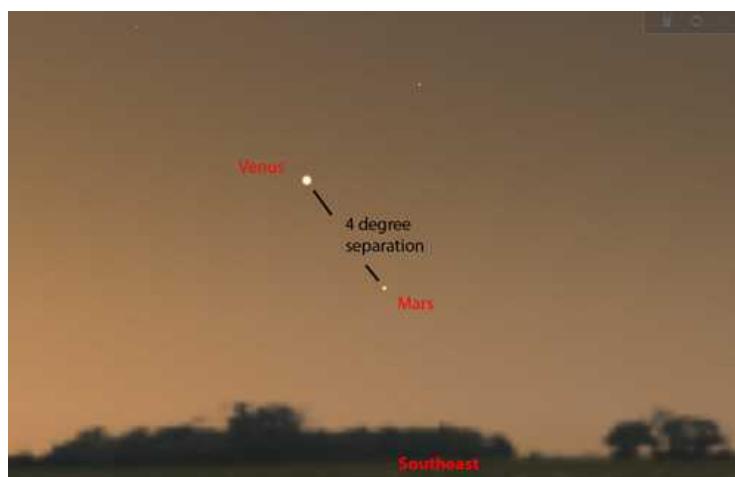
10-12 martie – **Castor, Pollux și Luna**



12 martie – **Conjunția Venus** ($m = -4,5$) – **Marte** ($m = +1,2$), ora 15:13 / ambele în constelația Capricornus. Venus va trece la $3^{\circ}59'$ la nord de Marte. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 04:43 – cu 1 oră și 43 de minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 11° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

13 martie – **Neptun la conjuncție solară** / ora 13:34

15 martie - Înainte de zori: **Venus și Marte sunt apropiate** (separare de 4 grade).

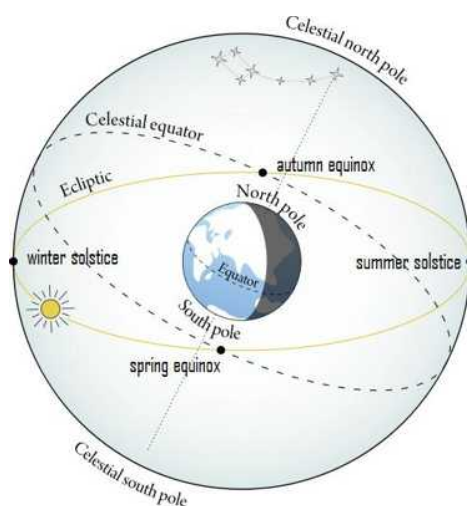


20 martie – Echinocțiul de primăvară / ora 17:27

Echinocțiul din martie marchează prima zi de primăvară pentru oricine trăiește în emisfera nordică și prima zi de toamnă pentru oricine trăiește în emisfera sudică.

În ziua echinocțiului, peste tot pe Pământ există aproape exact 12 ore de zi și noapte, deoarece călătoria anuală a Soarelui prin constelațiile zodiacului îl poartă peste ecuatorul ceresc. Cuvântul echinocțiu este derivat din cuvintele latine aequus (egal) și nox (noapte).

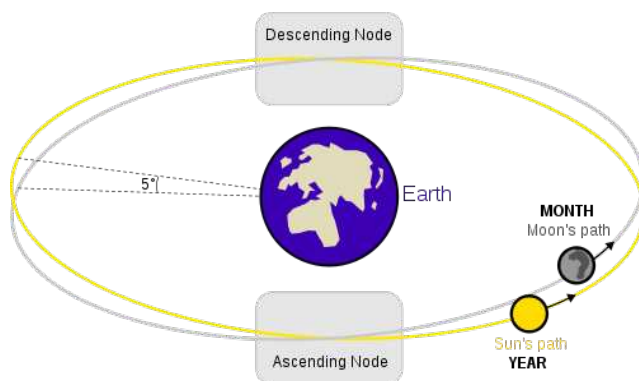
Oriunde locuiți pe Pământ, în ziua echinocțiului, Soarele va răsări din punctul cardinal est și va apune sub punctul cardinal vest.



