

CALENDAR ASTRONOMIC 2023

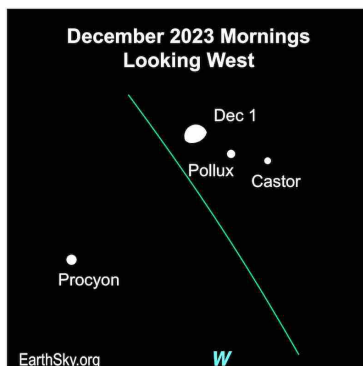
Fenomene astronomice în luna decembrie

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



Evenimente

01 decembrie – **Steaua Pollux** / constelația Gemini **la 1,6° N de Lună** / ora 05:23

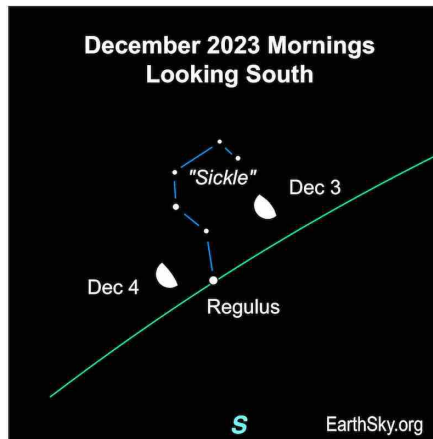


01-14 decembrie – **Mercur va fi situat chiar deasupra orizontului, la scurt timp după apusul Soarelui, în prima jumătate a lunii decembrie.**



01-04 decembrie – Dimineața: **Steaua Spica / constelația Virgo în dreapta planetei Venus**

03-04 decembrie – Dimineața: **Luna lângă asterismul „Secera” / constelația Leo**



04 decembrie – **Steaua Regulus / constelația Leo la 4,0° S de Lună / ora 02:38**

04 decembrie – **Mercur la elongație maximă 21,3° est / ora 16:00**

Mercur va atinge cea mai mare separare de Soare în apariția sa de seară din noiembrie-dececeembrie 2023. Va ajunge la magnitudinea aparentă $m = -0,5$. Din Bârlad, această apariție va fi foarte greu de observat, atingând o altitudine maximă sub 8° deasupra orizontului.



06 decembrie – **Neptun încheie mișcarea retrogradă / ora 14:38**

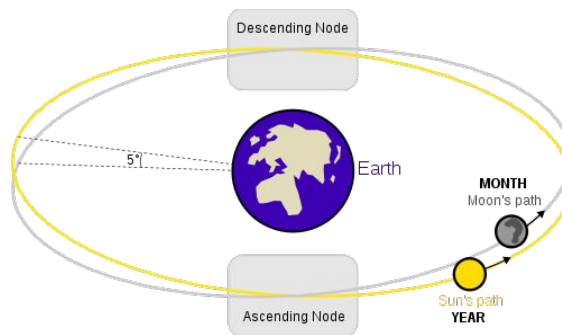
Neptun va ajunge la sfârșitul mișcării sale retrograde, terminând mișcarea spre vest prin constelații și revenind la mișcarea spre est.



08-09 decembrie – **Dimineața: Luna lângă Venus și steaua Spica / conbsteलाția Virgo**



08 decembrie – **Luna la Nodul Descendent / ora 17:24**

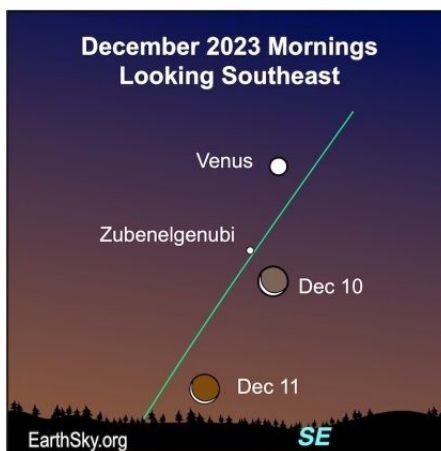


09 decembrie – **Conjunția Lună (m = -10,63- Venus (m = - 4,1), ora 18:54 / ambele în**

constelația Virgo. Luna va trece la $3^{\circ}38'$ la sud de Venus.
Din Bârlad, perechea va fi vizibilă de la scurt timp după răsărit, la ora 03:58, până la scurt timp înainte de a apune la 14:29.

09 decembrie – Mercur la cea mai mare altitudine pe cerul serii
După cum este văzut de la Bârlad, Mercur va atinge cel mai înalt punct de pe cer în apariția sa de seară din noiembrie-decembrie 2023.

10-11 decembrie – Dimineața: Luna lângă Venus și steaua Zubenelgenubi / constelația Libra



12 decembrie – Asteroidul 319 Leona ocultează steaua Betelgeuse / constelația Orion / ora 03:17

Asteroidul 319 Leona din centura principală va trece direct prin fața stelei Betelgeuse, steaua roșie de la „umărul lui Orion” și blochează lumina pentru câteva secunde, dezvăluind suprafața sa vizibilă.

Ocultația va fi vizibilă pe un coridor îngust care se întinde din Asia Centrală și sudul Europei până în Florida și Mexic. Datele obținute din ocultație îi pot ajuta pe teoreticieni să prezică mai bine când faimoasa stea instabilă va exploda.



