

Verslag vergadering Vendelinus van 12-01-2019

Er was een erg grote opkomst! Jef en Daniel verjaarden en trakteerden. Proficiat en bedankt.

Het zonnestelsel

Planetoïden

Nadat de definitieve nummeraanduiding is toegewezen, wordt de ontdekker in de gelegenheid gesteld om een naam, die door de IAU wordt aanvaard, voor te stellen. Dit gebeurt na een waarnemingsinterval van 2 tot 3 maanden. Zo kozen de ontdekkers van bijvoorbeeld (28978) 2001 KX76 de naam Ixion en nu wordt deze planetoïde aangeduid met 28.978 Ixion. De naam wordt officieel na de bekendmaking ervan in het Minor Planet Circular met een korte uitleg van de betekenis ervan, i.d.g. is Ixion koning van de Lapithen in de [Griekse mythologie](#) een strijdlustig bergvolk in [Thessalië](#) – ze werd ontdekt in 2001 tijdens de [Deep Ecliptic Survey](#) van op de [Cerro Tololo Inter-American Observatory](#). Dit kan ook een paar jaar na de eerste waarneming, of in het geval van "verloren" asteroïden, kan het enkele tientallen jaren duren voordat ze weer gespot worden en uiteindelijk een definitieve aanduiding krijgen. Als een kleine planeet tien jaar naamloos blijft nadat het een definitieve aanduiding heeft gekregen, wordt het recht om een naam te geven ook toegekend aan andere observeerders die verschillende verschijningen van het object hebben gedetecteerd, aan degenen wier waarnemingen hebben bijgedragen om de baan uitvoerig te bepalen, of aan vertegenwoordigers van het observatorium waar de officiële ontdekking werd gedaan. Het CSBN heeft het recht om een kleine planeet zelf te benoemen wanneer het definitief toegewezen nummeraanduiding aan het lichaam een geheel veelvoud is van duizend.

Lijst van de planetoïden, waarvan de naamgeving voorbehouden blijft aan de IAU (03 Apr 2018):

1000 Piazzia (1923 NZ) – ontdekking: Karl Reinmuth(1892-1979)
12 Aug 1923 – naar de Italiaanse astronoom Giuseppe
Piazzini (1746-1826), ontdekker 1^{ste} planetoïde 1 Ceres op 1 Jan
1801

2000 Herschel (1960 OA) – ontdekking: Joachim Schubart (1928-
) 29 Jul 1960 – naar de Engelse astronoom William Herschel
(1738-1822), ontdekker van Uranus op 13 Mar 1781

3000 Leonardo (1981 EG₁₉) – ontdekking: Schelte John Bus
(1956-) 02 Mar 1981 – naar de Italiaanse schilder, beeldhouwer,
architect, musicus, ingenieur en natuurfilosoof Leonardo da
Vinci (1452-1519)

4000 Hipparchus (1989 AV) – ontdekking: Seiji Ueda (1952-) en
Hiroshi Kaneda (1953-) 4 Jan 1989 – naar de oud-Griekse
astronoom Hipparchus (190-120 vC) die in 134vC de eerste
sterrencatalogus publiceerde

5000 IAU (1987 QN₇) – ontdekking: Eleanor F. Helin (1932-2009)
23 Aug 1987 – naar de Internationale Astronomische Unie
opgericht op 28 Jul 1919

6000 United Nations (1987 UN) – ontdekking: Poul B. Jensen
(1934-) 27 Okt 1987 – naar de Verenigde Naties opgericht op 24
Okt 1945

7000 Curie (1939 VD) – ontdekking: Fernand Rigaux (B 1905-
1962) 06 Nov 1939 Ukkel – naar de Pools-Franse natuurkundige
Marie Curie (1867-1934), Nobelprijs Natuurkunde 1903 en
Scheikunde 1911, ontdekkingen radioactiviteit

8000 Isaac Newton (1986 RL5) – ontdekking: Henri
Debehogne (B 1928-2007) 05 Sep 1986 La Silla – naar de
Engelse natuurkundige Isaac Newton (1643-1727)

9000 Hal (1981 JO) – ontdekking: Edward Bowell (1943-) 03 Mei
1981 – naar de computer Hal 9000 die het centrale personage is

in zowel Arthur Clarke's roman als Stanley Kubrick's film 2001: A Space Odyssey

10000 Myriostos (1951 SY) – ontdekking: Albert G. Wilson (1918-2012) 30 Sep 1951 – naar het Griekse woord voor 'tienduizend'

15000 CCD (1997 WZ₁₆) – ontdekking: Spacewatch, KPNO 23 Nov 1997 – naar de ladinggekoppelde tweedimensionale reeks van lichtgevoelige micro-elektronische halfgeleidercondensatoren, die wordt gebruikt als een afbeeldingsdetector

16000 Neilgehrels (1999 AW₁₆) – ontdekking: Spacewatch, KPNO 10 Jan 1999 – naar de Amerikaanse astrofysicus Neil Gehrels (1952-2017) voor zijn ontwikkeling van de gamma-astronomie in een volledige astronomische discipline (Swift Gamma-Ray Burst Mission - Compton Gamma Ray Observatory)

17000 Medvedev (1999 CV₄₈) – ontdekking: LINEAR, Socorro 10 Feb 1999 – naar de Russische wiskundige Alexandr Medvedev (1985) die de derde plaats behaalde op de Intel International Science and Engineering Fair 2003 voor zijn wiskundeproject; en de tweede plaats in de Karl Menger Memorial Prize, van de American Mathematical Society

20000 Varuna (2000 WR₁₀₆) – ontdekking: Robert McMillan () 28 Nov 2000 – naar de Hindoe god Varuna, een van de belangrijkste goden van de oude Indiërs die heerste over de wateren van de hemel en over de oceaan en was de bewaker van onsterfelijkheid

21000 L'Encyclopédie (1987 BY₁) – ontdekking: Eric Elst (B 1936-) 26 Jan 1987 La Silla – naar de Encyclopédie of Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers (1751-1772), door Diderot en d'Alembert, die kan worden beschouwd als het belangrijkste werk van het tijdperk van de Verlichting

