

BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS X-3

GEA - GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA

BOLETIM MENSAL DE DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

MÊS DE JUNHO

Nº 73

ANO 1996

REDAÇÃO E EDIÇÃO JOSÉ TADEU PINHERO

MARCOS BOEHME

E JOSÉ GERALDO MATTOS

EDITORIAL

"A noite - é o estado próprio, normal da criação especial de que fazemos parte. O dia, breve na duração, como no espaço, é apenas uma proximidade de estrela".

Vitor Hugo, em Os Trabalhadores do Mar exalta os notívagos. Navegadores das estrelas, determinados e sonhadores.

"Já vi o bichinho, tá perto de três estrelinhas fraquinhas no Sagitário, perto de Júpiter hoje", Avelino, um navegador do céu, cravou em suas determinadas vigílias a chegada do Hale-Bopp como que saudando a partida fulgurante do melhor cometa apreciado nos últimos tempos. Hyakutaki deu seu show, inclusive nós do hemisfério Sul, que o espetáculo se repita. Esta é a fração sonhadora da Astronomia, que o tempo bom na efeméride. Já temos um número suficiente de "sonhos desmanchados em nuvens" para entender o sonhador: a busca como característica humana, observar mais além, ir adiante e torcer pelas condições favoráveis para que isto aconteça. Nosso outono-inverno tem sido ótimo, torcer para que permaneça assim compõe um dos sonhos de determinadas pessoas sejam pescadores, jogadores de futebol, pilotos de corrida, entregadores e claro, astrônomos amadores. Teremos, muita coisa no céu ainda este ano, Alfredo Wagner se aproxima, vamos torcer para que se repita a noite que tivemos em 95, digna de sonho realizado. As noites claras que temos tido, fortalecem o "sonho", mas a natureza prega peças e o primeiro dos eclipses deste ano nos apagou com água. Como se sabe, basta uma borboleta bater asas em Nova York que pode chover em Florianópolis, segundo Lucena. Não se preocupem, teremos uma segunda chance de eclipse total da Lua ainda este ano e como quase tudo no céu ocorre a noite, basta torcer para que durante "a proximidade de estrela" as nuvens façam seu trabalho, afastando-se rapidamente quando voltar a noite, estado normal do homem.

AGENDA ASTRONÔMICA PARA O MÊS DE JULHO DE 1996

DIA	HORA	EVENTO
01	00:58	Lua Cheia.
01	01:00	Lua passa a 5° norte de Júpiter
02	23:00	Lua passa a 4° norte de Urano
02	11:00	Lua passa a 5° norte de Urano.
04	03:00	Júpiter em oposição.
07	15:55	Lua minguante.
07	21:00	Lua passa a 3,0° norte de Saturno.
11	00:00	Mercúrio em conjunção superior.
12	00:00	Lua passa a 0,4° norte de Venus.
15	13:15	Lua nova.
17	01:00	Venus em sua máxima magnitude (-4,5).
18	09:00	Netuno em oposição.
23	19:49	Lua crescente.
25	10:00	Urano em oposição.
28		Máxima chuva de meteoros Delta aquarídeos. Melhor observação na madrugada.
28	07:00	Lua passa a 5° norte de Júpiter.
29	09:00	Lua passa a 4,0° norte de Netuno.

29 19:00 Lua passa a 5,0° norte de Urano.

30 07:35 Lua cheia.

Obs: Hora oficial do Brasil.

O SOL OBSERVADO POR SOHO

Os astrônomos estão com grandes esperanças em uma nave espacial chamada "Solar and Heliospheric Observatory" o SOHO (Observatório Solar e Heliosférico), que foi lançado no dia 02 de dezembro passado para realizar um amplo estudo sobre o Sol. Este observatório já está obtendo dividendos, seus primeiros resultados foram publicados no dia 02 de maio. O trabalho de "SOHO", mostram a tênue atmosfera exterior ou coroa solar, surpreendentemente ativa." Possui ação e movimento contínuos em todos os lados", conforme divulgou o investigador Joseph Gurman. Os distúrbios ocorrem nos agulheiros coronais, regiões com relativa calma e campos magnéticos não complicados. Mesmo assim, a informação de SOHO nos indica que as labaredas estão enraizadas em regiões caóticas de intrincados campos magnéticos e turbulentos gases. O SOHO foi construído pela Agência Espacial Européia em conjunto com a NASA. Está situado no ponto de Lagrange L1 a 1,5 milhões de Quilômetros da Terra, em direção ao Sol.