14 decembrie – **Conjuncția Lună** ($m = -8,6$) - **Mercur** ($m = + 0,5$), ora 07:20 / ambele în constelația Sagittarius. Luna va trece la $4^{\circ}21'$ la sud de Mercur. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă de la scurt timp după răsărit, la ora 08:58, până la scurt timp înainte de a apune la 17:27. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

14-15 decembrie – La scurt timp după apusul Soarelui: **Mercur se va afla în dreapta jos a Lunii, foarte aproape de orizont.**



17 decembrie – Dimineața: **Venus aproape de steaua Zubenelgenubi** / constelația Libra

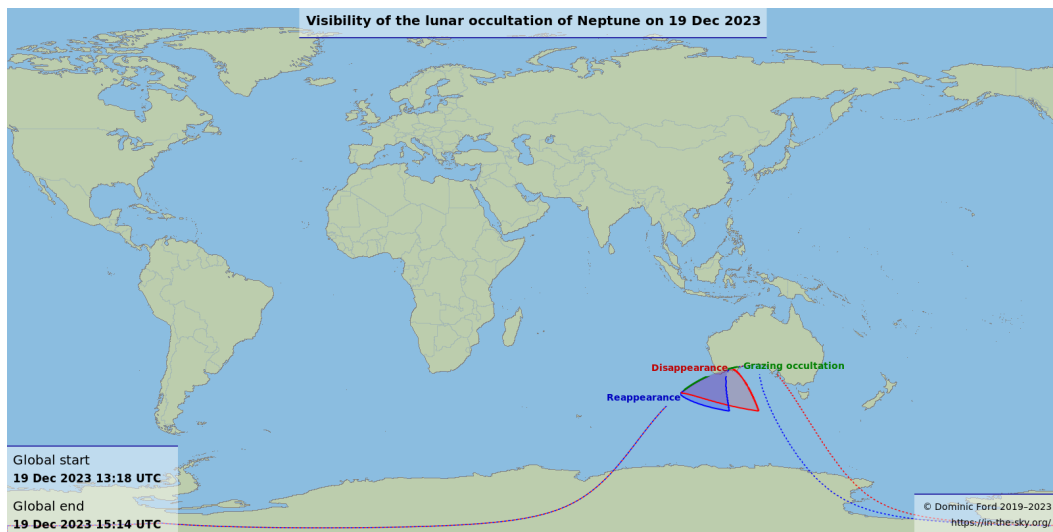


16-17 decembrie – Seara: **Luna lângă Saturn**

18 decembrie – **Conjuncția Lună** ($m = -11,5$) - **Saturn** ($m = + 0,7$), ora 00:01 / ambele în constelația Aquarius. Luna va trece la $2^{\circ}28'$ la sud de Saturn. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă de la scurt timp după răsărit, la ora 11:28, până la scurt timp înainte de a apune la 21:49. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

19 decembrie – **Ocultarea lunară a planetei Neptun** / intervalul orar 15:18 - 17:14
Luna va trece prin fața lui Neptun, creând o ocultare lunară vizibilă din vestul Australiei.

Harta de mai jos arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume. Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția lui Neptun (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 conturilor, Luna nu va trece în niciun moment prin fața lui Neptun sau se află sub orizont în momentul ocultării.



19-20 decembrie – Seara: **Luna lângă asterismul „Cercul”** / constelația Pisces

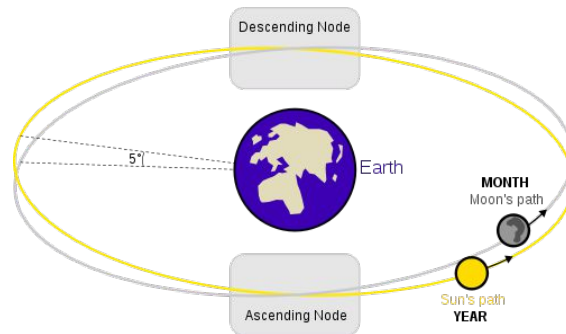


20 decembrie – **Mercur la periheliu** / ora 19:04

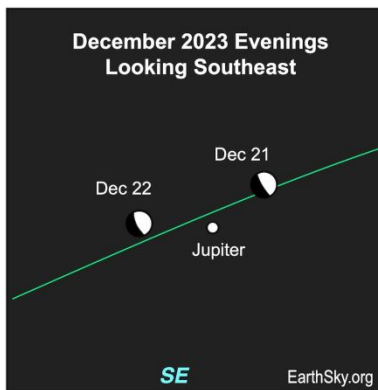
Mercur ajunge la punctul său cel mai apropiat de Soare – periheliul său – la o distanță de 0,31 UA de Soare.

De la Bârlad, Mercur nu va fi ușor de observat deoarece va fi foarte aproape de Soare, la o distanță de doar 5° de acesta.

21 decembrie – **Luna la Nodul Ascendent** / ora 15:054



21-22 decembrie – Seara: **Luna lângă Jupiter**



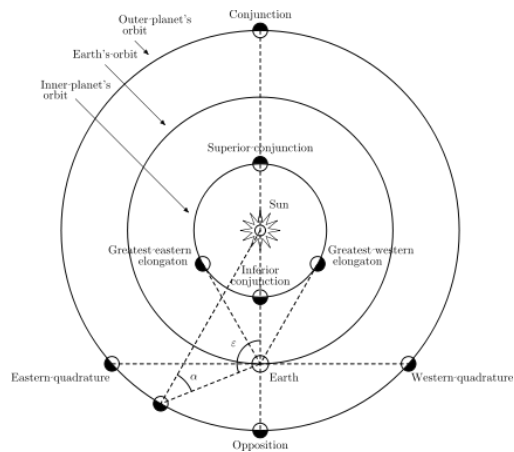
22 decembrie – **Solstițiul de iarnă** / ora 05:24

22 decembrie va fi cea mai scurtă zi a anului 2023 în emisfera nordică, zi de iarnă. Aceasta este ziua în care călătoria anuală a Soarelui prin constelațiile zodiacului atinge punctul cel mai sudic al cerului, în constelația Capricornus la o declinație $\delta = -23,5^\circ$. Această zi este considerată de astronomi ca fiind prima zi de iarnă în emisfera nordică. La solstițiu, Soarele apare deasupra capului la prânz când este observat din locații de pe tropicul Capricornului, la latitudinea $\varphi = -23,5^\circ$.