24000 Patrickdufour (1999 RB₃₃) – ontdekking: Fr. Amateurastronoom Laurent Bernasconi (1966-) - Patrick Dufour (1968), een zeer actieve Franse amateurastronoom, die veel handige tools en programma's voor de astronomie heeft ontwikkeld

25000 Astrometria (1998 OW₅) – ontdekking: Paul Comba (1926-2017) 28 Jul 1998 - naar de astronomische tak astrometrie (MPC43195 04 Aug 2001)

30000 Camenzind (2000 AB₁₃₈, 1991 RQ₃₅) – ontdekking: LINEAR, Socorro 04 Jan 2000 – naar de Amerikaanse studente Kathy Camenzind (1996-), een 2014-finaliste van de Intel Science Talent Search

31000 Rockchic (1995 VV) – ontdekking: AMOS (Air Force Maui Optical and Supercomputing observatory), Haleakala 11 Nov 1995 – naar Gail "Rockchic" Swanson (1960-), een bekroonde singer-songwriter gebaseerd op traditionele Maui-muziek

33000 Chenjiansheng (1997 CJ28) – ontdekking: SCAP (Beijing Schmidt CCD Asteroid Program) Xinglong 11 Feb 1997 – naar de Chinese astrofysicus Jiansheng Chen (1938-) voor zijn bijdrage aan de ontwikkeling van de moderne astronomie in China

34000 Martinmatl (2000 OL₄) – ontdekking: LINEAR, Socorro 24 Jul 2000 – naar de in 1999 geboren Tsjechische student Martin Matl van het gymnasium te Brno die in 2017 met zijn wetenschappelijk project de tweede prijs won van Intel International Science and Engineering Fair-contest

50000 Quaoar (2002 LM₆₀) – ontdekking: [Chad Trujillo](#) (1973-) en [Michael Brown](#) (1965-) 06 Jun 2002 – naar de Tongva scheppingsgod (oorspr. inwoners zuid Californië, VS)

56000 Mesopotamia (1998 SN₁₄₄) – ontdekking: Eric Elst (B 1936-) 20 Sep 1998 La Silla – naar het oude land Mesopotamië

tussen de rivieren de Tigris en de Eufraat in West-Azië en de bakermat van de menselijke beschaving

59000 Beiguan (1998 SW₂₆) – ontdekking: SCAP (Beijing Schmidt CCD Asteroid Program) Xinglong 17 Sep 1998 – n.a.v. de 50^{ste} verjaardag van het Beijing Planetarium (Beijing Tianwenguan), in 1957 het eerste planetarium in China en nu een van de modernste planetaria ter wereld

60000 Miminko (1999 TZ3) – ontdekking: Lenka Kotková (1973-) 02 Okt 1999 – naar het Tsjechische woord dat het unieke stadium van onschuld uitdrukt aan het begin van het menselijk leven

71000 Hughdowns (1999 XD37) – ontdekking: Charles Juels (1944-2009) 07 Dec 1999 – naar Hugh Downs (1921-), een televisiepionier, programmamaster, journalist en productief auteur. Hij is ook gouverneurs raadslid van de National Space Society en oud-president en voorzitter van de voorloper National Space Institute.

100000 Astronautica (1982 SH₁) – ontdekking: James B. Gibson (1928-) 28 Sep 1982 – naar het Latijnse woord voor 'sterrenzeiler', (MPC60731 26 Sep 2007) n.a.v. de 50ste verjaardag van het ruimtevaarttijdperk dat begon op 04 Okt 1957 met de lancering van Sputnik

189000 Alfredkubin (2008 JZ₂₀) – ontdekking: Richard Gierlinger (1967-) 09 Mei 2008 – naar de Oostenrijker Alfred Kubin (1877-1959) wordt beschouwd als een belangrijke vertegenwoordiger van het expressionisme. Zijn werk bestond vooral uit gedeeltelijk gekleurde tekeningen vol donkere symboliek

196000 Izzard (2002 RY₂₃₇) – ontdekking: Robert Matson (1962-) 15 Sep 2002 – naar Eddie Izzard (1962), een Britse stand-up comedian en dramatische acteur wiens schrijven en prestaties

hem als een 'executive travestiet' in 'Dress to Kill' twee Emmy's opleverden

243000 Katysirles (2006 TB₁₁₂) – ontdekking: Andrew Becker (1973-) 01 Okt 2006 – naar de Amerikaanse sociologe Katherine Ann Sirles (1980-2016), geliefde lerares die de sociologie bestudeerde van drugs, afwijkend gedrag en gender

343000 Ijontichy (2009 BH₇₃) – ontdekking: Erwin Schwab (1964-) en Ute Zimmer (1964-) 29 Jan 2009 – naar de ruimtereiziger Ijon Tichy, gespeeld door de acteur Oliver Jahn, in de satirische Duitse science fiction tv-serie 'Ijon Tichy: Raumpilot'

344000 Astropolis (2004 TT₁₉₀, 2011 QQ₄₅) – ontdekking Spacewatch, KPNO 07 Okt 2004 – naar de grootste vereniging van amateur-astronomen in de Oekraïne, de Kiev Club Astropolis. Het promoot astronomische kennis, organiseert sterrenfeesten, stoepastronomie en tentoonstellingen van astrofotografie. In 2011 (her)ontdekte een clublid, vanuit het Ka-Dar Observatory, in Nizhny Arkhyz, onafhankelijk deze asteroïde, wat heeft bijgedragen aan de permanente naamwijzing ervan

De afgelopen jaren werden door geautomatiseerde zoekopdrachten vele duizenden nieuwe asteroïden ontdekt waardoor het CSBN de officieel naamgeving beperkt tot maximaal twee namen per ontdekker om de twee maanden. Zo zijn aan de overgrote meerderheid van de asteroïden die momenteel ontdekt zijn en een definitief aanduidingsnummer hebben gekregen, nog geen formele namen toegewezen.

