



Astroclubul Liceului Teoretic OVIDIUS Constanța

# SPRESTELE.RO

MAGAZIN

## Titlurile ediției

- NASA explorează planeta Venus
- Editorial – Clusterul globular M16
- Vizita unei comete uriașe
- Evenimentele astro ale săptămânii



U  
N  
I  
V  
E  
R  
S  
U  
L  
  
Ş  
I  
  
C  
R  
E  
D  
I  
N  
T  
A

“Credința adevărată crede incredibilul,  
vede invizibilul și poate imposibilul.”

[Lev Tolstoi]



### Evenimentele astronomice ale săptămânii în perioada 25 iunie - 2 iulie 2021

Cerul săptămâna aceasta: Luna și planete uriașe. Satelitul nostru se amestecă cu mai multe planete, iar Venus traversează un grup de stele în perioada 25 iunie - 2 iulie.



Regina supraveghează tot cerul. Constelația Regina Cassiopeia apare în dreapta sus în această imagine făcută lângă Aeroportul Arlanda din Suedia. Luminile unui avion pe măsură ce decolează au lăsat linia ondulată lângă orizont. Credit imagine: Jens Dahlin

### Vineri, 25 Iunie

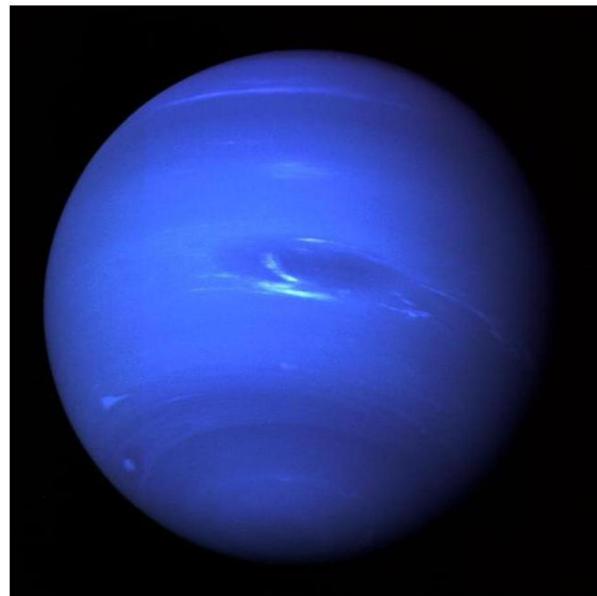
Pe măsură ce apune Soarele, Regina Cassiopeia își începe arcul ascendent pe cer în timp ce înconjoră Polaris, Steaua Polară. Cassiopeia este una dintre mai multe constelații circumpolare, care sunt suficient de aproape de Polul Nord încât să pară că se roteste în jurul său. Din multe locații nordice, astfel de constelații sunt întotdeauna deasupra orizontului.

Cassiopeia este ușor de recunoscut ca un asterism în formă de W pe cer. Acel W se îndreaptă spre partea dreaptă în sus devreme în această seară, apoi se rotește încet pentru a sta pe partea stângă până mâine la răsăritul soarelui. Stelele care alcătuiesc asterismul sunt, de la stânga la dreapta, Segin (Epsilon [ε] Cas), Ruchbah (Delta [δ] Cas), Navi (Gamma [γ] Cas), Schedar (Alpha [α] Cas), și Caph (Beta [β] Cas). Deși nu face parte din W, Achird (Eta [η] Cas) se află chiar sub o linie care leagă Gamma și Alpha, și aproximativ două treimi din calea de la prima la cea de-a doua. Achird este o frumoasă stea binară cu un primar albastru strălucitor și un secundar mai roșu portocaliu, mai mic, separat de 11 ″.

### Sâmbătă, 26 Iunie

Cerul de sâmbătă dimineața devreme prezintă o întâlnire strânsă între cometa 7P / Pons-Winnecke și steaua luminoasă sudică Fomalhaut, steaua alfa a Piscis Austrinus, peștele sudic. În creștere după 1:30 A.M. ora locală, cometa plutește la doar 1,7 ° est-nord-est de steaua cu magnitudinea de 1,1.

La doar două săptămâni după cea mai apropiată apropiere de Pământ, Pons-Winnecke are aproximativ magnitudinea 11 și va necesita un telescop mai mare de 6 inci sau mai mult pentru a se observa. Luna se află, de asemenea, în zonă, ceea ce poate spăla lumina mai slabă a cometei. Pons-Winnecke va continua să călătorescă spre sud-est pe fundal, astfel încât să puteți încerca să vă întoarceți în zonă în câteva zile, când perspectivele dvs. de a-l observa se vor îmbunătăți.



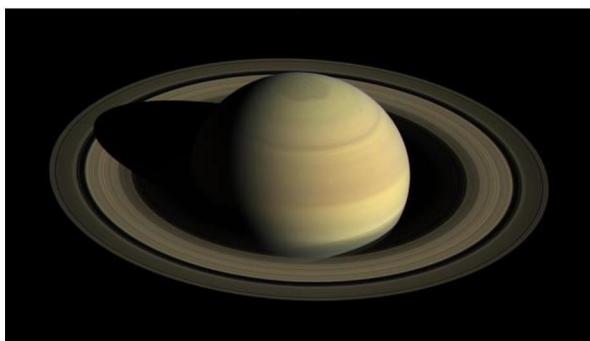
Planeta Neptun

Dacă sunteți în căutarea unei ținte mai strălucitoare, dar totuși provocatoare, încercați pentru Neptun, care se află la nord de cometă, în colțul Vărsătorului. Acum, la 5,7 ° est-nord-est de Phi (φ) Aquarii, Neptun este staționar pe fundalul stelelor la orele 13. Planeta, care strălucește la magnitudinea 5,8 și este ușor accesibilă pentru

majoritatea binoclușilor, este la doar 7 ° est de o stea de câmp de magnitudine 7,2. Perechea s-ar putea să pară aproape ca o stea dublă, dar petreceti câteva momente uitându-vă și probabil veți observa aspectul mai „neplăcut”, usor turtit al lui Neptun.

## Duminică, 27 Iunie

Luna trece la 4 ° sud de Saturn la 12 miezul zilei - deși până la acea ora, cerul devine plin de lumina Soarelui. Cu câteva ore mai devreme puteți primi perechea la puțin peste 5 ° distanță, în constelația Capricornus Capra de mare. Până la 11:30 A.M., stau la sud și formează un triunghi frumos cu Deneb Algedi, steaua delta cu magnitudinea 2,9 a lui Capricornus, la aproximativ 12 ° spre nord-estul lor.



Planeta Saturn

Măriți-l pe Saturn cu un telescop și, în ciuda fundalului strălucitor, veți putea să-i distingeți inelele uimitoare, care se întind de aproape 42 °. Datorită unghiului lor de 17 °, regiunea polară sudică a planetei devine vizibilă. Deși mulți dintre sateliții mai slabii ale lui Saturn vor fi probabil greu de observat, Titan mai luminos (magnitudinea 8,6) se află la 2,7 ° vest de planetă și ar trebui să fie vizibil.

## Luni, 28 Iunie

De ieri, Luna s-a deplasat spre est și va trece la 4 ° sud de Jupiter la ora 22:00. În această dimineață devreme în jurul orei 11:30, satelițul nostru este încă aproape 9 ° sud-vest de cea mai mare planetă a sistemului solar, Jupiter.

Jupiter este situat în Vărsător, la aproape 12 ° chiar sub (sud) de Sadalmelik, steaua alfa de magnitudinea 3 a purtătorului de apă (Varsatorul). La magnitudinea -2,6, planeta depășește cu mult

stelele constelației. Toate cele patru luni galileene stau în vestul lui Jupiter în această dimineață; de la est la vest, veți vedea Io, Europa, Ganimedes și Callisto. Sunt ușor de văzut chiar și cu un telescop mic. Planeta însăși se întinde pe 45 ° și, la doar două luni de la opozitie, este o țintă excelentă pentru telescop. Căutați benzi de culoare și caracteristici mai subtile din atmosfera planetei, cum ar fi pete și vârtejuri care se mișcă repede pe măsură ce planeta se rotește la fiecare 10 ore aproximativ.

## Martă, 29 Iunie

La o oră sau două după apus, Ursa Major este echilibrată pe labele din față și deasupra capului este o pereche de galaxii de neratat. M81 și M82 sunt două spirale relativ apropiate, cu o istorie - după o trecere una fata de alta cu câteva sute de milioane de ani în urmă, ambele galaxii au suferit efecte gravitaționale care le-au determinat să înceapă să formeze cantități mari de stele. Astăzi, cele două apar la o distanță de aproximativ 35' pe cer (puțin mai mare decât diametrul Lunii Pline) și le puteți capta atât pe un ocular cu putere redusă, fie poate chiar pe obiectivul dvs. de căutare.



Messier M81

M81, numită și Galaxia lui Bode după numele descoperitorului său, Johann Bode, este o galaxie spirală strânsă. M82, numit și Galaxia Tigara, apare lung și subțire (ca și omonimul său), pentru că îl vedem de la margine. În ciuda faptului că M81 este mai luminos, M82 este adesea mai ușor

de văzut, deoarece lumina sa este mai concentrată, ceea ce înseamnă că are o luminozitate mai mare a suprafeței.

## Miercuri, 30 Iunie

Planeta Uranus se ridică la aproximativ  $14^{\circ}$  cu două ore înainte de răsărîtul soarelui. O veți găsi în est, strălucind cu o magnitudine slabă de 5,9 într-o regiune rară a constelației Berbec. În această dimineață, folosiți binoclul până la Uranus și veți vedea că stă la doar  $11'$  la nord de steaua Omicron ( $\alpha$ ) Arietis, care strălucește aproximativ la aceeași magnitudine ca planeta.

Odată ce v-ați uitat, vă recomandăm să vă îndreptați privirea spre constelația Taurul din apropiere, unde se înalță Pleiadele (M45). Această faimoasă grupare de stele tinere este adesea confundată cu Carul Mic din cauza formei sale asemănătoare de car - dar adeveratul car este mult mai mare și se află cu capul în jos în nord în această dimineață, întinzându-se spre exterior de la capătul mânerului său, care este marcat de steaua Polaris.

Luna trece la  $4^{\circ}$  sud de Neptun la 12 miezul zilei. Înainte de răsărîtul soarelui, le veți găsi în Vârsător, care se află deasupra orizontului sud-estic.



Ultimul Patră al Lunii. Aceasta fază a Lunii are loc pe 1 iulie, ceea ce înseamnă că satelitul nostru va fi vizibil în timpul zilei. Credit imagine Bernal Saborio.

## Joi, 1 Iulie

Este în sfârșit timpul să întâmpinăm planeta Mercur din nou pe cer. Cea mai mică planetă a sistemului solar va începe acum să apară cu aproximativ o oră înainte de răsărîtul soarelui, ridicându-se în est cu coarnele constelației Taur. Cu o jumătate de oră înainte de răsărîtul soarelui, Mercur are o înălțime redusă de  $7^{\circ}$ , strălucind la magnitudinea 0,8. În prezent, atârnă la

aproximativ  $9^{\circ}$  est-nord-est de Aldebaran roșcat, ochiul Taurului. Binoclul ar trebui să prezinte planeta mică, al cărei disc se întinde pe 9"; totuși, aveți grijă să nu mai observați cu câteva minute înainte de răsărîtul soarelui la locația dvs. pentru a evita prinderea accidentală a strălucirii stelei noastre în optică.

Ultimul Patră al Lunii are loc la 12:11 astăzi. Pe parcursul săptămânii și jumătate din cea următoare, satelitul nostru se va micșora ca o semilună în scădere până când va dispărea în faza de Luna Nouă pe data de 9 iulie.



Marte și Venus se urmaresc toată luna. Marte și Venus împărtășesc aceeași regiune a cerului toată luna, apropiindu-se la mijlocul lunii iulie.