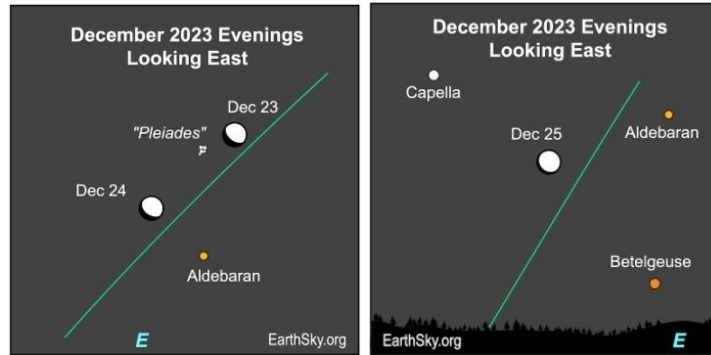


22 decembrie – **Conjunția Lună** ($m = -12,5$) - **Jupiter** ($m = -2,7$), ora 16:24 / ambele în constelația Aries. Luna va trece la $2^{\circ}36'$ la nord de Jupiter.
Din Bârlad, perechea va fi vizibilă de la scurt timp după răsărit, la ora 13:23, până la scurt timp înainte să apune la 03:14. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.

22 decembrie – **Mercur la conjuncție solară inferioară** / ora 20:50
La cea mai mare apropiere, Mercur va apărea la o distanță de numai $2^{\circ}08'$ față de Soare, făcându-l complet neobservabil timp de câteva săptămâni în timp ce se pierde în strălucirea Soarelui.



23-24 decembrie – Seara: **Luna lângă roiul deschis Pleiades**



25 decembrie – Toată noaptea: **Luna lângă stelele Capella / constelația Auriga, Aldebaran / constelația Taurus și Betelgeuse / constelația Orion**

26 decembrie – **Ocultarea lunară a stelei Beta Tauri / intervalul orar 02:57 - 05:20**

Luna va trece prin fața stelei Beta Tauri (Elnath), creând o ocultare lunară vizibilă din Argentina, sudul Braziliei, Uruguay și estul Insulelor Falkland, printre altele.

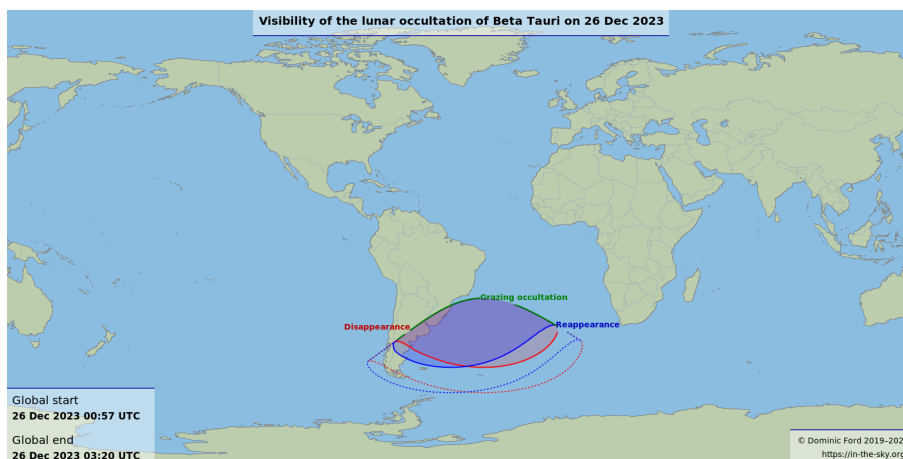
Ocultarea nu va fi vizibilă din Bârlad.

Harta de mai jos arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume.

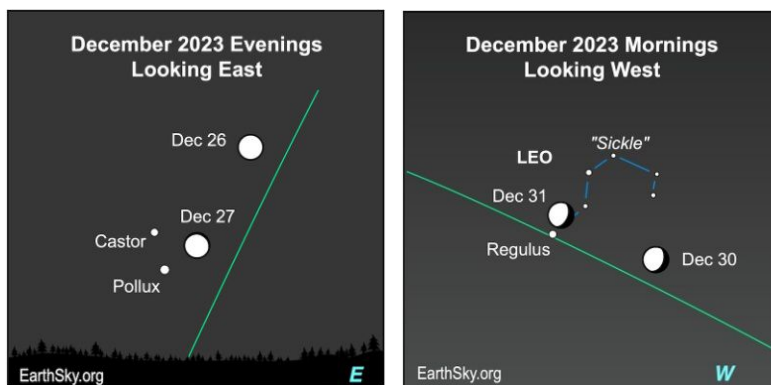
Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția stelei Beta Tauri (afișată cu roșu) și unde este vizibilă reapariția sa (arată cu albastru).

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 conturilor, Luna nu va trece în niciun moment prin fața stelei Beta Tauri sau se află sub orizont în momentul ocultării.



26-27 decembrie – Seara: **Luna lângă stelele Castor și Pollux / constelația Gemini**

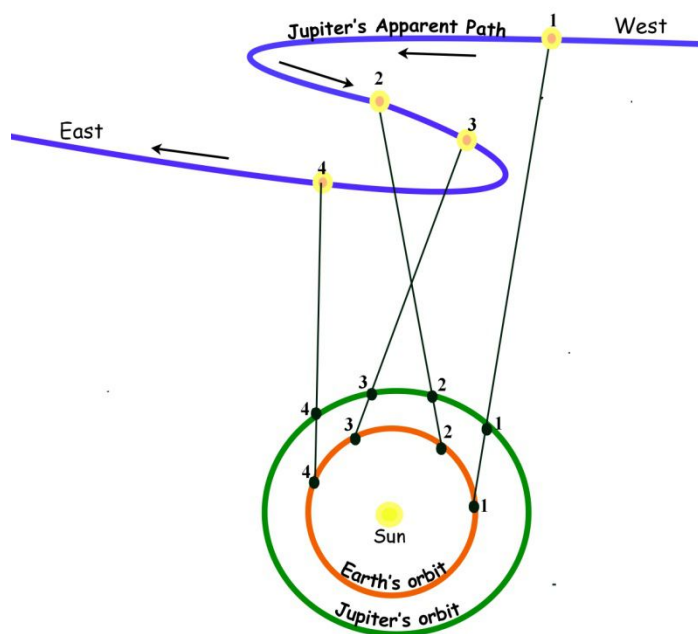


30-31 decembrie – Dimineața: **Luna lângă asterismul „Secera”** / constelația Leo

