



TEMA-1

NASA OTIMA KAMENJE
I PESAK SA MESECA

TEMA-2

SVET KOJI IMA DUPLO
LETO

TEMA-3

NESTALA ZVEZDA



SADRŽAJ

REČ UREDNIKA	3	
NASA OTIMA KAMENJE I PESAK SA MESECA	4	
SVET KOJI IMA DUPLO LETO	11	
NESTALA ZVEZDA	12	
STALNE RUBRIKE		
- NASA APOD - SLIKE DANA OVE NEDELJE	13	
- SDO - SOLARNA DINAMIČNA OPSERVATORIJA - AKTUELNO NA SUNCU OVE NEDELJE	14	
- ESA (EVROPSKA SVEMIRSKA AGENCIJA) - SLIKA NEDELJE	15	
- ESO (EVROPSKA JUŽNA OPSERVATORIJA) - SLIKA NEDELJE	16	
- HST - SVEMIRSKI TELESKOP HABL- SLIKA NEDELJE	17	
- SVEMIRSKA OPSERVATORIJA CHANDRA - SLIKA NEDELJE	18	
- ALMA- MILIMETARSKA/SUBMILIMETARSKA OPSERVATORIJA	19	
- SPACEX - VEST NEDELJE	20	
- ROSKOSMOS - VEST NEDELJE	21	
- MPC - MINOR PLANET CENTER - OPASNA Približavanja objekata zemlji	22	
- CALSKY - PADOVI VEŠTAČKIH SATELITA SLEDEĆE NEDELJE	23	
- RMETS - METEOROLOŠKI POJAM NEDELJE	24	
- KUTAK ZA PITANJA MLADIH ASTRONOMA	25	
RUBRIKE STALNIH SARADNIKA		
ALEKSANDAR RACIN	Maglina Leptir	26
MOJCA NOVAK	Malezija	27
STEFAN TODOROVIĆ	Vađenje peska iz mora	28
STJEPAN JANKOVIĆ	Otkrivene dve stare erupcije vulkana	29
KATARINA TEŠIĆ	Džulija Bouman Robinson	30
ASTRONOMSKE BELEŠKE		31
POZIV I UPUTSTVO ZA SARADNJU		32
IMPRESUM		33
SARADNJA BILTENA SA INTERNACIONALNIM ORGANIZACIJAMA		34

Dragi čitaoci!

AAO-bilten u 102. broju piše o vlasnicima kamenja sa Meseca, koji su dobili kao poklon i NASINIM akcijama oduzimanja ovog vlasništva. Zahvaljujem se Planetary Society za poslat tekst o novom otkriću, kao i ESO. Veoma me raduje, da je od ovog broja i ALMA stalni saradnik biltena i da će svake nedelje da nas izveštava o svojim posmatranjima i otkrićima. Takože i Minor planet center već nekoliko brojeva redovno šalje izveštaje o mogućim opasnim asteroidima za Zemlju. Stalni saradnici u ovom broju nastavljaju sa svojim kratkim tekstovima na određene teme, na čemu im se srdačno zahvaljujem.

Radujem se da verni čitaoci i dalje pokazuju interesovanje za bilten i zahvaljujem se na porukama, podršci i raznim predlozima i idejama.

Adrese za kontakt sa urednicom se nalaze u impresumu na kraju biltena. Takođe se tamo nalaze i adrese socijalnih medija u kojima je bilten zastupljen.

Želim vam prijatno vreme uz čitanje biltena.

Urednica i izdavač biltena

Prof.Dipl.Ing.Dr. Ljiljana Gračanin

06. juli 2020.



NASA OTIMA KAMENJE I PESAK SA MESECA

Kad je Džoan Dejvis imala 74 godine, pogodila su je teška finansijska vremena. Ona je ostala sama da odgaja unuke nakon smrti svoje ćerke i bolesti sina, kome je trebala specijalna nega. Budući da je snalažljiva baka, Dejvis je počela da razmišlja o načinima kako da zaradi nešto dodatnog novca. U to vreme je radila za svemirski program i smislila je da pita NASU, da li žele da kupe kamenčić sa Meseca od nje, kako bi mogla da prikupi nešto novca za prehranu svojih unuka. Za većinu ljudi zdravog razuma, ovo je bila odlična ideja. Međutim, u Americi je to krivično delo.

Tako je u maju 2011. godine, 74-godišnja baka iz Kalifornije bila meta terenske misije SWAT-a koji su joj konfiskovali deo lične imovine. To je bio poklon koji je njen suprug dobio 42 godine ranije od astronauta Nila Armstronga. Njen muž je umro 1986. godine i bio je svemirski inženjer, zaposlen u NASI i Armstrongov prijatelj, koji je Dejvisu dao mali komad stene sa Meseca, ugrađen u dekorativan pritiskivač papira.



Pritiskivač za papir sa Mesečevim kamenom u sredini

Masa sa Meseca je veoma retka i dragocena, a Džoan Dejvis je pokušala da je proda kako bi finansirala lečenje svog sina i da bi mogla da izdržava male unuke. Pošto je tražila potencijalne kupce, neznajući je posle nekoliko meseci stupila u kontakt sa saveznim tajnim agentom. To se desilo kada je Dejvis napisala NASI jedan mejl: "*Već mesecima pokušavam da nađem kupca. Ako imate bilo kakve ideje kako da se izborim sa prodajom ovog predmeta, pozovite me.*" Poziv je stigao. To je bio savezni agent, kome je Dejvis htela da proda ovaj kamen za 1,7 miliona dolara. Dejvis i tajni agent su se dogovorili, da se sastanu u restoranu "Denny's" u Kaliforniji. Dok je Dejvis bila na sastanku sa navodnim kupcem, napolju je čekao naoružani tim policajaca NASE. Kada je iz tašne izvadila pritiskivač papira i stavila ga na sto, policija je započela svoju "misiju".

Dejvis je kasnije ovako opisala događaje koji su usledili dajući izjavu CBS-u: „*Neko me zgrabio od pozadi. Zatim su me odveli od stola, imali su prokleta snažan stisak, nasilje je bilo relativno nepotrebno, jer sam bila teška oko 50 kg i visoka 1,60 metara. Izvukli su me iz restorana. Bojala sam se. Stvarno sam bila jako uplašena.*” Agenti su 74-godišnju staricu tretirali toliko nasilno, da je pretrpela modrice i izgubila kontrolu nad bešikom od silnog šoka zbog napada. Uhapšena je i ispitivana je na parking. „*Imala sam mokre gaće i stajala sam tako preko dva sata dok su me ispitivali*”, izjavila je. „*Bila sam tako ljuta. Ponižena i besna. Nisam učinila ništa loše.*” Dejvis je rekla da želi natrag svoje vlasništvo. „*Sve je to bilo veoma je bolno, zaista ponižavajuće, a sve je laž.*”



Džoan Dejvis

Peter Šlueter, advokat starice je izjavio za CBS News: „*Ne postoji zakon da stene sa Meseca pripadaju Saveznoj vladi. Postoje zakoni protiv savezne krađe i ja razumem da se istražuje protiv nekoga, ako je ukradio kamen sa Meseca, ali u ovom slučaju je Savezna vlada ukrala tuđe vlasništvo. Dejvis nije optužena ni za jedno krivično delo. Policajci NASE su jednostavno opljačkali staricu u ukrali njenu imovinu.*”

Posle tog događaja, Dejvis je tužila zvaničnike zbog brutalnog i ponižavajućeg postupanja koje je pretrpela od strane NASINIH agenata. Vodeći agent je „*organizovao je ključnu operaciju u kojoj je učestvovalo šest naoružanih oficira, kako bi prisilno oduzeli pritiskivač papira, koji sadrži kamen sa Meseca veličine zrna pirinča od starije bake*”, napisala je sudija Sidni Tomas iz 9. Apelacionog suda SAD-a u odluci, dozvoljavajući Dejvis da pokrene tužbu.

"Umesto da NASA obavesti Dejvis, da je prodaja kamenja sa Meseca protivzakonita, oni su pokrenuli složenu operaciju, kako bi ovu baku grubo uhapsili" - piše dalje u sudijinom obrazloženju.

SWAT (Special Weapons And Tactics) je oznaka za taktičke specijalne jedinice unutar policije, čiji članovi su obučeni za specijalne zadatke nacionalne sigurnosti. Tako, između ostalih organizacija i NASA poseduje svoju SWAT - jedinicu.



