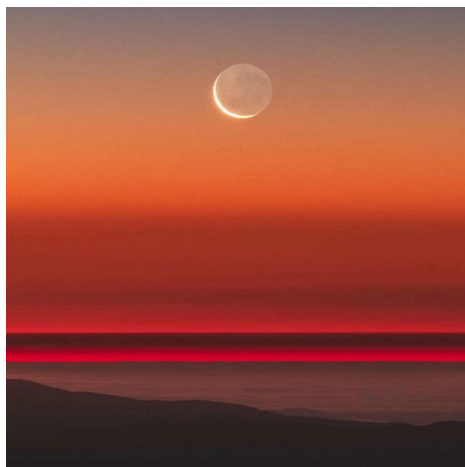


CALENDAR ASTRONOMIC 2021

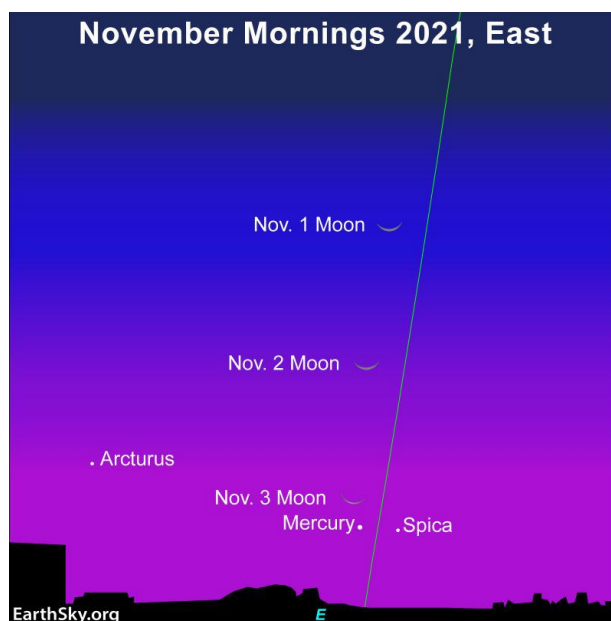
Fenomene astronomice în luna noiembrie

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



Evenimente

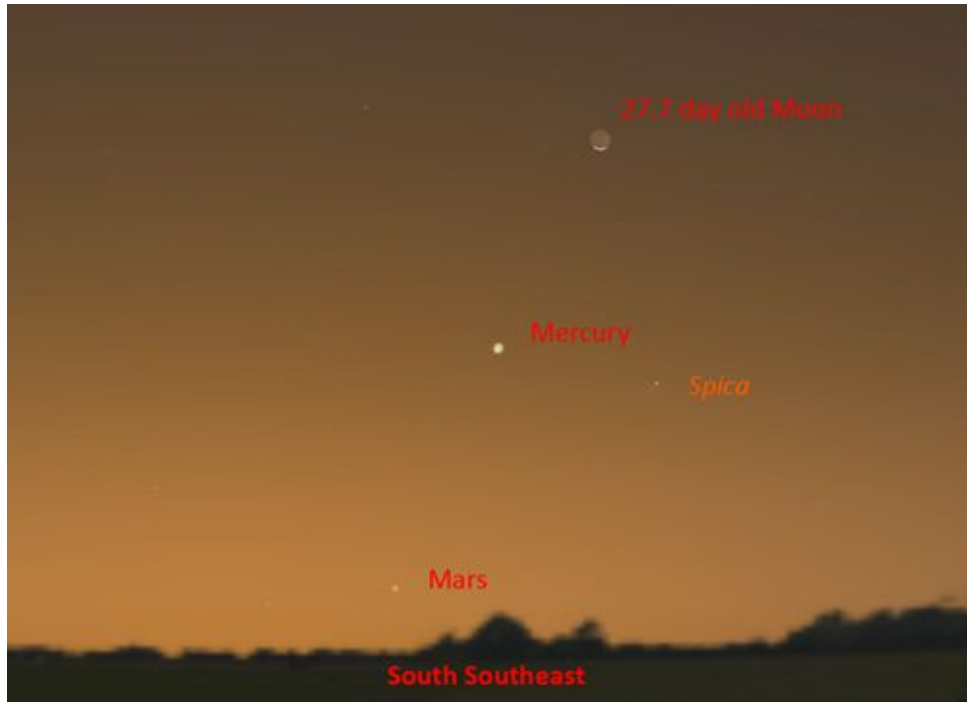
01-03 noiembrie – Dimineața: **Luna și Mercur**



03 noiembrie – Conjuncția **Lună** ($m = -8,5$) – **Mercur** ($m = -0,8$), ora 20:39 / ambele în constelația Virgo. Luna va trece la $1^{\circ}13'$ spre nordul planetei Mercur. Din Bârlad, perechea va fi dificil de observat, deoarece vor apărea cu cel

mult 9° deasupra orizontului. Vor fi vizibili pe cerul zorilor, răsărind la 05:31 - cu 1 oră și 23 de minute înainte de Soare - și ajungând la o altitudine de 9° deasupra orizontului sud-estic, înainte de a dispărea în jurul orei 06:34.

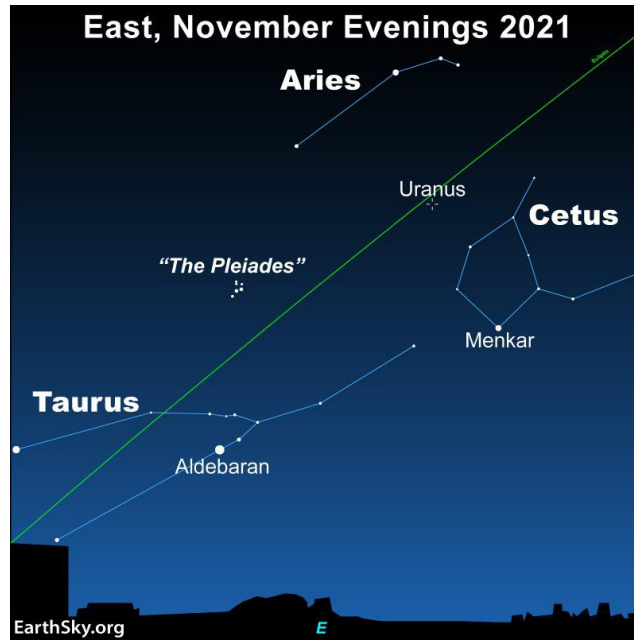
Perechea va fi prea larg separată pentru a se încadra în câmpul vizual al unui telescop, dar va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.