31 decembrie – **Jupiter încheie mișcarea retrogradă** / ora 04:41

Jupiter va ajunge la sfârșitul mișcării sale retrograde, terminând mișcarea spre vest prin constelații și revenind la mișcarea spre est.

Din Bârlad, va fi vizibil pe cerul serii, devenind accesibil în jurul orei 16:53, la 40° deasupra orizontului de sud-est, pe măsură ce amurgul se estompează în întuneric. Apoi va atinge punctul cel mai înalt de pe cer la 19:43, la 55° deasupra orizontului sudic. Va continua să fie observabil până în jurul orei 01:47, când va coborî sub 7° deasupra orizontului vestic.



Jupiter's Retrograde Loop

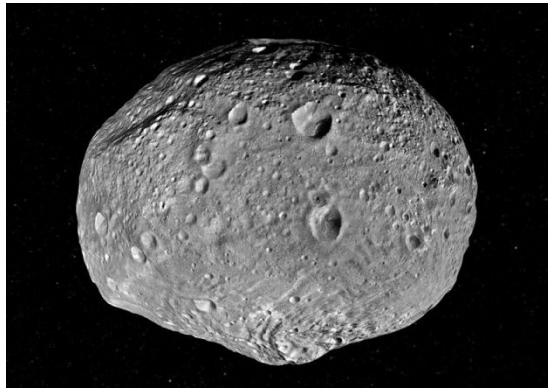
[Repere ale lunii decembrie](#)

& Asteroidul 4 Vesta la opoziție, 21 decembrie, ora 23:34

Asteroidul 4 Vesta va fi bine plasat, situat în constelația Orion, cu mult deasupra orizontului pentru o mare parte a nopții.

Din Bârlad, va fi vizibil între orele 18:52 și 05:26. Acesta va deveni accesibil în jurul orei 18:52, când se ridică la o altitudine de 21° deasupra orizontului de est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:09, la 64° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 05:26 când va coborî sub 21° deasupra orizontului de vest.

Cu această ocazie, 4 Vesta va trece la 1,583 UA de noi, atingând o magnitudine aparentă maximă $m = + 6,4$. Pentru observare, este nevoie de un binoclu sau un telescop cu deschidere moderată.

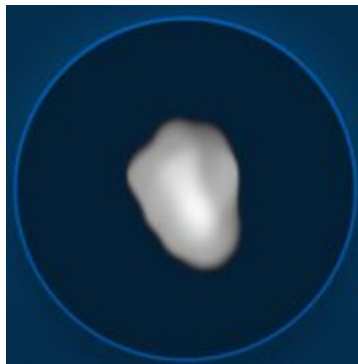


& Asteroidul 9 Metis la opoziție, 22 decembrie, ora 21:10

Asteroidul 9 Metis va fi bine plasat, situat în constelația Gemini, cu mult deasupra orizontului pentru o mare parte a nopții.

Din Bârlad, va fi vizibil între orele 18:27 și 05:54. Acesta va deveni accesibil în jurul orei 18:27, când se ridică la o altitudine de 21° deasupra orizontului de est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:10, la 71° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 05:54 când va coborî sub 21° deasupra orizontului de vest.

Cu această ocazie, 9 Metis va trece la 1,119 UA de noi, atingând o magnitudine aparentă maximă $m = + 8,4$. Pentru observare, este nevoie de un binoclu sau un telescop cu deschidere moderată.

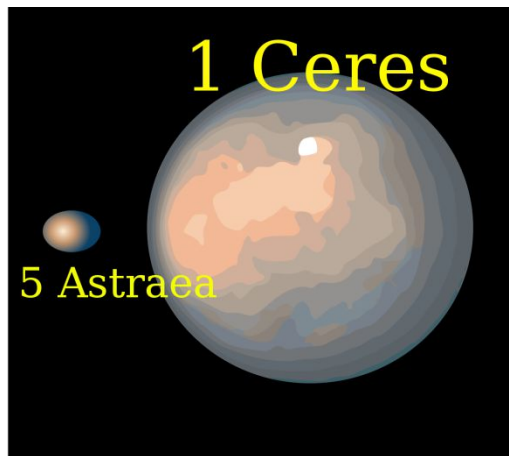


& Asteroidul 5 Astraea la opoziție, 28 decembrie, ora 04:22

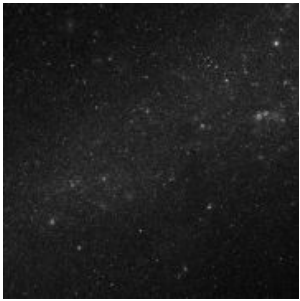
Asteroidul 5 Astraea va fi bine plasat, situat în constelația Orion, cu mult deasupra orizontului pentru o mare parte a nopții.

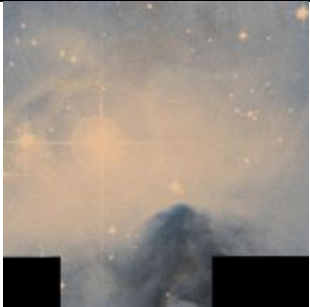

Din Bârlad, va fi vizibil între orele 19:07 și 05:07. Acesta va deveni accesibil în jurul orei 19:07, când se ridică la o altitudine de 21° deasupra orizontului de est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:07, la 60° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 05:07 când va coborî sub 21° deasupra orizontului de vest.


