

UNIÃO BRASILEIRA DE ASTRONOMIA

Fundada no 1º Encontro Nacional de
Astronomia, em S. Gonçalo - Pb.

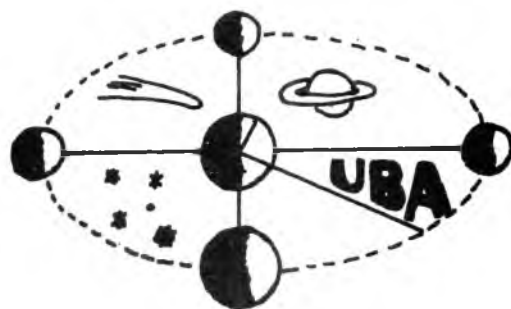
<u>1º Conselho Diretor,</u>	aos 11-10-1970:	
<u>APA</u>	Rubens de Azevedo	Presidente
<u>João Pessoa</u>	Francisco Troccoli	Secretário
	Euclides Leal	Tesoureiro
<u>2º Conselho Diretor,</u>	aos 28-05-1973:	
<u>SBAA</u>	Rubens de Azevedo	Presidente
<u>Fortaleza</u>	Cláudio B. Pamplona	Secretário
	Francisco Coêlho Filho	Tesoureiro
<u>3º Conselho Diretor,</u>	aos 01-01-1979:	
<u>CEA</u>	Jorge Polman	Presidente
<u>Recife</u>	Cleantho Gerardo de Paula	Secretário
	Irlé M. Firmo da Cunha	Tesoureira

Conselho Científico 1979-1984

Dr. Ronaldo Rogério de Freitas Mourão
Dr. Luiz Eduardo da Silva Machado
Dr. Cláudio Benevides Pamplona
Jean Nicolini
Vicente Ferreira de Assis Neto

Conselho Fiscal

Narciso Felix de Araújo
Geraldo J. Falcão
Iramaraí Vilela Freitas



Explicação emblema da UBA

Apresenta o sistema planetário Terra-Lua; inclui como representantes do sistema solar: um cometa e Saturno; e do espaço sideral: a constelação do cruzeiro do Sul. Acima da projeção do equador terrestre: a sigla UBA, da União Brasileira de Astronomia.

Capa

Rubens de Azevedo

Contracapa

Narciso Felix de Araújo

O BOLETIM ASTRONÔMICO é o órgão de divulgação da União Brasileira de Astronomia.

Redação e Administração:
Clube Estudantil de Astronomia-CEA
Rua Francisco Lacerda, 455-Várzea
50.000 Recife - PE, Brasil.

É editado mensalmente e remetido aos Sócios e Associações-membros da UBA.

Assinat. anual Associação Cr.\$ 750,00
Assinat. anual individual Cr.\$ 300,00

A assinatura garante plenos direitos como Sócio da UBA.

Vales postais e cheques visados são aceitos unicamente em nome de:
"Johannes Michael Antonius Polman"
ao endereço da Redação.



Redação:

J.M.A. Polman - redator geral
Cleantho G. de Paula
J. Olímpio Ferreira da Silva
Irle M. Firmo da Cunha
Alberto L.S. Vasconcelos
Marcelo Meireles Martins
Leonardo J.C. Victor Ramos

Correspondentes:

Jaime R. Garcia
Ronaldo R. de Freitas Mourão
Luiz E. da Silva Machado
Rubens de Azevedo
Cláudio B. Pamplona
Vicente F. de Assis Neto
Jean Nicolini
Nelson Travnik
Cristiano Br. Murgel
José M. Luís da Silva
Geraldo J. Falcão
Augusto C. Orrico
Marcomede R. Nunes
Luís Hernani A. Negrão
Diomar César Lobão

No Boletim Astronômico da UBA são usadas corriqueiramente informações das seguintes fontes:

Efemérides Astronômicas	- Obs. Nac.
Anuário Astronômico	- IAG, USP
Sky and Telescope	- USA
L'Astronomie	- SAF, França
Astronomical Telegrams	- IAU, USA
Handbook BAA	- Inglaterra
Ephemérides Bur. Long.	- França
Astronomical Calendar	- USA
Occultation Newsletter	- IOTA, USA
Sterregids NVWS	- Holanda
Jornal AAVSO	- USA
Newsletter IUAA	- Irlanda
R Muscae, Inst. Copernico	- Argentina

BOLETIM ASTRONÔMICO

da união brasileira de astronomia

Endereço: Observatório: CMA - Rua Francisco Lacerda, 495 - Várzea, 50.000 Recife PE

Latitude $-8^{\circ} 03' 2.5$ Longitude $V 34^{\circ} 57' 28.1$

ANO: 1980

Mês: fevereiro

DIRETORIA . . .

1979 foi um ano de organização geral, com a preocupação especial de instalar uma rede de estações-padrão para ocultações lunares, instalação esta que teve bastante êxito, o ano de 1980 está inicialmente virado para a expansão da observação das estrelas variáveis. Um dos estímulos é a instituição do prêmio Argelander; outro é a assinatura de um convênio celebrado entre a UBA e a AAVSO, pelo qual daremos mais um passo para a frente na integração da Astronomia amadorística nacional. Renovando as reuniões prontamente, ajudaremos assim uns aos outros e beneficiamo-nos a nós mesmos. (Ver sobre o convênio na página 2).

O aparecimento de uma estafa séria, junto com uma reforma no Colégio São João, fez o presidente da UBA desistir de sua viagem pelas associações do Sul e Sudeste. Que as associações e amadores enviem suas sugestões e assuntos de debate junto com o questionário de atividades, anexo do Boletim Astronômico de janeiro p.p.

É considerado membro da Comissão da UBA todo sócio que regularmente contribui para ela com resultados observacionais, com sugestões, artigos e trabalhando na sua organização. A Diretoria nacional tem sentido por muitas vezes de o sócio-amador considerar ainda a UBA como uma organização não sua. Mas é o sócio que faz a UBA, que a integra, levanta e a faz crescer. Que rivalidades entre associações ou entre observatórios, sejam rivalidades sadias e sirvam somente para estimular-se mutuamente.

A UBA renova e retribui a todos que enviaram cartões de Boas Festas, os votos de Feliz Ano Novo.


Os peregrinos da Silva e Vera Jatence da Silva, de São Paulo, construíram um belo observatório em Mineiros do Tietê, o "Capim Fino", com uma cúpula rotativa movida de um refletor Valentim Bardus de Mineiro de abertura.

