

EM DESTAQUE

Tripluca o benefício fiscal por pedir fatura

O contribuinte tem de gastar cerca de 720 euros por mês para beneficiar do desconto no IRS das faturas de restaurantes, oficinas e cabeleireiros.

ÚLTIMAS

- Trás-os-Montes espera que ...
- Paulo Gonçalves anunciado como ...
- Primeira loja de trocas abriu há um ...

LOGIN

ASSINATURAS



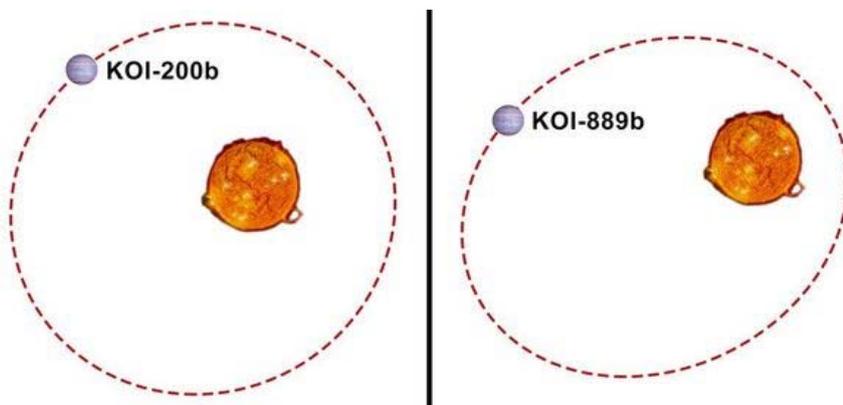
INÍCIO POLÍTICA SOCIEDADE INTERNACIONAL ECONOMIA

Página Inicial / Sociedade / Astrónomos descobrem planetas com órbitas muito excêntricas

Astrónomos descobrem planetas com órbitas muito excêntricas

Uma equipa de astrónomos que inclui Alexandre Santerne, do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto, descobriu e caracterizou de forma muito precisa dois planetas com órbitas muito excêntricas.

Virgílio Azevedo | 17:52 Segunda, 29 de Abril de 2013



Esquemas das órbitas dos planetas KOI-200 b e KOI-889 b. O primeiro orbita uma estrela que é 1,5 vezes maior que o Sol e o segundo orbita uma estrela com 88% da massa do Sol
CNRS/Ricardo Cardoso Reis (CAUP)

Like 110

17

TEXTO A A

10 IMPRIMIR

ENVIAR

Chamam-se KOI-200 b e KOI-889 b, foram detectados pelo telescópio espacial Kepler, da NASA, e são dois planetas extrassolares de órbitas muito excêntricas descobertos por investigadores do Instituto de Astrofísica de Paris, do Centro Nacional de Pesquisas Científicas de França e do Centro de Astrofísica da Universidade do Porto (CAUP).

O KOI-200 b tem uma massa que é 1,32 vezes a de Júpiter, mas apenas 68% do seu raio, o que significa que é um planeta gasoso pouco denso. Orbita em apenas 7,334 dias

uma estrela cerca de 1,5 vezes maior que o Sol.

O KOI-889 b é mais denso, porque tem dez vezes a massa de Júpiter, mas num diâmetro praticamente igual ao do maior planeta do Sistema Solar. E demora quase 9 dias a completar a órbita em volta de uma estrela com 88% da massa do Sol.

2000 estrelas com passagem de planetas

O Kepler já identificou mais de 2000 potenciais estrelas onde podem ocorrer os chamados trânsitos planetários. O Método de Trânsito consiste na medição da diminuição da luz de uma estrela, provocada pela passagem de um planeta à frente dessa estrela (semelhante a um micro-eclipse).

Através de um trânsito é possível determinar apenas o raio do planeta. Este método é complicado de usar, porque exige que o planeta e a estrela estejam exactamente alinhados com a linha de visão do observador.

PUB

PUB

+Visitados +Comentados TOP Utilizadores

- O misterioso Anexo SS que as Finanças não explicam
- Quem é Ana Avoila?
- Bolsa de terras já abriu
- Secretário de Estado diz que Anexo SS facilita a vida aos contribuintes
- Tripluca o benefício fiscal por pedir fatura

Mais em SOCIEDADE

- Nações Unidas recomendam que se coma... medusas
- Chantagista de padre madeirense condenado
- Correios já fecharam 60 estações este ano
- "Luta" entre presidente da Junta de Carnide e Correios
- Comer as palavras em São Bento

EXPRESSO NAS REDES

Recent Activity

- Sign Up** Create an account or [Log In](#) to see what your friends are doing.
- Manuel Grego Leitão** recommends [União Europeia investiga negócios de Relvas e Passos](#).
22 hours ago
- Pedro Cunha** recommends [O misterioso Anexo SS que as Finanças não explicam](#).
on Wednesday
- Especialista alerta: Crianças estão a ser mal educadas**
20,365 people recommend this.