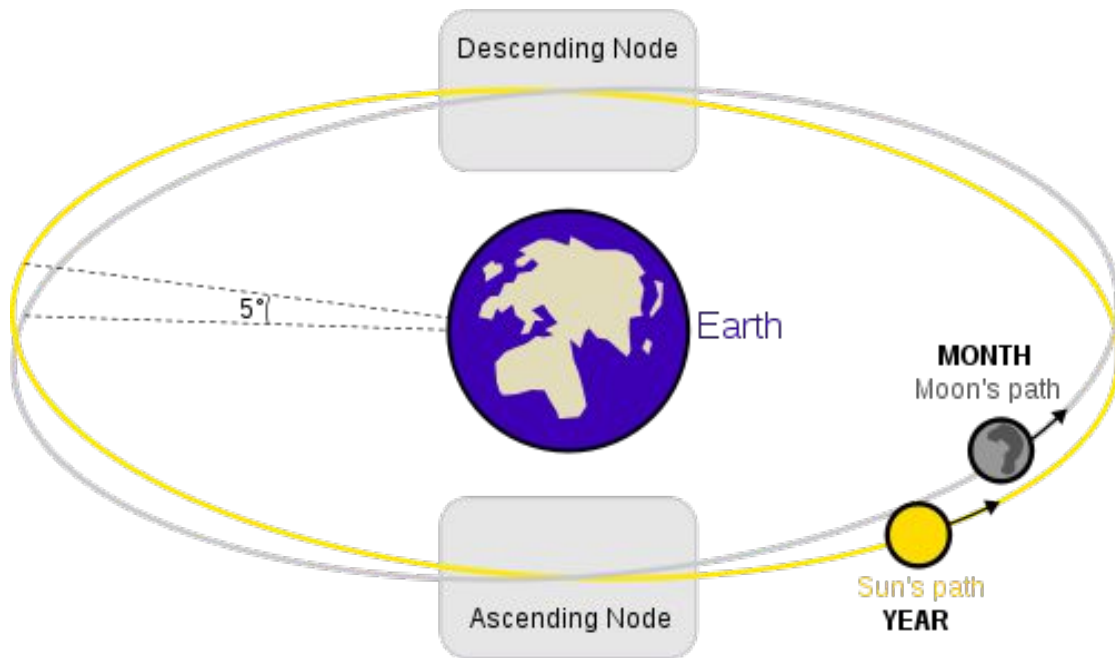
05 noiembrie - [Uranus la opoziție](#) / ora 01:49.

La opoziție, Uranus este vizibil o mare parte din noapte. Când se află opus Soarelui pe cer, răsare în jurul orei la care apune Soarele și apune în jurul orei la care răsare Soarele. Dar chiar și atunci când se află în punctul său cel mai apropiat de Pământ, nu este posibil să-l distingem ca mai mult decât un punct de lumină asemănător unei stele fără ajutorul unui telescop. În momentul opoziției, Uranus se va afla la o distanță de 18 UA, iar discul său va măsura 3,8 secunde de arc în diametru, având magnitudinea aparentă $m = +5,7$.

De la Bârlad, va fi vizibil între 18:53 și 04:50. Va deveni accesibil în jurul orei 18:53, când se ridică la o altitudine de 21° deasupra orizontului estic. Va atinge cel mai înalt punct de pe cer la 23:52, 58° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 04:50 când va coborî sub 20° deasupra orizontului vestic.

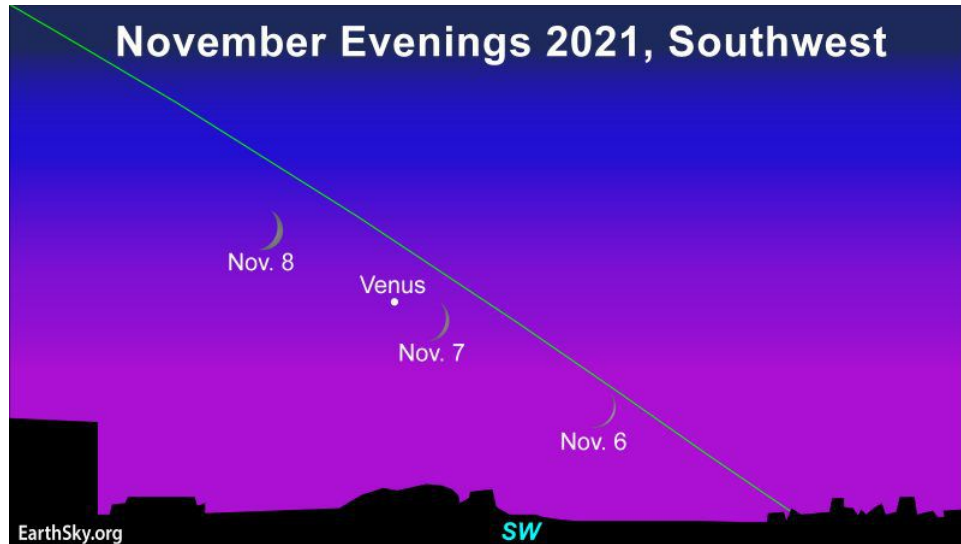


06 noiembrie - **Luna în Nodul Descendent** / ora 05:38



06 noiembrie – **Steaua Antares** /constelația Scorpius la 3,9° S de Lună /ora 17:29

06-08 noiembrie – **Luna și Venus**



08 noiembrie - Conjuncția **Lună ($m = -10,8$) – **Venus** ($m = -4,5$), ora 07:20 / ambele în constelația Sagittarius. Luna va trece la $1^{\circ}06'$ spre nordul planetei Venus. Din Bârlad, perechea va deveni vizibilă în jurul orei 17:06, la 11° deasupra orizontului sud-vestic, pe măsură ce amurgul se estompează. Apoi vor coborî spre orizont, apunând la 2 ore și 19 minute după Soare la 19:05. Perechea va fi prea larg separată pentru a se încadra în câmpul vizual al unui telescop, dar va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.**



08 noiembrie - **Ocultarea planetei Venus de către Lună**

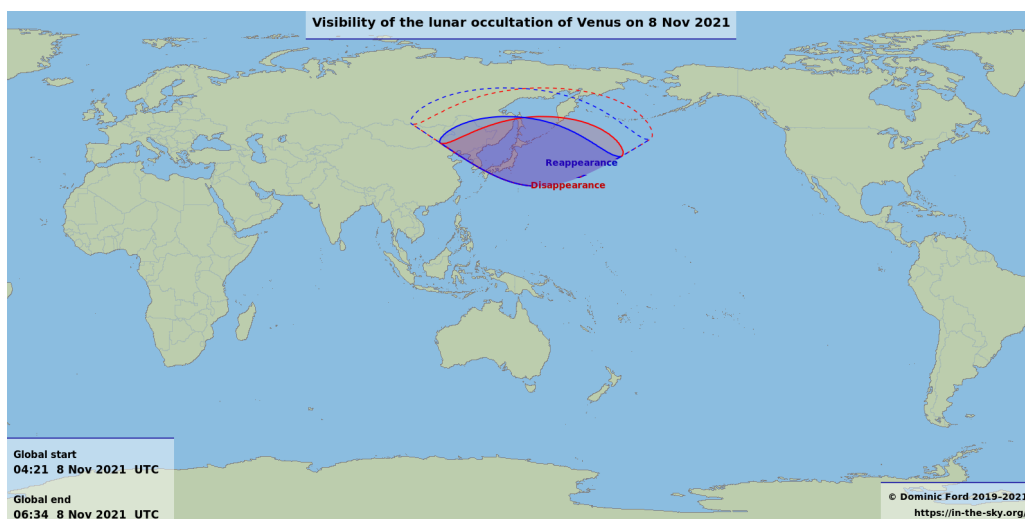
Luna va trece în fața planetei Venus, creând o ocultare lunară vizibilă din zone din Asia de Est. Ocultațiile lunare sunt vizibile doar de pe o mică parte din suprafața Pământului. Deoarece Luna este mult mai aproape de Pământ decât alte obiecte cerești, poziția sa exactă pe cer diferă în funcție de locația exactă pe Pământ. Poziția Lunii, văzută din două puncte de pe

laturile 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, va apărea până la două grade distanță față de obiectul respectiv de pe cealaltă parte a Pământului.

