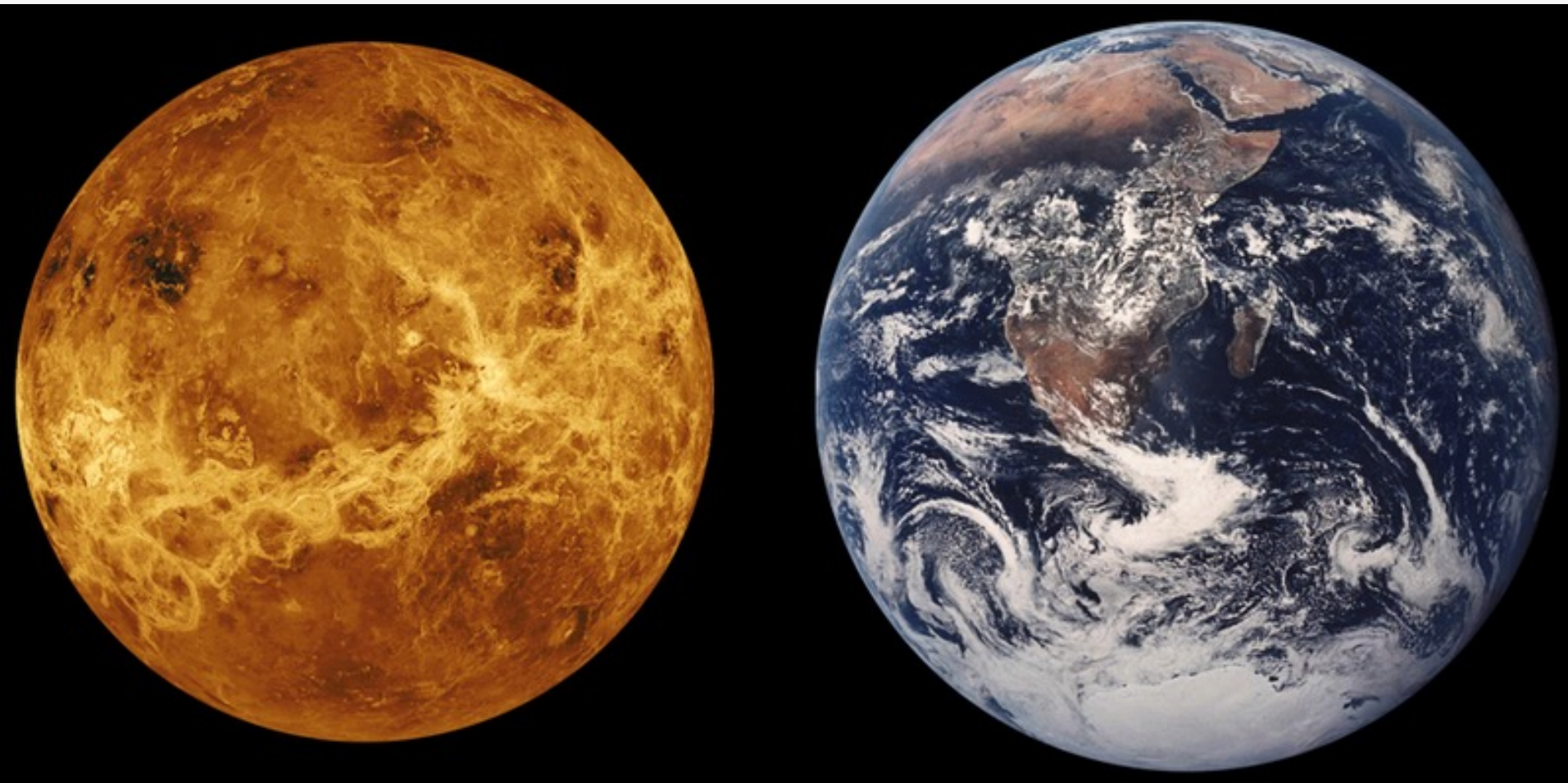


12 – Venus – planeta

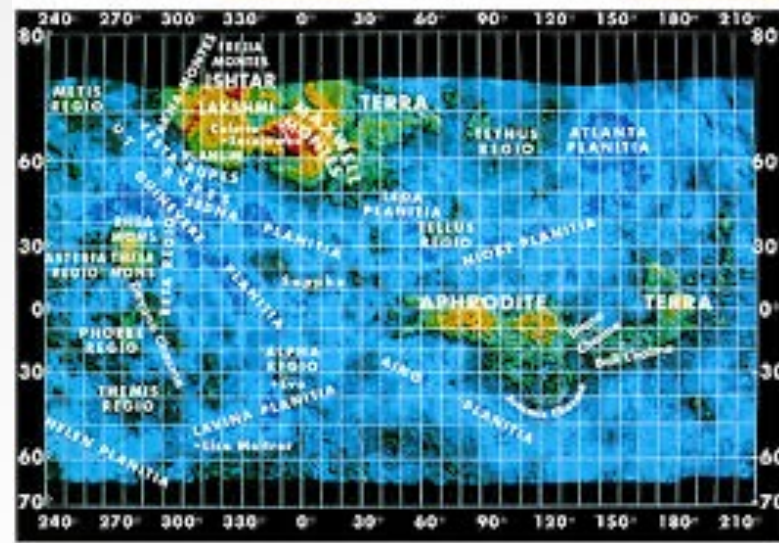


Radio ecuatorial	6,051.8 km (0.9488 x Tierra)
Achatamiento	< 0.0002
Masa	4.8685×10^{24} kg (0.815 x Tierra)
Densidad	5.204 g/cm³
