SPRESTELE.RO

Buletin Informativ nr. 8

Evenimentele astronomice ale săptămânii 19 – 26 Martie 2021

Astroclubul Liceului Teoretic OVIDIUS Constanţa

SPRESTELE.RO

MAGAZIN

Titlurile ediţiei

- Echinocţiul de primăvară
- Editorial – Clusterul globular M2
- Harta cerului pentru observaţii

Stradela Basarabi nr. 2, 900710 Constanţa
www.sprestele.ro

Liceul Teoretic „OVIDIUS”
Adresa: Stradela Basarabi 2,
Constanta, Romania
Tel/Fax: 0341 405816
liceulovidius@gmail.com

Anul XVII
Nr. 8

SPRESTELE.RO

BULETIN DE INFORMARE IN ASTRONOMIE

Evenimentele astronomice ale saptamanii în perioada 19 – 26 martie 2021

Cerul din această săptămână: Bine ai venit, primăvară! Este echinocțiul de primăvară. Observați asterismele, stelele binare și luna la Primul Patrar în perioada 19-26 martie.

Vineri, 19 martie

În această perioadă a anului, ieșind afară după lasarea întunericului și privind deasupra capului în nord-vest, veți găsi steaua strălucitoare Capella din constelația Auriga. Capella este o stea galben-albă (de fapt o stea binară, dar componentele sale sunt greu de separat) al cărei nume înseamnă „capră”. Chiar la sud de stea este un mic asterism de trei stele una dintre aceste stele este Epsilon (ϵ) Aurigae.

Auriga găzduiește mai multe “pietre prețioase”, inclusiv trei clustere deschise Messier (este o tinta favorabila pentru cei care încă lucrează la maratonul lor Messier). M38 este un grup slab luminat care se află la jumătatea distanței dintre Al Kab și Bogardus (Iota [ι] și Theta [θ] Aurigae); binoclul ar putea să-l faca vizibil, dar un telescop mic va fi sigur pentru observare. M36 este puțin peste 2° nord-est de Chi (χ) Aurigae. Mai mică decât M38, lumina sa este mai condensată și poate fi mai ușor de văzut. În cele din urmă, veți găsi M37 la aproape 5° sud-sud-vest de steaua Theta, la doar un câmp binocular spre est de M36. Cele mai strălucitoare stele din acest grup se află în jurul magnitudinii 9, deci lumina sa este puțin cețoasă, dar se distinge din fundal dacă vă luați timp pentru acomodarea ochiului.

Sâmbătă, 20 martie

Echinocțiul de primăvară are loc la 11:37 în această dimineață. La echinocțiu, Soarele se afla exact deasupra ecuatorului Pământului; această dată marchează și începutul primăverii în emisfera nordică.

Dacă nu ați reușit să participați la emoția maratonului Messier weekendul trecut, nu vă faceți griji - acest weekend este următoarea dvs. cea mai bună șansă de a rula cursa. Luna în creștere va crea ceva mai dificultati când doriti sa găsiti obiecte mai slabe la inceputul serii. Insa dimineața devreme a zilei de 21 va fi fără lună și reprezinta o buna perioada pentru observatii.

Duminică, 21 martie

Primul Patrar al lunii are loc la 17:40.

Deși satelitul nostru devine din ce în ce mai luminos noapte de noapte și obtureaza vizibilitatea obiectelor din cerul profund, stelele strălucitoare rămân ușor de observat. O astfel de stea este Alula Australis - un sistem de stele binare care se mișcă rapid în constelatia Ursa Mare (Carul Mare).

Cunoscută și sub numele de Xi (ξ) Ursae Majoris, perechea a fost identificată pentru prima dată ca un duo înrudit fizic (adică nu doar o pereche vizuală) de William Herschel în 1780. Aproape 50 ani mai târziu, Xi a devenit primul binar pentru care s-a determinat orbita, datorită astronomului francez Felix Savary.

Perioada orbitală a lui Xi Ursae Majoris este de aproximativ 60 de ani. Acest lucru poate părea lung, dar înseamnă totuși că perechea se mișcă considerabil de-a lungul anilor. Observatorii amatori se pot bucura de aceasta pereche in prezent, apoi daca se intorc cativa ani mai tarziu, pot vedea schimbarile care au avut loc.

