

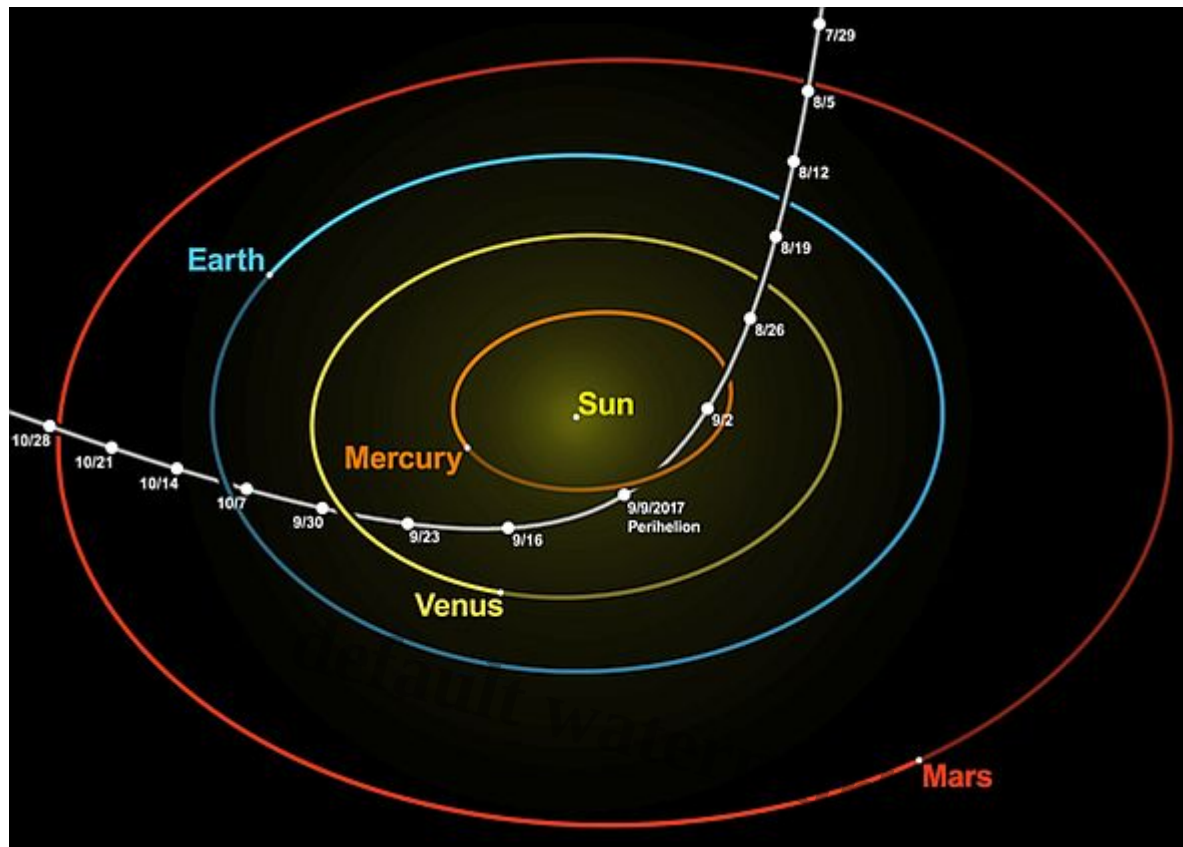


â??Oumuamua, een buitenaardse verkenner?

Beschrijving

Eind 2017 haastten astronomen over de hele wereld zich om een raadselachtige interstellaire bezoeker â?? de eerste ooit gezien â?? te bestuderen. De â??gastâ?• kwam kortstondig binnen het bereik van hun telescopen. De ontdekkers van het object noemden het â??Oumuamua, een Hawaïaanse term die zich ruwweg vertaalt naar â??verkennerâ??. Het was de eerste â??bezoekerâ?• van buiten ons zonnestelsel.

