



31/ATLAS: újabb rejtélyes jelenséget produkált a Föld felé száguldó csillagközi objektum

2025 szeptember 17. Flag

Szöveg méret

Mentés

-
-
-

- [0](#)

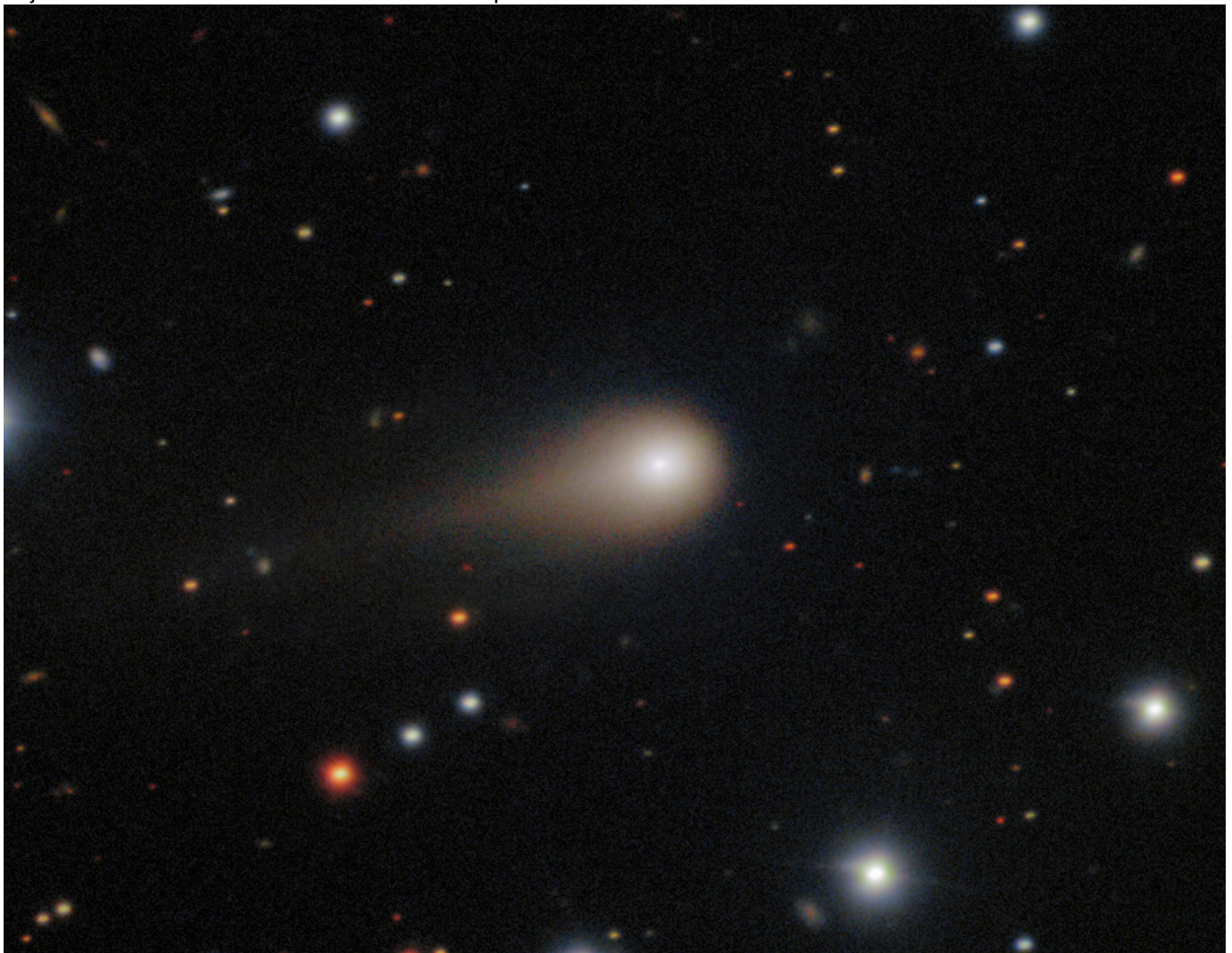
Még nincs értékelve

Mérték

Az elmúlt hetekben az a csillagközi térben?l a Naprendszer belső vidékeire érkezett rendkívül nagy sebességű objektum lett az egyik legnagyobb visszhangot kiváltó kutatási hír

