

CALENDAR ASTRONOMIC 2024

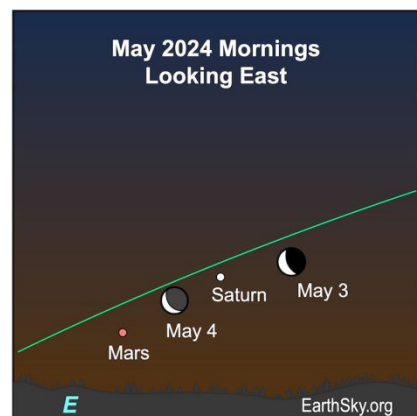
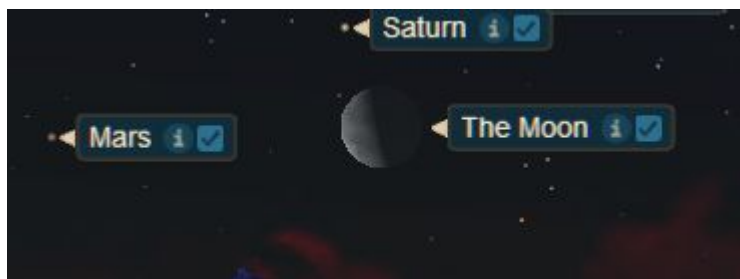
Fenomene astronomice în luna mai

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

Evenimente

03-04 mai – Dimineata

Luna lângă Saturn și Marte



4 mai – intervalul orar 00:28 – 03:53

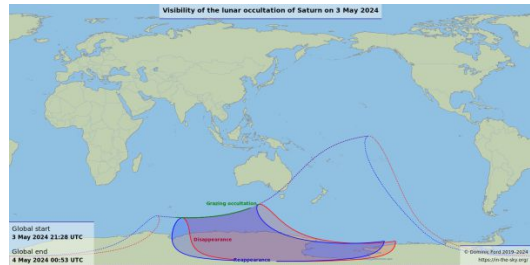
Ocultarea lunară a lui Saturn

Luna va trece prin fața lui Saturn, creând o ocultare lunară vizibilă din Antarctica.

Harta alăturată arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume. Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția lui Saturn (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 Saturn sau se află sub orizont în momentul ocultării.



4 mai – intervalul orar 20:05 – 00:11

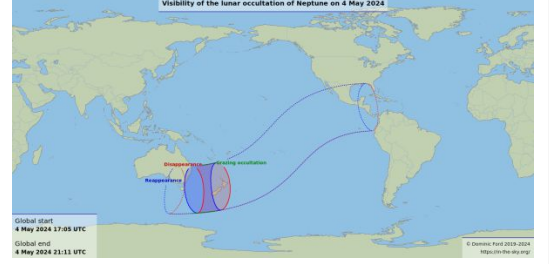
Ocultarea lunară a lui Neptun

Luna va trece prin fața lui Neptun, creând o ocultare lunară vizibilă din estul Australiei, Noua Zeelandă, Tasmania și Insula Lord Howe, printre altele.

Ocultarea nu va fi vizibilă din Bârlad.

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.

Harta alăturată 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



5 mai – intervalul orar 03:06 – 07:27

Ocultarea lunară a lui Marte

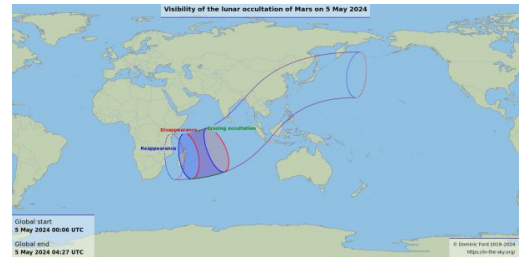
Luna va trece prin fața lui Marte, creând o ocultăție lunară vizibilă din Madagascar, Mauritius, Reunion și Seychelles, printre altele.

Oculțația nu va fi vizibilă din Bârlad.

Harta alăturată arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume. Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția lui Marte (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.

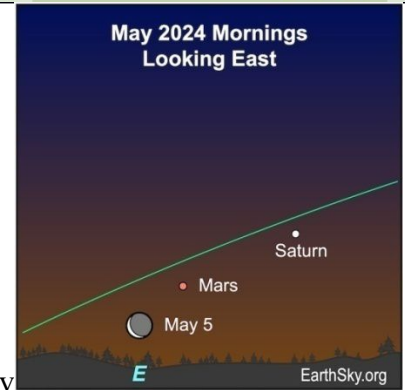
În afara contururilor, Luna nu va trece în niciun moment prin fața lui Marte sau se află sub orizont în momentul ocultării.



5 mai – ora 05:25

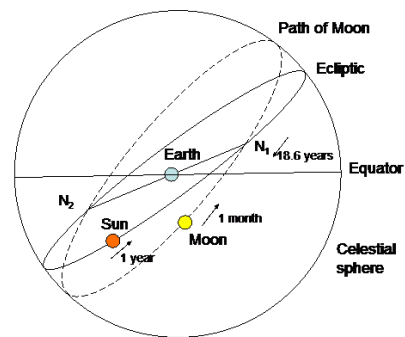
Conjunția Lună (m = -10,5) – Marte (m = +1,1) / ambele în constelația Pisces

Luna va trece la 11' la nord de Marte. De la Bârlad, perechea nu va fi observabilă – Luna și Marte vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu vor fi mai sus de 5° deasupra orizontului în zori.



