

Kosmos 482

Vendelinus 14/6/2025

Bart Buelens

Mei 2025

Menu

HBVL

© NASA

Sovjet-ruimtesonde die Venus moest verkennen na 53 jaar op 'onbekende plek' op aarde neergestort

Na meer dan 53 jaar doelloos in een baan rond de aarde te hebben gevlogen, is zaterdagvoormiddag een ruimtesonde van de voormalige Sovjet-Unie neergestort op onze planeet. Waar dat gebeurd is, is niet meteen duidelijk.

sgg

10 mei 2025 om 12:18

Delen

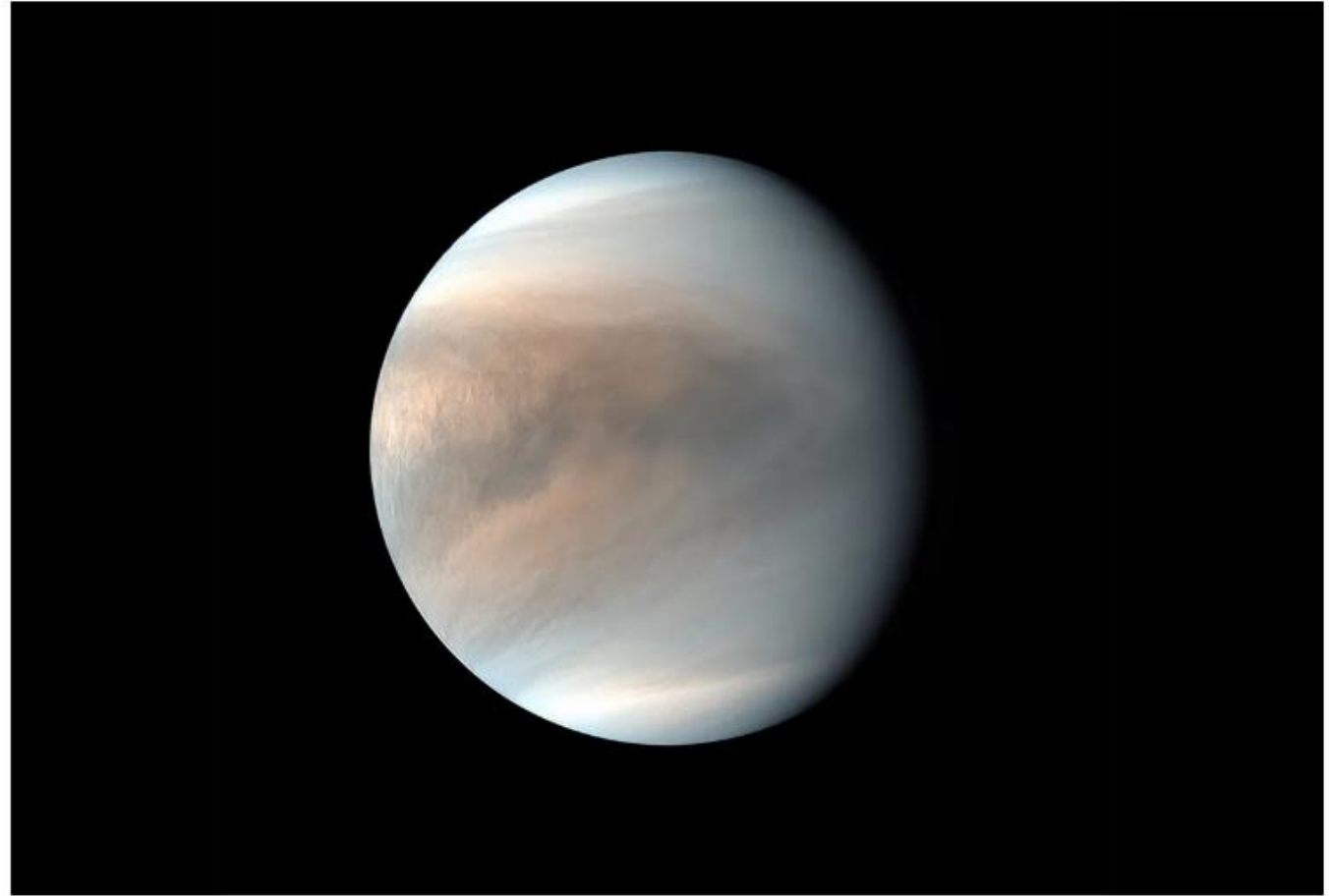
Kosmos 482



- Lancement 31 maart 1972, vanaf Baikonur
- Was bedoeld de compagnon te zijn van Venera 8, gelanceerd op 27 maart 1972

Het Venera programma

- Sovjet programma 1961 – 1984
- “Venera” (Венера) is Russisch voor Venus
- Onderzoek naar Venus
 - Atmosfeer
 - Oppervlakte
 - Tectonische activiteit
 - Weer
- Missies omvatten *landers* en *orbitters*



A view of Venus captured by JAXA's Akatsuki orbiter. © PLANET-C Project Team

Venera missies

- Vroege pogingen, 1961 – 1965
 - Venera 1 (1961): eerste poging, contact verloren onderweg
 - Venera 2 en 3: hebben Venus bereikt, maar geen bruikbare meting teruggestuurd
 - Venera 3 is gecrasht op Venus oppervlak: eerste ruimtetuig dat oppervlak van andere planeet bereikt
- Belangrijke successen, 1967 – 1970
 - Venera 4 (1967): eerste tuig ooit dat binnendrong in atmosfeer van andere planeet en metingen heeft genomen en teruggestuurd
 - Venera 5 en 6
 - Venera 7 (1970): eerste tuig ooit dat geland is op andere planeet en metingen heeft teruggestuurd (temperatuur en druk)
 - Venera 8 (1972): met succes geland, bedoeling was als “paar” te werken met *Venera 9*
 - “*Venera 9*”: mislukt – is **Kosmos 482** gebleven
- De echte naam werd pas gegeven na succesvol van de Aarde te zijn weggeraakt