Internet Sky & Telescope

IO TEM NÚCLEO METÁLICO

Uma equipe de "Jet Propulsion Laboratory" (JPL) deduziu que o satélite joviano Io possui um grande núcleo metálico. Os investigadores deduziram sua presença mediante análises obtida pela passagem da sonda Galileo pelo satélite em 7 de dezembro. Entretanto galileo estava a 900 quilômetros de distância, e foi atraída levemente pela força gravitacional de Io, o qual se manifestou na telemetria, como efeitos Doppler devido a pequenas variações na velocidade. O núcleo consiste, praticamente de ferro puro ou uma mistura de ferro e sulfeto de ferro. Dependendo de sua composição, o núcleo se projetaria até a metade do diâmetro de Io ou uma quinta parte da massa total do satélite. Assim, o quanto pareça estranho, Io e a Terra são os únicos dos objetos do Sistema Sola que foi detectado com certeza, um núcleo metálico.

PROGRAMAÇÃO DE PALESTRAS PARA O MÊS DE JULHO DE 1996

05/07 O céu de Julho e Agosto (Edna Silva).

12/07 Atualidades em Astronomia (Alfredo Martins).

19/07 Reunião Administrativa.

26/07 Visita a Lomba Alta, Alfredo Wagner...

PUBLICAÇÃO PARA INICIANTE

A Universidade Federal do Paraná está comercializando o Guia de Astronomia para estudantes do primeiro grau. A publicação contém informações sobre as fases da Lua, horários de nascer e por do sol, noções para localização por astros e outras

informações. Escrito pelo professor Germano Bruno Afonso do Departamento de Física, a obra foi editada com recursos da Fundação da UFPR e será comercializada nas bancas de revistas e livrarias, inicialmente na região metropolitana de Curitiba.

São 68 páginas com todas as noções de astronomia, inclusive tabelas dos planetas, Lua e Sol e muitas informações que ajudam aos iniciantes em astronomia.

TELESCÓPIO THEMIS VAI PESQUISAR O SOL

Os astrônomos disporão em breve de um novo instrumento para estudar o Sol, o telescópio franco-italiano Themis (Telescópio Heliográfico para o Estudo do Magnetismo e das Instabilidades Solares), que será inaugurado oficialmente no dia 30 de junho no Observatório de Tenerife (Canárias, Espanha).

Criado pelo Instituto Nacional de Ciências do Universo (Insu, francês), em colaboração com o Observatório de Paris, o Themis é um telescópio de 90cm de abertura, equipado com um vídeo de nova geração concebido para observar estruturas finas do campo magnético do Sol e os movimentos de matéria em sua atmosfera.

Sua construção custou 87 milhões de francos (17,4 milhões de dólares), financiados por França e Itália. O edifício onde foi instalado, foi idealizado pelo Insu e construído pela empresa espanhola Cubiertas y mzo.

O Sol, um laboratório de física de primeira ordem, permite estudar as interações da matéria ionizada em movimento e os campos eletromagnéticos em condições impossíveis de conseguir na Terra.

Gazeta do Povo Curitiba Ed. de 12/05/96

SONDA VAI "OBSERVAR" ASTERÓIDE

Asteróides são pequenos objetos que gravitam em torno do Sol, a maioria nas regiões de Marte a Júpiter. Identificados pela primeira vez em 1801 por William Herschel, que também lhes deu o nome geral e genérico, mais de 3000 deles já foram caracterizados e catalogados, número que deve crescer muito com os progressos astronômicos. Alguns asteróides como os do grupo Apolo, podem ser tidos como antigos cometas que perderam a cobertura gasosa. O maior dos asteróides é conhecido como Ceres e tem diâmetro pouco superior a 1000 quilômetros.

