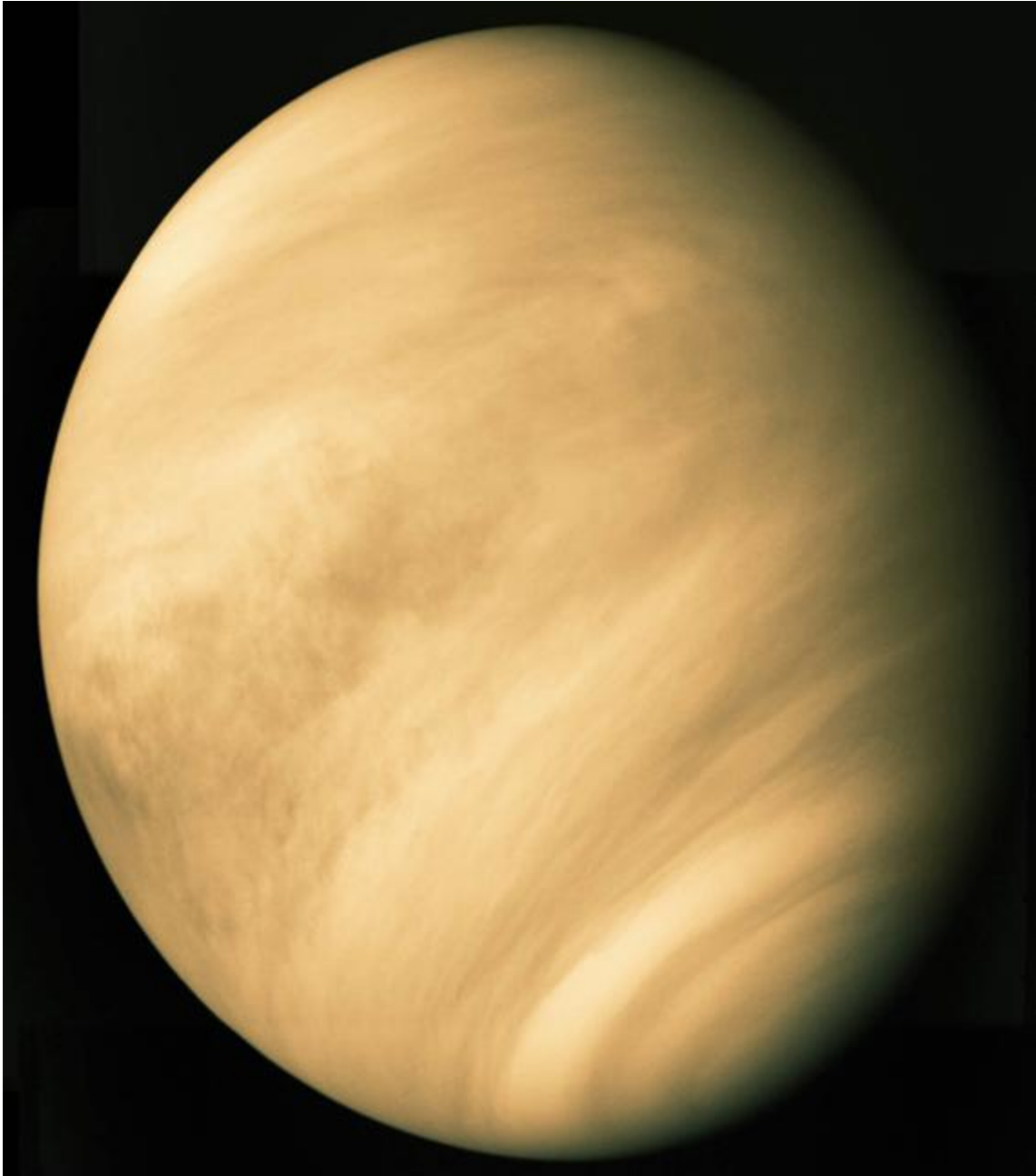


Vênus



copyright: National Aeronautics and Space Administration (NASA)

Vênus é o segundo planeta a partir do Sol e o quarto menor planeta do Sistema Solar. Somente Mercúrio, Marte, e o anão Plutão são menores do que Vênus.