â??Oumuamua werd ontdekt door *Robert Weryk* met behulp van de *Pan-STARRS*-telescoop van het *Haleakalā Observatory, Hawaii*, op 19 oktober 2017, ongeveer 40 dagen nadat het op 9 september het dichtst bij de zon was gepasseerd. Toen â??Oumuamua voor het eerst werd waargenomen, was het ongeveer 33 miljoen km van de aarde verwijderd (ongeveer 85 keer zo ver weg als de maan) en was het al op weg van de zon.



Oumuamua's orbit around the sun

Ê»

Wat is het?

Oumuamua is een klein object dat naar schatting tussen de 100 en 1000 meter lang is, met een geschatte breedte en dikte tussen 35 en 167 meter. Het heeft een rode kleur, vergelijkbaar met objecten in het buitenste zonnestelsel. Ondanks zijn dichte nadering van de zon, vertoonde Oumuamua geen tekenen van coma (een soort "stoom" die uit het object komt vanwege de lokale temperatuur). Het heeft een niet-zwaartekrachtversnelling vertoond. Niet-zwaartekracht aangezien de snelheid die het bereikte niet kon worden verklaard door zwaartekrachten.

Oumuamua's lichtkromme, uitgaande van weinig systematische fouten, stelt zijn beweging voor als "tuimelend" in plaats van "ronddraaiend", en voldoende snel bewegend ten opzichte van de zon dat het waarschijnlijk van buiten het zonnestelsel afkomstig is. Geëxtrapoleerd en zonder verdere vertraging, kan het pad van Oumuamua niet in een baan om de zon worden gevangen, dus het zou uiteindelijk het zonnestelsel verlaten en verder gaan in de interstellaire ruimte.

Oumuamua's planetaire systeem van oorsprong en de duur van zijn excursie zijn onbekend.



ʻOumuamua, zoals een tekenaar het ziet [ESO / M. Kornmesser](#).

Het onvermijdelijk vluchtige onderzoek van deze hemelse voorbijganger toonde aan dat hij verschillende eigenschappen had die een eenvoudige natuurlijke verklaring tarten.

ʻOumuamua's schijnbare vorm die lijkt op een sigaar van minstens 100 meter lang lijkt niet veel op een bekende asteroïde of komeet. De helderheid evenmin, waaruit bleek dat ʻOumuamua minstens 10 keer meer reflecteerde dan een van de typische ruimterotsen van ons zonnestelsel. Het is glanzend genoeg om de glans van gepolijst metaal te suggereren.

Radio metingen

In december 2017 noemde astronoom *Avi Loeb* van *Harvard University*, een adviseur van het *Breakthrough Listen Project*, ʻOumuamua's ongewoon langwerpige vorm als een van de redenen waarom de *Green Bank Telescope* in West Virginia zou luisteren naar radio-emissies, om te zien of er onverwachte tekenen van kunstmatige oorsprong zou kunnen zijn. Eerdere beperkte waarnemingen door andere radiotelescopieën, zoals de *Allen Telescope Array* van het *SETI Institute*, hadden dergelijke resultaten niet opgeleverd. Op 13 december 2017 observeerde de *Green Bank Telescope* het object zes uur lang op vier radiofrequentiebanden. Er zijn geen radiosignalen van ʻOumuamua gedetecteerd in dit zeer beperkte scanbereik, maar de waarnemingen zijn nog aan de gang.

Avi Loeb

Avi Loeb is geen onbekende in controversie. de productieve astrofysicus van Harvard University heeft baanbrekend en provocerend onderzoek gedaan naar zwarte gaten, gammastraling, het

vroege heelal en andere standaardonderwerpen van zijn vakgebied. Maar al meer dan een decennium houdt hij zich ook bezig met een meer controversieel onderwerp, namelijk buitenaardse wezens, inclusief hoe ze te vinden.

Tot voor kort was Loeb's meest spraakmakende werk in dat opzicht zijn betrokkenheid bij *Breakthrough Starshot*, een project gefinancierd door Silicon Valley-miljardair Yuri Milner om laserboosted, ragfijne spiegelachtige ruimtevaartuigen genaamd "light sails" op hogesnelheidsreizen naar nabije sterren te sturen.