amelyről Avi Loeb, a Harvard Egyetem asztrofizika-professzora egyenesen azt feltételezi, hogy akár egy idegen civilizáció részkeze is lehet. A csillagászok jelentős többsége szerint noha a 31/ATLAS kétségkívül szokatlanul viselkedik és a „hagyományos” üstökösökétől eltérő tulajdonságokat mutat, de mindezek ellenére az objektum természetes eredetű, az intersztelláris térből érkezett kométa. Ez az üstökös – vagy egyesek szerint más típusú objektum – miközben egyre közelebb ér a Földhöz, képes újabb és igencsak furcsa jelenségeket produkálni.

A 31/ATLAS színe a 2025. szeptember 7-én bekövetkezett [teljes holdfogyatkozás](#) idején megváltozott, és jól észlelhetően zöldre váltott. E váratlan és markáns színváltozás újabb kérdéseket vet fel a csillagközi térből érkezett objektum földönkívüli kémiai összetételével kapcsolatban.



A 31/ATLAS az eddig legrejtélyesebb Naprendszerbe belépett csillagközi objektum Forrás: International Gemini Observatory / Wikimedia Commons

A 31/ATLAS újabb rejtélye: hirtelen zöld fényben kezdett ragyogni a különös objektum

2025. szeptember 7-én látványos égi jelenségben gyönyörködhetek szerte a világon a csillagos égbolt szerelmesei. Az esti égbolt ugyanis elsötétült, ahogy a Föld árnyéka elnyelte a teliholdat. A világ számos pontján megfigyelték, ahogy az egyébként teliholdkor tükörszerűen ragyogó holdkorong elsötétült és vörösré változott a teljes holdfogyatkozás miatt.



Két namíbiai amatőr csillagász kihasználta a teljes holdfogyatkozás adta különleges lehetőséget. Fotó: AzatTV. Michael Jäger és Gerald Rhemann namíbiai amatőr csillagászok számára a teljes fogyatkozás nemcsak látványos égi jelenségnek számított, hanem példátlan lehetőséget, esélyt is adott arra, hogy a Föld legsötétebb égboltja alatt megörökítsék a nagy sajtóhírvérést kiváltó 31/ATLAS csillagközi üstököst. A holdfogyatkozás természetes elhalványulását kihasználva a két amatőr csillagász néhány mélyég-asztrófotót készített az üstökösről, feltárva valami egészen döbbeneteset: a 31 ATLAS ugyanis zölden izzott. A 31/ATLAS csupán a harmadik olyan eddig észlelt csillagközi objektum, amely áthalad a Naprendszerünkön, de az, hogy honnan származik, egyelőre még rejtély.



A namíbiai amatőr csillagászok felfedezték, hogy a 31/ATLAS színe zöldre váltott a holdfogyatkozás alatt. Fotó: Michael Jäger/Gerald Rhemann) / Space.com

Az első, bizonyíthatóan a csillagközi térből a Naprendszerbe érkezett égitest az 1/2017 U1 katalógusjellet és az Oaumuamua nevet kapott rendkívül furcsa alakú, hosszúkás szivarra emlékeztető aszteroida volt, amelyet 2017. október 19-én fedeztek fel a hawaii Maui szigeten lévő obszervatórium Pan-STARRS teleszkópjával. A másik

intersztelláris látogatót, a C2019/Q4 katalógusjelű 21Borisov üstökösét két évvel később, 2019. augusztus 30-án fedezte fel egy orosz amatőr csillagász a 65 cm-es tükrőtmérű teleszkópjával.

Az üstökös jeleit mutató objektumot, a 31/ATLAS-t azért sorolják a csillagközi származású objektumok kategóriájába, mert hiperbolikus a pályája, ami azt jelenti, hogy nem kötődik gravitációsan a Naphoz, és ezért az a legvalószínűbb, hogy egy másik csillagrendszerből származik. (Legalábbis jelenleg ez a legáltalánosabban elfogadott elmélet).