Prin intermediul unui telescop, puteți împărți steaua de magnitudinea 3,8 Xi într-o grupare binara de stele cu magnitudinea 4,3 primară și o magnitudine de 4,8 secundara.

Luni, 22 Martie

Marte trece la 7° nord de Aldebaran la ora 3 AM. Nu confundați planeta de magnitudine 1 cu steaua gigantă roșie Aldebaran, care este ușor mai slabă in stralucire, la magnitudinea 0,8 și mult mai aproape de grupul de stele deschise Hyades aflat in constelatia Taurul.

La vest, se află clusterul deschis al Pleiadelor (M45). Acesta nu trebuie confundat cu asterismul Carului Mic, care este mult mai mare ca dimensiune și înconjoară Polul Nord Celest, unde se afla si Steaua Polara. Pleiadele reprezinta o priveliște superbă cu ochiul liber, cu cel puțin șase sau șapte stele strălucitoare vizibile pentru majoritatea observatorilor; indivizii cu ochi foarte buni pot descoperi cateva in plus.

Triunghiul de primăvară

Marți, 23 Martie

Asterismele sunt modele neoficiale ale stelelor care nu sunt recunoscute ca una dintre cele 88 de constelații oficiale. Unul dintre cele mai faimoase este Triunghiul de vară - dar știați că există și un Triunghi de primăvară?

Triunghiul de primăvară cuprinde steaua cu magnitudinea –0,04 Arcturus (Alpha [α] Boötis) în constelatia Boötes, steaua cu magnitudinea 1 Spica în Fecioară (Alpha Virginis) și steaua cu magnitudinea 2,1 Denebola (Beta [β] Leonis) în constelatia Leu. Deși Triunghiul este vizibil toată noaptea în timpul primăverii în emisfera nordică, sezonul este încă la inceput, iar Spica - ultima dintre cele trei care se ridică - rasare în prezent la orizont cu puțin înainte de 11 P.M. ora locala. Cu toate acestea, după ce ați găsit acest asterism, reveniți la el o dată pe săptămână pentru a determina modul în care se schimbă vizibilitatea acestuia, pe măsură ce Spica rasare din ce în ce mai devreme, pe măsură ce progresează primăvara.

Miercuri, 24 Martie

Luna aceasta se împlinesc 240 de ani de la descoperirea oficială a lui Uranus de către William Herschel. În această seară, puteți încerca să găsiți singuri gigantul de gheață de magnitudinea 6, odată cu căderea întunericului. Priviți spre vest pentru a localiza Pleiadele (M45), apoi coborâți în jos cu aproximativ 21,5° pentru a observa planeta. Conditiile de observare sunt dificile deoarece planeta este coborată spre orizont și pe cer se afla si o Lună strălucitoare, care crește. In schimb puteti sa utilizați binoclul sau un mic telescopvpentru a vedea planeta.

În prezent, discul lui Uranus se întinde pe 3" și va apărea ca o stea gri "plată" prin ocular. Apune la câteva ore după apusul soarelui, așa că priviți la timp pentru cea mai buna vizualizare.

Dacă vă este dor de Uranus, planeta Marte este încă în apropiere, acum situata la 12° est de Pleiade și la 7,3° nord-nord-est de Aldebaran.

Joi, 25 Martie

De îndată ce Jupiter se ridică suficient de sus fata de orizont pentru a vedea din locația dvs. în această dimineață, veți dori să vă indreptati telescopul spre planeta uriașă, unde doi dintre satelitii sai prezintă lucrurile interesante. Pe la 13:25, Ganymede se afla deja în fața zona estica a gigantului gazos. Cateva minute mai târziu, Io va ieși din spatele planetei, tot la est.

Pe măsură ce timpul inainteaza, Ganymede continuă deplasarea aparenta pe disc, în timp ce Io se îndepărtează mai departe. Micșorați puțin campul vizual și veți vedea Europa puțin peste 2' spre estul lui Jupiter, în timp ce Callisto stă aproape la 3' spre vestul planetei.