Onder IAU regels moeten namen uitspreekbaar zijn, ten minste in sommige talen toch, bij voorkeur één woord (bijvoorbeeld 5535 Annefrank), hoewel uitzonderingen mogelijk zijn (bijvoorbeeld 9007 James Bond), en vanaf 1982 zijn beperkt tot een maximum van zestien karakters, inclusief spaties en streepjes. Letters met

diakritische tekens worden geaccepteerd, maar worden in het Engels meestal weggelaten in het dagelijks gebruik. 4090 Říšehvězd, genoemd naar een Tsjechisch populair sterrenkundetijdschrift, is een asteroïde met de meest diakritische tekens (vier). Militaire en politieke leiders zijn niet geschikt, tenzij ze gedurende ten minste 100 jaar dood zijn. Namen van gezelschapsdieren worden ontmoedigd, maar er zijn enkele uit het verleden. Namen van mensen, bedrijven of producten die alleen bekend voor hun succes in het bedrijfsleven worden niet geaccepteerd, evenals citaten die op reclame lijken. En de namen mogen niet beledigend zijn.

➤ Belgische planetoïden:

Planetoïde	Ontdekkin gsjaar	Ontdekker	Naamherkomst
1052 Belgica	1925	Eugène Joseph Delporte	België
1128 Astrid	1929	Eugène Joseph Delporte	Koningin Astrid
1199 Geldonia	1931	Eugène Joseph Delporte	Geldenaken / <i>Jodoigne</i>
1239 Queteleta	1932	Eugène Joseph Delporte	Adolphe Quételet
1261 Legia	1933	Eugène Joseph Delporte	Luik / <i>Liège</i>
1274 Delportia	1932	Eugène Joseph Delporte	Eugène J. Delporte
1276 Ucclia	1933	Eugène Joseph Delporte	Ukkel / Uccle
1290 Albertine	1933	Eugène Joseph Delporte	Koning Albert I

1294 Antwerpia	1933	Eugène Joseph Delporte	Antwerpen
1491 Balduinus	1938	Eugène Joseph Delporte	Koning Boudewijn I
1565 Lemaître	1948	Sylvain Arend	Georges Lemaître
1576 Fabiola	1948	Sylvain Arend	Koningin Fabiola
1593 Fagnes	1951	Sylvain Arend	Hoge Venen
1652 Hergé	1953	Sylvain Arend	Hergé
1664 Felix	1929	Eugène Joseph Delporte	Felix Timmermans
1672 Gezelle	1935	Eugène Joseph Delporte	Guido Gezelle
1683 Castafiore	1950	Sylvain Arend	Bianca Castafiore (Kuifje)
1717 Arlon	1954	Sylvain Arend	Aarlen
1722 Goffin	1938	Eugène Joseph Delporte	Edwin Goffin
1787 Chiny	1950	Sylvain Arend	Chiny
1848 Delvaux	1933	Eugène Joseph Delporte	Paul Delvaux
1887 Virton	1950	Sylvain Arend	Virton
2213 Meeus	1935	Eugène Joseph Delporte	Jean Meeus

2545 Verbiest	1933	Eugène Joseph Delporte	Ferdinand Verbiest
2642 Vésale	1961	Sylvain Arend	Andreas Vesalius
2666 Gramme	1951	Sylvain Arend	Zénobe Gramme
2689 Bruxelles	1935	Sylvain Arend	Brussel
2765 Dinant	1981	Henri Debehogne	Dinant
2788 Andenne	1981	Henri Debehogne	Andenne
2816 Pien	1982	Edward Howell	Armand Pien
2819 Ensor	1933	Eugène Joseph Delporte	James Ensor
2944 Peyo	1935	Karl Reinmuth	Pierre Culliford
2973 Paola	1951	Sylvain Arend	Koningin Paola
3016 Meuse	1981	Henri Debehogne	Maas
3020 Naudts	1949	Karl Reinmuth	Ignace Naudts
3064 Zimmer	1984	Edward Howell	Louis Zimmer
3138 Ciney	1980	Henri Debehogne	Ciney
3198 Wallonia	1981	François Dossin	Wallonië

3228 Pire	1935	Sylvain Arend	Dominique Pire
3235 Melchior	1981	Henri Debehogne	Paul Melchior
3374 Namur	1980	Henri Debehogne	Namen
3519 Ambiorix	1984	Henri Debehogne	Ambiorix
3534 Sax	1936	Eugène Joseph Delporte	Adolphe Sax
3788 Steyaert	1984	Henri Debehogne	Christian Steyaert
3918 Brel	1988	Eric Elst	Jacques Brel
3936 Elst	1977	Tom Gehrels	Eric Elst
4016 Sambre	1979	Henri Debehogne	Samber
4120 Denoyelle	1985	Henri Debehogne	Jozef Denoyelle
4142 Rocheford	1982	Henri Debehogne	Rocheford
4226 Damiaan	1989	Eric Elst	Jozef De Veuster
4798 Mercator	1989	Eric Elst	Gerardus Mercator
5115 Frimout	1988	Eric Elst	Dirk Frimout
7013 Trachet	1988	Henri Debehogne	Tim Trachet

7537 Solvay	1996	Eric Elst	Ernest Solvay
7933 Magritte	1989	Eric Elst	René Magritte
8289 An- Eefje	1984	Henri Debehogne	An Marchal en Eefje Lambrecks
8298 Loubna	1988	H. Debehogne & E. Elst	Loubna Benaïssa
8308 Julie- Melissa	1988	Eric Elst	Julie Lejeune en Mélis- sa Russo
8643 Quercus	1988	Eric Elst	Eik
8700 Gevaert	1993	Eric Elst	Lieven Gevaert
9205 Eddywally	1994	Eric Elst	Eddy Wally
9471 Ostend	1998	Eric Elst	Oostende
9472 Bruges	1998	Eric Elst	Brugge
9473 Ghent	1998	Eric Elst	Gent
9615 Hemerijckx	1993	Eric Elst	Frans Hemerijckx
9663 Zwin	1996	Eric Elst	Het Zwin
9684 Olieslagers	1960	Tom Gehrels	Jan Olieslagers