Džoanin advokat je izjavio: "Gospođa Dejvis je provela ceo svoj život ponosno radeći za vazduhoplovstvo i vladu, a SWAT tim joj je skočio za vrat, jer je neko u NASI napravio grešku. A to su učinili na način koji je ponizio." Na kraju su tužiocu odustali od slučaja protiv Dejvis. U obrazloženju je sudija rekao da pritvor u kome je bila Dejvis, "krši njeno ustavno pravo vezano za nerazumno oduzimanje vlasništva. Nije postojao nikakav interes policije da zadrži Dejvis dva sata na parking u mokrom donjem vešu."

Svo kamenje sa Meseca, koje je tokom Apolo misija od 1969. do 1972. godine doneseno na Zemlju, je prema američkim vlastima, nacionalno i kulturno dobro. Nekoliko komada kamenja su nekoliko puta predati drugim državama ili uglednim privatnim licima.

Međutim, uvek uz izričitu referencu da kamenje ostaje vlasništvo američke vlade. Preprodaja je, prema tome, nezakonita. NASA je ovaj skandal sa staricom predstavila kao upozorenje svima koji bi pokušali da preprodaju kamenje sa Meseca. Kao što se to desilo u slučaju Laure Čiko.

Ona je podnela tužbu protiv NASE iz straha, da će da joj otmu prah sa Meseca, koji joj je poklonio Nil Armstrong pre 50 godina. Laura je tada imala 10 godina. U tužbi stoji, da se u epruveti zaista nalazi pesak sa Mesca, ali da neki eksperti još uvek imaju pitanja. Ako se potvrde nalazi, ova epruveta sadrži veoma vredan materijal, koji je pravno veoma opasno ponuditi na prodaju. Advokat gospođe Čiko je izjavio: *"NASA zastupa poziciju, da je materijal sa Meseca vlasništvo države. Oni sprovode racije u SWAT-stilu protiv ljudi, koji poseduju ovakav materijal i tretiraju ih kao kriminalce. Ne želim da se i Lauri desi ovakvo nešto."*



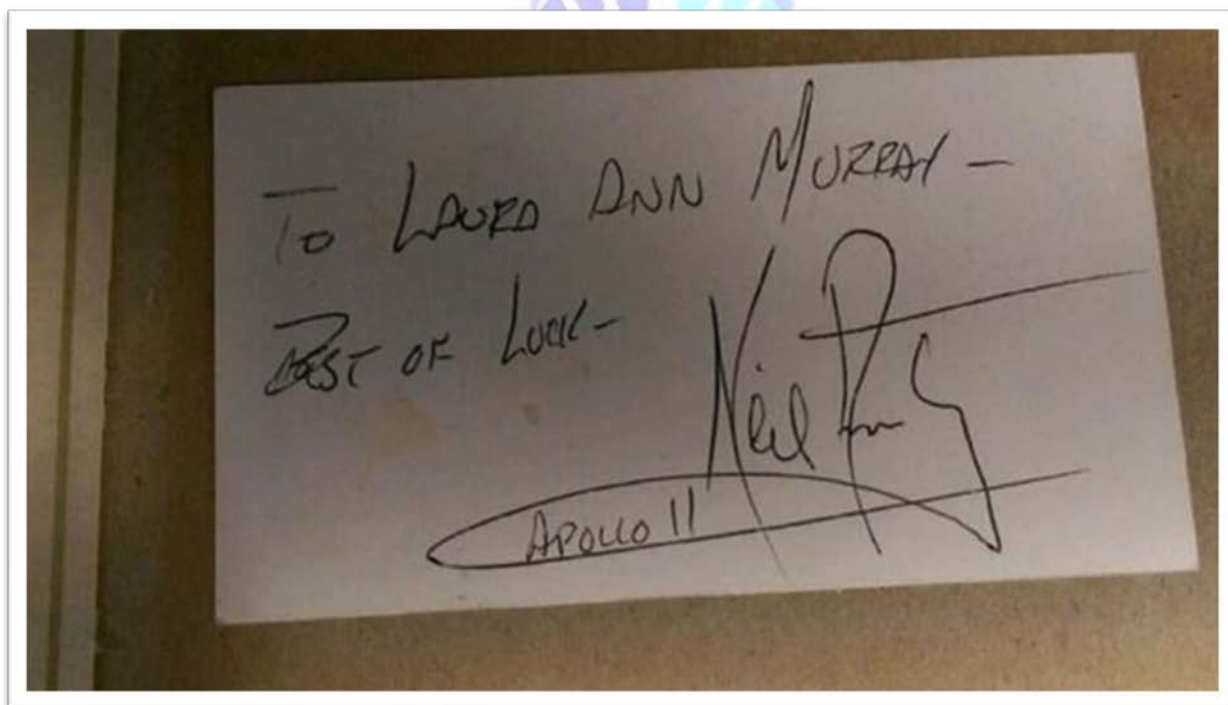
Epruveta sa peskom sa Meseca

Američki Kongres je 2012. godine doneo zakon, po kome astronauti, koji su poneli artefakte sa svemirskih misija, kao što su dnevници letova, lični protokoli ili odbačeni delovi modula, njima pripadaju i država neće pokušavati da im uzme to vlasništvo. Međutim, izričito su od ovoga izuzeti "kamenje sa Meseca i material sa Meseca". Govornica NASE je odbila da se izjasni po pitanju tužbe Laure Čiko, kao da objasni svoju poziciju po pitanju privatnog vlasništva materijala sa Meseca.

Laura Čiko je izjavila, kako je 1972. godine, njen otac, Tom Marej, jednog dana došao sa posla i dao joj je epruvetu sa sivim peskom. Njena majka joj je objasnila, da je prvi čovek koji je ikada bio na Mesecu, Nil Armstrong i pokazala joj je njegov potpis na poleđini vizit karte njenog oca.

Na njoj piše: "Laura Ann Murray, puno sreće, Nil Armstrong, Apolo 11". Njen otac i Nil Armstrong su bili članovi Sinsinati odeljka "Quiet Birdman" tajnog društva prominentnih pilota. Sa 10 godina Laura Čiko nije razumela šta je držala u svojoj ruci. "Nisam bila baš nešto uzbuđena zbog toga" - seća se.

Desetinama godina kasnije, pronašla je epruvetu zavijenu u papirnu maramicu među posteljnom njene majke, kada je sređivala stvari umrlih roditelja. Iako je godinama imala uraljen Armstrongov autogram, na epruvetu je potpuno zaboravila.



Tek kada su ona i njen muž pokušali da testiraju sadržaj epruvete, saznali su da možda imaju jedan problem. "Obišla sam nekoliko univerziteta. U tom momentu, kada su shvatili o čemu se radi, rekli su samo, da ne bismo trebali da se bavimo sa time, ako ne želimo da zapadnemo u probleme" - ispričala je Laura Čiko.

Kako tvrdi njen advokat, zakon iz 2012. godine je ostavio jednu mogućnost, kako da okonča ovaj slučaj i da Laura zadrži svoj privatni posed. Džozef Guthajc, bivši visoko rangirani agent generalnog inspektorata NASE, ima drugačije mišljenje i kaže da država ima pravo na epruvetu kada se bude dokazalo da se u njoj nalazi pesak sa Meseca.

On je izjavio: "Kamenje i pesak sa Meseca koje su donele Apolo misije, su vlasništvo Sjedinjenih Država, osim ako su kao poklon, predati nekoj od drugih država u svetu. Nil Armstrong nije posedovao autoritet da deli pesak sa Meseca." Drugi komentatori kažu, ako bi NASA zauzela stav po ovom pitanju, ispalo bi da Nil Armstrong nije najveći američki heroj svih vremena, nego bi ušao u istoriju kao lopov.



Laura Čiko, u vreme kada je dobila pesak sa Meseca i njen otac Tom Murray

Advokat Laure Čiko je zastupao i jednog klijenta, koji je kupio kesicu da materijalom sa Meseca. Ona je greškom ponuđena na prodaju, jer je prethodno ukrao direktor muzeja svemira iz kolekcije artefakta sa Meseca.

Armstrong je koristio tašnu u koju je 1969. godine stavljao probe kamenja sa Meseca. U toj tašni se još uvek nalazio pesak koji je spao sa tog kamenja. Tašna je greškom prodana od strane vlade i posle dugogodišnje svaše i sudskih procesa, doneta je presuda, da NASA ne može da dobije tašnu natrag. Žena koja je kupila ovu tašnu za hiljadu dolara, mogla je sada da je proda i dobila je za nju 1,8 miliona dolara.



