
ATRAVES DA OCULAR

NETUNO

Em marco deste ano, neste mesmo espaço, comemoramos o aniversário da descoberta do planeta Urano, por Herschel, em 1781. Antes, em janeiro, falamos sobre o asteroide Ceres, o maior de todos, descoberto por Piazzi, em 1801. Na virada do século XVIII para o século XIX, o conhecimento humano a respeito do Sistema Solar estava em franca expansão.

Este surto de novos conhecimentos levou os astrônomos a se concentrarem em suas observações (e os cálculos delas resultantes), movidos pela vontade de desbravar os céus e, por que não?, pela possibilidade de obter, senão fama e fortuna, o reconhecimento duradouro de seus pares.

Em 1845, Urbain Jean Joseph Leverrier, astrônomo francês que posteriormente seria diretor do Observatório de Paris, concluiu um trabalho monumental de observações sistemáticas do recém-descoberto planeta Urano. Havia algo de errado em sua órbita*[©]

Exímio matemático, Leverrier introduziu em suas equações de Mecânica Celeste, resolvidas para Urano, uma perturbação gravitacional para explicar o que de fato observara com seu telescópio. O astrônomo francês postulou a existência de um oitavo planeta, exterior a Urano, cuja força de gravidade estaria afetando a órbita* de seu vizinho. Os grandes telescópios da época passaram a buscar este misterioso planeta.

Netuno (irmão de Júpiter, filho de Saturno, neto de Urano) foi descoberto em 23 de setembro de 1846, pelo astrônomo alemão Johann Galle, que seguiu fielmente os cálculos de seu colega francês.

Este planeta é o último dos gigantes gasosos que compõem o Sistema Solar, em ordem de afastamento do Sol. Seu diâmetro equatorial é de cerca de 50.000km e possui massa equivalente a 17 planetas Terra. A distância média entre Netuno e o Sol é de aproximadamente 4,5 bilhões de quilômetros!

Uma de suas oito luas conhecidas, Tritão, é um dos corpos mais gelados do Sistema Solar, atingindo temperaturas de -240°C. Além destes satélites, Netuno é adornado por um tênue anel de partículas de poeira congelada.

há 155 anos, aumentava o nosso conhecimento sobre o Sistema Solar. Por Alexandre Cherman - Fundação Planetário do Rio de Janeiro

ASTRONOMIA NO BRASIL

NOITE DO TELESCOPIO EM CAMPINAS/SP

O Grupo de Observadores do Observatorio de Capricornio (OC), sediado no Pico das Cabras, Monte Urania, distrito de Joaquim Egidio na cidade de Campinas/SP, convida todos os Astronomos Brasileiros (amadores e profissionais), aficionados e curiosos pelo ceu, para a NOITE DO TELESCOPIO 2001, que acontecerá no proximo feriado de 7 de setembro, sexta-feira. O evento terá inicio as 16h e termino indeterminado noite afora. A NOITE DO TELESCOPIO é voltada aos possuidores de instrumentos astronomicos, sejam eles binoculos, monoculos, lunetas (refratores) ou telescopios (refletores), todos de qualquer porte. Haverá pessoal especializado para dar treinamento e ajuda `aqueles "que nao sabem bem como utilizar" seus equipamentos. Serão apresentadas palestras, oficinas e dicas para aqueles que quiserem aprender a observacao astronomica cientifica. Os seguintes presentes farão apresentacoes e oficinas: Juan e Felipe (construcao de telescopios), Paulo Moser e Walter Maluf (sol), Jose Guilherme (cometas), Juan e Felipe (estrelas variaveis), Willian (observacoes com binoculo), Dr. Jose C. Diniz e Walter Maluf (astrofotografia). As observacoes astronomicas se iniciam as 19h30min. Contamos com a presenca de todos os interessados e "Ad Astra per Aspera". Maiores informacoes e confirmacao de presenca pode ser feita nos e-mails victor@... (com Victor Rodrigues) ou rondini@... (com Adriano Rondini). Site do OC: <http://www.astronotas.cjb.net> (sessao observatorios)
Ed: CE

IV ENCONTRO NACIONAL DE ASTRONOMIA (ENAST)

O IV Encontro Nacional de Astronomia (ENAST) já tem sua programacao preliminar disponivel no Site da Associacao dos Astronomos Amadores da Bahia (AAAB), que promove o evento, em <http://br.geocities.com/enast2001/> . O ENAST será realizado em Salvador ☿ BA, de 15 a 18 de novembro de 2001 e as inscricoes são gratuitas para membros de entidades astronomicas, devendo ser feitas até 30 de outubro e estão abertas, também, a todos os interessados, podendo ser feitas por correio, fax ou E-mail. Maiores informacoes na AAAB, Av. Tancredo Neves, 1506, Shopping Center Sumaré ☿ 3o. Piso, CEP 41820-020, Salvador ☿ BA, fonefax: (71) 367-0129 e e-mail: astronomos@...
Ed: MB

