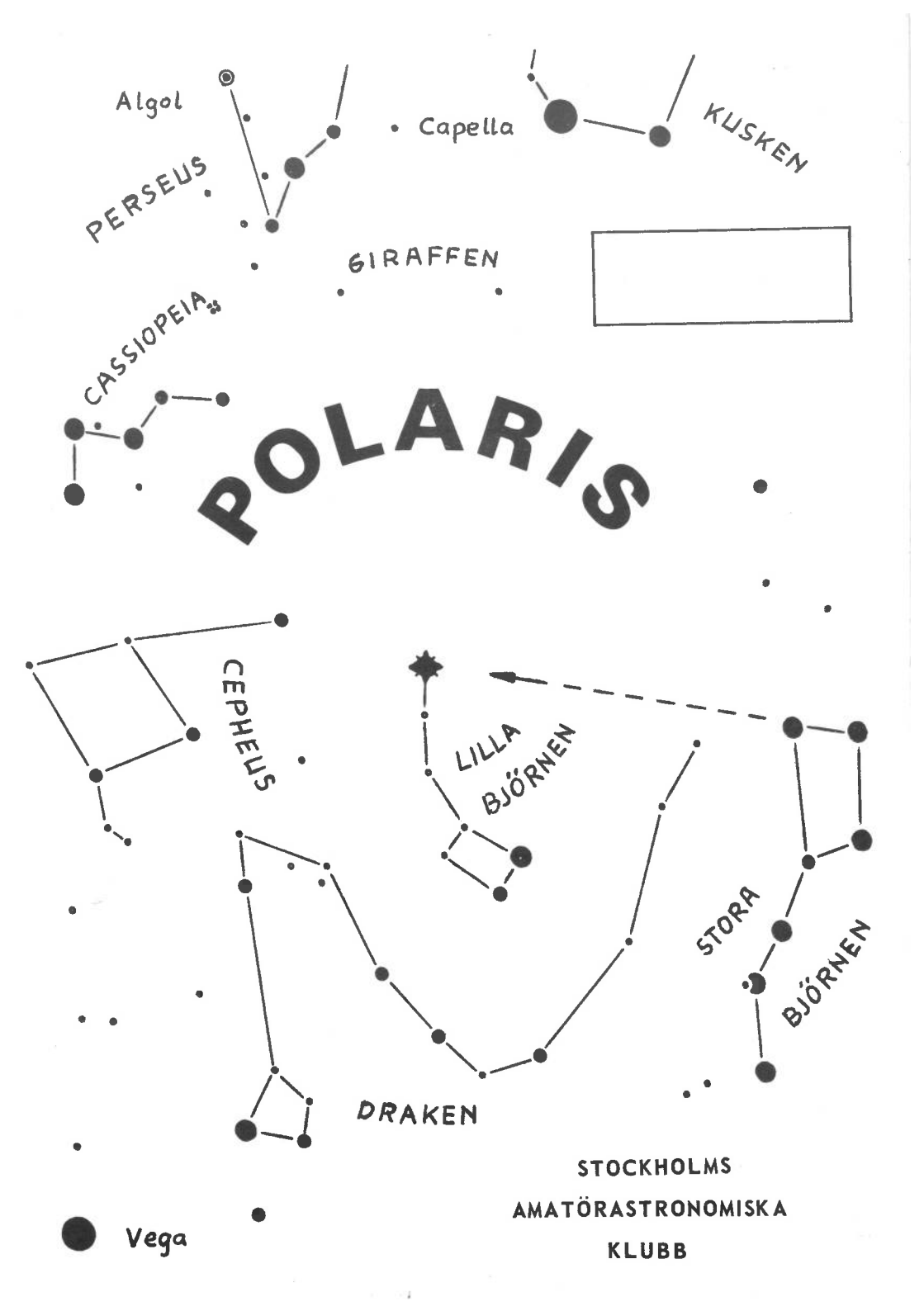

Algol
PERSEUS
Capella
KUSKEN
GIRAFFEN
CASSIOPEIA
POLARIS
CEPHEUS
LILLA BJÖRNEN
STORA BJÖRNEN
DRAKEN
Vega
STOCKHOLMS AMATÖRASTRONOMISKA KLUBB

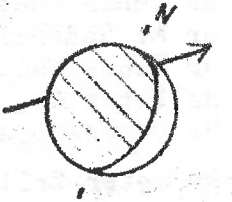
POLARIS NR 5

Utges av Stockholms Amatörastronomiska Klubb.
Red. Mats Lundblad, Nybrog. 58, 114 40 Stockholm.

Denna tidning är en fortsättning på "SAK-BULLETINEN", som utkom med tre nummer förra året.
Omslagets baksida är ett foto, taget med en vanlig småbildskamera (2,8/45), av bl.a. Orion och Sirius. Exponeringstiden var 5 min. och film Tri-X, fotograf: Mats Lundblad. Ett tack till Gunnar Darsenius och Love Arbén för hjälp vid utformningen av omslaget.
På förslag av Klas Reimers har spalterna "Några astronomiska nyheter" och "Frågespalten" införts.
Bidrag till tidskriften är välkomna och bör vara skrivna på A5-blad med en marginal på 1 à 1½ cm!
Den som vill kan lämpligen skriva " 5 - APR 68 " i r[illegible] tan på 1:a-sidan.

KLUBBENS STYRELSE ÅR 1968

1:e trafikledare Gunnar Darsenius, ordförande
Ing. J.T. Ragnhammar
Hr Rickard Billeryd, skattmästare
Assistent Ingemar Furenlid, bibliotekarie
Teknolog Mats Lundblad, redaktör
Ämneslärare Lennart Dahlmark
Hr Lage Johansson
Professor Per Olof Lindblad
Stud. Torbjörn Saltzman
Ing. Bengt Söderqvist



Den 25 augusti kommer Venus att ockulteras av månen, för Stockholm mellan ca kl. 10.05 och 11.10. Månen och Venus står då endast 18° öster om solen. Det kan därför vara lämpligt vid observation att ställa teleskopet i skuggan av t.ex. ett hus. Ca tre timmar tidigare ockulterar månen Merkurius (Synligt från Nordostasien). Merkurius magnitud är +0,4 och Venus -3,3. Observationer av fenomenet är välkomna, gärna med tidtagning på 1/10 sek. för in- och utträdet av Venus.

M.L.

NYA KLUBBMEDLEMMAR (Kompl. listan i "SAK-B." 2).