Nil Armstrongova tašna

Od 270 proba sa Meseca, koje je USA poklonila drugim državama, nedostaju oko 150 njih. Smatra se da su mnoge od njih prodate na ispod ruke. Međutim, osobe, kao gospođa Čiko, koje mogu da dokažu poreklo kamenja i peska sa Meseca, ne mogu da ih poseduju bez da se NASA umeša. Trenutno, gospođa Čiko nije sigurna, šta će da uradi sa epruvetom, ako bude mogla da je zadrži.

24. aprila 1970. godine, Josip Broz Tito je u okviru posete Nila Armstronga Jugoslaviji, dobio uzorke kamenja sa Meseca sa sledećim tekstom: "Richard Nikson, predsednik Sedinjenih Država Amerike, narodu Socijalističke Federativne Republike Jugoslavije. Ovu zastavu vaše nacije je Apolo 11 nosio na Mesec i natrag, a ovaj fragment površine Meseca je donela posada, koja je prvi put kročila na Mesec."

Ovaj poklon je bio izložen u trajnoj izložbi jugoslovenskog muzeja. Nekoliko godina kasnije, 1973. godine, predsednik Nikson je Titu dao sličan poklon: takođe fragmente sa Mesečevog tla i zastavu SFRJ, koju su astronauti nosili na Mesec, ali ovaj put je to bilo povodom zadnje misije na Mesec - Apolo 17.



SVET KOJI IMA DVA LETA I DVE ZIME U GODINI

Jedna od najzanimljivijih egzoplaneta je do danas poznata po orbiti oko zvezde KELT-9 u sazvežđu Labud. Ona orbitira svoju zvezdu putanjom koja ga vodi preko severnog i južnog pola zvezde i koja je toliko uska da promene u površinskoj temperaturi određuju vremenske prilike na planeti. Tim koji predvodi Džon Alers iz NASA Goddard Centra za svemirske letove, sada izvještava o tome. Polovi zvezde koja se brzo okreće su značajno topliji od njenog ekvatorijalnog područja, tako da planeta ima dva vruća i dva hladna godišnja doba, tokom svakog obilaska oko zvezde. Orbita je toliko uska da godina na planeti traje samo 36 sati i od zvezde dobija 44.000 puta više energije, nego Zemlja od Sunca. To zagreva njenu atmosferu na 4.300 stepeni Celzijusa - što je dovoljno toplo da neprekidno gubi velike količine gasa u svemiru.

NASINA svemirska opservatorija TESS (Transiting Exoplanet Survey Satellite), koji je od jula do septembra 2019. više puta posmatrao zvezdu. Instrument je zabeležio ukupno 27 prolaza planete ispred zvezde. Pored neobične orbite planete koja ima oko tri puta veću masu od Jupitera, pokazalo se i da je zvezda takođe kuriozitet. Polovi su mnogo svetliji od ekvatora jer zvezda rotira izuzetno brzo - oko 38 puta brže od našeg Sunca. Kao rezultat, zvezda je spljoštena na polovima, a gravitacija je tamo jača. Njebaa površina je na polovima skoro 800 stepeni Celzijusa toplija, nego na ekvatoru, što razlike u zračenju čine atmosferu planete izuzetno dinamičnom.

PLANETARY SOCIETY

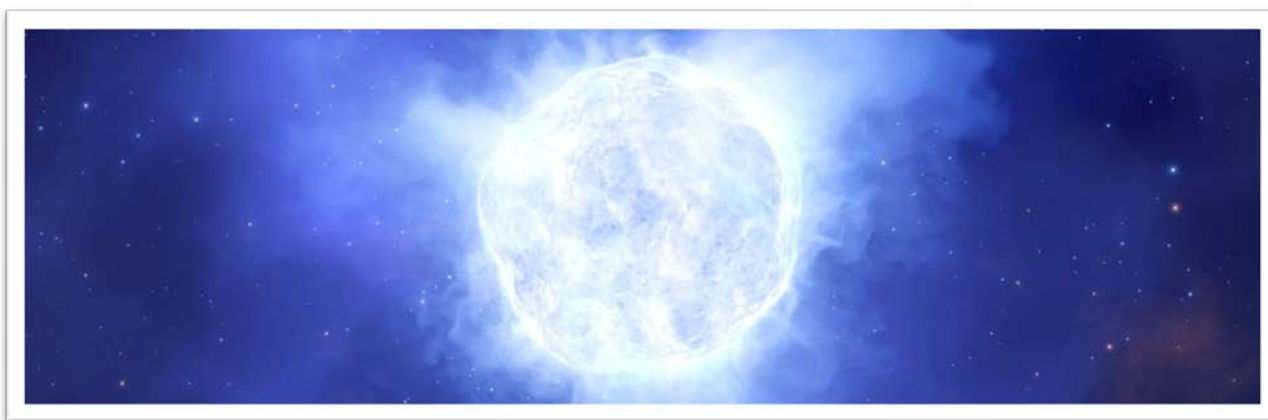


NESTALA ZVEZDA

Kada zvezda dostigne fazu kao takozvana svetlucava plava promenljiva (LBV), kraj kao supernova je blizu. Zvezde zatim izbacuju deo svoje mase u svemir u ogromnoj erupciji, ostavljajući crnu rupu. Kada su astronomi oko Endrjua Alena sa Triniti koledža u Dublinu želeli da pažljivije da posmatraju takvu zvezdu, otkrili su, da je zvezda, koja je još uvek bila vidljiva 2011. godine, nestala. Na udaljenosti od oko 75 miliona svetlosnih godina, zvezda koja se nalazi u patuljastoj galaksiji Kinman ne može da se direktno posmatra. Međutim, spektar galaksije otkriva da karakteristični trag sada nedostaje.

Naučnici razmatraju dva moguća objašnjenja. Kao prvo, zvezda bi mogla da je okružena gustim oblakom prašine koji zaklanja njenu svetlost. Sa druge strane, zvezda je možda kolabirala direktno u crnu rupu bez supernove - bar bez supernove koju bismo videli.. Ovo bi bila nova pojava, pogotovo jer su astronomi ranije pretpostavljali da će supernova LBV-a biti posebno jaka i sjajna. Umesto toga, „možda smo videli jednu od najmasovnijih zvezda u lokalnom univerzumu kako je polako izdahnula“, rekao je Alen.

