

15 de Abril de 2004 - Edicao No. 251

ASTRONOMIA NO BRASIL

INAUGURADO O TELESCOPIO SOAR

O Laboratorio Nacional de Astrofisica (LNA) coloca a disposicao do público vasto material iconografico e textos sobre a inauguracao do Telescopio SOAR, instalado no Chile, que ocorreu no ultimo sabado, 17 de abril. O Brasil é socio majoritario neste consorcio. Foi montado um Site especifico com miniaturas de imagens de alta resolucao e varios textos. Mais informacoes no Site do LNA:

<http://www.lna.br>

Ed: MB

EVENTO NO PLANETARIO DE CAMPINAS

O evento Harmonices Mundi, promovido pelo Planetario de Campinas, acontecerá no dia 23 de abril de 2004, sexta-feira, das 18 as 21horas. O evento tem como objetivo a observacao da aproximacao aparente entre a Lua e o planeta Venus. Se o ceu nao estiver nublado os dois serao visiveis no fim de tarde e inicio de noite na direcao do poente. Venus é tambem popularmente conhecido como "Estrela Vespertina" ou, quando é visivel ao alvorecer, como "Estrela d'Alva". Ambos, em algumas datas, apresentam-se proximos no ceu, produzindo um belo espetaculo celeste. É o que ocorrerá na sexta-feira, dia 23 de abril de 2004.

Neste mesmo dia, se nao existirem nuvens impedindo, estarao visiveis destacadamente no ceu os planetas Jupiter e Saturno. Independente das condicoes climáticas, haverá projecao de audiovisual sobre o Sistema Solar, sessao especial do Planetario e show musical.

Coordenacao: Romildo Povoá Faria. Taxa: R\$ 4,00 (maiores de 12 sem carteira de estudante) e R\$2,00 (criancas-ate 12 anos ou maiores de 12 anos com apresentacao de carteira de estudante). Informacoes:

Telefs. (19) 3252-2598 e (19) 3294-5596 ou

planetario_campinas@... . O Planetario de Campinas fica no Parque da Lagoa do Taquaral - Campinas ∞ SP, com entrada preferencial pelo portao 7, proximo ao Ginasio de Esportes.

Ed: MB

ABERTURA PARA O UNIVERSO

A arida regioao ao norte do Chile, onde o ceu permanece limpo em aproximadamente 360 noites do ano, sera' testemunha. Esta' marcado para sabado (17/4) a inauguracao do telescopio Soar (sigla de Southern Observatory for Astrophysical Research). O equipamento, o mais moderno construido em parte com recursos nacionais, esta' instalado, e pronto para ser usado, no alto do Cerro Pachon, a 80 quilometros da cidade litoranea de La Serena. A enorme construcao branca a 2,7 mil metros de altitude traz embutido um espelho

principal de 4,2 metros de diametro, ou 1,6 mil vezes mais potente que o maior telescopio em solo brasileiro. Para se ter uma ideia da grandiosidade, o espelho e' duas vezes maior do que o do telescopio espacial Hubble. Com isso, o Soar devera' fornecer imagens muito precisas para o estudo do Universo. "Nao existe outra expressao que de a correta dimensao desse marco que nao seja a ideia de revolucao", disse Joao Steiner, presidente do Consorcio e do Conselho Diretor do Soar, 'a Agencia FAPESP. Claro que essa revolucao nao vai ocorrer logo apos a inauguracao. Em ciencia nos temos uma dinamica propria. O tambem diretor do Instituto de Estudos Avancados da Universidade de Sao Paulo nao esconde que, em seu discurso de abertura no sabado, a aproximadamente 100 convidados em Cerro Pachon, sera' dificil conter a emocao. "Esse projeto e' uma grande realizacao para a astronomia brasileira", afirmou. Ha' exatos seis anos, quando a pedra fundamental do Soar foi lancada, Steiner preferiu usar uma metafora futebolistica, como lembra Francisco Romeu Landi, diretor-presidente do Conselho Tecnico-Administrativo da FAPESP, que tambem estara' presente na inauguracao oficial. "Ele disse, corretamente, que a astronomia brasileira deixava a segunda divisao e passava a integrar a primeira. Agora, temos tambem uma grande ferramenta para isso", disse Landi, ratificando as palavras de Steiner de que a qualidade dos cientistas brasileiros nessa area ja' foi comprovada como sendo excelente e faltava apenas um acesso maior aos telescopios. Nos ultimos anos, o esforco pessoal de Steiner na realizacao do projeto carrega com cores mais vivas a alegria pela inauguracao. Em marco de 1999, o atual presidente do Soar acabou no hospital, vitima de uma crise de estresse derivada de problemas relacionados 'a construcao do telescopio. "Guardada as devidas proporcoes" porque no Soar se gastou menos dinheiro e nao se usou tecnologia 100% nacional "podemos fazer um paralelo, em termos dos enlouquecedores esforcos, com a construcao do Laboratorio de Luz Sincrotron (inaugurado em julho de 1997)", disse Steiner. Alem do Brasil, que entrou no projeto com US\$ 10 milhoes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Cientifico e Tecnologico (CNPq) e US\$ 2 milhoes da FAPESP, outras tres instituicoes de pesquisa dos Estados Unidos fazem parte do consorcio. A National Optical Astronomy Observatories, a Universidade da Carolina do Norte e a Universidade Estadual de Michigan. O custo total ficou em US\$ 28 milhoes. Apos a inauguracao, o Soar deve demorar tres meses para comecar a operar como esperado. Segundo Steiner, nessa primeira fase, havera' a necessidade de que parte da equipe esteja no Chile. "Mesmo assim, todas as operacoes poderao ser acompanhadas pelo computador aqui do Brasil", esclareceu. (Eduardo Geraque, Agencia FAPESP)

Ed: CE

AEB ESCOLA LEVA PLANETARIO INFLAVEL 'A TAGUATINGA

Um planetario inflavel e' a atracao ate esta sexta-feira na escola de Brasilia que abriga o AEB Escola, experiencia piloto da Agencia Espacial Brasileira (AEB/MCT). A estrutura, disponibilizada pelo Museu de Astronomia do RJ (Mast/MCT), tem capacidade para 30 pessoas sentadas. Nas sessoes, que duram meia hora, ha' simulacoes de imagens do ceu noturno, livres da poluicao e luzes das cidades, do sistema

solar, de sondas espaciais, estrelas e galaxias. Além de observar e entender o céu e seus movimentos, são apresentados ao público representações das constelações do zodíaco, a Lua e suas fases, mitos sobre a origem do universo, entre outros temas. Os professores do Centro Educacional No. 05, que acolhe o projeto durante sua fase experimental, tem contado com o apoio de especialistas e pesquisadores da área educacional e científica no desenvolvimento de projetos inovadores em sala de aula de forma a estimular a criatividade dos alunos, a curiosidade e interesse pela C&T, incentivando a vocação de futuros cientistas e empreendedores. Após o período piloto em Brasília, a AEB pretende disseminar as ações do Projeto em outras escolas do país. Executado em parceria com a Secretaria de Educação do DF, o AEB Escola conta com o apoio do MCT, Unesco, Estação Ciência/USP, Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal do RJ (UFRJ) e da empresa aérea Varig, neste evento. A programação temática do Projeto é bimestral e abordará, nos próximos meses, assuntos como a Meteorologia e Ciências Atmosféricas, Sensoriamento Remoto e Ciências Ambientais, Satélites, Veículos Lançadores e Centros de Lançamento. (Assessoria de Comunicação da AEB)

