

08 de Abril de 2004 - Edicao No. 250

ASTRONOMIA NO BRASIL

CURSO "ASTRONOMIA PRATICA" NO PLANETARIO DE CAMPINAS

O Planetario de Campinas promove de 13 de abril a 6 de maio de 2004, as tercas e quintas-feiras, das 19h30min as 21 horas o

Curso "Astronomia Pratica" 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 mínima de 12 anos. Mais informacoes pelos telefones (19) 3252-2598 / 3294-5596.

Ed: MB

CURSO DE INTRODUCAO A ASTRONOMIA NO PLANETARIO DA UFSC

Entre os dias 10 e 21 de maio de 2004, sera' ministrado no Planetario da UFSC, o Curso de Introducao a Astronomia "Leitura do Ceu e Sistema Solar", 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

MAST LANCA NOVA ATIVIDADE DE DIVULGACAO CIENTIFICA

Trata-se do Ciencia em Foco, uma mostra de videos relacionados `a temas cientificos, que visa promover a reflexao sob alguns aspectos historicos e filosoficos da ciencia. A mostra contara' com um convidado da area em questao para promover um debate informal, levantando pontos importantes e atuais a partir do filme exibido. Desta forma, pretende-se estabelecer um elo entre as diversas areas da acao humana, tendo o cinema como ponte desta realizacao. Os encontros acontecerao todo terceiro sabado do mes. O primeiro sera no dia 17/4, As 16:30, no auditorio do Museu, com a exibicao do filme 'Contato' (Contact - EUA, 1997). O filme conta a historia de uma astronoma que lida com sinais de radio e se depara com possivel mensagem de uma civilizacao extraterrestre, o que desencadeia uma serie de embates politicos, filosoficos, cientificos e religiosos em todo o planeta. Apos o filme, acontece palestra e debate com Jaime F. Villas da Rocha, do Depto. de Fisica Teorica da Uerj. A atividade e' voltada para o publico juvenil e adulto. Ao anoitecer havera' observacao do ceu. A entrada e' gratuita. Mais informacoes pelo fone: (21) 2580-7010/2589-4965.

Ed: CE

AEB E NASA REVISAM COOPERACAO NA ESTACAO ESPACIAL INTERNACIONAL

Equipes da Agencia Espacial Brasileira (AEB), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), ambas instituicoes vinculadas ao MCT, e da Nasa reuniram-se durante a semana passada em Sao Jose dos Campos, SP, para revisar os documentos referentes `a colaboracao do Brasil `a Estacao Espacial Internacional (ISS). Segundo protocolo assinado em novembro de 2003, o pais construira somente Equipamentos de Suporte ao Voo (Flight Support Equipment - FSEs). A definicao de atividades voltadas aos FSEs resultaram de renegociacoes com a Nasa a fim de compatibilizar as exigencias orcamentarias com a disponibilidade de recursos para fornecimento das pecas. Em agosto do ano passado, o presidente da AEB, Luiz Bevilacqua, havia discutido com o gerente do Programa ISS, William Gerstenmaier, novos termos a participacao, que indicavam a possibilidade de comprometimento somente com os FSEs. O acordo original sobre a participacao brasileira na ISS, assinado em 1997, estabelecia o fornecimento pelo Brasil de seis modalidades de equipamentos que se demonstraram, posteriormente, de custo bastante acima das estimativas iniciais. Essa constatacao levou em 2002 a que se desse inicio `a rediscussao da contribuicao brasileira, visando adequa-la `a realidade orcamentaria do programa espacial brasileiro. Os documentos estudados durante o encontro em SP serao assinados futuramente entre as duas agencias, o que permitira' dar inicio ao processo licitatorio para a fabricacao dos FSEs. "Esperamos encerrar esse processo em breve para contratarmos as industrias", afirma o diretor de Satelites, Aplicacoes e Desenvolvimento da AEB, Miguel Henze. Segundo o diretor, a expectativa e' de que o primeiro lote de pecas seja encomendado ate o final deste ano. Empresarios brasileiros potencialmente interessados em fabricar as pecas participarem de uma parte da reuniao, onde foram apresentadas informacoes gerais sobre as atividades, descricao dos equipamentos, requisitos de qualidade, configuracao e processo de aceitacao. Alem de incentivar o envolvimento das industria nas atividades espaciais, Henze acredita que os beneficios voltam-se tambem a competitividade do setor. "As exigencias ao nivel de qualidade do programa espacial dos EUA resultam no aumento da qualidade das proprias empresas brasileiras". Os testes de aceitacao das pecas fabricadas serao executados no Laboratorio de Integracao e Testes (LIT), do Inpe. (Assessoria de Comunicacao da Agencia Espacial Brasileira)

Ed: CE

ASTRONOMOS APRESETAM PALESTRA PELO AEB ESCOLA
"O universo do Universo" e' o tema da palestra que o astronomo Airton Lugarinho apresenta dia 7/4, quarta-feira, no Centro Educacional No. 5 de Taguatinga, Distrito Federal, dentro da programacao do Projeto AEB Escola. Lugarinho apresentara' a montagem de um "quebra-cabecas" de uma imagem do universo, uma vez que o que vemos sao corpos celestes em etapas distintas do tempo, moldados por explicacoes filosoficas e cientificas. Na segunda parte do evento, o tambem astronomo Joao Canalle apresentara' experimentos didaticos para explicar o movimento dos planetas e suas orbitas, as estacoes do ano, as fases da Lua e como construir uma luneta com materiais simples. Canalle divulgara' tambem a Olimpiada Brasileira de Astronomia (OBA). O AEB Escola e' um projeto de inclusao social, inserido no programa

de popularizacao da ciencia do MCT e conta com a parceria da Secretaria de Educacao do Distrito Federal e Unesco. (Assessoria de Comunicacao da AEB)