VI REUNIAO DA ABP - VI ENCONTRO BRASILEIRO DE ENSINO DE ASTRONOMIA

As inscricoes para a VI Reuniao da Associacao Brasileira de Planetarios (ABP) e o VI Encontro Brasileiro de Ensino de Astronomia, bem como, informacoes em geral sobre esses eventos podem ser acessadas no Site do Encontro em <http://www.fapeu.ufsc.br/~planetar/> . Os eventos estarão sendo realizados de 22 a 25 de outubro de 2001 em Florianopolis. Maiores informacoes com a Sra. Edna através do E-mail: planetar@...
Ed: MB

FICHAS DE ASTRONOMIA

Concebidas pelo prof. Oscar Matsuura, que preparou o texto e as

ilustracoes e pelo prof. Henrique Lins de Barros que criou seu formato, as "Fichas de Astronomia" foram editadas mensalmente no Museu de Astronomia e Ciencias Afins (MAST/MCT) de dezembro de 1997 a marco de 2000. Resultou entao uma colecao de 28 Fichas que cobrem razoavelmente os temas mais importantes de Astronomia. Uma Ficha adicional traz o indice de todas as Fichas e um indice remissivo dos assuntos abordados. O objetivo era o de oferecer ao publico em geral textos curtos abordando temas basicos de Astronomia em linguagem acessivel. O publico-alvo inclui professores do 1o. e 2o. graus, estudantes do 2o. grau e adultos em geral. A intencao e' a de contribuir para sanar, de forma eficiente e economica, a escassez de bibliografia astronomica basica em vernaculo. A escolha dos temas e' um tanto quanto arbitraria, mas procura privilegiar as duvidas mais frequentes. As vezes a escolha foi determinada por alguma efemeride ou evento astronomico. O MAST/MCT distribui as Fichas gratuitamente aos interessados. Pedidos podem ser feitos diretamente a Biblioteca do MAST/MCT ou atraves do endereco postal: Biblioteca MAST/MCT, Rua General Bruce, 586, Sao Cristovao, Rio de Janeiro - RJ, CEP 20921-030. Depois de passar por uma revisao geral em marco e abril de 2000, as Fichas foram disponibilizadas no Site do Observatorio Municipal de Diadema: <http://www.observatorio.diadema.com.br/fichas.html> alem do proprio Site do MAST: <http://www.mast.br>. A reproducao fiel das Fichas por pessoas e instituicoes visando ampliar a distribuicao e' explicitamente autorizada e o MAST/MCT agradece a colaboracao. Cada Ficha pode ser reproduzida em preto e branco, na frente e no verso de uma folha de papel A4, e depois ser dobrada ao meio. Perfuradas no formato-padrao, as Fichas podem ser colecionadas num classificador comum.

Ed: MB

ASTRONOMIA NO MUNDO

FOGUETE JAPONES E' LANÇADO COM SUCESSO

Um foguete H-2A, da NASDA (a agencia espacial japonesa), decolou com sucesso em 29 de agosto da base de Tanegashima apos mais de um ano de atraso. E' que os dois lancamentos anteriores em 1998 e 1999 nao foram bem sucedidos e os engenheiros tiveram de voltar a prancheta e remodelar muitos sistemas do foguete. A carga que o foguete colocou em orbita* da Terra nao era util, ou seja, era apenas um boneco de satellite. O H-2A tem 53 metros de altura e pesa cerca de 285 toneladas no lancamento com o tanque cheio. O sucesso do lancamento do H-2A animou os japoneses e aliviou os engenheiros da NASDA que estavam ameacados de terem cortes de 8% no orcamento de seu programa espacial caso houvesse mais um fracasso. Segundo analistas de mercado os japoneses poderao voltar a sonhar em abocanhar uma pequena fatia do mercado mundial de lancamento de satelites, atualmente dominado por Europa e EUA.

Ed: KS

ARIANESPACE LANÇA MAIS UM

Um foguete Ariane 4 decolou com sucesso no dia 30 de agosto da base de Kourou, na Guiana Francesa. Sua carga foi o satellite Intelsat 902, que foi colocado em orbita* geoestacionaria para oferecer comunicacao de voz e dados entre Europa, Saara, Oriente Medio e Australia. Este foi o primeiro lancamento de um foguete Ariane desde a falha no terceiro estagio de um Ariane 5 ha 7 semanas, que colocou um satellite europeu e outro japonês na orbita* errada. Os lancamentos com o Ariane 5 estao suspensos ate' novembro, enquanto os tecnicos analisam o defeito e sugerem modificacoes ao maior e mais novo dos foguetes da serie Ariane.