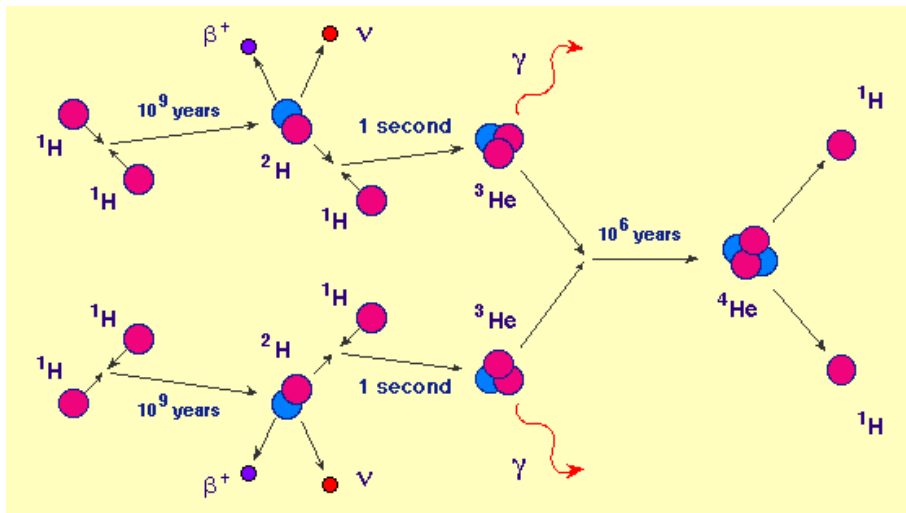
9748 van Ostaijen	1989	Eric Elst	Paul van Ostaijen
10151 Rubens	1994	Eric Elst	Peter Paul Rubens
10934 Pauldelvaux	1998	Eric Elst	Paul Delvaux (2x)
11085 Isala	1993	Eric Elst	Isala Van Diest
11947 Kimclijsters	1993	Eric Elst	Kim Clijsters
11948 Justinehenin	1993	Eric Elst	Justine Henin
11966 Plateau	1994	Eric Elst	Joseph Plateau
12354 Hemmerech ts	1993	Eric Elst	Kristien Hemmerechts
12481 Streuvelds	1997	Eric Elst	Stijn Streuvels
12524 Conscience	1998	Eric Elst	Hendrik Conscience
12688 Baekeland	1988	Eric Elst	Leo Baekeland
12761 Pauwels	1993	Eric Elst	Thierry Pauwels
13027 Geeraerts	1989	Eric Elst	Jef Geeraerts
13352 Gyssens	1998	Eric Elst	Marc Gyssens

14539 Clocke Roeland	1997	Thierry Pauwels	Klok uit Gentse belfort
15329 Sabena	1993	Eric Elst	Sabena
19188 Floralien	2003	Thierry Pauwels	Gentse Floraliën
23689 Jancuypers	1997	Eric Elst	Jan Cuypers
40684 Vanhoeck	1999	Thierry Pauwels	Luc Vanhoeck
91553 Claudedoom	1999	Thierry Pauwels	Claude Doom
108953 Pieraerts	2001	Thierry Pauwels	Pater Godfried Pieraerts
121313 Tamsin	1999	Thierry Pauwels	Frank Tamsin
340071 Vanmunster	2005	Peter De Cat	Tonny Vanmunster
			Rudi Van Bommel

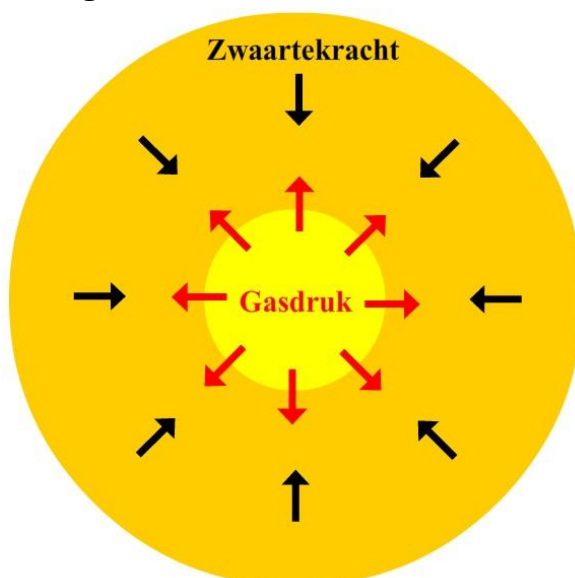
Hoe kan men de temperatuur in het centrum van de zon bepalen?

De zon haalt haar energie voornamelijk uit de proton-proton reactiereeks waarin, globaal gesproken vier protonen fuseren tot een heliumkern. We beginnen met een korte (back of the envelope) berekening.

1. Het vermogen van de zon bedraagt 4×10^{26} J/s en met $E = mc^2$ vinden we dat hiervoor een massa van 4 miljoen ton per seconde moet omgezet worden on energie. De zon is 4,5 miljard jaar oud wat inhoudt dat ondertussen een $5,5 \times 10^{23}$ ton waterstof is omgezet. Per fusie reactie wordt er $0,048 \times 10^{-27}$ kg materie omgezet. Om de “energiebehoefte” van de zon te verzekeren vereist dit een 10^{28} fusies/s.



Protonen stoten elkaar af (coulombkracht). Om twee protonen te versmelten is een enorme druk en zeer hoge temperatuur nodig, maar ook het tunneleffect.



De stralingsdruk in de kern duwt de materie naar buiten, de druk uitgeoefend door de bovenliggende lagen naar binnen. Er heerst een hydrostatisch evenwicht: een evenwicht tussen het

verloop van de druk in een vloeistof of gas enerzijds en de gravitatie anderzijds. De gasdruk is afhankelijk van dichtheid en temperatuur ($P_{\text{gas}} = \rho kT/m$). De dichtheid kan men vinden via helioseismologie (zie verder) en dan blijkt de temperatuur een 15 miljoen graden te zijn.

2. Er treden in de reactiereeks (zie hierboven) nevenreacties op. He-3 kan reageren met He-4 tot Be-7. En dit kan nu een elektron opnemen tot de vorming van Li waarbij o.a. een laagenergetisch neutrino wordt uitgestoten. Ook mogelijk is een proton opnemen, wat heel wat meer energie vereist en ontstaat B-8 waarbij een energierijk neutrino wordt uitgestoten.