Gravedad	8.87 m/s²
Velocidad de escape	10.46 km/s

Albedo	0.65
Temperatura media superficial	462 °C
Magnitud aparente	-4.6
Diámetro angular	9.7" - 66.0"



Superficie

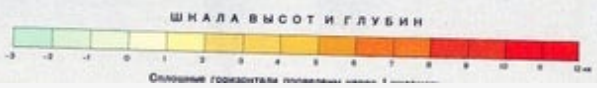
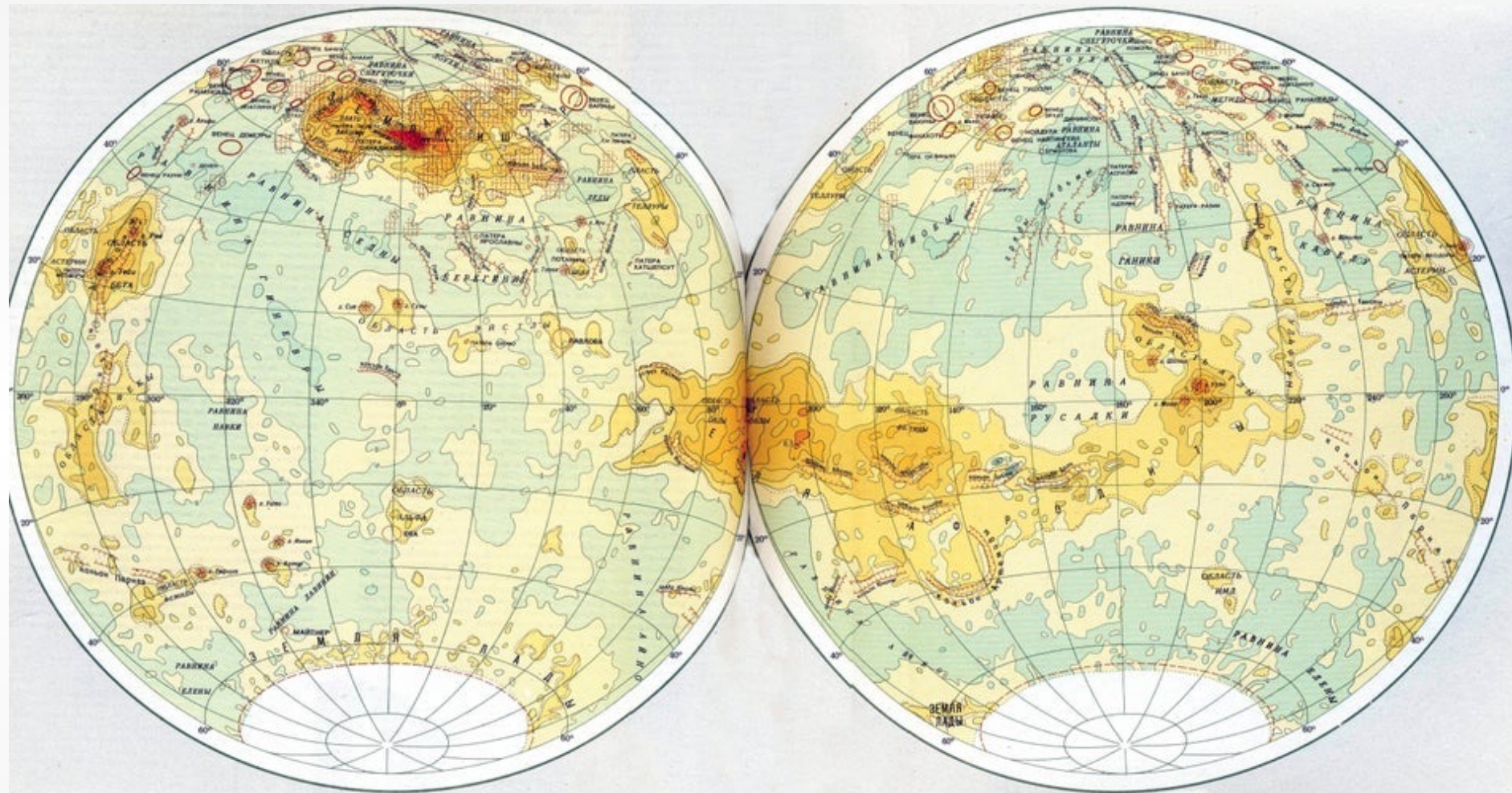