Eind 2018 publiceerden Loeb en zijn co-auteur Shmuel Bialy, een postdoctoraal onderzoeker aan Harvard, een paper in de *Astrophysical Journal Letters* waarin ze betoogden dat "Oumuamua niets minder was dan het eerste contact van de mensheid met een artefact van buitenaardse intelligentie. Het bericht is een groot succes geweest bij journalisten, maar viel verkeerd bij de meeste van Loeb's op astrobiologie gerichte collega's, die volhouden dat, hoewel vreemd, "Oumuamua's eigenschappen het nog steeds goed binnen het domein van natuurlijke fenomenen plaatsen. Het tegendeel beweren, zeggen de critici van Loeb, is op zijn best arrogant en in het slechtste geval destructief vanwege de lange strijd om het stigma van goedgelovige UFO- en ontvoeringsrapporten door buitenaardse wezens te verwijderen uit wat ongetwijfeld een legitiem gebied van wetenschappelijk onderzoek zou moeten zijn.

Eerste teken van intelligent leven buiten de aarde

Loeb heeft zijn zaak nu voor het publiek gebracht met het boek *Extraterrestrial: The First Sign of Intelligent Life beyond Earth*, dat zowel over het levensverhaal van de auteur als over "Oumuamua's fundamentele mysteries gaat.

In een interview met de *Scientific American* reageert Loeb als volgt op zijn critici: "Hoewel ik moet zeggen dat ik denk dat mijn critici die het meest luidruchtig zijn met nare opmerkingen op Twitter en elders relatief middelmatige wetenschappers zijn. De meeste echt goede wetenschappers zouden zich niet zo gedragen - ze zouden argumenten voor of tegen mijn beweringen aanvoeren, en dat zou genoeg zijn. Nare opmerkingen slaan nergens op - behalve, nou ja, diep van binnen zou het me niet verbazen als veel van deze critici eigenlijk behoorlijk geïrriteerd zijn door de mogelijkheid dat "Oumuamua is kunstmatig. Maar ze willen het niet toegeven. Dus zeggen ze luidkeels het tegenovergestelde. Helaas is mijn situatie anders dan die van de jonge postdocs met wie ik heb gewerkt omdat ze moeten solliciteren. Ik weet zeker dat mensen hen hebben benaderd en hebben gezegd: "Kijk, dit is gevaarlijk voor jou." En dus verstijfden ze en stopten ze in feite met alles wat daarmee te maken had. Dit is niet verwonderlijk. Als je een vijandige intellectuele cultuur creëert waar zoiets als SETI niet wordt geëerd, dan zullen jonge, slimme mensen daar niet heen gaan. Maar stap niet op het gras en dan klagen dat het niet groeit als je erop staat. Blokkeer briljante onderzoekers niet om aan SETI te werken en zeg dan: "Kijk, er wordt niets gevonden. SETI is een mislukking!"

Een andere uitleg

Alan Jackson en Steve Desch publiceerden in maart 2021 een artikel in de *Journal of Geophysical Research* waarin ze suggereerden dat "Oumuamua een komeet zou kunnen zijn, maar een andere dan die we kennen als een mengsel van sterrenstof, ijswater en of ijskooldioxide. Hun conclusie is dat

de stof bevroren stikstof is.

Dat is geen vreemde gedachte: het oppervlak van Pluto is vergelijkbaar, dus misschien is het gewoon een stukje van een planeet die lijkt op Pluto.

••Het is natuurlijk niet gek dat mensen meteen aan buitenaardse oorsprong denken, aangezien het onze eerste bezoeker van buiten ons zonnestelsel is.• is het commentaar van Desch in een persnummer. *•Het kostte ons 3 jaar om een mogelijke verklaring te vinden. En dat is veel, maar tegelijkertijd was het ook nog te vroeg om de buitenaardse verklaring te rechtvaardigen.•*

Loeb heeft nog niet gereageerd op deze uitleg.

Datum aangemaakt

2021/12/12

default watermark