Stud Magnus Ahrling, Östervallag. 13, Slite
Hr Per Erik Andersson, Källv. 19, Danderyd
Hr Anders Bjelving, Franklandsv 19, Bromma
Hr Benny Bjurenhag, Tegeluddsv. 32, Sth NO
Stud Göran Claesson, Sjösåsv. 25, Braås

Hr Elis Dahlgren, Box 547, Vikmanshyttan
Hr Bo Ekström, Västerg. 23, Lidköping
Hr Tord Flenström, Björksundsslingan 3, Bandhagen
Stud Claes Fransson, PL 116, Diö
Hr B Fredriksson, Thuleg. 6C, Sundbyberg

Hr Tommy Hellström, Glanshammarsg. 125, Bandhagen
Hr Hans Hise, Olofsg. 18, Sth C
Hr Toomas Jürisoo, Lostigen 11, Solna 7
Folkskollärare Enok Jönsson, PL 5070, Varberg
Hr Steven Jörsäter, Smörbrödsv. 11, Farsta 4

Hr R Kalmeborg, Nykroppag. 24, Farsta
Hr Sven Lekander, Källängsv. 30, Lidingö
Hr Martin Lindskog, Bråvallav. 28, Djursholm
Hr Johan Malmberg, Kampementsg. 16, Sth NO
Frk Kristina Milton, Sandhamnsg. 25, Sth NO

Hr Anders Persson, c/o Molander, Äppelviksv 25, Bromma
Hr Christian Peters, Valev. 9, Djursholm
Hr Hans Sandberg, Kaj Munks väg 5, Bromma 3
Hr Lennart Sohlberg, Banérg. 7, Sth Ö
Hr Per Olov Strandberg, Högbacka, Rönninge

Hr Johan Söderberg, Tapetserarv. 34, Bromma
Hr M. Söderlindh, Hångarv. 5, Viggbyholm
Hr Conny Waltersson, Sverkersg. 8, Hägersten
Hr Peter Yü, Sandhamnsg. 13, Sth NO
Hr Claes-Göran Zell, Sandhamnsplan 1, Sth NO

Hr Peter Zell, Sandhamnsplan 1 , Sth NO

VARIABLERNA S, T och RS UMA (Karta i nr 3).

S är f.n. (1 apr) i avtagande, magn. 9 ¾. T:s ljusstyrka har snabbt ökat (8m). RS är ljussvag, men väntas nå maximum månadsskiftet juli-aug. 1968. M.L.

Alla medlemmar är välkomna med frågor till FRÅGESPALTEN. Frågorna besvaras efter bästa förmåga.

SOLENS AVPLATTNING PÅVISAD

Gasformiga eller flytande kroppar i rotation påverkas av centrifugalkrafter och antar ellipsoidisk form. På Jupiter är detta förhållande märkbart även i mindre teleskop, och till och med jorden är trots sin hårda skorpa mätbart tillplattad vid polerna. Det finns all anledning att misstänka att även solen drabbats av denna naturlag. Solen roterar emellertid betydligt långsammare kring sin axel än både Jupiter och jorden, och om solen antages vara ett homogent gasklot skulle ekvatorsradien endast vara 8 km längre än polradien. Hela solen mäter 1391000 km, varför den beräknade avplattningen svårligen kan observeras.

Nyligen har Greenstein och Dicke i U.S.A. observerat en avplattning av solen som är betydligt större än den som tidigare kalkylerats med. Deras observationer antyder att ekvatorsradien skulle vara hela 35 km längre än polradien. För att teoretiskt förklara denna diskrepans antar man att solens inre kärna roterar med högre hastighet och växelverkar med ytlagren.

Resultatet har många intressanta aspekter. En avplattad sol skulle förorsaka en långsam drift av planetbanorna. Observationer visar att Merkurius' banas perihelium framrycker cirka 43″ per århundrade. Detta har förklarats som en effekt av Einsteins relativitetsteori, och det framräknade värdet stämmer väl med det observerade. I en av Dicke framarbetad gravitationsteori, som på vissa punkter skiljer sig från den Einsteinska, erhålles emellertid ett värde på Merkurius' periheliedrift som är 10% lägre än det Einsteinska. Dicke förklarade avvikelsen genom att postulera en avplattning hos solen som nära exakt överensstämmer med den nu observerade.

Sista ordet är emellertid inte sagt. Många svåråtkomliga faktorer ingår i detta komplicerade matematiska problem, och vi kan vänta oss fler inlägg i denna sofistikerade debatt.

G.G.

KOMET IKEYA-SEKI (1967n) är av 7^m och befinner sig högt upp på norra himmelshalvan. Den 24/2 var läget $17^h14,0^m$ $+35^\circ39'$ och 29/2 $17^h16,4^m$ $+42^\circ21'$. Tyvärr finns inga senare angivelser just nu.

M.L.

INSTRUMENTINVENTERINGEN

Hittills har 32 svar inkommit, varav en del från andra håll i landet och ett från Danmark. Vi får framföra ett varmt tack till alla dem som, ofta mycket ambitiöst, har ifyllt formulären. Vi får också tacka för de trevliga brev, som har bifogats en del av formulären. Fler svar är välkomna och kommer att publiceras i ett kommande Polarisnummer. Det är inte alls nödvändigt att ha ett stort teleskop för att värdefulla observationer skall kunna fås. Intressanta och värdefulla sådana kan erhållas med hjälp av en prismakikare eller t.o.m. med blotta ögat. Bor man i ett hyreshus kan det ofta vara en fördel att ha ett inte alltför stort teleskop med relativt kort brännvidd.