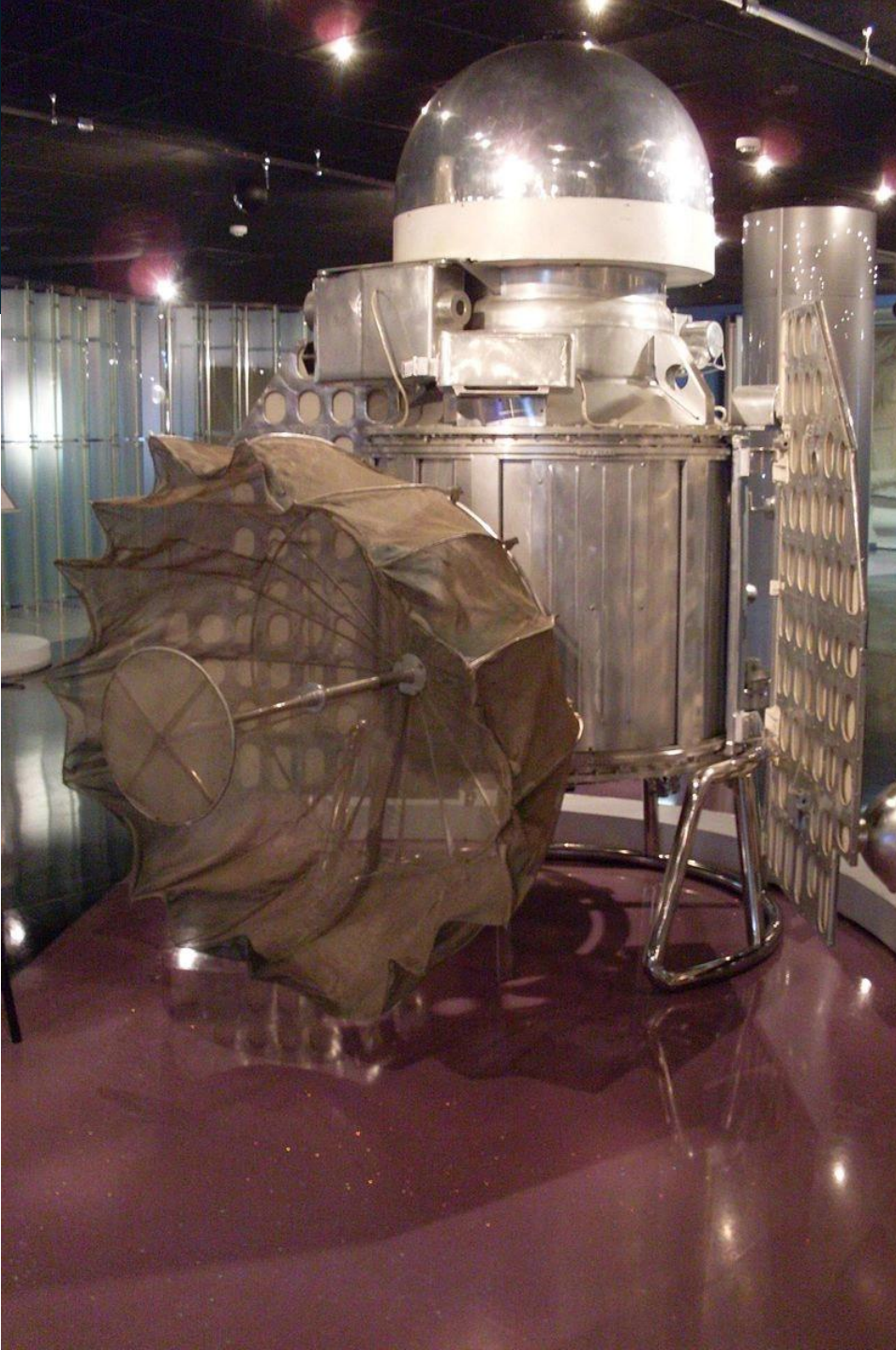
Venera missies

- Grootste prestaties, 1975 – 1984 – zwaardere ruimtetuigen, gelandeerd met nieuwe raketten
 - Venera 9 en 10 (1975): voor het eerst foto's teruggestuurd vanop andere planeet
 - Venera 11 en 12: interplanetair medium, en atmosfeer van Venus
 - Venera 13 en 14: kleurenfoto's genomen en teruggestuurd, analyse van de bodem
 - Venera 15 en 16 (1983): radarwaarnemingen op Venus
- In totaal
 - 10 landingen op oppervlak van Venus
 - Deze landers overleefden niet lang door de extreme condities, van 20 – 90 minuten

Venera resultaten

- Venus is heet met oppervlakte temperaturen rond 465°C
- Heel hoge atmosferische druk, ong. 90x die van de Aarde op zeeniveau
- Meest aanwezig in atmosfeer is CO₂
- Wolken zwavelzuur, bemoeilijkt visueel zicht, maar hangen tamelijk hoog: fotografie op oppervlak is mogelijk
- Vulkanisch gebied met tekenen van vroegere lava stromen, tektonische activiteit

Fysische gegevens	
Diameter	12.104 km
Massa	4,856×10 ²⁴ kg (81,3% aarde)
Valversnelling	8,87 m/s ²
Ontsnappings-snelheid	10,36 km/s
Rotatietijd	243 aardse dagen
Samenstelling kern Fe en Ni	
Baangegevens	
Perihelium	0,718 AE
Aphelium	0,728 AE
Halve lange as (a)	0,723 AE
Excentriciteit (e)	0,00677672 
Periode (P)	224,7 aardse dagen
Inclinatie (i)	3,39467605° 