Ed: CE

BRASIL PARTICIPA DE PROJETO QUE BUSCARÁ NOVOS PLANETAS

O que o Brasil tem a ver com pesquisas para a busca de vida fora da Terra? A participação no Projeto Corot, que envolve, entre outros parceiros, a Agência Espacial Europeia (ESA) e Nasa. Segundo o astrofísico Carlos Alexandre Wuensche, que chefia a Divisão de Astrofísica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), prevê-se a instalação, no país, de uma antena para recepção dos dados do satélite, este em fase de construção. A missão do satélite Corot compreende o estudo de estruturas estelares e a busca de planetas - uma das vertentes na pesquisa de vida extraterrestre -, ao lado da procura de biotracadores, ou seja, vestígios de microorganismos semelhantes aos encontrados aqui. A técnica utilizada pelo artefato será uma espécie de fotometria, que mede a variação da luz das estrelas durante longos períodos de tempo. Segundo Wuensche, em palestra ontem pelo Ciclo Quintas Espaciais, promovido pela Agência Espacial Brasileira (AEB/MCT), a existência de seres vivos em outros astros depende, entre outros fatores, de sua localização na galáxia. Se a estrela hospedeira do planeta encontra-se próxima ao centro da galáxia, sujeita-se a diversas perturbações que podem destruí-la. Ao contrário, se localiza-se perto das extremidades, dificulta-se a formação de um planeta semelhante à Terra. Embora até o momento não tenham sido descobertas evidências de outros organismos nos 105 sistemas e 120 planetas já detectados, o astrofísico acredita que os instrumentos existentes hoje permitem tentar responder aos questionamentos sobre a presença de outros habitantes no universo. A Equação de Drake, que estima essa probabilidade, enumera uma cadeia de oito eventos: a taxa de formação de estrelas semelhantes ao Sol, a fração de estrelas com planetas, o número de planetas por sistema, a quantidade deles que desenvolvem vida, em quais surge vida

inteligente, quantos desses se comunicam, qual o tempo até a criação de tecnologia, e até mesmo o tempo de vida de uma civilização. "Temos certeza somente dos valores das duas primeiras variáveis. Todos os outros são especulações, o que demonstra o quanto ainda temos a descobrir sobre o universo", pontua Wuensche. Se por um lado estudam-se os planetas extra-solares, por outro, as pesquisas avançam na direção do vizinho Marte, que já fez parte da zona considerada habitável do sistema solar e, conseqüentemente, pode ter registrado vida no passado. Wuensche explica que, no entanto, as condições atuais do planeta vermelho são impeditivas 'a presença de microorganismos. "A ausência de atmosfera permite que a radiação UV, letal 'a vida, atinja todo o planeta, e impeça a existência de água na superfície", analisa, o que confere 'a Terra, por enquanto, a peculiaridade da vida em meio às distâncias em ano luz.

(Assessoria de Imprensa da AEB)

Ed: CE

PALESTRAS DE ASTRONOMIA NO PLANETARIO DA UFSC

O Grupo de Estudos de Astronomia (GEA) do Planetario da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) estará promovendo a palestra "Cometas de 2004", por Alexandre Amorim, no dia 23 de abril no Anfiteatro do Planetario que está localizado no Campus Universitario Trindade em Florianopolis. A entrada é franca e detalhes da programação podem ser encontrados no Site <http://www.gea.org.br/programacao.html>

Ed: MB

DESTAQUES OBSERVACIONAIS DA REA

Neste espaço, A Rede de Astronomia Observacional/Brasil (REA) destaca os alvos observacionais de momento, visando o acompanhamento de tais eventos bem como incentivando novos observadores. O novo Site da REA é <http://reabrasil.astrodatabase.net/>

COMETAS: Até 16 de abril de 2004 a Secção de Cometas/REA conta com 1768 observações visuais recebidas. O cometa C/2001Q4 é observado tanto ao amanhecer como ao anoitecer no Sul do Brasil. O cometa pode ser visto por meio de binóculos e está com magnitude 4.7. O cometa C/2002T7 é observado ao amanhecer, sendo estimado em torno de magnitude 4.5. O cometa C/2004F4 (Bradfield) foi descoberto em 23 de março, porém só divulgado em 12 de abril. O astro foi pouco observado ao anoitecer até 14 de abril pois se encontrava muito próximo do horizonte durante o crepúsculo vespertino. O cometa pode ser observado através da câmera C3 da SOHO no endereço abaixo:

<http://sohowww.nascom.nasa.gov/data/realtime/realtime-c3.html> . Mais informações estão disponíveis no sexto número do Boletim Eletrônico Costeira1 - Cometas:

<http://costeira1.astrodatabase.net/neat/cometas06.pdf> , bem como no link: <http://www.costeira1.astrodatabase.net/cometa>

VENUS: Está disponível o site da REA para o Transito de Venus.

<http://members.fortunecity.com/astroseti/>

ESTRELAS VARIÁVEIS: foi descoberta a Nova Ophiuchi 2004 nas coordenadas: R.A. = 17h 38m 45.49s, Decl. = -23o 28' 18.5", Carta específica está no site: <http://www.aavso.org/cgi-bin/shrinkwrap.pl?>

path=/charts//OPH/N_OPH_04/NOPH04-D.PNG

METEOROS: 22 de abril: maxima atividade dos Lirideos, 23 de abril: maxima atividade dos Pi-Pupideos.

EVENTOS FUTUROS: 4 de maio : Eclipse Total da Lua. 8 de junho:

Transito de Venus. 24 de agosto de 2004: Ocultacao da estrela HIP 37084 por Tita. <http://www.iota-es.de/titan2004.html>

Ed: AA

ASTRONOMIA NO MUNDO

ROBOS PODERIAM SER UTILIZADOS PARA REALIZAR MANUTENCAO NO HUBBLE

Os engenheiros estao procurando um outro jeito de poder realizar a manutencao no telescopio espacial Hubble para poder prolongar o maximo que for possivel, seu tempo de vida util. Uma das opcoes que estao avaliando e´ mandar robos para realizar alguns ou todos os trabalhos que sao necessarios para atualizar sua operacao.

Inicialmente, estas tarefas deviam ser realizadas por astronautas nas caminhadas espaciais. Maior informacao em:

http://SkyandTelescope.com/news/article_1233_1.asp

Ed: JG

O HUBBLE OBSERVA UM ENORME NUMERO DE ESTRELAS EM GALAXIA PROXIMA

O telescopio espacial Hubble foi posicionado para sondar o coracao da galaxia espiral proxima NGC 300, e revelou as estrelas como pontos individuais de luz embora estejam separadas de nos uns 6,5 milhoes de anos luz. A Camera Avancada para Estudos do Hubble (ACS) tem resolvido a galaxia 10 vezes melhor do que podem faze-lo os telescopios baseados na Terra, que apenas podem ver as estrelas individuais de maior brilho. Maior informacao em:

<http://hubblesite.org/news/2004/13>

Ed: JG

CASSINI OBSERVA DUAS TEMPESTADES EM SATURNO

Tres meses antes da sua chegada no planeta anelado, a sonda espacial Cassini, da NASA, detectou duas tempestades que se deslocam juntas sobre o planeta Saturno. As tempestades, que na Terra podem durar umas poucas semanas, nesses planetas gigantes podem durar anos e inclusive seculos, num mecanismo que espera-se esclarecer com a chegada da sonda no planeta. Ambas tempestades tem uma extensao de 1.000 quilometros e se deslocam no sentido Oeste, com a rotacao de Saturno. Foram detectadas, entre 19 e 20 de marco de 2004, e a tempestade que encontra-se mais para o Norte, se desloca mais depressa a outra. Maior informacao em:

<http://ciclops.lpl.arizona.edu/PR/2004D08/PR2004D08A.html>

Ed: JG

O MAXIMO DA FORMACAO ESTELAR OCORREU MAIS TARDE DAQUILO QUE SE PENSAVA

Vemos muitas estrelas se formando no Universo de hoje, porem a acao da criacao frenetica ja´ passou. Os astronomos acordaram que o

maximo da formacao de estrelas foi atingido varios bilhoes de anos atras, mas, ha´ quanto tempo aconteceu? Um novo estudo conduzido por Alan Heavens, da Universidade de Edimburgo, na Escocia, determinou que o nascimento de estrelas teve um maximo fazem 5 bilhoes de anos, enquanto que estudos anteriores datavam esse evento em 8 bilhoes de anos. A equipe utilizou um novo metodo para determinar a historia da formacao estelar no Universo. Maior informacao em: http://SkyandTelescope.com/news/article_1235_1.asp
Ed: JG

NOSSA GALAXIA E´ UM LUGAR PERIGOSO E TURBULENTO
Apos 15 anos de trabalhos e mais de 1.000 noites de observacao, uma equipe de astronomicos da Dinamarca, da Suica e da Suecia, tem elaborado o mais detalhado estudo das vizinhancas do nosso Sol. A equipe analisou a distancia, idade, composicao quimica, velocidade e deslocamentos na galaxia, de mais de 14.000 estrelas e determinou que nossa galaxia e´ um lugar bem mais caotico e turbulento daquilo que se pensava com antecedencia. Maior informacao em: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2004/pr-08-04.html>
Ed: JG

CHANDRA OBSERVA A SOMBRA DE TITA EM RAIOS X
Um raro evento celeste foi capturado pelo telescopio de raios X Chandra da NASA, em janeiro de 2004, quando a maior lua de Saturno, Tita, passou diante da Nebulosa do Caranguejo. A sombra da emissao de raios X provenientes da nebulosa, permitiu aos astronomicos determinar a espessura da atmosfera daquela lua em uns 880 quilometros de profundidade. Esta talvez tenha sido a primeira vez que Tita transitou sobre esta nebulosa, pois ela formou-se pela explosao de uma supernova no ano 1054. Maior informacao em: <http://www.chandra.harvard.edu/photo/2004/titan/>
Ed: JG

CINCO ANOS DO GRANDE TELESCOPIO VLT
Um dos mais avancados telescopios do mundo, o grande telescopio VLT (Very Large Telescope) pertencente ao Observatorio do Cerro Paranal da organizacao Observatorio Europeu Austral ESO, localizado no deserto de Atacama, no Chile, completou, no passado 1 de abril, 5 anos de atividade. Durante esta curta historia, o telescopio tem capturado imagens impressionantes que ajudaram na compreensao do nosso Universo. Maior informacao em: <http://www.eso.org/outreach/press-rel/pr-2004/pr-06-04.html>
Ed: JG

EVENTOS

06 a 29/04/03 - Evento "Astronomia na Cidade de Sao Paulo", promovido pela prefeitura da cidade e com uma programacao diversificada. A programacao completa do evento pode ser vista no Site: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/svma>

Ed: MB

13/04 a 06/05/04 - Curso "Astronomia Pratica", promovido pelo Planetario de Campinas, as tercas e quintas-feiras, das 19h30min as 21 horas, sob a coordenacao do professor Romildo Povia Faria. As inscricoes estao abertas no Planetario de Campinas - Parque Portugal (Taquaral) - Entrada pelo portao 7, com taxa unica de R\$ 15,00 e idade minima de 12 anos. Mais informacoes pelos telefones (19) 3252-2598 / 3294-5596.

Ed: MB

26 a 30/04/03 - Curso "Sistema Solar", por Domingos Bulgarelli, promovido pela Fundacao Planetario da Cidade do Rio de Janeiro das 19h30min as 21h, com uma taxa de inscricao de R\$70,00, incluindo material didatico. Para maiores informacoes consulte a Fundacao Planetario no telefone (21) 2274-0046 ramal 232, E-mail: planetario@... e Site: <http://www.rio.rj.gov.br/planetario>

Ed: MB

08 a 29/05/04 - Curso "Astronomia para iniciantes", promovido pelo Museu de Astronomia e Ciencia Afins, no Rio de Janeiro que tem a seguinte programacao de conteudo: Historia da Astronomia, A Galaxia, Sistema Solar, O Universo, Estrelas, Cosmologia, Reconhecimento do Ceu. Com os astronomicos: Cesar Augusto Caretta (Dr.em Astronomia pelo Observatorio Nacional), Flavia Pedroza Lima (Mestranda em Historia da Ciencia, Coppe/UFRJ), Flavia Requeijo (Mestre em Astronomia pelo observatorio Nacional), Naelton Mendes de Araujo (Analista Orbital da StarOne, Embratel). Sera´ nos dias 8, 15, 22 e 29 de maio de 2004 (sabados), Horario: 13:30 - 17:30, Taxa de Inscricao: R\$ 50,00 (estudantes e socios da SAMAST tem 20% de desconto). Museu de Astronomia e Ciencias Afins fica na Rua General Bruce, 586 - Sao Cristovao - Rio de Janeiro - RJ. Informacoes (21) 2580-7010 ramais 210 ou 206. Site: <http://www.mast.br> Cartas do evento: <http://www.geocities.com/naelton/cartaz.jpg> (Colaboracao: Naelton Araujo)

Ed: CE

10 a 21/05/04 - Curso de Introducao a Astronomia "Leitura do Ceu e Sistema Solar", no Planetario da UFSC, das 19h30min as 21h30min, promovido pelo Grupo de Estudos de Astronomia (GEA). O Curso tera' uma carga horaria de 30 horas, sem a necessidade de pre-requisitos. As inscricoes ja' podem ser feitas na Secretaria do Planetario da UFSC, com uma taxa de inscricao de R\$45,00. Maiores informacoes pelo telefone: (48) 331-9241 ou 9903-8102 ou pelo Site:

<http://www.gea.org.br/curso.html>

Ed: MB

28/11 a 03/12/04 - Conferencia: "Magnetic Fields in the Universe: from Laboratory and Stars to Primordial Structures", sera´ realizada em Angra dos Reis. Trata-se de uma conferencia que abrange praticamente todos os campos da Astrofisica e Cosmologia, alem de Plasmas Espaciais e de Laboratorio, visando uma interacao multi-

disciplinar, tendo como elo principal, a presença de campos magnéticos e plasmas nesses sítios. Para maiores informações e para verificar a lista de palestrantes convidados, dirijam-se a página da Conferência na internet: http://www.sab-astro.org.br/mfu/index_mhd.html
Ed: EO

EFEMERIDES PARA A SEMANA

15/04/2004 a 24/04/2004

Efemerides dia a dia

Ed: RG

Aconteceu em 15 de Abril:

Em 15 de abril de 1902 nasceu Samuel Kurtz Hoffman. Engenheiro de propulsão americano que conduziu os esforços norte-americanos para desenvolver máquinas de foguete para veículos espaciais.

Em 15 de abril de 1793 nasceu Friedrich Georg Wilhelm von Struve (morreu em 23/11/1864). Astrônomo alemão-russo, um dos maiores astrônomos do século XIX e o primeiro em uma linha de quatro gerações de astrônomos distintos. Ele fundou o estudo moderno de estrelas binárias (duplas). Em 1817, ele se tornou o diretor do Observatório de Dorpat que ele equipou com um telescópio refrator de 9.5" (24-cm) que ele usou em uma volumosa pesquisa de estrelas binárias do polo celeste norte para 15°S. Ele mediu 3112 binárias - descobrindo bem mais de 2000 - e catalogou seus resultados no *Stellarum Duplicium Mensurae Micrometricae* (1837). Em 1835, o Czar Nicholas I persuadiu Struve para montar um novo observatório em Pulkovo, perto de St. Petersburg. Lá em 1840 Struve se tornou, com Friedrich Bessel e Thomas Henderson, um dos primeiros astrônomos a descobrir por paralaxe.