A magyarázatok ellenére a 31/ATLAS sok szempontból még mindig rejtély

A 31/ATLAS most újabb és igen ritka ritka lehetőséget kínál a csillagászok számára ahhoz, hogy a Naprendszeren kívülről származó és egy távoli csillag körül kialakult égitest anyagának kémiai összetételét tanulmányozzák – írja a Space.com csillagászati hírportál.



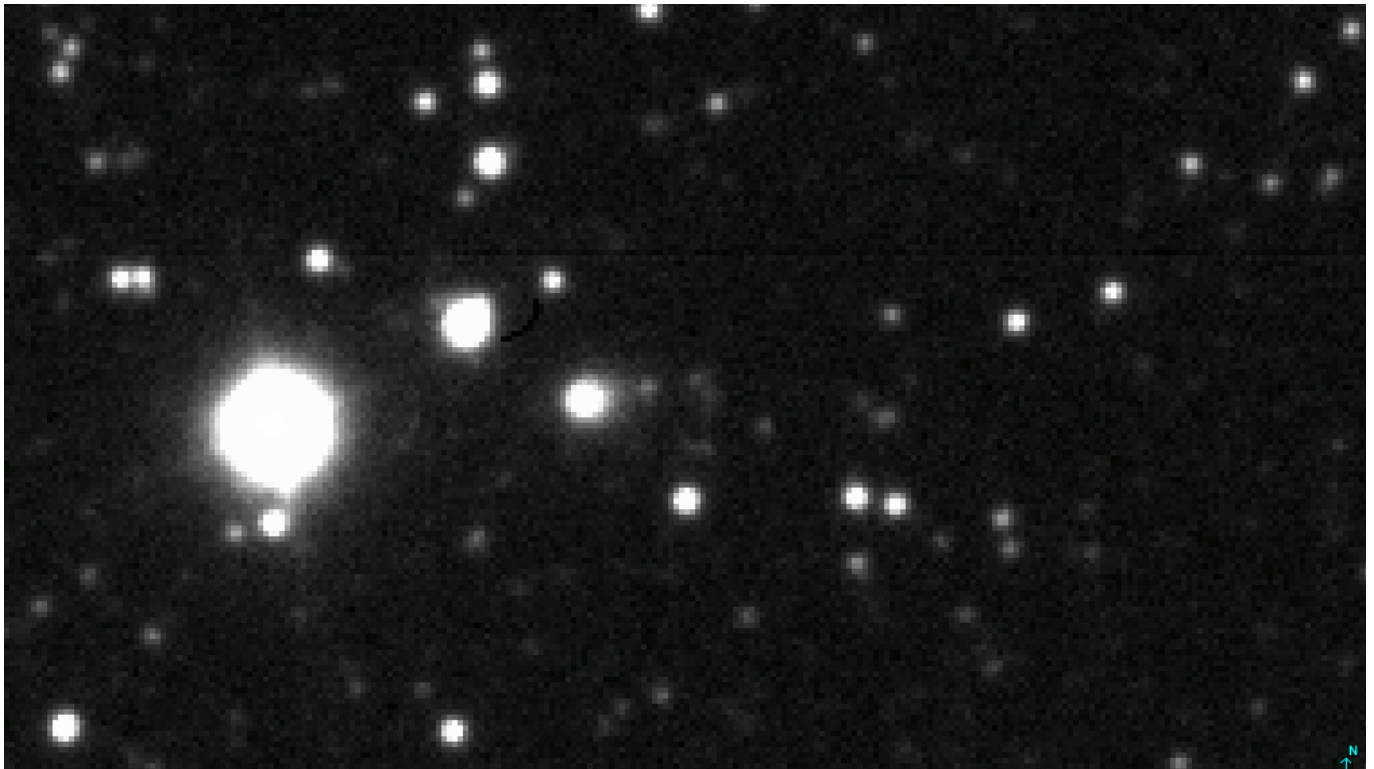
A 2017-ben felfedezett, szokatlan formájú Oaumuamua aszteroida Fotó: NASA/ESA

A 31/ATLAS, más néven a C/2025/N1 ATLAS a csillagászok többségi álláspontja szerint az intersztelláris térből érkezett üstökös, amit 2025. július elsején a chilei Rio Hurtadóban található Asteroid-Terrestrial-Impact Last Alert System állomás fedezett fel, amikor 4,5 csillagászati egységre (CSE), vagyis megközelítőleg 670 millió kilométer távolságra volt tőlünk.