Diâmetro de Vênus: 12104 quilômetros

Seu diâmetro é cerca de 5% menor do que o da Terra e cerca de 3,5% maior do que o da Lua.

Vênus é o segundo planeta mais próximo ao Sol. Ele está a uma distância média de 108 milhões de quilômetros do Sol, o que corresponde a 0,72 unidades astronômicas.

De todos os planetas do Sistema Solar Vênus é o que mais se aproxima da Terra. Durante o seu movimento em torno do Sol, Vênus se aproxima a cerca de 40 milhões de quilômetros do nosso planeta.

Massa de Vênus: $4,9 \times 10^{23}$ quilogramas ou 0,82 vezes a massa da Terra.

Mercúrio, Vênus, Terra e Marte são os chamados planetas terrestres, ou rochosos ou internos.

Vênus é similar à Terra em tamanho, massa e densidade. Por este motivo às vezes ele é conhecido como nosso "planeta irmão".

Vênus pode alcançar uma magnitude de -4,4 fazendo-o o objeto mais brilhante no céu depois do Sol e da Lua.

Do mesmo modo que Mercúrio, Vênus não tem satélites naturais. Isto complica o cálculo preciso de sua massa, que só pode ser determinada precisamente quando um satélite artificial passa por ele ou entra em órbita em torno deste planeta.

Vênus possui fases. Elas podem ser seguidas com binóculos ou um pequeno telescópio. Foi a observação das fases de Vênus feita por Galileu que deu a ele uma evidência muito convincente de que as teorias de Copérnico estavam corretas.

Por decisão da União Astronômica Internacional (International Astronomical Union - IAU), todas as características topográficas encontradas na superfície de Vênus recebem nomes femininos de deusas, heroínas e outras mulheres famosas. Mas há uma exceção: as montanhas Maxwell, uma homenagem ao físico inglês James Clerk Maxwell que formulou a teoria do eletromagnetismo. O conhecimento mais detalhado da superfície de Vênus só foi possível após o uso de radares a bordo de sondas espaciais. Os radares utilizam ondas eletromagnéticas situadas na região radio do espectro eletromagnético. As equações matemáticas que descrevem as ondas eletromagnéticas foram deduzidas por Maxwell.

Por que o nome?

Vênus sempre chamou a atenção dos povos antigos devido à sua intensa presença no céu. Visto da Terra, Vênus pode superar em brilho todos os corpos celestes com exceção do Sol e da Lua. Deste modo Vênus situa-se como o terceiro objeto mais brilhante no céu. Sua luz fraca é suficiente para, em certas ocasiões, criar sombras de objetos no chão durante a noite. Vênus, quando está no máximo de seu brilho, pode ser visto no céu diurno.

Por seu um dos mais belos objetos que vemos entre as estrelas Vênus recebeu seu nome em homenagem à deusa romana Vênus, a deusa do amor e da beleza.