Em julho de 79, no Observatório de 60cm do Obs. do Caprião, começou de ser montado o espectrógrafo de rede plana e média dispersão.

Em julho de 79, o Observatório do CACKP, julho/agosto 1979, realizou um programa de 155 estrelas variáveis que são observadas pelo Grupo Brasileiro de Observadores de Estrelas Variáveis (GBOEV) do mesmo observatório.

Na Assembleia anual do CMA, aos 1-12-79 receberam Diploma de Conclusão de Curso os seguintes cursistas: Alberto L.S. Vag, Marcelos, Altair V. Lopes, Felipe Sam-

NOTÍCIAS DO...



paio, Fernando Figueiredo, J. Leon de Oliveira Neto, Jorge L. F. dos Santos, Jueline Telles Guedes, Luis A. P. Lenke, Manoel Ricardo R. Alves, Marcelo M. Martins, Sandra A. Santana, Sandra A. G. Nascimento. O Dr. Attilio Dall'Orto Professor do Centro de Energia Nuclear da UFPE, pronunciou importante palestra sobre a "nova imagem do Universo". Parabéns aos concluintes.

COLABORAÇÃO MÚTUA DA AAVSO E DA UBA



De uma carta da Diretora Executiva da AAVSO, Janet Mattei, datada de 4-12-79, ao presidente da UBA, traduzimos a seguinte parte: "... Ache uma idéia muito boa que seus observadores queiram fazer suas observações de estrelas variáveis e mandá-las para a AAVSO, e aceito desta forma sua sugestão. Dou licença para copiar e distribuir nossos mapas para seus Sócios, no sentido que eles ob-

servem aquelas estrelas, e enviem suas observações à AAVSO, usando porém nossos formatos e nossos modelos como estão publicados no "Manual for Observing Variable

Stars". Nós, de nossa parte, faremos a redução e publicação das observações, e reconheceremos tanto elas, quanto a UBA, em nossas publicações. Precisamos mesmo observações de variáveis do hemisfério Sul, de forma que apreciamos bastante a contribuição astronômica de seus Sócios. De tempos em tempos mandarei listas de estrelas que necessitam de observação especial... Mas pedimos para imprimir em todas as cópias dos mapas para serem distribuídos a frase: "com licença da AAVSO". Assim informamos a Comissão de Variáveis da UBA, os nossos colegas, com os quais colaboramos. Temos a mesma política com vários outros grupos de observadores de estrelas variáveis em outras partes do mundo. Enfim, sua sugestão me agradou muito e com a certeza de que estão interessados nas estrelas variáveis para observá-las por meio desses mapas e para mandar os resultados para a AAVSO. O senhor será considerado uma colaboração oficial com a UBA...

Ass. Janet A. Mattei
Director AAVSO

O EFEITO PURKINJE

O brilho de estrelas vermelhas quando estimado sofre do "efeito Purkinje". Este consiste na seguinte ilusão ótica:

Imaginemos, p.ex., duas fontes de luz (lâmpada, estrela), das quais uma é branca e outra vermelha, mas ambas de brilho igual. Quando reduzimos por igual o brilho de cada, parece à vista que a fonte vermelha tenha ficado mais fraca do que a branca. Ao contrário, quando aumentamos o brilho das duas fontes por igual, pensamos que a fonte vermelha tenha ficado mais forte do que a branca.

Isto se deve ao fato que o olho se torna mais sensível à radiação de um comprimento menor de luz, como é da luz azul, sendo a fonte fraca, ao mesmo tempo que uma fonte forte, sendo mais brilhante, parece realçar as ondas de maior comprimento, como são as da vermelha/amarela.

Assim, o Sol brilhante, nos parece ser de cor amarela, como o brilho mais fraco da Lua parece ter um tom mais azulada, mas na realidade, a luz do Sol contém muitos raios azuis e violetas do que a Lua, a qual é bastante amarela.

Da mesma forma, o céu noturno é na realidade mais vermelho do que o do dia, o qual é relativamente mais rico em raios azuis. É ilusão ótica admitir o contrário.

CONCLUSÃO PRÁTICA na observação de estrelas variáveis:

- Não fixe a variável com o olho durante a comparação;
- Pule com a vista ligeiramente entre ela e as estrelas de comparação;
- Use "visão indireta" olhando pelo canto do olho. Os cones, sensíveis à luz colorida, estão em maior quantidade na fóvea da retina, e os bastonetes mais aos lados;
- Reduza, enfim a abertura do aparelho ou use um instrumento de diâmetro menor, quando a estrela for muito brilhante.

Rudaux e Vaucouleurs, "Astronomia", pág. 159
J. Glasby, "The Variable Star Observer's Handbook",
pág. 88.

CONSELHOS da COMISSÃO DE VARIÁVEIS DA UBA para os iniciantes.

1. Na escolha da(s) estrela(s), comece com as mais brilhantes, pois são mais fáceis para ser identificadas.
2. Escolha suas primeiras estrelas entre aquelas que estão perto do máximo de brilho.
3. Escolha estrelas de constelações visíveis no inverno, no inverno; de constelações de verão, no verão.
4. Encomende inicialmente, de preferência, mapas tipo (b) se houver. Seu campo cobre 3 por 3 graus, e contém estrelas até magn. 11.5.
5. Adquira um Atlas AAVSO, Norton, Becvar ou mapa Hallwag e faça um mapa de busca da área e da constelação, ou solicite um à Comissão de Variáveis.
6. Use a avaliação de magnitude de Argelander, descrita na Apostila 4, Vol.2, do CRA.
7. Se o grande número de estrelas lhe confundir, forme uma equipe e procure em noites seguidas até familiarizar-se com o campo. O Universo também não foi feito num dia, nem seu pouco entendimento, adquirido numa só vez!

Respostamento do formulário-padrão da AAVSO, à disposição na UBA.

Form no	=	preencher o nº do formulário do ano em curso. Pode ser o 1º, 2º ou 10º que está enviando no mesmo ano.
Sheet	=	Se mandar mais de um formulário ao mesmo tempo, indique qual folha da seqüência é.
#	=	preencha o total de folhas da seqüência enviada, se for mais de uma.
Time used	=	É preferível não preencher; use sempre Dias Julianos.
Designation	=	anote nesta coluna o nº Harvard da estrela.
Jul. Day	=	anote o Dia Juliano, mais o décimo deste Dia.
Magn.	=	anote a magnitude observada. Se a estrela for mais fraca do que as estrelas de comparação, coloque antes da magnitude (; se for mais forte, anote). Por exemplo: S3 Vir magn.)5.9 R Scl magn. (7.9

A computação dos resultados, na sede da AAVSO, ficará ainda facilitada se as observações da mesma estrela estiverem anotadas no formulário uma abaixo da outra, em ordem cronológica.

