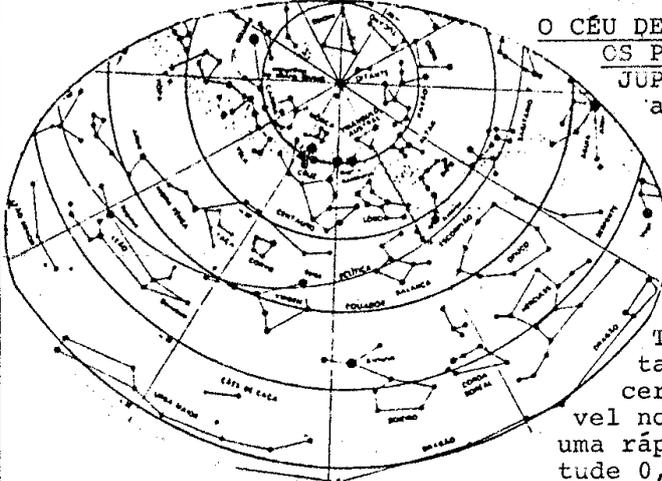


**BOLETIM INFORMATIVO CYGNUS X-3****DISTRIBUIÇÃO GRATUITA**

ESTE BOLETIM É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DO GRUPO DE ESTUDOS DE ASTRONOMIA

REDAÇÃO E EDIÇÃO: JOSÉ GERALDO MATTOS E ADOLFO STOTZ NETO

O CÉU DE JUNHO + 011 - 21:00 h



O CÉU DE JUNHO DE 1992

OS PLANETAS

**JÚPITER** - Ainda na constelação de Leão aparece cada vez mais ao norte ao entardecer. Magnitude -2,0. No dia 7, às 7 horas UT estará a 7 graus ao norte da Lua. **URANO E NETUNO** - Ambos à frente de Sagitário e no começo do mês aparecem após o pôr do sol com magnitudes 5,6 e 7,9. **SATURNO** - Em Capricórnio, a partir das 19 horas UT, magnitude 0,6. **MARTE** - atravessa Peixes e Aries na metade do mês, visível antes do amanhecer com magnitude 0,9. **MERCÚRIO** - Visível no final do mês, direção Nordeste com uma rápida aparição no anoitecer com magnitude 0,1.

EFEMÉRIDES

**ECLIPSE LUNAR EM 15 DE JUNHO** - Para os observadores da América do Sul, o eclipse lunar cobrirá 69% da Lua cheia na madrugada do dia 15. **ECLIPSE SOLAR EM 30 DE JUNHO** - Menos de 1 ano após o eclipse de julho de 1991, outro eclipse total ocorrerá ao longo das praias do Rio da Prata. Em Florianópolis será visto parcialmente pela manhã.

CALENDÁRIO DE EVENTOS

## DIA EVENTO

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Lua nova às 3h 57m Ut  |
| 4  | Lua no perigeu às 2h01m  |
| 7  | Lua no quarto crescente às 20h47m UT                                   |
| 13 | Vênus em conjunção superior.   |
| 15 | Lua cheia às 4h 50m UT; eclipse parcial da Lua.                        |
| 18 | Asteróide Pallas em oposição com magnitude 9,0 em Hércules.            |
| 19 | Lua 5 graus ao norte de Saturno às 19h UT.                             |
|    | Lua no apogeu às 21h 56m UT (405.131km).                               |
| 21 | Solstício de inverno às 3h 14m UT.                                     |
| 23 | Mercúrio a 5 graus ao Sul de Pollux às 2h UT.                          |
|    | Lua em quarto minguante às 8h 11m UT.                                  |
| 30 | Lua nova às 12h 18m UT. Eclipse do Sol às 10h 57m UT (7h 57m - Brasil) |

PROGRAMAÇÃO DO GEA JUNHO 1992

- |       |                                     |
|-------|-------------------------------------|
| 05/06 | O CÉU DO MÊS - CLÁUDIO              |
| 12/06 | O COMPUTADOR NA ASTRONOMIA - MARCOS |
| 19/06 | OS ECLIPSES DA DÉCADA - MARCOS      |
| 26/06 | ECLIPSE SOLAR DE JUNHO/92 - MARCOS  |

CURSO DE INTRODUÇÃO À ASTRONOMIA: LEITURA DO CÉU E SISTEMA SOLAR

Realizado no último mês de maio, no período de 4 a 16, num total de 10 noites de palestras sobre o tema acima epigrafado, mais uma vez, o GEA propiciou um curso de iniciação em astronomia como é de praxe. Quarenta e seis inscrições constituiram um novo recorde em número de participantes. Resta-nos agradecer ao Departamento de Geociências, através de seu Planetário, a colaboração mais uma vez prestada e da mesma forma louvar aos que com seu esforço e dedicação tornaram o evento um sucesso absoluto.