Facebook social plugin

E ExpressoOnline
ExpressoOnline

ExpressoOnline Nações Unidas recomendam que se coma... medusas [bit.ly/17yloBw](#)
30 minutes ago · reply · retweet · favorite

ExpressoOnline Governo aprova Orçamento Retificativo [bit.ly/17ytaMQ](#)
about 1 hour ago · reply · retweet · favorite

ExpressoOnline Tripluca o benefício fiscal por pedir fatura

Os dados fornecidos pelo telescópio espacial Kepler foram posteriormente confirmados e analisados pelo chamado Método das Velocidades Radiais com os espectrógrafos SOPHIE e HARPS-N.

O espectrógrafo é um instrumento que faz o registo fotográfico de um espectro luminoso. O Método das Velocidades Radiais detecta planetas medindo pequenas variações na velocidade (radial) de uma estrela, devidas ao movimento que a órbita desses planetas imprime na estrela.

A variação de velocidade que o movimento da Terra imprime ao Sol é de apenas dez centímetros por segundo, ou seja, 0,36 km/hora. Com este método é possível determinar o valor mínimo da massa do planeta.

Planetas como a Terra

Alexandre Santerne, astrónomo do CAUP que participou na descoberta, explica que "o espectrógrafo SOPHIE já desempenhava um papel importante, ao verificar e determinar as características dos planetas gigantes detectados pelo Kepler, como a massa. Com o HARPS-N, que tem uma resolução superior, esperamos fazer o mesmo para planetas extrassolares mais pequenos, talvez até do tamanho da Terra".

O planeta KOI-889 b é dos mais massivos descobertos até hoje com o Método de Trânsito, e também dos que têm uma órbita mais excêntrica. Segundo o mesmo astrónomo, "mesmo que só existissem Júpiteres Quentes como as centenas que já conhecemos, estes dois destacam-se por terem órbitas muito excêntricas, o que é relativamente raro em planetas de períodos tão curtos".

Um Júpiter Quente é um planeta extrassolar gasoso semelhante a Júpiter, mas que orbita à volta da sua estrela a uma distância igual ou menor que a órbita de Mercúrio. Por isso são extremamente quentes, com temperaturas superiores a 1000 graus.

Por comparação, Mercúrio está no mínimo a 46 milhões de quilómetros do Sol (0,3 vezes a distância da Terra), enquanto Júpiter está no mínimo a 740 milhões de quilómetros do Sol (cinco vezes a distância da Terra).

O SOPHIE está instalado no telescópio do observatório de Haute-Provence (França) e o HARPS-N no Telescopio Nazionale Galileo (italiano), na ilha de La Palma, nas Canárias.

bit.ly/14atHgF

about 1 hour ago · reply · retweet · favorite

ExpressoOnline Governo aprova Orçamento Retificativo: São contempladas medidas para compensar a decisão do Tribunal Constituc... bit.ly/17ystDf



Join the conversation

ÚLTIMAS

- Trás-os-Montes espera que primeiro-ministro lhe leve novidades sobre ligação aérea
- Paulo Gonçalves anunciado como piloto oficial da Honda
- O Festival da Diferença começa hoje no Porto
- Primeira loja de trocas abriu há um mês em Coimbra e tem "dezenas" de utentes
- Terras de Bouro inaugura no sábado museu dedicado à via romana
- Roland Garros: Na Li eliminada na segunda ronda
- Penela acolhe congresso mundial de territórios de baixa densidade populacional
- João Silva falha Madrid e deve perder liderança do mundial de triatlo
- Bancos alimentares não receberam frutas e legumes nos primeiros meses do ano
- Cantor Netinho operado após segundo AVC

Palavras-chave

Ciência Astronomia astrónomos planetas extrasolares planetas CAUP
 Centro de Astrofísica da Universidade do Porto Kepler telescópio espacial Nasa Júpiter
 Alexandre Santerne Life & Style

NA PRIMEIRA PÁGINA

HASH(0x9dbe160)

Tripluca o benefício fiscal por pedir fatura



FOTOGALERIA

Imagens que marcam esta quinta-feira, 30 de maio



EXPRESSO TV

CGD precisa de uma administração que se entenda

- Tripluca o benefício fiscal por pedir fatura
- Governo aprova Orçamento Retificativo
- Chantagista de padre madeirense condenado
- Investigação a Relvas e Passos não preocupa nada o PSD
- Correios já fecharam 60 estações este ano
- Merkel em Paris para ressuscitar casal franco-alemão

COMENTÁRIOS

17

COMENTAR

Página 1 de 1 < ANTERIOR | SEGUINTE >

ORDENAR POR: MAIS RECENTES MAIS ANTIGOS **MAIS VOTADOS ▼** MAIS COMENTADOS

'descobrem planetas com órbitas muito excêntricas' ▼

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 19:31 | Segunda, 29 de Abril
Interessante. Verdadeiramente interessante.