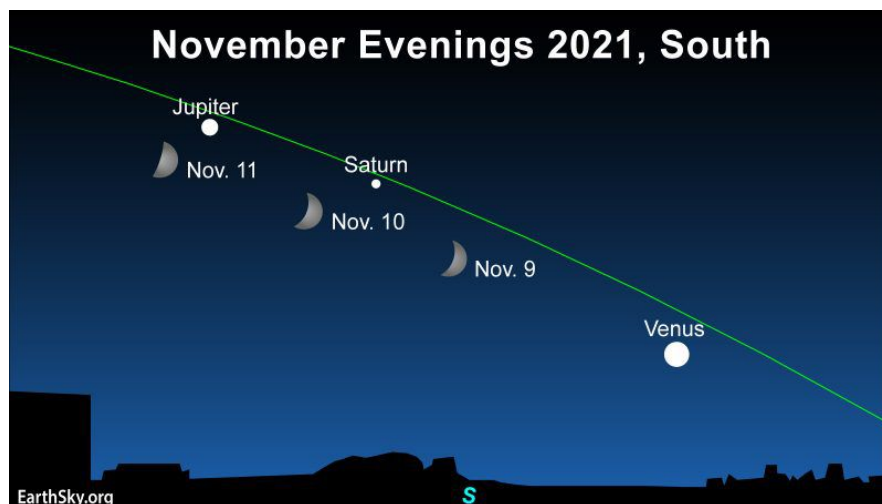
Cu această ocazie, ocultarea *nu va fi vizibilă din Bârlad*.

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

În afara contururilor, Luna nu trece în fața lui Venus în niciun moment sau este sub orizont în momentul ocultării.



09-11 noiembrie – Luna, Saturn și Jupiter



10 noiembrie - Înainte de zori - Mercur și Marte



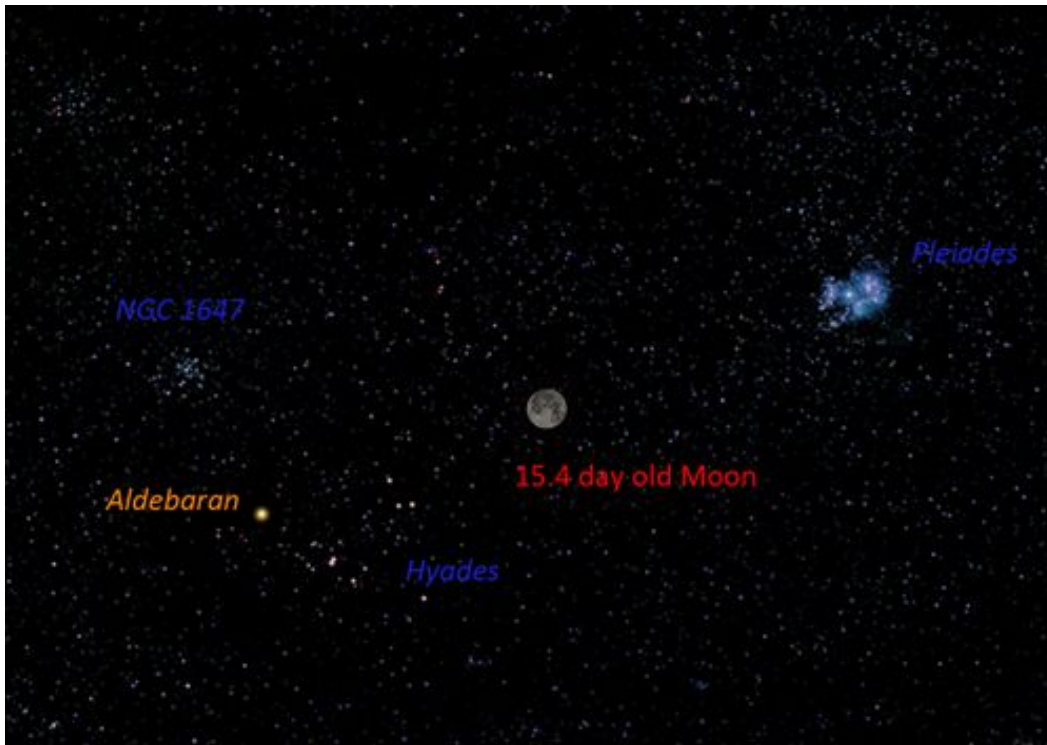
10 noiembrie – Conjuncția **Lună (m = - 11,7) – **Saturn** (m = +0,4), ora 16:24 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la 4°06' spre sudul planetei Saturn. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul serii, devenind accesibilă în jurul orei 17:06, la 24° deasupra orizontului sudic, pe măsură ce amurgul se estompează. Apoi vor atinge punctul cel mai înalt pe cer la 17:30, 24° deasupra orizontului sudic. Vor continua să fie observabile până în jurul orei 21:09, când coboară sub 8° deasupra orizontului sud-vestic. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.**

11 noiembrie - Conjuncția **Lună (m = - 12,0) – **Jupiter** (m = -2,4), ora 19:16 / ambele în constelația Capricornus. Luna va trece la 4°21' spre sudul planetei Jupiter. Din Bârlad, perechea va fi vizibilă pe cerul serii, devenind accesibilă în jurul orei 17:02, la 25° deasupra orizontului de sud-est, pe măsură ce amurgul se estompează. Apoi vor atinge punctul cel mai înalt pe cer la 18:28, 28° deasupra orizontului sudic. Vor continua să fie observabile până în jurul orei 22:32, când coboară sub 8° deasupra orizontului sud-vestic. Perechea va fi vizibilă cu ochiul liber sau printr-un binoclu.**