Ed: CE

WORKSHOP DISCUTE 20 ANOS DO INPE NA ANTARTICA

Atualmente, seis projetos do Inpe, envolvendo 50 participantes entre pesquisadores, tecnologistas e estudantes, sao desenvolvidos na Antartica, com o objetivo de estudar as mudancas ambientais globais. O Inpe, orgao vinculado ao MCT, realiza nos dias 12 a 16 de abril, um workshop sobre os 20 anos de presenca do Instituto na Antartica. Fazem parte da programacao do evento exposicoes de banners, fotos e apresentacao dos projetos desenvolvidos. No ultimo dia, a partir das 9h, havera' palestras de representantes do programa. Os temas das apresentacoes estao assim distribuidos: Dr. A. C. Rocha Campos - Apresentacao do Centro de Pesquisas Antarticas da USP; Comte. Haroldo Amaral - Apresentacao da SECIRM no Proantar; Dra. Carmen Arroio, O CNPq no Proantar; Dra. Tania Brito - Ministerio do Meio Ambiente no Proantar; Dr. Jefferson C. Simoes - Projetos Integrados do Proantar; Dr. Rolf Weber - Projetos Integrados do Proantar; Dr. Jean Pierre Raulin - Relacoes Solares Terrestres; Dr. Hisao Takahashi - Temperatura da Mesosfera Polar; Dr. Volker Kirchhoff - Ozonio e Radiacao UV-B; Dr. Alberto Setzer - Meteorologia na EACF; Dr. Heitor Evangelista de Souza, UERJ Atmosfera e Gelo; Dr. Ronald Buss de Souza - Oceanografia em Altas Latitudes. Profissionais que trabalham ou ja' trabalharam no projeto participam o workshop orientando os visitantes. O evento sera' realizado no auditorio do predio do IAI, no Inpe, e sera' aberto `a imprensa e ao publico.

Para

inscricoes e mais informacoes sobre o evento, acesse o site:

http://www.inpe.br/pan/expo_20anos.htm . O Inpe esta' presente na Antartica desde 1982, quando participou da primeira expedicao rumo ao continente gelado, mas foi a partir de 1984, com a inauguracao da Estacao Antartica Brasileira Comte. Ferraz, que o Instituto passou a ter presenca continua no local. Os estudos sempre foram voltados para o conhecimento da interacao Meio Espacial-Terra. Neste periodo, pesquisas relacionadas com as explosoes solares, a precipitacao de particulas energeticas e meteoros na atmosfera, a camada de ozonio e gases minoritarios associados ao Efeito Estufa, a radiacao ultravioleta, a radioatividade natural, o geomagnetismo, a meteorologia e a oceanografia formaram o suporte para a nova fase do Programa, que foi implementada em 2002. Atendendo ao Ministerio do Meio Ambiente (MMA) e CNPq, com a finalidade de amplificar todo o conhecimento ate agora adquirido, o Inpe esta' participando de um estudo interdisciplinar com diversas instituicoes nacionais e internacionais cujos resultados melhorarao o conhecimento sobre o papel da Antartica como um dos controladores do meio-ambiente brasileiro. O modelamento da resposta dessa regioao polar as mudancas globais e as consequencias para o territorio nacional sao as novas metas futuras. Conheça os projetos do Inpe no Proantar: Atualmente, o Inpe participa do Proantar com seis projetos, envolvendo Ciencias Atmosfericas, Meio Interplanetario e Oceanografia

e Gelo. Os projetos focalizam temas relacionados às mudanças ambientais globais, atendendo ao Ministério do Meio Ambiente e o CNPq. - Novos diagnósticos de anomalias no meio geoespacial e seus efeitos na atmosfera terrestre polar, regional e global. - Monitoramento de longo prazo da temperatura da mesosfera na região polar antártica. - Estudos do ozônio, do NO₂ e da radiação ultravioleta na Antártica - Meteorologia na Antártica, projeto integrante do projeto temático Gelo e Clima. - Estudos da relação atmosfera-gelo - Oceanografia de altas latitudes (JC)
Ed: CE

COMISSÃO APROVA SUSPENSÃO DE ACORDO INTERNACIONAL

A proposta susta os efeitos do ajuste complementar entre os governos brasileiro e norte-americano para o desenvolvimento, operação e uso de equipamentos de voo e cargas úteis até que esse ato internacional seja apreciado pelo Congresso. A Comissão de C&T, Comunicação e Informática aprovou o Projeto de Decreto Legislativo 844/01, do deputado Walter Pinheiro (PT-BA). A proposta susta os efeitos do ajuste complementar entre os governos brasileiro e norte-americano para o desenvolvimento, operação e uso de equipamentos de voo e cargas úteis até que esse ato internacional seja apreciado pelo Congresso. Os equipamentos e cargas são para o Programa da Estação Espacial Internacional, firmado em Brasília em outubro de 1997. O ajuste prevê que a Agência Espacial Brasileira (AEB) forneceria à Agência Espacial Norte-Americana (Nasa) equipamentos que seriam instalados na futura estação espacial internacional. Em contrapartida, a Nasa cederia à AEB quotas para a utilização da estação espacial e permitiria ao Brasil enviar um astronauta para o projeto. O projeto dessa estação é liderado pelos EUA e conta com a participação da Rússia, da União Europeia, do Japão e do Canadá. A matéria ainda será apreciada pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania; e pelo Plenário. (Informe C&T Parlamentar de 7/4)
Ed: CE

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 9 de abril de 2004 a Seção de Cometas/REA contava com 1757 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 5.3. O cometa C/2002T7 foi observado por A. Amorim em 9 de abril, mergulhado nas luzes do crepúsculo, com magnitude ~4.6, através de um binóculo 20x80. 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/neat/press.pdf>

VENUS: Esta disponível o site da REA para o Trânsito de Vênus.