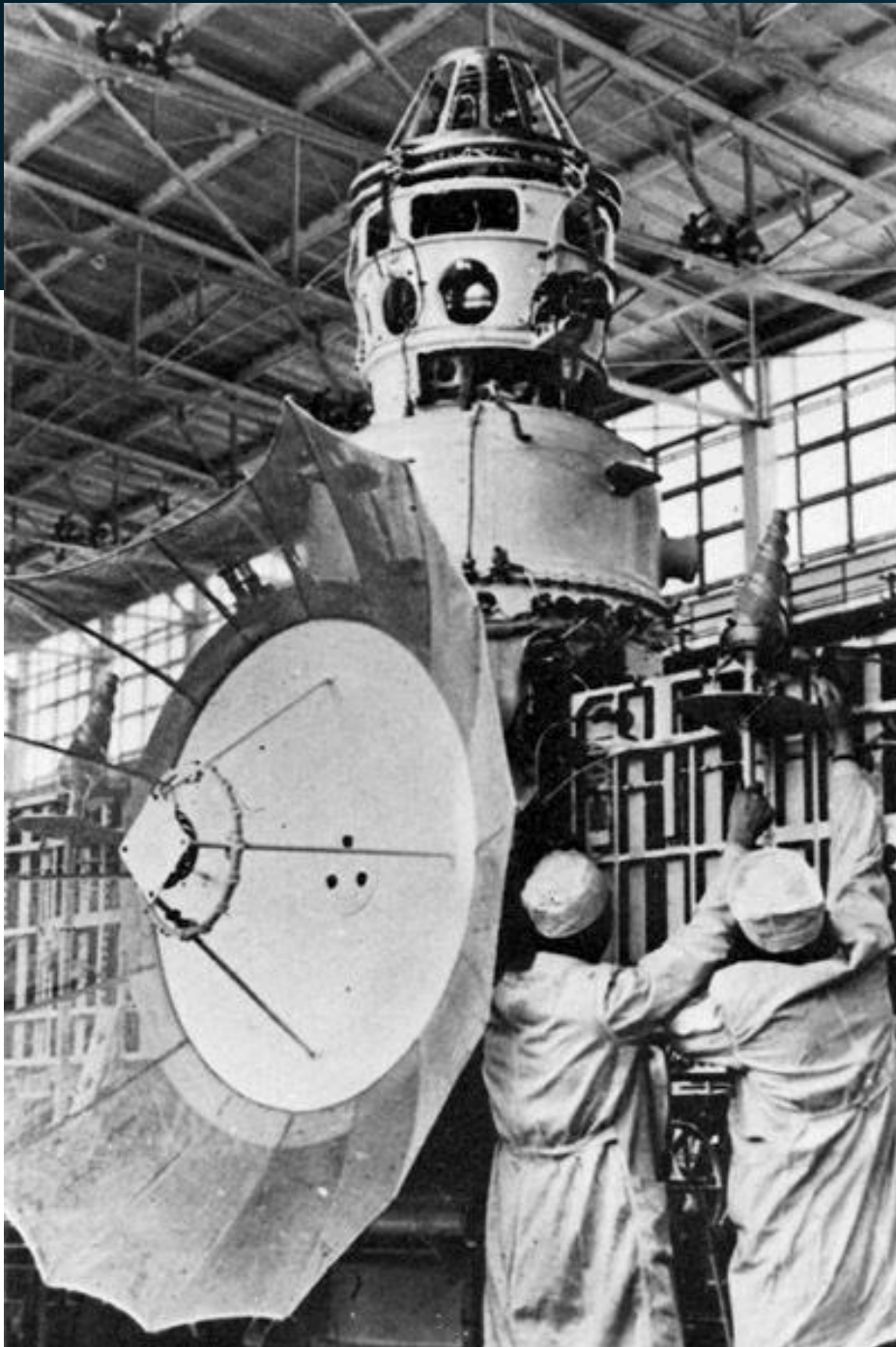


Model van de Venera 1



Model van de Venera 4
Lijkt op de Kosmos 482





Assemblage van Venera 8



Foto door **Venera 9** (overleving op Venus: 53 minuten)
Eerste beeld van het Venus oppervlak,
zelfs van het oppervlak van gelijk welke andere planeet.
Moest 360 graden beeld worden maar 2de camera haperde.