## Vineri, 2 Iulie

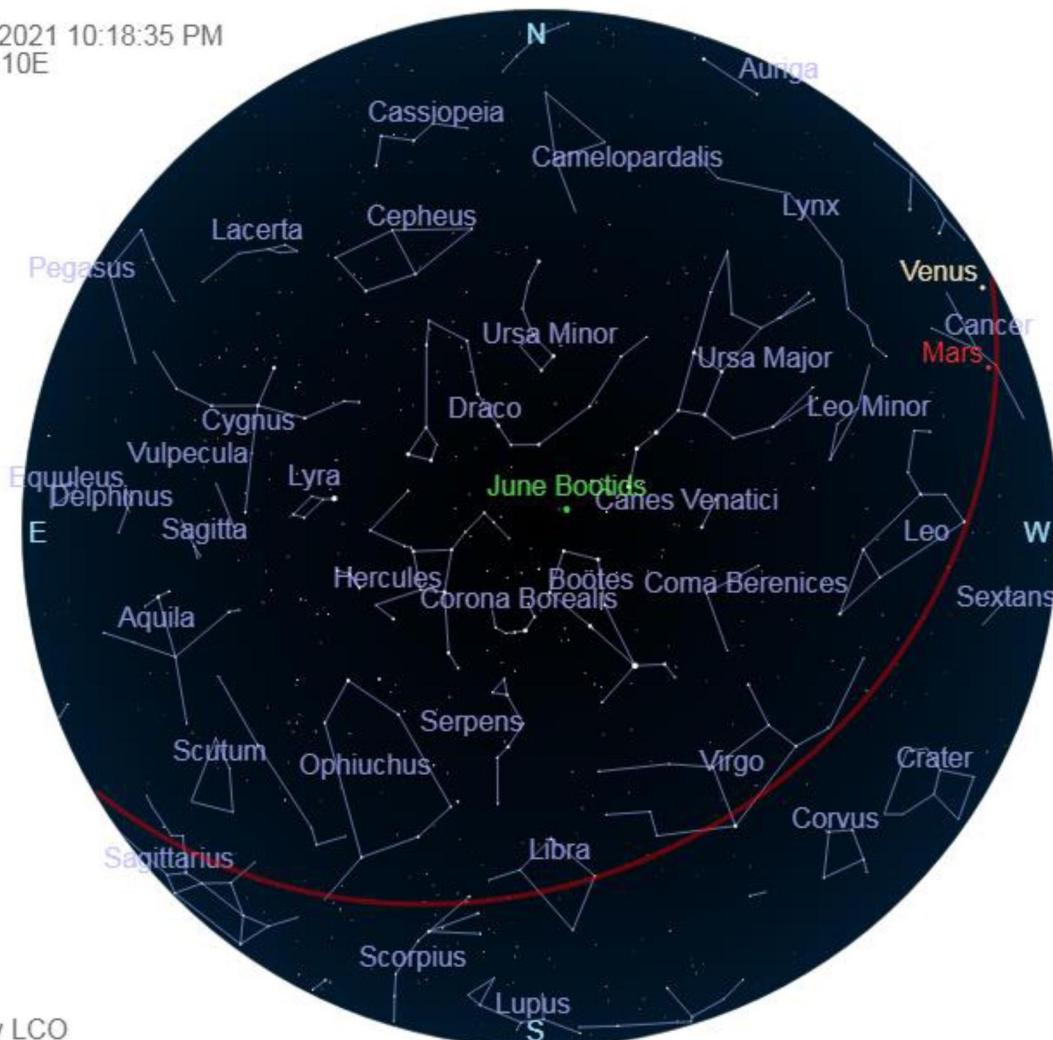
Luna aceasta, există o cursă între Venus și Marte pe cerul după apus. În următoarele câteva săptămâni, veți vedea că Venus îl va depăși pe Marte în timp ce traversează constelația Racul și termină luna în limitele constelației Leu.

În această seară, Venus strălucitoare (magnitudine  $-3,9$ ) se află în regiunile nordice ale uimitorului cluster de stupi din centrul Racului, cunoscut și sub numele de Praesepe și M44. Există un pic de timp pentru a vă bucura de priveliște înainte de a apune în jurul orei 10 P.M. ora locală și binoclul sau orice telescop mic ar trebui să vă ofere o vedere minunată, mai ales dacă aveți un orizont vestic clar și întunecat. Astrofotografii vor dori în special să surprindă scena.

La puțin peste  $6^{\circ}$  est de Venus se află Marte, strălucind la o magnitudine mai slabă de 1,8. Planeta Roșie se întinde pe aproximativ  $4''$  - o țintă mică, dar totuși plină de satisfacții în binoclu sau telescop.

**Aspectul cerului din localitatea Constanta, în săptămâna 25 iunie - 2 iulie 2021, observat în jurul orelor 22:00.**

Sat Jun 26 2021 10:18:35 PM  
44.43N, 26.10E



Seară se văd planetele Marte, Venus și Mercur (la începutul lunii iunie), iar dimineața sunt trei pe cer: Jupiter, Saturn și Mercur (în ultima săptămână a lunii iunie). Tot seara se văd și planetele Uranus și Neptun, dar mai greu de prins.

#### Când se văd planetele (la mijlocul lunii)

Seară (la apusul Soarelui)	Dimineață (la răsăritul Soarelui)
Venus (înspre nord-vest)	Jupiter, Saturn (înspre sud-est)
Marte	Uranus, Neptun înainte de răsărit (înspre sud-est)
Mercur (la începutul lunii)	Mercur (la sfârșitul lunii)

#### Cum să observați planetele, Iunie 2021

##### Mercur

Cel mai bun moment pentru a vedea: 30 iunie, cu 40 de minute înainte de răsăritul soarelui

Altitudine: 1° (extrem de scăzut)

Locație: Taur

Direcție: est-nord-est

Luna aceasta găsim Mercur pe cerul serii, îndreptându-se înapoi spre Soare pentru o conjuncție inferioară, care are loc pe 11 iunie. Urmează o perioadă excelentă de vizibilitate seara pentru această planetă dificilă.

La 1 iunie, Mercur apune la o oră după Soare, dar este slab la mag. +3,2. Acest lucru va face dificil de observat în amurgul luminos al serii.

După conjuncția inferioară din 11 iunie, revine pe cerul dimineții, dar este rău poziționată. Pe 30 iunie, la mag. +1,1, planeta răsare cu aproximativ o oră înainte de Soare, dar vizibilitatea este compromisă de altitudinea mică.

## Venus

Cel mai bun moment pentru a o vedea: 30 iunie, de la 30 de minute după apus

Altitudine: 7° (mică)

Locație: Rac

Direcție: vest-nord-vest

Venus este o planetă de seară, care apune la 1,5 ore după Soare la 1 iunie, o perioadă care nu variază prea mult de-a lungul lunii. Luna se află în apropiere pe 11 iunie ca o semilună subțire de 1% cu lumină în creștere și pe 12 iunie cu o semilună de 5% cu lumină în creștere. Cea mai mare problemă cu vizionarea planetei este altitudinea scăzută după apus.

## Marte

Cel mai bun moment pentru a o vedea: 1 iunie, de la 22:45 BST (21:45 UT)

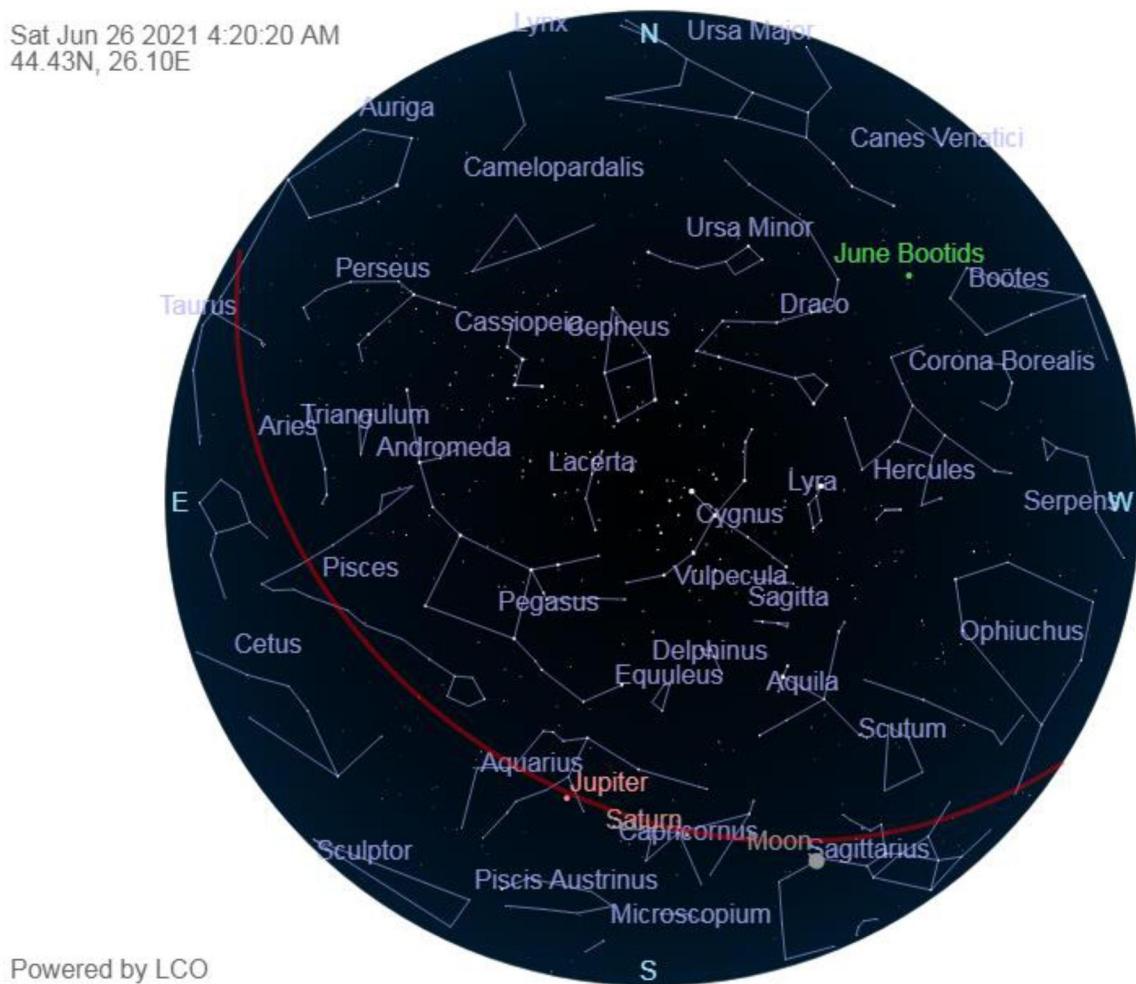
Altitudine: 13°

Locație: Gemeni

Direcție: vest-nord-vest

Marte este acum prea mic pentru o observare telescopică serioasă, planeta apărând la doar 3,9 secunde de arc la sfârșitul lunii. Marte nu poate fi văzut pe un cer întunecat luna aceasta și la mag. +1,8 va fi dificil de observat într-un amurg luminos de seară în luna iunie. O lună semilună cu creștere de 11% trece la 2° nord de Marte pe 13 iunie.

**Aspectul cerului din localitatea Constanța, în săptămâna 25 iunie - 2 iulie 2021, observat în jurul orelor 05:00.**



Powered by LCO

## Jupiter

Cel mai bun moment pentru a vedea: 30 iunie, de la 04:00 BST (03:00 UT)

Altitudine:  $15^\circ$

Locație: Vârsător

Direcție: sud-est

Jupiter răsare cu trei ore înainte de Soare la începutul lunii iunie, atingând o înălțime maximă de  $20^\circ$  deasupra orizontului sud-sud-est pe măsură ce răsare Soarele. O lună cocoșată în scădere cu 62% luminată se află la sud-vest de Jupiter în dimineața zilei de 1 iunie și, cu o fază cocoșată în scădere cu 76% -luminată, la sud-estul planetei pe 29 iunie. Jupiter răsare cu cinci ore înainte de Soare până la sfârșitul lunii, când este posibil să-l observăm aproape de altitudinea maximă, pe măsură ce se apropie de cea mai sudică poziție pe cer.

Echinocțiul lui Jupiter a fost pe 2 mai, moment în care planeta se află lateral față de Soare. În următoarele câteva luni, cei mai mari patru sateliți ai săi, așa-numitele luni galileene, pot părea să interacționeze în evenimente reciproce, iar Callisto își aruncă umbra asupra lui Jupiter. Întrucât Jupiter se îndepărtează acum de Soare pe cerul dimineții, este mai ușor să vedeți unele dintre evenimentele mai bine situate în timpul de observații.

Un echinocțiul jovian aplatypează practic elipsele orbitale ale satelitilor săi într-o linie aproape dreaptă. Cei trei sateliți interiori traversează în mod regulat discul lui Jupiter, dar acest lucru nu este cazul pentru Callisto (exterior), cu excepția cazului în care este aproape de un echinocțiul jovian.