Em 15 de abril de 1707 nasceu Leonhard Euler (morreu em 18/09/1783). Matemático e físico suíço, foi um dos fundadores da matemática pura. Ele não só fez contribuições decisivas e formativas aos assuntos de geometria, cálculos, mecânicas, e teoria de números, mas também desenvolveu métodos por resolver problemas em astronomia observacional e aplicações úteis demonstradas de matemática em tecnologia. Com a idade de 28, ele perdeu um olho encarando o sol enquanto trabalhava para inventar um novo modo de medir tempo.

Em 15 de abril de 1452 nasceu Leonardo Da Vinci (morreu em 02/05/1519). Artista, engenheiro e cientista italiano. Da Vinci foi um dos maiores gênios da humanidade. Os esboços em seus cadernos mostram um espírito de investigação científica e um inventiveness mecânico que são consideradas como estando séculos à frente de seu tempo.

16 Abril, sexta-feira:

Mercurio em Conjunção Inferior às 14:17 TU a 2° 06' 45" de separação e a distância de 0.5799 UA do Sol e Dec. +12° 29'. A Conjunção Inferior de um planeta com o Sol acontece apenas para os planetas interiores Mercurio e Venus, quando o planeta está entre a

Terra e o Sol.

Plutao e Lua em quadratura a 08:47 TU.

Venus a 9.9 graus do norte de Aldebaran, a estrela mais luminosa da constelacao do Touro.

Marte oculta a estrela TYC 1832-01021-1 (mag 9.5).

O Asteroide 2001 HJ31 passa a 0.006 UA da Terra. A Unidade Astronomica e a unidade de distancia, equivalente a distancia media da Terra ao Sol, ou seja, 149.504.200 quilometros.

A Via-lactea esta mais bem posiciona a 7.6h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de 0.36min.

Estrela variavel para observacao HU Tau em minima variabilidade a 23h03m TU, Mag=6.7m Tipo=EA/SD: Max=5.8m Período= 2.1d ra= 4:38.3 de=+20:41. O Eclipse comeca em torno de 19h22m e termina a 2h46m TU.

Ganymed (mag 5.1) em Elongacao Oeste.

Venus em Touro se poe a 23h26.1m TU no horizonte WNW.

Final do Transito da Sombra de Europa (mag 6.2) a 23h40.5m TU.

Lancamento do satellite Superbird 6 pelo foguete Atlas 2AS.

De 16 a 18 de Abril acontece o ;Encuentro Observacional en Valle Grande, Argentina!. Mais informacoes em <http://www.liada.net/>.

Aconteceu em 16 de Abril:

Em 16 de abril de 1682 nascia John Hadley (morreu em 14/02/1744).

Matematico e inventor britanico que melhorou o telescopio refletor e produziu o primeiro instrumento de precisao suficiente que dava maior aumento util em astronomia.

Em 16 de abril de 1914 morria George William Hill (nascido em 03/03/1838). Astronomo e matematico norte-americano considerado por muitos como sendo o maior mestre de mecanica celeste do seu tempo. Depois de receber um B.A. da Universidade de Rutgers (1859), Hill se juntou ao Escritorio do Almanaque Nautico em 1861. Entre as suas muitas realizacoes, Hill foi o primeiro em usar infinitos determinantes para analisar o movimento do perigeu da Lua (1877). Ele tambem desenvolveu uma teoria do movimento de Jupiter e Saturno. Sua teoria mais significativa trabalha com os efeitos dos planetas no movimento da Lua e e considerado fundamental no desenvolvimento da mecanica celeste.

Em 1976, o foguete de Helios-B fez a aproximacao mais intima para o sol a 27 milhoes de milhas. (A terra esta a 93 milhoes de milhas do sol.) Este era um projeto -alemao norte-americano.

17 Abril, sabado:

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 7.5h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de 0.59 min

Saturno e Lua em quadratura a 19:23 TU.

Marte oculta a estrela TYC 1845-00976-1 (mag 11.1).

O Asteroide 2003 UY19 passa a 0.039 UA do Asteroide Ceres (mag 8.5) na constelacao de Gemeos, localizado a cerca de 2 graus da estrela Cator (alpha Geminorum) de mag 1.9.

Chuveiro de Meteoros Librids. Esse chuvaire tem duracao de 11 de Marco a 5 de Maio e maximo em 17/18 de Abril.

Lancamento do satellite Gravity Probe B pelo foguete Delta 2.

Aconteceu em 17 de Abril:

Em 17 de abril de 1598 nascia Giovanni Riccioli (morreu em 25/06/1671). Astronomo italiano que foi o primeiro em observar (1650) uma estrela dupla (duas estrelas tao intimas que elas parecem ser apenas uma) - Mizar na constelacao da Ursa Major. Ele tambem descobriu as sombras dos satelites em Jupiter, durante os transitos. Em 1651, ele nomeou a maioria dos nomes das caracteristicas lunares em uso atual. Ele nomeou os acidentes lunares mais proeminentes com os nomes de astronomicos famosos, cientistas e filosofos. Ele tambem denominou as grandes areas lisas e escuras de " mares " ou " maria ". Os mares lunares foram posteriormente nomeados como (Mares de Tranquilidade, Serenidade, Humores etc.) ou fenomenos terrestre (Mar das Chuvas, Oceano das Tempestades). Seu mapa Lunar foi publicado em Novum Almagestum em 1651. Riccioli empresta seu nome a uma das belas crateras lunares.

Em 1970, opo o grave acidente que abortou seu pouso na Lua, o modulo lunar da missao Apollo 13 fazia uma amerissagem segura no Oceano de Pacifico. Em seu retorno para a Terra, o astronauta A. J. Lovell, Jr. foi o primeiro astronauta americano a viajar mais de 700 horas no espaco.

Em 1967, a astronave Surveyor 3 era lancada com sucesso do Cabo Kennedy, Florida. Foi a segunda astronave norte-americana a fazer uma aterrissagem suave na Lua onde estudou a superficie lunar e mandou de volta mais de 6300 imagens para a Terra. Um total de sete Surveyors foi enviado a lua.

18 Abril, domingo:

Marte Oculta a estrela TYC 1845-02178-1 (mag 9.5).

O Cometa P/2001 YX127 (LINEAR) com mag 19.6 na constelacao de Virgem passa a 2.750 UA da Terra.

O Asteroide 7958 Leakey passa a 0.989 UA da Terra.

O Asteroide 3169 Ostro passa a 1.016 UA da Terra.

Estrela variavel para observacao R Oph em maxima variabilidade, Mag=7.0m Tipo=M Min=13.8m Período=306.5d ra=17:07.8 de=-16:06 A Via-lactea esta mais bem posicionada a 7.5h TU.

A Equacao do Tempo e de 0.81 min. Isso significa que os relógios solares estao adiantados em relacao aos relógios convencionais.

O final da Sombra de Ganymed (mag 5.1) acontece a 23h17.3m TU.

Aconteceu em 18 de Abril:

Em 18 de abril de 1955 morria Albert Einstein (nascido em 14/03/1879). Fisico alemao-americano que desenvolveu as teorias especiais e gerais da relatividade e ganhou o Premio Nobel de Fisicas em 1921 por sua explicacao do efeito fotoeletrico. Reconhecido em seu proprio tempo como um dos intelectos mais criativos da historia humana, nos primeiros 15 anos do 20º seculo Einstein avancou uma serie de teorias que propuseram modos completamente novos de pensamento sobre espaco, tempo, e gravitacao. Suas teorias da relatividade e gravitacao foram um avanco profundo em cima da velha fisica Newtoniana, e que originou uma revolucao cientifica, investigativa e filosofica.