Radarbeeld van oppervlak van Venus, **Venera 13**

The surface of Venus – our only images

<https://www.youtube.com/watch?v=Nf7GRinP4gc>

<https://www.planetary.org/articles/every-picture-from-venus-surface-ever>

Kosmos 482

- Lancering 31 maart 1972, vanaf Baikonur
- Was bedoeld de compagnon te zijn van Venera 8, die wel Venus heeft bereikt
- Kosmos 482 moest een *lander* zijn
- Bestuderen atmosfeer en oppervlak van Venus
- Bij lancering ging het mis: Kosmos is niet weggeraakt van Aarde
- Sommige stukken brandden op in de atmosfeer
- Andere belandden in een baan omheen de Aarde

Kosmos 482 sinds 31/3/1972

Observable objects associated with Kosmos-482:

NORAD ID	Component	Status
5919 (1972-023A)	Kosmos-482 (Main spacecraft)	Reentered on May 5, 1981
5920 (1972-023B)	Third stage of the Molniya rocket	Reentered on April 1, 1972
5921 (1972-023C)	Ullage motor for upper stage	Reentered on April 2, 1972
5922 (1972-023D)	Upper stage	Reentered on Feb. 20, 1983
6073 (1972-023E)	Fragment (Venus lander)	To reenter in May 2025

Kosmos 482 baanelementen van '1972-023E'

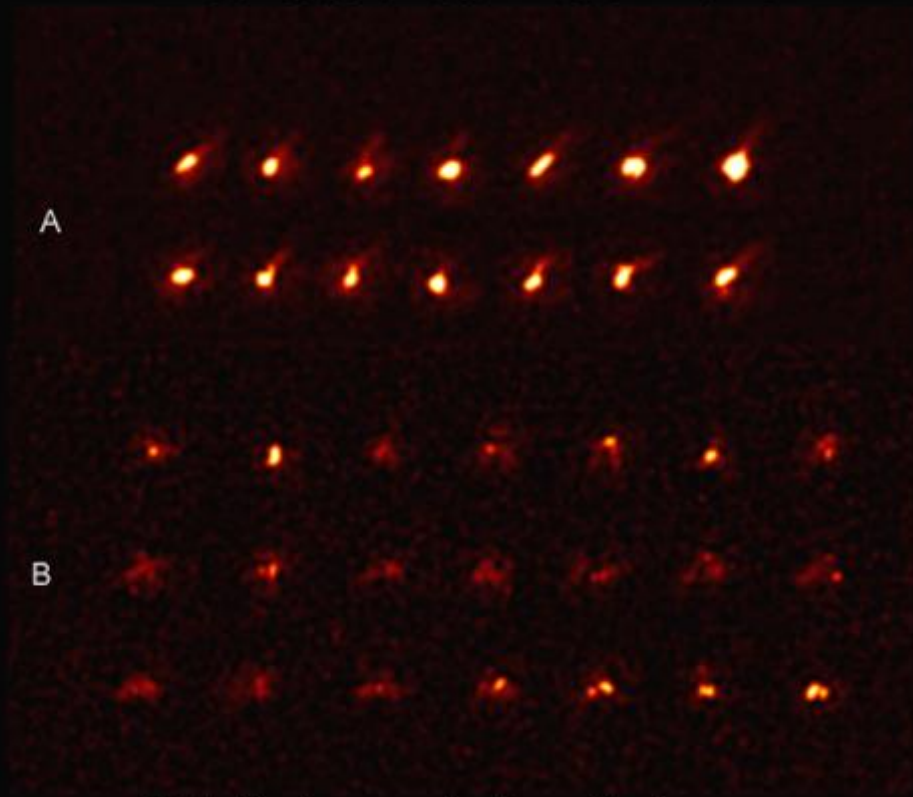
	1972	10 mei 2025
Perigeum	210 km	120 km
Apogeum	9.800 km	166 km
Inclinatie	+/- 52°	51,95°
Periode	173 minuten	87 minuten
Omwentelingen/dag	8,3	16,5

Cosmos - 482 Image Analyses on Signal Consistency (Video Capture 2024-07-07)