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

ESTRELAS VARIÁVEIS: situação de algumas LPV. R Horologii: m~10.7; R

Volantis: ~ 9.5; R Reticuli : m~ 8.5; T Horologii: m~11.0.
OCULTACAO: 13-14 de abril: a Lua ocultara a estrela Kappa Cap.
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

A GALAXIA DE ANDROMEDA ENGOLIU OUTRAS GALAXIAS

Uma equipe internacional de astrônomos, utilizando o telescópio britânico Isaac Newton de 2,5 metros, instalado em La Palma, nas Ilhas Canárias, montou um mapa de uma grande região do espaço ao redor da grande galáxia de Andromeda, conhecida como M31, e acharam os restos de várias galáxias, destruídas por sua gravidade massiva. Tem-se achado uma corrente de estrelas estendendo-se por 50.000 anos-luz até uma galáxia satélite que está em processo de ser consumida pela grande galáxia. Acharam também 14 aglomerados globulares flutuando longe do centro da galáxia de Andromeda: os remanescentes de galáxias destruídas. Estudando estas galáxias-fosséis, os astrônomos podem entender melhor a evolução da galáxia de Andromeda. Maior informação em:
<http://www.ras.org.uk/html/press/pn0417ras.html>
Ed: JG

SISTEMAS PLANETARIOS COM PLANETAS HABITAVEIS

Embora tenham sido descobertos mais de 100 sistemas planetários, os astrônomos apenas acharam planetas gigantes, classificados como do tipo de Júpiter, pelo seu tamanho. O maior prêmio seria descobrir planetas do tipo da Terra numa órbita onde a água líquida pudesse existir. Uma nova simulação realizada por uma equipe de pesquisadores da Universidade Aberta da Grã-Bretanha, liderado pelo Professor Barrie Jones, injetou planetas do tipo da Terra na região habitável dos sistemas planetários já detectados e descobriu que na metade desses sistemas poderiam existir planetas do tipo da Terra com órbitas estáveis na região habitável contínua. Estão faltando ainda alguns anos para que os novos sistemas que estão-se construindo possam detectar esses planetas com certeza. Maior informação em:
<http://www.ras.org.uk/html/press/pn0413ras.html>
Ed: JG

MEDIDO O TAMANHO DO CENTRO DA VIA LACTEA

Rádioastrônomos, trabalhando com o Conjunto de Radiotelescópios VLA tem medido com sucesso um objeto que rodeia o buraco negro supermassivo que está no centro de nossa galáxia, a Via Láctea. O coração da nossa galáxia encontra-se a 26.000 anos-luz da Terra, mas está normalmente oculto pelo gás e o pó, pelo qual os telescópios de luz visível não podem atingi-lo. Focalizando este objeto, chamado

de Sagittarius A, nas ondas de radio, os astrónomos determinaram que o seu tamanho é aproximadamente o mesmo que aquele da órbita da Terra ao redor do Sol. O buraco negro supermassivo localizado no centro e do tamanho da órbita de Mercúrio, mas contém 4 milhões de massas solares. Maior informação em: <http://www.nrao.edu/pr/2004/sagastar/>
Ed: JG

ASTRONOMOS DESCOBREM MINI GALAXIAS

Um estudo realizado por meio do Telescópio Anglo-Australiano revelou dúzias de galáxias miniatura no aglomerado de galáxias de Fornax, um dos mais próximos. Estas são a classe de galáxias conhecidas como Anãs Ultra-Compactas (UCD). Este tipo de galáxias era totalmente desconhecido até poucos anos atrás e agora os astrónomos pensam que são muito comuns. Eles consideram que podem ser blocos importantes para a formação de galáxias muito maiores. Seu tamanho é de uns 120 anos-luz de extensão e contam com uns 10 milhões de estrelas. Maior informação em:
<http://www.ras.org.uk/html/press/pn0412ras.html>
Ed: JG

EVENTOS

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

26 a 30/04/03 - Curso "Sistema Solar", por Domingos Bulgarelli, promovido pela Fundação Planetário da Cidade do Rio de Janeiro das 19h30min às 21h, com uma taxa de inscrição de R\$70,00, incluindo material didático. Para maiores informações consulte a Fundação Planetário 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 Ciências Afins, no Rio de Janeiro que tem a seguinte programação de conteúdo: História da Astronomia, A Galáxia, Sistema Solar, O Universo, Estrelas, Cosmologia, Reconhecimento do Céu. Com os astrónomos: Cesar Augusto Caretta (Dr. em Astronomia pelo Observatório Nacional), Flávia Pedroza Lima (Mestranda em História da Ciência, Coppe/UFRJ), Flávia Requeijo (Mestre em Astronomia pelo Observatório Nacional), Naelton Mendes de Araujo (Analista Orbital da StarOne, Embratel). Será nos dias 8, 15, 22 e 29 de maio de 2004 (sábados), Horário: 13:30 - 17:30, Taxa de Inscrição: R\$ 50,00 (estudantes e sócios da SAMAST tem 20% de desconto). Museu de Astronomia e Ciências Afins fica na Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão - Rio de Janeiro - RJ. Informações (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

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 presenca de campos
magneticos e plasmas nesses sitios. Para maiores informacoes e para
verificar a lista de palestrantes convidados, dirijam-se a pagina da
Conferencia na internet: [http://www.sab-
astro.org.br/mfu/index_mhd.html](http://www.sab-astro.org.br/mfu/index_mhd.html)
Ed: EO

EFEMERIDES PARA A SEMANA

08/04/2004 a 180/04/2004
Efemerides dia a dia
Ed: RG

8 Abril, quinta-feira:

Lua em Perigeu a 02:25 TU a distancia de 364547 km da Terra.

Marte oculta a estrela TYC 1830-00762-1 (mag 12.0).

O Asteroide 3255 Tholen passa a 2.080 UA da Terra.

O Final da sombra de Io (mag 5.5) pelo disco iluminado de Jupiter
acontece a 0h39.0m TU. O Final do Eclipse da lua Io (mag 5.5)
acontece a 21h55.5m TU.

O Final do Eclipse da lua Europa (mag 6.1) acontece a 2h14.6m TU.

A Lua passa muito proximo da estrela SAO 159330 11 H. LIBRAE, 5.5mag
a 3.7h TU.

O Final do eclipse de Ganymed (mag 5.1) acontece a 5h30.9m TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de -1.67 min de atraso para o relógio
solar em relacao aos relógios convencionais.

Luz Zodiacal. Hoje se apresenta uma boa oportunidade para tentar
descobrir a Luz Zodiacal em torno das 5h30m. As proximas
oportunidades nesse mes acontecem nos dias 15, 23 e 30. A Luz
zodiacal e uma luminosidade em forma de um cone ou piramide de tenue
luz difusa que mede cerca de 15 a 20 graus na base (proximo ao
horizonte), que se estreita conforme avanca pelo ceu acima. 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.