Ett "-" före namnet anger, att vederbörande är högst 20 år gammal. De övriga kolumnerna anger: spegelteleskop (s), ekvatoriell uppställning (e), objektivdiameter i mm, motor (m), kamera (k), prismakikare (p), övr. mindre teleskop (t). Sista kolumnen anger intressen. (Graderingen är ju rätt grov och skalan kan variera något mellan olika personer.)

								sol plan man	met nor kom	var nova dub	foto spek hist
-Per Ahlin	-	e	80	-	k	p		222	121	121	310
-Magnus Ahrling	s	e	102	-	k	p		233	113	545	214
-Sture Axelsson	s	e	105	-	-		t	454	212	342	-01
Rickard Billeryd	-	-	60	-	-	p	t	334	011	121	114
-Göran Claesson	-	-	60	-	-	p		544	322	141	414
Elis Dahlgren	-	-	80	-	-	p		233	313	524	003
Lennart Dahlmark	s	e	255	m	k	p	t	533	203	335	511
"		-	90	m	k						
Gunnar Darsenius	s	-	300	-	-	-		222	222	530	033
Henning Edgren						p		-33	3-3	33-	-x4½
-Bo Ekström	-	e	60	m	k	p		454	433	343	524
"	-	e	60	-							
-Bo Fagerström	-	e	80	-	k	p	t	343	453	241	312
Karl-Axel Fast	-	e	85	m	k	-		133	223	121	2x3
"	s		150 (Newton)								
"	s		250 (Cassegrain, utan tub)								

-Claes Fransson	s	e	155	-	k	p	t	343	213	542	453
-Malcolm Fridlund	-	e	60	m	k	p		313	400	501	330
-Hans Hise	-	-	50	-	-	-		444	110	040	100
Jörgen Höyer	-	e	140	m	k	-		xxx	--x	xxx	x-x
-Toomas Jürisoo	-	e	62	-	k	p	t	343	222	430	300
"	s	e	200	m	(halvfärdig maksutov)						
Arne Karlkvist	-	e	75	m	-	p		333	---	-3-	--4
Bertil Kuhlemann	-	-	76	-	k	p		123	111	---	11-
-Martin Lindskog	-	e	82	m	k	p	t	344	212	331	510
-Mats Lundblad	-	e	60	m	k	p	t	242	444	523	512
"	s	e	200	m	("beg." dubbelrefl.)						
-Johan Malmberg	-	-	60	-	-	-		344	32?	242	321
-Stephan Munkert	-	-	60	-	-	-		222	222	222	212
Martin Nordgren	-	e	75	-	-	-		xx-	--x	x--	---
-Håkan Nordlund	-	e	50	-	-	p		344	214	231	001
-Klas Reimers	-	e	76	m	k	p		353	223	331	401
-Torbjörn Saltzman	-	e	102	-	-	-		533	551	521	411
John Sjöqvist	-	-	60	-	k		t	433			
"	-	e	150	m	(kupol under konstr.)						
-Lennart Sohlberg	s	e	101	-	k	p		344	223	441	402
"	-	-	60	-							
-Bo Steńholm	-	e	76	m	-	p		342	4 2	541	11-
Bengt Söderqvist	-	e	75	m	k	p		222	122	131	202
"	-	e	62	(ledteleskop t. refr.)							
-Anders Österlund						p		222	441	121	301

ÖVRIG UTRUSTNING: (kameraobj., brännvidd i mm)

Ahlin:	400
Dahlmark:	125, 180, 400, koronograf, 4 st astrokam. 4,5/300, 6 st obj. ø 80 - 125 mm
Ekström:	200
Fast:	135
Kuhlemann:	35, 90, 135, 200
Lindskog:	35, 90
Lundblad:	135, 2st 400
Reimers:	400
Sjöqvist:	monokromator, universalteodolit
Söderqvist:	35, 85, 240, astrokamera 2 x 4,5/180

M.L.

KÖPENHAMNSAMATÖRER

Här följer ett utdrag ur ett brev från Jörgen Höyer, kassör i Astronomisk Ammatör Forening i Köpenhamn.

Vores forening er 3 år gammel, og er netop nu ved at lægge sidste hånd på opservatoriet. Samtidigt er vi ved at få bygget en ny ækvatorial opstillung med motor. Denne opstilling bliver bygget på Brorfelde opservatorie, som vi senere skal til at arbejde sammen med. De har lovet os nogle instromenter af forskellig art, men det kræver, at vi som skal arbejde med det först må tage et kursus på Köbenhavns universitet. Dette kursus betaler de for os.

Foruden de oplysninger om vores hoved instrument, "som er vedlagt", har foreningen en række forskellige mindre instromenter, refraktor og reflektor plus diverse udstyr fks. urværk, foto og optisk udstyr (Barlowlinse) mm.

Vores opservatorium er 3,50 m i diameter med drejelig kuppel, höjde til kuplens top er 4,20 m.

Detta foto, liksom det på sidan 13, tog jag på sammanträdet den 26/3. (Minolta SR1, f1,4, 1/19 sek., film Tri-X.) Filmen framkallades och förstorades på mötet.

M. L.

S A T E L L I T E R

Här följer en förteckning över några av de satelliter, som kan ses från Stockholm. Uppgifterna är tagna ur datablad från Geodetiska Institutionen, Uppsala. Först anges satellitens namn, magnitud och omloppstid. Därefter några anvisningar om hur satelliten kan observeras. Ballongsatelliten Echo 1, som snart väntas störta, befinner sig inte lämpligt för observation i Sverige just nu.

1966-118A magn 2-7, 93,59 min. Bana: S-N över V. Kommer ca 37 min. tidigare per dygn.

1966-56A Pageos magn 2-4, 179,82 min. Kommer 1 à 2 min. tidigare varje dygn i nästan samma bana. Rör sig mycket långsamt och kan i regel ses i över 15 min. vid varje passage. Kan i början av april ses ca kl. 20.45 (lågt i NV, N-V), 02.30 (ca 30° högt i ONO, riktn. mot norr) och 05.30 (tyvärr efter soluppgången).

1965-55A magn 1-7, 93,07 min. Kan ses under kvällarna (ca 21-tiden) lågt i norr.

1964-04A Echo 2 mycket ljusstark, 105,32 min. Kan ses efter midnatt i öster, bana från SO till NO. Ca 35 min senare varje dygn.

1963-53A Expl. 19 magn 5, 113,39 min. Kvällstid.

1965-14A magn 2-7, 96,72 min. Kvällstid i norr. Ca 12 min. senare varje dygn.

1964-52B magn 3, 97,61 min. (Endast vid soluppgång och solnedgång.)

För att satellitobservationer skall ha vetenskapligt värde, fordras att läget vid en viss tidpunkt (given på 1/10 sek när) anges på 0,1° (t.ex. fotografiskt).

M.L.