A notícia é omissa sobre a forma como foi encontrada a excentricidade das órbitas dos planetas. Isto preocupou-me assim que vi que os planetas tinham sido descobertos usando o Kepler. Usando o método do trânsito, seria supostamente impossível verificar a excentricidade das órbitas. Depois reparei em algo nos primeiros parágrafos, e depois, antes de começar com ideias malucas acerca disso, o texto avança para dizer que o estudo incluiu o Método das Velocidades Radiais através do HARPS.

Isto já permite o que está no título: quando mais as velocidades radiais detetadas nas estrelas se afastarem duma forma sinusoidal, mais a órbita observada se afasta do círculo, mais ela é excêntrica.

Mas e se eles não tivessem tido acesso a esta informação? É verdade que aqui há mais dados cuja proveniência teria sido posta em causa, mas quando estava a ler a notícia, só me preocupava com saber como é que eles tinham chegado à excentricidade, usando o Kepler. E há de facto uma maneira:

No princípio, não se diz que estes planetas tem tempos de translação de dias? São super-rápidos. E nesse caso há um efeito relativista muito famoso que pode ser considerado, a precessão do periélio. Se as órbitas fossem muito excêntricas, isto significaria que o tempo de transito iria variar com o tempo.

É de loucos, claro, se fosse Mercúrio, precisar-se-ia de 60 séculos para ir do menor tempo ao maior. Estes planetas são mais rápidos mas não o suficiente.

Regras da comunidade

RESPONDER

Mais informações. >

ricreis01 (seguir utilizador), 1 ponto , 19:58 | Segunda, 29 de Abril

Obrigado, foi util. >

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 20:32 | Segunda, 29 de Abril

Excentricidade e variação da velocidade >

AcruX (seguir utilizador), 1 ponto , 23:08 | Segunda, 29 de Abril

re: Excentricidade e variação da velocidade >

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 8:10 | Terça, 30 de Abril

Do macrocosmo aos microcosmos... ▼

apreciadora (seguir utilizador), 1 ponto , 18:08 | Segunda, 29 de Abril
Do macrocosmo aos microcosmos as raridades abundam...

Regras da comunidade

RESPONDER

inesgotavel... ▼

tarantulas (seguir utilizador), 1 ponto , 18:18 | Segunda, 29 de Abril
estamos agora a descobrir planetas..e ainda nem os vimos directamente...

mas se quiserem imaginar...podem ver o star trek, a guerra das estrelas..e todas as series de ficção científica.

é só mesmo para imaginarem, porque a realidade esta a anos-luz.....a variedade de planetas e luas é tão grande existente no universo, que por muito tempo que a raça humana possa existir...não chegavamos a descobrir nem 1% da totalidade nem chegavamos lá perto..dos planetas existentes.

isto é o universo!

Regras da comunidade

RESPONDER

E não faz o menor sentido... >

teixeiranet (seguir utilizador), 2 pontos , 19:24 | Segunda, 29 de Abril

Estou intrigado Teixeira,... >

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 20:33 | Segunda, 29 de Abril

Compreendo >

teixeiranet (seguir utilizador), 2 pontos , 21:01 | Segunda, 29 de Abril

:)

casaco (seguir utilizador), 1 ponto , 14:49 | Terça, 30 de Abril

Vamos por partes :) >

teixeiranet (seguir utilizador), 2 pontos , 19:32 | Terça, 30 de Abril

Bem, e daí?... >

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 10:44 | Quarta, 1

O que nos diz Stephen Hawking >

teixeiranet (seguir utilizador), 2 pontos , 15:20 | Quarta, 1

Sem dúvida, mas como eu disse... >

jpafonso (seguir utilizador), 2 pontos , 22:18 | Quarta, 1

:) >

casaco (seguir utilizador), 1 ponto , 1:42 | Quarta, 1

Parabéns ao Expresso ▾

BernardoBO (seguir utilizador), 1 ponto , 18:53 | Segunda, 29 de Abril

Parabéns ao Expresso por publicar notícias de Portugueses que se notabilizam internacionalmente. O propósito de Portugal é "atacar" o estrangeiro com a economia, cultura, desporto, turismo, etc. Portugal NUMBER 1 no mundo. Com ajuda dos nossos irmãos Lusófonos, é claro.

Espero que continuem a publicar estas notícias PARA SEMPRE, e verão Portugal a mudar. Portugal não precisa de injeções de dinheiro, precisa é de injeções de orgulho. BORA PESSOAL.

[Regras da comunidade](#)

RESPONDER

[Início](#) [Política](#) [Sociedade](#) [Internacional](#) [Desporto](#) [Cultura](#) [Opinião](#) [Infografia](#)
[A a Z](#) [Energia de Portugal](#) [Vídeos](#) [Fotos](#) [Guia do Estudante](#)

PESQUISAR

[Estatuto editorial](#) [Código de Conduta](#) [Ficha Técnica do Expresso](#) [Ficha técnica da Exame](#)

© EXPRESSO Impresa Publishing S.A. [Política de cookies](#) [Termos de utilização](#) [Política de privacidade](#) [Regras da Comunidade](#) [Publicidade](#) [Contatos](#) [Assinaturas](#)