## Saturn

Cel mai bun moment pentru a vedea: 30 iunie, de la 02:45 BST (01:45 UT)

Altitudine:  $18^\circ$

Locație: Capricornus

Direcție: Sud

Caracteristici: Inele, atmosferă turbulentă, furtuni ocazionale, cei mai strălucitori sateliți

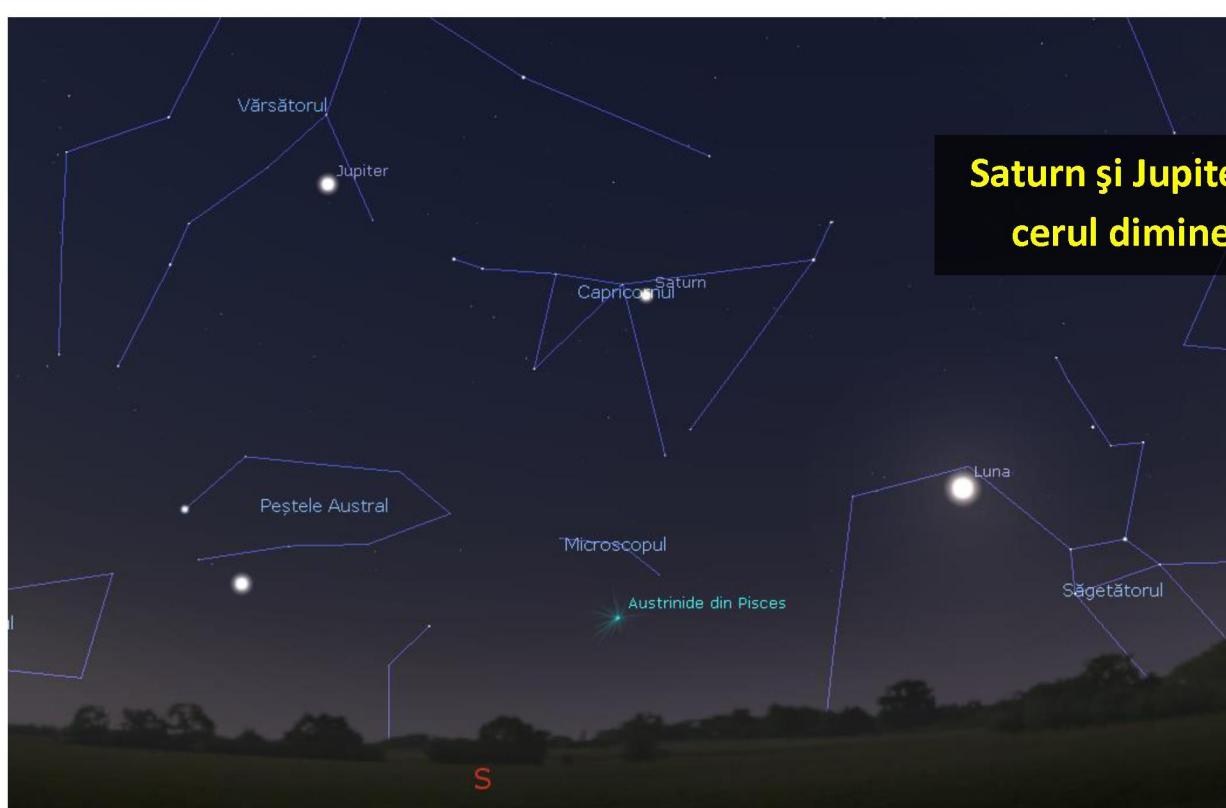
Echipament recomandat: 75 mm sau mai mare

## Uranus

Nu este vizibil luna aceasta

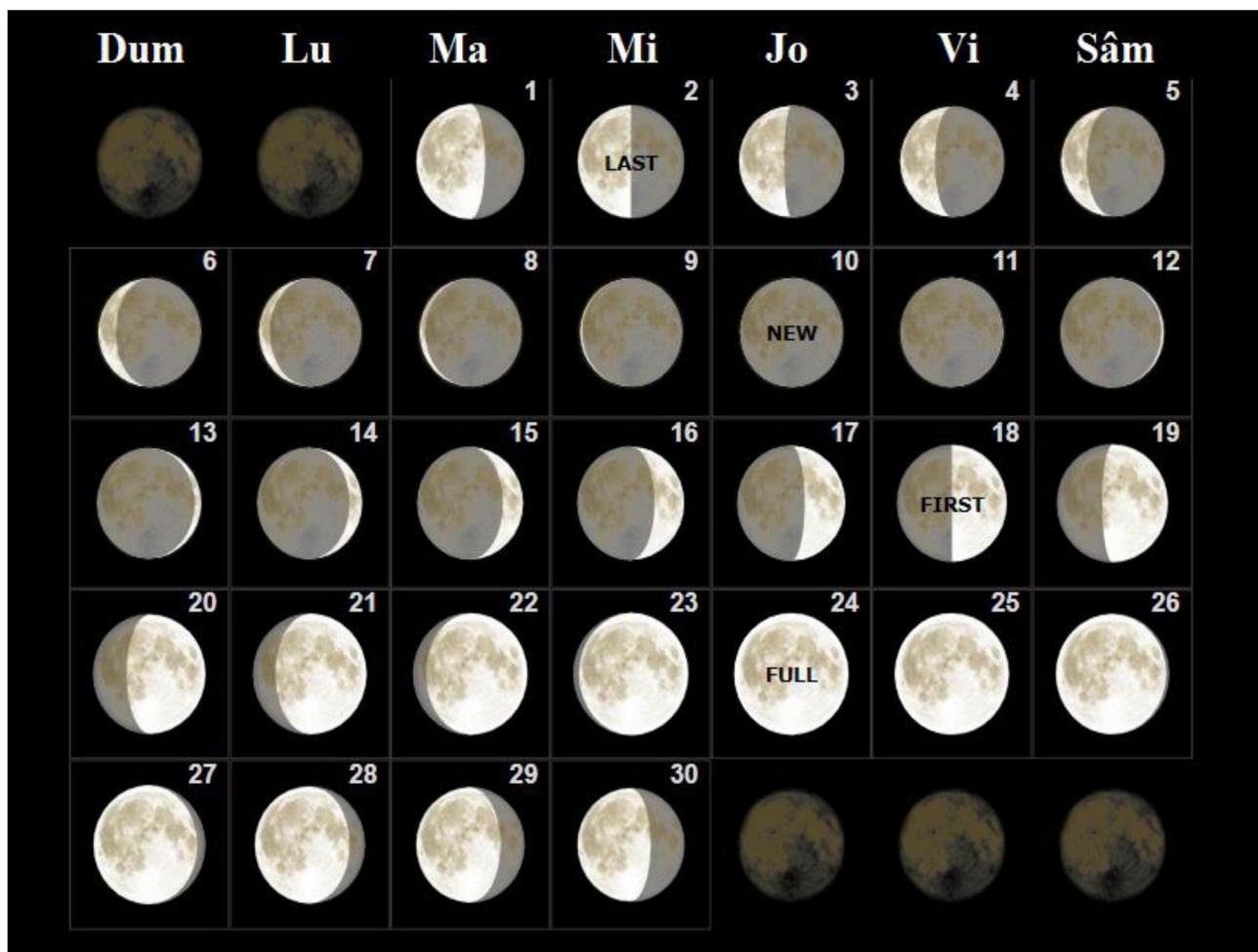
## Neptun

Nu este vizibil luna aceasta



Data	Durata noptii în iunie 2021				
	Centrul țării	Sudul țării	Nordul țării	Estul țării	Vestul țării
1 iunie	8h30m	8h47m	8h17m	8h30m	8h30m
10 iunie	8h19m	8h38m	8h06m	8h19m	8h19m
20 iunie	8h15m	8h34m	8h01m	8h15m	8h15m

### Calendarul Lunar în Iunie 2021



### Luna

Pe 2 iunie se produce faza de Ultimul Pătrar la ora 10:24. Puteti vedea Luna în a doua jumătate a noptii în constelația Vărsător. | Joi 10 iunie, se produce faza de Luna Nouă, la ora 13:53. Luna nu se va vedea astăzi și în urmatoarea zi. | Pe data de 18 iunie la ora 6:54 se produce faza de Primul Pătrar. Luna se poate observa din timpul zilei în aceasta perioada. | Joi 24 iunie, se produce faza de Luna Plină, la ora 21:40. Astăzi poziția Lunii față de Soare este de 180°, discul ei fiind iluminat complet de Soare.



[www.sprestele.ro](http://www.sprestele.ro)

**Luna la apogeu :**  
08 Mai (05:27 local) la distanță de 406.228 km față de Pământ

**Luna la perigeu :**  
23 Mai (12:54 local) la distanță de 359.956 km față de Pământ

# 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 catalogage 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.



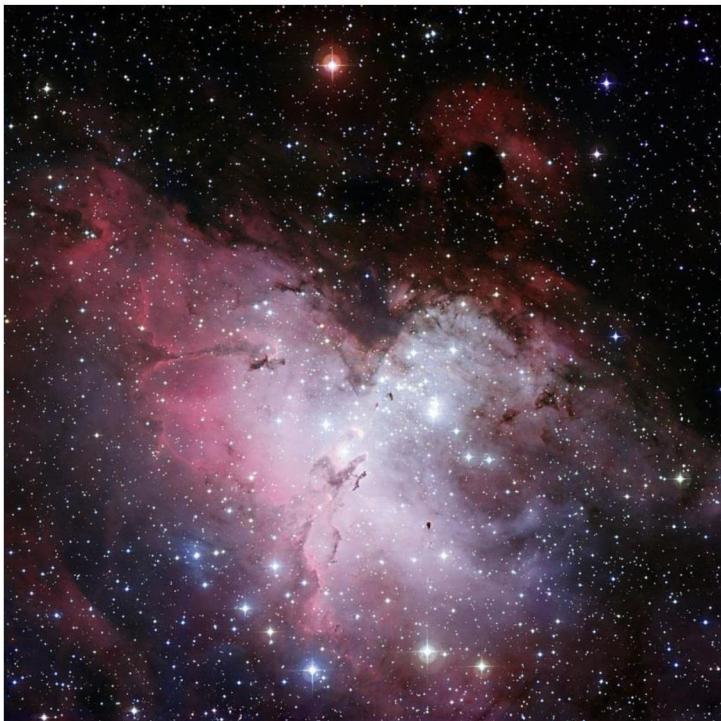
## Messier 16

Messier 16 (M16), cunoscută nebuloasă

Vulturul, este o nebuloasă formatoare de stele cu un Tânăr cluster stelar deschis, situat în Serpens. M16 se află lângă granitile cu constelațiile Săgetător și Scutum. Nebuloasa este cunoscută mai ales pentru regiunea Pilonii creației, trei stâlpi mari de gaz fotografiati de Hubble în 1995.

Cunoscută și sub numele de Nebuloasa Regina Stelei su Turnul, M16 se află la o distanță de 7.000 de ani lumină de Pământ și are o magnitudine aparentă de 6.0. Denumirea clusterului în Noul Catalog General este NGC 6611, în timp ce nebuloasa este denumită IC 4703.

Nebuloasa Vulturului ocupă o suprafață de 70 cu 55 de ani lumină sau 30 de minute de arc ale cerului, în timp ce grupul deschis are o rază de 15 ani lumină, care corespunde a 7 minute de arc în diametru unghiular.



Imagine mozaic compozită în trei culori a nebuloasei Vulturul (Messier 16 sau NGC 6611), bazată pe imagini obținute cu camera Wide-Field Imager de pe telescopul MPG / ESO de 2,2 metri de la Observatorul La Silla. În centru, se pot vedea aşa-numitii „Stâlpi ai Creației”. Această imagine pe câmp larg prezintă nu numai stâlpii centrali, ci și alți câțiva din aceeași regiune de formare a stelelor, precum și un număr imens de stele în față, în sau în spatele Nebuloasei Vulturului. Clusterul de stele strălucitoare din dreapta sus este NGC 6611, găzduind stelele masive și fierbinți care luminează stâlpii. „Turnul” - un alt stâlp mare - se află în mijlocul stânga al imaginii. Credit imagine: ESO

Numele de Vultur vine de la forma nebuloasei, despre care se spune că seamănă cu un vultur cu aripile

întinse. Astronomul american Robert Burnham, Jr. a introdus numele Nebuloasei Regina Stelei, deoarece stâlpul central al nebuloasei i-a amintit de o siluetă a Reginei Stelei.



IC 4703, regiunea H II care înconjoară clusterul deschis, este o nebuloasă cu emisie difuză, o vastă regiune de formare stelară activă cu o magnitudine vizuală de 8, situată în brațul Săgetător al galaxiei Calea Lactee, următorul braț interior spiralat față de al nostru.