Aconteceu em 8 de Abril:

Em 8 de abril de 1732 nascia David Rittenhouse (morreu em
26/06/1796). O astronomo americano, fabricante de instrumento e
inventor foi um dos primeiros a observar a atmosfera de Venus. Para
as observacoes do transito de Venus em 3 de junho de 1769, ele

construiu um relógio de pêndulo de alta precisão, um quadrante astronômico, um instrumento de altitude para ser usado em um trânsito astronômico. Ele foi o primeiro na América a por fios de teia de aranha (crux-hairs) no focalizador de seu telescópio. A ele geralmente é creditado o invento da bússola de vernier e possivelmente o elevador de agulha automático. Ele foi professor de astronomia na Universidade da Pensilvânia e foi consultado por Benjamim Franklin em várias ocasiões. Ele unificou o pé como medidas de pêndulo em um projeto para estabelecer um sistema decimal de pesos e medidas para Thomas Jefferson.

Em 8 de abril de 1968 morria Harold Delos Babcock (nascido em 24/01/1882). Astrônomo americano que com seu filho, Horace, inventou o magnetógrafo solar (1951), para observação detalhada do campo magnético do Sol. Com seu Babcocks mediu a distribuição dos campos magnéticos em cima da superfície solar com precisão sem precedente e descobriu magneticamente estrelas variáveis com seu magnetograph. Em 1959 Harold Babcock anunciou que o Sol invertia sua polaridade magnética periodicamente. O laborioso e preciso Babcock serviu ao estudo dos espectros atômicos e permitiu para outros identificar as primeiras "linhas proibidas" e em descobrir em laboratório o raro isótopo de oxigênio. Com C.E. St. John ele melhorou em muito a precisão dos comprimentos de onda de umas 22,000 linhas no espectro solar em referência a determinados padrões.

Em 8 de abril de 1461 morria Georg von Peurbach (nascido em 30/05/1423). Matemático e astrônomo austríaco que promoveu o uso dos números árabes (introduzido 250 anos mais cedo em lugar dos números romanos), especialmente em uma tabela de seno ele calculou com precisão sem precedente. Ele morreu antes deste projeto estar acabado, e seu aluno, Regiomontanus, continuou esse trabalho até o final de sua vida. Peurbach era um seguidor da astronomia de Ptolomeu. Ele insistiu na realidade das esferas cristalinas sólidas dos planetas e foi um pouco além dos escritos de Ptolomeu. Ele calculou uma tabela de eclipses e observou o cometa do Eclipse, observou o Halley em Jun de 1456 e o eclipse lunar de 3 de setembro de 1457 de um local perto de Viena. Peurbach escreveu sobre astronomia, suas observações e inventou instrumentos astronômicos. Em 1947, era observado o maior grupo de mancha solar já registrado até aquela época. Foi observado no hemisfério meridional do sol. Seu tamanho foi calculado em 7 bilhões milhas quadradas do hemisfério visível do Sol.

9 Abril, sexta-feira:

Para os cristãos católicos hoje é Sexta-feira Santa.

Vênus e Urano em Quadratura a 09:51 TU, a distância de 0.6259 UA. Quadratura é a configuração de dois astros quando a diferença de suas longitudes celestes é de 90° .

Júpiter e Lua em quadratura a 10:31 TU.

Urano e Lua em quadratura a 03:27 TU.

Ocultação da estrela SAO 184382 RHO OPHIUCHI, 4.8mag a 0h46.4m TU, com emergência no limbo escuro da Lua.

A Lua passa a 0.8 graus de separação da estrela SAO 184429 22 SCORPII, 4.9mag a 3.4h TU.

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 8.0h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de -1.40 min.

Estra variavel para observacao R CMa em minima variabilidade a 22.8h TU, Mag=6.3m Tipo=EA/SD; Max=5.7m Período= 1.1d, ra= 7:19.5, de=-16:24; o Eclipse começa em torno das 20h45m e termina a 0h51m TU.

Inumeras estrelas variaveis, estrelas duplas e multiplas, e objetos do ceu profundo como galaxias, nebulosas, aglomerados abertos e globulares que representa um espetaculo a parte dentro da observacao celeste e que estao a nossa disposicao o ano todo. A cada nova estacao estes objetos se revezam aos nossos olhos seja a olho nu ou armado de algum instrumento otico. Tudo isso nos encanta e seduz e so faz aumentar nossa paixao pelo Universo, e se nao bastasse tantas maravilhas, ainda nos resta a simples observacao da passagem dos satelites artificiais que reluzem no ceu ao anoitecer e amanhecer de cada dia. Contudo, se voce deseja algo mais

especializado para

observar, ainda existe a dificil caça as Supernovas e aos objetos que cruzam a orbita da Terra despercebidamente. Nesse tipo de observacao ha sempre a chance de voce descobrir um novo cometa.

Aconteceu em 9 de Abril:

Em 9 de abril de 1816 nascia Charles-Eugène Delaunay (morreu em 05/08/1872). Matematico e astrônomo frances cuja teoria do movimento lunar avancou para o desenvolvimento das teorias do movimento planetario. Depois de 20 anos de trabalho, ele publicou dois volumes em teoria lunar, La Theorie du mouvement de la lune (1860,1867). Este e um caso importante dos tres problemas de corpo.

Delaunay achou a longitude, latitude e paralaxe da Lua como serie infinita. Estes deram resultados corrigidos a 1 segundo de arco, mas nao era muito pratico porque a serie convergia lentamente. Porem estes trabalhos foram importantes no comeco da analise funcional. Delaunay teve sucesso como diretor do Observatorio de Paris em 1870, mas dois anos depois ele e tres companheiros se afogaram em um acidente esportivo de velejar.

Em 1959, a NASA anunciava a selecao dos primeiros sete astronautas da America para o projeto Mercurio: Scott Carpenter, Gordon Cooper, John Glenn, Gus Grissom, Wally Schirra, Alan Shepard e Donald Slayton. Eles ficaram conhecidos como os "Sete Homens de Ouro da NASA".