Vineri, 26 Martie

Venus este în conjuncție superioară la 10 A.M. Deși răsare odată cu Soarele și nu este vizibil, alte câteva planete sunt aliniate pentru a vă bucura devreme în această dimineață. Cu o oră înainte de răsăritul soarelui, Saturn și Jupiter au parasit orizontul si urca pe cer, aflandu-se în mijlocul stelelor constelatiei Capricornul.

Saturn este mai înalt (la 12° fata de orizont), dar mai slab in stralucire (la magnitudine 0,6) decât Jupiter (7° fata de orizont) si care este la magnitudine –2.

Cu doar 30 de minute înainte de răsăritul soarelui, Mercur - situat în Vărsător - a parasit orizontul. Este luminos la magnitudinea –0,2, dar este greu de observat în amurgul în creștere.

Planeta minusculă se află puțin peste 23° la est de Jupiter; dacă alegeți să-l găsiți cu un binoclu sau cu un telescop, asigurați-vă că vă lăsați optica cu câteva minute înainte de răsăritul soarelui, pentru a evita provocarea de daune neintenționate ochilor.

Aspectul cerului din localitatea Constanta, in saptamana 19 – 26 martie 2021, observat in jurul orelor 22:00.

Seara avem pe cer o planetă iar dimineața avem trei.

Seara	Dimineața
Marte (înspre sud-vest)	Jupiter (înspre sud-est)
	Saturn (înspre sud-est)
	Mercur (înspre sud-est)

Seara încă se mai vede planeta **Marte**. Nu mai este la fel de strălucitoare ca în lunile anterioare, dar trece printr-o zonă frumoasă de cer.Planeta poate fi văzută de când se întunecă cerul, de pe la ora 19:30, aflându-se sus pe cer la acea oră. În principiu o găsiți înspre sud-vest și vest între ora 20 și 23. În aceeași direcție pe cer se află și Pleiadele, o grupare de câteva stele foarte apropiate aparent una de alta. Marte va trece pe lângă Pleiade în prima jumătate a lunii, așa că le puteți folosi pentru a o identifica.Următoarea dată când Marte va trece pe lângă Pleiade va fi în august 2022.

Puteți folosi și Luna pentru a identifica planeta. Va trece între 18 și 20 martie pe lângă Marte, în seara de 19 aflându-se foarte aproape de planetă.Prin telescop Marte nu se mai vede foarte bine pentru că se află foarte departe de Pământ, pe la 240 de milioane de kilometri.

Aspectul cerului din localitatea Constanta, in saptamana 19 – 26 martie 2021, observat in jurul orelor 06:30.

Următoarele planete care se văd sunt **Saturn**, **Jupiter** și **Mercur**.Le-am luat împreună pentru că se află în aceeași zonă de cer, însă doar două se vor vedea pe tot parcursul lunii: Saturn și Jupiter. Mercur își face apariția pe cerul de dimineață până la mijlocul lunii.

Prima care răsare este Saturn, planetă care se află în constelația Capricornus. Nu este foarte strălucitoare, dar este cel mai strălucitor obiect din zona în care se află. Se vede cel mai devreme în jurul orei 5:40 dimineața.În stânga, mai aproape de orizont se află și Jupiter, o planetă mai strălucitoare decât Saturn. Pe Jupiter îl puteți vedea mai ușor: priviți înspre sud-vest, foarte aproape de orizont, în jurul orei 6:30.

Pentru că Soarele rămâne mai mult pe cer durata zilei se va mări, în timp ce durata nopții se va micșora. Pe 18 martie ziua va fi egală ca durată cu noaptea, iar echinocțiul de primăvară se produce pe 20 martie, când se consideră că începe „primăvara astronomică".

Data	Durata nopții					
	București	Centrul țării	Sudul tării	Nordul țării	Estul țării	Vestul țării
1 martie	12h50m	12h53m	12h49m	12h57m	12h53m	12h53m
10 martie	12h23m	12h24m	12h22m	12h26m	12h24m	12h24m
20 martie	11h52m	11h51m	11h52m	11h51m	11h51m	12h51m

Luna

Pe 6 martie se produce faza de **Ultimul Pătrar**, la orele 3:30.Luna se vede după miezul nopții.