6 mai – ora 00:54

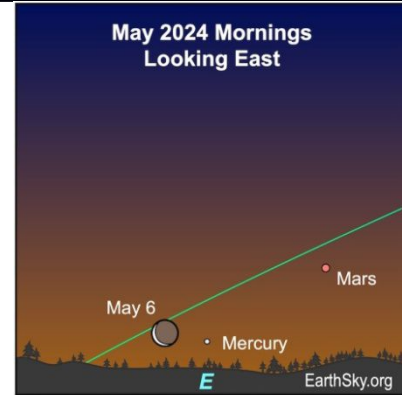
Luna la Nodul Ascendent



6 mai – ora 11:25

**Conjuncția Lună (m = -9,4) – Mercur (m = +0,6) /
ambele în constelația Pisces**

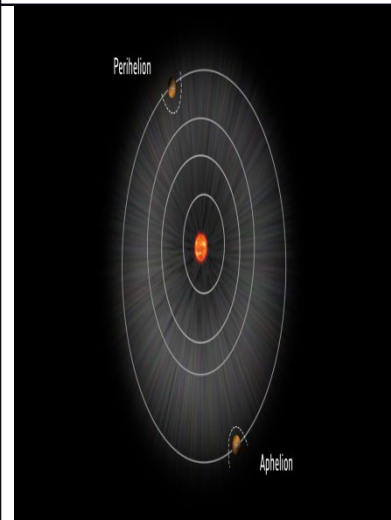
Luna va trece la 3°49' la nord de Mercur. Din Bârlad, perechea nu va fi observabilă – Luna și Mercur vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și se vor afla sub orizont în zori.



8 mai – ora 14:08

Marte la periheliu

Marte ajunge în punctul său cel mai apropiat de Soare – periheliul său – la o distanță de 1,38 UA. Din Bârlad, în momentul periheliului nu va fi observabil – va atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și nu va fi mai mare de 5° deasupra orizontului în zori.

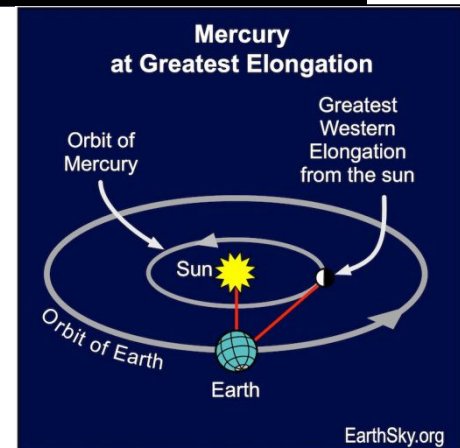


9 mai – ora 22:43

Mercur la elongație maximă 26,4° vest

Mercur va atinge cea mai mare separare de Soare în apariția sa de dimineață din aprilie-iunie 2024. Va atinge magnitudinea aparentă m = + 0,4.

Din Bârlad, această apariție nu va fi una dintre cele mai proeminente. Va fi foarte greu de observat, deoarece va atinge o altitudine mai mică de 7° deasupra orizontului la răsăritul Soarelui.



10 mai – intervalul orar 15:48 – 19:37

Ocultarea lunară a stelei Beta Tauri

Luna va trece prin fața stelei Beta Tauri (Elnath), creând o ocultare lunară vizibilă din Africa Subsahariană.

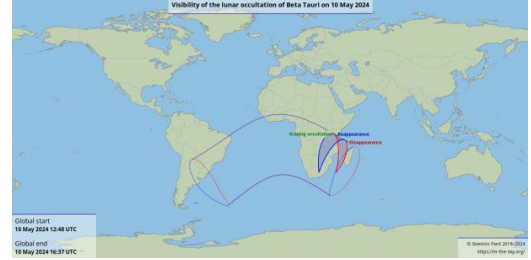
Oculțarea nu va fi vizibilă din Bârlad.

Harta alăturată arată vizibilitatea ocultării în întreaga

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.

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



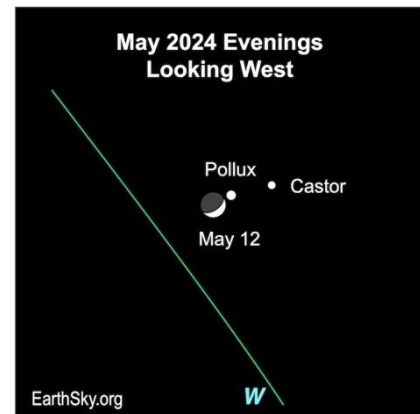
10 mai – Seara

Luna între stelele Capella /constelația Auriga și Betelgeuse / constelația Orion



12 mai – Seara

Luna aproape de stelele Castor și Pollux / constelația Gemini



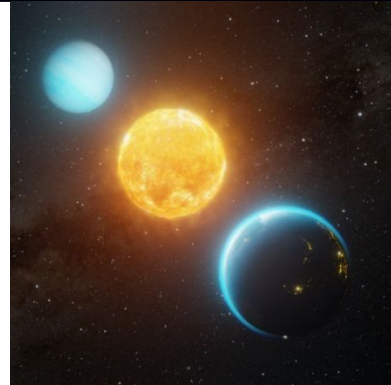
13 mai – ora 12:04

Uranus la conjuncție solară

La cea mai mare apropiere, Uranus va apărea la o

distanță de numai 0°15' de Soare, făcându-l complet neobservabil timp de câteva săptămâni, în timp ce se pierde în strălucirea Soarelui.