ESO-EUROPEAN SOUTHERN OBSERVATORY



NASA – APOD

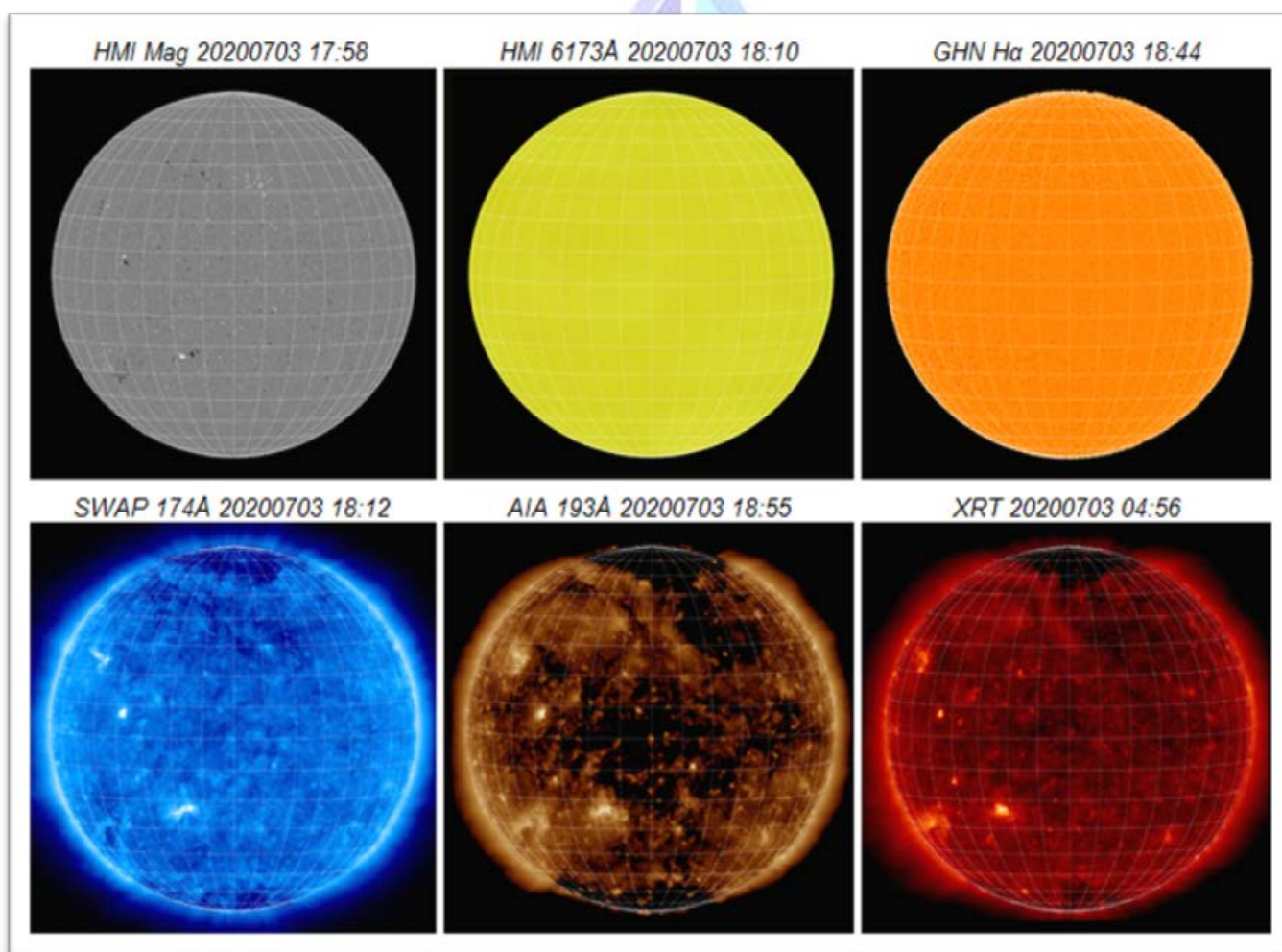
<https://apod.rs/>

APOD – ASTRONOMY PICTURE OF THE DAY (astronomska slika dana)	29. JUNI – 05. JULI 2020. (DETALJNIJI OPISI SLIKA NA: www.apod.rs)
	29. JUNI 2020. REFLEKSIJE TAMNOG NEBA
	30. JUNI 2020. SVETLA PLANETARNA MAGLINA NGC 7027 SNIMLJENA SA HABLA
	01. JULI 2020. ROTACIJA NAŠE ZEMLJE
	02. JULI 2020. GALAKSIJA, PLANETA I DRVO JABUKE
	03. JULI 2020. LINDOVA TAMNA MAGLINA 1251
	04. JULI 2020. SUSRET U MEZOSFERI
	05. JULI 2020. SATURNOV SESTOUGAO NA SEVERNOM POLU

SDO – SOLAR DYNAMIC OBSERVATORY

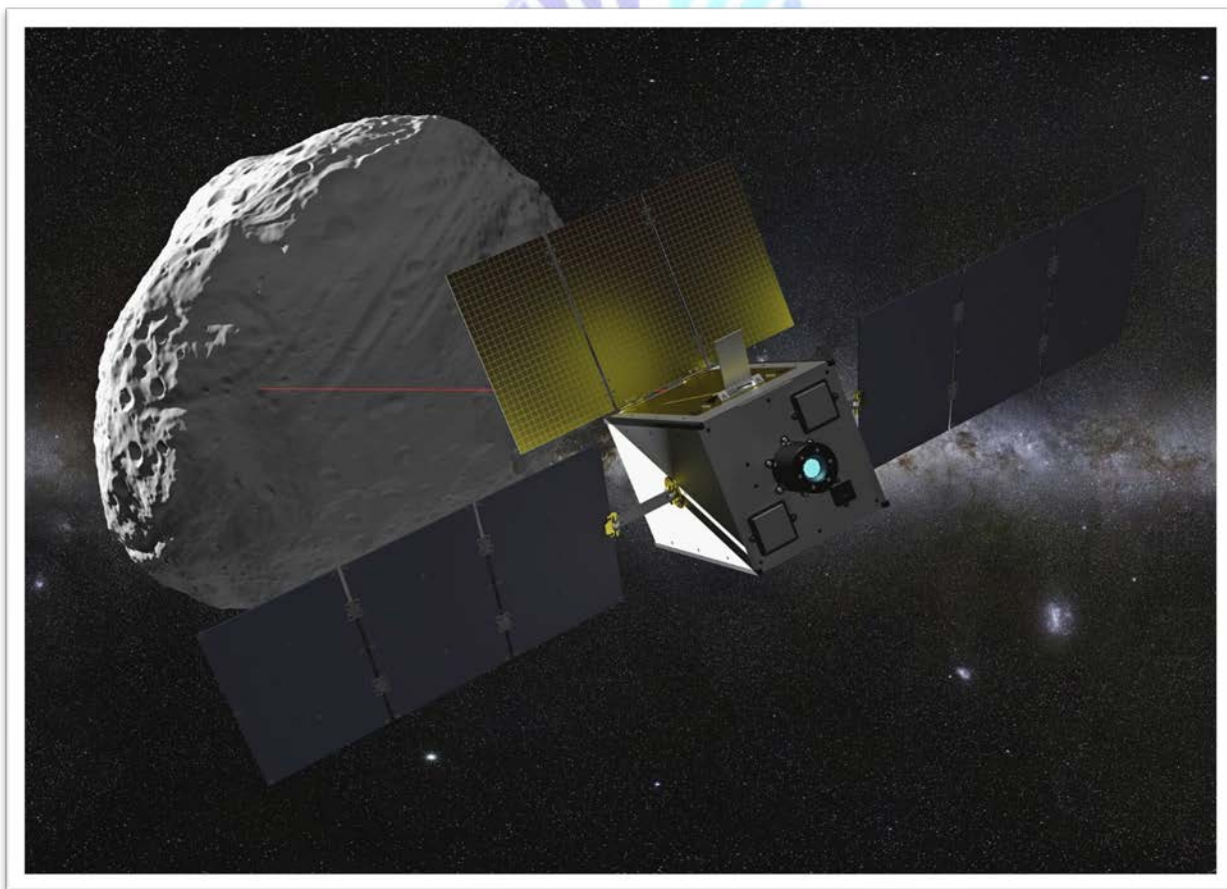
27. NEDELJA 2020.

SUNCE U RAZNIM TALASNIM DUŽINAMA



SONDA VELIČINE KOFERA ZA ISTRAŽIVANJE ASTEROIDA

Pogled na najmanju ESA buduću misiju asteroida koja laserom preslikava svoje ciljno telo. Ovaj minijaturni geofizički posmatrač asteroida ili M-Argo, će da koristi multispektralnu kameru i laserski visinometar za traženje resursa asteroida, kao što su hidrirani minerali koji bi mogli da se eksploatišu u budućnosti. Takođe se razmatraju i drugi minijaturisani korisni tereti. Planiran za lansiranje u vremenskom okviru 2023-25, M-Argo bi koristio svoju ravnu reflektorsku antenu za vraćanje naučnih podataka na Zemlju sa udaljenosti do 150 miliona km..



Kredit i autorska prava: ESA
https://twitter.com/ESA_serbia

SEĆANJE NA POMRAČENJE SUNCA IZNAD LA SILLA OPSERVATORIJE

2. jula 2019. godine, ESO opservatorija La Silla je bila domaćin retkog astronomskog događaja, totalnog pomračenja Sunca. Otvorena 1969. godine, Opservatorija La Silla je doveo ESO u prve redove astronomskih nauka. Pedeseta godišnjica prole godine je proslavila kontinuirani doprinos nauci i slučajno se poklopila sa totalnim pomračenjem Sunca, čija senka je prelazila preko ove lokacije. Na ovoj slici je zadivljujući pogled na totalno pomračenje Sunca, retki događaj koji je trajao manje od dva minuta tog dana. Za vreme totalnog pomračenja Sunca, Mesec i Sunce savršeno preklapaju jedan drugog. Ovaj podvig je moguć samo zato što se Sunce i Mesec nalaze na pravouđ udaljenosti od Zemlje i zauzimaju isti deo neba. Nekoliko zvezda svetli na trenutak, dok Sunčeva sjajna korona opkoljava Mesec, kao svetlucave niti svile. Zaista zadivljujuće iskustvo, koje se neće pojaviti u La Silla do 2231. godine.