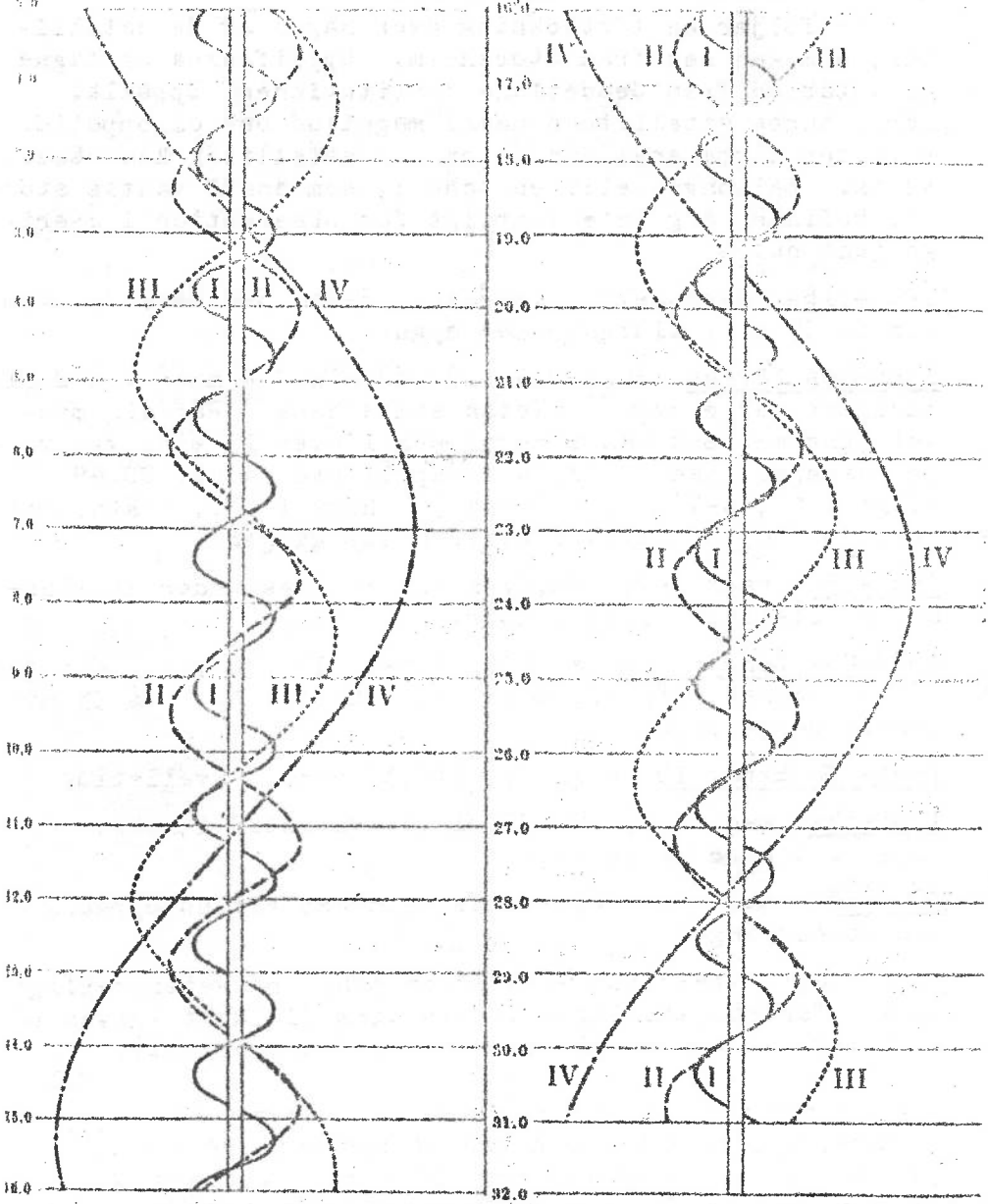
Våren bjuder inte på några större meteorsvärmar. Lyriderna, 12 - 24 april, max. 22 april, ger vid maximum upp till 10 "stjärnfall" per timme. Stockholms ObservationsSektion ämnar försöka observera svärmen, givetvis utanför stadens störande ljus. Intresserade kan kontakta Bo Stenholm (tel 465034) eller Mats Lundblad (673119). Därnäst står perseiderna i tur. Tyvärr kommer månljuset att störa observation av dessa.

M.L.

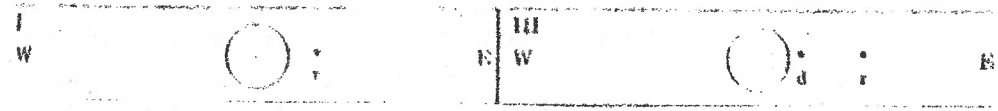
5-10

UNIVERSAL TIME

West APRIL West 1968



PHASES OF THE ECLIPSES



JUPITERS MÅNAR APRIL 1968

Här följer en fortsättning från förra numret över Jupitermånarnas kretsgång kring planeten.

BA - BE = Ockultation börjar - slutar
DA - DE = Skivpassage "
VA - VE = Förmörkelse "
SA - SE = S k u g g a "

APRIL

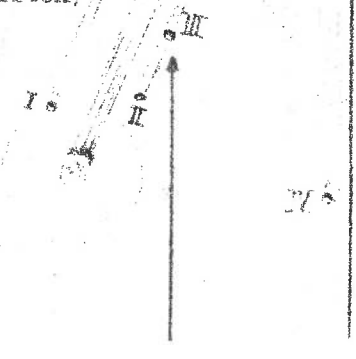
2	22.18	IV	BE	13	23.57	I	SA	22	21.35	II	DE
5	23.49	I	BA	14	20.06	I	BA		22.56	I	SE
6	19.20	II	BA		23.29	I	VE		23.56	II	SE
	19.23	III	BE	15	18.26	I	SA	23	19.53	I	VE
	19.47	III	VA		18.29	II	SA	24	21.15	III	SE
	21.05	I	DA		19.06	II	DE	27	22.44	IV	DE
	22.03	I	SA		19.38	I	DE	28	23.48	I	BA
	23.20	III	VE		(två skuggor)			29	21.04	I	DA
	23.21	I	DE		20.42	I	SE		21.15	II	DA
	24.04	II	VE		21.19	II	SE		22.15	I	SA
	24.19	I	SE	19	20.40	IV	VA		23.20	I	DE
7	21.34	I	VE	20	23.06	III	BA		23.44	II	SA
13	19.26	III	BA	21	21.57	I	BA		(två skuggor)		
	21.43	II	BA	22	20.21	I	SA		24.06	II	DE
	22.54	I	DA		21.07	II	SA		24.31	I	SE
	23.00	III	BE		(två skuggor)				26.33	II	SE
	23.47	III	VA		21.28	I	DE	30	21.49	I	VE