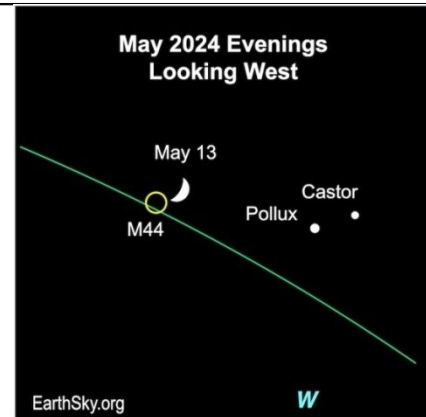
Aproximativ în același timp, Uranus va fi, de asemenea, la cea mai îndepărtată distanță de Pământ – retrăgându-se la o distanță de 20,60 UA – deoarece cele două planete se vor afla pe părți opuse ale Sistemului Solar.



13 mai – Seara

Luna lângă roiul deschis Beehive / constelația Cancer

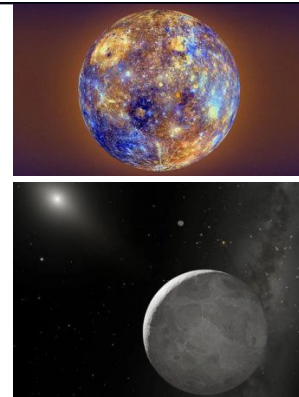
Pot fi observate stele din roiul deschis Beehive (M44) prin binoclu. Luna va străluci în partea dreaptă sus a câmpului binocular. Acest minunat grup de stele deschis conține aproximativ 1000 de stele.



14 mai – ora 12:08

Conjuncția Mercur (m = +0,2) / constelația Pisces - Eris (m = +18,7) / constelația Cetus

Mercur va trece la 8°07' la nord de 136199 Eris. Din Bârlad, perechea nu va fi observabilă – vor atinge cel mai înalt punct de pe cer în timpul zilei și se vor afla la 14° sub orizont în zori.



15 mai – ora Seara

Luna aproape de steaua Regulus / constelația Leo



16 mai

Mercur la cea mai mare altitudine pe cerul dimineții

Privit de la Bârlad, Mercur va atinge cel mai înalt punct de pe cer în apariția sa de dimineață din aprilie-iunie 2024. Va atinge strălucirea aparentă $m = +0,4$.

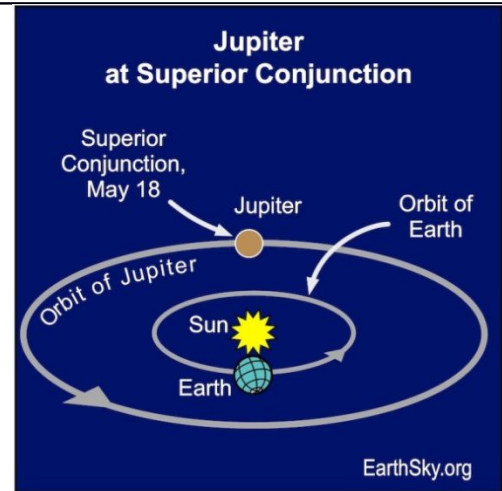


18 mai – ora 21:34

Jupiter la conjuncție solară

La cea mai mare apropiere, Jupiter va apărea la o distanță de numai $0^{\circ}43'$ față de Soare, făcându-l complet neobservabil timp de câteva săptămâni în timp ce se pierde în strălucirea Soarelui.

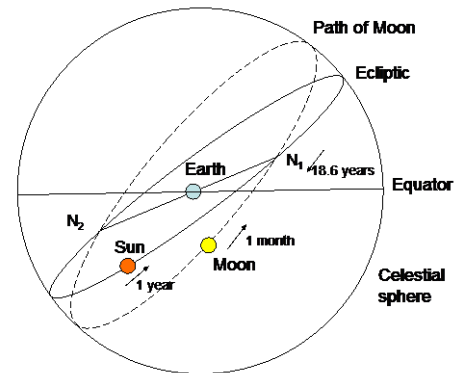
Aproximativ în același timp, Jupiter va fi, de asemenea, la cea mai îndepărtată distanță de Pământ – retrăgându-se la o distanță de 6,03 UA – deoarece cele două planete se vor afla pe părți opuse ale Sistemului Solar.



19 mai – ora 19:35

Luna la Nodul Descendent

Punctul în care Luna traversează ecliptica din emisfera nordică spre cea sudică, se numește Nod Descendent. Traectoria Lunii se intersectează cu ecliptica de 2 ori pe an. Linia ce rezultă se numește linia nodurilor. O eclipsă de Lună poate avea loc doar în apropierea aceluia nod, și doar dacă Luna este Plină. Aproximativ 6 luni despart Nodul Ascendent de Nodul Descendent.