La meseta Norte se llama Ishtar Terra y contiene la mayor montaña de Venus (aproximadamente dos kilómetros más alta que el Monte Everest), llamada Maxwell Montes en honor de James Clerk Maxwell. Ishtar Terra tiene el tamaño aproximado de Australia.

En el hemisferio Sur se encuentra Aphrodite Terra, mayor que la anterior y con un tamaño equivalente al de Sudamérica.

Entre estas mesetas existen algunas depresiones del terreno, que incluyen Atalanta Planitia, Guinevere Planitia y Lavinia Planitia.

Con la única excepción del Monte Maxwell, todas las características distinguibles del terreno adoptan nombres de mujeres mitológicas



Примечания. 1. Граница территории, необозначенной страной.
 2. Температурная нагрузка дана без учета гипсометрической формы рельефа (наклоны, долины и др.)

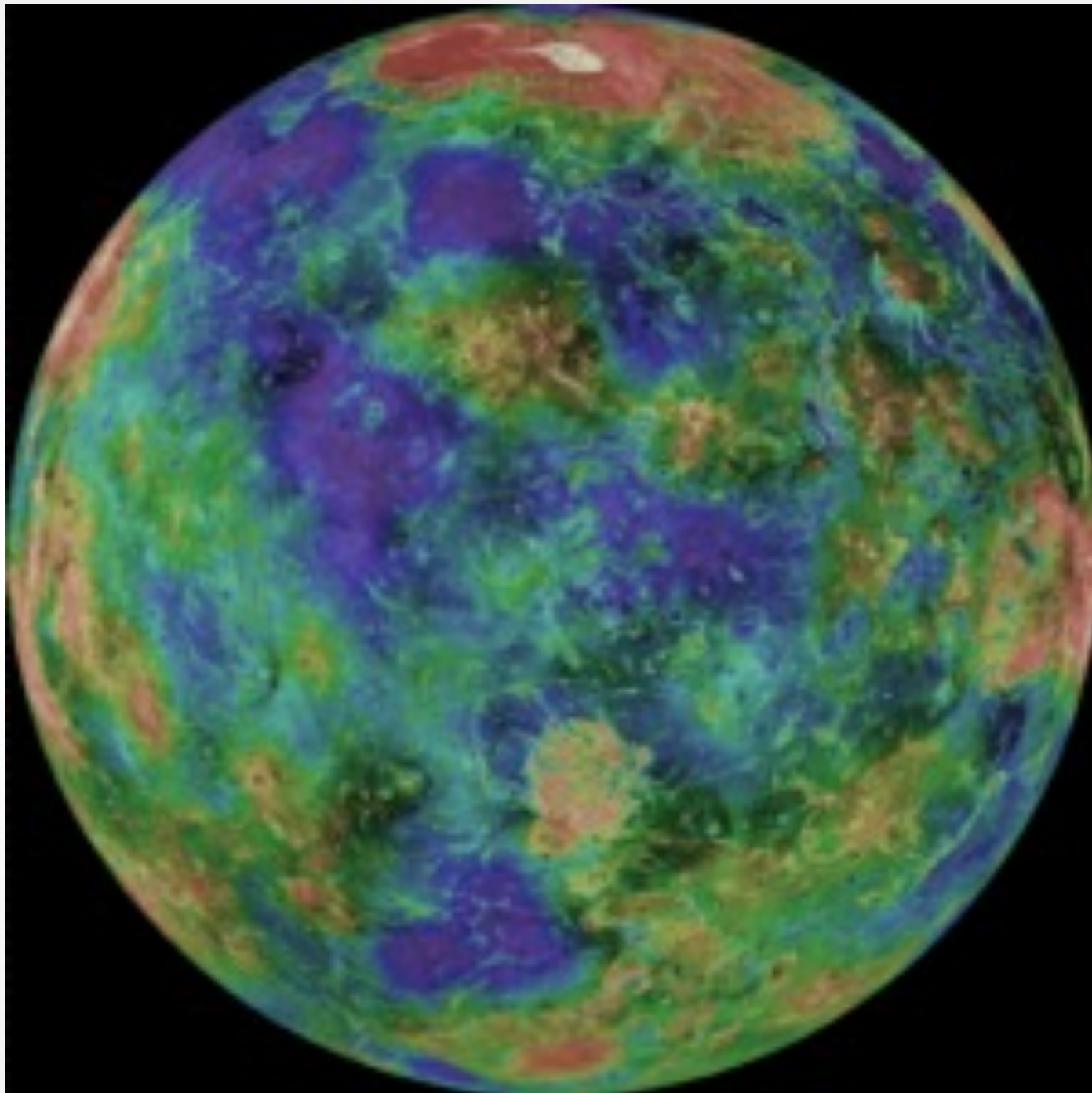


Gráfico de altitud y profundidad de la superficie de Venus.

La densa atmósfera de Venus provoca que los meteoritos se desintegren bruscamente en su descenso a la superficie, aunque los más grandes pueden llegar a la superficie, originando un cráter si tienen suficiente energía cinética.

A causa de esto, no pueden formarse cráteres de impacto más pequeños de 3,2 kilómetros de diámetro.

Aproximadamente el 90% de la superficie de Venus parece consistir en un basalto recientemente solidificado (en términos geológicos) con muy pocos cráteres de meteoritos.

Las formaciones más antiguas presentes en Venus no parecen tener más de 800 millones de años, siendo la mayor parte del suelo considerablemente más joven (no más de algunos cientos de millones de años en su mayor parte), lo cual sugiere que Venus sufrió un cataclismo que afectó a su superficie no hace mucho tiempo en el pasado geológico.