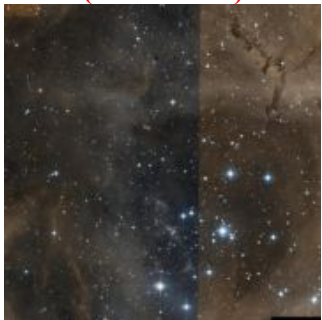
Cu această ocazie, 5 Astraea va trece la 1,216 UA de noi, atingând un vârf de magnitudine aparentă $m = + 9,4$. Pentru observare este nevoie de un binoclu sau un telescop cu deschidere moderată.



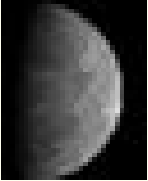
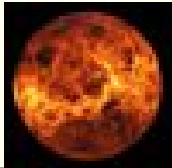



& Obiecte bine plasate pentru observare

Data	Obiectul	Constelația	Declinația	Magnitudinea aparentă	Vizibilitatea
12 decembrie	<p>Norul Mare al lui Magellan (MNM) (galaxie)</p> 	Dorado	-69°45'	<p>$m = + 0,9$</p> <p>Norul Mare al lui Magellan este vizibil cu ochiul liber, dar cel mai bine este văzut printr-un binoclu.</p>	Galaxia MNM este cel mai ușor de văzut din emisfera sudică. Pe 12 decembrie va atinge cel mai înalt punct de pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad, nu se poate observa deoarece se află atât de mult spre sud, încât nu se ridică niciodată deasupra orizontului.
15 decembrie	<p>NGC 1977 (Nebuloasa Running Man)</p>	Orion	-04°50'	<p>$m = + 6,6$</p> <p>NGC 1977 este destul de slab și cu siguranță</p>	Nebuloasa Running Man din sabia lui Orion este vizibilă în mare parte a lumii. Pe 15 decembrie va

				nu este vizibil cu ochiul liber, dar poate fi privit printr-un binoclu sau un telescop mic.	atinge punctul cel mai înalt de pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad este vizibil între orele 20:48 și 03:34. Aceasta va deveni accesibilă în jurul orei 20:48, când se ridică la o altitudine de 21° deasupra orizontului de sud-est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:11, la 38° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibilă în jurul orei 03:34 când va coborî sub 21° deasupra orizontului de sud-vest.
15 decembrie	M 42 <i>(Nebuloasa Orion)</i> 	Orion	-05°23'	m = + 4,0 M 42 este dificil de distins cu ochiul liber, cu excepția unui loc întunecat, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.	M 42 este vizibil în mare parte a lumii. Pe 15 decembrie va atinge punctul cel mai înalt de pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad este vizibil între orele 20:24 și 03:58. Acesta va deveni accesibil în jurul orei 20:24, când se ridică la o altitudine de 17° deasupra orizontului de sud-est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:11, la 38° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 03:58 când va coborî sub 17° deasupra orizontului de sud-vest.
29 decembrie	NGC 2232 <i>(roi deschis de stele)</i>	Monoceros	-04°50'	m = + 4,2 NGC 2232 este	NGC 2232 este vizibil în mare parte a lumii. Pe 29 decembrie va atinge cel mai înalt


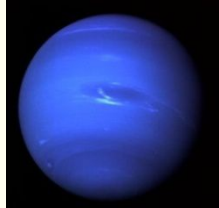
				dificil de deslușit cu ochiul liber, cu excepția unui loc întunecat, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.	punct de pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad este vizibil între orele 20:21 și 03:56. Acesta va deveni accesibil în jurul orei 20:21, când se ridică la o altitudine de 18° deasupra orizontului de sud-est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:08, la 38° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 03:56 când va coborî sub 18° deasupra orizontului de sud-vest.
30 decembrie	Nebuloasa Rozeta <i>(Caldwell 49)</i> 	Monoceros	+05°03'	m = + 4,3 Caldwell 49 este dificil de deslușit cu ochiul liber, cu excepția unui loc întunecat, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.	Nebuloasa Rozeta este vizibilă în mare parte a lumii. Pe 30 decembrie va atinge punctul cel mai înalt pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad , este vizibilă între orele 19:36 și 04:42. Acesta va deveni accesibilă în jurul orei 19:36, când se ridică la o altitudine de 18° deasupra orizontului de est. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 00:09, la 48° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibilă în jurul orei 04:42, când va coborî sub 18° deasupra orizontului de vest.

Răsăritul și apusul planetelor vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 DECEMBRIE	EVOLUȚIE
MERCUR 	Sagittarius	Răsărit 09:25 Trecere la meridian 13:28 Apus 17:31	Vizibilitate medie.
VENUS 	Virgo	Răsărit 03:38 Trecere la meridian 09:09 Apus 14:38	Vizibilitate bună. La începutul lunii decembrie este în apropiere de steaua Spica (Alpha Virginis). Luna este aproape pe 9 decembrie.
MARTE 	Scorpius	Răsărit 07:13 Trecere la meridian 11:41 Apus 16:08	Extrem de greu de văzut.
JUPITER 	Aries	Răsărit 14:51 Trecere la meridian 21:48 Apus 04:44	Vizibilitate perfectă. Luna se află în apropiere în serile de 21 și 22 decembrie.
SATURN 	Aquarius	Răsărit 12:35 Trecere la meridian 17:43 Apus 22:52	Vizibilitate medie. Luna este aproape pe 17 decembrie.

