

Algol

Capella

KUSKEN

PERSEUS

GIRAFFEN

NR 29

CASSIOPEIA

POLARIS

CEPHEUS

LILLA
BJÖRNEN

STORA
BJÖRNEN

DRAKEN

 Vega

STOCKHOLMS
AMATÖRASTRONOMISKA
KLUBB

S.A.K. & Polaris

POLARIS Nr: 29 utges av Stockholms Amatörastronomiska Klubb.

POLARIS utsändes kostnadsfritt till samtliga medlemmar i klubben. Medlem blir Du genom att sätta in årsavgiften, 10 kr för 1980, på klubbens postgiro nr: 70 87 05 - 9. Alla medlemmar yngre än 26 år ombes att skriva födelseår på postgirotalongen. Som medlem får du även komma på alla möten (föredrag, frågesporter, bildvisningar, observationskvällar m.m.) som klubben anordnar.

Vill du fråga något så vänd dig till:

Stockholms Amatörastronomiska Klubb
c/o Mikael Jargelius
Grafikvägen 1, 121 43 Johanneshov
tel: 08/913994

POLARIS Nr:29 1980

Innehåll:

Omslag.....	1
S.A.K., Innehåll, Till Medlemmarna.....	2
Höstens Ockultationer av Paul Schlyter.....	3
SUAA-Kongressen i Lund 1980 av Mikael Jargelius.....	4
Perseiderna 1980 av Gunnar Lövsund.....	6
Astronomisk Almanacka för hösten 1980.....	7

TILL MEDLEMMARNA

Sommaren har nått sitt slut, och i och med höstens ankomst kan vi glädja oss åt mörkare nätter. Hösten bjuder såvitt vi vet inte på några stora sensationer. Vi som har kikare kan försöka hitta komet Encke, som i början av november bör ha en magnitud på c:a 7.5. Alla andra kan glädjas åt Merkurius, tidigt på morgnarna i mitten på november. Ett par intressanta ockultationer får vi också vara med om, läs mera om detta i artikeln på sid 3. Resultaten av Era observationer hoppas jag att ni delger POLARIS. Hösten bjuder också på en rad intressanta möten och utflykter. Missa inte det innehållsrika höstprogrammet!

Vi hörs! God Seeing önskar Er Redaktör.



Här följer en tabell på höstens ockultationer sett från Stockholms horisont. Några förklaringar:

- Mf = månens fas, (0=ny, 1/2=halv, 1=full).
 Pf = positionsvinkeln för mittpunkten på den ljusa randen.
 d ="disappearance", d.v.s. ockultationens början.
 r ="reappearance", d.v.s. ockultationens slut.
 P = positionsvinkeln där stjärnan försvinner eller kommer fram igen.
 Mh, Sh = månens och solens höjd över (-=under)horisonten.
 a = anger hur många minuter tiden ändrar sig när man flyttar sig en grad västerut.
 b = anger hur många minuter tiden ändrar sig när man flyttar sig en grad norrut.

Med hjälp av a- och b-faktorerna kan tiden korrigeras med sekundnoggrannhet inom hela stor-Stockholm.

Tidpunkten för Venus-ockultationen gäller planetskivans mitt. Det tar månen c:a 40 sek. att täcka hela planetskivan.

Datum	Stjärna	m	Mf Pf	d/r	U.T	a	b	P	Mh	Sh
27 sept	My Cet	4.5	.90	d	4 4 49	-0.7	+0.5	32	31	- 6
			80	r	4 52 40	-0.6	-2.2	291	25	0
27 sept	5 Tau	4.3	.83	d	21 30 30	-0.2	+1.9	56	81	-31
			81	r	22 28 20	-0.7	+1.4	226	31	-33
28 sept	The1 Tau	4.0	.74	d	21 6 3	0.0	+1.7	77	16	-30
			84	r	22 2 38	-0.2	+1.8	254	24	-33
28 sept	The2 Tau	3.6	.74	d	21 7 45	-0.1	+1.5	97	17	-30
			84	r	22 0 16	-0.1	+2.0	233	23	-33
29 sept	Alfa Tau	1.1	.72	d	0 32 28	-0.7	+1.7	61	40	-29
			84	r	1 37 59	-1.1	+0.6	270	45	-23
5 okt	Alfa Leo	1.3	.13	d	3 44 5	-0.5	+2.1	78	24	-11
			111	r	4 44 52	-0.8	+0.1	312	31	- 3
5 okt	Venus	-4	.13	d	5 29 7	-0.8	-0.6	145	35	+ 3
			111	r	6 37 2	-1.3	+1.6	251	40	+11
19 okt	Iota Aqr	4.4	.77	r	17 31 5	-0.9	+1.2	214	15	-16
			248							
1 nov	Alfa Leo	1.3	.33	d	11 26 13	-0.4	-1.4	62	16	+15
			111	r	12 7 7	+0.3	-2.2	336	11	+13
20 nov	Xi2 Cet	4.3	.96	d	17 37 11	-0.5	+1.7	65	25	-25
			237	r	18 38 0	-0.7	+1.4	250	31	-33
21 nov	My Cet	4.5	.98	d	2 4 19	-0.4	-0.6	54	20	-36
			235	r	2 57 32	-0.1	-0.7	273	13	-29
22 nov	Alfa Tau	1.1	.99	d	21 7 50	-1.3	-0.1	126	41	-48
			113	r	21 49 21	-0.5	+2.6	204	44	-50
23 nov	119 Tau	4.7	.96	d	18 41 7	-0.1	+1.7	76	20	-34
			99	r	19 37 9	-0.3	+1.6	263	27	-40