A két namíbiai amatőr csillagász készítette asztrofotó az első olyan felvétel, ami zöldes árnyalatban fényliknek mutatja a 31/ATLAS-t.

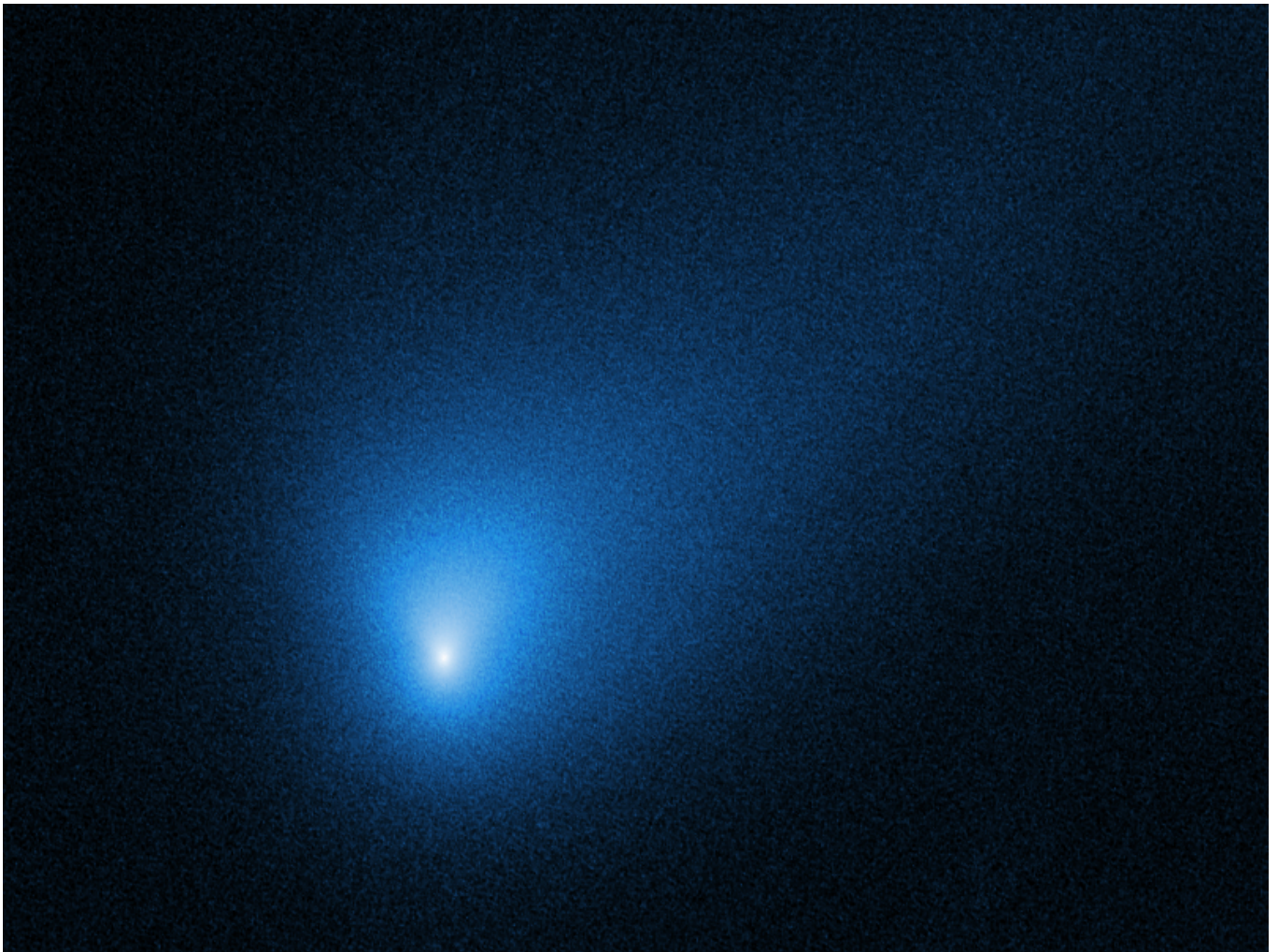
A csillagászok úgy vélik, hogy az objektum frissen felfedezett zöld fénye az égitest egyedi kémiai összetételére utal.