Em 18 de abril de 1756 morria Jacques Cassini (nascido em 08/02/1677). Astronomo frances que, entre outros tantos trabalhos, compilou as primeiras tabelas dos movimentos orbitais dos satelites de Saturno.

19 Abril, segunda-feira:

Lancamento do TMA-4 Soyuz FG (International Space Station 8S)

A Lua Nova acontece a 13h21.2m TU

Quadratura entre Venus e Jupiter a 04:14 TU, a distancia de 0.5505 UA. Quadratura e a configuracao de dois astros quando a diferenca de suas longitudes celestes e de 90°.

Conjuncao entre a Lua e Mercurio a 03:29 TU com separacao de 3° 01' 55", Dec. +08° 11' e El. 4.9°.

A Via-lactea esta mais bem posiciona a 7.4h TU.

Eclipse Parcial do Sol visivel da Africa do Sul. Esse e o primeiro eclipse solar do ano e acontece para observadores em Madagascar e o terco meridional da Africa. Infelizmente, nenhuma das fases sera visivel do Brasil.

O Sol entra no sinal de Touro a 18h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de 1.02 min. O relógio solar esta adiantando em relacao aorelogio mecanico.

Marte Oculta e estrela TYC 1846-00545-1 (mag 10.6)

O Asteroide 38628 Huya passa a 28.306 UA da Terra.

Chuveiro de Meteoros April Ursids. A duracao deste chuva e

bastante longa e estende de 18 de marco a 9 de maio com maximo em 19 de abril, o radiante medio esta em RA=149 graus, DECL=+55 graus.

Semana de Astronomia - Hoje comeca a Semana da Astronomia, e o Dia da Astronomia acontece no proximos sabado dia 24, esse ano. O Dia de astronomia e um movimento de grande agito para compartilhar a alegria da astronomia com a populacao em geral e significa " Trazer (levar) a Astronomia para as Pessoas ". No Dia da Astronomia, centenas ou mesmo milhares de pessoas que nunca olharam por um telescopio tem uma oportunidade encontrar e ver o ceu e consequentemente entender porque ha tantos astrônomos amadores e profissionais que se dedicam ao estudo da Astronomia e observacao do ceu. Esse evento envolve Clubes e Associacoes de Astronomia, amadores individuais ou em grupos, museus de ciencia, observatorios, escolas, instituicoes educacionais e/ou sociais, universidades, planetarios, laboratorios, bibliotecas, radio, televisao e uma central de divulgacao e informacoes dos eventos e atividades especiais de Astronomia que estao ocorrendo nessa data em suas cidades a fim de familiarizar a populacao em geral com os recursos astronomicos, pessoal envolvido e instalacoes locais. E um evento astronomico publico de alcance mundial diurno e noturno para pelo menos fazer com que as pessoas adquiram conhecimento, possa olhar observar alguns astros, ter pelo menos algumas perguntas respondidas sobre astronomia, e se maravilhar com o ceu, desenvolvendo o gosto e o interesse pelo Universo no qual estamos inseridos. A Semana de Astronomia tem o mesmo conceito e objetivos do Dia da Astronomia, apenas que e um evento mais longo que envolve esforco conjunto de levar a Astronomia para o povo com sete dias de duracao. O Dia de astronomia mundial e comemorado e acontece algum dia entre meados de abril e meados de maio em um sabado

proximo, ou antes, da 1ª Lua de quarto. A Semana da astronomia comeca na segunda-feira que precede o Dia da Astronomia e termina no domingo seguinte. A Semana da astronomia foi criada para dar as organizacoes patrocinadoras um periodo mais longo de tempo para ser anfitriã de eventos especiais. Em 2004 a Semana da Astronomia acontece de 19 a 25 de Abril e o Dia da Astronomia no dia 24 (sabado) de Abril. Os eventos do Dia da Astronomia acontecem em centenas de locais pelos Estados Unidos, e internacionalmente na Inglaterra, Canada, Nova Zelandia, Finlandia, Suecia, Filipinas, Argentina, Malasia, Guine Nova e muitos outros paises ja foram anfitriões das atividades do Dia de Astronomia. Cada localizacao planeja e executa eventos que funcionam melhor para suas area locais ou comunidades. As atividades podem incluir, como exemplo, conversas com astronautas, astrônomos e pessoal ligado a Astronomia, gincanas, jogos, premios, comida astronomica, modelos de escala do sistema solar, apresentacao de videos, filmes, bales espaciais e poesia, confeccao de relógios solares, desenhos e pinturas, atividade ludica com sucata, e claro que, observacao ao ar livre atraves de instrumentos (dia e noite) com telescópio e outros instrumentos. Observacoes de dia incluem modos seguros para observar o Sol (projecao etc). Muitas organizacoes sao anfitrião de exibicoes elaboradas em centros comerciais, museus, bibliotecas, escolas, etc. os Professores podem usar o Dia e a Semana da Astronomia para promover o estudo da astronomia com suas classes e desenvolver atividades relacionadas a ela. O Dia da Astronomia nasceu na California em 1973. Doug Berger, entao presidente da Associacao Astronomica de California Do Norte, decidiu que em lugar de tenta atrair as pessoas para se deslocar a grandes distancias para visitar observatorio, planetarios e centros de Astronomia, clubes e associacoes astronomicas eles colocariam os telescópios mais perto de onde as pessoas estavam - localizacoes publicas pracas e jardins, esquinas de rua, centros comerciais, parques, etc. A estrategia dele pegou. E essa atividade nao e feita apenas na Semana ou no Dia da Astronomia, mas sempre que e possivel. Com isso, muitos observatorios particulares foram construidos e abertos ao publico, como tambem cresceu o numero de pessoas interessadas em Astronomia e novas clubes e associacoes brotaram desses eventos. Muitas pessoas que isoladamente ja se interessavam pelas ciencias astronomicas tambem tiveram oportunidade de encontrar outras pessoas e formarem grandes parcerias na divulgacao da Astronomia, construcao e aquisicao de equipamentos, etc e tal.

Aconteceu em 19 de Abril:

Em 19 de abril de 1889 morria Warren De la Rue (nascido em 15/01/1815). De la Rue foi o pioneiro ingles em fotografia astronomica, foi o criador do metodo pelo qual sao feitas quase todas as observacoes astronomicas modernas.

Em 1982 a NASA anunciava que o primeiro astronauta negro seria Guion S. Bluford, Jr., e a primeira astronauta mulher seria Sally K. Ride.

Em 1975 a India anunciava que havia lancado seu primeiro satelite.

Em 1739, John Winthrop (1714-1779) em Cambridge, Mass., Foi o primeiro astrônomo de nota no E.U.A. a comecar observacoes de mancha

solar. As observações dele existem como relatórios de uma página nos Arquivos da Universidade de Harvard, entretanto eles nunca foram publicados. Em 1761, ele foi a uma expedição a St. John, Newfoundland, para observar o trânsito de Venus pelo Sol.

20 Abril, terça-feira:

Pelo Calendário Persa hoje é o primeiro dia do ordibehesht, segundo mês do ano de 1383.

Pelo Calendário Islâmico Tabular hoje é o primeiro dia do Rabi'a I, do terceiro mês do ano 1425 começando ao pôr-do-sol.

Mercurio em maior aproximação da Terra a 06:05 TU a distância de 0.5709 UA.

A Via-láctea está mais bem posicionada a 7.3h TU.

A Equação do Tempo para hoje é de 1.23 min.

O cometa Tempel 2 passa a 2.030 UA da Terra.

O Asteroide 1999 DJ4 passa a 0.059 UA da Terra.