SUAA Kongressen i Lund

16 - 18/5 - 1980

NÅGRA INTRYCK NEDTECKNADE AV:

MIKAEL JARGELIUS

Som väl de flesta av våra läsare känner till, anordnar de skandinaviska amatörastronomernas union, SUAA, årligen en kongress i något av de nordiska länderna. I år var mötesplatsen Lund.

Efter cirka sex timmars tågresa från Stockholm anlände jag till ett soligt och grönskande Lund. Eftersom invigningen av kongressen redan var i full gång enligt programmet, tog jag en taxi till kongresslokalerna i studentområdet Sparta. I den egentliga möteslokalen, som vanligen användes som biograf, hade ett 40-tal deltagare samlats.

Fredagens förste föredragshållare var docent B.A. Lindblad, som berättade om meteoriter. Vid en historisk exposé fick man bl.a. veta att "meteor" betyder "luftfenomen". Vidare berördes sambanden mellan meteorsvärmar och periodiska kometer; kometstoft som avskiljs sprids så småningom i kometbanan. Hos Perseiderna är materialet jämt fördelat och svärmen har praktiskt taget samma intensitet år efter år, medan Leoniderna har ett utpräglat maximum vart 33:e år.

Om meteorobservationer fick vi höra att Whipple 1940 utrustade två fotografiska patruller vid Harward University med kameror med roterande slutare, och att man flyttade dessa från Massachusetts till New Mexico omkring 1950. Kamerorna man använde hade öppningsförhållande $f/0,76$ och 76° bildvinkel, typ Baker-Schmidt. Massor av plåtar togs, men tusentals av dessa väntar fortfarande på att bli utvärderade!

Alla meteoriter är permanenta medlemmar av solsystemet. Deras medeldensitet är $0,2\text{g/cm}^3$, de är alltså porösa strukturer. Såvitt jag förstod menade Lindblad att de meteoriter (stenar i rymden) som ger upphov till meteoriter ("stjärnfall") har sitt ursprung i kometer, medan meteoriterna (stenar från rymden som faller ner på jordytan) är asteroidsplitter.

"Vad kan amatörer göra?" frågade någon. "Det finns ingen helt kontinuerlig övervakning av stjärn-himlen. Nya meteoriskurar kan t.ex. upptäckas." blev svaret. Som avslutning på föredraget visades en del bilder.

Nu blev det paus och tillfälle att titta på utställningen som bestod av några skärmar med amatörbilder. En hel del böcker och tidskrifter visades av "HB allt i astro" som även delade ut en prislista över utländsk astronomisk litteratur som de säljer. Prisexempel: Norton's star atlas: 95:-

Efter pausen blev det sektionmöten och deltagarna hann också bekanta sig en smula med varann.



På kvällen visades Lunds observatorium för kongressdeltagarna. I det gamla observatoriet finns bl.a. ett litet planetarium där vi fick se programmet "resa i tid och rum", som visade stjärnhimlens utseende från Lund och från södra halvklotet, och även som den såg ut från antikens Grekland. Avslutningen, stjärnhimlen under en mörk natt till musik av Debussy spelad på synthesizer, var verkligen gripande, tyckte jag.

Efter planetarievisningen blev det visning av astronomiska institutionens datorer av Peter Linde, och därefter bjöds det på smörgås och dryck. Slutligen tog vi en titt på det gamla observationstornet ("kupolen") där ett instrument för solforskning var uppställt.

Kvällen avslutades för en del av oss med ett besök på Tycho Brahe observatoriet i Oxie utanför Malmö. Det består av tre byggnader: två observationspaviljonger och en samlingslokal. Huvudinstrumentet är en 35cm Celestron, och eftersom kvällen var klar passade vi på att observera månen, Venus, Mars, Jupiter och Saturnus.