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

Conforme noticiado no número anterior, o termo de cooperação técnica entre o GEA e o Departamento de Geociências, foi finalmente assinado, existindo a partir de então um vínculo entre as duas entidades. O lucro cultural do presente contrato se fará, sem dúvida, para ambos os consorciados.

CENTRO DE INVESTIGACION EN ASTRONOMIA SOLAR

Correspondência recebida do órgão acima, localizado em Baja California - México



co, solicita informações e cadastramento de órgãos e entidades que trabalham com observações solares. Como o GEA, através do Geraldo, Cláudio/Edna e Mendonça estão ativos nesta área, iremos nos corresponder para troca de informações com o referido órgão.

## ACOMPANHAMENTO DOS ECLIPSES

Não se esqueçam que o GEA acompanhará os eclipses de junho com os instrumentos de seus sócios, no dia 15 (lunar) no próprio Planetário a partir das 21h e no dia 30 (solar) na Avenida Beira-Mar Imediações do bar Kochichos, a partir das 7h. Divulguem e compareçam.

## UMA NOVAE BRILHANDO EM CYGNUS

Durante as primeiras horas, após o pôr do Sol em 18 de fevereiro último, o astrônomo amador Peter Collins na cidade de Boulder, Colorado, observou a constelação de Cygnus em seu lugar habitual a noroeste do céu. Mas Cygnus não apareceu como de costume. Uma inesperada estrela novae brilhou nos limites da constelação. A posição precisa do evento se deu em uma ascensão reta de 20h 30m 32s, declinação 52 graus 37 minutos 53 segundos, 3,5 graus ao norte de Omega 2 Cygni. Na hora da descoberta, Collins estimou o brilho da novae com magnitude 6,8. Assim que a constelação ressurgiu na manhã seguinte a magnitude havia aumentado para 6,0 (Cygnus, naquela latitude, em fevereiro é visível ao entardecer e antes do Sol raiar). Durante as semanas seguintes observadores de todo mundo voltaram-se para focalizar o objeto. A novae atingiu magnitude 4,2 em 22 de fevereiro e lentamente começou a esmorecer. No início de março sua magnitude voltava para 6,0 e atualmente só é visível a telescópio. Este tipo de novae ocorre geralmente em sistemas binários fechados, nos quais uma das componentes é anã branca e a outra uma estrela da sequência principal em início de evolução. Quando a estrela da sequência principal atinge o estágio em que parte de seu invólucro expande e se contrai ciclicamente, parte de seu envoltório de hidrogênio é absorvido pela anã branca. Ao atingir a superfície da anã este material super-aquece provocando reações termonucleares. As reações provocam explosões, criando o súbito brilho visível na terra. A novae atinge, neste momento, um brilho cem mil vezes maior que o próprio sistema duplo. Após o evento, tudo volta ao normal e a anã mais uma vez absorveu matéria da companheira. ASTRONOMY, JUNHO 1992 - ASN

## O TAMANHO DE PLUTÃO

O preciso tamanho de Plutão é ainda uma incógnita. A recente série de eclipses do planeta pela sua lua Caronte, ensejou um cálculo para o diâmetro que forneceu um valor de 2300km. Mas no número de março deste ano do "Astronomic Journal", James Elliot e Leslie Young, ambos do MIT, redigiram um artigo no qual suspeitam que o valor calculado para o diâmetro do planeta esteja abaixo do real. Eles acham que o escurecimento da borda do disco de Plutão, tenha provocado um cálculo subestimado do diâmetro do planeta. Pela passagem de Plutão pela frente de uma estrela e anotando o tempo em que a luz desta é ocultada pelo planeta, teoricamente pode-se calcular o diâmetro com precisão.

Em 9 de junho de 1988, astrônomos do Kuiper Airbone Observatory, anotaram precisamente um eclipse estelar por Plutão. Mas o cálculo do diâmetro foi impedido por um fator chave: A atmosfera do planeta. A presença de uma tênue atmosfera ao redor do Plutão faz parecer difusa a borda do astro. Encontrar o limite real da superfície do planeta, requer um modelo para a atmosfera tão preciso que mostre o quanto profunda e opaca ela é, bem como quais são seus componentes.

Para calcular o diâmetro de Plutão Eliott e Young trabalharam com dois modelos, os mais prováveis para a atmosfera do planeta. O primeiro modelo traduz uma atmosfera clara, limpa e de pouca altura. O outro modelo prevê uma atmosfera mais pesada e que se estenderia no mínimo a 100km, ou pouco mais acima da superfície. Para o primeiro modelo, o cálculo do diâmetro atinge 2412km.

Para o segundo caso o diâmetro atinge 2362km. Resumindo, apesar dos esforços e da tecnologia empregada o diâmetro de Plutão, em seu valor exato ainda é uma incógnita.

ASTRONOMY, JUNHO 1992 - ASN

## FITAS DE VÍDEO

O acervo de fitas de vídeo abordando temas de Astronomia do GEA já está a disposição dos associados, uma vez que cópias para este fim foram providenciadas.