Uit de verhouding tussen de neutrino's met lage energie en die met hoge energie kan men de kerntemperatuur van de zon inschatten.

3. Helioseismologie: de zon trilt met een hoop frequenties. P-golven (of geluidsgolven) worden veroorzaakt door turbulente convectieve bewegingen)



(beweging 1000-maal vergroot)

Naar buiten bewegende golven weerkaatsen op de fotosfeer, inwaarts bewegende golven breken door de stijging van temperatuur en druk en keren eventueel terug naar de fotosfeer. Dit kan nu gebruikt worden om het inwendige van de zon te bestuderen (vgl. met seismologie op aarde); bepalen van

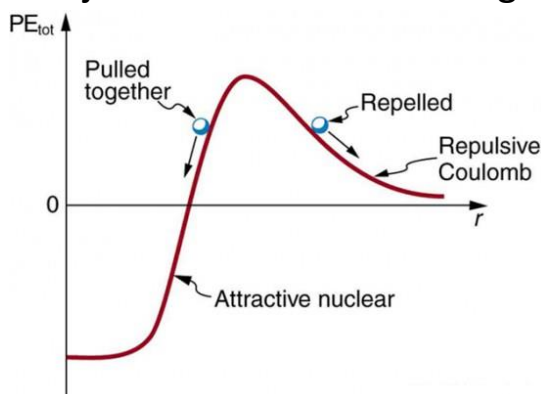
temperatuur, dichtheid, samenstelling en beweging binnen in de zon.

Besluit: de kerntemperatuur van de zon ligt in de buurt van 15 miljoen graden.

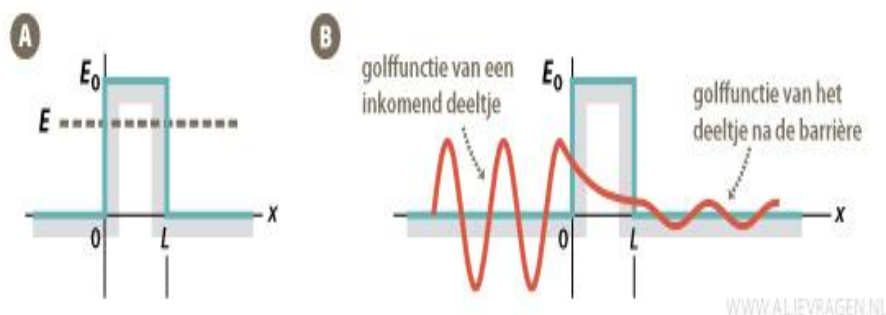
Toemaatje; kort iets over het tunneleffect.

Kwantumdeeltjes kunnen zowel als een deeltjes als een golfkarakter bezitten. Onzekerheidsrelatie van Heisenberg: er bestaat een limiet op hoe nauwkeurig we op hetzelfde ogenblik positie en moment van een deeltje kunnen kennen.

Bekijken we even de vorming van deuterium uit twee protonen.



De afstotende kracht doet zich voor als een berg waar het proton over moet. Met de klassieke mechanica is dit uitgesloten, het vereist teveel energie. Maar een golf (een kwantumdeeltje) kan via de berg tunnelen en zo binnen de aantrekkende sterke kernkracht terecht komen.

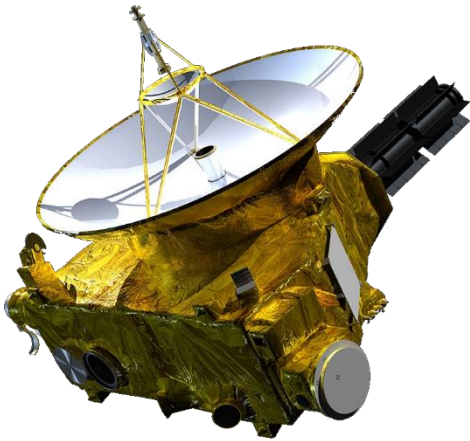


Ondanks de kleine waarschijnlijkheid van dit proces wordt het enorm aantal protonen in een ster toch voor een constante fusie over een zeer lange periode.

Zonder tunneleffect gaan scanning tunnelmicroscopie, geen tunneldiode, geen radioactiviteit (alphastraling).

Tony

New Horizons, nog een stapje verder...



New Horizons werd gelanceerd in 2006. In juli 2015 vloog het

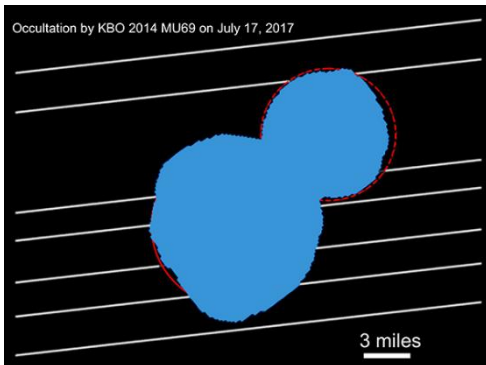


ruimtetuig langs Pluto en zijn manen.

Begin dit jaar was een Kuiper gordelobject aan de beurt, Ultima Thule (een voorlopige naam) ofwel 2014 MU69 (of 486958).

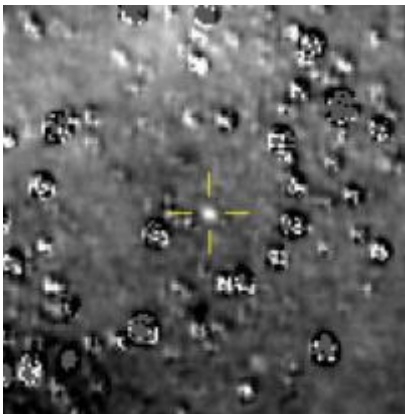
Ultima Thule werd ontdekt door de Hubble Space Telescope in 2014 en staat op een afstand van 6,6 miljard km. De omlooptijd bedraagt

zo'n 300 jaar. Het rendez-vous vindt plaats op 1 januari 2019 en NH zou de minor planet naderen tot op 3500 km.