A holdfogyatkozás okozta sötétségben rögzített zöld színre az egyik magyarázat az, hogy az objektum jelentősebb mennyiségben tartalmazhat kétatomos szénatomot (C2). Erről a molekuláról – ami két egymáshoz kapcsolódó szénatomból áll –, köztudott, hogy zöldes fényben fluoreszkál, amikor napfény éri.



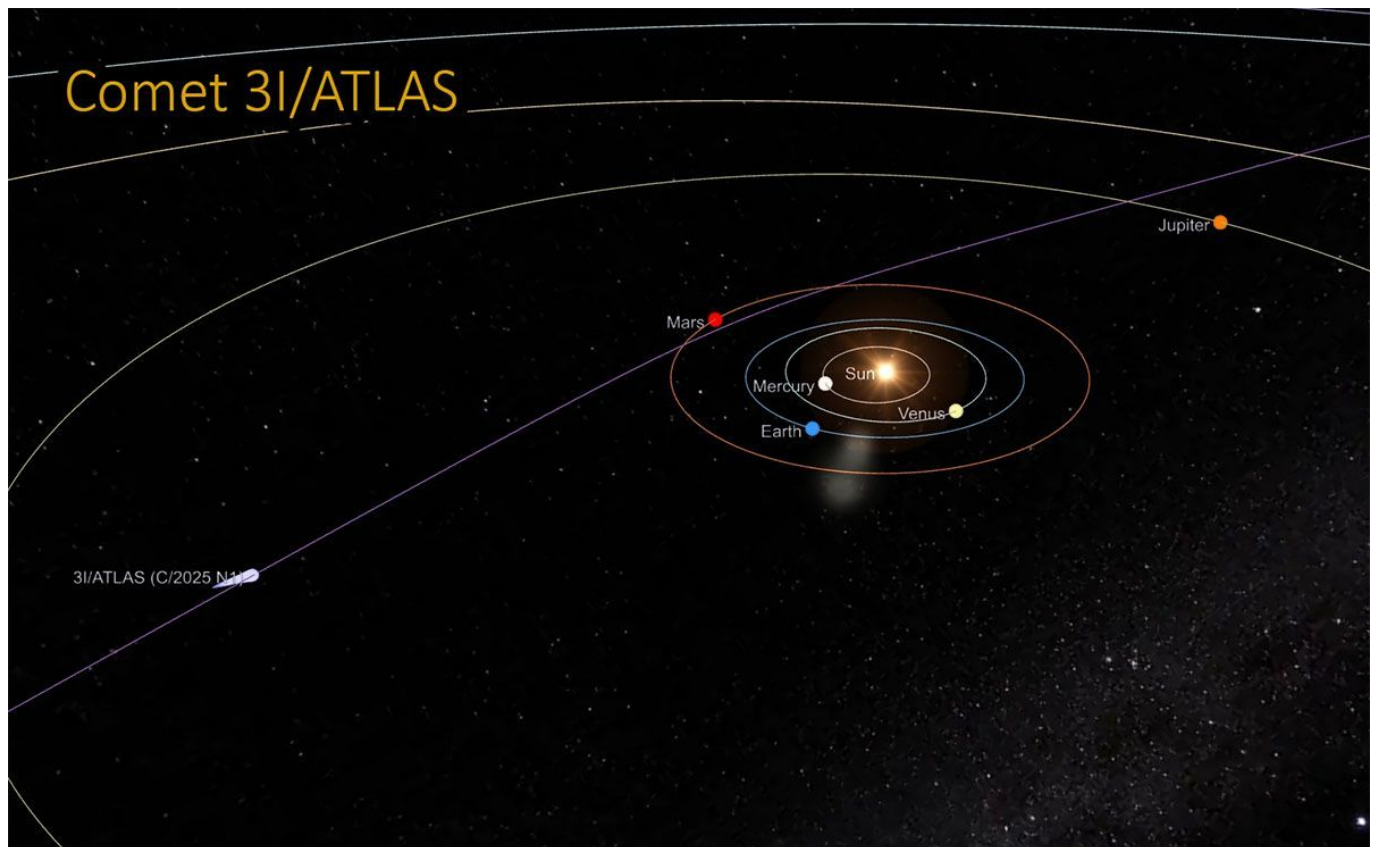
Rendkívüli sebességgel halad a Naprendszer belső térségei felé Fotó: Olivier Hainaut et al./European Southern Observatory