Luna Nouă se produce în ziua de 13 martie, la orele 12:24.

Începând cu data de 15 martie Luna începe să se vadă seara pe cer.

Primul Pătrar se produce pe 21 martie, la orele 16:36.

Luna Plină se produce pe 28 martie, la orele 20:48.

SPRESTELE.RO

www.sprestele.ro

Spectacolul Messier al cerului profund

Obiectele acestui catalog au fost sistematizate și în mare parte descoperite de Charles Messier, mai târziu împreună cu Pierre Méchain, în perioada dintre anii 1764 și 1782. În prezent, acest catalog nu mai este util căutătorilor de comete, însă repertoriază cea mai mare parte a obiectelor de pe cerul profund accesibile cu instrumente ale astronomilor amatori. Numerele catalogului Messier, notate de la M1 la M110, continuă să fie utilizate pentru aceste obiecte, deși și alte nume sunt folosite (de exemplu Nebuloasa Crabului în locul lui M1). Numeroase alte cataloage astronomice au fost stabilite, conferind obiectelor din catalogul Messier alte denumiri. Astfel, Galaxia Andromeda, vecina Galaxiei Noastre, se numește M31 în catalogul Messier și NGC 224 în catalogul NGC.

Messier 2

Messier 2 (M2) este un cluster globular situat la o distanță aproximativă de 37.500 de ani lumină de Pământ, mult dincolo de centrul galactic. Clusterul se află în direcția constelației Vărsător. Este unul dintre cele mai mari clustere cunoscute de acest gen pe cerul nopții, cu un diametru de aproximativ 175 de ani lumină. Are denumirea NGC 7089 în Noul Catalog General.

Messier 2 are o magnitudine aparentă de 6,3 și este situat la cinci grade la nord de steaua strălucitoare Beta Aquarii, cunoscută și sub numele tradițional Sadalsuud. Cu o magnitudine aparentă de 2,87, Sadalsuud este cea mai strălucitoare stea din Vărsător. M2 se află pe aceeași declinație ca Alpha Aquarii, a doua cea mai strălucitoare stea a constelației. Alpha Aquarii, cunoscut și sub numele de Sadalmelik, se află la 10 grade nord-est de cluster. Sadalsuud, Sadalmelik și Messier 2 formează un mare triunghi unghiular.

Messier 2 se numără printre grupurile globulare mai vechi asociate cu Calea Lactee. Vârsta estimată a clusterului este de 13 miliarde de ani, aproximativ aceeași cu vârsta grupurilor globulare Messier 3 și Messier 5, situate în constelațiile Canes Venatici și, respectiv, Serpens. Se estimează că Universul are o vechime de 13,8 miliarde de ani, ceea ce înseamnă că grupul s-a format probabil când Universul avea doar 6% din vârsta sa actuală, mai mică de un miliard de ani. M2 se îndreaptă spre noi cu aproximativ 5,3 kilometri pe secundă.

Date despre messier:

Constelație: Vărsătorul **Ascensie dreaptă** 21h 33m 27s **Declinație:** –00° 49′ 24″ **Magnitudine aparentă:** +6.3 **Distanță:** 11.5 kpc **Dimensiune aparentă:** 16′.0

Autor: ***Maga Rusanda Elena***

Buletin Informativ nr. 8

SPRESTELE.RO

CUPRINS

- Evenimentele astronomice ale săptămânii 19 - 29 Martie 2021
- Observarea planetelor
- Calendarul Lunar
- Fazele Lunii
- Aspectul cerului în Constanţa, în săptămâna 19 - 26 Martie 2021
- Asterisme şi stele binare
- Editorialul ediţiei – Messier 2

COLECTIVUL DE REDACŢIE

Prof. Maga Cristinel
Prof. Maga Carmen
Director Anghel Cristina

SUBSCRIBE

www.sprestele.ro
Youtube Channel: Maga Cristinel