10 Abril, sabado:

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 8.0h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de -1.13 min de atraso para o relógio solar em relacao aos relógios mecanicos.

Lua e Plutao em Conjuncão a 01:38 TU, separados a 12° 22' 27", Dec -26° 44' e El 117.6°. Plutao esta longe demais para ser visto em detalhes e so e percebido como um ponto estelar muito tenue e mesmo assim se voce souber localiza-lo muito bem e com instrumento de 10" ou maiores diametros.

Lancamento do satelite Express AM-1 pelo foguete Proton K.

As tres estrelas que marcam o cinto de Orion sao frequentemente o primeiro grupo que as criancas e jovens aprendem identificar. Elas sao o unico padrao que alguns adultos podem achar confiantemente.

Embora somente de 2 magnitude, o espaçamento íntimo das estrelas e a semelhante delas parecem naturalmente atrair o olhar. Os nomes das estrelas são Alnitak, Alnilam, e Mintaka. Todos os três nomes derivam de árabe. Alnitak e Mintaka traduzem como "cinto", enquanto Alnilam quer dizer "amarre de perolas" ou "joias".

Aconteceu em 10 de Abril:

Em 10 de abril de 1997 morria Martin Schwarzschild (nascido em 31/05/1912). Astrônomo alemão-americano que em 1957 introduziu o uso de ar quente para elevar balões a alta altitude para levar instrumentos científicos e equipamento fotográfico na estratosfera para pesquisa solar.

Em 10 de abril de 1863 morria Giovanni Battista Amici (nascido 25/03/1786). Astrônomo e ótico que fez importantes melhorias nos espelhos dos telescópios refletores e também desenvolveu prismas refratários para uso em espectroscópio (instrumentos que separam a luz em seus componentes espectrais).

Em 10 de abril de 1813 morria Joseph-Louis Lagrange (nascido em 25/01/1736). Matemático italiano-francês que fez grandes contribuições à teoria dos números, para a mecânica analítica e celeste. Seu livro mais importante foi *Analytische Mechanik* (1788), o livro de ensino no qual todo o trabalho mais recente neste campo é baseado.

A aproximação mais íntima conhecida do cometa Halley para a Terra foi de 3 milhões de milhas em 10 de abril de 837 DC.

11 Abril, domingo:

Quadratura entre Marte e Júpiter a 07:10 TU, a distância de 2.0145 UA. Quadratura e a configuração de dois astros quando a diferença de suas longitudes celestes é de 90° .

Estrela variável para observação R CMa em mínima variabilidade a 2.0h TU, Mag=6.3m Tipo=EA/SD; Max=5.7m Período= 1.1d $\alpha = 7:19.5$ de=-16:24. O Eclipse começa em torno de 0h01m e termina a 4h07m TU.

A Lua passa a 0.4 graus de separação da estrela Close to SAO 187239 PHI SAGITTARII, 3.3mag.

A Via-láctea está mais bem posicionada a 7.9h TU.

A Equação do Tempo para hoje é de -0.87 min.

Domingo de Páscoa (Easter Sunday) - Na época pré-mosaica, era a data da Festa da Primavera dos pastores nômades. Para os Hebreus era a Festa anual dos hebreus, transformada em memorial de sua saída do Egito (Exodo). Para a Liturgia Cristã, é a Festa anual dos cristãos, que comemora a ressurreição de Cristo e é celebrada no primeiro domingo depois da lua cheia do equinócio de março. A regra comumente declarada que a Páscoa acontece no primeiro domingo a primeira lua cheia depois do equinócio vernal não está bastante correta. A Páscoa de fato acontece no primeiro domingo a "lua cheia Pascal" (i.e., se a lua cheia Pascal cair em um domingo, a Páscoa é o domingo seguinte). A data da lua cheia Pascal é determinada por tabelas, e pode diferir da data da lua cheia atual por até dois dias. As possíveis datas para a lua cheia Pascal são de 21 de março a 18 de abril. Isto dá a data de Páscoa como 22 de março a 25 de abril. Os dias nos quais a Páscoa acontece se repetem em um período de

1,900,000 anos, e as sucessivas Pascoas sempre estão separadas por 350, 357, 378, ou 385 dias.

Aconteceu em 11 de Abril:

Em 11 de abril de 1901 nascia Donald Menzel (morreu em 14/12/1976). Donald H(oward) Menzel foi o melhor astrônomo americano conhecido por seus argumentos contra a existência de extraterrestres OVNI. Menzel foi um dos primeiros doutores em astrofísica teórica nos Estados Unidos e abriu caminho para a aplicação da mecânica quântica à espectroscopia astronômica. Uma autoridade na cromosfera do sol, ele descobriu com J. C. Boyce (1933) que a coroa solar contém oxigênio. Com W. W. Salisbury ele fez (1941) o primeiro dos cálculos que conduziram ao contato de rádio com a lua em 1946. Ele supervisionou a tarefa de nomear as características lunares descobertas na sua época.

Em 11 de abril de 1798 nascia Macedonio Melloni (morreu em 11/08/1854). Físico italiano que foi o primeiro em pesquisar extensivamente a radiação infravermelha. Depois da descoberta mais cedo de Herschel da radiação infravermelha uma geração antes, faltavam ferramentas satisfatórias até a invenção de um termopila em 1830. Esse instrumento era uma série de tiras de dois metais diferentes que produziram corrente elétrica quando uma das extremidades era aquecida. Melloni melhorou o termopila e usou isto para descobrir a radiação infravermelha. Em 1846, de um ponto alto ponto de observação no Monte Vesúvio, ele mediu o efeito do aquecimento leve do luar.

Em 11 de abril de 1789 morria Samuel Heinrich Schwabe (nascido em 25 /10/ 1875). Astrônomo amador alemão que descobriu o ciclo de 10 anos da atividade das manchas solares. Schwabe tinha estado procurando possíveis planetas intramercúrios. De 11 de outubro de 1825, durante 42 anos, ele virtualmente observou o Sol diariamente quando o tempo permitia. Fazendo assim ele acumulou volumes de desenhos de mancha solar, a sua ideia era descobrir o planeta hipotético quando ele passasse pelo disco solar, sem ser confundido com manchas solares pequenas. Schwabe não descobriu nenhum planeta novo. Ao invés disso, ele publicou seus resultados em 1842 sobre os 17 anos de observações de mancha solar quase contínuas revelando uma periodicidade de 10 anos no número de manchas solares visíveis no disco solar. Schwabe também fez (1831) o primeiro desenho detalhado conhecido da Grande Mancha Vermelha de Júpiter.