19 noiembrie – **Roiul deschis Pleiades la 4,5°N de Lună / ora 14:21**

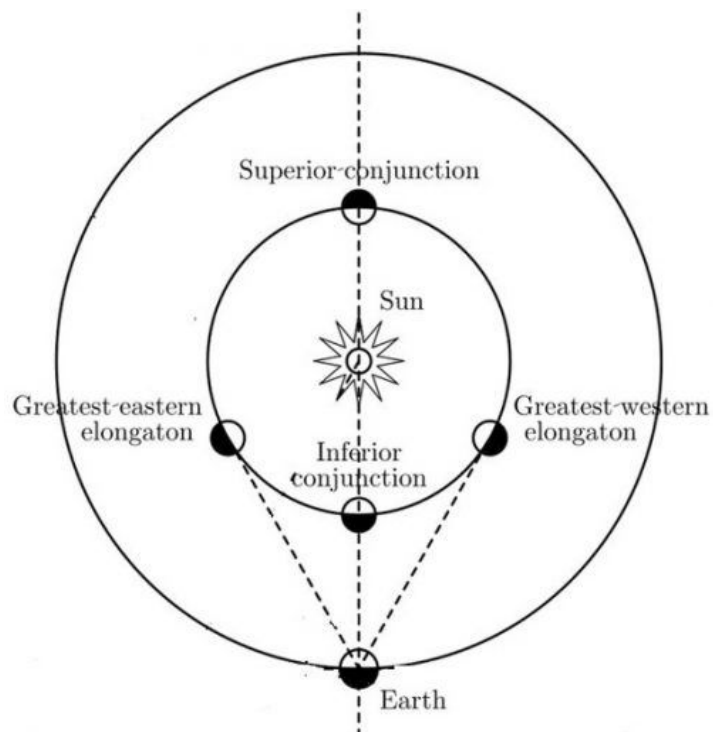
19 noiembrie – **Luna în Nodul Ascendent / ora 19:59**

20 noiembrie – **Luna în constelația Taurus**



24 noiembrie - **Steaua Pollux** / constelația Gemini **la 2,5°N de Lună** / ora 05:22

29 noiembrie – **Mercur la conjuncție superioară** / ora 06:54



Repere ale lunii noiembrie

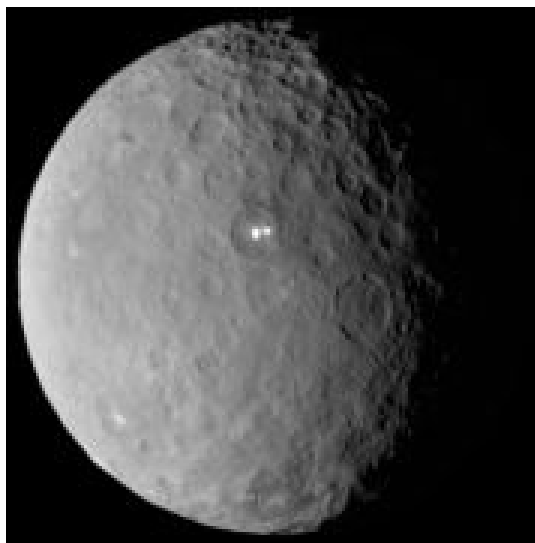
& Planeta Uranus în luna noiembrie

Luna aceasta este un moment bun pentru a găsi planeta Uranus seara târziu. Având o magnitudine aparentă $m = + 5,7$ veți observa cu ușurință planeta cu ajutorul binoclului, iar dintr-un loc cu adevărat întunecat, ar putea fi chiar vizibilă cu ochiul liber. Un telescop cu deschidere medie va dezvălui discul lat de 3,7 secunde de arc al lui Uranus, arătând culoarea sa turcoaz. Se află în constelația Aries, aproape de granița cu constelația Cetus.

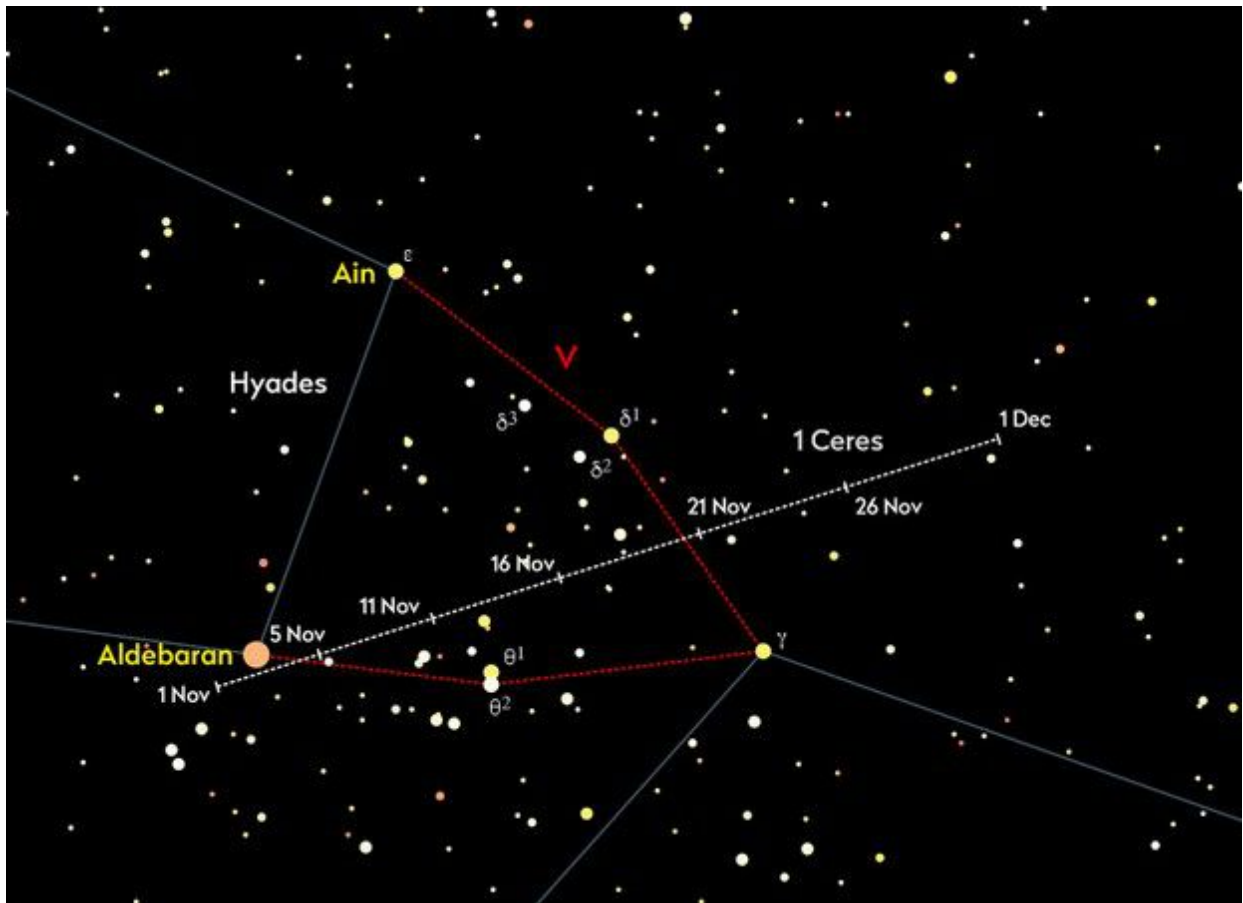


& 1 Ceres la opoziție, 27 noiembrie, ora 09:06

Noiembrie 2021 oferă o oportunitate perfectă de a localiza asteroidul Ceres când trece prin roiul Hyades din Taurus.