Observarea planetelor care nu sunt vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 DECEMBRIE	EVOLUȚIE
URANUS	Aries	Răsărit 15:20 Trecere la meridian 22:39 Apus 05:58	Vizibilitate medie. La 3° sud de steaua

			Botein (Delta Arietis).
NEPTUN 	Aquarius	Răsărit 13:22 Trecere la meridian 19:11 Apus 01:00	Greu de văzut. La sud de asterismul „Cercul” / constelația Pisces.

Soarele

Răsărit și apus

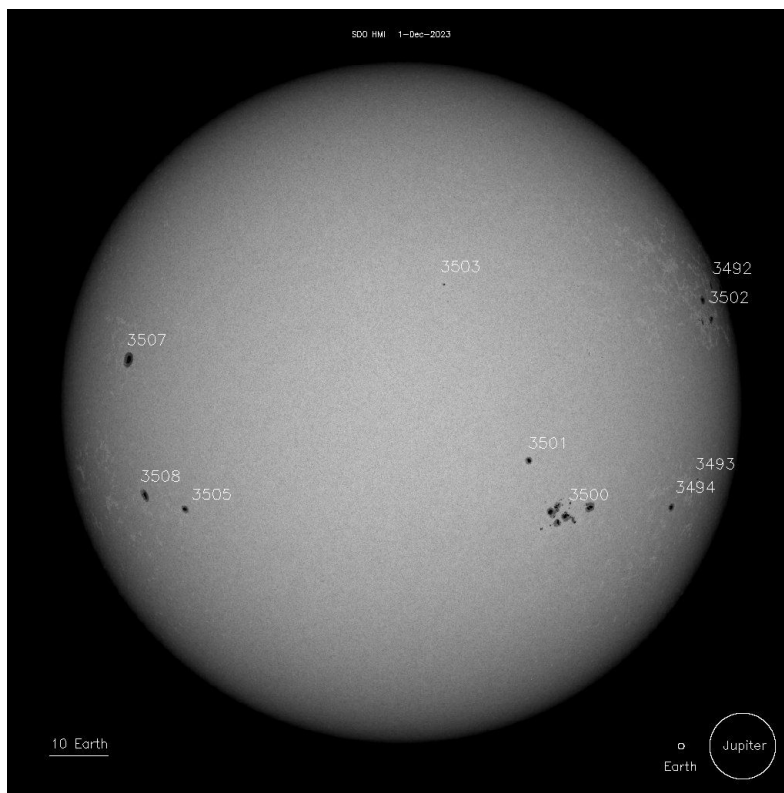
La începutul lunii răsare la ora **6h49m** și apune la ora **16h55m**, iar la sfârșitul lunii răsare la ora **7h29m** și apune la ora **16h25m**.

Poziția pe ecliptică

Soarele este la începutul lunii în constelația Ophiuchus, iar din 19 decembrie în constelația Sagittarius.

Activitatea solară

Imagine recentă a suprafeței Soarelui care arată activitatea curentă a petelor solare



Credit: NASA

Luna

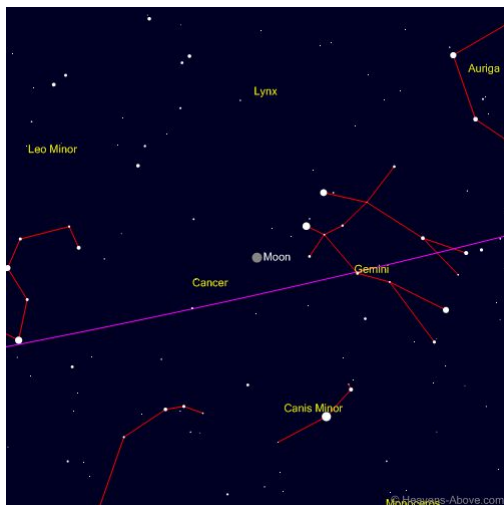
Distanța de Pământ

04 decembrie, ora 20:42, APOGEU – la 404348 km de Pământ

16 decembrie, ora 20:52, PERIGEU – la 367900 km de Pământ

Răsăritul și apusul Lunii

Data	Constelația în care se găsește	Răsărit	Trecerea la meridian	Apus
01 Decembrie	Cancer	19:00	02:38	11:10
31 Decembrie	Leo	18:43	02:16	10:48



Poziția Lunii la 1 Decembrie



Poziția Lunii la 31 Decembrie

Fazele Lunii





05 decembrie /ora 07:49 - Luna la Ultimul Pătrar



13 decembrie /ora 01:33 - Luna Nouă



19 decembrie / ora 20:39 - Luna la Primul Pătrar

27 decembrie /ora 02:33 - Luna Plină

Apropieri ale unor asteroizi de Pământ

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

ASTEROIDUL	DATA	DISTANȚA
2023 VM7	01.12	
1998 WB2	03.12	
2013 VX4	04.12	
2023 TB27	06.12	
139622	06.12	
2020 HX3	10.12	
2010 XF3	11.12	
2016 XD2	19.12	
341843	20.12	
2018 YJ2	21.12	
2022 YG	22.12	
2023 VD6	23.12	
2020 YO3	23.12	
2010 UE51	24.12	
2020 YR2	25.12	
2021 AM6	31.12	



Curenți meteorici

Northern Taurids (NTA)

Curentul de meteori Northern Taurids este activ în perioada 20 octombrie - 10 decembrie, și a produs rata maximă de meteori pe data de 13 noiembrie 2023.

November Orionids (NOO)

Curentul este activ în perioada 13 noiembrie – 6 decembrie și a avut maximul pe data de 28 noiembrie 2023.

Phoenicids (PHO)

Curentul este activ în perioada 28 noiembrie – 9 decembrie și va avea maximul pe data de 2 decembrie 2023.

Curentul nu se va vedea niciodată din Bârlad, întrucât radiantul său nu se ridică niciodată deasupra orizontului.

December ϕ Cassiopeids (DPC)

Curentul de meteori December ϕ -Cassiopeid va fi activ între 1 și 8 decembrie, producând rata maximă de meteori (variabilă) pe data de 6 decembrie 2023, în jurul orei 20:00.