O Asteroide 2002 QQ40 passa a 0.048 UA do planeta Venus.

Estrela Variável para observação R UMa em máxima variabilidade, Mag=6.5m Tipo=M

Min=13.7m Período=301.6d $\alpha=10:44.6$ $\delta=+68:47$.

Chuveiro de Meteoros Abril Piscids. Este chuva acontece a luz do dia e detectável durante o período de 8 a 29 de abril. O chuva alcança máximo ao redor de 20 de abril (Longitude Solar =29 graus) de um radiante médio de RA=7 graus, DECL=+5 graus. Devido a inconsistências na quantidade de meteoros descobertos em quatro observações separadas por radar, este fluxo pode ser de natureza periódica.

De 20 a 23 de Abril acontece o 35th Annual Meeting of the American Astronomical Society - Division on Dynamical Astronomy, Cannes, França.

De 20 a 23 de Abril acontece o 6th NASA-ESA Workshop on Product Data Exchange - Open Standards for Model-Based Development, Friedrichshafen, Alemanha.

De 20 a 24 de Abril acontece a 11th Young Scientists' Conference on Astronomy and Space Physics, Kyiv, Ucrânia.

Aconteceu em 20 de Abril:

Em 20 de abril de 1928 nasceu Gerald Stanley Hawkins (morreu em 26/05/2003). Astrônomo e matemático inglês que além de outros trabalhos se dedicou a arqueoastronomia. Identificou Stonehenge como sendo um sítio de observatório astronômico pré-histórico. Ele identificou 165 pontos-chaves no complexo megalítico de Stonehenge e achou que muitos deles mostravam muito fortemente com as posições de subidas e pores do Sol e da Lua. Ele usou um computador para mostrar como isso acontecia a milhares de anos passados em Stonehenge e encontrou um padrão de alinhamentos com doze principais eventos lunares e solares. Ele primeiro publicou seus achados em um artigo, Stonehenge Decoded, no journal Nature (1963), e posteriormente em um livro com o mesmo título (1965). Além de Stonehenge ele explorou os mistérios de Machu Pichu, as Linhas de Nasca, Ilha de Pascoa e os Templos egípcios de Karnak e Amon-Ra.

Em 20 de abril de 1927 nasceu Karl Alex Muller. Físico suíço que,

junto com J. Georg Bednorz, foi premiado em 1987 com o Nobel para Físicas pela descoberta conjunta da supercondutividade em certas substâncias a temperaturas mais altas que tinha sido pensado atingível previamente. Eles surpreenderam o mundo informando os supercondutores em material cerâmico a uma temperatura então registrada de 33 graus sobre zero absoluto. A descoberta deles é um marco na nova fase de pesquisa mundial em materiais relacionados que tem rendido dúzias de novos supercondutores e que eventualmente alcançam uma temperatura de transição de 135 kelvin .

Em 20 de abril de 1918 nasceu Kai Manne Börje Siegbahn . Físico sueco, que junto com Nicolaas Bloembergen e Arthur Leonard Schawlow dos Estados Unidos levaram o Prêmio Nobel de 1981 para Físicas pelo revolucionário trabalho deles em espectroscopia, particularmente a análise espectroscópica da interação de radiação eletromagnética com a matéria.

Em 20 de abril de 1794 morreu Jean-Baptiste-Gaspard de Bochart Saron (nascido em 16/01/1730). Advogado cientista natural francês que se tornou especialmente conhecido por seus avanços em astronomia. Ele era um protetor das ciências e financiou a publicação de Laplace da Teoria do Movimento e Figura Elíptica dos Planetas (1784).

Desenvolvendo uma das maiores e melhores coleções da Europa de telescópios refletor e outros instrumentos astronômicos para uso próprio e de seus amigos cientistas. Os próprios estudos de Bochart incluíram cálculo das órbitas de cometas e o uso de seus dados contribuiu com Charles Messier. Suas atividades políticas o conduziram a morte pela guilhotina durante a Revolução francesa.

Em 20 de abril de 1786 morreu John Goodricke (nascido em 17/09/1764).

Astrônomo inglês que foi o primeiro a notar que algumas estrelas variáveis eram periódicas. Nasceu surdo-mudo, na educação formal ele buscou ler os lábios das pessoas e foi capaz de falar. Ele foi o primeiro em calcular o período de Algol para 68 horas e 50 minutos onde a estrela estava mudando seu brilho por mais que uma magnitude como visto de Terra. Ele também foi o primeiro a propor corretamente que o sol distante era periodicamente oculto por um corpo escuro. John Goodricke foi admitido na Sociedade Real em 16 de abril de 1786 , quando tinha 21 anos.

Em 1972, os astronautas da Apollo 16 desciam na Lua. Essa foi a penúltima viagem do projeto Apollo.

21 Abril, quarta-feira:

Feriado Nacional, Dia de Tiradentes.

Hoje é o primeiro dia do Iyar, oitavo Mes do ano 5764, começando ao por-do-sol.

A lua Io (mag 5.6) desaparece na ocultação a 3h59.8m TU.

A lua Callisto (mag 6.3) desaparece na ocultação a 21h53.8m TU.

A Via-láctea está mais bem posionada a 7.3h TU.

A Equação do Tempo para hoje é de 1.43 min (Sundials are early).

Netuno e Lua em quadratura a 05:51 TU.

O objeto 53311 Deucalion do Cinturão de Kuiper em oposição a 42.550 UA.

Regularmente a Lua oculta estrelas e asteroides em sua jornada pelo céu. Para saber as previsões dessas ocultações para sua localidade, consulte:

<http://www.lunar-occultations.com/iota/asteroids/astrndx.htm>
ou então http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KOHO/iloc/docs/pre_e.html. Uma
outra solução é instalar em seu computador algum programa cujas
coordenadas do observador possa ser nele plotada, como o LOW e assim
saber diariamente quais astros estarão sendo escondidos pela Lua.
Descrições detalhadas de eventos celestes a acontecer podem ser
mensalmente encontradas em <http://skyandtelescope.com/observing/>.

Aconteceu em 21 de Abril:

Em 21 de abril de 1951 nasceu Michael Hartley Freedman. Matemático
americano que foi premiado com a Fields Medal em 1986 por sua solução
da conjectura de Poincaré em quatro dimensões.

Em 21 de abril de 1967 morreu André-Louis Danjon (nasceu em 6 de
abril de 1890). Astrônomo francês notório por seus importantes
desenvolvimentos em instrumentos astronômicos e pelos estudos da
rotação da Terra. A Escala Danjon para determinar a coloração da Lua
durante os eclipses ainda é utilizada para esse propósito.

Em 21 de abril de 1793 morreu John Michell (nascido em 1724). Geólogo
e astrônomo britânico que é considerado o pai da sismologia, a
ciência que estuda os terremotos.

Em 1994 era anunciada a descoberta de um grupo de três planetas fora
de nosso sistema solar. Um agrupamento de três planetas orbitando
uma estrela na constelação de Virgo por Alexander Wolszczan.

22 Abril, quinta-feira:

Pelo Calendário Civil da Índia hoje começa o Primeiro dia do
Vaisakha, segundo mês do ano 1926.

Júpiter e Lua em quadratura a 03:32 TU.

Urano e Lua em quadratura a 21:17 TU.

O Cometa Vaisala 1 passa a 1.096 UA da Terra.

O trânsito da lua Io (mag 5.7) pela frente do disco de Júpiter começa
a 1h12.5m TU. O início da passagem da Sombra de Io (mag 5.5) pela
frente de Júpiter acontece a 2h12.3m TU. Io (mag 5.5) em Conjuncão
Inferior a 2h20.2m TU. O final do trânsito de Io (mag 5.5) se dá a
3h27.9m TU. O final do trânsito da Sombra de Io (mag 5.6) acontece a
4h27.8m TU.