In 2017 en 2018 verduisterde Ultima Thule diverse sterren. Sommigen hiervan werden waargenomen. Zo ook de verduistering van 17 juli 2017. Een ster in Sagittarius werd verduisterd. Aan de hand hiervan probeerden de onderzoekers de vorm van het

Kuiper gordel object te bepalen. Later zou blijken dat deze vorm (blauw) overeen kwam met het geobserveerde beeld (rood).



In 2018 vinden enkele koerscorrecties plaats. Onder andere op 8 oktober 2018 bevindt NH zich op 112 miljoen km van Ultima Thule. Dankzij foto's van LORRI (een van de camera's van NH) vindt er een baan correctie plaats op 6,35 miljard km van het thuisfront. New Horizons vindt Ultima Thule op de verwachte plaats.



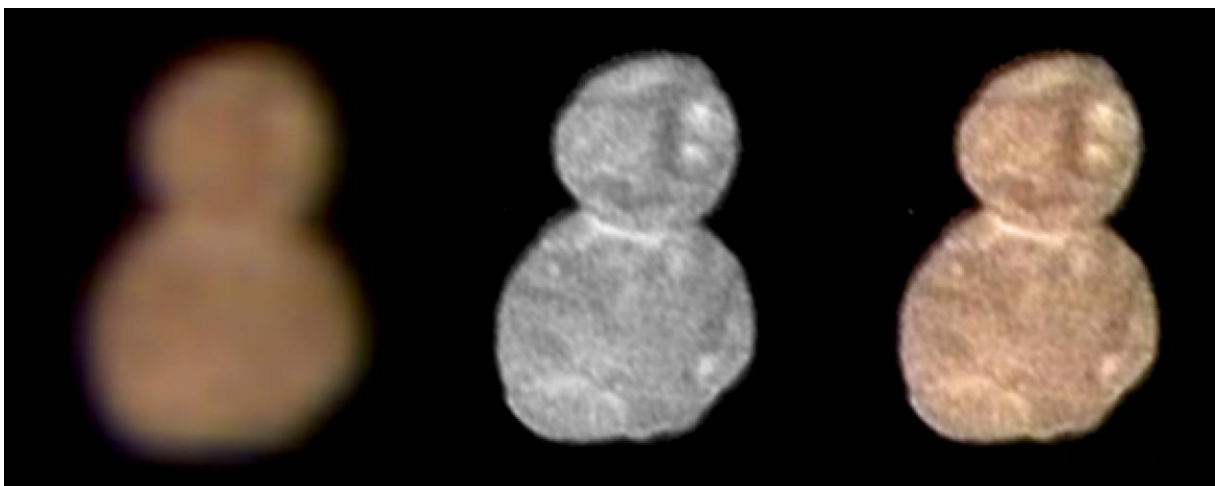
Alan Stern en Alice Bowman zijn de mensen die we kunnen volgen, bv op Twitter, voor meer nieuws over dit object. Zij feliciteren elkaar voor een geslaagde missie !!



Brian May ken je waarschijnlijk wel. Hij is de gitarist van de muziekgroep, Queen. Hij heeft een muziekje gecomponeerd dat New Horizons heet, ter ere van de

ontmoeting van New Horizons met Ultima Thule!

Ultima Thule in kleur



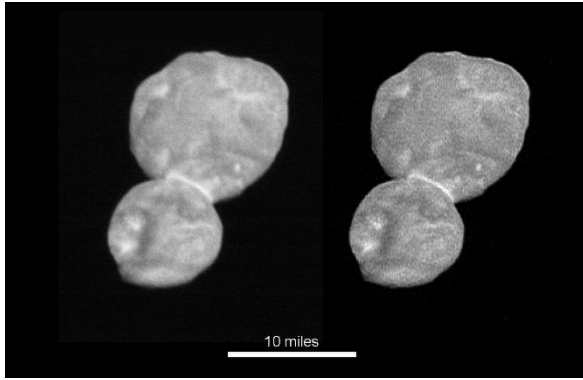
Links: Ultima Thule in kleur, op een afstand van 137000 km

Midden: Ultima Thule in zw/w, op een afstand van 28000 km

Rechts: het linker beeld met het midden beeld samen

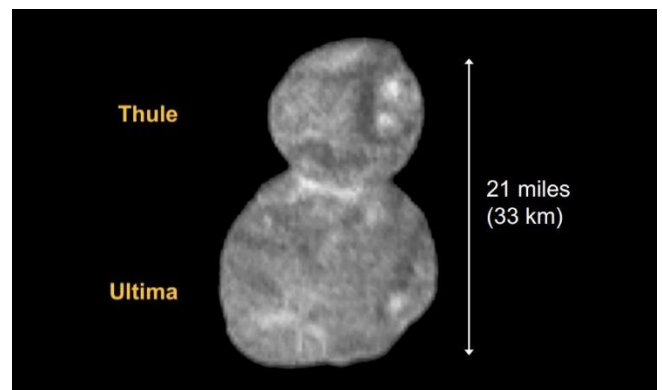
Ultima Thule blijkt een rode kleur te hebben! Als we het ons nog herinneren zijn er ook op Pluto gebieden die een rode kleur hebben. En blijkbaar hebben meerdere objecten in de Kuipergordel deze rode kleur. We hebben meer informatie over Ultima Thule nodig om hierover een uitleg te kunnen geven.