1 Ceres va ajunge la opoziție, atunci când se află opus Soarelui pe cer. Situat în constelația Taurus, va fi vizibil o mare parte a nopții. Din Bârlad, va fi vizibil între 18:59 și 05:03. Va deveni accesibil în jurul orei 18:59, când se va ridica la o altitudine de 21° deasupra orizontului estic. Va atinge cel mai înalt punct pe cer la 00:01, 60° deasupra orizontului sudic. Va deveni inaccesibil în jurul orei 05:03 când coboară sub 21° deasupra orizontului vestic.

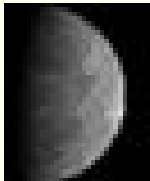




& Obiecte bine plasate pentru observare

Data	Obiectul	Constelația	Declinația	Magnitudinea aparentă	Vizibilitatea
17 noiembrie	M 45 / Pleiade (roi deschis de stele)	Taurus	+24°06'	m = + 1,3 M45 este vizibil cu ochiul liber, dar cel mai bine văzut printr-un	M45 este cel mai ușor de văzut din emisfera nordică. De la Bârlad, va fi vizibil pe cerul dimineții, devenind accesibil în jurul orei

				binoclu.	17:45, când atinge o altitudine de 12° deasupra orizontului estic. Apoi va atinge cel mai înalt punct pe cer la 00:13, 67° deasupra orizontului sudic. Se va pierde în amurgul zorilor în jurul orei 06:23, la 15° deasupra orizontului vestic.
--	---	--	--	----------	---


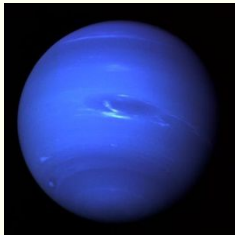
Răsăritul și apusul planetelor vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 NOIEMBRIE	EVOLUȚIE
MERCUR 	Virgo	Răsărit 05:19 Trecere la meridian 10:53 Apus 16:27	Puțin greu de văzut. Planeta este bine poziționată la începutul lunii noiembrie, se ridică cu două ore înainte de răsăritul Soarelui. Planeta Marte se află în apropiere pe 15 noiembrie.
VENUS 	Ophiuchus	Răsărit 11:13 Trecere la meridian 15:08 Apus 19:03	Vizibilitate mare. Planeta este luminoasă, joasă și slab poziționată. Luna în apropiere pe 7 și 8 noiembrie.
MARTE 	Virgo	Răsărit 06:08 Trecere la meridian 11:22 Apus 16:36	Extrem de greu de văzut. Aproape de planeta Mercur pe 10 și 11 noiembrie și 3,6 minute arc de la Zubenelgenubi (α^2 Librae) pe 22 noiembrie.

<p>JUPITER</p>	<p>Capricornus</p>	<p>Răsărit 14:08 Trecere la meridian 19:06 Apus 00:03</p>	<p>Vizibilitate perfectă. Luna este aproape pe 11 noiembrie.</p>
<p>SATURN</p>	<p>Capricornus</p>	<p>Răsărit 13:26 Trecere la meridian 18:04 Apus 22:41</p>	<p>Vizibilitate perfectă. Luna este aproape pe 10 noiembrie.</p>

Observarea planetelor care nu sunt vizibile cu ochiul liber

PLANETA	CONSTELAȚIA ÎN CARE SE GĂSEȘTE LA ÎNCEPUTUL LUNII	APARIȚIE 1 NOIEMBRIE	EVOLUȚIE
URANUS	Aries	<p>Răsărit 16:57 Trecere la meridian 00:06 Apus 07:14</p>	<p>Vizibilitate medie. Opoziția lui Uranus pe 4</p>

			noiembrie. Luna este la 1,8° sud în dimineața zilei de 18 noiembrie.
NEPTUN 	Aquarius	Răsărit 15:09 Trecere la meridian 20:51 Apus 02:34	Greu de văzut. Planetă este bine poziționată lângă Phi (φ) Aquarii și atinge 30° altitudine toată luna.

Soarele

Răsărit și apus

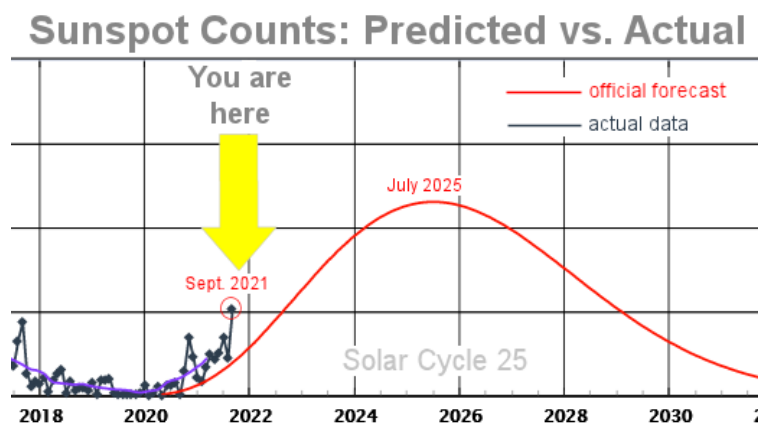
La începutul lunii răsare la ora **6h50m** și apune la ora **16h54m**, iar la sfârșitul lunii răsare la ora **7h30m** și apune la ora **16h25m**.

Poziția pe ecliptică

Soarele este la începutul lunii în constelația Libra, iar din 24 noiembrie în constelația Scorpius.

Activitatea solară

Ciclul solar 25 continuă să depășească performanțele. Numărul de pete solare pentru septembrie 2021 a fost cel mai mare din ultimii 5 ani. Și, pentru a 11-a lună consecutivă, numărul petelor solare a depășit semnificativ prognoza oficială.



Curba roșie urmărește prognozele emise de NOAA / NASA în 2019 și indică producerea unui maxim al ciclului solar 25 în iulie 2025. Numărul mai mare de așteptări al petelor solare sugerează un ciclu mai puternic, cu un vârf care se produce la sfârșitul anului 2024.

