

Algol

• Capella

KUSKEN

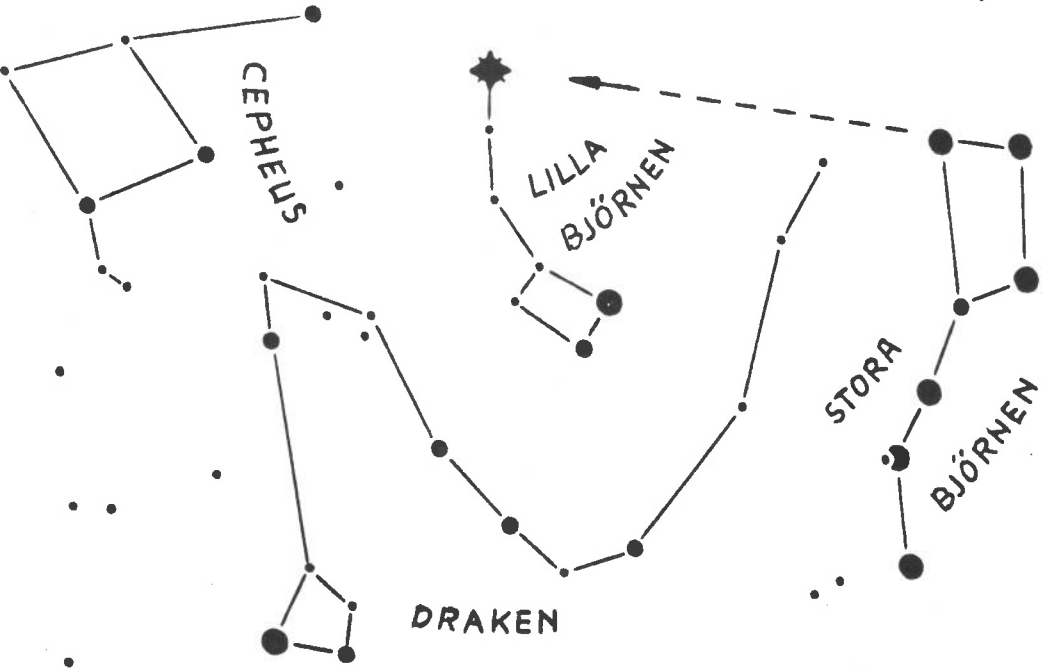
PERSEUS

GIRAFFEN

NR 28

CASSIOPEIA

POLARIS



● Vega

STOCKHOLMS
AMATÖRASTRONOMISKA
KLUBB

S.A.K. & Polaris

POLARIS Nr: 28 1980 utges av Stockholms Amatörastronomiska Klubb.

POLARIS utsändes kostnadsfritt till samtliga medlemmar i klubbens. Medlem blir du genom att sätta in årsavgiften, 10 kr för 1980, på klubbens postgirokonto 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

=o=

POLARIS Nr 28 1980

Innehåll:

Omslag.....	1
S.A.K., Innehåll, Till läsarna.....	2
Sällskapets möten av Mikael Jargelius.....	3
Solförmörkelse-expedition-80 Av Odd Bolin.....	5
Astronomisk Almanacka för sommaren 1980.....	7

=o=

KÄRA LÄSARE

Ett nytt nummer av POLARIS ser nu dagens ljus. Jag hoppas att jag någotlunda skall uppfylla min strävan att göra en tidskrift som intresserar så många som möjligt av våra medlemmar. Det är dock vidhäftat med ekonomiska problem att producera och distribuera en tidskrift 4 gånger om året, speciellt som många inte betalar sin medlemsavgift i tid. Jag ber därför er som inte ännu betalt den futtiga tian som 1980 års medlemskap kostar att göra detta. Tack!
Under hela våren har Venus lyst intensivt på aftonhimlen, lite längre upp har Mars, Jupiter och Regulus format en liksidig triangel och solen har ofta tittat fram. Vi hoppas på en lika fin sommar.

Er Tillgivne Redaktör

Sällskapet möten

Referat från Svenska Astronomiska Sällskapet sammanträden

av MIKAEL JARGELIUS

Tisdagen den 4 mars hölls Svenska Astronomiska Sällskapets årsmöte för 1980. Efter de sedvanliga årsmötesförhandlingarna höll professor Gunnar Larsson-Leander från Lund ett föredrag med titeln "Röntgen- och gammablixtar från Universum".

Han började med att nämna hur användandet av nya våglängdsområden av det elektromagnetiska spektrat hade möjliggjort upptäckten av nya objekt såsom radiogalaxer, kvasarar, molekylnoln, maserkällor (där stjärnor bildas) och pulsarer (snabbt roterande neutronstjärnor med starka magnetfält: förutsagda av teoretiker redan på trettiotalet).