Ultima Thule beter zichtbaar

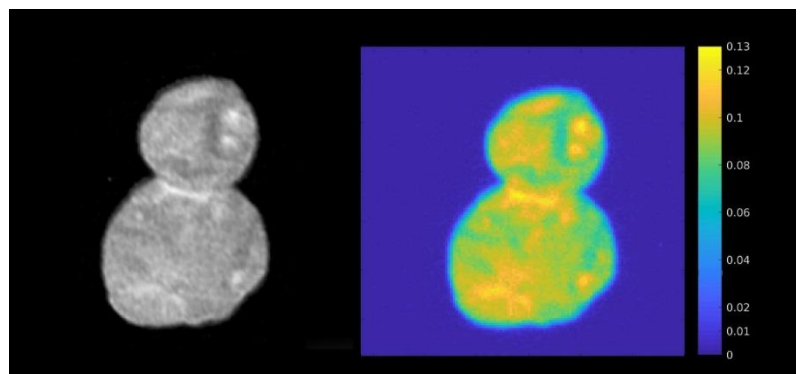
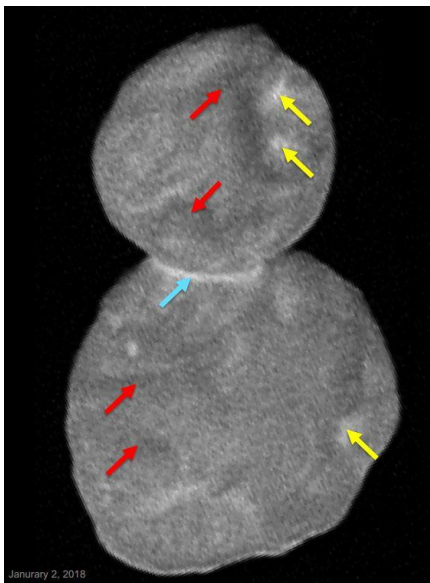


Hier worden oppervlakte kenmerken beter zichtbaar. Het linker beeld is binnen gekomen van New Horizons. Het rechter beeld is een verbeterd beeld.

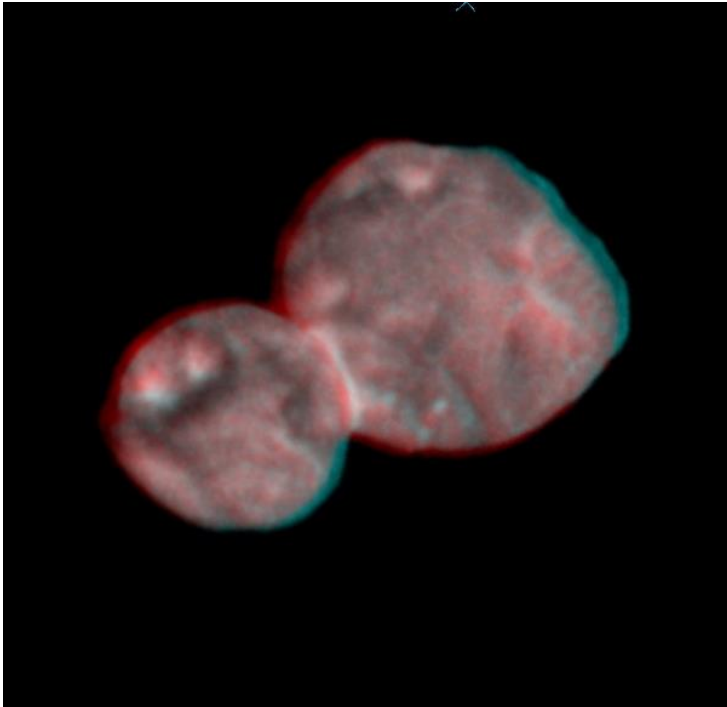
Om alles beter te benoemen heeft men het kleinste gedeelte "Thule" genoemd en het grotere deel "Ultima". Het object zou zo'n 33 km lang zijn en doet denken aan een sneeuwman.



Reflecties

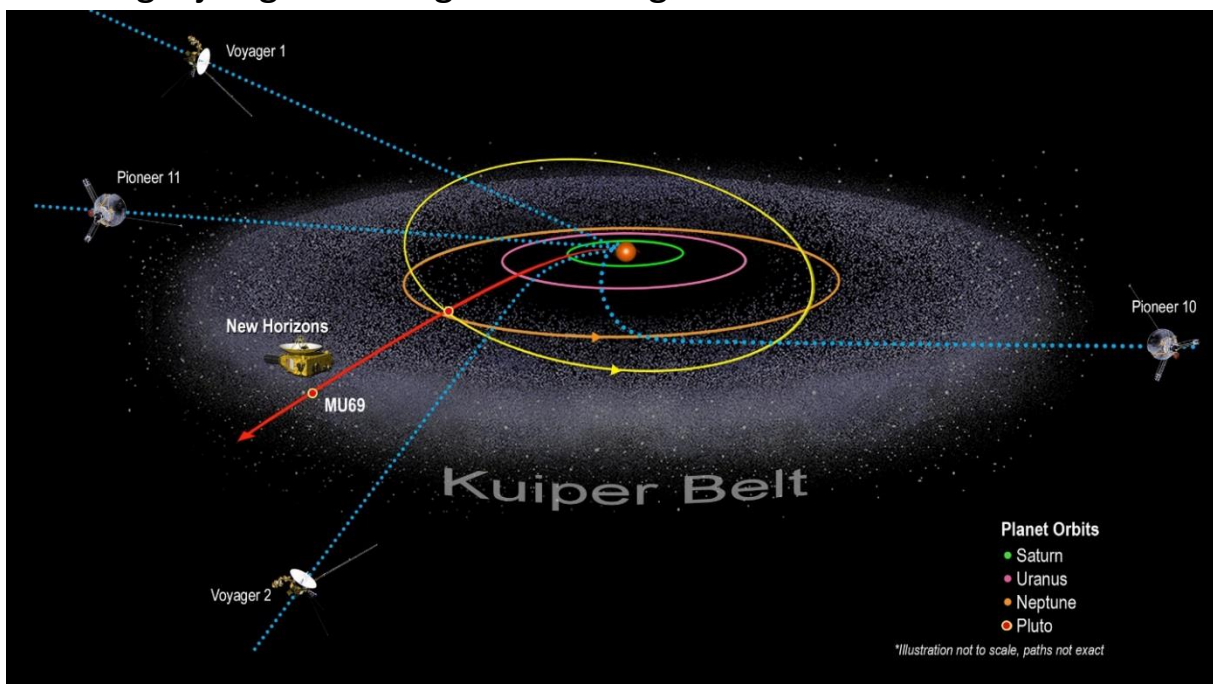


Wat opvalt bij Ultima Thule zijn zijn diverse reflecties, sommigen donker (rode pijlen), sommigen lichter (gele pijlen). Maar vooral de 'nek' van het object is heel licht. Vermits dit een dal is, is dat vrij opmerkelijk. Meer data die gedownload wordt van het ruimtetuig zal ook hier meer duidelijkheid moeten brengen.