light = rough (mostly uplands)



dark = smooth (mostly basins)

Estructura interna

Sin información sísmica o detalles, momento de inercia, existen pocos datos directos sobre la geoquímica y la estructura interna de Venus.

Sin embargo, la similitud en tamaño y densidad entre Venus y la Tierra sugiere que ambos comparten una estructura interna afín: un núcleo, un manto, y una corteza planetaria.

Al igual que la Tierra, se especula que el núcleo de Venus es al menos parcialmente líquido.



El menor tamaño y densidad de Venus indica que las presiones en su interior son considerablemente menores que en la Tierra.

La diferencia principal entre los dos planetas es la carencia de placas tectónicas en Venus, probablemente debido a la sequedad del manto y la superficie.

Como consecuencia, la pérdida de calor en el planeta es escasa, evitando su enfriamiento y proporcionando una explicación viable sobre la carencia de un campo magnético interno.

El interior de Venus es probablemente similar al de la Tierra:

un núcleo de hierro de unos 3.000 km de radio, con un manto rocoso que forma la mayor parte del planeta.

Según datos de los medidores gravitatorios de la sonda Magallanes, la corteza de Venus podría ser más dura y gruesa de lo que se había pensado.

Se piensa que Venus no tiene placas tectónicas móviles como la Tierra, pero en su lugar se producen masivas erupciones volcánicas que inundan su superficie con lava «fresca».