Din Bârlad radiantul său este circumpolar, ceea ce înseamnă că se află mereu deasupra orizontului. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 21:00.

Puppis-Velids (PUP)

Curentul de meteori Puppis-Velids va fi activ între 1 și 15 decembrie, producând rata maximă de meteori pe data 7 decembrie 2023.

Acest curent nu se va vedea niciodată din Bârlad, întrucât radiantul său - aflat în constelația Vela – nu se ridică niciodată deasupra orizontului.

Monocerotids (MON)

Curentul de meteori Monocerotids va fi activ în perioada 5 - 20 decembrie, producând rata maximă de aproximativ 2 meteori pe oră (ZHR) pe data de 9 decembrie 2023, în jurul orei 19:00.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 19:02 în fiecare noapte, când radiantul său – aflat în constelația Monoceros - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când zorii se vor lăsa în jurul orei 07:02. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 02:00. Lumina Lunii va prezenta interferențe minime.

σ -Hydrids (HYD)

Curentul de meteori σ -Hydrids va fi activ în perioada 3 - 15 decembrie, producând rata maximă de aproximativ 3 meteori pe oră (ZHR) pe data de 12 decembrie, pe la ora 18:00.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 21:03 în fiecare noapte, când radiantul său – aflat în constelația Hydra - se ridică deasupra orizontului estic. Acesta va rămâne apoi activ până la răsăritul zorilor în jurul orei 07:05. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 03:00. Lumina Lunii va prezenta interferențe minime.

Geminids (GEM)

Curentul de meteori Geminids va fi activ în perioada 4 - 17 decembrie, producând o rată orară posibilă de 120 de meteori pe oră, în noaptea de 13 decembrie și în dimineața zilei de

14 decembrie (în jurul orei 2:00). Având în vedere că este cel mai activ curent al anului, așteptați-vă să vedeți o medie de 75 de meteori pe oră în timpul maximului.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 17:11 în fiecare noapte, când radiantul său – aflat în constelația Gemini - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când zorii se vor lăsa în jurul orei 07:07. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 02:00. Lumina Lunii va prezenta interferențe minime.

Curentul Geminids este produs de resturile lăsate în urmă de un asteroid cunoscut sub numele de 3200 Phaethon, care a fost descoperit în 1982. Acesta ar trebui să fie un an grozav pentru curentul Geminids.



[Comae Berenicids \(COM\)](#)

Curentul de meteori Comae Berenicids va fi activ în perioada 12 - 23 decembrie, producând rata maximă de aproximativ 3 meteori pe oră (ZHR), pe data de 16 decembrie 2023, în jurul orei 16:00.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 22:48 în fiecare noapte, când radiantul său se ridică deasupra orizontului estic. Acesta va rămâne apoi activ până la răsăritul zorilor în jurul orei 07:08. Radiantul culminează după zori, în jurul orei 06:00. Lumina Lunii va prezenta interferențe minime.

December Leonis Minorids (DLM)

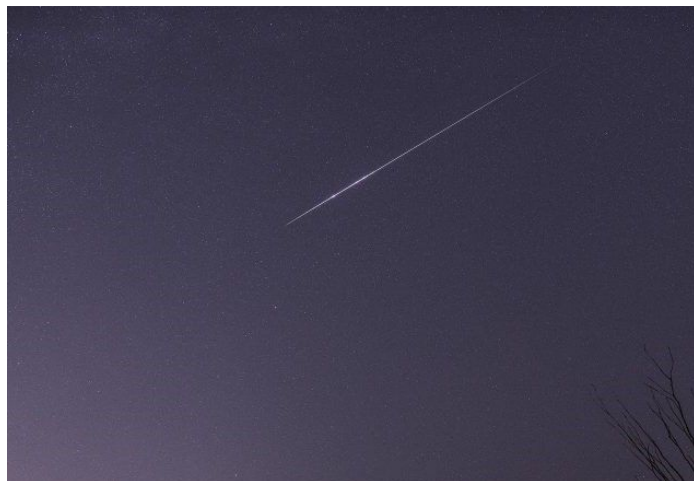
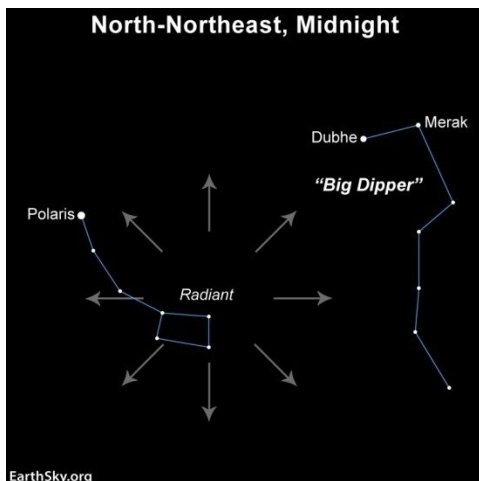
Curentul de meteori December Leonis Minorids va fi activ în perioada 5 decembrie - 4 februarie, producând rata maximă de aproximativ 5 meteori pe oră (ZHR) pe data de 20 decembrie 2023, în jurul orei 14:00.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 20:26 în fiecare noapte, când radiantul său – aflat în constelația Leo Minor - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când zorii se vor lăsa în jurul orei 07:11. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 05:00. Luna, în constelația Cetus, va apune la 01:25 și nu va genera interferențe mai târziu în noapte.

Ursids (URS)

Curentul de meteori Ursids va fi activ între 17 și 26 decembrie, producând rata maximă de aproximativ 10 meteori pe oră (ZHR) pe data de 23 decembrie 2023, în jurul orei 06:00.