Em 1986, o Cometa Halley fez sua aproximação mais íntima para a Terra nessa viagem, 63 milhões de quilômetros, em sua jornada de longo curso. Muitos observadores ficaram desapontados porque o famoso cometa era pouco visível ao olho nu. Alguns anos são simplesmente melhores que outros, como em 1066 quando o cometa era tão luminoso que terrificou milhões de europeus. O Cometa Halley oficialmente não visitara a Terra novamente até o ano de 2061 quando retorna de sua órbita de cerca de 76 anos. A aproximação mais íntima conhecida deste cometa para a Terra foi de 3 milhões de milhas em 10 de abril de 837 DC. Seu perihélio (o ponto mais íntimo para o Sol) aconteceu mais cedo pelo ano, no dia 9 de fevereiro de 1986, quando estava a 88 milhões de km do Sol, entre as órbitas de Mercúrio e Vênus.

Em 1984, astronautas da Challenger completaram o primeiro concerto de

satelite no espaco. Os astronautas George Nelson e James Van Hoften recobriram o satelite defeituoso Max Solar. O satelite astronomico havia sido lancado originalmente em 1980, mas apresentou mal funcionamento. O satelite foi trazido ao compartimento de carga da lancadeira para fazer o primeiro conserto. Foram consertados seu mecanismo de controle de atitude e o sistema de eletronica principal do instrumento do coronografo e o Max Solar foi recolocado novamente em orbita, pronto para retomar operacao normal.

Em 1970 era lancada a terceira missao tripulada da NASA, Apollo 13, para aterrissagem lunar. A nave espacial foi lancada do Cabo Canaveral levando a bordo James Lovell, Fred Haise e John Swigert. Dois dias depois, em 13 de abril a 200,000 milhas da terra a nave sofreu graves avarias quando um tanque de oxigenio liquido explodiu, incapacitando a provisao normal de oxigenio, eletricidade, energia, e agua. Swigert informou: " Houston, nos tivemos um problema ". A alunissagem foi abortada. A astronave incapacitada comecou uma longa e fria jornada de volta a Terra com enormes problemas logisticos depois de circular a Lua. O mundo todo assistiu ansiosamente essa tragedia, mas que virou um triunfo quando os tres astronautas da Apollo 13 tocaram seguramente no Oceano Pacifico em 17 abril.

12 Abril, segunda-feira:

A Lua Quarto Minguante acontece a 3h46.0m TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de -0.61 min.

Quadratura entre a Lua e Mercurio a 06:55 TU.

O Cometa 88P Howell em Perielio a 1.368 UA do Sol a 13.7h TU

O Asteroide 2001 GO2 passa a 0.146 UA da Terra.

O Asteroide 5050 Doctorwatson passa a 1.662 UA da Terra.

O Sol e sempre um astro de grandes surpresas e acompanhar a evolucao das manchas solares e um desafio para aqueles que se dedicam a seu estudo e deseja reportar suas observacoes, imagens e esbocos. Para tanto e preciso tomar muito cuidado para nao prejudicar sua visao. O uso de bons filtros solares adequados e indispensavel para aqueles que desejam fazer suas observacoes atraves de instrumentos. Mas, tambem existem tecnicas muito seguras de realiza-las utilizado alguns dos metodos de projecao indireta do Sol.

Aconteceu em 12 de Abril:

Space Shuttle - Em 1981, a lancadeira espacial Columbia foi lancada ao espaco, se tornar a primeira de uma serie de astronave reutilizavel.

Em 1961, Yuri Gagarin se tornou o primeiro homem a orbita a Terra. Ele foi em uma capsula Vostok 1. O payload incluia equipamento de apoio a vida, radio e televisao para retransmitir informacao sobre a condicao do piloto. O voo era automatizado; os controles de Gagarin foram fechados para lhe impedir controlar a nave. Uma chave estava disponivel em um envelope fechado hermeticamente no caso de ser necessario realizar algum controle em uma emergencia. Apos a reentrada, consta que, Gagarin se lancou e desceu com seu proprio para-quedas, como havia sido planejado. Porem por muitos anos a Uniao sovietica negou isto, porque o voo nao teria sido reconhecido para varios FAI registros mundiais a menos que o piloto tivesse

acompanhado sua nave ate sua aterrissagem. Gagarin morreu 7 anos depois quando realizava testes em um aviao de caca.

Em 1923, cientistas americanos que estudavam a Teoria da Relatividade de Einstein acharam evidencia adicional em defesa de suas propostas.

13 Abril, terca-feira:

Conjuncao em AR entre a Lua e o planeta Netuno a 16:02 TU. Ambos os astros estao separados a $5^{\circ} 27' 05''$, Dec $-16^{\circ} 21'$ e El 69.0° .

Venus oculta a estrela PPM 93503 (mag 11.6).

O Asteroide 5738 Billpickering passa a 1.145 UA da Terra.

O Asteroide 5554 Keesey passa a 1.696 UA da Terra.

O Transito da lua Io (mag 5.5) comeca a 4h57.5m TU.

A Sombra de Io comeca seu transito pelo disco do planeta a 5h49.3m TU.

O Transito da lua Europa (mag 6.1) comeca a 5h43.4m. TU.

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 7.8h TU.

Lua em Libracao Norte a 12h38.5m TU.

A Equacao do Tempo e de -0.36 min.

O inicio do transito da Sombra de Callisto (mag 6.2) tem inicio a 22h59.6m.

De 13 a 17 de Abril acontece a International Conference: TITAN from Discovery to Encounter em Noordwijk, Paises Baixos.