19-20 mai – Seara

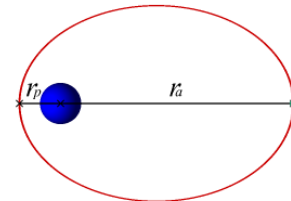
Luna aproape de steaua Spica
/ constelația Virgo



21 mai – ora 04:40

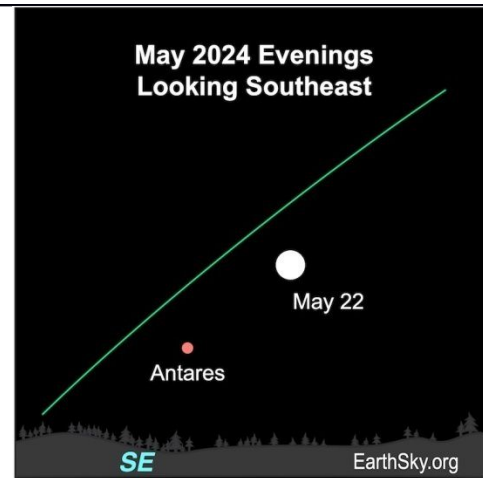
Jupiter la apogeu

Orbita lui Jupiter în jurul Soarelui îl va duce până la punctul său cel mai îndepărtat de Pământ – apogeul său – deplasându-se la o distanță de 6,03 UA de noi.



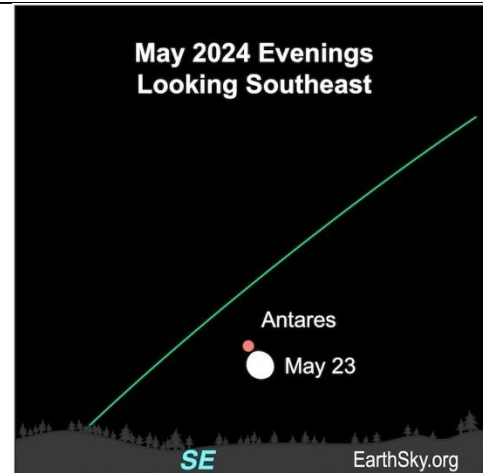
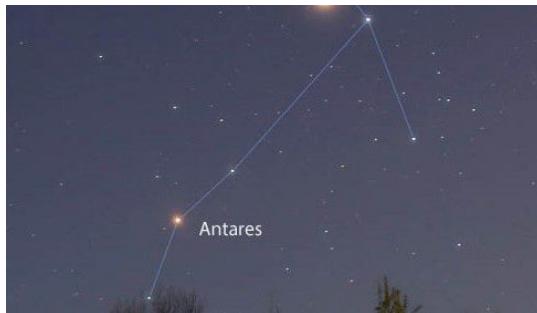
22 mai – Seara

Luna aproape de steaua Antares
/ constelația Scorpius



23 mai – Seara

Luna Plină aproape de steaua Antares



24 mai – intervalul de timp 04:11 – 08:24

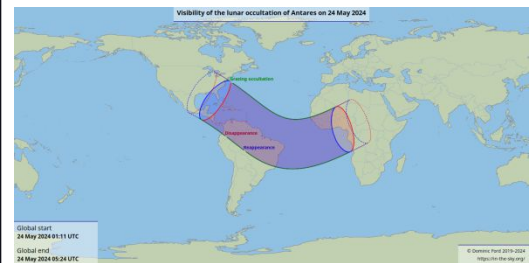
Ocultarea lunară a stelei Antares

Luna va trece prin fața lui Antares (Alpha Scorpii), creând o ocultare lunară vizibilă din America, Africa de Vest și Africa de Mijloc.

Ocultarea nu va fi vizibilă din Bârlad.

Harta alăturată arată vizibilitatea ocultării în întreaga lume. Contururile separate arată unde este vizibilă dispariția lui Antares (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 punctat indică locul în care fiecare eveniment are loc deasupra orizontului, dar este posibil să nu fie vizibil din

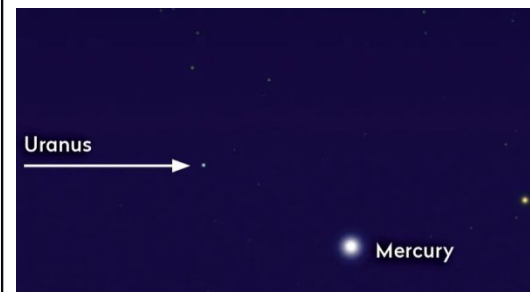
cauza cerului fiind prea luminos sau a Lunii foarte aproape de orizont. În afara conturilor, Luna nu va trece în niciun moment prin fața stelei Antares sau se află sub orizont în momentul ocultării.



31 mai – ora 04:24

Conjunția Mercur (m = -0,7) - Uranus (m = +5,9) / ambele în constelația Taurus

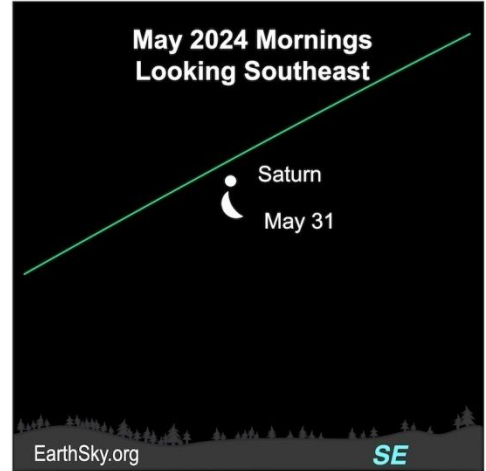
Mercur va trece la 1°21' la sud de Uranus. Din Bârlad, perechea nu va fi ușor observabilă, deoarece Mercur și Uranus vor fi foarte aproape de Soare, la o distanță de doar 15° de acesta. Perechea va fi vizibilă printr-un binoclu.