Callisto mag 6.2 reaparece da ocultação a 1h25.7m.

Io (mag 5.7) desaparece ocultado por Júpiter a 2h27.0m TU.

Europa (mag 6.2) desaparece na ocultação a 2h40.6m TU.

A Via-láctea está mais bem posicionada a 7.2h TU.

A Equação do Tempo para hoje é de 1.62 min.

A Lua passa a 5.6 graus de separação do Planeta Vênus (mag -4.5) a
22.9h TU

Chuveiro de Meteoros Lyrids (LYR). Com duração de 16 a 25 de Abril e
máximo em 21/22 de Abril, 04h UT ($\lambda = 32.1^\circ$). Com radiante em
 $\alpha = 271^\circ$, $\delta = +34^\circ$, apresenta ZHR de cerca de 15
meteoros com velocidade em torno de 49 km/s. TFC: $\alpha = 262^\circ$,
 δ

$= +16^\circ$ e $\alpha = 282^\circ$, $\delta = +19^\circ$ ($\beta > 10^\circ$ S). Os

Lirídeos

(Lyrids) são mais bem visto do hemisfério norte, embora sejam também
visíveis de muitos locais ao norte e sul do equador, sendo

satisfatorio para todas as formas de observacao. Geralmente sao atingidas melhores taxas de maximo por so uma ou duas horas, mas esse tempo pode variar de 8 a 12 horas. O ZHR pode ser as vezes bastante irregular. Esta imprevisibilidade sempre faz dos Lirideos um bom chuveiro para assistir, porque nos nao podemos dizer quando vai acontecer uma incomum atividade maxima de meteoros por hora. Portanto, estejam atentos.

De 22 a 24 de Abril acontece a Space Access '04 Conference, Phoenix, Arizona.

Aconteceu em 22 de Abril:

Em 22 de abril de 1891 nascia Sir Harold Jeffreys (morreu em 18/03/1989). A astronomo britanico e geofisico notorio por sua larga variedade de contribuicoes scientificas.

Em 22 de abril de 1989 morria Emilio Segrè (nascido em 01/02/1905).

Fisico americano de nascimento Italiano que junto com Owen Chamberlain dos Estados Unidos, recebeu o Premio Nobel para Fisicas em 1959 pela descoberta do anti-proton, uma antipartícula que tem a mesma massa de um proton, mas de carga eletrica oposta.

Em 1970 era criado o Earth Day (Dia da Terra) e pela primeira vez era comemorado em ambito nacional no E.U.A.

Em 1056, a supernova na nebulosa de Caranguejo foi visto por ultimo a olho desnudo.

23 Abril, sexta-feira:

Lua em Apogeu.

Final do Eclipse de Io (mag 5.7) a 1h45.5m TU.

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 7.1h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de 1.80 min (Sundials are early).

Final do Transito de Io (mag 5.7) a 21h55.2m TU.

A lua Europa (mag 6.3) em Conjuncão Inferior a 22h45.8m TU.

Final do transito da sombra de Europa pela frente do disco de Jupiter a 23h26.6m TU.

O final da passagem da sombra de Io (mag 5.7) pelo disco iluminado do planeta acontece a 22h56.4m TU.

Venus, na constelacao do Touro se poe no horizonte WNW a 23h19.7m TU.

Conjuncão em AR entre a Lua e o planeta Marte a 20:49 TU. Ambos os astros estao separados por apenas 2° 13' 18". Dec +24° 22' e El 47.4°.

Conjuncão entre a Lua e Venus, o planeta mais brilhante do ceu, acontece a 10:14 TU com separacao de apenas 1° 27' 32" , Dec +27° 14' e El 43.1°.

O cometa C/2002 T7 (LINEAR) com magnitude estimada em 2.1 em Periélio a 1.5h TU, a 0.615 UA do Sol e 33.3 graus de Elongacao. O Cometa C/2002 T7 (LINEAR), descoberto em outubro de 2002, permanece um objeto languido ate depois do periélio (sua maxima aproximacao do Sol). Em meados de maio, o Cometa LINEAR pode ficar tao luminoso quanto pelo menos 4° ou 3ª magnitude. Os observadores do Hemisferio Sul poderao acompanha-los no sudoeste logo apos o por-do-sol. Neste momento outro cometa, o C/2001 Q4 (NEAT) tambem podera ser observado das latitudes meridionais durante algum tempo.

O Asteroide 4766 Malin passa a 1.763 UA da Terra.

Chuveiro de Meteoros Pi Puppids (PPU) ou Pi Pupideos de Abril apresenta duracao de 15 a 28 de Abril e maximo a 23/24 de Abril, as 15h UT ($\lambda = 33.5^\circ$). Com radiante em RA = 7.3 hr, Dec= -45° proximo a sigma Pup (outras informacoes preveem um radiante em RA=112 graus, DECL=-43 graus). E um chuvaireiro com numero de meteoros variavel. A taxa ZHR e variavel em ate 40 meteoros (foi o recorde) e velocidade de 18 km/s. TFC: $\alpha = 135^\circ$, $\delta = -55^\circ$ e $\alpha = 105^\circ$, $\delta = -25^\circ$ ($\beta < 20^\circ$ N). O chuvaireiro e associado ao

cometa periodico Grigg-Skjellerup. Embora este cometa foi descoberto oficialmente em 1902, sua orbita so foi perturbada recentemente por Jupiter em uma orbita de intima aproximacao com a Terra. Atividade foi primeiro observado em 1972, e taxas visuais foi de 18 a 42 meteoros por hora que foram notaveis durante o perielio do cometa em 1977 e 1982. O nivel de atividade e tipicamente muito baixo ou inexistente em outros anos quando o cometa nao esta em perihelion. O chuvaireiro e mais bem visto do hemisferio sul, com observacoes uteis principalmente antes da meia-noite local. Os meteoros sao de natureza lenda e a luminosidade deles faz um bom objeto fotografico.

Luz Zodiacal. Hoje se apresenta a terceira boa oportunidade para tentar descobrir a Luz Zodiacal em torno das 4h00m no horizonte leste. A proxima oportunidade nesse mes acontecem dia 30. A Luz zodiacal e uma luminosidade tenue e difusa em forma de um cone ou piramide luminosa medindo cerca de 15 a 20 graus na base (proximo ao horizonte), que se afunila conforme sobe pelo ceu. Algumas dadas sao mais propicias para sua observacao no oeste apos o por-do-sol, e no leste antes do nascer do Sol, quando a ecliptica se encontra a 90 graus ou mais do horizonte, ou um pouco ao norte, nas latitudes austrais quando o Sol esta baixo no horizonte. A ocorrencia dessa claridade em forma de piramide se origina da luz solar que se difunde na poeira interplanetaria existente no plano da ecliptica, orbitando em torno do Sol. Existe evidencia que a luz zodiacal seja um prolongamento da coroa F, conhecida como Coroa de Poeira.

Aconteceu em 23 de Abril:

Em 23 de abril de 1858 nascia Max Planck (morreu em 04/10/1947). Fisico teorico que deu origem ao termo " quantum " . Com a teoria do quantum ele ganhou o Nobel para Fisicas em 1918. Em 1994, fisicos do Department of Energy's Fermi National Accelerator Laboratory descobriu a particula subatomica chamada de Top quark.

Em 1962, o primeiro satelite americano alcancava a superficie de lua, Ranger IV. A sonda foi lancada as 3:50pm do Cabo Canaveral, Florida. Tres dias depois, as 7:50pm de 26 de abril a Ranger IV se chocava com a superficie da Lua. O veiculo de lancamento foi um Atlas-Agena B de subida vertical, 102 pes de altura, 16 pes de diametro de base. A distancia que o satelite viajaria era aproximadamente 229,541 milhas.