Envia-se o formulário mensalmente, mesmo se foi com a observação de uma só estrela, logo no começo do mês seguinte, diretamente para a AAVSO, 187 Concord Avenue, Cambridge, Mass. 02138 - USA, ou para a Comissão de Variáveis da UBA, Rua Francisco Lacerda, 455-Várzea, 50.000 Recife-PE, a qual também se encarregará de mandá-lo adiante.

O formulário-padrão pode ser adquirido gratuitamente na UBA.

No verso se encontra a lista 80a, dos mapas em estoque na Comissão de Variáveis e as condições para adquiri-los.

ADQUIRA AS APOSTILAS DO CEA

Curso de Especialização (Vol.II)

Curso de Iniciação à Astronomia (vol.I)

Orientação prática para a observação de fenômenos particulares, ao alcance do amador adiantado -- 6 apostilas.

Introdução geral e prática de observação -- 6 apostilas.

A lista completa, com conteúdo breve (índice) será enviado a pedido.
Preço por unidade: Cr\$. 30,00 - Preço por volume: Cr\$. 180,00.

Nº Harvard	nome	magn.	tipo	Nº Harvard	nome	magn.	tipo
001032	S Scl	6.6-12.8	d	143227	R Boo	7.2-12.3	c
005475	U Tuc	9.1-13.1	d	151822	RS Lib	7.6-12.3	b
012233a	R Scl	5.8-7.7	ab	152849a	R Nor	7.2-13	d
021403	O Cet	3.7-9.2	ab	153654	T Nor	7.4-12.9	d
022813	U Cet	7.5-12.6	b	154615	R Ser	6.9-13.4	b
023133	R Tri	6.0-11.5	b	155947	X Her	7.5-8.6	a
024312	Z Eri	7.0-8.6	a	162112	V Oph	7.5-10.2	b
025050	R Hor	6-13	b,d	162119	U Her	7.5-12.5	d
043263	R Ret	7.7-13.1	b,d	163266	R Dra	7.6-12.3	a,c
043562	R Dor	5.8-6.6	b	164715	S Her	7.6-12.6	c
044349	R Pic	7-9.5	b	164844	RS Sco	6.8-11.9	d
045574	R Lep	6.8-9.6	b	165030	RR Sco	6-11.7	b,d
050611	RX Lep	5.7-7.0	ab	170215	R Oph	7.6-13.8	d
051533	T Col	7.6-11.9	d	173543	RU Sco	8.8-12.6	d
054920a	U Ori	6.3-12.0	b,d	174406	RS Oph	5.3-12.3	b
055686	R Oct	7.3-12.2	d	180222a	VX Sgr	8-12	b,c,d
060124	S Lep	7.1-8.9	ab	181103a	RY Oph	8.2-13	d
061702	V Mon	7.0-13.1	b	182133	RV Sgr	7.8-13.8	d
065208a	X Mon	7.4-9.1	b	183308	Chi Oph	6.8-8.8	b
065355	R Lyn	7.9-13.8	b	184205	R Sct	5.9-7.9	a
070122a	R Gem	7.1-13.5	b	190108	R Aql	6.1-11.5	b
070310	R CMi	8.0-11.0	c	191019	R Sgr	7.3-12.7	b
071044	l ² Pup	3.6-5.2	b	191033	RY Sgr	6-14	b,d
072609	U Mon	5.6-7.3	ab	191319a	S Sgr	10-14	b
072708	S CMi	7.5-12.7	b,d	193449	R Cyg	7.5-13.9	b
081112	R Cnc	6.8-11.2	c	194048	RT Cyg	7.3-11.8	c
082405	RT Hya	7.5-9.2	b,c,d	194632	Chi Cyg	5.1-13.3	b,c,d
084803	S Hya	7.8-12.7	b	194659	S Pav	7.2-9.3	b
085008	T Hya	7.8-12.6	b	194929	RR Sgr	6.6-13.3	b,d
085120	T Cnc	7.6-10.5	b	195142	RU Sgr	7.2-12.6	b,d
092962	R Car	4.6-9.6	b	195656	RR Tel	6-14	d
093934	R LMi	7.1-12.6	b	201139	RT Sgr	6.9-13	b,d
094211	R Leo	5.8-10.0	b	201647	U Cyg	7.2-10.7	c
100661	S Car	6.9-11.0	d	204405	T Aqr	7.7-13.1	b
103212	U Hya	7.0-9.2	ab	204954	S Ind	8.2-14.5	d
115158	Z UMa	6.6-9.1	ab	212030	S Mic	9.2-14	b,d
121418	R Crv	7.4-13.0	b	215605	V Peg	7.1-15.0	b
122001	SS Vir	6.8-8.9	b	221938	T Gru	8.5-11.5	d
123307	R Vir	6.9-11.4	b	221948	S Gru	7.7-14.4	d
131283	U Oct	7.9-13.6	d	222867	R Ind	8.5-12.5	d
132422	R Hya	3-11.0	b	225120	S Aqr	8.2-14	b,d
132706	S Vir	7.0-12.7	b	230110	R Peg	7.1-13.8	b
133155	RV Cen	7.7-10.3	d	233815	R Aqr	6.5-10.3	d
133633	T Cen	6.1-8.0	b	233815	R Aqr	6.5-11.5	b
140959	R Cen	5.9-10.7	b	235715	W Cet	7.6-14.4	b
142539	V Boo	7.0-11.3	c				

Condições aquisição: ser membro quite da UBA.

Preço por mapa @\$.10,00 (ab,b,c,d, ou busca).

Pagamento (pequena quantidade) ~~por~~ selos postais;

Quantidade maior: por vale postal, em nome de

"Johannes Michael Antonius Polman."