31 mai – ora 11:08

**Conjuncția Lună (m = -11,8) - Saturn (m = +0,9) /
ambele în constelația Aquarius**

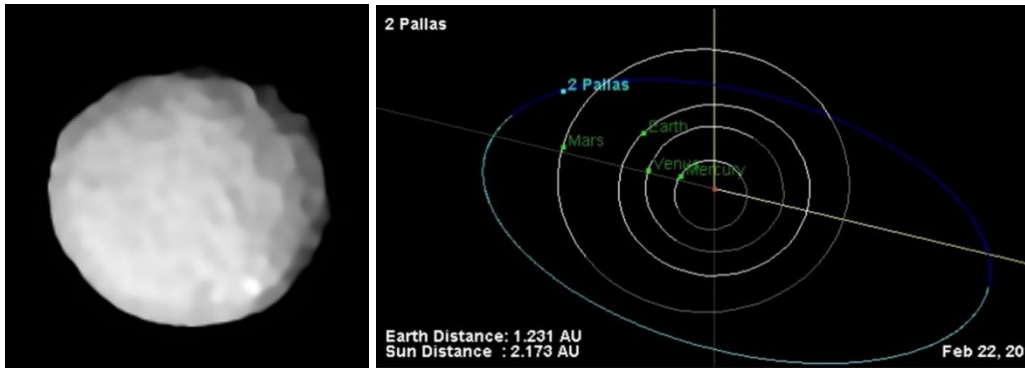
Luna va trece la 22' la sud de Saturn. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul zorilor, răsărind la ora 02:15 – cu 3 ore și 4 minute înainte de Soare – și atingând o altitudine de 20° deasupra orizontului de sud-est înainte de a dispărea din vedere în zori, în jurul orei 04:27. Perechea va fi suficient de apropiată pentru a se potrivi în câmpul vizual al unui telescop, dar va fi și vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.



Repere ale lunii mai

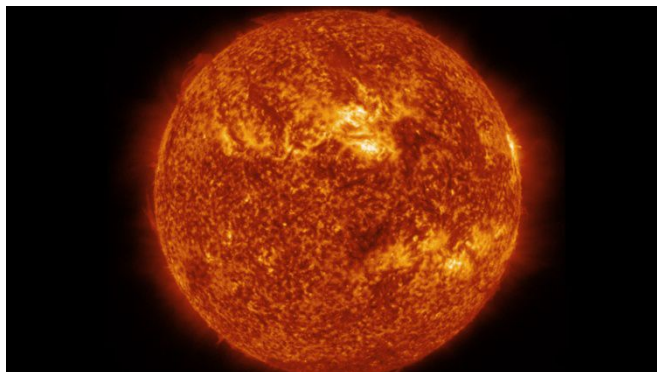
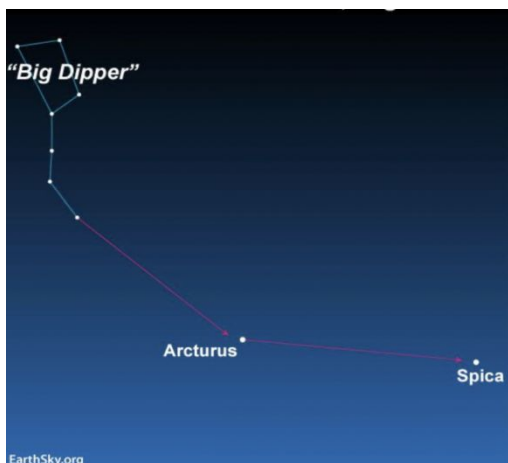
& Asteroidul 2 Pallas la opoziție, 17 mai, ora 10:10

Asteroidul 2 Pallas va fi bine plasat, situat în constelația Hercules. Din Bârlad va fi vizibil toată noaptea. Va deveni vizibil în jurul orei 22:08, la 41° deasupra orizontului de est, pe măsură ce amurgul se estompează în întuneric. Apoi va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 01:58, la 69° deasupra orizontului sudic. Se va pierde până la amurgul zorilor în jurul orei 04:01, la 58° deasupra orizontului de sud-vest. Cu această ocazie, 2 Pallas vor trece la 2,163 UA de noi, atingând o magnitudine aparentă maximă $m = +9,0$.




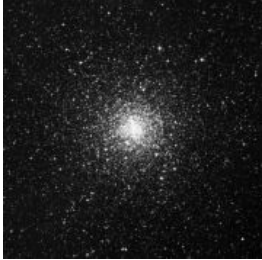
& Observați Arcturus, una din cele mai strălucitoare stele

Arcturus (α Boo) este o stea gigantică situată la 36,7 ani lumină distanță. Este cea mai strălucitoare stea din jumătatea de nord a cerului. O puteți găsi arcuind de la oiștea asterismului Carul Mare către constelația Boötes (Păstorul). Pentru observatorii emisferei nordice, Arcturus este vizibil într-o parte a nopții, în cea mai mare parte a anului.