Acreditam alguns astrônomos que os asteróides sejam resíduos do processo de formação do sistema solar. Outros supõe que eles se entrecrocaram com outros objetos. De um desses choques com a Terra teria resultado o conhecido fenômeno da extinção de muitas espécies de dinossauros, há 65 milhões de anos. Muitas teorias existem sobre a formação e a natureza dos asteróides, mas na verdade nada está cientificamente definido.

Para suprir essa deficiência, o governo norte-americano instituiu a missão NEART, nome formado a partir das iniciais das palavras "Near Earth Asteroid Rendezvous" (Encontro com Asteróide Próximo da Terra). A missão começou com o lançamento de uma sonda espacial destinada a permanecer um ano a 30 km do asteróide de 40 km chamado 433 Eros. Excelentemente dotada de aparelhagem microeletrônica e de outros tipos, a sonda lançada em fevereiro deste ano, deverá colher muitos dados que permitam registrar no papel o "retrato" do asteróide (morfologia, estrutura, campo magnético, etc.).

NEAR foi confiada a órgão totalmente fora da NASA - o Applied Physics Laboratory, da Johns Hopkins University.

Folha de S. Paulo Ed. de 05/05/96

O FUGAZ E SUA VE ANEL DE JÚPITER

Os astrônomos sabem desde 1979 que Júpiter está rodeado por um anel de pó com tênue brilho. Notavelmente, novos cálculos sugerem que muitos dos pequenos grânulos de pó residem em um anel por menos de um dia antes de voltar em espiral até o planeta a 50.000 km abaixo. As partículas se supõe que saem das superfícies dos pequenos satélites que orbitam em regiões circunvizinhas ao anel, que são constantemente bombardeados por micrometeoritos em alta velocidade. Mihaly Horenyi, uma investigadora da Universidade do Colorado, disse que as partículas mais pequenas, obtém rapidamente uma carga positiva, ponto ao qual, a magnetosfera do planeta os estende rapidamente até converte-las em uma envoltura com forma de anel. Os pequenos grãos começam a oscilar e fazer uma viagem em espiral até a atmosfera de Júpiter. Os resultados de Horanyi, escritos em parceria com Yhoma Cravens, aparecem na edição de 23 de maio da revista Nature.

Internet Boletim Sky & Telescope

OBSERVAÇÃO

Avelino Alves

HALE-BOPP A VISTA

O cometa Hale-Bopp, neste fim de maio, está distante do sol 4,24 Unidades Astronômicas (UA) ou seja, 634 milhões de Quilômetros, com magnitude 7,5, portanto, acessível a pequenos telescópios. Já observamos duas vezes e, apesar de sabermos que este cometa deverá superar em brilho o Hyakutake, no momento, dado a grande distância, é ainda um pequeno borrão no céu. Encontra-se na constelação de Sagittarius, a cerca de nove graus ao norte de Júpiter, visível desde pouco antes da meia noite. Até o fim do ano, será visto cada vez mais cedo, quando em dezembro estará desaparecendo no poente ao mesmo tempo que o Sol, portanto de difícil visibilidade.

Em 1997 ... Bem antes disso voltaremos a escrever sobre sua trajetória.

Recentemente o astrônomo Zdenek Sekamina, do JPL (Jato Propulsão Laboratório), inferiu que o Hale-Bopp é relativamente rico em CO (monóxido de carbono) o que proporciona um grande brilho ao cometa. Todavia, sabe-se que o CO pode se sublimar a grande distância do Sol e quando o cometa chegar ao periélio, já terá esgotado este gás, restando o H₂O que é dominante na maioria dos cometas, e o brilho pode não ser o esperado.

Coordenadas do Cometa Hale Bopp

1º de Julho A.R. 18h54.7m Dec. -11°53' Mag. 6,3 Scutum

15 de Julho A.R. 18h34.7m Dec. -10°29' Mag. 6,0 Scutum

1º de agosto A.R. 18h10.7m Dec. -8°52' Mag. 5,7 Serpens

15 de agosto A.R. 17h53.7m Dec. -7°42' Mag. 5,7 Ophiucus

Obs: A.R. (2000).

**GEA GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA-
REUNIÕES TODAS AS SEXTAS-FEIRAS ÀS 20,00h
PLANETÁRIO DA UFSC. CAIXA POSTAL 476**

Colaboraram com esta edição Adolfo Stotz Neto e Newton Tesserolli.