Messier 16 găzduiește mai multe regiuni de formare activă a stelelor. Acestea includ faimoșii Stâlpi ai Creației din partea centrală a nebuloasei și Turnul Stelar, situat chiar în stânga structurii stâlpilor.

Turnul stelar în Nebuloasa Vulturul. Credit imagine: NASA, ESA și Echipa Hubble Heritage (STScI / AURA)

Cel mai mare dintre cei trei Piloni ai Creației are o înălțime de aproximativ 4 ani lumină. Turnul Stelar, un turn mare de gaz care pare să iasă din regiunea nebulozității, are o înălțime de aproximativ 9,5 ani lumină, ceea ce corespunde unei lungimi de 90 de miliarde de kilometri. Aceasta este de aproximativ două ori distanța de la Soare la cel mai apropiat sistem stelar, Alpha Centauri.

Turnul Stelar este erodat de lumina ultravioletă a stelelor tinere, masive, extrem de fierbinți, văzute

în partea de sus a imaginii. Stelele sunt, de asemenea, responsabile pentru iluminarea suprafetei turlei.

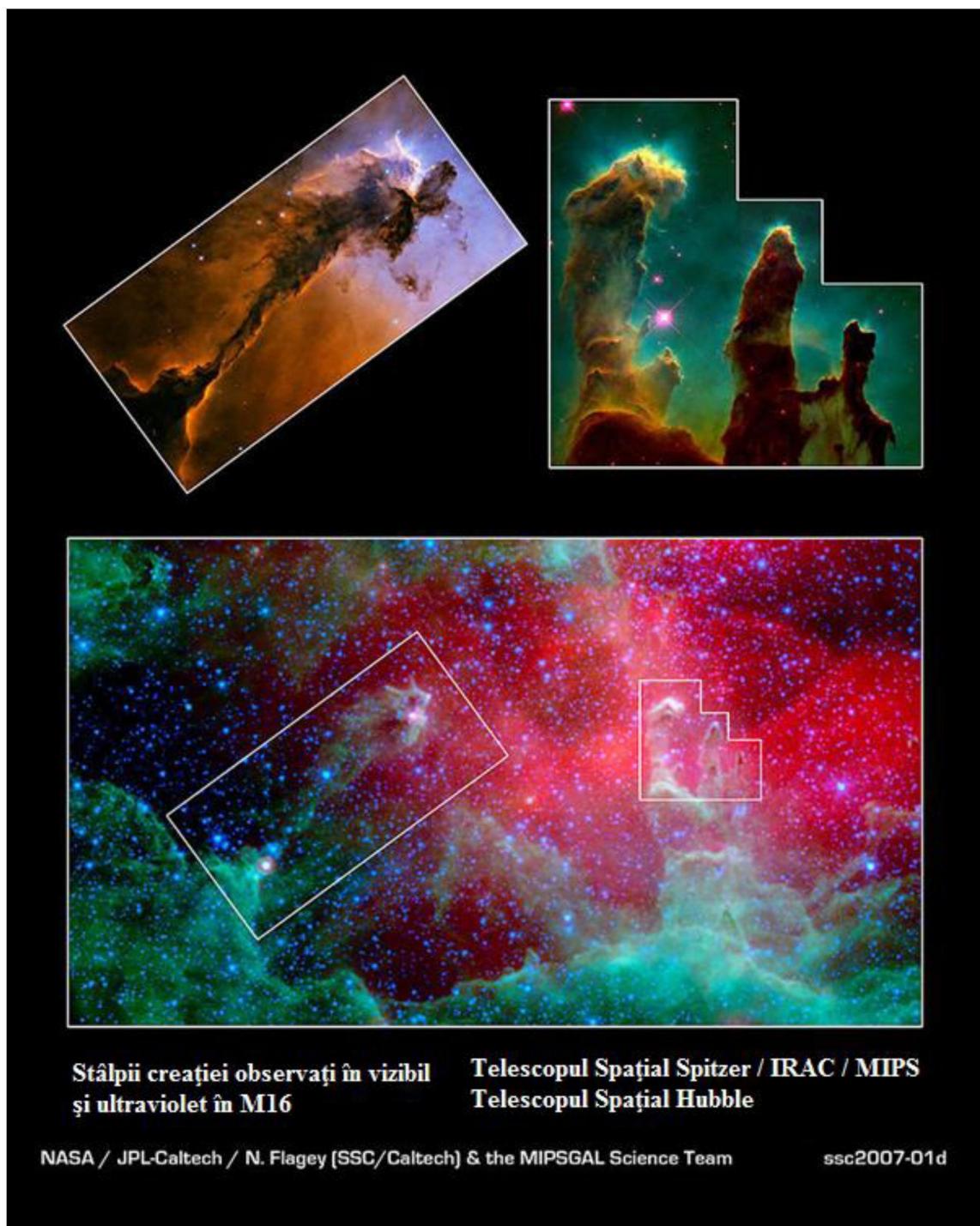
Nebuloasa Vulturului este ușor de găsit pe cer. Acesta este situat la aproximativ 2,5 grade vest de steaua vizibilă cu ochiul liber Gamma Scuti din constelația Scutum și la câteva grade nord de Messier 17, Nebuloasa Omega, din Săgetător.

Gamma Scuti, un gigant alb cu o magnitudine vizuală de 4,70, se întinde de-a lungul liniei imaginare trasată de Altair, cea mai strălucitoare stea din Aquila, pe spatele vulturului până la Lambda Aquilae, în direcția Săgetător. M16 este situat la vârful sudic al Serpens Cauda, Coada șarpelui, partea de est a constelației. (Constelația Serpens este împărțită în două secțiuni separate - Serpens Caput sau Capul Șarpelui și Serpens Cauda sau Coada Șarpelui - situată de fiecare parte a lui Ophiuchus, Purtătorul Șarpelui.)

Messier 16 poate fi găsit și folosind ceainicul din Săgetător. Acesta este situat de-a lungul liniei trasate de la steaua Kaus Australis la steaua Kaus Media.

Messier 16 este cel mai bine vizibil într-un telescop cu putere redusă. Instrumentele de 4 inci vor descoperi aproximativ 20 de stele împotriva mai multor regiuni de nebulozitate.

Clusterul stelar este destul de ușor de găsit, dar nebulozitatea înconjurătoare necesită condiții de vizualizare extrem de bune și instrumente cu deschidere mare. Stâlpii creației pot fi văzuți doar în telescoape de 12 inci și mai mari.



Acest compozit de imagine evidențiază stâlpii nebuloasei Eagle, aşa cum se vede în lumina infraroșie de la telescopul spațial Spitzer al NASA (jos) și lumina vizibilă de telescopul spațial Hubble al NASA (inserții superioare). Inserția din dreapta sus se concentrează pe cei trei stâlpi celebri, supranumiți „Stâlpii creației”, care au fost fotografați de Hubble în 1995. Vederea optică a lui Hubble arată turnurile prăfuite în detaliu rafinate, în timp ce ochii infraroșii ai lui Spitzer pătrund prin praful gros, dezvăluind fantomatic structuri transparente. Același efect poate fi observat și pentru stâlpul conturat în caseta din stânga sus. În ambele cazuri, viziunea lui Spitzer expune stele nou-născute care erau ascunse în interiorul stâlpilor asemănători coconului, invizibili pentru Hubble. Aceste stele au fost descoperite pentru prima dată de Observatorul cu infraroșu al unui satelit al Agenției Spațiale Europene. În imaginea Spitzer, două stele încorporate sunt vizibile la vârf și la baza stâlpului stâng, în timp ce o stea poate fi văzută la vârful celui mai înalt stâlp din dreapta. Credit imagine: NASA / JPL-Caltech / N. Flagey (IAS / SSC) și A. Noriega-Crespo (SSC / Caltech)

Cea mai bună perioadă a anului pentru a vedea Messier 16 din latitudinile nordice este vara, când Serpens și Sagetator pot fi văzuți deasupra orizontului pe cerul sudic după apusul soarelui.

Există mai multe alte obiecte Messier în același câmp vizual, chiar deasupra ceainicului: Messier 17 (Nebuloasa Omega), clusterul deschis Messier 18, Messier 20 (Nebuloasa Trifidă), grupurile de stele deschise Messier 21, Messier 23 și Messier 25, Messier 8 (Nebuloasa Lagunei) și grupurile globulare Messier 22 și Messier 28.

Cea mai strălucitoare stea din Nebuloasa Vulturului, catalogată ca HD 168076, poate fi văzută cu ușurință în binoclu. Este într-adevăr un sistem stelar binar compus dintr-o stea O3.5V și un însoțitor O7.5. Sistemul are o magnitudine aparentă de 8,24.

Clusterul deschis NGC 6611 conține aproximativ 460 de stele. Cei mai strălucitori membri au doar 1 până la 2 milioane de ani și aparțin clasei spectrale O. Aceste stele tinere sunt de aproximativ 80 de ori mai mari decât Soarele și de până la 1 milion de ori mai luminoase. NGC 6611 a fost clasificat de Shapley ca un grup de tip „c”, ceea ce înseamnă că este foarte slab și neregulat.



Folosind instrumentul ISAAC multi-mod în infraroșu de pe telescopul VLT ANTU de 8,2 m, astronomii europeni au reușit să imagineze Nebuloasa Vulturului la lungimea de undă de infraroșu apropiat. Imaginele cu infraroșu apropiat ISAAC acoperă o regiune de  $9 \times 9$  arcmin, în trei culori cu bandă largă și cu o sensibilitate suficientă pentru a detecta stele tinere de toate masele și - cel mai important - cu o claritate a imaginii de până la 0,35 sec. de arc. Vizualizarea lui M16 arată că se întâmplă multe în regiune. Prima impresie pe care o avem este despre un număr enorm de stele. Cele care sunt albastre în imaginea cu infraroșu sunt fie membre ale tânărului cluster NGC 6611 - ale cărui stele masive sunt concentrate în partea dreaptă sus (nord-vest) a câmpului - fie stele din prim-plan care se întind

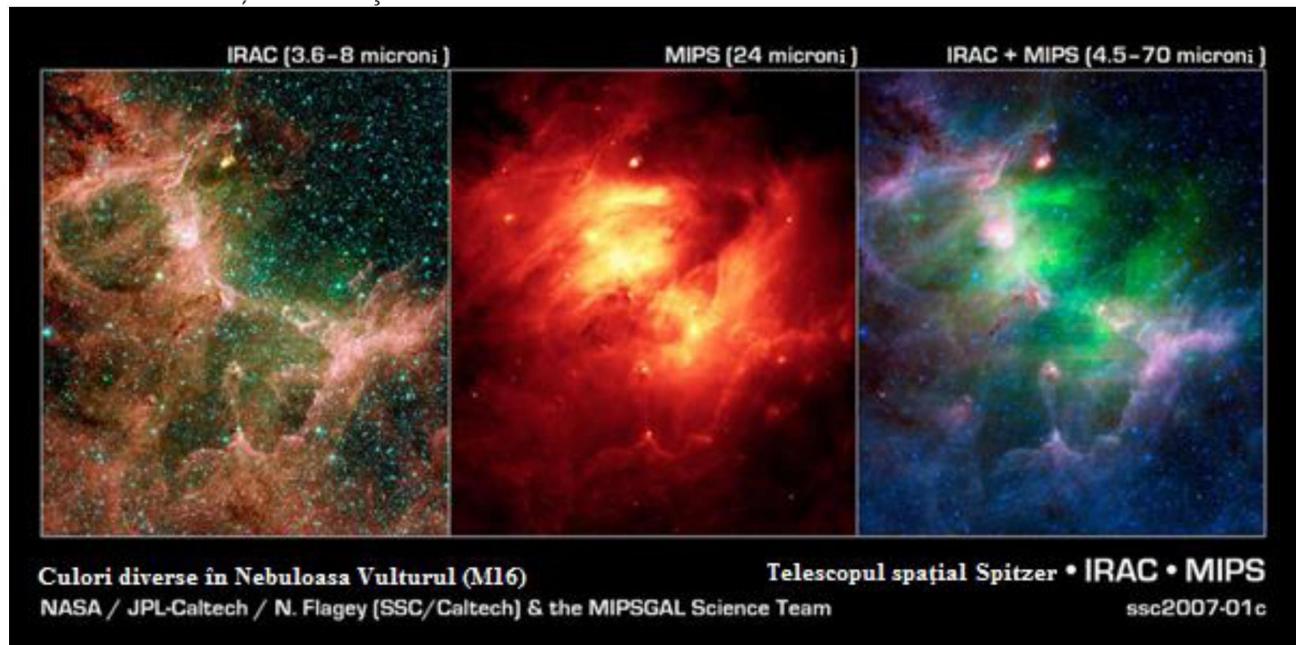
de-a lungul liniei de vedere spre M16. Majoritatea stelelor sunt mai slabe și mai galbene. Acestea sunt stele obișnuite în spatele M16, de-a lungul liniei de vedere prin umflătura galactică și sunt văzute prin norii moleculari din care s-a format NGC 6611. Se văd și unele stele foarte roșii: acestea sunt fie foarte tinere și încorporate în nori de gaz și praf, fie doar stele mai strălucitoare în fundal strălucind printre ele. Această fotografie este rezultatul unei imagini compozite în trei culori mozaic a Nebuloasei Vulturului (Messier 16), bazată pe 144 de imagini individuale obținute cu instrumentul multi-mod în infraroșu ISAAC de pe telescopul foarte mare ESO (VLT) de la Observatorul Paranal. În centru, se pot vedea aşa-numiții „Stâlpi ai Creației”. Această imagine cu câmp larg în infraroșu prezintă nu numai cei trei stâlpi centrali, ci și alți câțiva din aceeași regiune de formare a stelelor, precum și un număr imens de stele în față, în sau în spatele Nebuloasei Vulturului. Clusterul de stele albastre strălucitoare din dreapta sus este NGC 6611, găzduind stelele masive și fierbinți care luminează stâlpii. Credit imagine: ESO

Messier 16 a fost descoperit de astronomul elvețian Jean-Philippe Loys de Chéseaux în 1745-46. El a descris obiectul ca pe un „grup de stele între constelațiile Ophiuchus, Sagetator și Antinous [acum Scutum], din care ascensia dreaptă este 271d 3 ' 10 " și declinația sudică este 13d 47 ' 20 ".

