

Mercúrio é o planeta mais próximo do Sol e o oitavo em tamanho. É mais pequeno que Ganimedes e Titã, mas tem mais do dobro da massa. Mercúrio é o planeta mais próximo do Sol e o oitavo em tamanho. É mais pequeno que Ganimedes e Titã, mas tem mais do dobro da massa.

Na mitologia Romana, Mercúrio é o deus do comércio, das viagens e da ladroagem. O planeta provavelmente recebeu este nome devido ao seu movimento extremamente rápido no céu.

Mercúrio é conhecido pelo menos desde o tempo dos Sumérios (terceiro milénio AC). Foi-lhe dado dois nomes pelos Gregos: Apolo pela sua aparição como estrela da manhã e Hermes por estrela da noite. Os astrónomos Gregos sabiam, no entanto, que os dois nomes se referiam ao mesmo corpo. Heráclito até acreditava que Mercúrio e Vénus orbitavam o Sol, não a Terra.

Dado que está mais próximo do Sol do que a Terra, a iluminação no disco de Mercúrio varia quando observado por um telescópio a partir da nossa perspectiva. O telescópio de Galileu era demasiado pequeno para resolver as fases de Mercúrio. No entanto, conseguiu observar as de Vénus.

Mercúrio foi apenas visitado por uma sonda, a Mariner 10. Passou por ele três vezes em 1974 e 1975. Apenas 45% da superfície está mapeada (e, infelizmente, está muito perto do Sol para ser visto em segurança pelo Telescópio Espacial Hubble). Uma nova missão a Mercúrio, com o nome de MESSENGER, foi lançada a 3 de Agosto de 2004.

Irá fazer três voos rasantes por Mercúrio em 2008 e 2009 antes de entrar num órbita anual em volta do planeta em 2011. Irá explorar a atmosfera do planeta, a sua composição e a sua estrutura. Existem planos do Japão, em conjunto com a ESA, enviar uma missão chamada BepiColombo, que irá orbitar Mercúrio com duas sondas, uma para mapear o planeta e outra para estudar a sua magnetosfera.

Uma ideia original, a de aterrar em Mercúrio, foi posta de parte. Com lançamento previsto para 2011-2012. Irão alcançar Mercúrio quatro anos depois, orbitando e mapeando a superfície e a magnetosfera durante umas zonas que a sonda não mapeou este ano.

A órbita de Mercúrio é altamente excêntrica; no periélio está apenas a 46 milhões de quilómetros do Sol, mas no afélio está a 70 milhões. No periélio gira à volta do Sol a uma velocidade muito baixa. Os astrónomos do século XIX fizeram observações muito cuidadosas dos parâmetros orbitais de Mercúrio mas não as podiam explicar adequadamente usando as leis da mecânica de Newton.

As pequenas diferenças entre os valores observados e os previstos foram problemas pequenos mas persistentes durante muitas décadas. Pensava-se que outro planeta (às vezes chamado Vulcan) poderia existir numa órbita mais perto do Sol que Mercúrio, de modo a explicar a discrepância. A verdadeira resposta foi muito mais dramática: a Teoria da Relatividade de Einstein! A sua previsão correcta dos movimentos de Mercúrio foi um factor importante para a aceitação da teoria.

Escrito por
Quarta, 15 Novembro 2006 23:59 -

Até 1962 pensava-se que o "dia" de Mercúrio tinha a mesma duração que o seu "ano", dado que mostrava sempre a sua face, tal como a Lua faz com a Terra. Mas mostrou-se que era falso em 1965 por observações de radar. Sabe-se agora que Mercúrio gira três vezes em cada dois dos seus anos. Mercúrio é o único corpo do Sistema Solar que tem uma ressonância orbital/rotacional com uma relação de 1:1 (embora muitos outros nem sequer tenham ressonâncias de todo).

Este facto e a alta excentricidade da órbita de Mercúrio iriam produzir efeitos muito estranhos para um observador na superfície de Mercúrio. A algumas longitudes o observador iria ver o Sol nascer e depois aumentar o seu tamanho gradualmente à medida que se movia para o zénite. Neste ponto o Sol pararia, alternava o seu percurso brevemente e pararia outra vez antes de resumir o seu caminho até ao horizonte e diminuir o seu tamanho aparente.