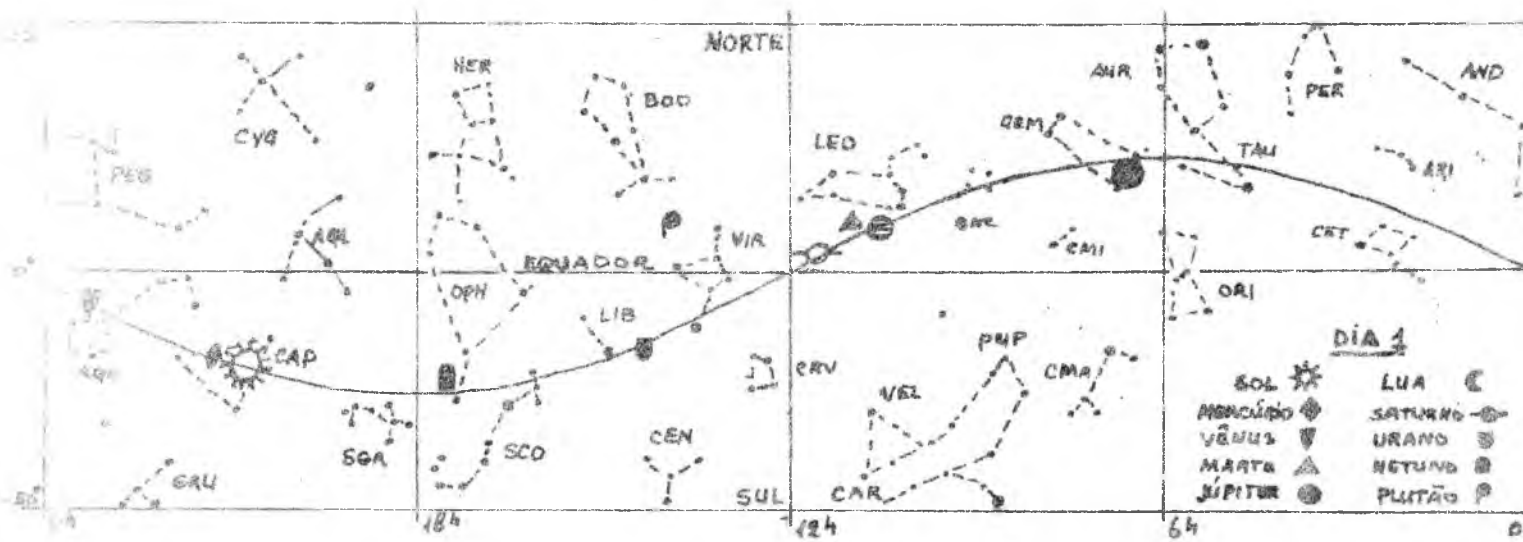
Taxa postal remessa mapas: por conta da UBA.

O MÊS ASTRONÔMICO

- 02/02 Lua a $0,5^{\circ}$ S de Régulus. Ocultação visível na Austrália e Sul do Pacífico.
- 05/02 Lua a $0,5^{\circ}$ S de Júpiter às 5^{h} TL. Ocultação visível no Pacífico, América do Sul e Atlântico Sul. No Brasil, nos Estados de São Paulo, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul, boa visibilidade. Para a hora exata, contate as estações-padrão nesses Estados.
- 06/02 Lua a $0,1^{\circ}$ N de Saturno, às 17^{h} TL. Ocultação visível no NE da África, Sul da Ásia e Austrália.
- 07/02 Lua a 5° N de Urano.
- 08/02 Lua a 4° N de Netuno.
- 10/02 Máximo valor negativo da Equação do Tempo ($-14^{\text{m}}16^{\text{s}}$). A hora de culminação do Sol, é hoje, $14^{\text{m}}16^{\text{s}}$ mais tarde do que o Tempo Solar Médio.
- 14/02 Às $3^{\text{h}}58^{\text{m}}$ TL, ocultação da estrela AGK3+01218 pelo planetóide (41)Daphne, com faixa de ocultação predita para São Paulo e Sul de Mato Grosso. Um mapa de busca encontra-se na página 7 deste Boletim.
- 15/02 Eclipse total do Sol, visível na África e Índia.
- 16/02 Lua a 2° S de Mercúrio.
- 17/02 Lua a 4° S de Vênus.
Mercúrio na máxima elongação Este, a 18° do Sol. Mag. $-0,1$, visível logo após o pôr do Sol, no Oeste.
- 23/02 Lua a 1° S de Vesta, na constelação de Baleia. Veja Bol. 8/79.
- 23/02 Lua a $0,3^{\circ}$ de Aldebaran. Ocultação visível no NE da África, Ásia e Pacífico Norte.
- 24/02 Júpiter em oposição às 15^{h} TL. Mag. $-2,1$ (mais brilhante que todas as estrelas e planetas, exceto Vênus), a 4.4 UA da Terra.
- 25/02 Marte em oposição às 3^{h} TL. Mag. $-1,0$, doze horas depois da oposição de Júpiter, a 0.68 UA da Terra, mas ainda de visibilidade desfavorável, com diâmetro de $13''8$; uma oposição afélica. Somente em 1986 e 1988 presenciaremos uma oposição periélica com um disco de $25'' \phi$.
- 26/02 Elongação Oeste do Satélite Japetus, de Saturno, com boa visibilidade.
- 29/02 Dia Bissexto.
Lua a $0,5^{\circ}$ S de Régulus. Ocultação visível no Atlântico Sul, África e Oceano Índico.