Appearance of detail in Cosmos-482 images (A) (consistent structures) against seeing artifacts (B) (non-consistent structures)

A Cosmos - 482 Descent Craft

- Consistent Detail in each Frame

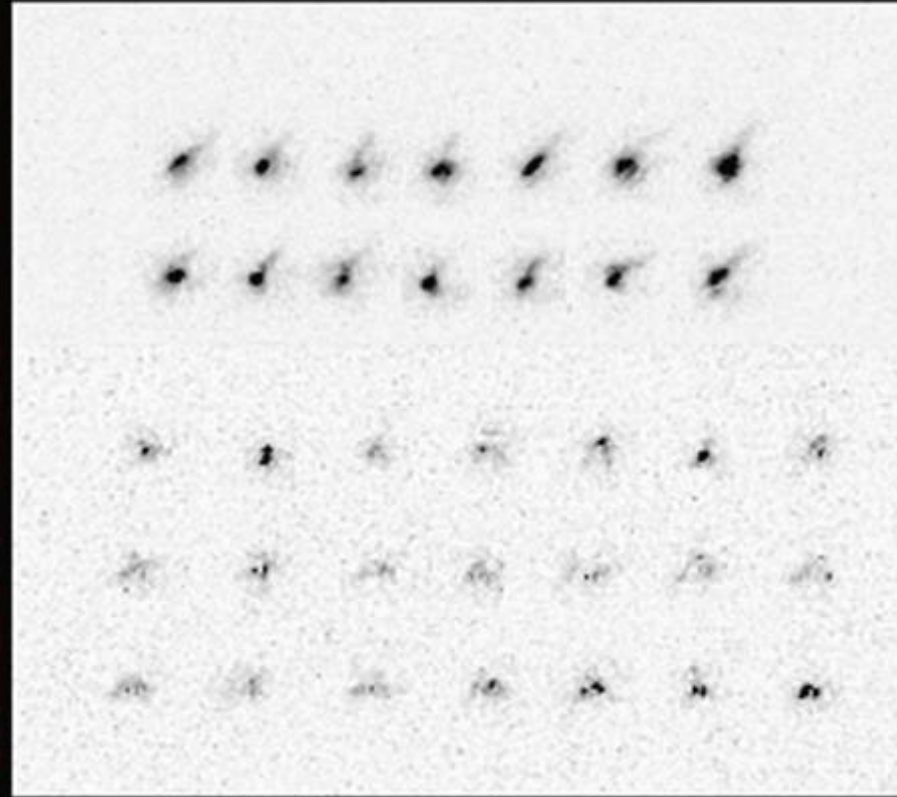


B Satellite Images in Poor Seeing

- Non Consistent Structures
- Structure is different in each frame

A Cosmos - 482 Descent Craft

- Consistent Detail in each Frame



B Satellite Images in Poor Seeing

- Non Consistent Structures
- Structure is different in each frame



(c) Ralph Vandebergh



EU SST
Space Surveillance and Tracking

<https://www.eusst.eu/newsroom/news/eu-sst-closely-monitors-re-entry-space-object-cosmos-482-descent-craft>



A ground track for the re-entry window was continuously updated, and the window was refined as more data became available. The below figure shows the ground track for the last estimated re-entry window 2025-05-10 06:04:48 UTC ± 20 minutes. Radar TIRA last observed the object on 10/05/2025 at 06:04 UTC; the last predicted window follows a commonly used approach for full uncertainties prediction.

Na dagen speculeren over mogelijke crashlocatie: deel Russisch ruimteschip 53 jaar na lancering neergestort in Indische Oceaan



Een deel van een Sovjetruimteschip dat in 1972 gelanceerd werd, is vandaag ongecontroleerd neergestort op aarde. De Russische ruimtevaartorganisatie Roscosmos meldt dat het landingsgestel van de Kosmos 482 rond 8.30 uur Belgische tijd is neergekomen in de Indische Oceaan, zo'n 500 kilometer ten westen van Indonesië. Het was bijna onmogelijk om te voorspellen waar de lander zou neerstorten, ook België behoorde tot de mogelijkheden.