Enquanto isso, as estrelas mover-se-iam três vezes mais depressa no céu. Observadores noutros pontos da superfície de Mercúrio veriam diferentes mas igualmente bizarros movimentos.

As variações da temperatura em Mercúrio são das mais extremas do Sistema Solar, estando entre os 90 K e os 700 K. A temperatura de Vénus é ligeiramente mais quente mas muito estável.

Mercúrio é em muitas maneiras similar à Lua: a sua superfície é muito craterada e muito antiga; não tem placas tectónicas. Por outro lado, Mercúrio é muito mais denso que a Lua (5.43 gm/cm³ contra 3.34). Mercúrio é o segundo corpo mais denso do Sistema Solar a seguir à Terra. Na realidade a densidade da Terra é devida em parte à sua compressão gravitacional; se não fosse por isso, Mercúrio seria mais denso que a Terra.

Isto indica que o denso núcleo de ferro de Mercúrio é relativamente maior que o da Terra, provavelmente constituindo a maioria do planeta. Sendo assim, Mercúrio tem apenas um manto e uma crosta muito finas. O interior de Mercúrio é dominado por um grande núcleo de ferro cujo raio varia entre os 1800 e os 1900 km. A camada exterior de sílica (análoga ao manto e crosta da Terra) tem apenas entre 500 e 600 km de espessura. Pelo menos uma parte do núcleo está derretido.

Mercúrio na realidade tem uma atmosfera finíssima que consiste de átomos ejetados da sua superfície pelo vento solar. Devido a Mercúrio ser tão quente, estes átomos rapidamente escapam para o espaço. Por isso, em contraste com a Terra e Vénus, cujas atmosferas são estáveis, a atmosfera de Mercúrio está constantemente a ser preenchida.

A superfície de Mercúrio exhibe enormes escarpas, algumas com centenas de quilómetros de comprimento e quase três de altura. Algumas cortam através dos anéis das crateras e outras características geográficas são de tal forma que indicam que foram formadas por compressão.

Estima-se que a superfície de Mercúrio foi encolhida em 0.1% (ou uma diminuição de 1 km no

raio do planeta). Uma das maiores características da superfície de Mercúrio é a "Bacia Caloris", com cerca de 1300 km de diâmetro. Pensa-se que seja semelhante às grandes bacias (mares) da Lua. Tal como as bacias lunares, foram provavelmente criadas por um grande impacto no princípio da formação do Sistema Solar. Este impacto foi provavelmente responsável pelo terreno estranho exactamente no lado oposto do planeta. Em adição ao terreno largamente craterado, Mercúrio tem também planícies relativamente planas.

Algumas podem ser o resultado de antigas actividades vulcânicas, mas outras da deposição de material ejectado das crateras de impacto. Os dados enviados pela Mariner foram reavaliados e fornecem dados preliminares de vulcanismo recente em Mercúrio. Mas mais estudos precisam de ser efectuados para se ter confirmação. Surpreendentemente, observações efectuadas por radar mostram que o pólo Norte de Mercúrio (uma região não mapeada pela Mariner 10) mostra provas de gelo nas regiões protegidas pela sombra de algumas crateras.

Mercúrio tem um pequeno campo magnético cuja força é de cerca de 1% do da Terra.

Mercúrio não tem satélites conhecidos.

Dado que a Terra tem uma órbita exterior à de Mercúrio, a sua observação é muito difícil, pois surge sempre próximo do Sol no céu. Por vezes levanta-se antes do nascer do sol, por vezes põe-se depois do pôr do Sol, mas de tal forma próximo destes eventos que nunca é visível quando está realmente escuro.

O ângulo máximo que se afasta do Sol no céu é de 28º, o que quer dizer que é visível, no máximo, duas horas antes do nascer do Sol ou duas horas depois do pôr do Sol, eventos esses que não determinam uma transição imediata entre luz e obscuridade. Por esta razão, os astrónomos nunca tinham tido uma boa visão de Mercúrio da Terra, mesmo com os grandes telescópios. Muitos astrónomos nunca viram Mercúrio (Copérnico no seu leito de morte lamentava-se que nunca havia visto Mercúrio).