Tekst na srpskom jeziku na ESO-strani - urednica AAO-biltena:

<https://www.eso.org/public/serbia/images/potw2026a/>

Kredit i autorska prava: ESO

HST - HUBBLE SPACE TELESCOPE

PTICE OD PERJA

Spiralni uzorak koji je galaksija prikazala na ovoj slici je upečatljiv zbog svoje nežne, pernate prirode. Ovi "flokulentni" spiralni kraci pokazuju da je nedavna istorija formiranja zvezda galaksije, poznata kao NGC 2775, relativno mirna. U centralnom delu galaksije, kojom dominira neobično velika i relativno prazna galaktička izbočina, gotovo da nema formiranja zvezda, jer se sav gas pretvorio odavno u zvezde.

NGC 2275 je klasifikovan kao flokulentna spiralna galaksija, koja se nalazi na udaljenosti od 67 miliona svetlosnih godina u sazvežđu Rak.

Milioni svetlih, mladih, plavih zvezda blistaju u složenim spiralnim krakovima nalik na pero, isprepletani tamnim trakama prašine. Smatra se da kompleksi ovih vrućih, plavih zvezda pokreću nastanak zvezda u obližnjim gasovitim oblacima. Spiralna priroda flokulantata stoji u suprotnosti sa velikim dizajnerskim spiralama koje imaju istaknute, dobro definisane spiralne krakove.

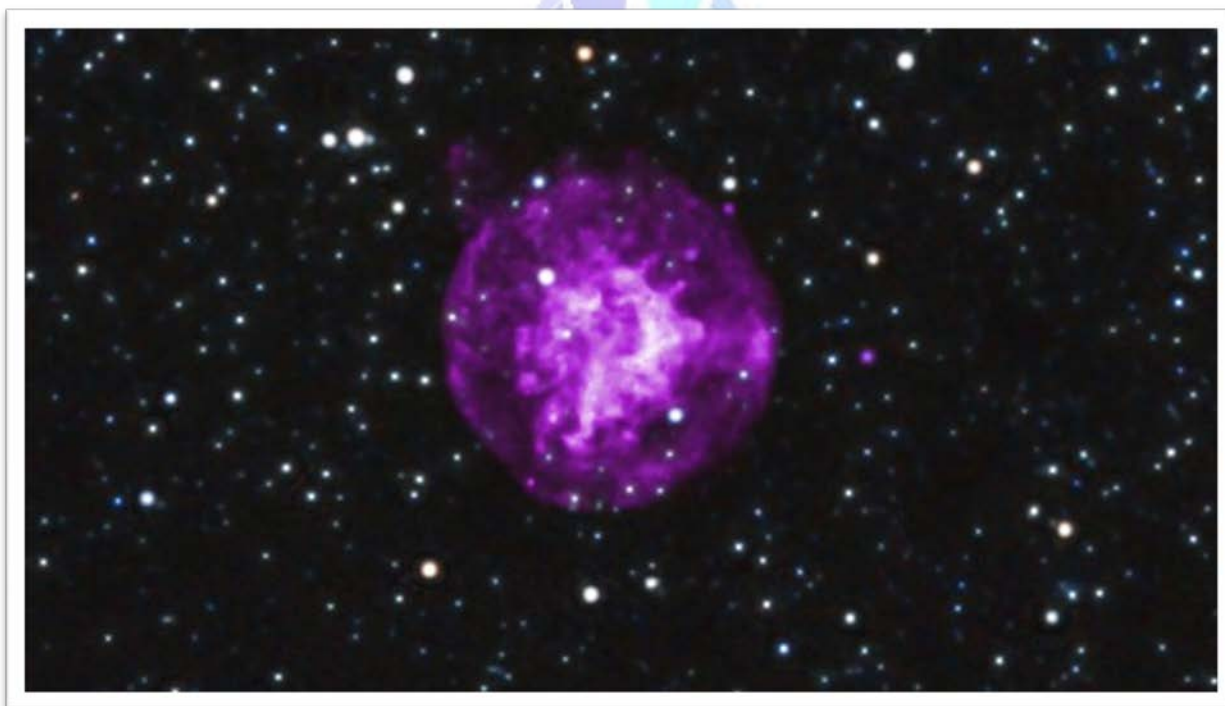


Kredit za sliku: ESA/Hubble & NASA
https://twitter.com/Hubble_serbian

CHANDRA SPACE TELESCOPE

B0049-73.6

Ostatak supernove B0049-73.6 se nalazi oko 180.000 svetlosnih godina udaljen od Zemlje u sazvežđu Tukan. Prečnik ostatka je oko 130 svetlosnih godina, a nastao je kolapsom centralnog jezgra zvezde.



Kodirane boje: milimetarsko područje (crveno), optički (zeleno), rentgenski zraci (violet-plavo)

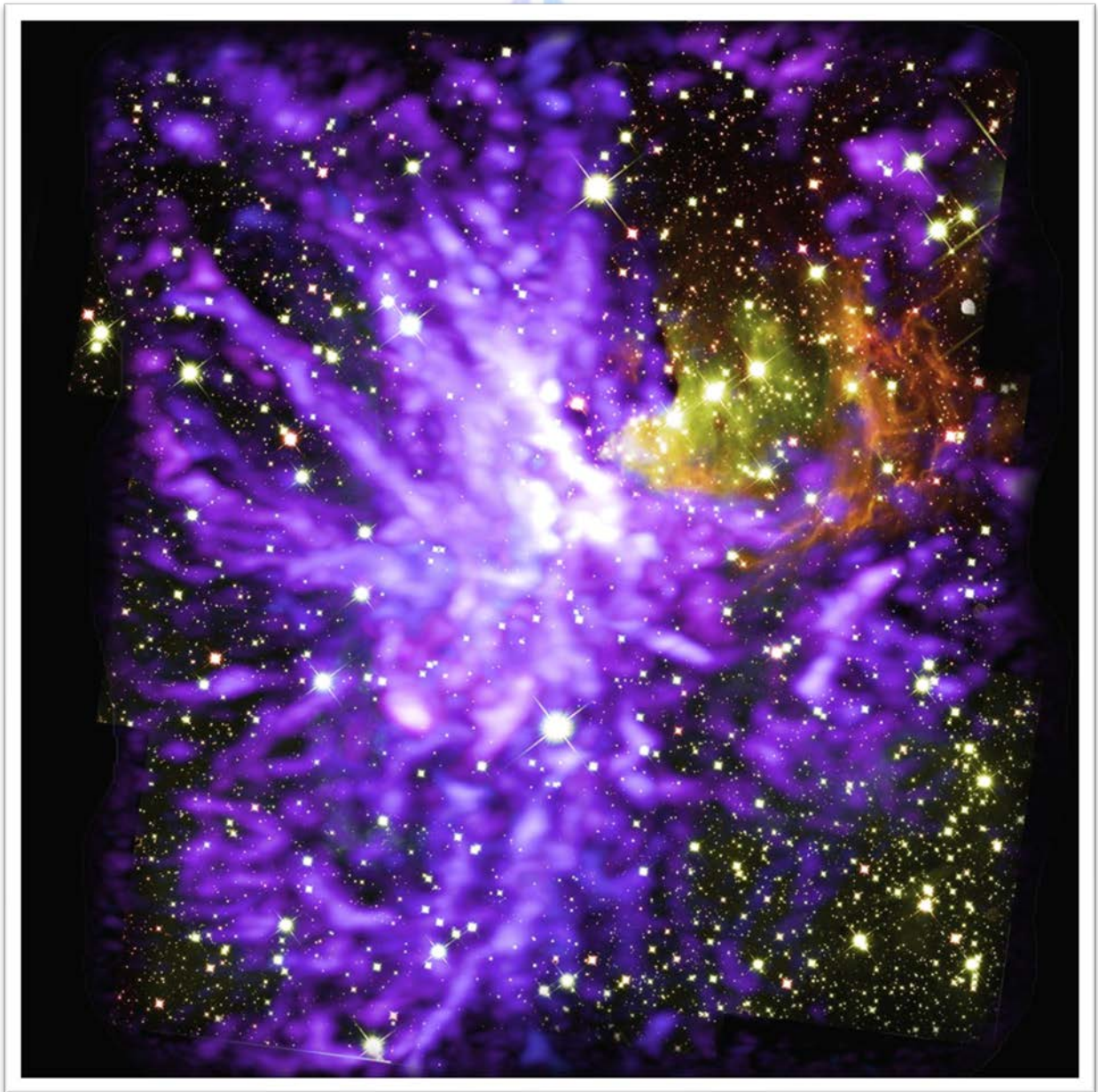


ALMA

ATACAMA LARGE MILLIMETER/SUBMILLIMETER ARRAY

ZVEZDANO JATO G286.21 + 0.17

Ovaj mozaik više talasnih dužina zvezdonog jata G286.21 + 0.17 uključuje više od 750 radio fotografija ALME i 9 fotografija Hablovih infracrvenih slika, koje pokazuju rađanje zvezda.