Luna

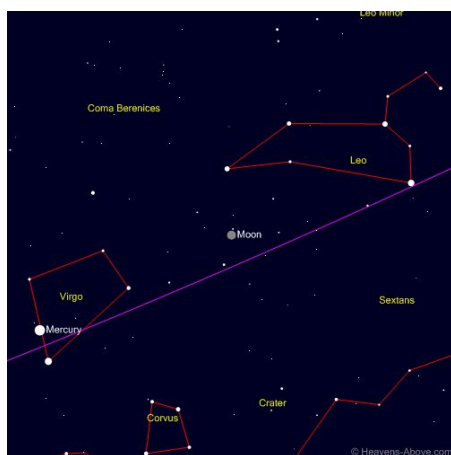
Distanța de Pământ

06 noiembrie, ora 00:17, PERIGEU - la 359.115 km de Pământ

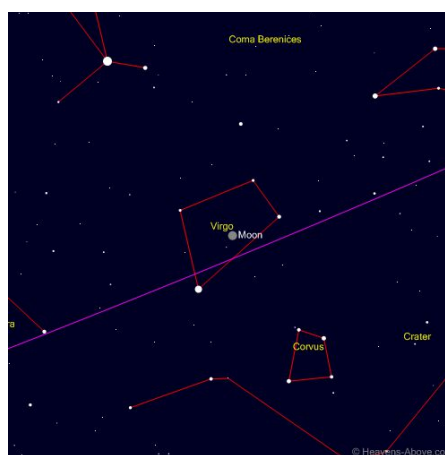
21 noiembrie, ora 04:12, APOGEU - la 406.273 km de Pământ

Răsăritul și apusul Lunii

Data	Constelația în care se găsește	Răsărit	Trecerea la meridian	Apus
01 Noiembrie	Leo	02:04	08:59	15:39
30 Noiembrie	Virgo	02:10	08:23	14:23



Poziția Lunii la 1 Noiembrie



Poziția Lunii la 30 Noiembrie

Fazele Lunii



04 noiembrie /ora 23:15 - Luna Nouă



11 noiembrie / ora 14:46 - Luna la Primul Pătrar



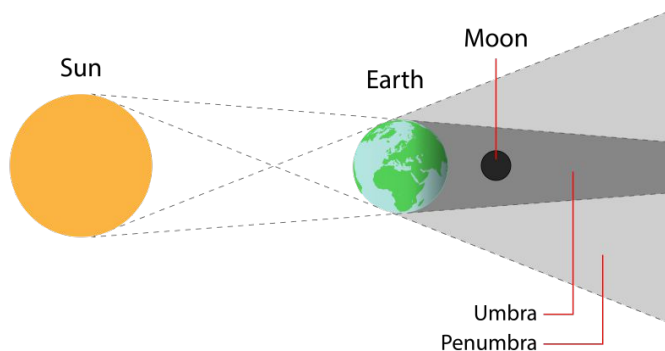
19 noiembrie /ora 10:57 - Luna Plină



27 noiembrie /ora 14:28 - Luna la Ultimul Pătrar

Fenomene: Eclipsa parțială de Lună din 19 noiembrie

Luna va trece prin umbra Pământului între orele 09:19 și 12:47, creând o eclipsă parțială de Lună. Eclipsa va fi vizibilă în orice loc în care Luna se află deasupra orizontului în acel moment, inclusiv din Oceania, America, Asia de Est, Europa de Nord și Indonezia. *Nu va fi vizibilă din Bârlad, deoarece Luna va fi sub orizont în acel moment.*



**Ora
locală**

08:03	Luna începe să intre în penumbra Pământului
09:20	Luna începe să pătrundă în umbra Pământului. Începe eclipsa parțială.
11:04	Maximul eclipsei (97% din discul Lunii va sta în umbră)
12:48	Luna complet în afara umbrei Pământului. Se termină eclipsa parțială.
14:04	Luna părăsește penumbra Pământului

Apropieri ale unor asteroizi de Pământ

ASTEROIDUL	DATA	DISTANȚA	DIAMETRUL (m)
2009 WY7	02.11	19,2 LD	54
2017 TS3	04.11	13,9 LD	131
2005 VL1	04.11	17,0 LD	18
2020 KA	06.11	14,9 LD	11
2021 SP3	08.11	15,6 LD	70
2019 XS	09.11	1,5 LD	65
2017 WG14	10.11	18,6 LD	45
2007 VD128	12.11	16,0 LD	44
2004 UE	13.11	11,1 LD	224
2016 VR	15.11	8,0 LD	20
2010 VK139	15.11	6,4 LD	65

2019 VL5	15.11	8,6 LD	23
2016 JG12	20.11	14,4 LD	112
2021 KH2	21.11	19,3 LD	31
3361	21.11	15,1 LD	511
2014 WF201	24.11	13,2 LD	27
2009 WB105	25.11	15,1 LD	71
2019 BB5	25.11	18.8 LD	16
1994 WR12	29.11	16,1 LD	123

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



Curenți meteorici

În luna noiembrie sunt activi curenții:

Orionids (ORI)

Curentul de meteori Orionids este activ în perioada 2 octombrie - 7 noiembrie și a produs rata maximă de meteori pe data de 21 octombrie 2021.

Southern Taurids (STA)

Curentul de meteori Southern Taurids este activ în perioada 10 septembrie - 20 noiembrie, și a produs rata maximă de meteori pe data de 10 octombrie 2021.

Northern Taurids (NTA)

Curentul de meteori Northern Taurids este activ în perioada 20 octombrie - 10 decembrie, producând rata maximă de meteori de aproximativ 5 meteori pe oră (ZHR) pe data de 12 noiembrie. De la Bârlad, radiantul - aflat în constelația Taurus, este deasupra orizontului toată noaptea. Radiantul este cel mai înalt pe cer jurul orei 01:00. „Părintele” curentului de meteori este asteroidul 2004 TG10.

Leonids (LEO)

Cel mai cunoscut curent de meteori din noiembrie, Leonids, va fi activ în perioada 6 - 30 noiembrie, producând rata maximă de meteori de aproximativ 15 meteori pe oră (ZHR) pe data de 17 noiembrie, în jurul orei 20:00. Văzut din Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de 22:50 în fiecare noapte, când radiantul – aflat în constelația Leo - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când se ivesc zorii în jurul orei 06:39. Radiantul culminează (este cel mai înalt pe cer) după zori - în jurul orei 07:00. Luna va prezenta interferențe semnificative pe tot parcursul nopții de maxim.



La fiecare 33 de ani ar putea fi observată o furtună de meteori atunci când cometa părinte, 55P/Tempel-Tuttle trece aproape de Soare. În 1999, s-au observat 3.000 de meteori pe oră, dar acum ne aflăm la jumătatea distanței dintre aceste evenimente impresionante, prin urmare se așteaptă o rată mult mai mică.

[α-Monocerotids \(AMO\)](#)

Curentul de meteori α-Monocerotid va fi activ în perioada 15 - 25 noiembrie, producând rata maximă de meteori pe data de 21 noiembrie (ZHR variabil), în jurul orei 19:00. Văzut din Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de 21:51 în fiecare noapte, când radiantul se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când se ivesc zorii în jurul orei 06:44. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 04:00. Cometa „părinte” este cometa C / 1917 F1 (Mellish).