Din Bârlad radiantul său – aflat în constelația Ursa Minor - este circumpolar. Radiantul culminează după zori, în jurul orei 09:00. Luna, în constelația Aries, va prezenta interferențe semnificative pe tot parcursul nopții. Cometa „părinte” a curentului Ursids este cometa 8P/Tuttle descoperită în 1790.



Efemerida cometelor la 1 Decembrie 2023

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

Cometa 62P/Tsuchinshan

Constelația: Leo

Ascensia dreaptă: $\alpha = 09\text{h}43\text{min}30\text{s}$

Declinația: $\delta = +18^{\circ}26'36''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +9,0$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 60-70 mm sau a unui telescop mic.

Altitudinea actuală $\geq 30^{\circ}$.



Cometa 62P/Tsuchinshan trece la periheliu pe 25 decembrie, apropiindu-se de Soare la o distanță de 1,27 UA. Din Bârlad în ziua periheliului va fi vizibilă pe cerul dimineții, devenind accesibilă în jurul orei 00:16, când atinge o altitudine de 21° deasupra orizontului estic. Apoi va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 05:07, la 57° deasupra orizontului sudic. Se va pierde până la amurgul zorilor în jurul orei 06:29, la 53° deasupra orizontului de sud-vest.

Tabelul de mai jos prezintă momentele în care 62P/Tsuchinshan va fi vizibilă din Bârlad:

Data	Constelația	Vizibilitatea cometei
04 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:10 până la 06:13 Cea mai mare altitudine la 05:16 , 62° deasupra orizontului S
06 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:11 până la 06:15 Cea mai mare altitudine la 05:16 , 61° deasupra orizontului S

Data	Constelația	Vizibilitatea cometei
08 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:14 până la 06:19 Cea mai mare altitudine la 05:16, 61° deasupra orizontului S
10 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:14 până la 06:19 Cea mai mare altitudine la 05:16, 61° deasupra orizontului S
12 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:15 până la 06:21 Cea mai mare altitudine la 05:15, 60° deasupra orizontului S
14 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:15 până la 06:22 Cea mai mare altitudine la 05:14, 60° deasupra orizontului S
16 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:16 până la 06:24 Cea mai mare altitudine la 05:14, 59° deasupra orizontului S
18 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:25 Cea mai mare altitudine la 05:13, 59° deasupra orizontului S
20 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:25 Cea mai mare altitudine la 05:12, 59° deasupra orizontului S
22 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:27 Cea mai mare altitudine la 05:11, 58° deasupra orizontului S
24 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:18 până la 06:28 Cea mai mare altitudine la 05:09, 58° deasupra orizontului S
26 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:29 Cea mai mare altitudine la 05:08, 58° deasupra orizontului S
28 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:30 Cea mai mare altitudine la 05:06, 57° deasupra orizontului S
30 Dec 2023	Leo	Vizibilă de la 00:17 până la 06:30 Cea mai mare altitudine la 05:05, 57° deasupra orizontului S

Data	Constelația	Vizibilitatea cometei

Cometa 12P/Pons-Brooks

Constelația: Lyra

Ascensia dreaptă: $\alpha = 18\text{h}26\text{min}27\text{s}$

Declinația: $\delta = +38^\circ38'57''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +9,2$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 60-70 mm sau al unui telescop mic.

Altitudinea actuală $< 30^\circ$.



Cometa 103 P / Hartley

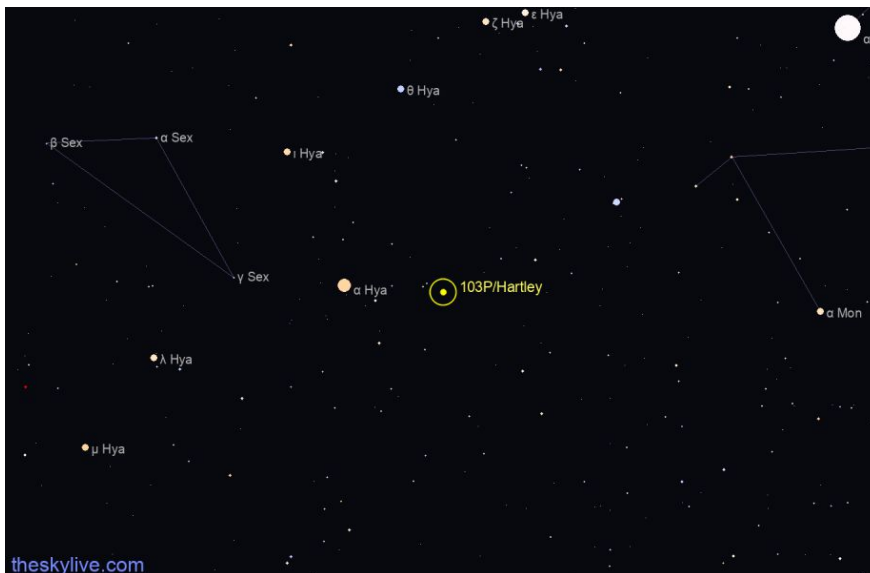
Constelația: Hydra

Ascensia dreaptă: $\alpha = 09\text{h}04\text{min}50\text{s}$

Declinația: $\delta = -09^\circ06'48''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +10,0$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 80 mm sau a unui telescop mic.

Altitudinea actuală $< 30^\circ$.



[Cometa C/2017 K2 \(PANSTARRS\)](#)

Constelația: Monoceros

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06h10min52s$

Declinația: $\delta = -06^{\circ}33'06''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +12,0$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 8 inchi (200 mm) sau mai mult.

La Bârlad, cometa este *sub orizont*.



[Cometa C/2023 A3 \(Tsuchinshan-ATLAS\)](#)

Constelația: Virgo

Ascensia dreaptă: $\alpha = 14h45min37s$

Declinația: $\delta = -05^{\circ}55'26''$ _____

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

Altitudinea actuală < 30°.



prof. Ioan ADAM, Președinte Asociația Astronomică SIRIUS