20 martie – Venus la elongație maximă vest / ora 23:35

Venus va atinge cea mai mare separare unghiulară de Soare în apariția sa de dimineață din 2022. Va avea magnitudinea aparentă $m = -4,4$.

22 martie - Luna în Nodul Descendent / ora 10:12



28 martie – **Marte la 4,1 grade N de Lună** / ora 04:54

28 martie – **Conjuncția Lună** ($m = -10,9$) – **Marte** ($m = +1,1$), ora 05:54 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la $4^{\circ}06'$ la sud de Marte. De la Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 05:13 – cu 1 oră și 42 de minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 11° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.



28 martie – **Conjuncția Lună** ($m = -10,8$) – **Venus** ($m = -4,3$), ora 12:50 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la $6^{\circ}40'$ la sud de Venus. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 05:12 – cu 1 oră și 43 de minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 12° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber.

28 martie – **Conjuncția Lună** ($m = -10,8$) – **Saturn** ($m = +0,7$), ora 14:42 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la $4^{\circ}25'$ la sud de Saturn.

De la Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 05:25 – cu 1 oră și 30 de minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 10° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

29 martie - **Conjuncția Venus** (m = - 4,3) – **Saturn** (m = +0,7), ora 16:07 / ambele în constelația Capricornus. Venus va trece la 2°09' la nord de Saturn.

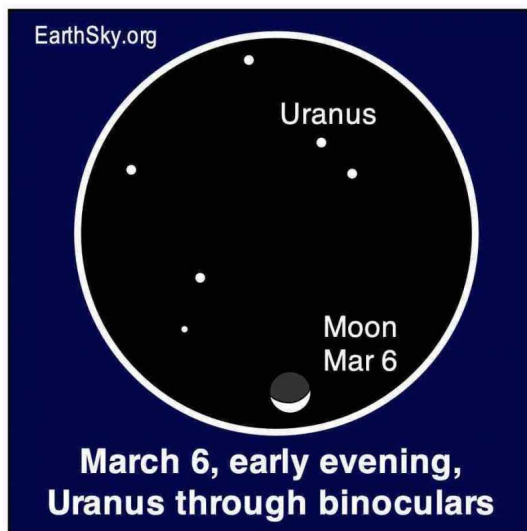
De la Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 05:21 – cu 1 oră și 32 de minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 10° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

30 martie – **Conjuncția Lună** (m = - 9,0) – **Jupiter** (m = -2,0), ora 17:36 / ambele în constelația Aquarius. Luna va trece la 3°55' la sud de Jupiter.

De la Bârlad, perechea nu va fi observabilă – Luna și Jupiter vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu vor fi mai sus de 1° deasupra orizontului în zori. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

Repere ale lunii martie

& Vezi pe Uranus și Luna în binoclu / 6 martie



Uranus și Luna apar în același câmp binocular pe 6 martie. Este un moment ideal pentru a găsi Uranus, planetă care având o strălucire redusă față de cele cinci planete vizibile cu ochiul liber, necesită un efort pentru a fi găsită. În 2022, a șaptea planetă de la Soare se mișcă discret printre stelele constelației Aries. Îndreptați binoclul spre Lună. Uranus se va afla în partea de sus a câmpului binocular, cu semiluna în partea de jos. Este posibil să vedeți planeta ca pe un disc minuscul verzui-albastru.

& 136472 Makemake la opoziție /28 martie, ora 23:50


136472 Makemake, aflat în constelația Coma Berenices, va ajunge la opoziție, atunci când se află vizavi de Soare pe cer. Din Bârlad va fi vizibil toată noaptea. Va deveni vizibil în jurul orei 20:44, la 23° deasupra orizontului de est, pe măsură ce amurgul se estompează în întuneric. Apoi va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 02:03, la 66° deasupra orizontului sudic. În momentul opoziției, 136472 Makemake se va afla la o distanță de 51,74 UA și va atinge magnitudinea maximă $m = + 17,2$.