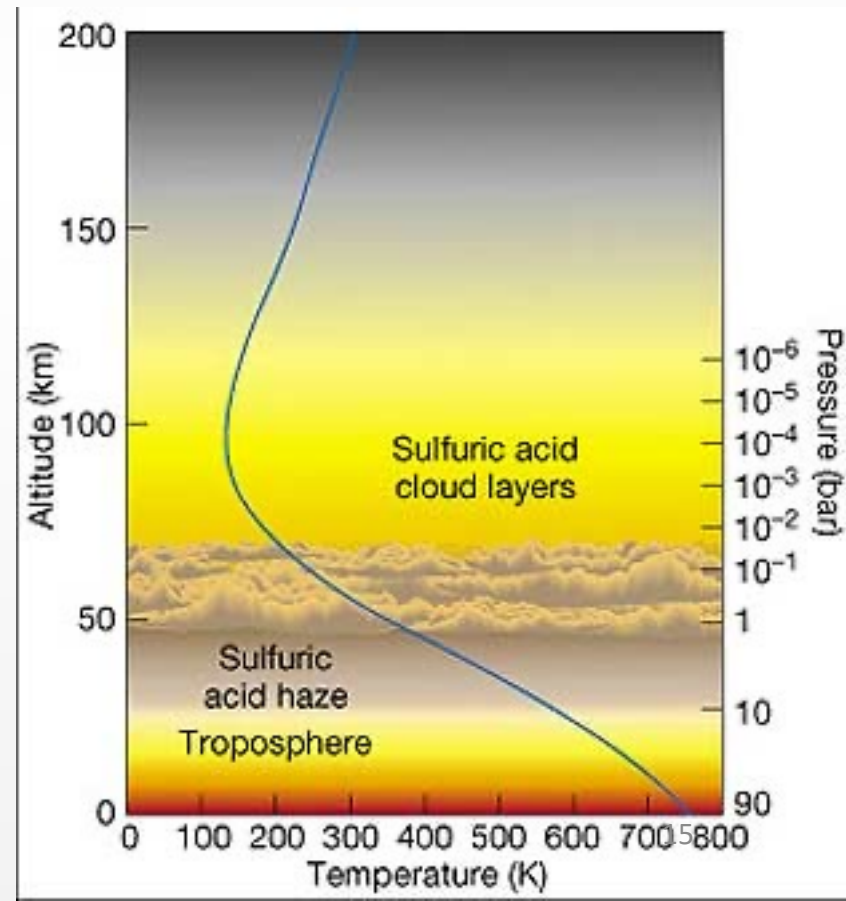
Otros descubrimientos recientes sugieren que Venus todavía está volcánicamente activo.

Venus posee una densa atmósfera, compuesta en su mayor parte por dióxido de carbono y una pequeña cantidad de nitrógeno.

La presión al nivel de la superficie es 90 veces superior a la presión atmosférica en la superficie terrestre (una presión equivalente en la Tierra a la presión que hay sumergido en el agua a una profundidad de un kilómetro).

La enorme cantidad de CO_2 de la atmósfera provoca un fuerte **efecto invernadero** que eleva la temperatura de la superficie del planeta hasta cerca de $464\text{ }^\circ\text{C}$ en las regiones menos elevadas cerca del ecuador.

Atmósfera

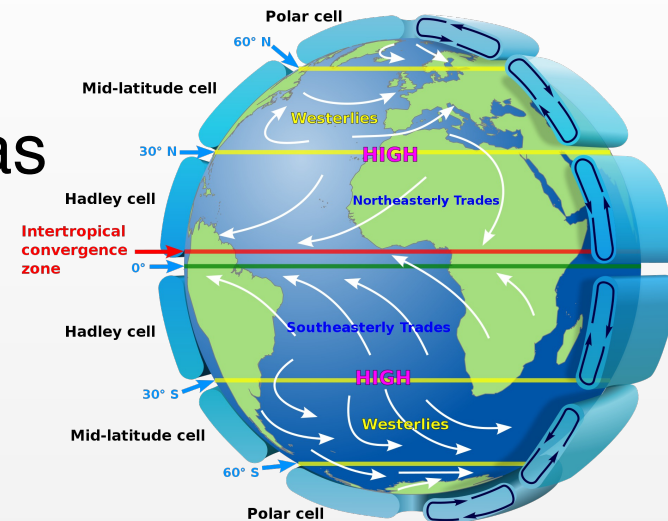


Composición:

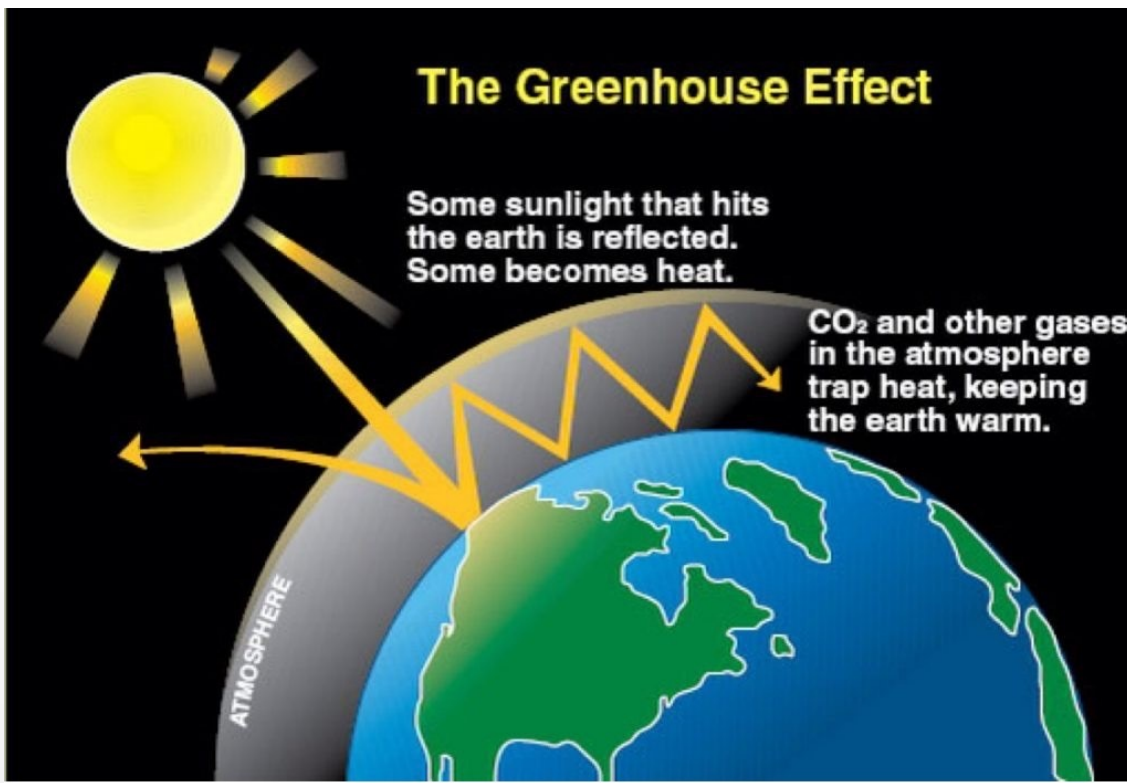
- **~96.5% Carbon dioxide (CO₂)**
- **~3.5% Nitrogen (N₂)**
- **0.015% Sulfur dioxide (SO₂)**
- **0.007% Argon**
- **0.002% Water vapor (H₂O)**
- **0.001 7% Carbon monoxide (CO)**
- **0.001 2% Helium**
- **0.000 7% Neontrace Carbonyl sulfide (COS)**
- **trace Hydrogen chloride (HCl)**
- **trace Hydrogen fluoride (HF)**

A pesar de la lenta rotación de Venus (menos de una rotación por año venusiano, equivalente a una velocidad de rotación en el Ecuador de sólo 6,5 km/h), los vientos de la atmósfera superior circunvalan el planeta en tan sólo 4 días, distribuyendo eficazmente el calor.

Además del movimiento zonal de la atmósfera de Oeste a Este, hay un movimiento vertical en forma de célula de Hadley que transporta el calor del Ecuador hasta las zonas polares e incluso a latitudes medias del lado no iluminado del planeta.



En ausencia del efecto invernadero, la temperatura en la superficie de Venus podría ser similar a la de la Tierra. El enorme efecto invernadero asociado a la inmensa cantidad de CO₂ en la atmósfera atrapa el calor provocando las elevadas temperaturas de este planeta.



Esto hace que Venus sea más caliente que Mercurio, a pesar de hallarse a más del doble de la distancia del Sol que éste y de recibir sólo el 25% de su radiación solar. Debido a la inercia térmica de su masiva atmósfera y al transporte de calor por los fuertes vientos de su atmósfera, la temperatura no varía de forma significativa entre el día y la noche.

La radiación solar casi no alcanza la superficie del planeta. La densa capa de nubes refleja al espacio la mayoría de la luz del Sol y la mayor parte de la luz que atraviesa las nubes es absorbida por la atmósfera. Esto impide a la mayor parte de la luz del Sol que caliente la superficie.