& Obiecte bine plasate pentru observare

DATA	OBIECTUL	CONSTELAȚIA	DECLINAȚIA	MAGNITUDINEA APARENTĂ	VIZIBILITATEA
11 mai	<p>M5 (NGC 5904) (roi globular)</p> 	Serpens	+02°04'	<p>m = + 5,7</p> <p>M5 este prea slab pentru a fi văzut cu ochiul liber din orice loc, cu excepția celor mai întunecate locuri, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.</p>	<p>M5 este vizibil în mare parte a lumii. Pe 11 mai va atinge punctul cel mai înalt de pe cer în jurul miezului nopții, ora locală, iar în seriile următoare va culmina cu patru minute mai devreme în fiecare zi. Din Bârlad se vede toată noaptea. Va deveni vizibil în jurul orei 21:57, la 29° deasupra orizontului de sud-est, pe măsură ce amurgul se estompează în întuneric. Apoi va atinge punctul cel mai înalt de pe cer la 01:11, la 45° deasupra orizontului sudic. Se va pierde până la amurgul zorilor în jurul orei 04:11, la 30° deasupra orizontului de sud-vest.</p>
28 mai	<p>M4 (NGC 6121) (roi globular)</p>	Scorpius	-26°31'	<p>m = + 5,4</p> <p>M4 este prea</p>	<p>M4 este cel mai ușor de văzut din emisfera sudică.</p>

				slab pentru a fi văzut cu ochiul liber din orice loc, cu excepția celor mai întunecate locuri, dar este vizibil printr-un binoclu sau un telescop mic.	Pe 28 mai va atinge punctul cel mai înalt pe cer în jurul miezului nopții, ora locală. Din Bârlad, nu este ușor de observat, deoarece se află atât de departe la sud, încât nu se va ridica niciodată cu mai mult de 17° deasupra orizontului.
--	---	--	--	--	---

Răsăritul și apusul planetelor vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 MAI	EVOLUȚIE
MERCUR 	Pisces	Răsărit 05:15 Trecere la meridian 11:37 Apus 17:59	Greu de văzut.
VENUS 	Aries	Răsărit 05:41 Trecere la meridian 12:32 Apus 19:24	Puțin greu de văzut.
MARTE 	Pisces	Răsărit 04:35 Trecere la meridian 10:34 Apus 16:33	Vizibilitate medie.
JUPITER 	Taurus	Răsărit 06:35 Trecere la meridian 13:58 Apus 21:20	Puțin greu de văzut. Conjuncție solară pe 18 mai.
SATURN		Răsărit 04:10	

	Aquarius	Trecere la meridian 09:44 Apus 15:17	Vizibilitate medie.
---	-----------------	---	---------------------

Observarea planetelor care nu sunt vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 MAI	EVOLUȚIE
URANUS 	Aries	Răsărit 06:27 Trecere la meridian 13:50 Apus 21:12	Extrem de greu de văzut.
NEPTUN 	Pisces	Răsărit 04:32 Trecere la meridian 10:28 Apus 16:24	Foarte greu de văzut.

Soarele

Răsărit și apus

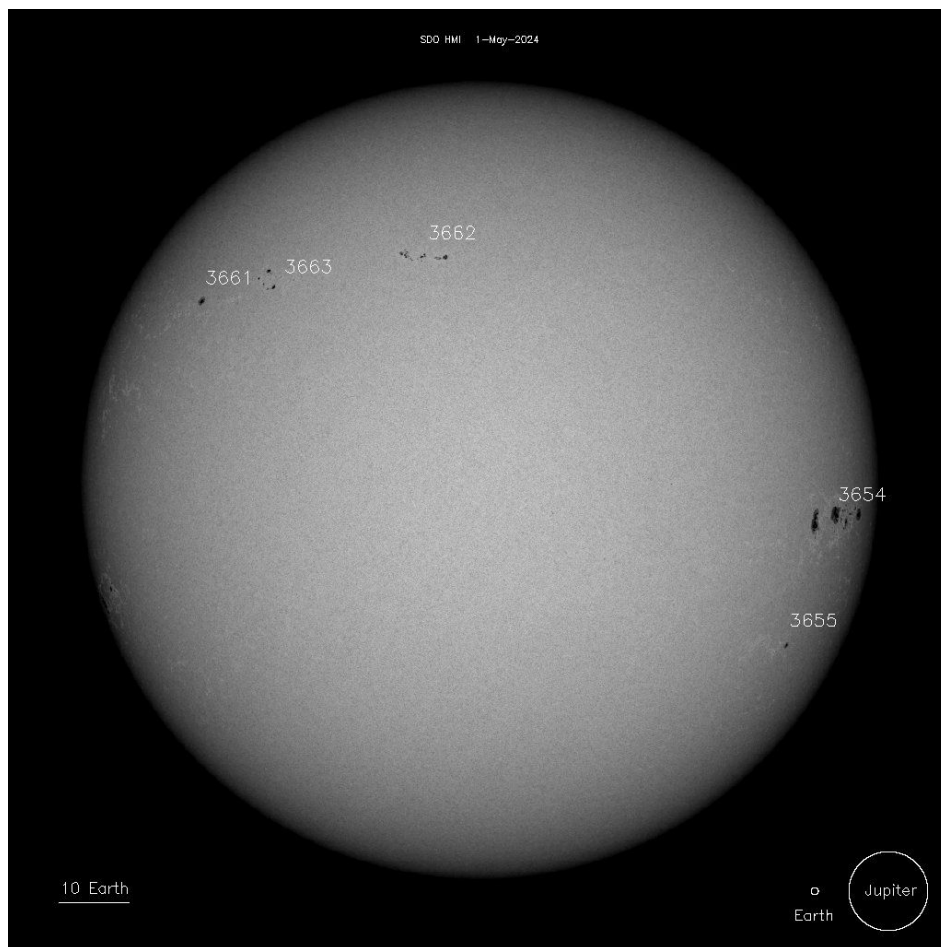
La începutul lunii răsare la ora **5h55m** și apune la ora **20h18m**, iar la sfârșitul lunii răsare la ora **5h21m** și apune la ora **20h52m**.