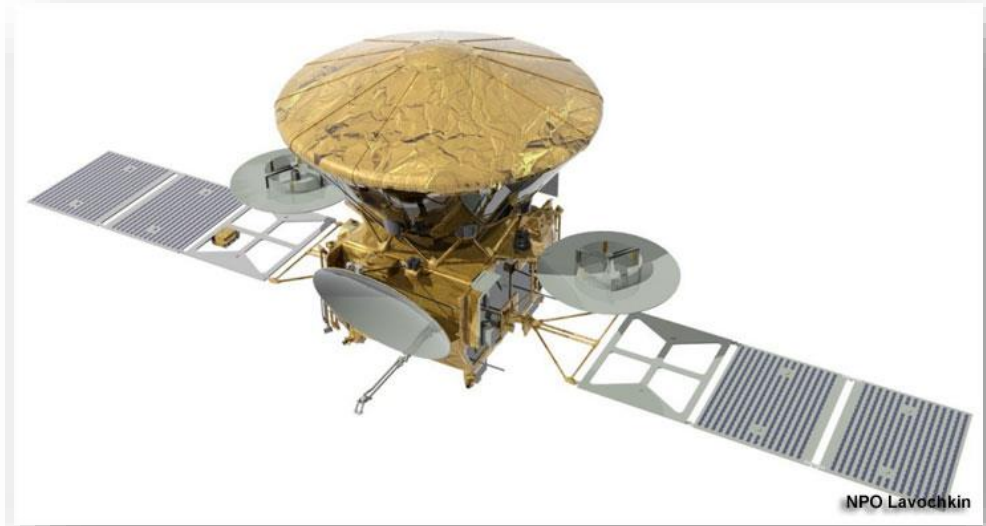
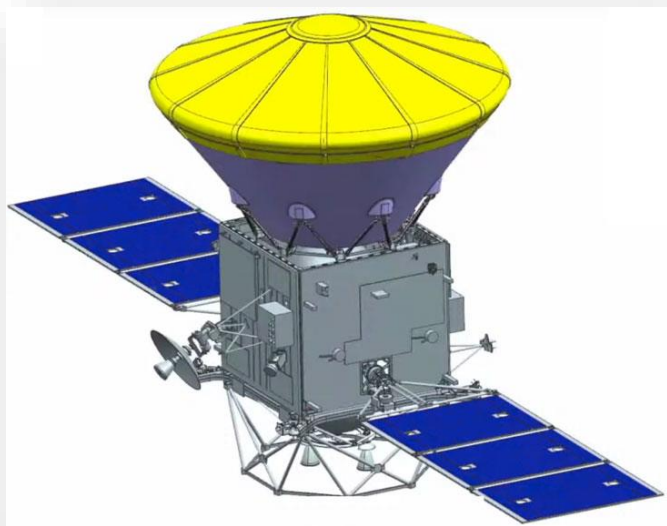
Nils Schillewaert

🕒 za 10 mei. 11u49

Venera 17, of Venera-D

- Eerste Venus missie van Rusland (Roscosmos °1992) sinds het Sovjet tijdperk
- “D” "долгоживущая" ("dolgozhivuschaya") betekent iets als “langdurend”
- De lander zou tot 3 uur lang moeten overleven op Venus (eerste doel was 1 maand)
 - Vroegere Venera probes < 1,5 uur
- Venera 17 bestaat uit combinatie van *orbiter* en *lander*
- Plannen sinds 2003
- Voorziene lancering 2031

Venera-D, ontwerpen 2020 en 2023



<https://www.russianspaceweb.com/venera-d-2021.html>

- Verder onderzoek naar **fosfine** (fosforwaterstof), PH_3
- Gas van mogelijke biologische oorsprong
- In hoge atmosfeer van Venus
- In 2020 ontdekt met ALMA (Chili) en JCMT (Hawaii)
- *Eerst welles-nietes debat, voorlopig toch welles* – ongeveer 1 ppb (part per billion)

Artist impression