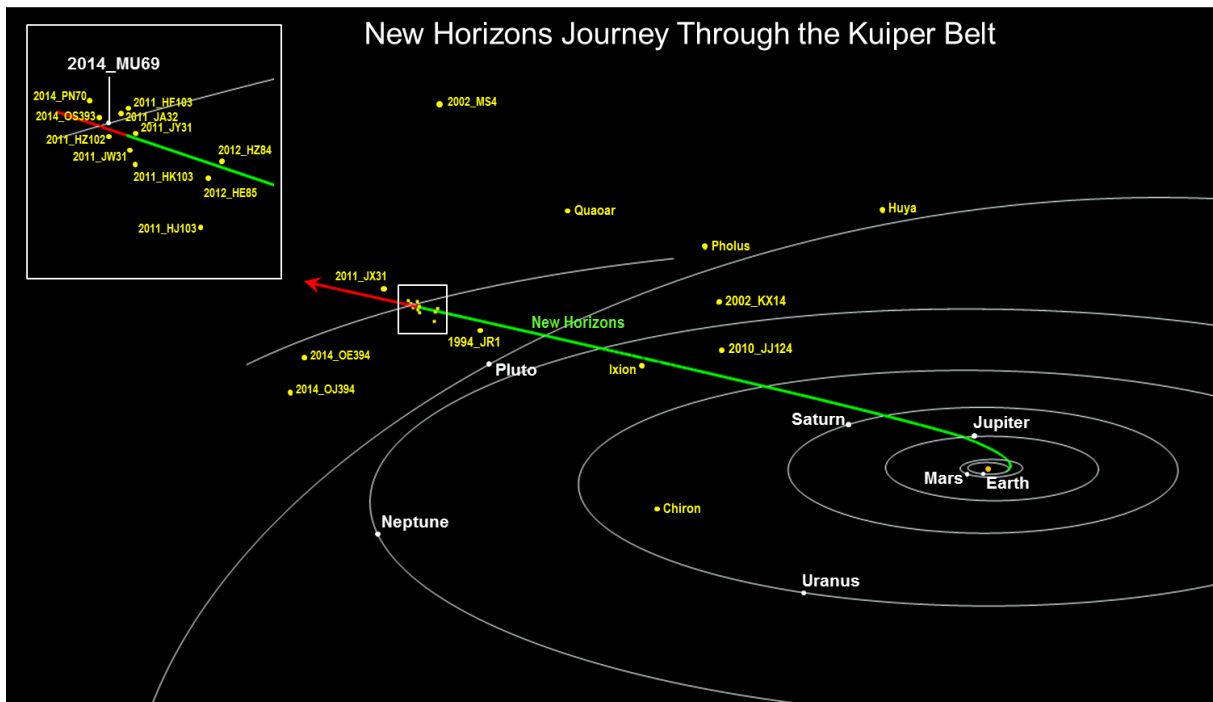


Er werd ook al een 3D beeld gevormd, maar hier heb je een speciaal briljetje voor nodig om dit ten volle te kunnen zien.

Een vergelijking met vorige ruimtetuigen die het zonnestelsel



verlieten.



Nog een volgend Kuiper gordelobject ??

Op de vraag of NH nog een volgend Kuiper gordelobject zou bezoeken, antwoordde Alan Stern niet negatief. Hij zei wel dat men zich nu eerst gaat toeleveren op het binnenhalen van de data van

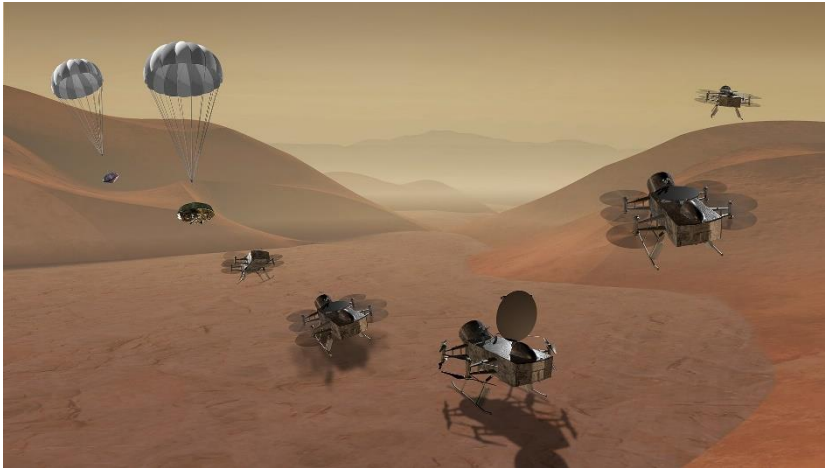
Follow New Horizons

- Media Contacts
 - Michael Buckley, Johns Hopkins Applied Physics Lab
michael.buckley@jhuapl.edu; 443-567-3145
 - Laurie Cantillo, NASA HQ
laura.l.cantillo@nasa.gov; 202-358-1077
- On the Web
 - www.nasa.gov/newhorizons
 - <http://pluto.jhuapl.edu>
- Twitter: [@nasanewhorizons](https://twitter.com/nasanewhorizons)
- Facebook: www.facebook.com/new.horizons1/

Ultima Thule. Dat object zit op 44 AE in het Zonnestelsel. De

Kuipergordel gaat tot zo'n 75 AE. Men heeft dus nog wel wat tijd om eventueel een ander object te zoeken.

En dan nog dit...



In 2017 heeft NASA enkele projecten mogen voorstellen om in de toekomst te doen. Hiervan zijn 2 projecten weerhouden. Eén daarvan is

“Dragonfly”. Het is een missie naar Titan, om daar met een soort helicopter rond te vliegen en deze maan beter te observeren. Duimen maar dat deze missie door zal gaan !!

Josiane Claesen