Poziția pe ecliptică

Soarele este la începutul lunii în constelația Aries, iar din 14 mai în constelația Taurus.

Activitatea solară

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



Credit: NASA

Luna

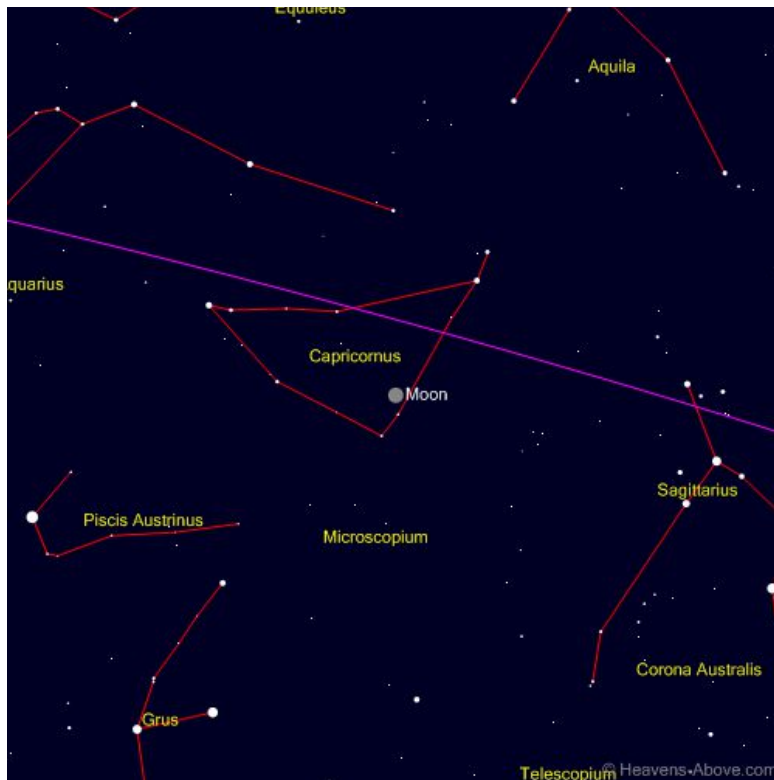
Distanța de Pământ

06 mai, ora 01:04, PERIGEU – la 363163 km de Pământ

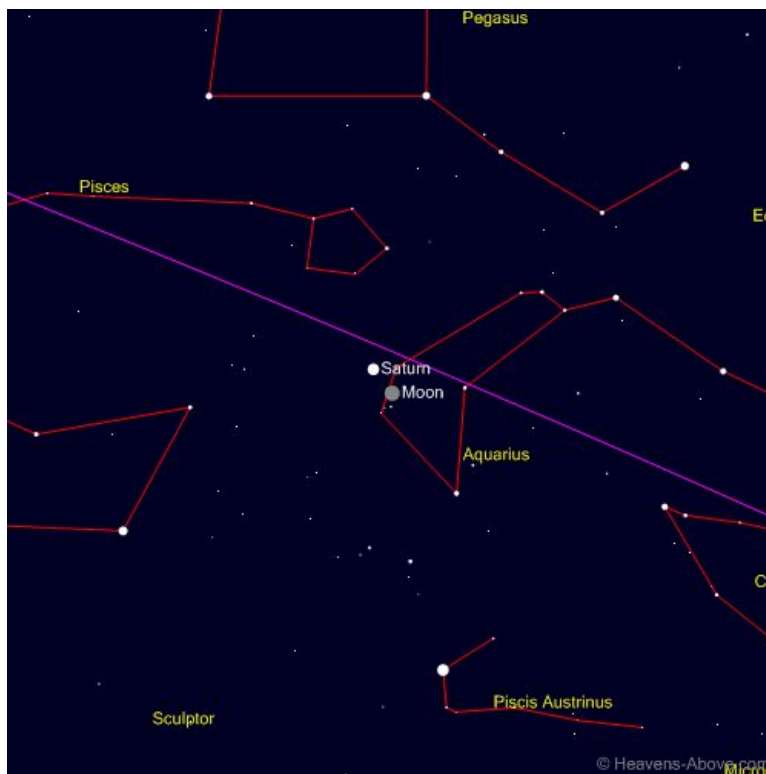
17 mai, ora 21:58, APOGEU – la 404640 km de Pământ