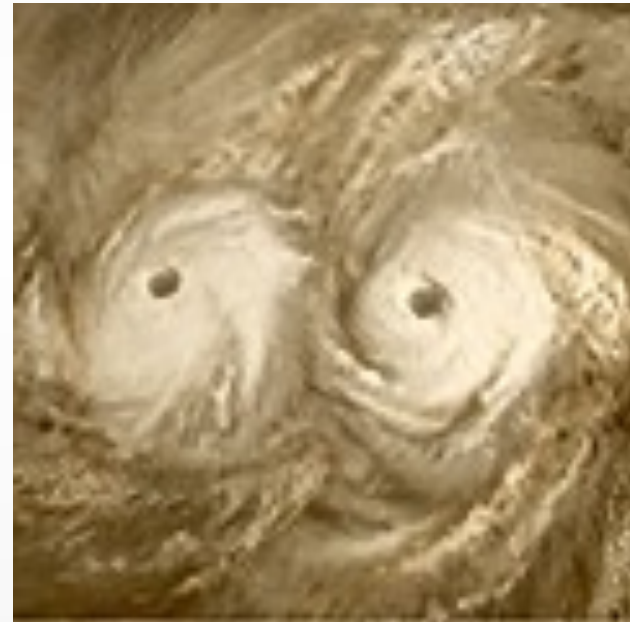
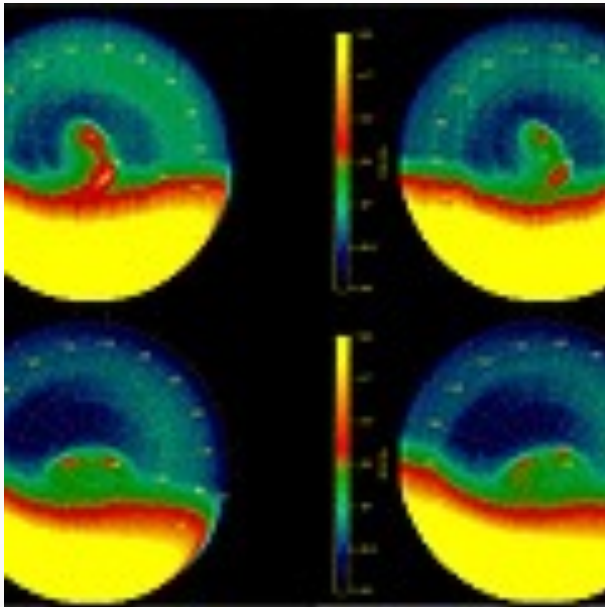
El albedo bolométrico de Venus es de aproximadamente el 60%, y su albedo visual es aún mayor, lo cual concluye que, a pesar de encontrarse más cercano al Sol que la Tierra, la superficie de Venus no se calienta ni se ilumina como era de esperar por la radiación solar que recibe.

Los fuertes vientos en la parte superior de las nubes pueden alcanzar los 350 km/h, aunque a nivel del suelo los vientos son mucho más lentos. A pesar de ello, y debido a la altísima densidad de la atmósfera en la superficie de Venus, incluso estos flojos vientos ejercen una fuerza considerable contra los obstáculos.

Las nubes están compuestas principalmente por gotas de dióxido de azufre y ácido sulfúrico, y cubren el planeta por completo, ocultando la mayor parte de los detalles de la superficie a la observación externa.

La temperatura en la parte superior de las nubes (a 70 km sobre la superficie) es de -45°C . La medida promedio de temperatura en la superficie de Venus es de 464°C . La temperatura de la superficie nunca baja de los 400°C , lo que lo hace el planeta más caliente del sistema solar.

El Vortex:



OLD VENUS

EDITED BY

GEORGE R. R. MARTIN
& **GARDNER DOZOIS**

#1 NEW YORK TIMES
BESTSELLING
AUTHOR OF
A GAME OF THRONES

THROUGH THE MISTY CLOUDS OF VENUS LAY A COSMIC CHARNEL HOUSE

GOLDEN AMAZONS OF VENUS

By **JOHN MURRAY
REYNOLDS**

Deluxe
Paperback
Edition



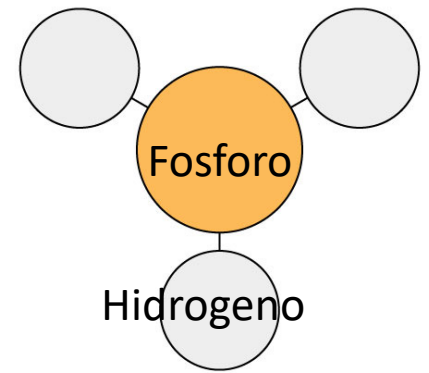
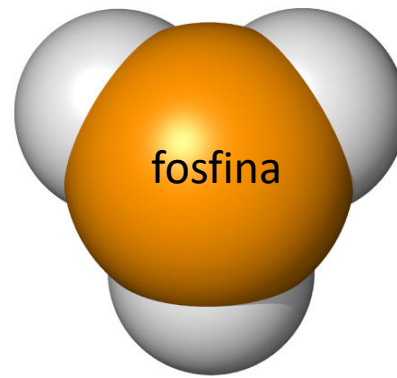
ISBN 9781612873138