MILLIMETER TO SUBMILLIMETER WAVELENGTHS

ALMA	84 – 950 GHz	0.02" at 1 mm	Imaging array
------	--------------	---------------	---------------

FALKON 9 JE ODNEO NOV SATELIT U ORBITU

Raketa Falcon 9 privatne američke svemirske kompanije SpaceX je uspešno lansirana iz svemirske luke u Kejp Kanaveralu na Floridi. Nov satelit Lockheed Martin će proširiti satelitsku konstelaciju koja se već sastoji od 31 GPS uređaja. Dva satelita nove generacije GPS III su već u orbiti, a služe u vojne i civilne svrhe. Prvi je startovao u decembru 2018. godine, drugi u avgustu 2019. godine. Satelit GPS-III-03 je trebao da startuje u aprilu, ali je odgođen zbog pandemije korone.



https://twitter.com/SpaceX_srpski

ПОКЛОСМОС

SENKA POMRAČENJA NA ZEMLJI

Ruska svemirska letelica 'Elektro-L' br. 2 zabeležila je sa visine od 36.000 kilometara kako senka izazvana prstenastim pomračenjem Sunca 21. juna, prelazi preko Zemljine površine. Na slici je prikazano kako se senka kreće od zapada ka istoku - od istočne Afrike do jugoistočne Azije.



IAU/MPC - MINOR PLANET CENTER

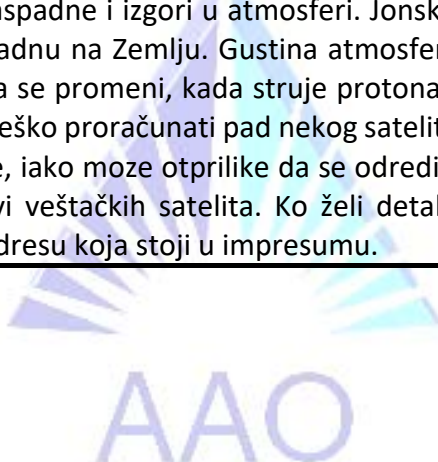
Ovde će redovno biti objavljeni podaci o približavanju asteroida, kometa ili meteoroida Zemlji. Neki objekti se smatraju potencijalno opasnim, ako se proceni da su dovoljno veliki da izazovu regionalno opustošenje. Izvor podataka je "Minor Planet Center", koji objavljuje poslednja naučna saznanja o kretanjima objekata u blizini Zemlje. MPC je sastavni deo Smithsonian Astrophysical Observatory (SAO), i saradjuje sa Harvard-College-Observatory, a radi pod pokroviteljstvom Internacionalne Astronomske Unije - IAU.

UPOZORENJA ZA 28. NEDELJU 2020.

Objekt	Datum	Udalj.	Veličina (m)
2015 XC352	Jul 06 16:38	39.92	14-43
2004 XP14	Jul 06 16:46	41.55	250-780
2016 NB1	Jul 07 03:28	28.27	31-99
2020 LX1	Jul 07 19:16	44.73	69-220
2020 BL11	Jul 08 17:29	32.23	5-16
2006 NL	Jul 09 11:30	22.06	190-590
2017 AF3	Jul 09 19:51	34.19	16-52
2013 WR45	Jul 10 05:46	31.74	14-43
2020 MO1	Jul 10 09:03	39.97	40-130
2020 LT1	Jul 10 14:13	48.92	41-130
2000 HB24	Jul 11 02:51	41.46	34-110
2013 YT102	Jul 11 06:22	30.9	19-59
2016 YO3	Jul 11 18:18	31.89	180-570
2020 MU1	Jul 11 19:15	18.75	20-62
2017 QR16	Jul 12 04:07	44.06	52-160
2020 MF3	Jul 12 16:55	30.37	18-56
2020 MD3	Jul 12 21:29	41.82	26-81
2020 ML	Jul 12 23:02	11.4	12-39



Svaki dan padne bar jedan veštački satelit sa neba. Sateliti koji kruže oko Zemlje se ne nalaze u perfektnom vakuumu, iako se nalaze nekoliko stotina kilometara iznad tla Zemlje. U orbiti u kojoj se kreću još uvek ima dovoljno čestica atmosfere vazduha, da bi se dogodilo trenje satelita sa vazduhom. Zbog toga, je potrebno stalno paljenje raketnih motora kako bi se ispravila pozicija. Međutim, tokom godina, kada potroše gorivo, sateliti u spiralnom padu poniru sve niže, gde je atmosfera gušća i trenje sa vazduhom veće. Što je satelit niže, to brže ponire. Kod visine od 150 kilometara se dostiže kritična visina, kada satelit pada. Vrelina je pri tome toliko jaka, da se satelit raspadne i izgori u atmosferi. Jonski rep je veoma upadljiv, ali postoje delovi koji ne izgore i padnu na Zemlju. Gustina atmosfere zavisi od jačine Sunčeve aktivnosti, tako da može brzo da se promeni, kada struje protona u toku više dana uzrokuju širenje atmosfere. Zbog toga je teško proračunati pad nekog satelita tačno u dan. Predviđanje geografske pozicije je nemoguće, iako može otprilike da se odredi oblast. Na ovom mestu će biti objavljeni predviđeni padovi veštačkih satelita. Ko želi detaljnije informacije o nekom padu, može da mi se obrati na adresu koja stoji u impresumu.



PADOVI VEŠTAČKIH SATELITA ZA 28. NEDELJU 2020.

Aktuelna Astronomija Online

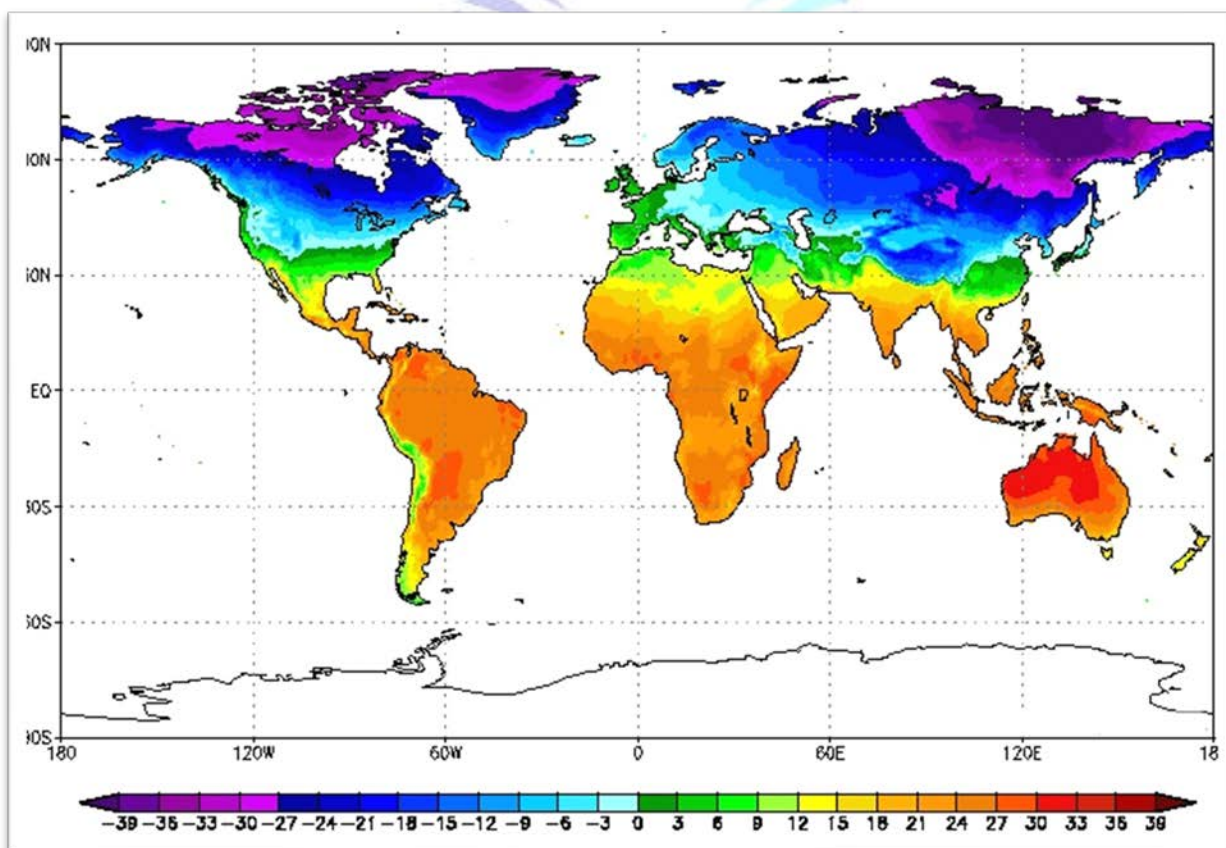
DATUM	VREME	SATELIT	NESIGURNOST PRORAČUNA
08.juli	16:00	ELECTRON R/B Cat:45729 2020-037G	+/-23 sata
08.juli	18:00	KZ-1A R/B Cat:45604 2020-028C	+/-24 sata