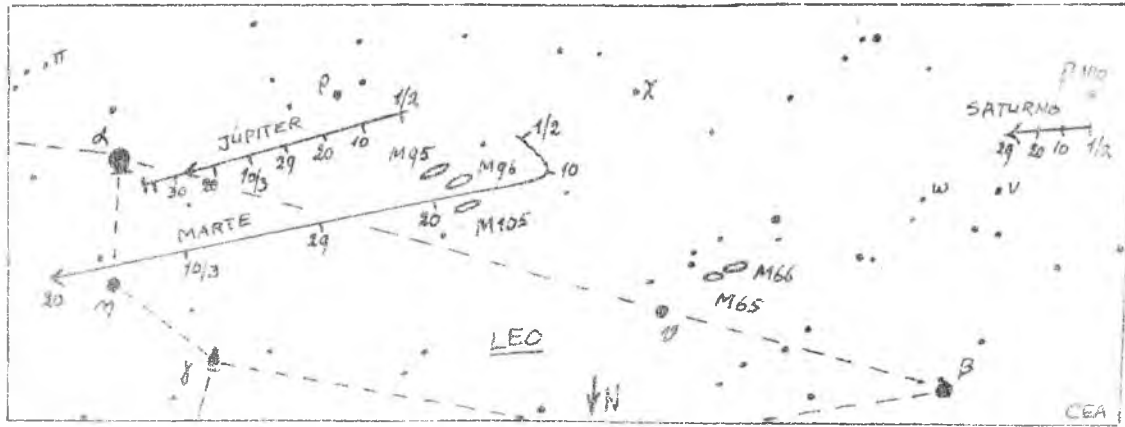
EFEMÉRIDES DO SOL, LUA E PLANETAS

SOL	: em Capricórnio, depois em Aquário. 1/2 AR $20^{\text{h}}59^{\text{m}}$ 29/2 AR $22^{\text{h}}48^{\text{m}}$	d $-17^{\circ}07'$ d $-7^{\circ}36'$		
LUA	: dia 1 Cheia; 9 Ming. 16 Nova; 23 Cres. Apogeu 5/2; Perigeu 17/2. Lunação 706/7	às 21^{h} TL		
		1 15 29		
MERCÚRIO	: No meio do mês, no começo da noite no Oeste.	AR $21^{\text{h}}34^{\text{m}}$ d $-16^{\circ}21'$	$23^{\text{h}}00^{\text{m}}$ $-6^{\circ}03'$	$23^{\text{h}}19^{\text{m}}$ $-0^{\circ}40'$
VÊNUS	: no começo da noite, no Oeste.	AR $23^{\text{h}}26^{\text{m}}$ d $-4^{\circ}43'$	$0^{\text{h}}27^{\text{m}}$ $+2^{\circ}36'$	$1^{\text{h}}26^{\text{m}}$ $+9^{\circ}45'$
JÚPITER	: em Leão, a noite toda.	AR $11^{\text{h}}06^{\text{m}}$ d $+10^{\circ}17'$	$10^{\text{h}}50^{\text{m}}$ $+12^{\circ}07'$	$10^{\text{h}}38^{\text{m}}$ $+14^{\circ}05'$
SATURNO	: em Leão, a noite toda.	AR $10^{\text{h}}41^{\text{m}}$ d $+9^{\circ}42'$	$10^{\text{h}}34^{\text{m}}$ $+10^{\circ}20'$	$10^{\text{h}}28^{\text{m}}$ $+11^{\circ}03'$
URANO	: em Virgem, desde às 22 horas.	AR $11^{\text{h}}51^{\text{m}}$ d $+3^{\circ}32'$	$11^{\text{h}}48^{\text{m}}$ $+3^{\circ}53'$	$11^{\text{h}}44^{\text{m}}$ $+4^{\circ}19'$
NETUNO	: em Balança, a partir das 24 horas.	AR $15^{\text{h}}32^{\text{m}}$ d $-18^{\circ}47'$	$15^{\text{h}}33^{\text{m}}$ $-18^{\circ}52'$	$15^{\text{h}}33^{\text{m}}$ $-18^{\circ}53'$
PLUTÃO	: em Serpentário, de madrugada.	AR $17^{\text{h}}25^{\text{m}}$ d $-21^{\circ}51'$	$17^{\text{h}}27^{\text{m}}$ $-21^{\circ}52'$	$17^{\text{h}}28^{\text{m}}$ $-21^{\circ}52'$



CONJUNÇÃO DE JÚPITER E MARTE

Os meses de fevereiro e março são ótimos para observar os movimentos retrógrado e direto de Marte e Júpiter. De dia em dia a posição dos 2 planetas muda sensivelmente. Como se vê no desenho ao lado, Júpiter está,



em 1-2, em movimento retrógrado, indo para o Oeste, perto de Rho Leonis, ao mesmo tempo que Marte termina seu movimento direto para o Leste, para começar seu movimento retrógrado, passando entre as galáxias M96 e M105.

Na noite de 2-3, Marte passará a 3° Norte de Júpiter e em seguida por Regulus, em 17-3. Somente aos 7-4 Marte inverterá novamente sua direção para o Leste passando outra vez por Regulus e Júpiter. Este segue Marte em parte, mas antes de alcançar Regulus, inicia seu movimento direto para o Leste, aos 26-4.

Saturno continua mais de uma hora sideral na retaguarda e está, aos 1-2, um pouco Norte da estrela Beta Virginis.

No desenho, as trajetórias aparentes dos três planetas têm marcas de 10 em 10 dias.

*** MEMORIAM ***

Faleceu tragicamente, depois da última prova do Vestibular, numa praia do Recife, o jovem José Ciriaco de Freitas Filho, natural de Pesqueira, e cofundador do IEP dessa Cidade. Consternados, seus pais e colegas o lembrarão por sua simpatia, esforço e simplicidade.

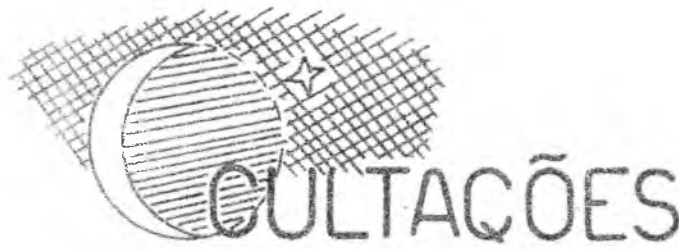
O seu o discutido autor e psicoanalista, Velikovsky que publicou em 1939 "Worlds in Collision". Nesta obra ele utiliza elementos bíblicos e mitológicos para fazer uma análise freudiana da mente humana, para desenvolver uma teoria sobre colisão de planetas. Não entendia nada de mecânica celeste.

CUIDADO com encomendas para firmas em material astronômico, anunciantes em revistas norte-americanas. Consulte a USA, antes de confiar seus caros dólares a qualquer uma delas. Nem todas são honestas, é pena que se diga. Algumas delas embolsam o dinheiro, mas não manda a mercadoria; outras prometem enviá-la dentro de prazo da Guia da Importação, mas acaba de fazer isso meses depois da expiração do prazo, com vultosos prejuízos para o interessado.

DIAS JULIANOS

1/2, às 9^h TL = 12^h TU : 2444 271
 29/2, às 9^h TL = 12^h TU : 2444 299

COMISSÃO DE OCULTAÇÕES



O "Occultation Newsletter" da IOTA/LAS, trará a partir de 1980 somente assuntos de ordem geral sobre ocultações totais lunares, ocultações razantes e por planetóides, ao mesmo tempo que a Comissão de Ocultações da UBA aceitou o convite para servir de centro distribuidor das predições da IOTA para o Brasil, Equador, Colombia e Venezuela.