& Vezi lumina zodiacală în luna martie

Serile fără Lună sunt cele mai bune pentru vizionarea luminii zodiacale după apusul Soarelui. Luna martie reprezintă un moment excelent pentru cei din emisfera nordică pentru a vedea această lumină misterioasă, care arată ca o piramidă cețoasă care se extinde de la orizontul vestic, când toate urmele crepusculului au avut loc. Lumina zodiacală poate fi văzută dintr-o zonă fără poluare luminoasă, la aproximativ 80 până la 120 de minute după apus.

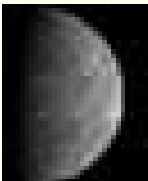




& Obiecte bine plasate pentru observare

Data	Obiectul	Constelația	Declinația	Magnitudinea aparentă	Vizibilitatea
03 martie	<p>IC 2602 (<i>roi stelar deschis theta Carinae</i>)</p> 	Carina	-64°23'	<p>$m = + 1,9$</p> <p>IC2602 este vizibil cu ochiul liber, dar cel mai bine este văzut printr-un binoclu.</p>	<p>IC 2602, cunoscut și sub numele de Pleiadele de Sud, este cel mai ușor de văzut din emisfera sudică. Din Bârlad, nu va fi observabil pentru că se va întinde atât de mult spre sud, încât nu se ridică niciodată deasupra orizontului.</p>

09 martie	<p>NGC 3532 (roi stelar deschis)</p> 	Carina	-58°46'	<p>m = + 3,0</p> <p>NGC3532 este dificil de distins cu ochiul liber, cu excepția unui loc întunecat, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.</p>	<p>NGC 3532 este cel mai ușor de văzut din emisfera sudică. Din Bârlad, nu va fi observabil pentru că se va întinde atât de mult spre sud, încât nu se ridică niciodată deasupra orizontului.</p>
--------------	--	--------	---------	---	---


Răsăritul și apusul planetelor vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 MARTIE	EVOLUȚIE
<p>MERCUR</p> 	Capricornus	<p>Răsărit 06:04 Trecere la meridian 10:52 Apus 15:42</p>	Greu de văzut.
<p>VENUS</p> 	Sagittarius	<p>Răsărit 04:31 Trecere la meridian 09:21 Apus 14:10</p>	<p>Vizibilitate mare. Planetă de dimineață strălucitoare, faza de 50% în jurul datei de 20 martie. Aproape de Marte și Saturn la sfârșitul lunii martie.</p>
<p>MARTE</p> 	Sagittarius	<p>Răsărit 05:01 Trecere la meridian 09:26 Apus 13:52</p>	<p>Vizibilitate medie. Planetă de dimineață, luminând slab. Se află aproape de Saturn și Venus la sfârșitul lunii martie.</p>

				
JUPITER 	Aquarius	Răsărit Trecere la meridian Apus 18:09	07:06 12:37	Greu de văzut. Jupiter la conjuncție solară pe 5 martie; după aceea nu este vizibil pentru restul lunii.
SATURN 	Capricornus	Răsărit 06:05 Trecere la meridian 10:58 Apus 15:52		Greu de văzut. Aproape de Venus și Marte la sfârșitul lunii martie. Semiluna în apropiere pe 28 martie.

Observarea planetelor care nu sunt vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 MARTIE	EVOLUȚIE
URANUS 	Aries	Răsărit 09:05 Trecere la meridian 16:12 Apus 23:19	Greu de văzut.
NEPTUN	Aquarius	Răsărit 07:24 Trecere la meridian	Extrem de greu de văzut.

		13:10 Apus 18:55	
---	--	------------------------	--

Soarele

Răsărit și apus

La începutul lunii răsare la ora **6h48m** și apune la ora **17h55m**, iar la sfârșitul lunii răsare la ora **6h51m** (ora de vară) și apune la ora **19h36m** (ora de vară).

Poziția pe ecliptică

Soarele este la începutul lunii în constelația Aquarius, iar din 13 martie în constelația Pisces.