90000 >

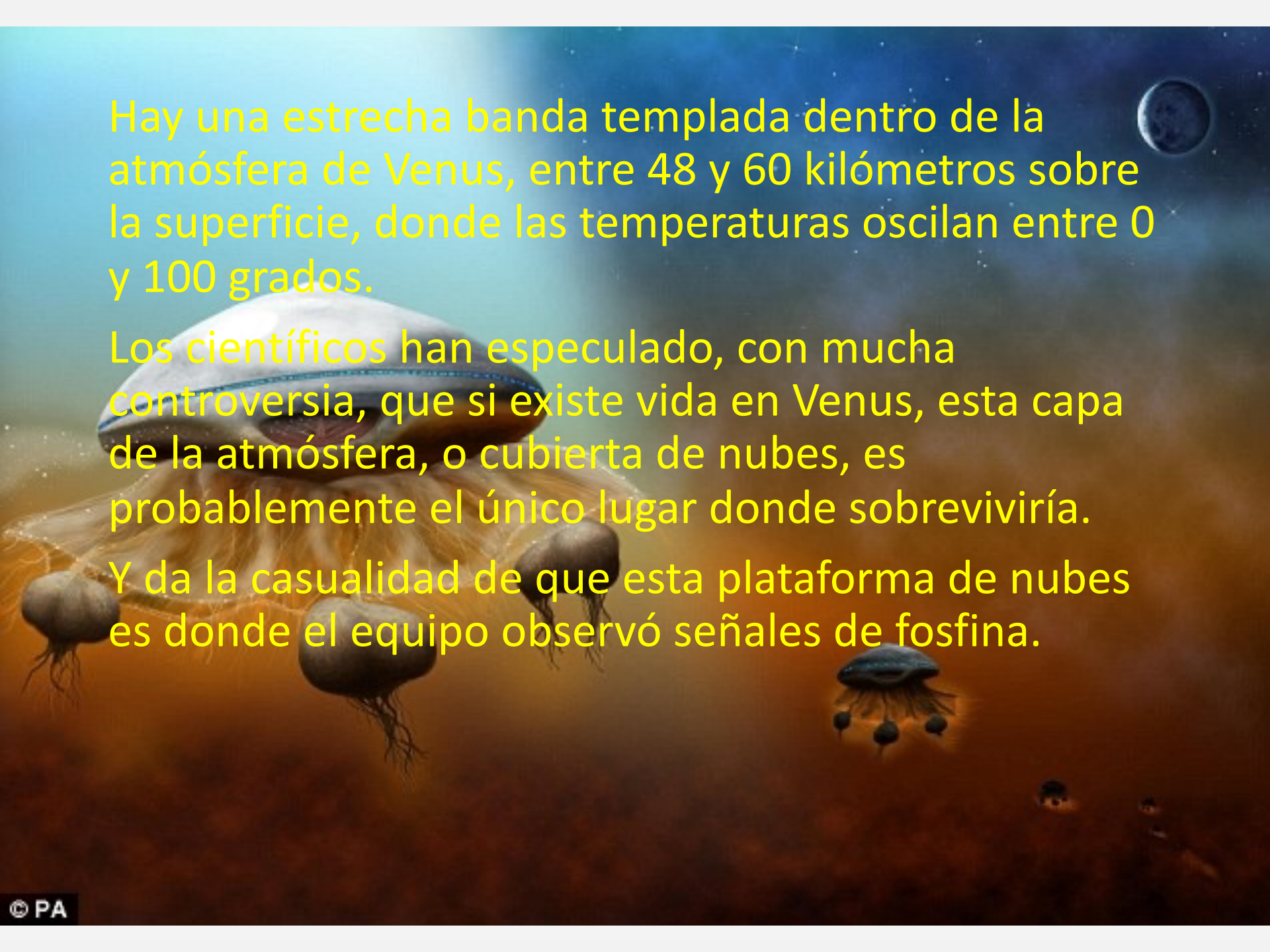


9 781612 873138

¿Vida en la atmósfera alta de Venus?



En lo alto de la atmósfera tóxica del planeta Venus, los astrónomos han descubierto señales de lo que podría ser vida. Con potentes telescopios, han detectado una sustancia química, la fosfina, en la espesa atmósfera de Venus. Los científicos del MIT han demostrado previamente que si este gas venenoso y apestoso se detectara alguna vez en un planeta terrestre rocoso, solo podría ser producido por un organismo vivo allí.



Hay una estrecha banda templada dentro de la atmósfera de Venus, entre 48 y 60 kilómetros sobre la superficie, donde las temperaturas oscilan entre 0 y 100 grados.

Los científicos han especulado, con mucha controversia, que si existe vida en Venus, esta capa de la atmósfera, o cubierta de nubes, es probablemente el único lugar donde sobreviviría.

Y da la casualidad de que esta plataforma de nubes es donde el equipo observó señales de fosfina.

No se conoce ningún proceso de formas de vida superiores para producir fosfina.

La única forma de vida en la Tierra que produce fosfina son las bacterias anaerobias (no necesitan oxígeno).