Ám a helyzet mégsem olyan egyszerű, mint amilyennek e magyarázat alapján tűnhet. Még augusztusban ugyanis az arizonai Kitt Peak Observatórium csillagászai felfedezték, hogy a 31/ATLAS valójában rendkívül szegény a szénláncú molekulákban, beleértve ebbe a kétatomos szén is. Ezért jogos a kérdés: ha egy hónappal korábban hiányzott a kétatomos szén az objektum anyagából, akkor most mit? I lett mégis hirtelen zöld? Az egyik lehetséges magyarázat, hogy amikor az üstökös egyre közelebb kerül a Naphoz, a központi csillagunk növekvő sugárzásának hatására friss jégrétegek olvadnak meg a felszínén, és ez a folyamat felszabadítja a mélyebb rétegekbe beágyazódott kétatomos szénmolekulákat.

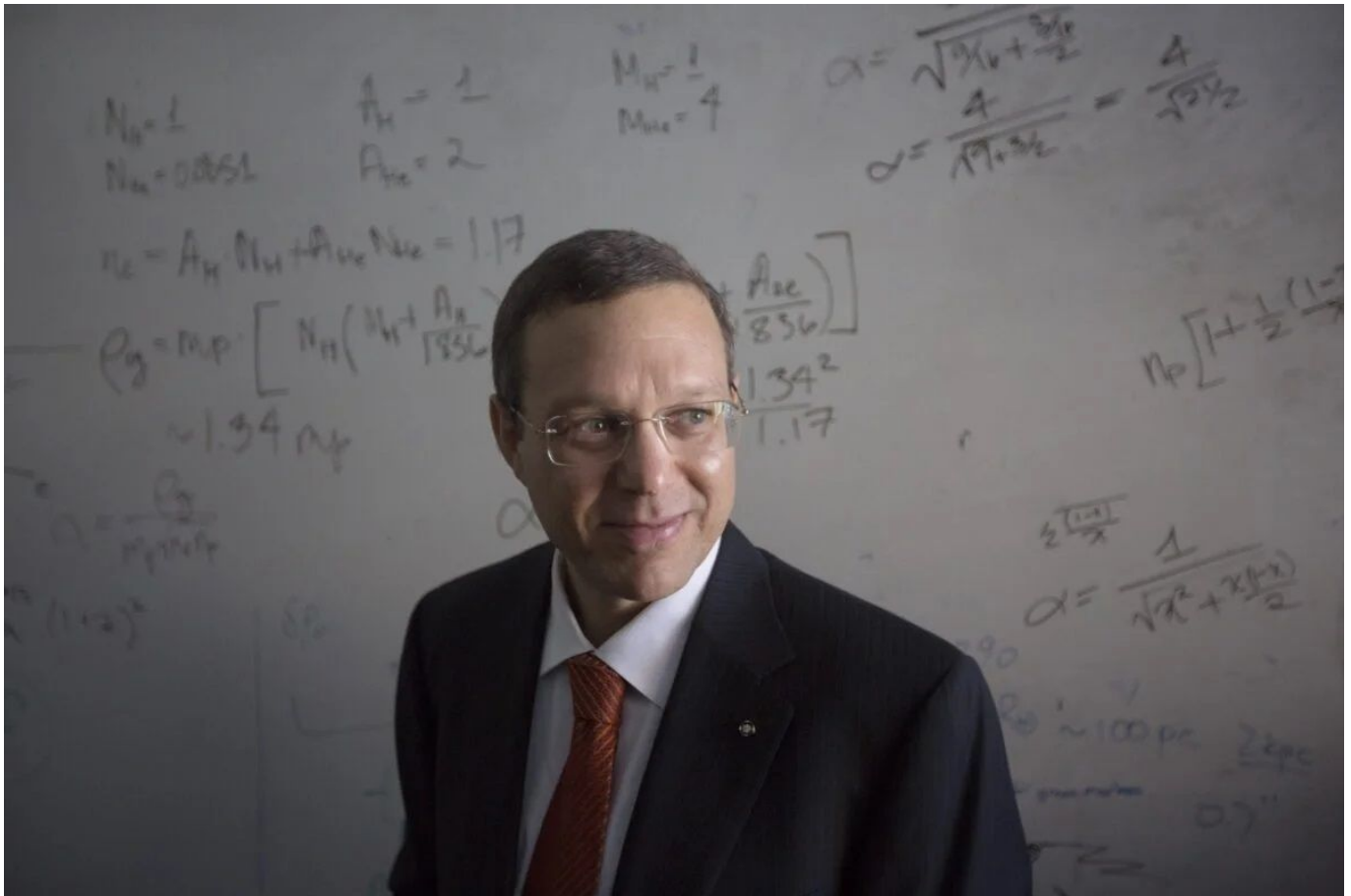


A 2019-ben felfedezett 21Borisov üstökös szintén a csillagközi térből érkezett Fotó: NASA
Egy másik lehetőség, hogy a zöld fény más olyan molekulákból származik, amelyek szintén fluoreszkálnak a napfény hatására. Mivel a 31/ATLAS csillagközi objektum, olyan kémiai anyagokat is tartalmazhat amelyek nem jellemzőek a Naprendszer üstökösseire, és ami így egy ismeretlen forrásból származó hamis „klasszikus” zöld fényhez vezethet. Bármi is legyen az ok, a [31/ATLAS sok szempontból rejtély marad](#). A csillagászok folyamatosan figyelemmel kísérik, hogyan áthalad a Naprendszerünkön, és egyre jobban megközelíti a Földet. Akadnak azonban olyan csillagászok is, akik – igaz, hogy kisebbségben –, azt állítják, a 31/ATLAS eddig produkált szokatlan és egyáltalán nem „üstökösszer?” tulajdonságai miatt