Răsăritul și apusul Lunii

Data	Constelația în care se găsește	Răsărit	Trecerea la meridian	Apus
01 Mai	Capricornus	02:56	07:15	11:42
31 Mai	Aquarius	02:14	07:46	13:32



Poziția Lunii la 1 Mai



Poziția Lunii la 31 Mai

Fazele Lunii



01 mai /ora 14:27 - Luna la Ultimul Pătrar



08 mai /ora 06:23 - Luna Nouă



15 mai / ora 14:48 - Luna la Primul Pătrar

23 mai /ora 16:53 - Luna Plină



30 mai /ora 20:13 - Luna la Ultimul Pătrar

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	DISTAŢA
2022 AA5	02.05	
2024 HK1	04.05	
2024 FR5	05.05	
2021 JG9	10.05	
2016 FT14	10.05	
2015 KJ19	14.05	
2014 WF6	14.05	
2021 JN10	14.05	
2021 JJ	15.05	
2022 WN2	17.05	
2019 VB5	21.05	
2024 HP	23.05	
2008 LD	28.05	
2021 LV	29.05	12,0 LD

Curenți meteorici

[η-Acvariids \(ETA\)](#)

Curentul de meteori η-Acvariids este activ din 19 aprilie și până pe 28 mai, producând rata maximă de aproximativ 40 de meteori pe oră (ZHR), pe data de 5/6 mai 2024, în jurul orei 00:00.

Văzut de la Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de ora 02:47 în fiecare noapte, când radiantul său – aflat în constelația Aquarius - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când zorii se vor lăsa în jurul orei 05:13. Radiantul culminează (este cel mai înalt pe cer) după zori – în jurul orei 09:00.



[η-Lyrids \(ELY\)](#)

Curentul de meteori η-Lyrids va fi activ în perioada 3 - 14 mai, producând rata maximă de aproximativ 3 meteori pe oră (ZHR), pe data de 8 mai, în jurul orei 14:00.

Din Bârlad radiantul – aflat în constelația Lyra - este circumpolar. Radiantul culminează după zori – în jurul orei 05:00. Cometa „părinte” a curentului η-Lyrids este cometa C/1983 H1 (IRAS-Araki-Alcock).

Efemerida cometelor la 1 Mai 2024

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

[Cometa 12P/Pons-Brooks](#)

Constelația: Taurus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 04^{\text{h}}03^{\text{m}}24^{\text{s}}$

Declinația: $\delta = +02^{\circ}27'51''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +5,3$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui mic binoclu.

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



Cometa 13P/Olbers

Constelația: Taurus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 04\text{h}39\text{min}39\text{s}$

Declinația: $\delta = +26^{\circ}34'2''4$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +8,6$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 60-70 mm sau un telescop mic.

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



Cometa C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS)

Constelația: Virgo

Ascensia dreaptă: $\alpha = 13\text{h}22\text{min}07\text{s}$

Declinația: $\delta = -00^{\circ}46'15''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +10,1$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 80 mm sau un telescop mic.

La Bârlad, cometa este *sub orizont*.



Cometa 46P/Wirtanen

Constelația: Aries

Ascensia dreaptă: $\alpha = 04\text{h}29\text{m}30\text{s}$

Declinația: $\delta = +21^{\circ}28'00''$

Cometa 46P/Wirtanen se va apropia de Soare pe 19 mai, la o distanță de 1,05 UA. Din Bârlad, în ziua periheliului, nu va fi ușor de observat, deoarece va fi foarte aproape de Soare, la o distanță de numai 10° de acesta (cometa va fi în constelația Taurus).

Se estimează că magnitudinea aparentă a cometei ar putea fi în jurul valorii $m = +10$ pe 19 mai 2024. Această estimare se bazează pe observațiile astronomilor amatori, presupunând că nivelul său actual de activitate va rămâne constant.



Cometa C/2021 S3 (PANSTARRS)

Constelația: Cygnus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 20^{\text{h}}19^{\text{m}}33^{\text{s}}$

Declinația: $\delta = +43^{\circ}16'18''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +10,7$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 6 inci (150 mm) sau mai mult.

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



Cometa 29P/Schwassmann-Wachmann

Constelația: Cancer

Ascensia dreaptă: $\alpha = 08h10min15s$

Declinația: $\delta = +20^{\circ}33'38''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +12,4$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 10 inchi (250 mm) sau mai mult.

Altitudinea actuală $< 30^{\circ}$.



Cometa 144P/Kushida

Constelația: Cancer

Ascensia dreaptă: $\alpha = 08h33min12s$

Declinația: $\delta = +14^{\circ}08'07''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13,1$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 10 inchi (250 mm) sau mai mult.

Altitudinea actuală $< 30^{\circ}$.



Cometa C/2022 E2 (ATLAS)

Constelația: Gemini

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06h49min24s$

Declinația: $\delta = +32^{\circ}34'36''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13,9$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 14 inchi (350 mm) sau mai mult.

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



Cometa 32P/Comas Sola

Constelația: Auriga

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06h03min51s$

Declinația: $\delta = +30^{\circ}15'42''$ _____

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +14,3$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop având o deschidere de 14 inchi (350 mm) sau mai mult.

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



prof. Ioan ADAM, Președinte Asociația Astronomică SIRIUS