[November Orionids \(NOO\)](#)

Curentul de meteori November Orionids va fi activ în perioada 13 noiembrie - 6 decembrie, producând rata maximă de meteori de aproximativ 3 meteori pe oră (ZHR) pe data de 28 noiembrie, în jurul orei 10:00. Văzut din Bârlad, curentul nu va fi vizibil înainte de 18:33 în fiecare noapte, când radiantul – aflat în constelația Orion - se ridică deasupra orizontului estic. Apoi va rămâne activ până când se ivesc zorii în jurul orei 06:52. Radiantul este cel mai înalt pe cer în jurul orei 02:00.

Efemerida cometelor la 1 Noiembrie 2021

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

Comet 67P/Churyumov-Gerasimenko

Constelația: Gemini

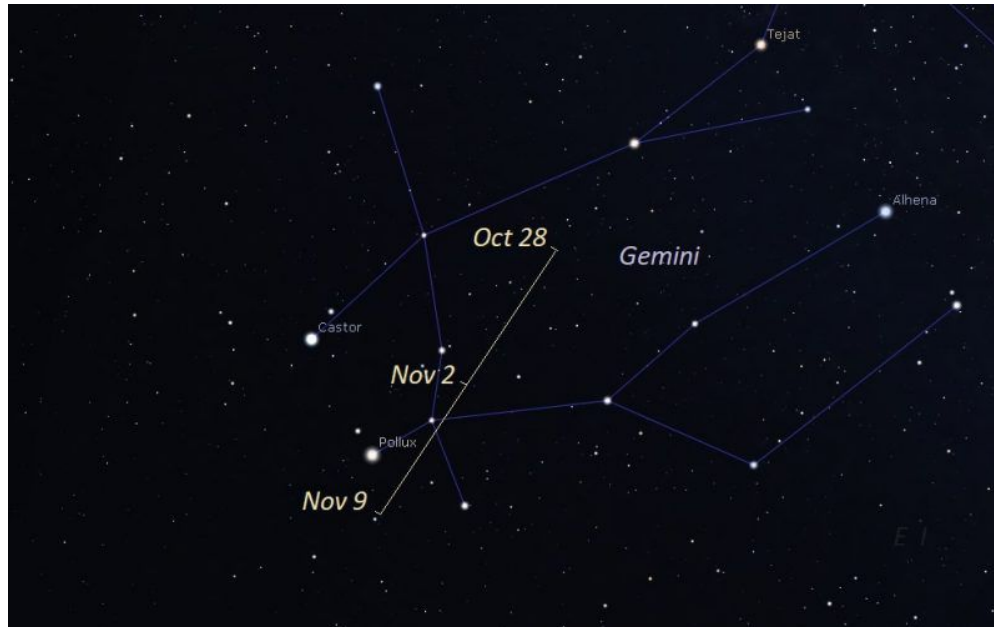
Ascensia dreaptă: $\alpha = 07h18min16s$

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

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.

Celebra cometă 67P/Churyumov-Gerasimenko se apropie de Pământ și va avea cea mai apropiată abordare pentru următorii 193 de ani, până în anul 2214. 67P/Churyumov-Gerasimenko este o cometă obișnuită, cu o orbită apropiată în jurul Soarelui. Astronomii sovietici Klim Ivanovich Churyumov și Svetlana Ivanovna Gerasimenko au descoperit cometa pe 22 octombrie 1969. Este nevoie de doar 6,43 ani pentru a orbita Soarele o dată, făcându-l o țintă atractivă pentru nave spațiale. Nucleul său are o lățime estimată de 4,2 km. La fel ca multe dintre cometele mici și înghețate din sistemul nostru solar, 67P are doi lobi diferiți. Astronomii cred că cometele dublu-lobate ca aceasta s-au format în timpul ciocnirilor lente de resturi de gheață în primele etape ale formării sistemului nostru solar, acum aproximativ 4,5 miliarde de ani.

Cometa 67P/C-G este una dintre cele mai bine studiate comete. Nava spațială Rosetta a Agenției Spațiale Europene sa întâlnit cu ea în august 2014. Înainte de încheierea anului, într-o premieră, misiunea și-a trimis aterizatorul Philae la suprafața cometei. Nava spațială a călătorit cu cometa timp de doi ani.



De la Bârlad, apariția în 2021 a cometei 67P / Churyumov-Gerasimenko va fi următoarea:

03 noiembrie 2021 - 67P / Churyumov-Gerasimenko la periheliu. Se va apropia cel mai mult de Soare, la o distanță de 1,21 UA. Poziția cometei la periheliu: constelația Gemini,

$m = +8,3$. În momentul periheliului va fi vizibilă pe cerul dimineții, devenind accesibilă în jurul orei 23:06, când atinge o altitudine de 21° deasupra orizontului estic. Apoi va atinge cel mai înalt punct pe cer la 04:46, 70° deasupra orizontului sudic. Se va pierde în zori, în jurul orei 05:38, 67° deasupra orizontului sud-vestic.

07 noiembrie 2021 - 67P / Churyumov-Gerasimenko atinge nivelul său cel mai strălucitor

13 noiembrie 2021 - 67P / Churyumov-Gerasimenko la perigeu (ora 02:50)

02 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:09 până la 05:38 Cea mai mare înălțime la 04:50, 70° deasupra orizontului S.
04 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:08 până la 05:42 Cea mai mare înălțime la 04:49, 70° deasupra orizontului S.
06 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:07 până la 05:42 Cea mai mare înălțime la 04:48, 70° deasupra orizontului S.
08 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:05 până la 05:46 Cea mai mare înălțime la 04:47, 70° deasupra orizontului S.
10 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:03 până la 05:50 Cea mai mare înălțime la 04:45, 70° deasupra orizontului S.
12 Nov 2021	Gemini	Vizibilă de la 23:04 până la 05:50 Cea mai mare înălțime la 04:46, 71° deasupra orizontului S.
14 Nov 2021	Cancer	Vizibilă de la 23:01 până la 05:54 Cea mai mare înălțime la 04:43, 71° deasupra orizontului S.
16 Nov 2021	Cancer	Vizibilă de la 23:01 până la 05:55 Cea mai mare înălțime la 04:43, 71° deasupra orizontului S.
18 Nov 2021	Cancer	Vizibilă de la 22:57 până la 05:59 Cea mai mare înălțime la 04:39, 71° deasupra orizontului S.
20 Nov 2021	Cancer	Vizibilă de la 22:55 până la 06:00 Cea mai mare înălțime la 04:37, 71° deasupra orizontului S.
22 Nov 2021	Cancer	Vizibilă de la 22:53 până la 06:05 Cea mai mare înălțime la 04:36, 71° deasupra orizontului S.

[Cometa C / 2019 L3 \(ATLAS\)](#)

Constelația: **Lynx**

Ascensia dreaptă: $\alpha = 07h46min38s$

Declinația: $\delta = +40^{\circ}28'27''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +10,3$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui binoclu cu deschidere de 80 mm sau a unui telescop mic.



Cometa C/2021 A1 (LEONARD)

Constelația: Ursa Major

Ascensia dreaptă: $\alpha = 11h51min28s$

Declinația: $\delta = +34^{\circ}51'26''$

Ultima magnitudine observată 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.