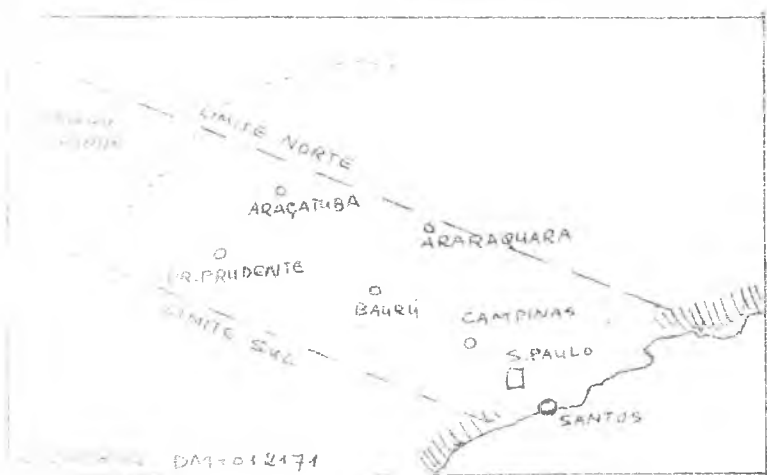
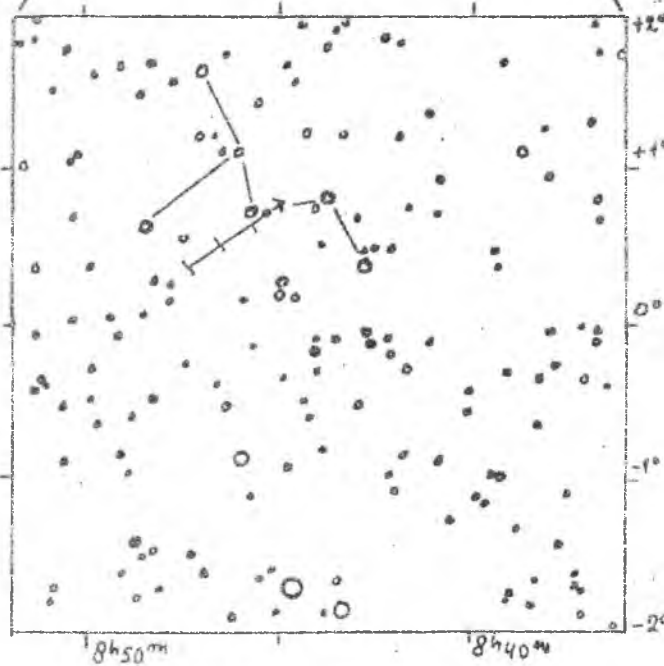
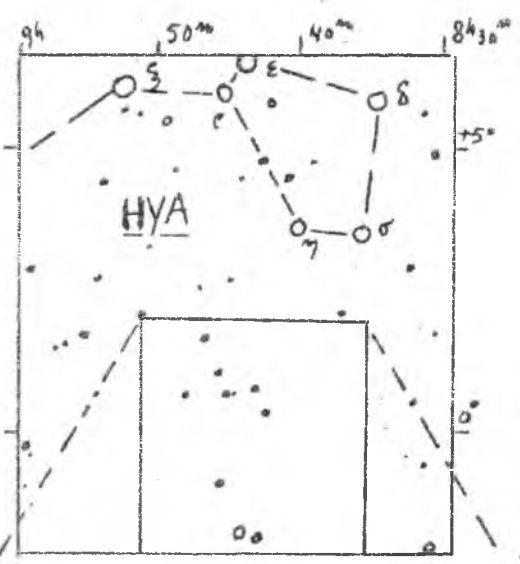
Edoardo Przybyl, do Obs. do Col. Mac. L. R. de Barreiro, de Rafaela-Argentina, encarregar-se-á somente da distribuição na Argentina, Peru, Bolívia, Paraguai, Chile e Uruguai, enquanto a Universidade Autónoma do México ficará com os países da América Central e as Guianas.

A Comissão de Ocultações da UBA usará assim de modo regular seu espaço neste Boletim Astronômico para divulgar notícias sobre ocultações totais e razantes pela Lua, ocultações por planetóides e planetas, emitindo somente circulares especiais, para os observadores regulares e membros dessa Comissão, em caso de eventos não antes previstos.

Ocultação de AGK3+01218 por (41) Daphne

Em 14^h 58^m TL, 14-2-1980, o planetóide (41)Daphne ocultará a estrela AGK3+01218 = DM+01 2171, a qual tem m.9.7, o outro com m.10.7, visível na faixa que se estende de São Paulo ao Sul de Minas Grosso, conforme o mapa anexo, enviado por Roberto Frangette, da UAA de São Paulo. A estrela se encontra perto da cabeça da Hidra e há de ser identificada com cuidado, antecipadamente. No mapa sidereal junto, vê-se a área da constelação e sua ampliação. As linhas inteiras ligam outras estrelas mais brilhantes; a seta recortada, indica a trajetória do planetóide, desde 04^h 00^m, dois dias antes da ocultação, até um dia depois. Maiores informações podem ser obtidas na UAA, Al. dos Guatás, 1705 - Indianópolis, 04053 São Paulo-SP.

O Observatório Phoenix, Rua Materlândia, 437 Santa Inês, Belo Horizonte, estação SJ500 do U. S. Naval Observatory, se prontificou a redistribuir as predições totais do USNO para os interessados no Estado de Minas Gerais, isto em complementação das predições do INVAG, distribuídas por Jaime Garcia, do Observatório da Serra da Piedade.





BOLETIM MENSAL DEZEMBRO DE 1979

O presente máximo do ciclo continuou, durante a 1ª quinzena de dezembro, com muitos grupos e manchas espalhadas pelo disco solar. Na 2ª quinzena a atividade solar diminuiu deixando o hemisfério solar praticamente vazio, ao mesmo tempo que dois grupos extensos transpuseram no Sul. Nos últimos dias do mês surgiram novamente indícios de aumento de atividade.

NR-UBA 147,5; dias de observação 26
 NR-UBA. grupos N 3,81
 NR-UBA. grupos S 8,50

Os números Relativos da UBA, para os meses de outubro, novembro e dezembro, abaixo, tiveram a colaboração de: Carlos Nicolini, Vicente Ferreira, Luís Augusto, Genival Leite, Teófilo Bastos, Marco Petek, SASP e CEA.

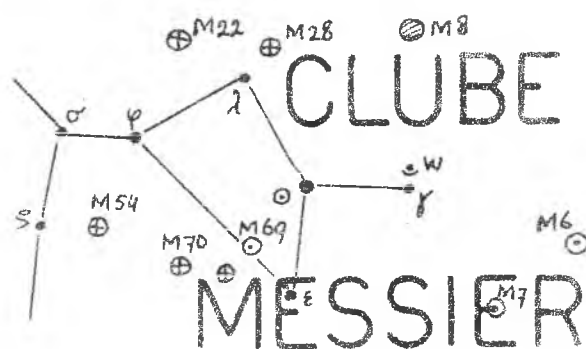
NR-UBA outubro	159,8
novembro	155,8
dezembro	174,3

Logo que a Comissão solar estiver de posse dos NR de Zurich desses meses, calculará o fator "k". Entresmentes, convide novos amadores para participar do programa de observação solar.