Aktuelna Astronomija Online



KLIMATSKE KARTE

Klimatske karte su prostorno-geografski prikazi klimatskih podataka ili njihove statističke procene, često na osnovu rasterskih podataka, koji su generisani interpolacijom podataka o stanicama uzimajući u obzir visinske zavisnosti. U monitoringu klime često se uzimaju odstupanja od dugoročnih srednjih vrednosti (klimatološki referentni periodi) da bi se klasifikovali odgovarajući klimatski uslovi u istorijski kontekst.



DA LI BI ČOVEK BIO U STANJU DA PLIVA ILI LETI U VENERINOJ ATMOSFERI?

Ne, atmosfera naše susedne planete Venere je gusta, ali ne toliko gusta. Letenje nije moguće bez pomagala, ali nije ni tako teško: Čak bi se i balon sa vazduhom, čiji sastav odgovara Zemljinoj atmosferi, digao u atmosferi Venere. To je takođe dovelo do predloga o postavljanju istraživačke stanice u atmosferi Venere koja lebdi oko 50 kilometara oko planete. Ovde bi pritisak i temperatura bili gotovo kao na Zemlji.

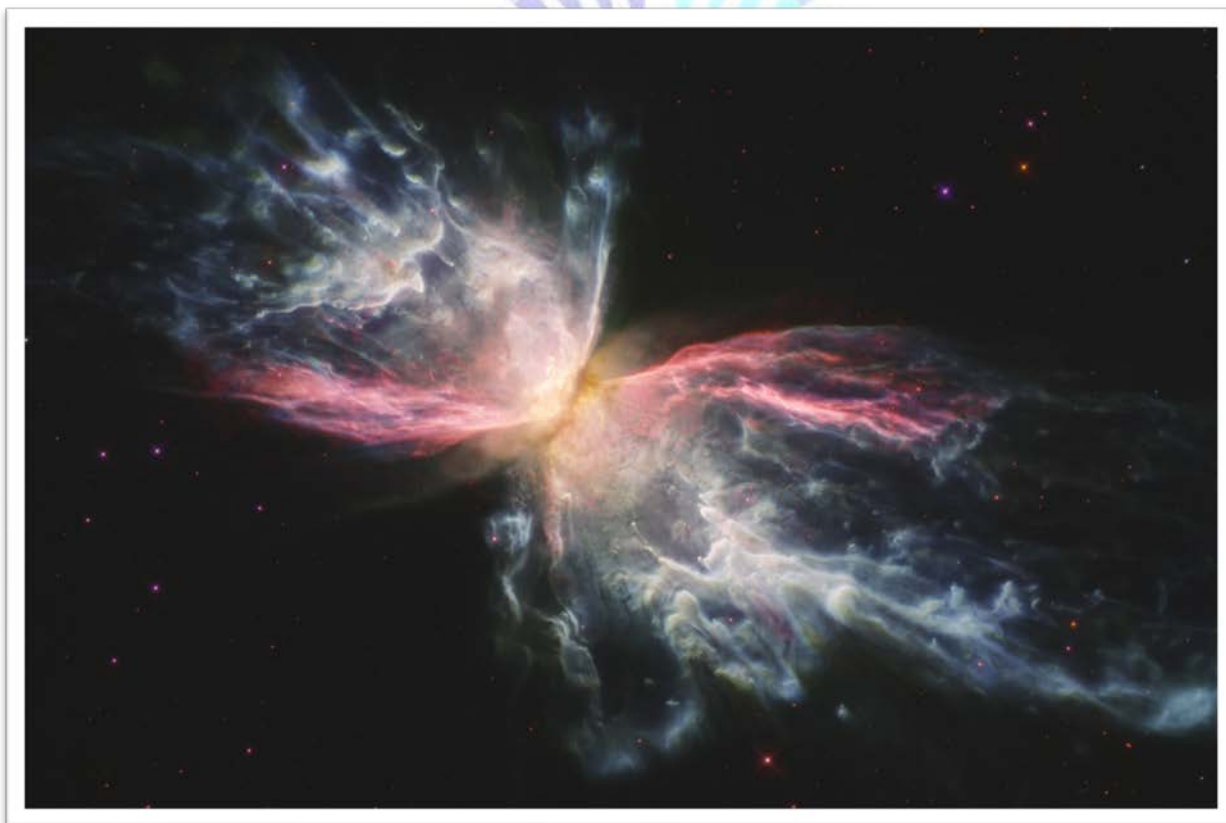


ALEKSANDAR RACIN

MAGLINE I GALAKSIJE

MAGLINA LEPTIR - NGC 6302

NGC 6302, takođe poznata i kao maglina Buva, je planetarna maglina u sazvežđu Škorpija, koja je udaljena 4.000 svetlosnih godina od Zemlje. NGC 6302 je formirana od strane stare zvezde koja HD 155520, kada je tokom proteklih 2.200 godina izbacila svoj spoljašnji omotač u obliku izuzetno brzih protoka gasa.



ZAMENIK GRADONACELNIKA U PENZIJU. ASTRONOM AMATER. ZIVI U HRVATSKOJ. BAVI SE PROUCAVANJEM ZVEZDANIH JATA, PLANETARNIH MAGLINA I GALAKSIJA. ZA AAO-BILTEN PIŠE U KRATKIM CRTAMA OPISE VELIKIH ZVEZDANIH OBJEKATA.

MOJCA NOVAK

PRIRODNE LEPOTE NAŠE PLANETE

MALEZIJA

U svetlu zalazećeg Sunca se teraju divlji konji u njihovo prebivalište.



UCITELJICA ENGLESKOG JEZIKA, FOTOGRAF I ASTRONOM AMATER. ZIVI U CELJU, SLOVENIJA.
ZA AAO-BILTEN PIŠE O PRIRODNIM LEHOTAMA NAŠE PLANETE

VAĐENJE PESKA IZ MORA

Svake godine se milioni kubnih metara peska izvlače iz mora sa severne i baltičke obale i posipaju se po plažama. Samo na taj način mogu da opstanu mnoga ostrva Severnog mora i delovi obale. Pesak u osnovi može da se izvuče sa morskog dna kao relativno tanak sloj peska, oko 20 do 50 centimetara - to se radi, na primer, na Baltičkom moru. Dakle, efekat je da se ne treba mešati duboko u ekosistem. Sa druge strane, pesak može da se usisava sa morskog dna, tada nastaju duboki krateri, takozvani levci. Oni imaju prečnik od nekoliko stotina metara, i duboki su dvadeset do trideset metara. Da bi se ponovo napunili, potrebna je najmanje decenija - ako se to uopšte ponovo dogodi u potpunosti. Osim toga, oni se ne pune peskom koji je bio tamo ranije; odlaže se mnogo finiji materijal. Zbog toga se primećuju dva efekta: prvobitno topografsko stanje vraća se tek posle više decenija - i nakuplja se potpuno drugačiji sediment.



OTKRIVENE DVE STARE ERUPCIJE SUPER VULKANA U JELOUSTON PARKU

U dugačkoj istoriji Zemlje, vulkanske erupcije su bile neke od najekstremnijih događaja koji su uticali na neravnu površinu naše planete. Iznenađujuće je da je samo nekoliko njih dokumentovano u geološkim zapisima, mada ove eksplozije emituju ogromne količine materijala (najmanje 1.000 puta više nego kod eksplozije Mount St. Helens 1980. godine) i imaju potencijal da promene klimu planete. Obe novootkrivene super-erupcije su se dogodile tokom miocena, vremenskog intervala koji je počeo pre 23 miliona godina i završio pre 5,3 miliona godina. Ove dve nove erupcije povećavaju broj super erupcija zabeleženih u vulkanskoj provinciji reke Jelouston na šest u miocenu. Izgleda da je žarišna tačka u Jeloustonu doživela trostruko smanjenje potencijala za super erupcije, što naučnici smatraju vrlo značajnom padom.