Nebuloasa însăși a fost descoperită de Charles Messier la 3 iunie 1764. Messier a descris un „ciorchine de stele mici, încrustate într-o strălucire slabă, lângă coada lui Serpens, la mică distanță de paralela Zeta a acestei constelații; cu un telescop inferior acest grup apare ca o nebuloasă.”

În înregistrarea sa din primul catalog Messier (1771), a scris:

În aceeași noapte de 3 până la 4 iunie 1764, am descoperit un grup de stele mici, amestecate cu o lumină slabă, lângă coada lui Serpens, la mică distanță de paralela stelei Zeta a acelei constelații: acest cluster poate avea 8 minute de arc în extensie: cu un refractor slab, aceste stele apar sub forma unei nebuloase; dar când se folosește un instrument bun, se disting aceste stele și se remarcă în plus o nebulozitate care conține trei dintre aceste stele. Am determinat poziția mijlocului acestui cluster; ascensia dreaptă a fost de 271d 15 ' 3 " și declinația sa 13d 51 ' 44 " sud.



Acest set de imagini de la telescopul spațial Spitzer al NASA arată nebuloasa Eagle în diferite nuanțe de lumină infraroșie. Fiecare vedere spune o poveste diferită. Imaginea din stânga prezintă o mulțime de stele și structuri prăfuite cu claritate. Moleculele prăfuite găsite pe Pământ numite hidrocarburi aromatice policilice produc cea mai mare parte a roșului; gazul este verde, iar stelele sunt albastre. Vederea din mijloc este plină de dramă, pentru că le spune astronomilor că o stea din această regiune a erupt violent sau a devenit supernova, încălzind praful din jur (portocaliu). Această vedere dezvăluie, de asemenea, că praful fierbinte este în formă de coajă, un alt indiciu că o stea a explodat. Imaginea finală evidențiază contrastul dintre praful fierbinte, încălzit de supernova (verde) și praful mai rece care alcătuiește norii și turnurile prăfuite de formare a stelelor din regiune (roșu, albastru și violet). Imaginea din stânga este un compozit de lumină infraroșie cu următoarele lungimi de undă: 3,6 microni (albastru); 4,5 microni (verde); 5,8 microni (portocaliu); și 8 microni (roșu). Imaginea din dreapta include lungimi de undă în infraroșu mai lungi și este un compozit de lumină de 4,5 până la 8,0 microni (albastru); 24 microni (verde); și 70 microni (roșu). Imaginea din mijloc este formată exclusiv din lumină de 24 de microni.

Credit imagine: NASA / JPL-Caltech / N. Flagey (IAS / SSC) și A. Noriega-Crespo (SSC / Caltech)

William Herschel a observat grupul la 30 iulie 1783 și a remarcat: „Stele mari cu stele mici printre ele; într-o mică incursiune am numărat mai mult de 50 de stele și trebuie să fie cel puțin 100 fără să iau în considerare ramașitetele stelare, peste tot împrăștiate în zonă.”

Amiralul William Henry Smyth, care a observat nebuloasa în iulie 1835, a scris:

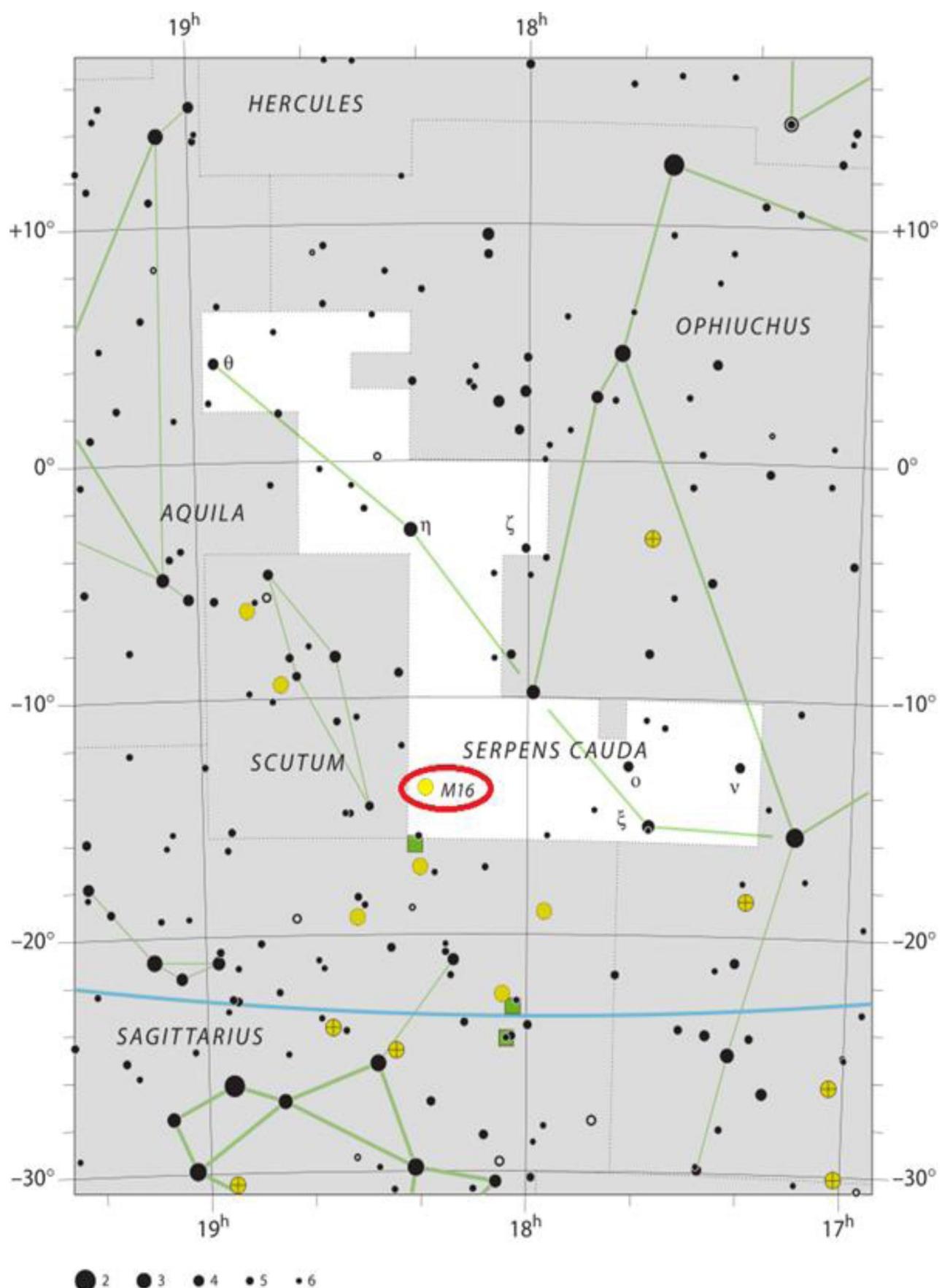
Un grup stelar mare, împrăștiat, dar fin, pe scutul lui Sobieski [Scutum], descoperit de Messier în 1764 și înregistrat ca o masă de stele mici în mijlocul unei lumini slabe. Deoarece stelele sunt dispuse în numeroase perechi printre punctele uniforme ale mai multor componente minusculă, formează un obiect foarte frumos într-un telescop de mărire acceptabilă. Locul său aparent mediu a fost obținut prin diferențiere cu instrumentul ecuatorial pe steaua Miu Sagittarii, de la care se află pe direcția nord-jumătate-est, la o distanță de 7 grade; unde se află pe linia produsă între stelele Theta Ophiuchi și Delta Aquilae, care ajunge și în Altair.

În 1895, astronomul american Edward Emerson Barnard a fost primul care a produs o fotografie a nebuloasei și a fost imaginea făcută de astronomul amator și pionierul astrofotografiei Isaac Roberts în 1897 care a adus Nebuloasa Vulturului în catalogul IC din 1908.



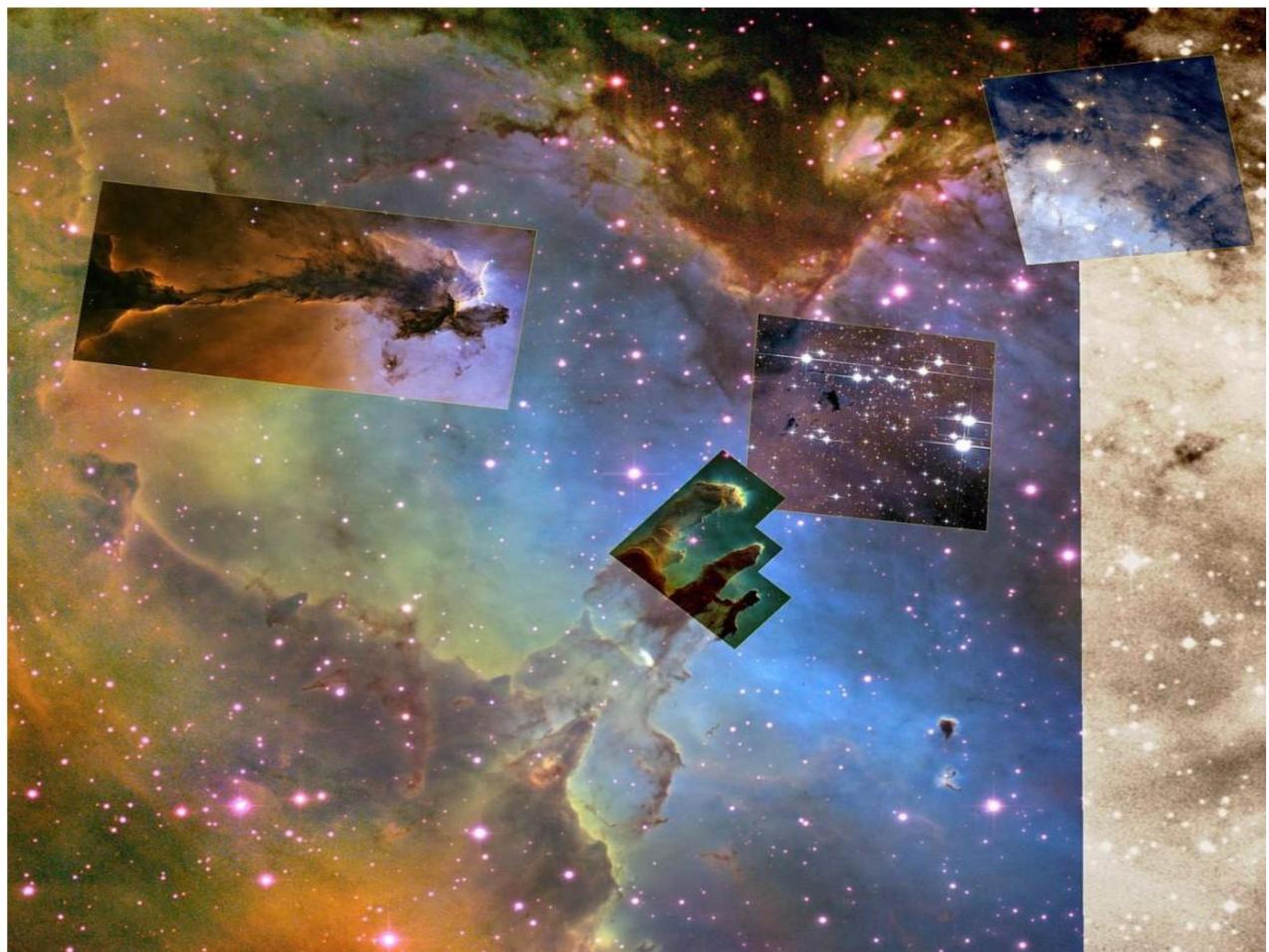
Messier 16 și Pilonii creației în telescopul Schulman de 32 de inci. Credit imagine: Jschulman555 în wikipedia.org