azt sem lehet kizárni, hogy az objektum nem természetes, hanem mesterséges eredetű.



A 31/ATLAS pályája is szokatlannak számít. E teóriának Avi Loeb, a Harvard Egyetem asztrofizika-professzora és csillagászati tanszékének vezetője a legfőbb szószólója. Loeb professzor [fel is sorolja azokat a furcsaságokat](#), amelyek nem egy szokványos üstökös sajátosságai: ilyen az objektum el?tti felh? szokatlanul nagy szén-dioxid- és minimális víztartalma, az objektum er?s, illetve változó fénykibocsátása, a szintén extrémnek tekinthet? pályája sajátosságai, valamint a rendkívüli sebessége is. Avi Loeb a múlt hónapban az általa kreált tízes beosztású úgynevezett Loeb-skálán annak valószínűségét, hogy a 31/ATLAS mesterséges eszköz, 4-es kategóriába sorolta.



Avi Loeb, a Harvard Egyetem asztrofizika-professzora Forrás: Harvard University
(A skálán az 1-es besorolás szerint az objektum minden kétséget kizáróan természetes eredetű: üstökös vagy aszteroida, míg a 10-es kategóriába tartozó minden kétséget kizáróan idegen technikai civilizáció eszköze.) Egy bizonyos: a csillagközi térben a Naprendszerbe érkezett eddigi objektumok közül messze a 31/ATLAS számít a legfurcsábbnak.

A 31/ATLAS üstökösnek tekintett csillagközi objektum:

- szeptember 7-én a teljes holdfogyatkozás alkalmával megváltoztatta a színét,
- és az addigi halvány barnás színárnyalatát zöldre változtatta,
- aminek a pontos okára egyelőre még csak különféle hipotézisek léteznek.

Elter Tamás - www.magyar nemzet.hu



Ajánló