SÄLLSYNTA MÅNFENOMEN

7 April

III partiellt förmörkad av II

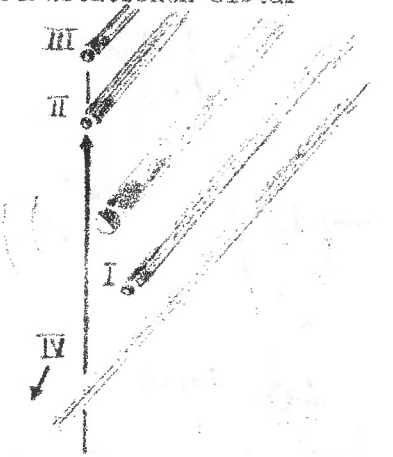
02.38 träder III in i kärnskuggan från II
02.53 största fasen av förmörkelsen (0.25)
03.08 träder III ut ur kärnskuggan från II
(ljusstyrkeminskningen blir mycket liten)



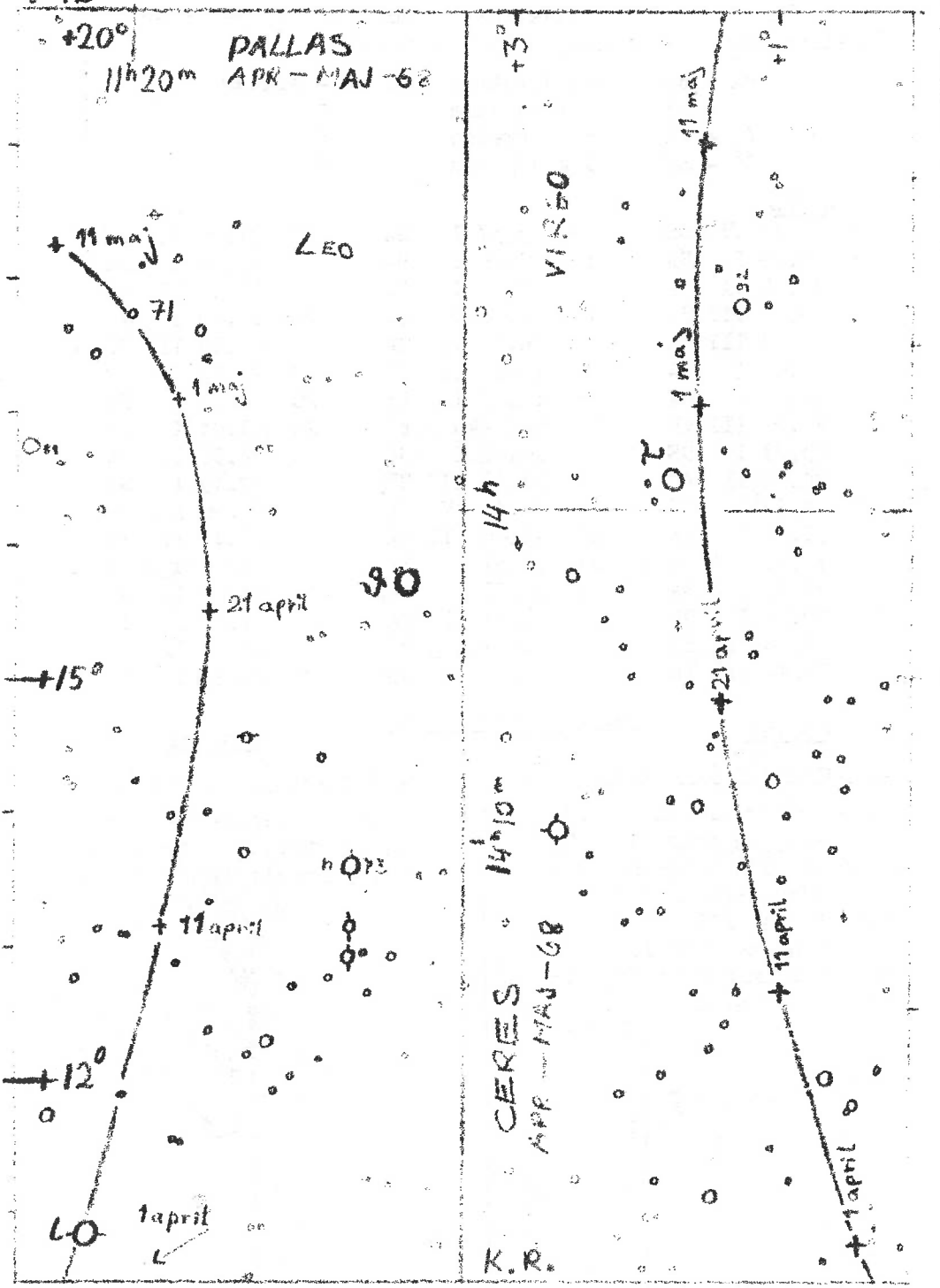
28 April

III delvis skymd av II

01.18 ockultationen börjar
01.41 största fasen av ock.
02.04 ockultationen slutar