År 1962 upptäcktes röntgenkällor på himlavalvet. Bl a upptäcktes att *Capella* och *Sirius* är svaga röntgenkällor. Man har också upptäckt röntgenpulsarer. De är ofta dubbelstjärnor där ena komponenten är en neutronstjärna. Den andra komponenten utgörs ofta av en ung, het stjärna. Ca 15 sådana objekt är idag kända. Vidare har röntgenovnor observerats, bl a i *Monoceros* 1975 och i *Aquila* 1979.

Larsson-Leander kom sedan in på en detaljerad beskrivning av s.k. "Burst sources" ("utbrottskällor", transienta röntgenkällor).

Första rapporten om röntgen-bursts kom 1975. Nu är 40 s.k. bursters kända, varav 5 i klotformiga stjärnhopar. Jag skall bara omnämna två intressanta objekt som det berättades om: Ett är det välkända *Cygnus X-1* (x står för x-ray source, 1 för den först upptäckta i *Cygnus*) som är en "B-stjärna med stor massa, från vilken det strömmar gas till en komponent med 10 solmassors massa, det kan troligen endast vara ett svart hål."

Vidare berättade Gunnar om en mycket kraftig γ -burst den 5 mars 1979 som observerades av inte mindre än 9 rymdsonder och som föreföll komma från en supernovarest i *Stora Magellanska molnet*.

Lördagen den 19 april höll Sällskapet sammanträde i Medborgarhuset i Stockholm. Tre föredrag och två filmer stod på programmet. Först höll docent Dainis Dravins från Lund ett föredrag om astronomi i Indien. Han hade rest runt och tittat på astronomiskt intressanta platser, dels historiska observatorier, dels moderna forskningscentra. I Bombay besöktes Nehru planetarium, från Dehli och Jaipur fick vi se bilder från jättegamla observatorier med jättestora steninstrument, medan man i Bangalor har ett Indiskt satellitcenter samt Indiens största astrofysiska institut.

Man fick också veta att Indiens största teleskop är under byggnad och kommer att ha en 2,3 m spegel, liksom att man faktiskt bedriver en hel del astronomisk forskning i Indien idag. T ex nämndes ett högenergifysiklaboratorium där man letar efter energirik strålning från ev. exploderande svarta hål.

Efter Dainis föredrag berättade Anders Borg om verksamheten inom Scandinavian Union of Amateur Astronomers, var-efter undertecknad berättade om Stockholms Gamla Observatorium. Slutligen visades två filmer som gav hisnande perspektiv: "Resa genom två kosmos" samt "Skylab, outpost i space".

M J

oo

RAPPORT FRÅN VISNINGARNA I GAMLA OBSERVATORIET, VÅREN 1980
av ODD BOLIN

Visningsverksamheten i Stockholms Gamla Observatorium har under våren 1980 huvudsakligen ägnats åt att observera de ljusstarkaste planeterna: Venus, Mars, Jupiter och Saturnus p g av deras fördelaktiga positioner för tillfället. Även Månen har observerats ett antal gånger. Vid vårstädningen den 1:a maj observerade vi Solen som fortfarande var relativt aktiv sedan solfläcksmaximat förra året.

Sammanlagt har det varit 5 st visningar under våren och dessa har besökts av sammalagt 47 personer.

Det har också hållits en visning för klubbmedlemmarna i Saltsjöbadens observatorium, då vi passade på att observera med den nya 25 cm:s Cassegrain-reflektorn. Kvällen gynnades av exeptionell seeing och var mycket lyckosam.

O B

oo

POLARIS behöver material! och det materialet är jag säker på att just DU har. Skicka dina observationer och astronomiska funderingar till:

*POLARIS c/o Johan Schildt
Gubbkärrsbacken 23, 161 51 BROMMA Tel: 08/379440*

EN TREVLIIG SOMMAR TILLÖNSKAS ALLA POLARIS-LÄSARE!

VÄL MÖTT UNDER STJÄRNORNA I HÖST IGEN!

Red

Solförmörkelse- expedition-80

av ODD BOLIN

Den sextonde februari i år inträffade i Afrika och Indien den enda totala solförmörkelsen 1980. Det var en rätt fördelaktig förmörkelse, dels var den relativt lång, ca 4 min, och dels stod solen vid tillfället högt över horisonten. Åtskilliga solförmörkelse-expeditioner anordnades därför från flera länder. Bara från Sverige reste inte mindre än tre grupper. Den jag själv reste med kallades kort och gott för "*Solförmörkelse-expedition-80*" och hade deltagare från hela Norden, dock huvudsakligen svenskar. Sammanlagt var vi 37 st.