## Locația clusterului globular Messier 16

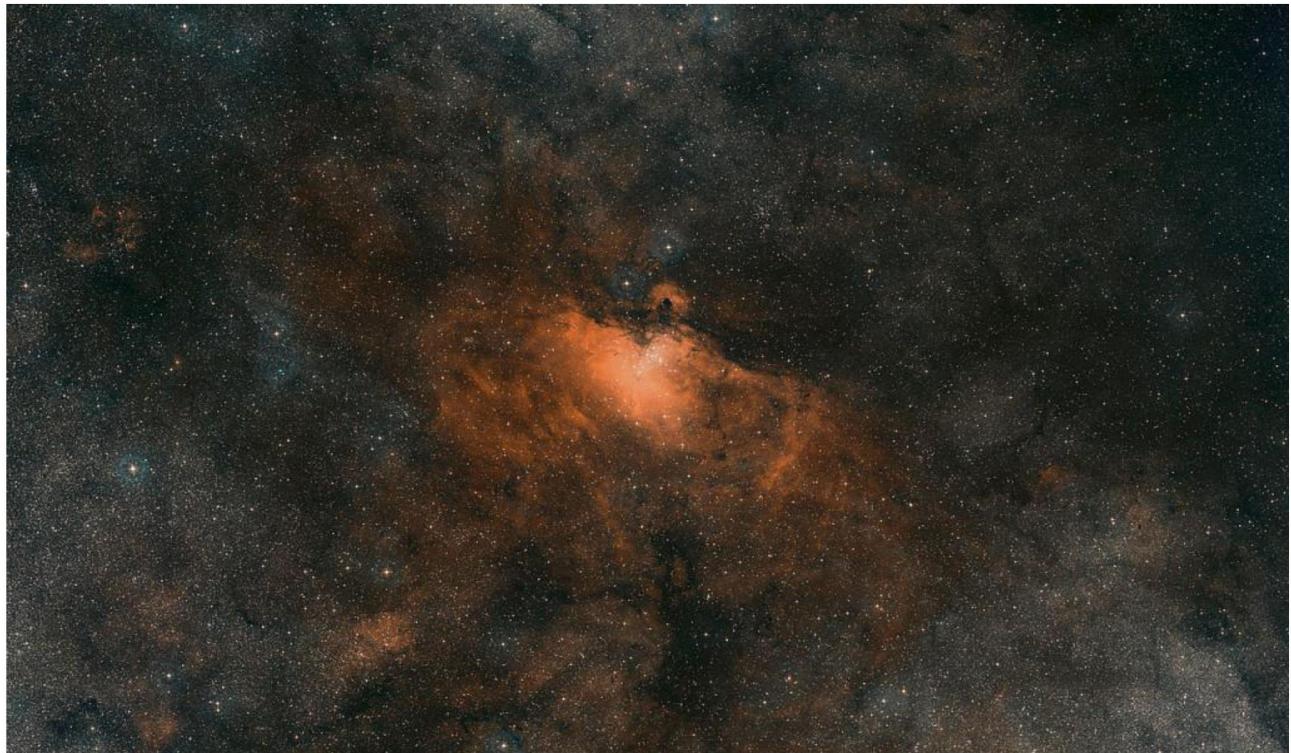


Locație Messier 16 în constelația Serpens

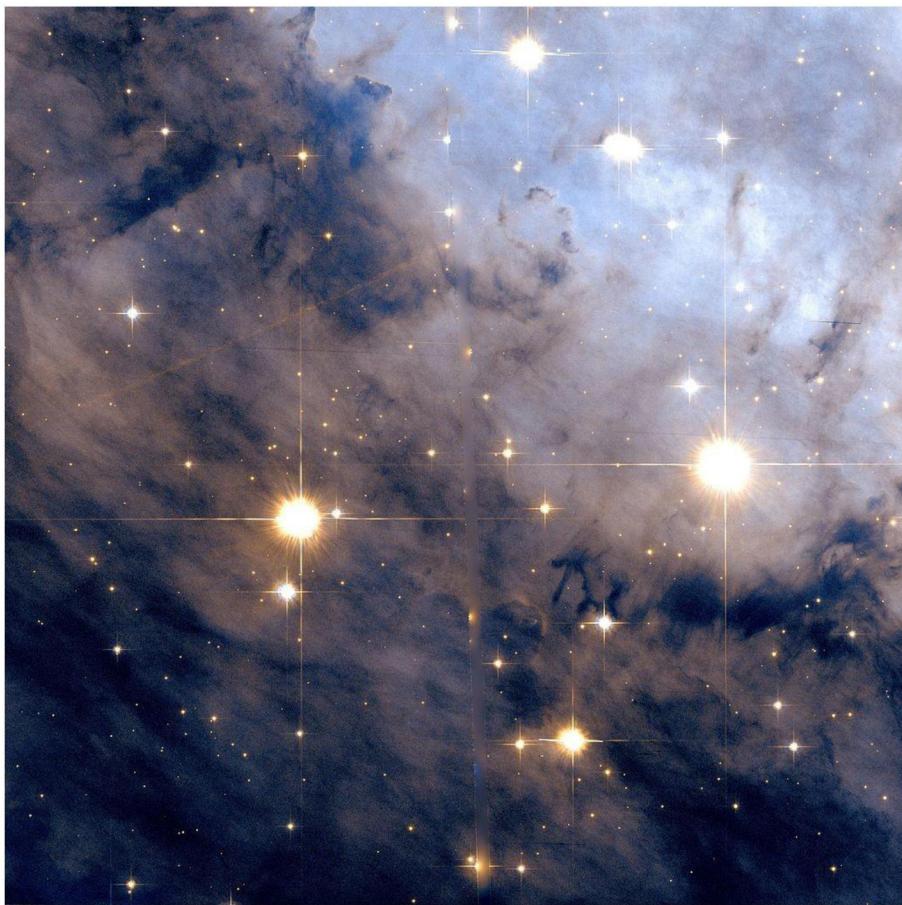
## IMAGINI - M16



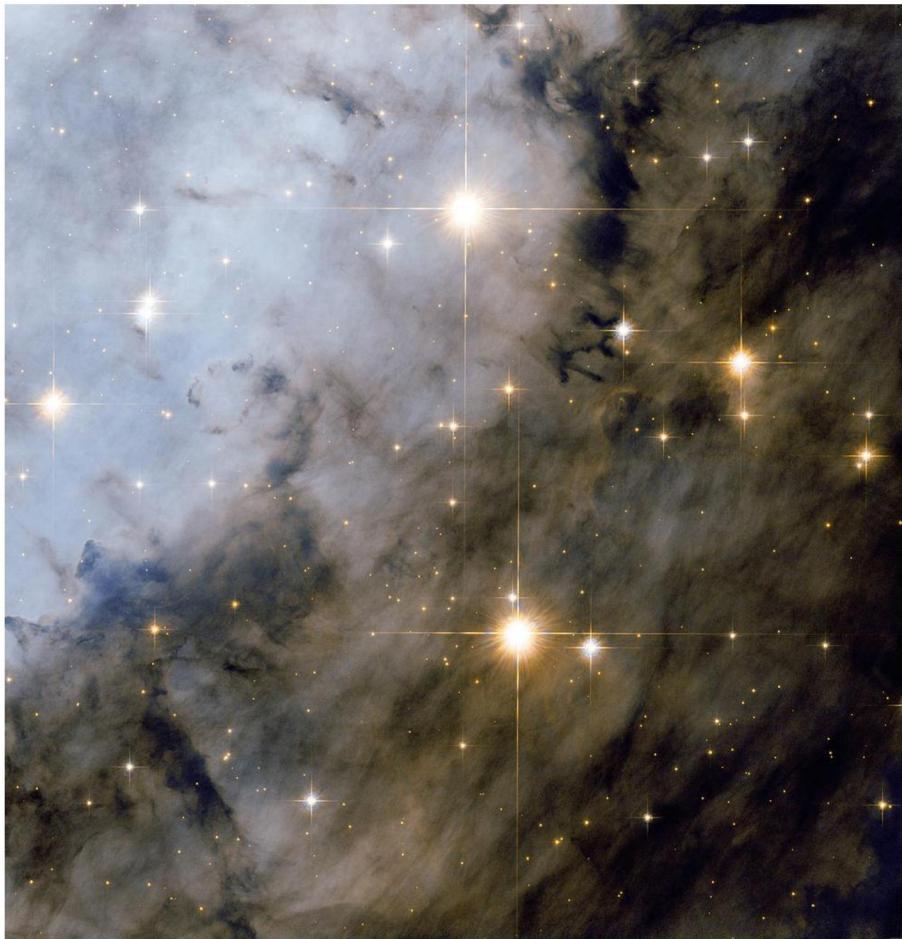
Patru imagini ale lui Hubble pentru Nebuloasa Vulturul. Credit imagine : NASA



Un compozit de culoare al Nebuloasei Vulturului (M 16) realizat din expuneri de la Digitized Sky Survey 2 (DSS2). Câmpul vizual este de aproximativ 3,8 x 3,3 grade. Credit imagine: ESO / Digitized Sky Survey 2



Partea de nord-est pentru nebuloasa Vulturul. Credit imagine: NASA (Hubble)