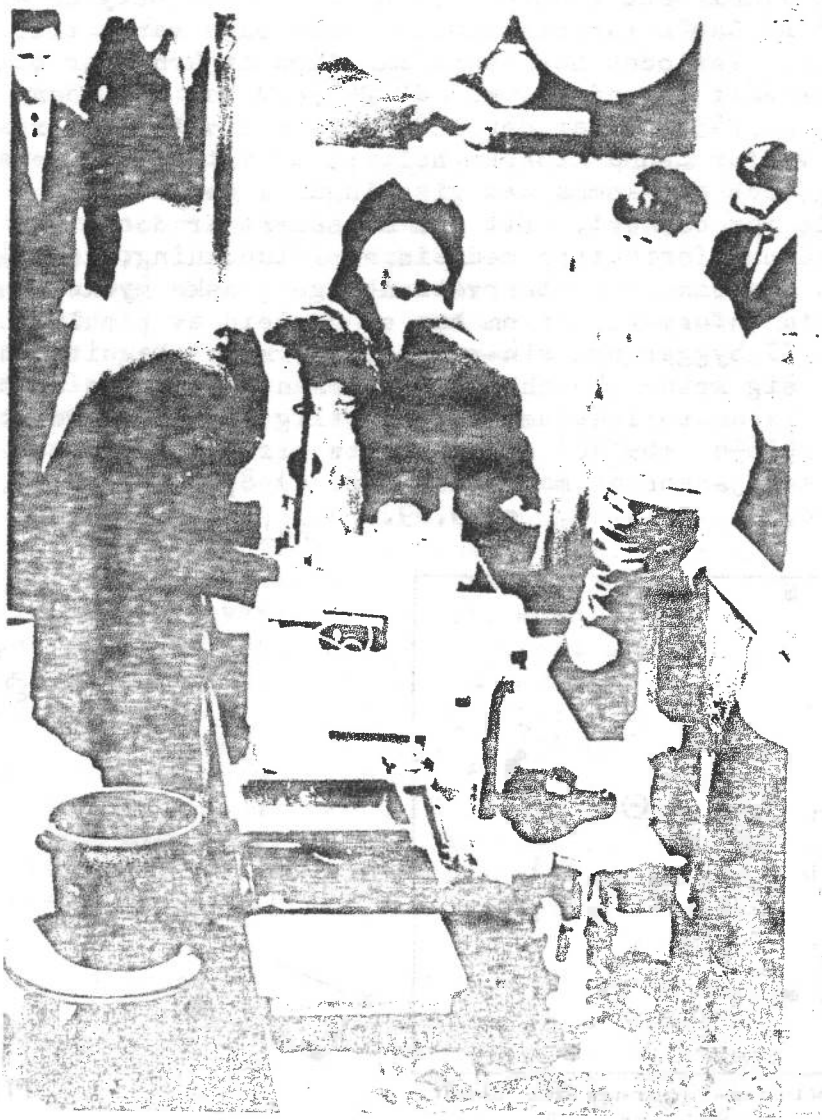
K.R.


+20°
PALLAS
11h20m
APR – MAJ -68
+11 maj
LEO
71
1 maj
21 april
30
+15°
11 april
+12°
1 april
+3°
+1°
11 maj
VIRGO
1 maj
21 april
11 april
1 april
14h
14h10m
CERES
APR – MAJ -68
K.R.

OBSERVATION AV JUPITERMÅNARNA

Jag har sett I, II och III:s skuggor på Jupiter. III var den absolut tydligaste. Den kunde man se redan i 50 X (!) förstoring som en skarp prick. Bäst var den i 133 X. Därefter kommer I, den är också mycket lättsedd. Den såg man också bäst i 133 X. Sist kommer II som är svår — mycket svår i 133 X och även i 171 X. Alla observationerna är gjorda i god seeing och med en 7,5 cm refraktor.

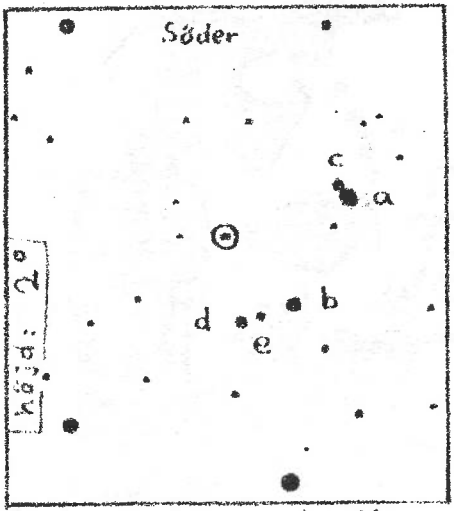
Klas Reimers



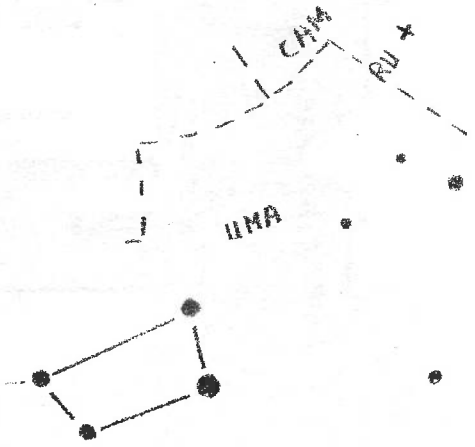
RU CAMELOPARDALIS

RU Camelopardalis, cepheiden som slutade variera år 1965 och 1966, har på sista tiden visat tecken på en återhämtning. Amplituden sjönk hösten 1965 till $0^m,02$, men vid J.D. 2439650 ökade amplituden till o,3 magnituder. Om denna ökning fortsätter kommer den ursprungliga amplituden 1,0 magnituder (8,2 - 9,1) att vara återupprättad under 1968, allt enligt J.D. Fenrie och Vicki Watt i Ap.J. 150 nr 2. Detta betyder alltså, att RU Cam's variationsupphörande bara varit tillfälligt. Perioden hos denna märkliga stjärna har också undergått förändringar. JD 2439527 var perioden $21^d,1$ och JD 2439603 var den $22^d,2$. Ingen vet för närvarande varför denna stjärna helt plötsligt stabiliserat sig, och att komma med gissningar i detta fall är nog allt för osäkert. Ett som är säkert är dock, att om stjärnan fortsätter med sin amplitudökning, kan vårens och försommarens observationer ge ganska mycket intressanta informationer om hur en cepheid av populationstyp II bygger upp sin pulsationscykel. Magnituden håller sig kring 9^m och variabeln kan därför nås av de flesta amatörinstrument av måttlig storlek. Positionen är 7^h16^m4 $+69°46'$ och en karta bifogas nedan. Jämförelsestjärnornas magnituder är: a) 8,05, b) 8,73, c) 8,94, d) 9,07, e) 9,09.

Malcolm Fridlund



Karta från Journal des Observateurs



M.L.

URANUS OCH NEPTUNUS MÅNAR

Uranus är den enda planet i solsystemet, vars axel ligger nästan exakt i banplanet (98° lutning). Eftersom dess fem kända månar roterar i Uranus' ekvatorsplan (ej i banplanet), kommer månarna vart 42:a år att från jorden synas röra sig i nästan cirkulära banor (såson år 1946 och 1985), medan vi mitt emellan dessa tillfällen kommer att ha banplanen i synlinjen (år 1965). Fyra av dessa månar är av magn. 14-15. De två yttersta (Titania, $14^m,01$ och Oberon, $14^m,20$) upptäcktes år 1787 av Herschel, som även trodde sig ha sett ytterligare fyra månar. De nästa två månarna (Ariel, $14^m,4$ och Umbriel, $15^m,3$) upptäcktes år 1851 av Lassell, som fem år tidigare upptäckte Neptunus största måne. Ännu närmare Uranus kretsar Miranda, av 17^m och upptäckt av Kuiper 1948.