Aconteceu em 13 de Abril:

Em 13 de abril de 1909 nascia Stanislaw M. Ulam (morreu em 13/05/1984). Matematico polaco-americano que representou um papel principal no desenvolvimento da bomba de hidrogenio em Los Alamos. Entre outras coisas ele resolveu o problema de como iniciar fusao na bomba de hidrogenio Ulam, com J.C. Everett, tambem propos o projeto " Orion " planejando veiculos espaciais com propulsao nuclear.

Em 13 de abril de 1905 nascia Bruno Rossi (morreu em 21/11/1993). Pioneiro italiano no estudo de radiacao cosmica. Nos anos trinta, suas investigacoes experimentais dos raios cosmicos e as interacoes delas com a materia conformaram a fundacao da fisica de particulas de altas energias. Raios cosmicos sao particulas atomicas que entram na atmosfera da Terra vindas do espaco exterior a velocidades proxima a da luz e bombardeiam os atomos atmosfericos produzindo mesons como tambem particulas secundarias que possuem alguma da energia original. Ele foi um do primeiro a usar foguetes para estudar os raios cosmicos sobre a atmosfera da Terra. Com os Raios-X achando no espaco ele se tornou o avo da astrofisica de altas energia e e largamente responsavel pelo comeco da astronomia do Raio-X, como tambem pelo estudo do plasma interplanetario.

Em 13 de abril de 1728 nascia Paolo Frisi (morreu em 22/11/1784). Matematico, astronomo e fisico italiano que fez trabalhos em hidraulica e outros campos. Suas contribuicoes mais significantes para a ciencia foram a compilacao, interpretacao, e disseminacao do trabalho de outros cientistas, como Galileu Galilei e Sir Isaac Newton. Seu trabalho em astronomia estava baseado na teoria da gravitacao de Newton e estudo do movimento da Terra (De moto diurno terrae). Ele tambem estudou as causas fisicas para a forma e o tamanho da Terra usando a teoria da gravidade (Disquisitio de

Mathematica , 1751) e tentou resolver o difícil problema do movimento da Lua.

Em 13 de abril de 1941 morria Annie Jump Cannon (nasceu em 11/12/1863). Astrônoma americana, surda, que se especializou na classificação dos espectros estelares. Em 1896 ela foi contratada pelo Observatório de Harvard e lá permaneceu por toda sua carreira. O sistema de classificação espectral Harvard tinha sido desenvolvido primeiro por Edward C. Pickering, Diretor do Observatório, ao redor da virada do século usando espectros de prisma e placas fotográficas melhoradas. Juntos Cannon e Pickering avançaram, desenvolveram, refinaram e implementaram o sistema de Harvard. Ela reorganizou a classificação de estrelas em termos de temperatura de superfície e classificação espectral O, B, UM, F, G, K, M, e catalogou mais de 225,000 estrelas para o monumental Henry Draper Catalogue de espectros estelares, (1918-24).

Em 13 de abril de 1728 morria Samuel Molyneux (nascido em 18/07/1689). Astrônomo britânico (Observatório Real de Kew) e político. Junto com o assistente James Bradley , ele fez medidas de aberração da luz de estrelas. Começando em 1725 eles tiveram a prova do movimento da Terra que dava apoio ao modelo de Copernican em que a Terra orbita ao redor do sol.

Em 1970, uma explosão em um dos tanques da nave Apollo 13 conduziu a uma das missões de salvamento mais espetaculares história espacial norte-americana. A explosão deixou a tripulação encalhada durante quatro dias mais de 200,000 milhas de Terra. Um vazamento de oxigênio forçou os astronautas da Apollo 13 a abandonar a nave e voltar para a terra dentro do apertadíssimo módulo lunar, o qual não havia sido projetado apenas para pousar na Lua. Contra todas as probabilidades, os três astronautas e centenas de outros funcionários da NASA conseguiram trazer os astronautas Fred Haise, Jack Swigert, e Chefe Jim Lovella e a capsula para Terra. Uma boa dica é assistir ao filme Apollo 13.

Em 1960, o primeiro satélite de navegação norte-americano, os Transit-1B era lançado do Cabo Canaveral, Florida por um foguete Thor-Ablestar. O payload pesava 265 libras e incluía 2 osciladores de ultrastável, 2 transmissores de telemetria e receptores, baterias e células solares. O sistema de Transito foi projetado para satisfazer a necessidade da Marinha para localizar submarinos de projétil balísticos e outros navios com precisão. Alcançou inicial capacidade operacional em 1964 e capacidade total em outubro de 1968. Sua radiodifusão navegacional foi deliberadamente apagada em 31/12/1996. Os chefes do projeto tinham decidido confiar em GPS só para navegação e posicionamento, e o satélite foi aposentado depois de mais de 32 anos de serviço contínuo, prospero a Marinha norte-americana.

14 Abril, quarta-feira:

O desaparecimento da ocultação da lua Io (mag 5.5) começa a 2h11.2m TU.

O Final da sombra de Callisto (mag 6.2) acontece a 2h11.3m TU.

O Final do eclipse de Io acontece a 5h21.8m TU.

O Início do Transito da lua Io de Jupiter acontece a 23h24.4m TU.

Estrela variável para observação T Cen em máxima variabilidade,

Mag=5.5m Tipo=SRA

Min=9.0m Período=90.4d ra=13:41.8 de=-33:36.

A Via-lactea esta mais bem posicionada a 7.7h TU.

A Equacao do Tempo para hoje e de -0.11 min.

Quadratura entre Venus e Jupiter a 08:56 TU, a distancia de 0.5874 UA.

Quadratura entre Venus e Urano a 19:48 TU, a distancia de 0.5839 UA. Quadratura e a configuracao de dois astros quando a diferenca de suas longitudes celestes e de 90° .

O Cometa C/2002 J5 (LINEAR) com mag 18.6 passa a 5.527 UA da Terra na constelacao de Draco.

Chuveiro de Meteoros Gamma Virginids. Este chuva de meteoros acontece durante o periodo de 5 a 21 de abril (Longitude Solar =15 graus para 31 graus). Seu maximo acontece durante 14 a 15 de abril, de um radiante medio de RA=185 graus, DECL=-1 grau. O movimento diario e aproximadamente de 0.70 graus em RA e +0.16 graus em DECL. As taxas de hora em hora sao fracas, talvez menos que 5 por hora.