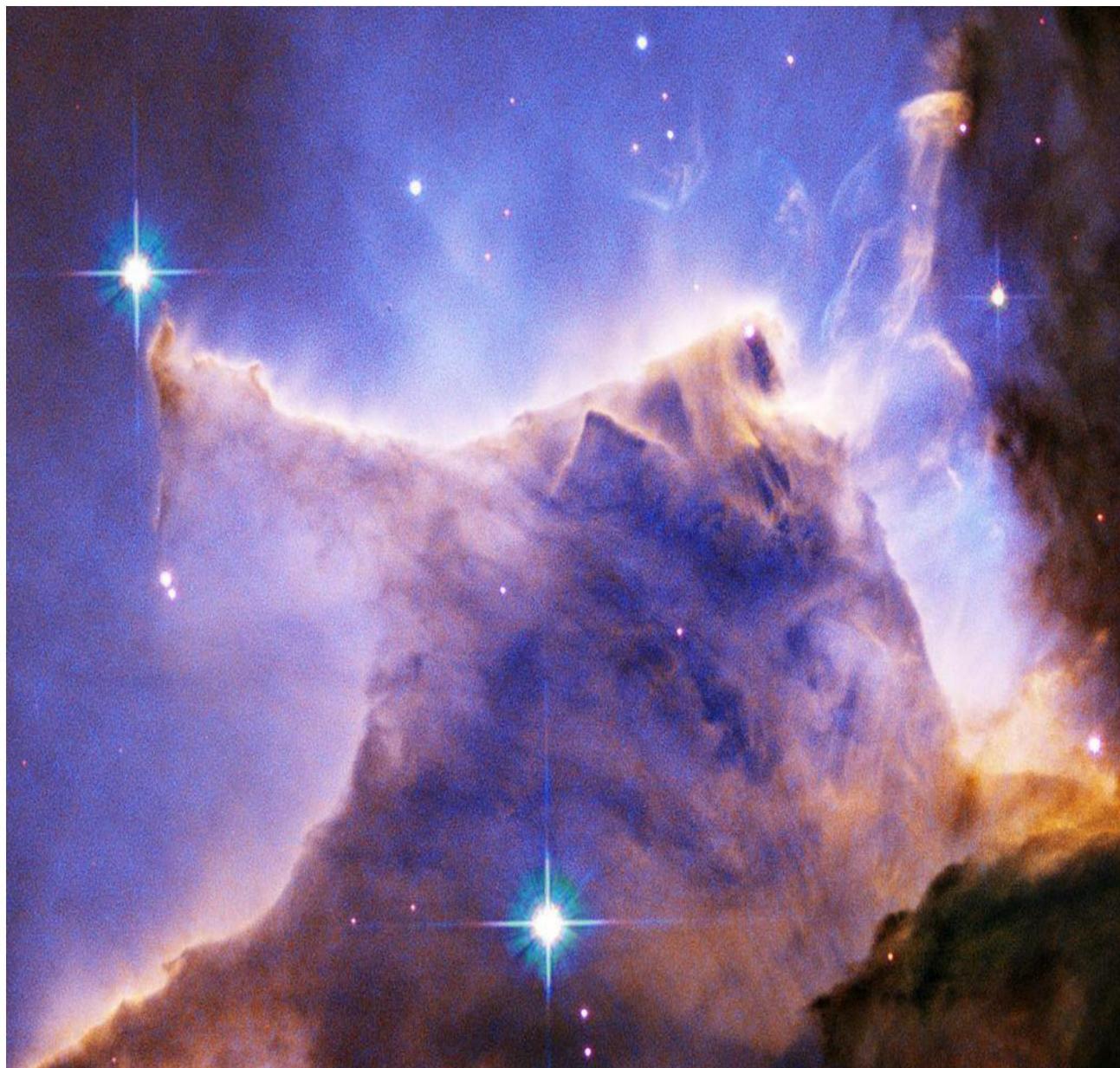


Telescopul spațial Hubble NASA / ESA și-a îndreptat din nou atenția spre magnifica Nebuloasă Vultur (Messier 16). Această imagine prezintă partea de nord-vest a regiunii, departe de centru și prezintă niște stele tinere foarte luminoase care s-au format din același nor de material. Acești copii mici energetici fac parte dintr-un grup deschis și emit radiații ultraviolete care determină strălucirea nebuloasei din jur. Clusterul stelar este foarte luminos și a fost descoperit la mijlocul secolului al XVIII-lea. Cu toate acestea, nebuloasa este mult mai evazivă și a durat aproape încă două decenii până când Charles Messier a fost remarcat pentru prima dată în 1764. Deși este cunoscută în mod obișnuit ca Nebuloasa Vulturului, denumirea sa oficială este Messier 16, iar grupul este, de asemenea, numit NGC 6611. O zonă spectaculoasă a nebuloasei (în afara câmpului vizual) a fost poreclită „Stâlpii creației” de când Telescopul Spațial Hubble a capturat o imagine iconică a stâlpilor spectaculoși de gaz și praf care formează stele.

Clusterul și nebuloasa sunt ținte fascinante pentru telescoapele mici și mijlocii, în special dintr-un loc întunecat, fără poluare luminoasă. Messier 16 poate fi găsit în constelația Serpens Cauda (Coada Șarpelei), care se află între Aquila, Săgetător și Ophiuchus în inima uneia dintre cele mai strălucitoare părți ale Căii Lactee. Telescoapele mici cu putere redusă sunt utile pentru observarea unor porțiuni mari, dar slabe ale nebuloasei, în timp ce telescoapele de 30 cm și mai mari pot dezvăluî stâlpii întunecați în condiții bune. Dar un telescop spațial pe orbită în jurul Pământului, precum Hubble - care se mândrește cu o oglindă cu un diametru de 2,4 metri și instrumente de ultimă generație - este necesar pentru o imagine la fel de spectaculoasă ca aceasta.

dar slabe ale nebuloasei, în timp ce telescoapele de 30 cm și mai mari pot dezvăluî stâlpii întunecați în condiții bune. Dar un telescop spațial pe orbită în jurul Pământului, precum Hubble - care se mândrește cu o oglindă cu un diametru de 2,4 metri și instrumente de ultimă generație - este necesar pentru o imagine la fel de spectaculoasă ca aceasta.

Această imagine a fost creată din imagini realizate cu canalul pe câmp larg al camerei avansate pentru observații ale lui Hubble. Imaginele printr-un filtru cu infraroșu apropiat (F775W) sunt colorate în roșu, iar imaginile printr-un filtru albastru (F475W) sunt albastre. Timpii de expunere au fost de o oră și, respectiv, de 54 de minute, iar câmpul vizual este de aproximativ 3,3 minute arc. Credit imagine: ESA / Hubble și NASA.



Un detaliu al Nebuloasei Vulturului (M16) care prezintă o porțiune a unui stâlp de gaz și praf. Lumina stelelor tinere, fierbinți și strălucitoare din apropiere, sculptează norul în forme complexe și provoacă strălucirea gazului. Credit imagine: NASA (Hubble)

### Date despre messier:

<b>Obiect:</b> Nebuloasă de emisie cu un cluster deschis	<b>Denumiri:</b> Nebuloasa Vultur, Messier 16, M16, NGC 6611, IC 4703, Nebuloasă Regina Stelei, The Spire, Sharpless 49, RCW 165, Gum 83, Collinder 375, C 1816-138, CTB 51
<b>Caracteristici:</b> Stâlpi de creație, Turnul Stelar	<b>Constelație:</b> Serpens
<b>Declinatie:</b> -13 ° 49 '	<b>Ascensie dreaptă:</b> 18h 18m 48s
<b>Distanță:</b> 7.000 de ani lumină (2.146 parsec)	<b>Vârstă:</b> 5,5 milioane de ani
<b>aparentă:</b> +6,0	<b>Magnitudine absolută:</b> -8,21
<b>Dimensiuni aparente:</b> 30 ' (nebuloasă), 7 ' (cluster)	<b>Raza:</b> 70 × 55 ani lumină (nebuloasă), 15 ani lumină (cluster)

Autor articol: **Maga Rusanda Elena**

# Astro puzzle – Știința și jocul

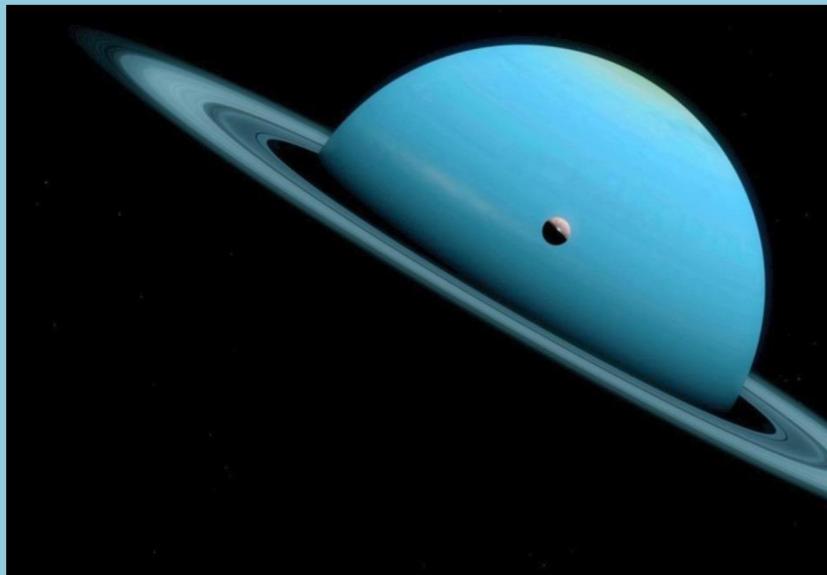
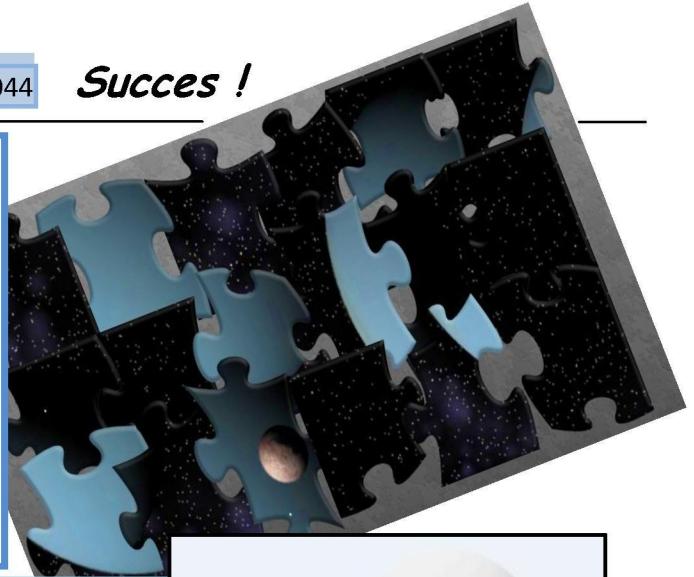
Pentru cei care doresc si un mement de relaxare, din acest numar al revistei va propunem cate un puzzle pe săptămână. Tema este bineînteleș – astronomia, cele mai frumoase imagini ale universului. Astfel ne vom distra și vom gandi, pentru a reconstrui imaginea din medalion.

Puteti accesa puzzle-ul online la adresa :

<https://www.jigsawplanet.com/?rc=play&pid=2833d8b12044>

**Succes !**

**Uranus** este a șaptea planetă de la Soare. Numele său este o referință la zeul grec al cerului, Uranus, care, conform mitologiei grecești, a fost bunicul lui Zeus (Jupiter) și tatăl lui Cronos (Saturn). Este a treia planetă ca mărime și a patra ca masivitate din Sistemul Solar. Uranus are o compoziție similară cu Neptun și ambele au compozitii chimice diferite de cele ale celor mai mari giganți gazoși: Jupiter și Saturn. Din acest motiv, oamenii de știință clasifică adesea Uranus și Neptun ca „giganți de gheată” pentru a-i deosebi de ceilalți giganți gazoși.



**A**tmosfera lui Uranus, deși este similară cu cea a lui Jupiter și a lui Saturn în compoziția sa primară de hidrogen și heliu, conține mai multă „gheată” cum ar fi apă, amoniac și metan, precum și urme de alte hidrocarburi. Are cea mai rece atmosferă planetară din Sistemul Solar, cu o temperatură minimă de 49 K (-224 °C). Uranus are o structură complexă de nori stratificați și se crede că apa formează cei mai mici nori, iar metanul stratul superior de nori. Interiorul lui Uranus este compus în principal din gheată și rocă.

La fel ca celelalte planete gigant, Uranus are un sistem de inele, o magnetosferă și numeroși sateliți. Sistemul uranian are o configurație unică, deoarece axa sa de rotație este înclinată lateral, aproape în planul orbitei sale solare. Prin urmare, polii săi nordici și sudici se află acolo unde majoritatea celorlalte planete își au ecuatorul. În 1986, imaginile de la Voyager 2 au arătat-o pe Uranus ca pe o planetă aproape fără caracteristici în lumină vizibilă, fără benzile de nori sau furtuni asociate cu celelalte planete gigantice. Voyager 2 rămâne singura navă spațială care a vizitat planeta. Observațiile de pe Pământ au arătat schimbări sezoniere și o creștere a activității meteo pe măsură ce Uranus s-a apropiat de echinoctiul său în 2007. Viteza vântului poate ajunge la 250 m/s (900 km/h).

# *Și eu vreau să fiu astronom . . .*

După ce a neglijat planeta noastră soră timp de aproape trei decenii, NASA se întoarce înapoi la Venus - și asta într-un mod impresionant. Miercuri, 2 iunie, administratorul NASA, Bill Nelson, a anunțat că agenția va trimite două noi misiuni către vecinul interior al Pământului până în 2030. Una dintre ele, DAVINCI +, este o sondă atmosferică care va cădea liber pe suprafața lui Venus, prelevând probe ale norilor acizi și adunând informații despre terenul său. Cealaltă, VERITAS, va studia planeta de pe orbită cu instrumente radar și imagistice de ultimă generație.

## *NASA se va întoarce la Venus cu două misiuni până în 2030*

Vestea i-a încântat pe mulți din comunitatea științei planetare care au cerut de zeci de ani ca NASA să se întoarcă la Venus. Ultima misiune NASA care a vizat planeta soră a Pământului a fost sonda Magellan, care a orbitat Venus în perioada 1990-1994. Deși lumea infernală a lui Venus servește adesea ca punct de plecare pentru navele spațiale care caută o catapultă gravitațională către locații mai îndepărтate, singurii săi vizitatori dedicați în ultima 27 de ani au fost Venus Express al ESA și sonda japoneză Akatsuki (sau „Dawn”).



Două noi misiuni NASA vor studia atmosfera și suprafața lui Venus, văzute aici într-o imagine compusă din misiunile Magellan și Pioneer Venus Orbiter. Cei doi exploratori robotici vor fi primii călători pe care NASA îi trimite către Venus în aproape 30 de ani.  
Credit imagine - NASA / JPL-Caltech

Atât DAVINCI +, cât și VERITAS concurau într-un grup de patru propuneri în cadrul programului NASA de misiuni de clasă Discovery cu buget redus (500 de milioane de dolari). NASA a spus că va aproba până la două propuneri. Așadar decizia NASA de a trimite două misiuni spre Venus a fost o surpriză.