Neptunus' två satelliter är båda mycket intressanta. Den största, Triton, upptäcktes tre veckor efter Neptunus' upptäckt. Triton är en av de största månarna i solsystemet, endast Titan, Ganymedes och Callisto torde vara något större, diametern uppskattas till 4 000 km. Nereid, upptäckt av Kuiper 1949, har den avsevärt största excentriciteten bland alla månarna i solsystemet. Avståndet till Neptunus varierar mellan 1,3 och 9,8 miljoner km, och omloppstiden är så lång som 359 dygn. Nereid är så oerhört ljussvag, att den aldrig har observerats visuellt, magn. 19,5.

Kan någon av dessa månar ses i ett amatörinstrument? Triton, av magn 13,55 (knappt 6^m svagare än Neptunus) torde kunna ses i en 15 cm reflektor. Dess avstånd från moderplaneten är 17" och rotationstid 5,9 dygn. Uranus fyra största månar skulle, bortsett från Uranus störande ljus, kunna ses i ca 10 - 25 cm teleskop, men deras relativa närhet till planeten (15" till 44") gör att större teleskop erfordras. Titania och Oberon varierar, liksom Japetus, avsevärt i ljusstyrka.

M.L.

NORRSKEN iakttogs den 20/2 av Mats Lundblad och 28/2 av Bo Fagerström, Martin Lindskog, Mats Lundblad, Håkan Nordlund, Torbjörn Saltzman och Bo Stenholm.

M.L.

LITEN KALENDER MAJ - SEP 1968 (Svensk tid)

MAJ

L	4		Maj-Aquariider (meteor.) max, 12 st/t
S	5	18.54	H a l v m å n e (Kräftan)
S	12	(14.05)	F u l l m å n e Ø 33'28" (Vågen)
To	16		Neptunus i opposition
S	19	6.44	H a l v m å n e (Vattumannen)
M	20		Merkurius 3° s. β Tau
To	23	13.00	Julianska dagen nr 2 440 000 börjar
F	24		Merkurius östl. elong. 23° (aftonstj.)
M	27	8.30	N y m å n e (Oxen)
O	29	21	Månen 9° n.ö. Merkurius

JUN

M	3		Neptunus 28' s. ζ Lib
Ti	4	(5.47)	H a l v m å n e (Lejonet)
O	5	(1.00)	Ockultation av Uranus (Nordatlanten)
S	9		Jupiter 40' n. Regulus
M	10	(21.13)	F u l l m å n e Ø 33'20" (Ormbäraren)
M	10	23.53	Fullmånen i söder, end. 2°53' (exkl refr)
			över Sth:s horisont
F	14	(20.30)	Icarus närmast jorden, 0,0458 AE, 14m
M	17	(19.14)	H a l v m å n e (Fiskarna)
F	21	9.13	S o m m a r s o l s t å n d e t
F	21		Mars i konjunktion
Ti	25	(23.25)	N y m å n e (5° över solen, Kusken)

JUL

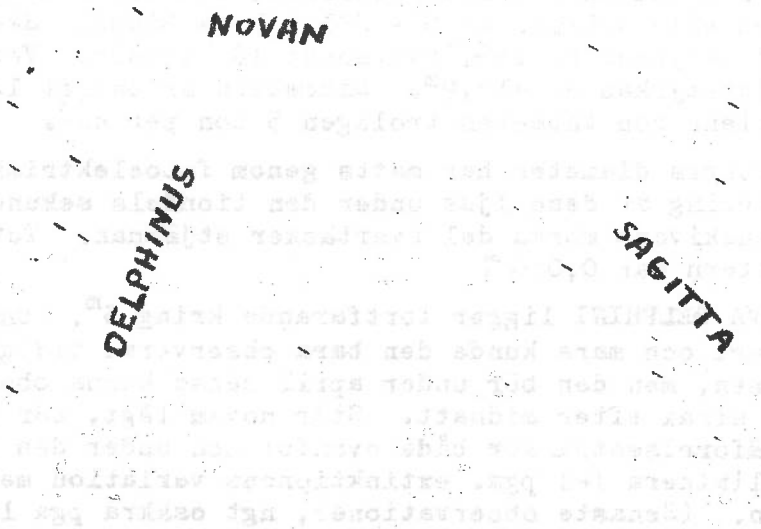
O	3	13.42	H a l v m å n e (Jungfrun)
M	8	22.38	Månen i söder, end. 2°21 över horis.
O	10	(4.18)	F u l l m å n e Ø 32'51" (Skytten)
To	11		Merkurius v. el. 21° (morgonstjärna)
O	17	10.11	H a l v m å n e (Fiskarna)
To	25	12.49	N y m å n e (kräftan)
S	28	(18.00)	Merkurius 9° s. Mars (endast 12° v. om sol)
M	29	23.51	Algolmin.
O	31		Spika-ockultation i bl.a. Finland
			(Helsingfors: kl. 14.51,5 - 15.12,3)

AUG

To	1	19.34	H a l v m å n e (Vågen)
L	3		Uranus m. nära β Vir (kl 12 1,6'n. om β)
M	5	21.27	Månen i söder, höjd 2°24'
To	8	(12.32)	F u l l m å n e 32'04" (Stenbocken)
S	11		Perseider, maximum
F	16	3.13	H a l v m å n e (Väduren)

S	18	(08)	Venus 27' n. om Jupiter. End. 16° öst.sol.
O	21	22.18	Algolminimum
L	24	(0.57)	N y m å n e (Lejonet)
S	25	10	Venusockultation (Se sid. 3 !)
L	31	(0.35)	H a l v m å n e (Skorpionen)
SEP			
S	1	19.17	Månen i söder, 2° 4' över horis.
F	6	23.07	F u l l m å n e 31'9" (Vattumannen)
M	9		Jupiter i konjunktion
O	11		Titan östl. elong.
L	14	21.31	H a l v m å n e (Oxen)
O	18		Mira Ceti nära maximum
To	19		Titan västl. elong.
F	20	11	Merkurius 0,7°s., Venus 2,8° n. Spika
F	20		Merkurius östl. elong. 26°, ej gynnsam
S	22	10.28-12.43	SOLFÖRMÖRKELSE (0,62 i Sth)
S	22	12.08	N y m å n e (Jungfrun)
M	23	0.26	H ö s t d a g j ä m n i n g
F	27		Titan östl. elong.
S	29	(6.07)	H a l v m å n e (Skytten)

M.L.