COMISSÃO COMETAS

COMETA. Aos 14-12-79, foi reencontrado o cometa periódico Schwassmann-Wachman 2, com m.20.5, recebendo o nº 1979k.

Cometa Bradfield (19791), descoberto na Austrália, aos 24-12-79, com m.5, como objeto difuso com condensação e cauda de 20". Estava então a oeste de Epsilon Sco, donde entrou em Norma, passando aos 14-1-80 próximo a Gama Nor. Na hora da impressão deste Boletim, as efemérides para fevereiro ainda não tinham sido recebidas.



Pedro Pereira de Paula Neto, do CEA, alcançou o 10 grau do Clube Messier, aos 7-12-79. Enquanto isso, Wilson Schmidt, de Ibirubá-RS, é o primeiro detentor do 20 grau, completando e enviando ao todo 60 objetos Messier, aos 11-12-79. Escreve o último que na madrugada de 27-10-79 conseguiu encontrar nada menos de 20 objetos. Um exemplo para seguir!



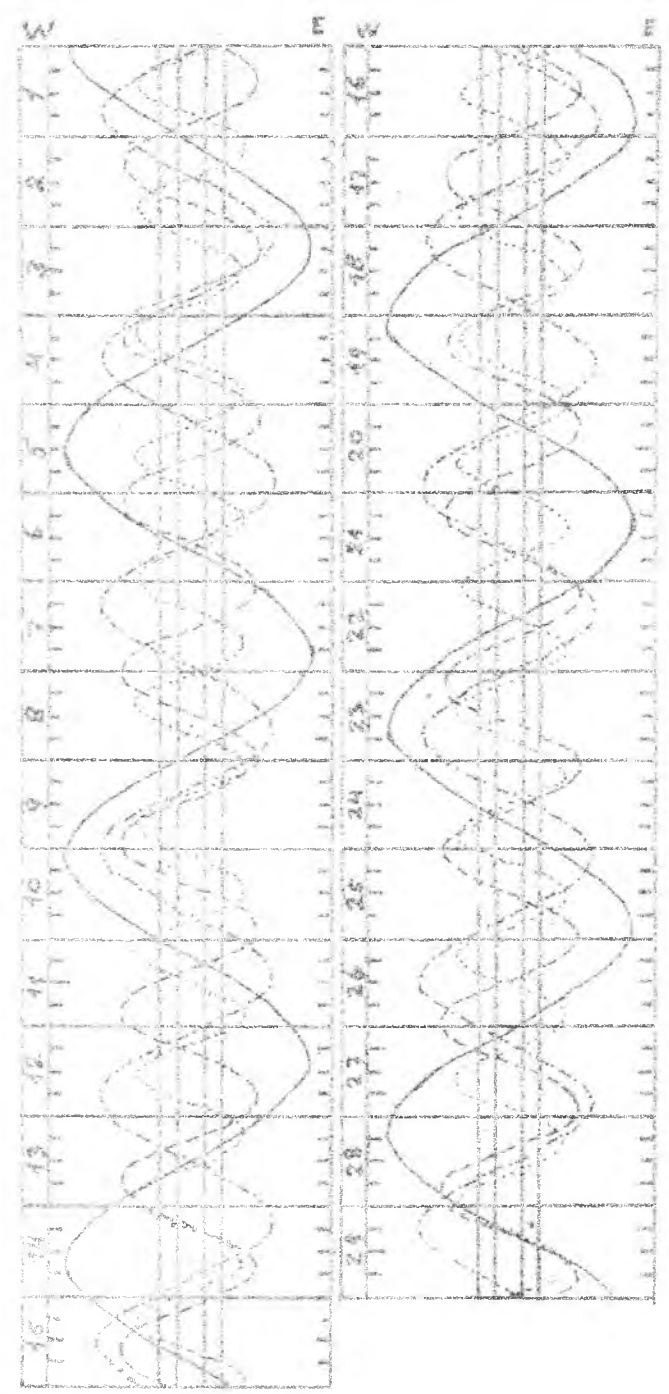
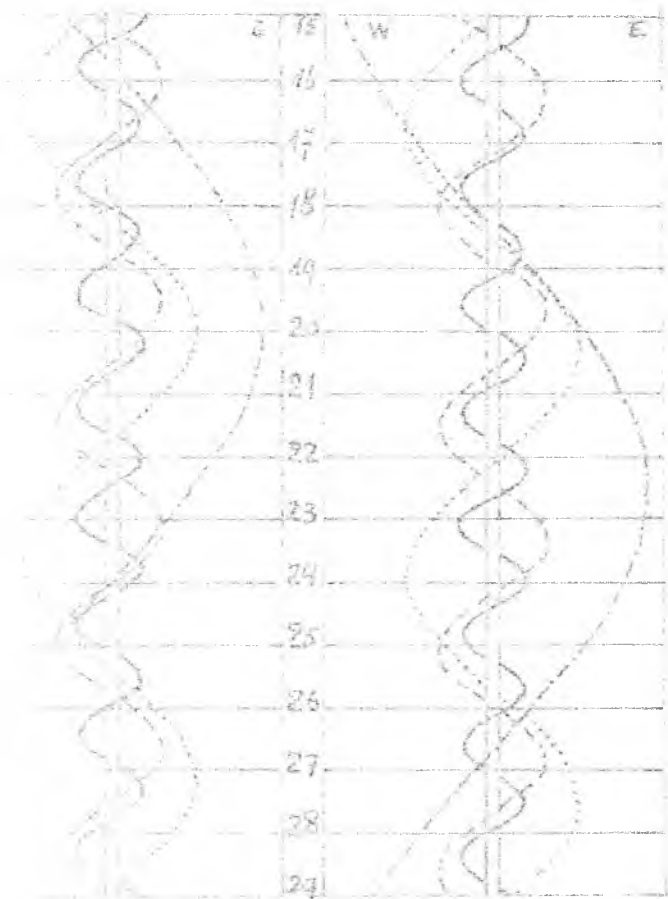
TABIRA

Filmes

CINE FOTO SOM
TELESCÓPIOS TASCÓ

Av. Conde da Boa Vista, 121 - loja 2
Edif. Tabira - térreo RECIFE - PE

Fone: 221-2499



MOVIMENTO DOS SATÉLITES DE JÚPITER

Abixo está a posição dos 4 satélites, para 21h01, no mês de fevereiro de 1954, 3 30 dias.