Lördagen ägnades åt föreningskonferens, amatörföredrag, sektionsmöten och en bankett.

Klockan 10 på söndagen var det dags för docent Dainis Dravins föredrag om optiska jätteteleskop inför år 2000. Dainis började med att konstatera att med moderna detektorer kan cirka 60% av allt ljus som faller mot spegeln i ett teleskop detekteras. För många forskningsuppgifter behövs det mer ljus. Rymdteleskop hjälper här föga, ty inom överskådlig framtid kommer inga teleskop med över cirka 7 m spegeldiameter att kunna sändas upp i omloppsbana p.g. av rymdskyttelns begränsade dimensioner. Varför kan man då inte bygga större teleskop på jordytan? Svaret är att det blir för dyrt med en jättespegel med dito montering och kupol. Lösningen, som många tycks satsa på är att bygga "multiple-mirror"-konstruktioner, alltså spegelteleskop med många huvudspeglar. Dainis gav ett flertal exempel på planerade jätteteleskop: Texas University, som verkar ha gott om pengar eftersom man hittat olja på mark som tillhör universitetet, planerar att bygga ett 7m teleskop med en tunn (ca 20cm) huvudspegel. University of California har planer på ett 10m teleskop, en mosaik av sexkantiga spegelsegment ca 1,5m stora. University of Arizona funderar på att använda 8 tunna 5m-speglar som ett teleskop med yta som en 14m-spegel.

ESO, Europeiska sydobservatoriet, har planer på ett 16m-teleskop med 4m spegelsegment, typ tårtbitar kring en central spegel. En kostnadsuppskattning tyder på ett pris av cirka 200-300 miljoner schweizerfranc.

I Kitt Peak, USA, satsar man på NGT, Next Generation Telescope, som är ett nationellt projekt. Antingen har man tänkt sig 208 st 2,4m teleskop, vart och ett med en egen kupol, och där ljuset leds under jord till ett fokus. Alternativt tänker man sig 6 st 10m teleskop. Byggstart kan bli 1985 då det nuvarande nationella projektet VLA (se Polaris nr 27) ska vara klart.

I Sovjetunionen finns också storstilade planer. Där planerar man teleskopet "3T-25", ett 25m spegelteleskop med 500

sexkantiga, sfäriska 1m speglar, en 6m stor sekundärspiegel, en 55 m hög teleskoptub med en vikt av cirka 5500 ton!

Som om detta inte var tillräckligt: I USA hoppas man kunna bygga ett ännu större teleskop, Giant Earth Telescope.....

Efter detta fascinerande föredrag intogs lunch, och sedan var det dags för SUAA's årsmöte. Därefter återstod några sektionmöten före kongressens avslutning. Innan dess hade jag dock avlägsnat mig för att ta tåget hem efter en givande och trevlig kongress.

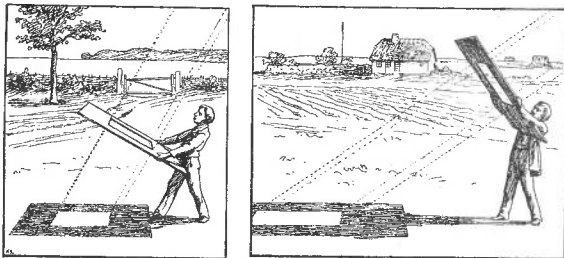
MIKAEL JARGELIUS



P E R S E I D E R N A 1 9 8 0

Dåligt väder med så gott som heltäckande molntäcke omintetgjorde nästan helt observationer av Perseiderna. En planerad utfärd på kvällen 11/8 fick inställas. Turligt nog försvann dock molntäcket helt kring 2300 SNT den 11:e augusti. Bilen startades och styrdes en bit sydost om Västerhaninge. Under tiden 2340 - 0020 observerades 27 meteoror med minskande frekvens efter kl 0000. De flesta hade mycket kort varaktighet, men ett par stycken var rätt praktfulla med hög ljusstyrka och långa spår. Cirka kl 0030 var himlen åter molntäckt, och förblev så de närmaste kvällarna.

GUNNAR LÖVSUND



Solen värmer mer om sommaren än om vintern.