Ed: KS

MODULO DA NAVE SHENZHOU 2 CAIU NO PACIFICO

A nave chinesa Shenzhou 2 foi lancada em janeiro deste ano e era composta por 3 modulos; os modulos de propulsao e de reentrada voltaram juntos para a Terra apos alguns dias em orbita*. Ambos comportaram-se como previsto, o de propulsao queimando na reentrada e o de reentrada sobrevivendo e pousando de paraquedas no interior da China levando os resultados de muitas experiencias com microgravidade; o terceiro modulo permaneceu em orbita* para que fossem feitos testes com os muitos sistemas que serao necessarios nas futuras missoes tripuladas. Depois de 260 dias este modulo orbital caiu em algum ponto do Oceano Pacifico proximo ao Chile no ultimo dia 25 de agosto, completando com sucesso a missao. Os chineses pretendem ser o terceiro pais do mundo a enviar humanos ao espaco por seus proprios meios, depois da antiga Uniao Sovietica e EUA.

Ed: KS

EVENTOS

09/09/01 ∞ Apresentacao do "Planetario Inflavel" no Museu de Astronomia e Ciencias Afins (MAST) onde as imagens do ceu noturno sao simuladas, oferecendo ao espectador a oportunidade de observar e entender o ceu e seus movimentos. Informacoes pelo fone: (21) 2580-7010, ou fax: (21) 2589-4965 Site: <http://www.mast.br> (JC)

Ed: CE

15/09/01 - Curso de Iniciacao a Astronomia promovido pela Sociedade Astronomica do Recife (SAR), com aulas teoricas e praticas observacionais, aos sabados das 16h as 18h. O curso sera' realizado com uma turma maxima de 20 alunos na Av. Rui Barbosa 896, no bairro das Gracas, galeria Top Center, Curso de Fisica Chico Vieira, sala 101, ao lado do Museu do Estado. Informacoes e reservas no local ou pelos telefones (81) 3241-7956 / 3227-3633 / 3221-1025 ou pelo e-mail piertto@...

Ed: MB

09/10/01 - Curso Anual de Astronomia Basica ∞ Modulo 4, promovido pela Sociedade Brasileira para o Ensino da Astronomia (SBEA). O Curso completo tem 4 modulos bimestrais com 16 horas cada, sendo 2 horas

por semana. Os modulos sao independentes, sendo possivel cursa-los em qualquer sequencia levando o tempo que for necessario. O certificado sera' fornecido apos a conclusao dos 4 modulos. O cronograma dos modulos e': Modulo 1 - Observacao do Ceu e Instrumentacao (março - abril), Modulo 2 - Sistema Solar (maio - junho), Modulo 3 - Sol e Evolucao Estelar (agosto - setembro) e Modulo 4 - Cosmologia (outubro - novembro), durante as terças feiras a partir das 19h30min. Maiores informacoes no telefone (11) 5506-7838 com Carla ou no e-mail: astroqui@...

Ed: MB

01 a 03/11/01 - 8o. Seminario Nacional de Historia da Ciencia e da Tecnologia, no RJ, onde a historia da Astronomia tambem sera' um dos temas. O Seminario acontecera' no Museu de Astronomia e Ciencias Afins e Observatorio Nacional no RJ. O prazo de envio de trabalhos vai ate' 25/8. O seminario e' promovido pela Sociedade Brasileira de Historia da Ciencia. Mais informacoes pelo site:

<http://www.mast.br/congresso/index0.htm> ou e-mail:

8seminario@...

Ed: CE

20/11/01 ☞ Termina das inscricoes para mestrado e doutorado no Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Areas: Astrofisica, computacao aplicada, engenharia e tecnologia espaciais, geofisica espacial, meteorologia e sensoriamento remoto. Informacoes pelos fones: (12) 345-6852/6846 ou no site: <http://www.inpe.br>

Ed: CE

EFEMERIDES PARA A SEMANA

05/09/2001 a 13/09/2001

Referencia: Latitude de 0 graus e Longitude Oeste de 45 graus

Fuso -3h: HL=TU-03:00h

Obs:- dd == dia; mm == mes; TU == Tempo Universal [hh:mm]

HL == Hora Local; PM == Passagem Meridiana [HL]

Alfa == Ascencao Reta; Delta == Declinacao

Efemerides para o ano 2001 disponiveis em:

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas/2001/efem2001.html>

Ed: JH

dd/mm/ TU / Efemeride

05/09/01:47/ Plutao - Quadratura Leste

07/09/04:12/ Saturno - Quadratura Oeste

09/09/13:20/ Mercurio - Afelio

10/09/12:47/ Ocultacao de Saturno pela Lua

10/09/19:00/ Lua Quarto Minguante

11/09/21:34/ Lua no Nodo Ascendente

12/09/12:22/ Ocultacao de Jupiter pela Lua

13/09/14:56/ Sol a Pino na Latitude 3.6 graus Norte

O ceu da semana

Quarta-05/09

Sol - PM=14:58h; Alfa=10h58m; Delta= 6.6graus
Lua - PM=04:39h; Alfa= 0h37m; Delta= -1.5graus
Mercurio- PM=16:23h; Alfa=12h23m; Delta= -3.5graus
Venus - PM=12:56h; Alfa= 8h55m; Delta= 17.6graus
Marte - PM=21:53h; Alfa=17h54m; Delta=-26.9graus
Jupiter - PM=10:48h; Alfa= 6h46m; Delta= 22.8graus
Saturno - PM=08:55h; Alfa= 4h54m; Delta= 20.8graus
Urano - PM=01:41h; Alfa=21h39m; Delta=-14.9graus
Netuno - PM=00:38h; Alfa=20h35m; Delta=-18.5graus
Plutao - PM=20:49h; Alfa=16h50m; Delta=-12.2graus

Quinta-13/09

Sol - PM=14:56h; Alfa=11h27m; Delta= 3.6graus
Lua - PM=11:20h; Alfa= 7h50m; Delta= 23.4graus
Mercurio- PM=16:28h; Alfa=12h59m; Delta= -8.5graus
Venus - PM=13:03h; Alfa= 9h34m; Delta= 15.1graus
Marte - PM=21:40h; Alfa=18h12m; Delta=-26.7graus
Jupiter - PM=10:21h; Alfa= 6h52m; Delta= 22.7graus
Saturno - PM=08:25h; Alfa= 4h55m; Delta= 20.8graus
Urano - PM=01:09h; Alfa=21h38m; Delta=-15.0graus
Netuno - PM=00:06h; Alfa=20h35m; Delta=-18.6graus
Plutao - PM=20:18h; Alfa=16h50m; Delta=-12.2graus

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraídos do Astro.dic - Dicionario de Astronomia e Areas Afins, que disponibiliza todo seu conteudo no Site: <http://www.ceaal.al.org.br/astrodic/>

Ed: LL

*orbita

Trajectoria de um astro em torno de outro, devido a gravidade. Quanto a forma, as orbitas podem ser circulares, elipticas, parabolicas e hiperbolicas.

Supernovas - Boletim Brasileiro de Astronomia, e' uma publicacao semanal em forma de boletim eletronico, via e-mail, estruturado em diferentes Editorias e elaborado pela comunidade astronomica profissional e amadora brasileira com o objetivo de ampliar a divulgacao de informacoes sobre a Astronomia no Brasil e no mundo. Semanalmente ele e' enviado a aproximadamente 550 interessados. Informacoes gerais sobre Astronomia e Ciencias afins podem ser encontradas no site do Boletim na Internet, no endereco:

<http://www.supernovas.cjb.net> ou

<http://www.cdcc.sc.usp.br/cda/boletim-supernovas>

Para receber semanalmente o Boletim, envie um e-mail para <boletimsupernovas-subscribe@yahoogroups.com> e para

deixar de assina-lo envie um e-mail para
<boletimsupernovas-unsubscribe@yahoogroups.com>. Nao e' necessaria
nenhuma informacao no corpo desses e-mails.
Devido a limitacoes de diversos provedores de e-mails, a acentuacao
grafica das edicoes sao omitidas.
Informacoes, sugestoes e criticas podem ser encaminhadas aos editores,
abaixo relacionados:

Editores Chefes:

Beatriz Ansani(BVA): <urania@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Brasil:

Carlos Eduardo(CE): <cadu@...>

Ednilson Oliveira(EO): <ednilson@...>

Edvaldo Trevisan(EJT): <vega@...>

Kepler Oliveira(KO): <kepler@...>

Marcelo Breganhola(MB): <breganhola@...>

Editores de Astronomia no Mundo:

Kiko Soares(KS): <kikosideral@...>

Thiago Christofolletti(TLC): <thiagolc@...>

Editor de Efemerides

Jorge Honel(JH): <honel@...>

Editor do Glossario

Luiz Lima(LL): <luizsn@...>