De 14 a 16 de Abril acontece a Space Technology Education Conference, Lausanne, Suica.

De 14 a 17 de Abril acontece o Mid-South Star Gaze 2004, French Camp, Mississippi, USA.

Aconteceu em 14 de Abril:

Em 14 de abril de 1629 nascia Christiaan Huygens (morreu em 08/07/1695). Matematico, astrônomo, e fisico holandes que fundou a teoria da onda luminosa, descobriu a verdadeira forma dos aneis de Saturno, e fez contribuicoes originais a ciencia da dinamica - o estudo da acao de forcas em corpos. Huygens descobriu, em 1655, a primeira lua de Saturno. Em 1656 ele patenteou o primeiro relógio de pendulo que havia desenvolvido para satisfazer a necessidade de uma medida exata de tempo enquanto observando os ceus. Huygens estudou a relacao da duracao de um pendulo para seu periodo de oscilacao (1673). Entre outros tantos trabalhos Huygens tambem estudou e desenhou os primeiros mapas de Marte.

Em 14 de abril de 1935 morria (Amalie) Emmy Noether (nascido 23/03/1882). Matematica alema cujas inovacoes em algebra mais alta ganharam o reconhecimento como a algebrista abstrata mais criativa dos tempos modernos. Em fisicas teoricas, ela produziu o Teorema de Noether que prova uma relacao entre simetrias em fisicas e principios de conservacao. Este resultado basico na teoria geral de relatividade foi louvado por Einstein. Seu trabalho na teoria de invariantes conduziu a formulacoes para varios conceitos da teoria da relatividade geral de Einstein .

Em 1981 o primeiro voo de teste da primeira nave espacial operacional de America, a Columbia, terminava prosperamente como o orbiter aterrissado na Edwards Air Force Base na California.

Em 1611 pela primeira vez era usada a palavra " telescópio " pelo Principe Federico Cesi .

15 Abril, quinta-feira:

Urano a 4.4 graus ao norte da Lua.

Quadratura entre Venus e a Lua a 05:04 TU.

Quadratura entre Marte e a Lua a 18:42 TU.

O Asteroide 1998 XN17 passa a 0.160 UA da Terra.

O Asteroide 3259 Brownlee passa a 1.769 UA da Terra.

Inicio do transito da sombra de Io (mag 5.5) começa a 0h17.9m TU. Io em Conjuncão Inferior a 0h32.1m TU. Final do Transito de Io (mag 5.5) a 1h39.7m TU. Final da sombra de Io pelo disco de Jupiter a 2h33.4m TU. Final do eclipse de Io a 23h50.5m TU.

Ocultação de Europa (mag 6.1) desaparece a 0h19.1m TU. Final do

Eclipse de Europa (mag 6.2) a 4h48.7m TU.

Jupiter (mag -2.4 esta posicionado) em Leão a 0.4h TU, a 134 graus do Sol.

Desaparece a ocultação de Ganymed (mag 5.1) a 2h25.3m TU. Ganymed reaparece da ocultação a 5h51.6m TU.

A Lua nasce a 5h47.7m TU a ESE da constelação de Aquário.

Urano nasce a 5h48.6m TU a E de Aquário.

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

A Equação do Tempo para hoje e 0.13 min.

Lua em Libração Este a 17h47.6m TU.

Luz Zodiacal Para quem perdeu a oportunidade do dia 8 passado, hoje e a segunda data desse mes para tentar descobrir o cone de luz da chamada Luz Zodiacal em torno das 4h30m para as latitudes do hemisferio sul. A ocorrência dessa claridade em forma de pirâmide 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 15 de Abril:

Em 15 de abril de 1902 nascia Samuel Kurtz Hoffman. Engenheiro de propulsão americano que conduziu os esforços norte-americanos para desenvolver maquinas de foguete para veiculos espaciais.

Em 15 de abril de 1793 nascia Friedrich Georg Wilhelm von Struve (morreu em 23/11/1864). Astronomo alemão-russo, um dos maiores astrónomos do século XIX e o primeiro em uma linha de quatro gerações de astrónomos distintos. Ele fundou o estudo moderno de estrelas binarias (duplas) . Em 1817, ele se tornou o diretor do Observatorio de Dorpat que ele equipou com um telescopio refrator de 9.5" (24-cm) que ele usou em uma volumosa pesquisa de estrelas binarias do polo celeste norte para 15° S. Ele mediu 3112 binarias - 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 observatorio em Pulkovo, perto de St. Petersburg. Lá em 1840 Struve se tornou, com Friedrich Bessel e Thomas Henderson, um dos primeiros astrónomos a descobrir por paralaxe.

Em 15 de abril de 1707 nascia 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 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 Conjuncão Inferior às 14:17 TU a $2^{\circ} 06' 45''$ de separação e a distância de 0.5799 UA do Sol e Dec. $+12^{\circ} 29'$. A Conjuncão 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.

Plutão e Lua em quadratura às 08:47 TU.

Venus a 9.9 graus do norte de Aldebaran, a estrela mais luminosa da constelação 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 Astronômica é a unidade de distância, equivalente a distância média da Terra ao Sol, ou seja, 149.504.200 quilômetros.

A Via-láctea está mais bem posicionada a 7.6h TU.

A Equação do Tempo para hoje é de 0.36min.

Estrela variável para observação HU Tau em mínima 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 começa em torno de 19h22m e termina a 2h46m TU.

Ganymede (mag 5.1) em Elongação Oeste.

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

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

Lançamento do satélite Superbird 6 pelo foguete Atlas 2AS.

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

Aconteceu em 16 de Abril:

Em 16 de abril de 1682 nasceu John Hadley (morreu em 14/02/1744). Matemático e inventor britânico que melhorou o telescópio refletor e produziu o primeiro instrumento de precisão suficiente que dava maior aumento útil em astronomia.

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

Em 1976, o foguete de Helios-B fez a aproximação mais íntima para o Sol a 27 milhões de milhas. (A Terra está a 93 milhões 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 satelite 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 astrnomos 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.

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@...>