„Toată lumea speră ca doar una dintre cele două misiuni propuse va deveni o misiune către Venus”, spune Justin Filiberto, care este membru al echipei DAVINCI + și geochimist la Institutul Lunar și Planetar din Houston. „Dar acest lucru (cu două misiuni) este incredibil pentru că face un mini program de explorare a lui Venus.”

Cele două propuneri care au fost eliminate au fost Io Volcano Observer, care ar fi studiat Io - luna vulcanică activă a lui Jupiter și Trident, care ar explora luna înghețată a lui Neptun, Triton.

DAVINCI + este abrevierea pentru Deep Atmosphere Venus Investigation of Noble gases, Chemistry, and Imaging; semnul plus a fost adăugat când propunerea misiunii a fost revizuită și îmbunătățită în 2019. Numele complet al VERITAS este Venus Emissivity, Radio Science, InSAR, Topography & Spectroscopy.

## Misiuni complementare

În timp ce Venus a devenit interesant în explorarea planetară, în ultimele decenii, oamenii de știință au ajuns să-și dea seama că peisajul care se află sub stratul perpetuu de nori al lui Venus ar fi putut fi odată similar cu cel al Pământului - și poate chiar să susțină viață. Un obiectiv major al celor două noi misiuni va fi să înțelegem de ce această planetă a devenit imposibilă în susținerea vieții.



Când DAVINCI + intră în atmosfera lui Venus, acesta va folosi inițial o parașută pentru a încetini, dar apoi o aruncă și va cădea liber spre suprafață. Vizualizarea artistică - NASA GSFC și laboratoarele CI Michael Lentz.

Când DAVINCI + va atinge vârful norilor venusieni, va deveni prima misiune NASA care a studiat atmosfera lui Venus din 1978 și prima din orice națiune de la misiunile Vega ale URSS în 1985. Abilitatea sa de a testa în mod direct împrejurimile navetei înseamnă că DAVINCI + va fi capabil să pune laolaltă un profil complet al atmosferei lui Venus, strat cu strat. De asemenea, va fi capabil să identifice compuși interesanți - poate chiar fosfină, care a fost detectată de radio-astronomi anul trecut. Pe Pământ, fosfina este produsă de microbi, ceea ce determină echipa să lanseze ipoteza posibilității ca norii venusieni să poată adăposti viață; după ce a fost găsită o eroare de procesare a datelor, echipa și-a revizuit estimarea nivelurilor de fosfină în jos, ceea ce deschide ușa către alte procese geochimice interesante.

Deși DAVINCI + nu este conceput să supraviețuiască aterizării sale planificate pe suprafața lui Venus și nici condițiilor sufocante pe care le va întâlni acolo, va returna imagini ale terenului luate sub punctea norilor în timpul coborârii sale. Oamenii de știință speră să afle dacă rocile din regiune sunt realizate din granit continental sau bazalt vulcanic. „Marea diferență este că, dacă există granit, atunci asta înseamnă că a existat apă în interiorul lui Venus - în timp ce dacă era bazalt antic, atunci nu trebuie neapărat să existe apă”, spune Filiberto.

VERITAS va încerca, de asemenea, să reunească evoluția geologică a lui Venus de pe orbită. „Determinarea faptului dacă Venus este supusă activității vulcanice și înțelegerea procesului care îl determină este una dintre întrebările cu adevărat interesante la care mi-ar plăcea să răspund”, a declarat Jennifer Whitten, membru al echipei VERITAS și om de știință planetar la Universitatea Tulane din New Orleans, într-un comunicat de presă din 2020. Este posibil ca acesta să observe schimbările vulcanilor și fluxurilor de lavă ale acestora de când au vizitat Magellan și Venus Express, spune Filiberto.



VERITAS își va folosi radarul pentru a privi sub nori și a dezvăluî suprafâta lui Venus în detaliu fără precedent. Credit imagine - NASA / JPL-Caltech

O parte din ceea ce îi face pe oamenii de știință atât de entuziasmați este legată de capacitatele celor două nave spațiale care sunt extrem de complementare. „Avem o rezoluție spațială atât de diferită a seturilor noastre de date”, spune Filiberto. „DAVINCI + va fi capabil să vadă aceste roci antice la rezoluție mai mare decât VERITAS, dar VERITAS va avea o acoperire globală, aşa că vor putea să dezvaluie interesul nostru complet pentru planeta Venus.” În curând, ar putea exista și mai multe navete care se alătură cercetării. Mai târziu în această lună, ESA va alege între două propuneri pentru următoarea sa misiune de dimensiuni medii - una dintre care, EnVision, este un alt orbitator al lui Venus. În plus, Rusia și India își planifică separat propriile misiuni către Venus.

„Venus s-ar putea aglomera în următorul deceniu”, spune Filiberto.

## NASA a lui Biden prinde contur

Administratorul NASA, Bill Nelson, a făcut anunțul în timpul unui discurs „State of NASA”, în cea mai extinsă declaratie a sa pe agenda agenției spațiale, de când a fost ales ca președinte Joe Biden la începutul acestui an. În cea mai mare parte, această agendă continuă direcția stabilită de predecesorul său, Jim Bridenstine, sub administrația Trump. Nelson, în vîrstă de 78 de ani, este un fost senator democrat american din Florida și a zburat cu naveta spațială Columbia în 1986, în calitate de congresman. În Senat, Nelson a fost un susținător vocal al sistemului de lansare spațială (SLS) al NASA, în care SUA va trimite astronauții înapoi pe Lună în cadrul programului Artemis. Deși SLS a suferit numeroase întârzieri și a depășit bugetul, nominalizarea lui Nelson a fost un semnal că administrația Biden nu va abandona sistemul de lansare pentru o alternativă comercială. În discursul său, Nelson a lăudat programul și a reafirmat angajamentul NASA de a trimite prima femeie și prima persoană de culoare pe Lună.

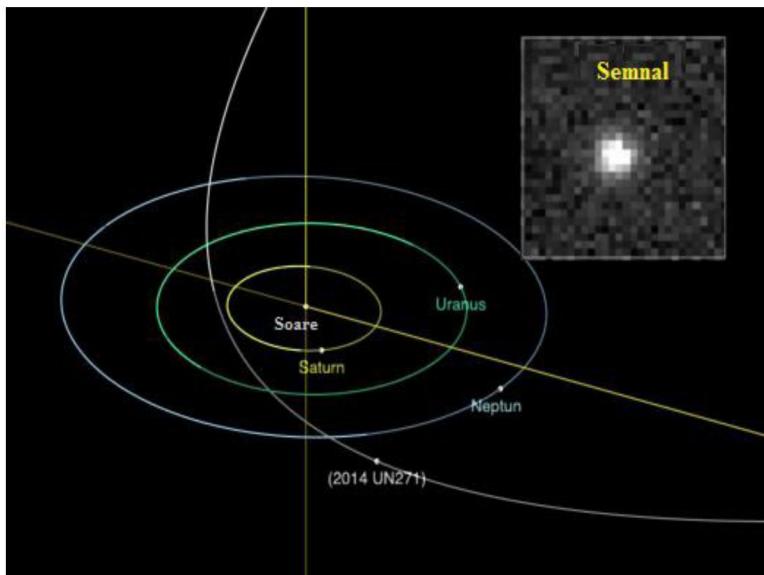
O schimbare notabilă pentru NASA pune un accent reînnoit asupra științei Pământului, ca parte a agendei climatice a administrației Biden. Nelson și-a condus discursul vorbind despre Sistemul de observație al Pamântului al NASA, o inițiativă ambițioasă anunțată săptămâna trecută, care își propune să proiecteze și să lanseze un set de sateliți dedicati monitorizării cuprinzătoare a schimbărilor Pământului. Singura mare știre din discursul lui Nelson a fost selecția lui DAVINCI + și VERITAS, pe care le-a salvat pentru ultima dată și a anunțat-o cu un videoclip pregătit - un moment de exaltare pentru echipele științifice alese.

Autor articol: Prof. Maga Carmen Elena

# Moment important în cercetarea Sistemului Solar

**DESCOPERIRE ENORMĂ DE COMETE** - Astronomii tocmai au descoperit o cometă atât de mare, încât ar putea fi de fapt o planetă minoră. Obiectul este numit 2014 UN271. Astronomii Pedro Bernardinelli și Gary Bernstein l-au găsit în imagini de arhivă de la Dark Energy Survey. Se pare că are o lățime de aproximativ 100 km, de 2 sau 3 ori mai mare decât recordul Cometei Hale-Bopp din anii 1990.

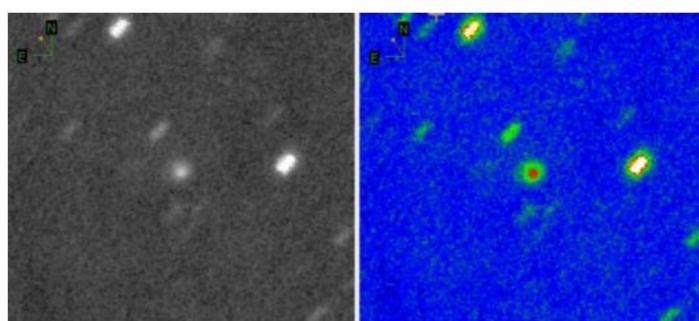
## Descoperirea unei comete uluitoare



O imagine cu descoperirea cometei și orbita imensei comete Bernardinelli-Bernstein.

Acum, veștile proaste. Deși 2014 UN271 cade spre soare, este posibil să nu o vedem niciodată cu ochii noștri. La cea mai apropiată trecere față de Soare la începutul anului 2031, cometa misterioasă va fi chiar în afara orbitei lui Saturn, prea departe pentru a fi văzută cu ochiul liber. Unii astronomi estimează o luminozitate maximă apropiată de magnitudine +17, cam la fel ca satelitul lui Pluto, Charon.

Este totuși o descoperire uimitoare: 2014 UN271 are o orbită extrem de alungită care se întinde de la Saturn până la o distanță uluitoare de aproape un an lumină. La capătul orbitei sale, UN271 abia simte gravitația soarelui și ar putea fi smulsă cu totul din Sistemul Solar prin tragerea efemeră a marelor galactice. Descoperirea unui astfel de călător în timpul scurt al său printre planetele sistemului solar este într-adevăr foarte norocoasă.



Imagini din 2014 ale lui UN271 din 2014 luate la 22 iunie 2021. Credit imagine: L. Demetz, L. Buzzi, A. Aletti

Se vorbește despre o misiune spațială pentru interceptarea UN271 2014. Agenția Spațială Europeană construiește o sondă numită Comet Interceptor concepută pentru a investiga cometele

care vin din spațiul adânc cosmic. Aceasta, sau ceva de genul acesta, ar putea fi în măsură să viziteze 2014 UN271 2014 într-un deceniu de acum înainte.

Cu un obiect ca acesta, trebuie să ne așteptăm la surpreze. 2014 UN271 cu siguranță nu reprezintă o amenințare pentru Pământ, dar ar putea lumeni mai mult (sau mai puțin) decât se aștepta. Mai multe grupuri de astronomi au detectat deja semne de degazare, chiar dacă UN271 din 2014 este încă dincolo de Uranus. Semnele timpurii ale activității pot fi de bun augur pentru vizibilitatea viitoare prin telescoape mici, dacă nu cu ochiul liber, fără ajutor.

**Noutate:** acest obiect a fost desemnat oficial cometă și denumit cometa Bernardinelli-Bernstein (C / 2014 UN271).

Autor articol: Maga Cristinel

## Imaginea NASA a săptămânii



Galaxia spirală perturbată Arp 188, Galaxia Tadpole. Coada sa atrăgătoare are o lungime de aproximativ 280 de mii de ani lumină și prezintă ciorchini de stele albastre, strălucitoare.

Credit de imagine: Hubble Legacy Archive, ESA, NASA; Prelucrare: Amal Biju.

## CUPRINS

- Evenimentele astronomice ale săptămânii 25 Iunie - 2 Iulie
- Aspectul cerului în Constanța
- Grupuri de stele și asterisme
- Editorialul ediției – Messier 16
- Fazele Lunii / Calendarul Lunar
- Observarea Lunii

*și multe altele ...*

### COLECTIVUL DE REDACȚIE

Prof. Maga Cristinel  
Prof. Maga Carmen  
Director Anghel Cristina