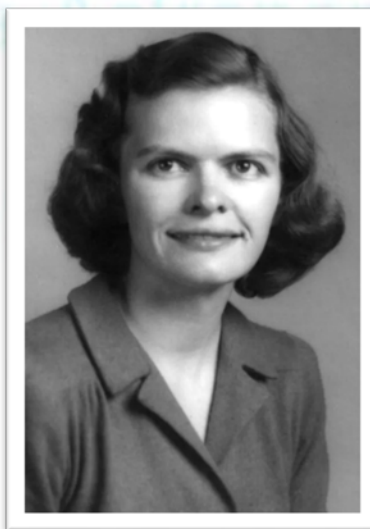


DOKTOR GEOFIZIKE. RADIO JE NA MAX PLANCK INSTITUTU U HEIDELBERGU, NEMACKA. OD 1997. GODINE JE DEO NAUCNICKOG TIMA UNIVERZITETA U OREGONU, GDE SE BAVI PROUCAVANJEM ZEMLJE KAO NEBESKOG TELA I DRŽI PREDAVANJA O KARAKTERISTIKAMA ZEMLJE. ZA AAO-BILTEN PIŠE O VULKANIMA, ZEMLJOTRESIMA I GEOFIZICKIM ISTRAŽIVANJIMA ZEMLJE.

DŽULIJA BOUMAN ROBINSON

(1919.-1985.)

Kao mala je često bila bolesna, prebolela je šarlah, malo posle toga i reumatsku groznicu. Dobila je mesto asistenta u Departmentu za statistiku u Berkliju, gde je i nastavila svoje studije. Udala se za Rafaela Robinsona, mladog profesora, koji joj je bio glavna inspiracija. Završila je doktorat 1948. godine pod supervizijom poznatog logičara Alfreda Tarskog, sa važnim rezultatom u kombinatornoj logici. Dokazala je da je aritmetika racionalnih brojeva neodlučiva, definišući cele brojeve preko racionalnih. Osim rešenja jednog važnog problema teorije igara u vreme kada je bila angažovana u RAND korporaciji, ostali njeni rezultati odnose se na deseti Hilbertov problem. Izabrana je u Nacionalnu akademiju nauka, i bila prva žena predsednik Američkog matematičkog društva. Umrta je od leukemije. Ona je na matematičare gledala kao na posebnu naciju, bez obzira na geografsko poreklo, rasu, veru, pol, godine i čak vreme. Govorila je: "*Matematičari iz prošlosti, kao i oni budući su, takođe naše kolege nacija posvećena najlepšoj od svih veština i nauka*".



KATARINA TEŠIĆ RADI KAO PROFESOR FIZIKE U MATEMATIČKOJ GIMNAZIJI U MINHENU. BAVI SE PRIKUPLJANJEM I ISTRAŽIVANJEM BIOGRAFIJA NAUČNIKA NA POLJU ASTRONOMIJE, FIZIKE, HEMIJE I MATEMATIKE.
ZA AAO-BILTEN PIŠE U KRATKIM CRTAMA O BIOGRAFIJI NAUČNIKA.

ASTRONOMSKE BELEŠKE

DOWNLOAD SVIH BROJEVA ASTRONOMSIH BELEŽAKA



<https://www.facebook.com/Astronomske.Beleske/>

POZIV NA SARADNJU

Na saradnju su pozvani, kako amateri, tako i profesionalni astronomi i zainteresovani za astronomiju. U potpisu vašeg teksta, navedite kojoj od ovih grupa pripadate i vašu funkciju, ako je imate u nekoj organizaciji. Prihvataju se isključivo tekstovi koji za temu imaju astronomiju i astronomske nauke. Kontakt adresu imate u impresumu.

STALNI I POVREMENI SARADNICI

Možete da postanete stalni ili povremeni saradnik biltena.

- **Stalni saradnici** će biti navedeni u impresumu biltena, kao i njihova organizacija kojoj pripadaju. Od njih očekujem bar jedan kvalitetan tekst mesečno, da bi zadržali svoj status. Molim vas da pošaljete vašu kratku astronomsku biografiju od par rečenica i sliku. Stalni saradnici će moći da besplatno reklamiraju svoje astronomsko društvo ili neki događaj u astronomskom društvu.

- **Povremeni saradnici** nemaju obavezu periodičnog slanja teksta i nisu navedeni u impresumu biltena, ali će biti potpisani u tekstu.

VAŠ TEKST

Kada šaljete neki tekst, molim vas da se držite sledećeg:

- 1) Koristite interpunkciju i odvajajte pasuse u tekstu kako bi on bio pregledan. Stavite kvačice na slova i pazite na gramatiku.
- 2) Urednica nema obavezu objavljivanja poslanih tekstova. U svakom slučaju ćete biti obavesteni ili u kom broju će se objaviti vaš tekst, ili o razlogu neobjavljivanja.
- 3) Uz svaki tekst vas molim da navedete izvor i literaturu koju ste koristili prilikom pisanja teksta. To je uslov za objavljivanje vašeg teksta. Ako šaljete slike ili dijagrame uz tekst, molim vas da navedete ko poseduje Copyright za njih. U suprotnom, njihovo objavljivanje nije moguće.
- 4) U biltenu se objavljuju tekstovi napisani ozbiljnim tonom, na jasan i nekomplikovan način, ali to NE znači, da želim od vas tekstove „niskog nivoa“, ili prepisanu Vikipediju, kako su neki saradnici to pogrešno shvatili.
- 5) Tekstove pišite na srpskom ili na hrvatskom jeziku, ali u svakom slučaju, latinicom.
- 6) Tekstove šalžite neformatirane u .docx - formatu. Za tekstove koji su duži od dve strane sa slikama, zamoljeni ste da se prethodno dogovorite sa urednicom.
- 7) Pošto je bilten besplatno dostupan, za poslate i / ili objavljene tekstove, se ne isplaćuje novčana nadoknada. Povremeno neka astronomska organizacija uplati nekoliko hiljada evra, koji se onda ravnopravno podele među svim stalnim saradnicima.

IZDAVAČ I UREDNICA: PROF.DIPL.ING.DR. LJILJANA GRAČANIN

KONTAKT-MEJL: AAO.kontakt@gmail.com

STALNI SARADNICI: ALEKSANDAR RACIN, MOJCA NOVAK, STEFAN TODOROVIĆ,
DR. STJEPAN JANKOVIĆ, DIPL.ING. KATARINA TEŠIĆ.

PRENOŠENJE TEKSTOVA IZ BILTENA je dozvoljeno, ako se navede pun naziv biltena:
„AAO-Aktuelna Astronomija Online“ i ime autora teksta.

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNOJ STRANI: Džoan Dejvis i SWAT

COPYRIGHT ZA FOTO NA NASLOVNOJ STRANI: NASA

OBJAŠNJENJE SKRAĆENICA:

NASA National Aeronautics and Space Administration

APOD Astronomy Picture Of the Day

ESA European Space Agency

SDO Solar Dynamic Observatory

ESO European Southern Observatory

COPYRIGHT

Tekstovi preneseni od astronomskih organizacija koje saraduju sa AAO biltenom, poseduju dozvolu za prevođenje i objavljivanje u ovom obliku, kao i fotografije koje idu uz tekst. Dozvola se odnosi isključivo na AAO-bilten. S obzirom da je bilten neprofitan, pismena dozvola je trajna u cilju širenja astronomije i astronomskih nauka.

DOWNLOAD BILTENA:

- WEB STRANA - ONLINE LISTANJE: <http://bit.ly/AAO-listanje>
- FACEBOOK: <https://www.facebook.com/Aktuelna-Astronomija-Online-342138369483507/>
- TWITTER: <https://twitter.com/AAObilten>
- PINTEREST: <https://de.pinterest.com/aaobilten/aaobilten/?eK=AAO-bilten&etslf=3347>
- TUMBLR: <https://aaobilten.tumblr.com>
- IMGUR: <http://aaobilten.imgur.com/all/>
- FLICKR: <https://www.flickr.com/photos/152251541@N07/>

INTERNACIONALNA SARADNJA - 1



INTERNACIONALNA SARADNJA - 2