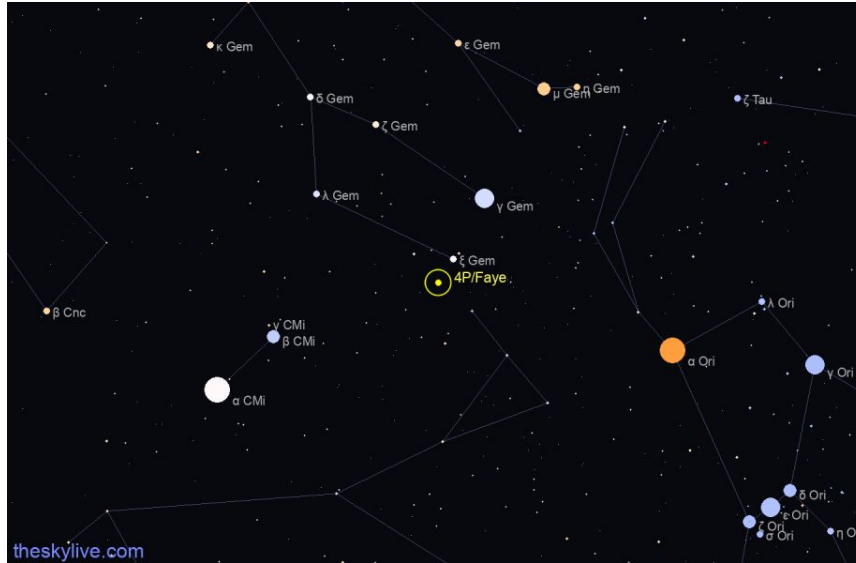
Cometa 4P Faye

Constelația: Monoceros

Ascensia dreaptă: $\alpha = 06h48min50s$

Declinația: $\delta = +11^{\circ}32'07''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +11,6$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 8 inchi (200 mm) sau mai mult.



Cometa C/2017 K2 (PANSTARRS)

Constelația: Hercules

Ascensia dreaptă: $\alpha = 17h13min16s$

Declinația: $\delta = +20^{\circ}38'15''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +12,4$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 8 inchi (200 mm) sau mai mult.



Cometa C/2020 T2 (Palomar)

Constelația: Ophiuchus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 17^{\text{h}}25^{\text{m}}12^{\text{s}}$

Declinația: $\delta = -29^{\circ}44'49''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +13,4$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 10 inchi (250 mm) sau mai mult.



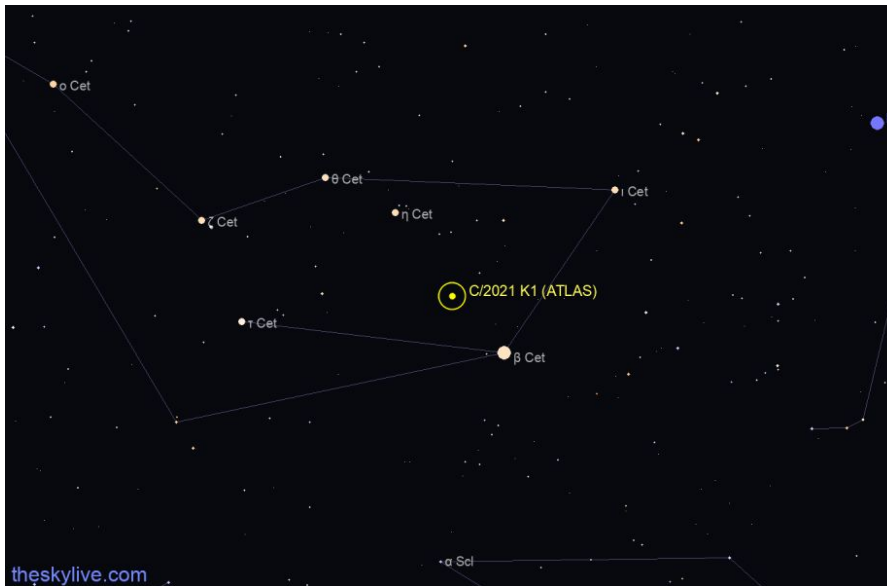
Cometa C/2021 K1 (ATLAS)

Constelația: Cetus

Ascensia dreaptă: $\alpha = 00^{\text{h}}55^{\text{m}}44^{\text{s}}$

Declinația: $\delta = -14^{\circ}51'38''$

Ultima magnitudine observată a cometei este $m = +14,8$. Ar trebui să fie vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 20 inchi (500 mm) sau mai mult.



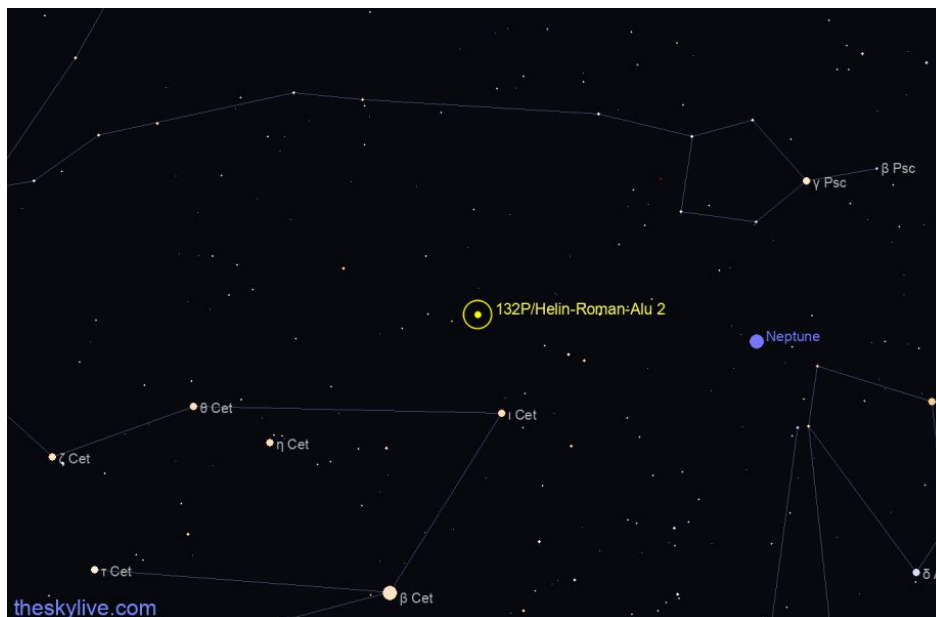
Cometa 132P / Helin – Roman – Alu 2

Constelația: Pisces

Ascensia dreaptă: $\alpha = 00\text{h}24\text{min}34\text{s}$

Declinația: $\delta = -03^{\circ}37'40''$

Magnitudinea estimată a cometei este $m = +14,9$. Având în vedere magnitudinea sa actuală, cometa este vizibilă cu ajutorul unui telescop cu o deschidere de 20 inchi (500 mm) sau mai mult.



prof. Ioan ADAM, Președinte Asociația Astronomică SIRIUS