Dados Essenciais (aproximados) sobre Vênus	
distância média ao Sol (órbita)	108 200 000 km (U.A.)
distância média ao Sol comparada com a distância média Terra-Sol	Vênus está 0,7233 vezes mais próximo do Sol do que a Terra
duração do ano em dias terrestres (período de revolução ou período orbital)	224,701 dias terrestres
duração do dia venusiano em termos de dias e horas terrestres (período de rotação)	243 dias 26 minutos e 55 segundos terrestres (no equador) (ou -243,0187 dias terrestres)
velocidade orbital média	35,02 km/segundo
diâmetro (equatorial)	12104 km (0,949 vezes o diâmetro da Terra. Apenas 5% menor que o diâmetro da Terra)
raio (equatorial)	6051,8 km (0,94886 vezes o raio da Terra)
massa	4,869 x 10 ²⁴ kg (0,81476 vezes a massa da Terra)
densidade média (densidade da água = 1)	5,25 gramas/centímetro cúbico
gravidade na superfície (equatorial)	8,60 metros/segundo ao quadrado
velocidade de escape (equatorial)	10,36 km/segundo
temperatura média na superfície	482° Celsius
principais gases da atmosfera	dióxido de carbono (96%), nitrogênio (maior que 3%), vestígios de dióxido de enxofre, vapor d'água, monóxido de carbono, argônio, hélio, neônio, cloreto de hidrogênio e fluoreto de hidrogênio
pressão atmosférica	92 bars
satélites conhecidos	não tem
anéis	não tem
excentricidade da órbita (desvio da órbita circular que tem excentricidade 0)	0,0068
obliquidade (inclinação do eixo de Vênus ou inclinação do seu equador em relação ao plano da órbita)	177,3°
achatamento de Vênus	0
inclinação orbital	2,2°
albedo geométrico visual (reflectividade)	0,65
magnitude (V_o)	-4,4

A órbita de Vênus e sua estranha rotação

Para realizar uma volta completa em torno do Sol o planeta Vênus leva 225 dias terrestres.

O dia em Vênus ou seja, o tempo que este planeta leva para dar uma volta completa em torno do seu eixo de rotação, corresponde a 243 dias terrestres.

Note que o dia em Vênus é maior do que o seu ano!

Estranhamente, Vênus possui um movimento de rotação que ocorre no sentido contrário àquele apresentado por todos os outros planetas do Sistema Solar. Vênus gira de leste para oeste em vez de girar de oeste para o leste como acontece com a Terra e todos os outros planetas. Para um observador na superfície de Vênus, o

Sol nasceria no oeste e se poria no leste. Só que o observador não veria o Sol devido às espessas nuvens que cobrem o planeta Vênus.

Este movimento de rotação característico de Vênus recebe o nome de movimento retrógrado.

Este lento movimento retrógrado de rotação faz com que o dia solar de Vênus dure 117 dias terrestres.

Até o momento os astrônomos não sabem o porquê desta lenta rotação retrógrada de Vênus. A teoria mais aceita é de que ocorreu uma grande colisão entre o planeta Vênus e um outro corpo celeste na época de formação deste planeta. Esta colisão seria a causa deste movimento lento e retrógrado.

Vênus, um planeta irmão da Terra?

Durante muito tempo os astrônomos se referiram a Vênus como sendo o planeta "irmão" da Terra. A razão para isso era o conjunto de dados físicos que aproximavam os dois planetas. A Terra e Vênus são similares em tamanho, massa densidade e volume. Ao que parece ambos foram formados aproximadamente na mesma época e se condensaram a partir da mesma nebulosa primordial.

Essas coincidências fizeram com que antes de 1961 muitas pessoas acreditassem que Vênus poderia ser semelhante à Terra e poderia mesmo ter formas de vida em sua superfície bastante semelhantes àquelas encontradas na Terra.

Entretanto tudo isso mudou nos últimos anos quando as sondas espaciais enviadas a Vênus encontraram que Vênus era bastante diferente da Terra. Vejamos algumas diferenças bem notáveis:

Vênus	Terra
não tem oceanos	têm oceanos
circundado por uma densa atmosfera composta principalmente por dióxido de carbono sem apresentar praticamente vapor d'água	atmosfera com grande quantidade de vapor d'água
nuvens compostas por gotas de ácido sulfúrico	gotas formadas por vapor d'água
pressão atmosférica na superfície 92 vezes maior do que a pressão ao nível do mar na Terra	pressão de 1 atm ao nível do mar
temperatura na superfície de 482° Celsius	temperatura na superfície de 15° Celsius