SOMBAS

Nome	D.	TL	sat.fer.
I SoS	3	23 ^h 24 ^m	I SoS
II SoS	4	1 51	I SoS
III SoS	10	22 05	IV SoS
I SoS	22	31	II SoS
I SoS	11	3 28	I SoS
I SoS	3	44	I SoS
III SoS	12	22 13	I SoS
II SoS	15	21 42	III SoS
I SoS	17	22 12	II SoS
IV SoS	16	1 06	II SoS
	3	22	I SoS
	19	21 50	I SoS
	20	0 06	I SoS
	22	21 38	III SoS
	23	1 11	III SoS
	25	0 59	II SoS
	3	44	II SoS
	26	23 44	I SoS
	27	2 00	I SoS
	28	20 28	I SoS



Os eclipses se dão perto da oposição (24-2), próximo ao planeta. Na noite do dia 10, Júpiter nasce com as sombras de II e IV sobre o disco.

CONFIGURAÇÕES SATÉLITES DE SATURNO

Os traços horizontais do diagrama a cima marcam zero hora (0^h TL) do dia.

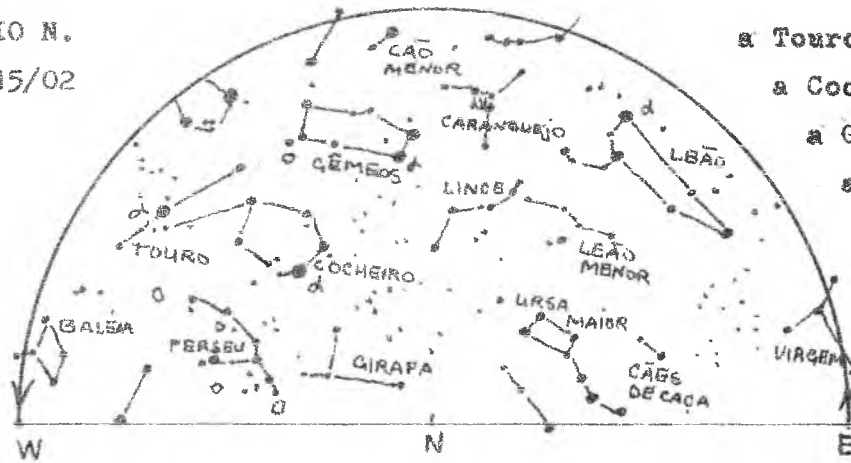
nr	nome	a.	dist.méd.elong. linha do centro plan. indic.
II	Encelad.	11.8	35"
III	Tethys	10.3	43"
IV	Dione	10.4	55"
V	Rhea	9.8	77"

VI Titan, n.8.4, veja a posição abaixo:

Elong. W	Conj. Sup.	Elong. E	Conj. Inf.
2/2	6/2	10/2	14/2
17/2	22/2	26/2	29/2

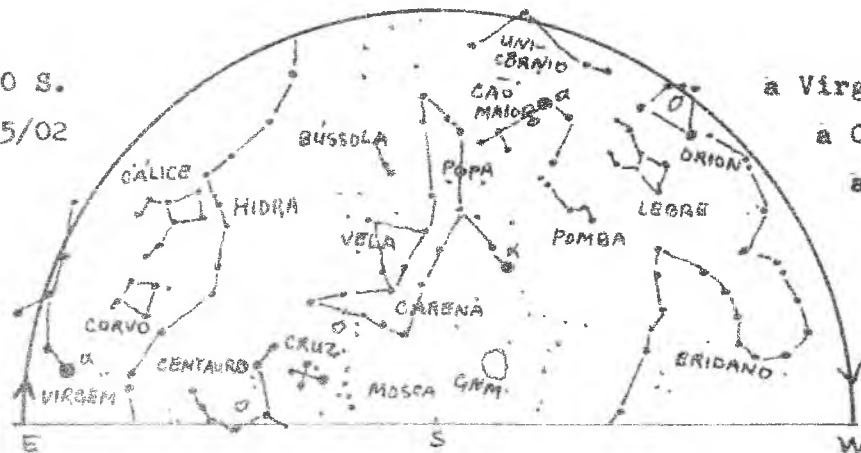
VIII Japetus, estará, em 26/2 em Elong. Oeste, com n.10.2, a + 9' de Saturno.

O HEMISFÉRIO N.
às 20^h em 15/02



a Touro: Aldebarã
a Cocheiro: Capela
a Gêmeos: Castor
a Leão: Regulus

O HEMISFÉRIO S.
às 20^h em 15/02



a Virgem: Espiga
a Carena: Canopus
a Cão Maior: Sirius

Ao 01/02 às 20^h as constelações estão ainda 15° mais perto do E, enquanto aos 28/02 elas já se deslocaram 15° para o W. Olhando para os respectivos polos, as constelações perto do Equador se curvam sobre nós.

TABELA APROX. DE TEMPO SIDERAL - FEVEREIRO

TL	19h	20h	21h	22h	23h	24h	1h	2h	3h	4h
TS	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII

Esta tabela converte aprox. o Tempo Legal em Tempo Sidereal, para uso de mapas. No meio do mês a tabela está uma, e no fim do mês, duas horas atrasada.

TABELA DIÁRIA TS para 21^h TL = 0^h00 TU (Greenwich) - Fevereiro

Dia 1.	8 ^h 45	6.	9 ^h 05	11.	9 ^h 25	16.	9 ^h 45	21.	10 ^h 04	26.	10 ^h 24
2.	8 49	7.	9 09	12.	9 29	17.	9 48	22.	10 08	27.	10 28
3.	8 53	8.	9 13	13.	9 33	18.	9 52	23.	10 12	28.	10 32
4.	8 57	9.	9 17	14.	9 37	19.	9 56	24.	10 16	29.	10 36
5.	9 01	10.	9 21	15.	9 41	20.	10 00	25.	10 20		

INCLINAÇÃO EIXO SOLAR (p/marchas)

1/2 : - 12° 03
15/2 : - 17° 05
29/2 : - 21° 06

É o ângulo de posição, do eixo de rotação, contado de ponto Norte do disco solar, em direção a Leste.

EQUAÇÃO DO TEMPO

Long. 35° W

1/2 :-13^m36^s atras. = 11^h33^m36^s
15/2 :-14 11 atras. = 11 34 11
29/2 :-12 26 atras. = 11 32 26

Para outras longitudes, soma-se o valor da tabela à hora média de culminação do lugar.