Luna

Distanța de Pământ

11 martie, ora 01:03, **APOGEU** - la 404.268 km de Pământ

24 martie, ora 01:37, **PERIGEU** - la 369.764 km de Pământ



Luna Plină la perigeu



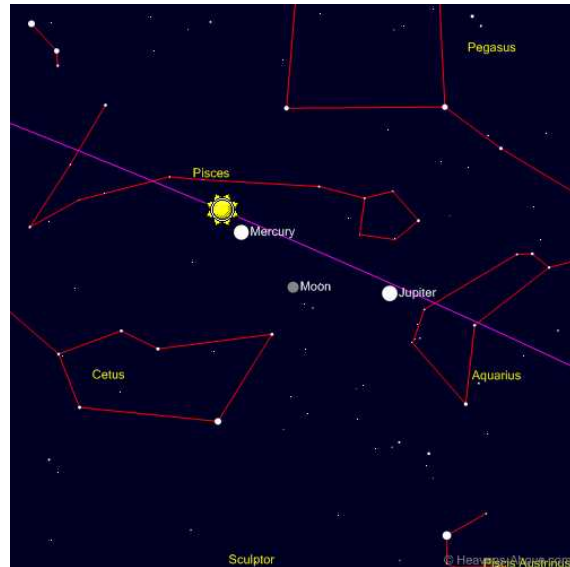
Luna Plină la apogeu

Răsăritul și apusul Lunii

Data	Constelația în care se găsește	Răsărit	Trecerea la meridian	Apus
01 Martie	Capricornus	06:38	11:21	16:14
31 Martie	Pisces	06:53	12:41	18:42



Poziția Lunii la 1 Martie



Poziția Lunii la 31 Martie

Fazele Lunii



02 martie /ora 19:36 - Luna Nouă



10 martie / ora 12:46 - Luna la Primul Pătrar



18 martie /ora 09:17 - Luna Plină



25 martie /ora 07:37 - Luna la Ultimul Pătrar

Apropieri ale unor asteroizi de Pământ

ASTEROIDUL	DATA	DISTANȚA	DIAMETRUL (m)
2022 DQ1	01.03	7,5 LD	15
2022 DY2	01.03	1,1 LD	7

2022 DA3	01.03	3,5 LD	10
2022 DM1	02.03	17,9 LD	17
2007 UY1	08.03	11,4 LD	20
2022 DN1	03.03	12,0 LD	20
2022 DK1	03.03	9,7 LD	23
2022 DC1	03.03	13,4 LD	16
138971	04.03	12,8 LD	742
2021 UL7	06.03	6,6 LD	15
2020 DC	06.03	3,9 LD	16
2022 DH1	07.03	18,0 LD	45
2021 EY1	10.03	10,1 LD	16
2015 DR215	11.03	17,5 LD	290
2022 DX2	13.03	15,8 LD	39
2018 GY	13.03	11,9 LD	43
2022 BX1	13.03	20,1 LD	161
2022 DB2	18.03	11,0 LD	53
2016 FZ12	19.03	2,2 LD	16
2022 DX	19.03	8,5 LD	9
2020 SQ	21.03	2,8 LD	12
2013 BO76	24.03	13,3 LD	271
2011 GE3	26.03	7,6 LD	22
2012 FX35	26.03	13,7 LD	25
2010 GD35	29.03	17,7 LD	43
2020 FW5	30.03	8,9 LD	27

Notă: LD = "Lunar Distance". 1 LD = 384.401 km, distanța medie dintre Pământ și Lună. 1 LD = 0,00256 UA.



Curenți meteorici

În luna martie este activ curentul [\$\gamma\$ -Normids \(GNO\)](#).
Curentul de meteori γ -Normids este activ între 25 februarie și 28 martie, producând rata maximă de meteori pe data de 14 martie. Nu se va vedea niciodată din Bârlad, întrucât radiantul său nu se ridică niciodată deasupra orizontului.



Efemerida cometelor la 1 Martie 2022

Cele mai strălucitoare comete ($m < +15$) vizibile din emisfera nordică.

Cometa 19P/Borrelly

Constelația: Aries

Ascensia dreaptă: $\alpha = 02\text{h}24\text{m}34\text{s}$

Declinația: $\delta = +22^\circ43'10''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +9,5$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 80 mm sau a unui telescop mic.

La Bârlad, *cometa este sub orizont*.