24 Abril, sabado:

Lua em apogeu, em sua maxima separacao da Terra a 00:25 TU, a distancia de 405403 km.

Final do Transito da lua Europa (mag 6.3) a 0h11.4m TU.

Final do transito da sombra de Europa a 2h17.6m TU.

Ganymed (mag 5.3) em Elongacao Este a 2h44.6m TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de 1.98 min. O relógio solar esta a frente do relógio mecânico.

Estrela variavel para observacao WW Aur em minima variabilidade a 22h51m TU, Mag=6.5m Tipo=EA/DM, Max=5.8m Período= 2.5d ra= 6:32.5 de=+32:27. O eclipse começa em torno de 9h50m e termina a 1h54m TU.

O Asteroide 6030 Zolensky passa a 2.313 UA da Terra.

Dia da Astronomia (Astronomy Day). O Dia de Astronomia é um movimento, que está se tornando mundial, de grande agito para compartilhar a alegria da astronomia com a população em geral e significa " Trazer (levar) a Astronomia para as Pessoas ". No Dia da Astronomia, centenas ou mesmo milhares de pessoas que nunca olharam por um telescópio têm uma oportunidade encontrar e ver o céu e consequentemente entender porque há tantos astrónomos amadores e profissionais que se dedicam ao estudo da Astronomia e observação do céu. Esse evento envolve Clubes e Associações de Astronomia, amadores individuais ou em grupos, museus de ciência, observatórios, escolas, instituições educacionais e/ou sociais, universidades, planetários, laboratórios, bibliotecas, rádio, televisão e uma central de divulgação e informações dos eventos e atividades especiais de Astronomia que estão ocorrendo nessa data em suas cidades a fim de familiarizar a população em geral com os recursos astronômicos, pessoal envolvido e instalações locais. É um evento astronômico público de alcance mundial diurno e noturno para pelo menos fazer com que as pessoas adquiram conhecimento, possa olhar observar alguns astros, ter pelo menos algumas perguntas respondidas sobre astronomia, e se maravilhar com o céu, desenvolvendo o gosto e o interesse pelo Universo no qual estamos inseridos. A Semana de Astronomia tem o mesmo conceito e objetivos do Dia da Astronomia, apenas que é um evento mais longo que envolve esforço conjunto de levar a Astronomia para o povo com sete dias de duração. O Dia da astronomia mundial é comemorado e acontece algum dia entre meados de abril e meados de maio em um sábado próximo, ou antes, da 1ª Lua de quarto. A Semana da astronomia começa na segunda-feira que precede o Dia de Astronomia e termina no domingo seguinte. A Semana da astronomia foi criada para dar as organizações patrocinadoras um período mais longo de tempo para ser anfitriã de eventos especiais. Em 2004 a Semana da Astronomia acontece de 19 a 25 de Abril e o Dia da Astronomia no dia 24 (sábado) de Abril. Os eventos do Dia da Astronomia acontecem em centenas de locais pelos Estados Unidos, e internacionalmente na Inglaterra, Canada, Nova Zelândia, Finlândia, Suecia, Filipinas, Argentina, Malásia, Guiné Nova e muitos outros países já foram anfitriões das atividades do Dia de Astronomia. Cada localização planeja e executa eventos que funcionam melhor para suas áreas locais ou comunidades. As atividades podem incluir, como exemplo, conversas com astronautas, astrónomos e pessoal ligado a Astronomia, gincanas, jogos, prêmios, comida astronômica, modelos de escala do sistema solar, apresentação de vídeos, filmes, bailes espaciais e poesia, confecção de relógios solares, desenhos e pinturas, atividade lúdica com sucata, e claro que, observação ao ar

livre através de instrumentos (dia e noite) com telescópio e outros instrumentos. Observações de dia incluem modos SEGUROS para observar o Sol (projeção etc). Muitas organizações são anfitriãs de exposições elaboradas em centros comerciais, museus, bibliotecas, escolas, etc. Os professores podem usar o Dia e a Semana da Astronomia para promover o estudo da astronomia com suas classes e desenvolver atividades relacionadas a ela. O Dia da Astronomia nasceu na Califórnia em 1973. Doug Berger, então presidente da Associação Astronômica de Califórnia Do Norte, decidiu que em lugar de tentar atrair as pessoas para se deslocar a grandes distâncias para visitar observatório, planetários e centros de Astronomia, clubes e associações astronômicas eles colocariam os telescópios mais perto de onde as pessoas estavam - localizações públicas praças e jardins, esquinas de rua, centros comerciais, parques, etc. A estratégia dele pegou. E essa atividade não é feita apenas na Semana ou no Dia da Astronomia, mas sempre que é possível. E com isso, muitos observatórios particulares foram construídos e abertos ao público, como também cresceu o número de pessoas interessadas em Astronomia e novas clubes e associações brotaram desses eventos. Muitas pessoas que isoladamente já se interessavam pelas ciências astronômicas também tiveram oportunidade de encontrar outras pessoas e formarem grandes parcerias na divulgação da Astronomia e mesmo na construção e aquisição de equipamentos.

Aconteceu em 24 de Abril:

Em 24 de abril de 1967 morria nascia Vladimir Mikhaylovich Komarov (nascido em 16 de março de 1927). Cosmonauta soviético, o primeiro homem a morrer durante uma missão espacial. Ele voou em duas missões ao espaço. Ele foi o Piloto de Comando da Voskhod I, em uma missão que durou um dia inteiro, 12-13 de outubro de 1964. Também a bordo estava o Dr. Yegorov, médico fisiologista de voo; e a astronave Feoktistov. Para esta aterrissagem, os para-quedas da astronave abriram a uma altitude de 7 km seguida por um sistema de aterrissagem suave para reduzir a velocidade da aterrissagem para próximo a zero. Komarov morreu durante a aterrissagem depois de sua segunda missão espacial, quando ele era Chefe de Soyuz-I, 23-24 de abril de 1967, em um voo de quase 27 de hora. Em seu retorno, a astronave emaranhou-se em seu para-quedas principal e caiu por várias milhas antes de bater na Terra.

Em 1990, a lançadeira espacial (space shuttle) Discovery era lançada do Cabo Canaveral levando ao espaço no compartimento de carga o Hubble Space Telescope para ser colocado em órbita.

Em 1981 a IBM introduzia o primeiro computador pessoal.

Em 1970, a China lançou seu primeiro satélite que transmitiu uma canção chinesa popular comunista " O Leste é Vermelho".

Em 1962, o Instituto de Tecnologia de Massachusetts conseguiu transmitir o primeiro sinal de televisão transcontinental entre Camp Parks, Cal. e Westford, Mass. A qualidade dos quadros era pobre, mas as imagens eram reconhecíveis. As ondas foram refletidas pelo satélite Eco I, lançado dois anos mais antes (12/08/1960). O Eco I foi o primeiro satélite de comunicações americano, uma esfera de magnésio de 26 polegadas de diâmetro. Depois ainda no mesmo ano era lançado o

satelite AT&T Telstar I (10/07/1962).

Em 1061, o Cometa de Halley invadia os ceus da Terra quando apareceu em cima da Inglaterra. Um monge o encontrou e predisse a "destruicao do pais".

GLOSSARIO

Os verbetes deste Glossario foram extraidos 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

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 700 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): <anzani@...>

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

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

Editores de Astronomia no Brasil:

Alexandre Amorim (AA): <costeira1@...>

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:

Jaime Garcia(JG): <jaimegarcia@...>

Editor de Efemerides

Rosely Gregio(RG): <rgregio@...>

Editor do Glossario

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