Astronomisk almanacka

SEPTEMBER 1980

Dat. Tid (Mez)

5	2.15	Månen 3.5° W om Venus, 9.5° S om Pollux.
6	3.15	Beta Lyrae minimum.
9	6.24	Algolminimum.
9	11.00	Nymåne, Lejonet.
11	21	Pisciderna har maximum.
12	3.13	Algolminimum.
12	10	Månen fjärmast jorden Dm. $29^{\circ}25''$, Jungfrun.
13	11	Jupiter i konjunktion med solen, Avst: 6.436 AE.
13	19.15	Månen 5.2° NÖ om Spica.
15	0.01	Algolminimum.
17	14.54	Månen i första kvarteret, Ormbäraren.
17	20.50	Algolminimum.
20	17.38	Algolminimum.
22	22.09	HÖSTDAGJÄMNING. Dag och natt lika långa. Solen i Vågen.
23	3	Saturnus i konjunktion med solen, Avst: 10.503 AE
24	13.08	Fullmåne, Fiskarna.
25	19.15	Månen närmast jorden Dm. $33^{\circ}26''$, Valfisken.
26	6	Merkurius i aphelium.
29	0	Ockultation av Aldebaran, se separat artikel!

OKTOBER

1	4.18	Månen i sista kvarteret, Tvillingarna.
1	5.45	Alla 4 jupitermånarna på jupiters östsida. 01234
1	24	Beta Lyrae minimum.
2	4.53	Algolminimum.
2	18.30	Mars 57° S om Uranus.
4	5.45	Alla 4 jupitermånarna på jupiters västsida. 43120
5	1.41	Algolminimum.
5	3.15	Venus 39° Sö om Regulus.
5		Ockultation av Regulus, se separat artikel.
5		Ockultation av Venus, se separat artikel.
7	22.30	Algolminimum.
9	3.50	Nymåne, Jungfrun.
9	16	Månen fjärmast jorden Dm. $29^{\circ}23''$, Jungfrun.
10	19	Giacobiniderna har maximum.
10	19.19	Algolminimum.
11	5	Merkurius största östliga elongation, 25° .
12	18.15	Månen 5.2° N om Mars.
14	22.30	Beta Lyrae minimum.
14	23	Pluto i konjunktion med solen, Avst: 31.057 AE.
15	5.47	Alla 4 jupitermånarna på jupiters östsida. 01234
17	23.43	Månen i första kvarteret, Skytten.
21	0	Orioniderna har maximum.
22	5.45	Titan i östlig elongation.

OKTOBER 1980

Dat. Tid (Mez)

22 6.33 Algolminimum.
 23 15 Månen närmast jorden Dm. 33[˚]30", Fiskarna.
 23 21.52 Fullmåne, Fiskarna.
 24 18 Mars 3.7^o N om Antares.
 25 3.22 Algolminimum.
 25 4.45 Alla 4 jupitermånarna på jupiters västsida. 43210
 26 20 Månen 6^o Ö om Aldebaran.
 27 21 Beta Lyrae minimum.
 28 0.11 Algolminimum.
 30 4.30 Alla 4 jupitermånarna på jupiters östsida. 01234
 30 5.51 Titan i västlig elongation.
 30 17.33 Månen i sista kvarteret, Kräftan.
 30 21.00 Algolminimum.
 31 4.15 Venus 27[˚]NÖ om Jupiter.

NOVEMBER 1980

1 14 Saturnus passerar himmelsekvatorn (söderut).
 2 17.48 Algolminimum.
 3 4.30 Venus 0.8^o WSW om Saturnus.
 3 10 Merkurius i undre konjunktion med solen, Avst:0.674 AE
 4 4.30 Venus 0.7^o SSÖ om Saturnus.
 4 12 Venus i perihelium.
 5 18 Månen fjärmast jorden Dm.29[˚]24", Jungfrun.
 7 4 Titan östlig och Rhea västlig elongation.
 7 20 Tauriderna har maximum.
 7 21.43 Nymåne, Vågen.
 8 4 Alla 4 jupitermånarna på jupiters västsida. 43210
 9 19.30 Beta Lyrae minimum.
 10 5 Jupiter passerar himmelsekvatorn (söderut).
 10 17.45 Neptunus 2^o19[˚]N om Mars.
 11 8.15 Algolminimum.
 14 4 Rhea östlig elongation.
 14 5.03 Algolminimum.
 15 16.47 Månen i första kvartetet, Stenbocken.
 17 1.52 Algolminimum.
 18 2.12 Uranus i konjunktion med solen, Avst: 19.770 AE.
 18 5 Venus 4.0^o NNÖ om Spica.
 19 6 Höstens bästa tillfälle att få se MERKURIUS!
 Spana i öster c:a 45 min före solens uppgång.
 Kl.20 Största västliga elongation.
 19 22.41 Algolminimum.
 20 3 Alla 4 jupitermånarna på jupiters östsida. 01234
 21 2 Månen närmast jorden, Dm 33[˚]16", Valfisken.
 22 7.39 Fullmåne, Oxen.
 22 Ockultation av Aldebaran, se separat artikel.
 25 16.19 Algolminimum.
 29 0 Månen 3.5^o Ö om Regulus.
 29 10.59 Månen i sista kvarteret, Lejonet.

RED