Detta är en förstoring av ett kort av novan den 10 december 1967. Förstoring från film HS Ektachrome.

M.L.

LÖSNING TILL PROBLEMEN I FÖRRA NUMRET

Hydran (Stora Vattenormen) är den stjärnbild, som är omgiven av största antalet stjärnbilder, 14 st. Hydran är en mycket långsträckt konstellation. "Huvudet" ligger ca 15° under Praesepe i Kräftan. Dess ljusaste stjärna, Alphard, hittar man lätt, om man förlänger linjen γ Leo - Regulus drygt 20° nedåt. Andra änden av Hydran hittar man under Vågen. Söder om stjärnbilden befinner sig bl.a. de berömda konstellationerna Skeppet Argo och Centauren.

Ytan av en sfärisk zon är $2\pi rh$, där r är radien och h höjden. Med hjälp av bl.a. denna formel får man, att den del av hela himlen, som kan ses från en ort med latituden φ är: $0{,}5 + 0{,}5 \cdot \cos \varphi$. Medräknas refraktionen (35′) fås följande värden: Stockholm 75,9%, Quito 100%, Sydpolen 50,5 % .

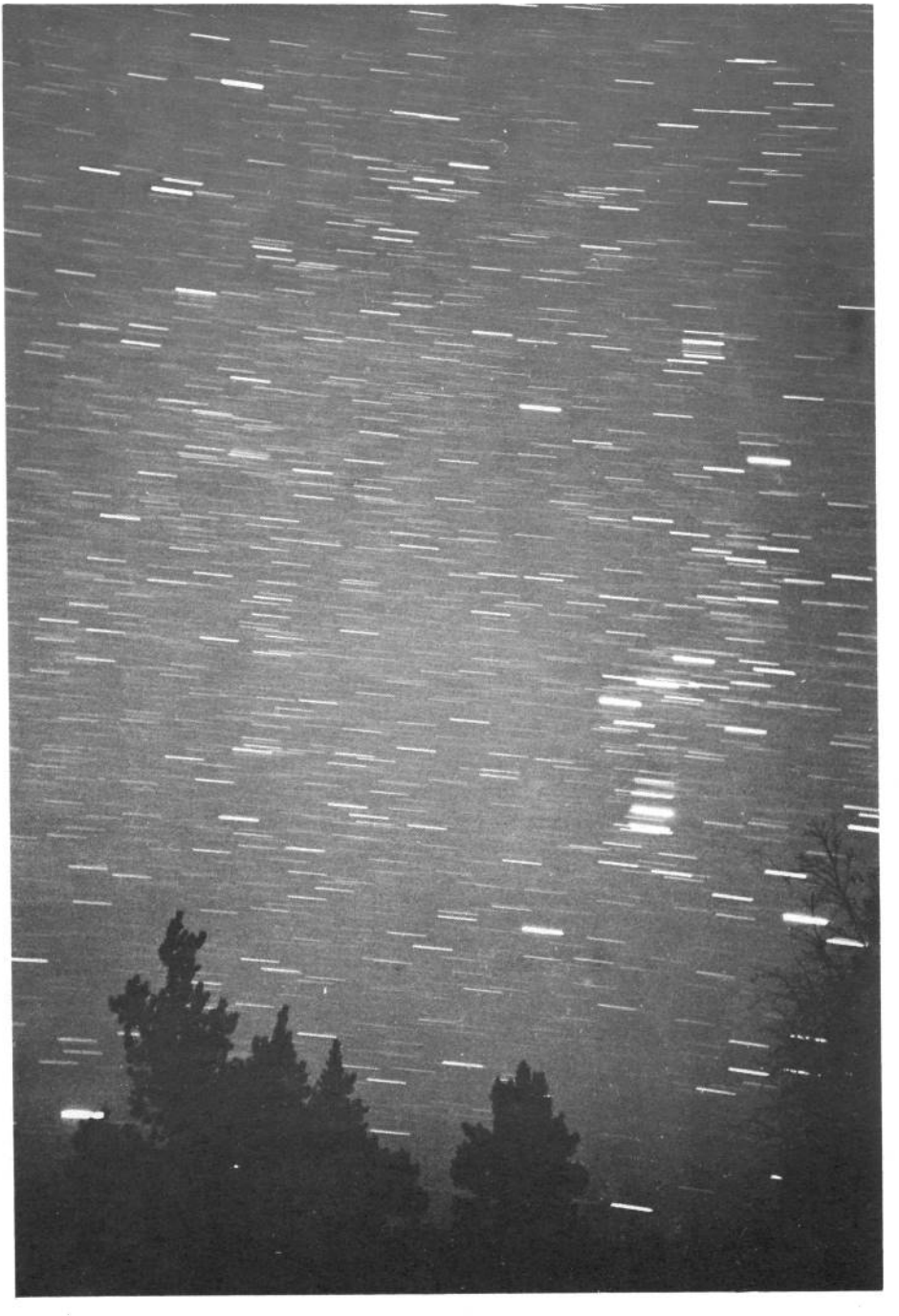
NYTT PROBLEM: Varför tycks sammanbindningslinjen solen - månen oftast ej vara vinkelrät mot linjen mellan terminatorns ändpunkter ?

M.L.

NÅGRA ASTRONOMISKA NYHETER

Den hittills svagaste stjärnan, som observerats, är den vita dvärgen LP 9 - 231 i Ursa Minor. Skenbara ljusstyrkan är 15^m, avståndet 10½ ljusår. Verkliga ljusstyrkan är $+17{,}9^m$. Diametern är endast 1/300 av solens och tätheten troligen 5 ton per cm^3.

Antares diameter har mätts genom fotoelektrisk registrering av dess ljus under den tiondels sekund, då månskivans mörka del övertäcker stjärnan. Totala diametern var 0,056″.

NOVA DELPHINI ligger fortfarande kring 5^m. Under februari och mars kunde den bara observeras tidigt på morgonen, men den bör under april månad kunna observeras strax efter midnatt. Står novan lågt, bör man ha jämförelsestjärnor både ovanför och under den för att eliminera fel pga. extinktionens variation med höjden. (Senaste observationer, ngt osäkra pga låg höjd: 23/3: 4,5 och 31/3: 4,8.)

M.L.