Cometa C / 2019 L3 (ATLAS)

Constelația: Gemini

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06\text{h}34\text{m}21\text{s}$

Declinația: $\delta = +21^\circ20'58''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +9,7$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 80 mm sau a unui telescop mic.

La Bârlad, *cometa este sub orizont*.

Comet 67P/Churyumov-Gerasimenko

Constelația: Cancer

Ascensia dreaptă: $\alpha = 08\text{h}23\text{m}27\text{s}$

Declinația: $\delta = +26^\circ41'55''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +11,2$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu deschidere de 6 inchi (150 mm).

La Bârlad, *cometa este sub orizont*.

Cometa C/2017 K2 (PANSTARRS)

Constelația: Ophiuchus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 18\text{h}41\text{min}23\text{s}$

Declinația: $\delta = +11^\circ18'46''$ _____

Magnitudinea estimată a cometei este $m = +11,4$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 6 inchi (150 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **deasupra orizontului**.



[Cometa 4P Faye](#)

Constelația: Gemini

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06\text{h}30\text{min}45\text{s}$

Declinația: $\delta = +12^\circ45'01''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 10 inchi (250 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **sub orizont**. _____

[Cometa C/2019 T4 \(Atlas\)](#)

Constelația: Hydra

Ascensia dreaptă: $\alpha = 12\text{h}03\text{min}14\text{s}$

Declinația: $\delta = -27^\circ00'08''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 10 inchi (250 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **sub orizont**. _____

[Cometa C/2021 E3 \(ZTF\)](#)

Constelația: Capricornus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 12\text{h}14\text{min}40\text{s}$

Declinația: $\delta = -17^\circ31'40''$ _____

Ultima magnitudine estimată a cometei este $m = +13,67$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 14 inchi (350 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **deasupra orizontului**.



[Cometa C/2020 V2 \(ZTF\)](#)

Constelația: Ursa Major

Ascensia dreaptă: $\alpha = 12\text{h}29\text{min}21\text{s}$

Declinația: $\delta = +55^{\circ}53'18''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13,8$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 14 inchi (350 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **deasupra orizontului**.



[Cometa C/2020 J1 \(SONEAR\)](#)

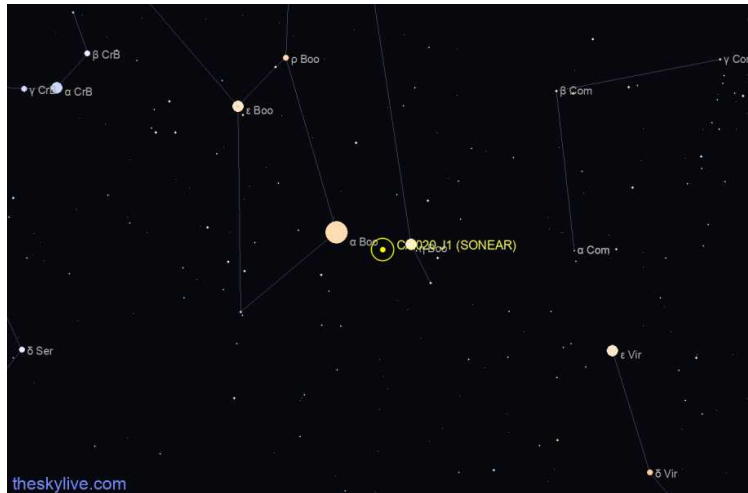
Constelația: Bootes

Ascensia dreaptă: $\alpha = 14\text{h}02\text{min}43\text{s}$

Declinația: $\delta = +18^{\circ}01'09''$ _____

Ultima magnitudine estimată a cometei este $m = +14,5$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 20 inchi (500 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află **deasupra orizontului**.



[Cometa C/116P \(Wild4\)](#)

Constelația: Leo

Ascensia dreaptă: $\alpha = 9\text{h}36\text{min}25\text{s}$

Declinația: $\delta = +19^\circ17'22''$ _____

Ultima magnitudine estimată a cometei este $m = +14,83$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 20 inchi (500 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa se află sub orizont. _____

prof. Ioan ADAM, Președinte Asociația Astronomică SIRIUS