Målet för vår resa var Kenya i Öst-Afrika. Förutom att titta på förmörkelsen skulle vi där också åka på safari och ha semester rent allmänt, samt inte minst observera den södra stjärnhimlen som man hört så mycket talas om. Före avresan gjorde vi givetvis noggranna förberedelser, många av oss tänkte ju fotografera förmörkelsen och då gällde det att välja lämplig utrustning, film m.m., inte minst med tanke på viktgränsen på flyget. Vi ville ju dokumentera så mycket som möjligt av förmörkelsen fotografiskt utan att för den skull gå miste om det visuella intrycket. Det gör man lätt om man inte sovrar bland de fotografiska projekten eller samarbetar med någon annan. Jag själv och tre andra, bland dem Tomas Jürisoo, bestämde oss för det andra alternativet som vi tyckte var bättre. Vi genomförde därför fotograferandet gemensamt och delade på bilderna vilket visade sig vara mycket lyckat.

Vi avreste från resp. hemort på eftermiddagen den 8/2 och samlades först i Köpenhamn för vidare befodran till Nairobi, Kenyas huvudstad. Efter diverse smärre missöden med flygplanstider o dyl i Köpenhamn kom vi till Nairobi på kvällen den 9/2. Tidigt på morgonen dagen efter bar det sedan ut på en tredagars safari som var mycket innehållsrik. Bl a upplevde jag från Mont Kenyas sluttingar på 2200 meters höjd över havet den kanske klaraste stjärnhimmel jag varit med om.

Efter safarin åkte vi till turiststaden Mombasa vid Indiska oceanen där vi bodde under förmörkelsen. I Mombasa var det oerhört varmt och på dagarna sov och badade vi huvudsakligen. Då och då reste vi på olika utflykter också. Nätterna gick åt till observation av den magnetiska stjärnhimlen. Vi tittade bl a på Stora Magellanska Molnet, den klotformiga stjärnhopen Omega Centauri och Alfa Centauri. Orion stod rakt i zenit och Orionnebulosan var oerhört imponerande.

Själva solförmörkelsen observerade vi från en plats norr om Mombasa, mycket nära förmörkelsens centrallinje. Då vi

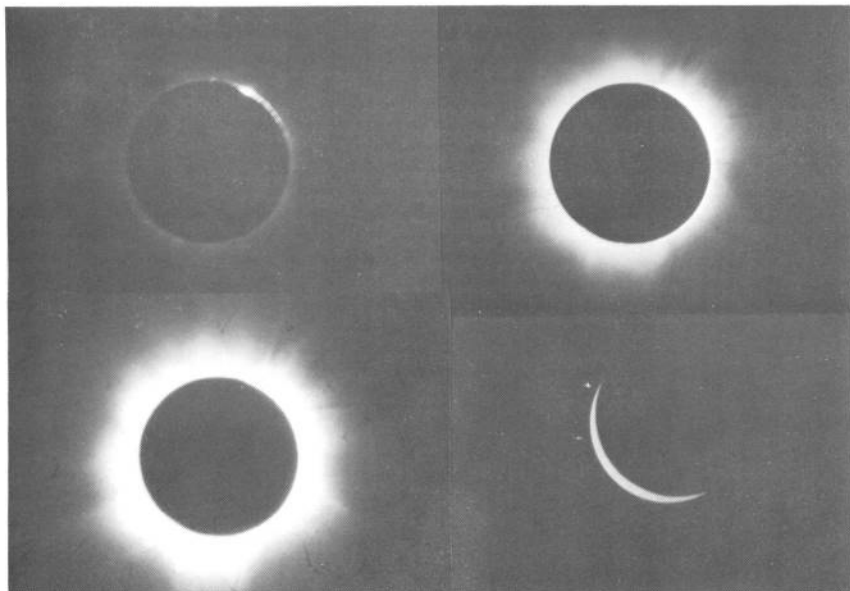
kom dit ett par timmar före totaliteten var himlen rätt molnig och det hela såg mycket dystert ut. Vi satte i alla fall upp våra instrument och allt medan den partiella fasen framskred började det faktiskt klarna. Under totaliteten fanns det visserligen lite tunna moln kvar men de utgjorde inget större problem.

Vid totalitetens början syntes en imponerande s.k. diamanttring runt solen. Kromosfären och koronan syntes också väl medan de protuberanser som syntes var relativt små. P.g. av de moln som fortfarande fanns kvar blev det inte så mörkt som vi väntat oss. Solljuset spreds i de tunna molnen. Venus och Merkurius kunde i alla fall ses och temperaturen sjönk 4 grader under förmörkelsen. De fyra minuter det varade gick oerhört fort och efteråt blev det ett våldsamt antiklimax då alla fotograferade alla och solen glömdes bort helt.

Efter förmörkelsen blev det ytterligare några dagars bad och stjärnobserverand innan vi for hem igen den 22/2.

Resan var enligt min mening mycket lyckad. Solförmörkelsen var en enorm upplevelse som jag verkligen hoppas att många andra också skall få uppleva.

ODD BOLIN



Här är fyra av Odd's bilder från solförmörkelse-expedition-80. Visst är det en fascinerande anblick.

Astronomisk almanacka

JUNI 1980

Dat.Tid (Mez)

- 1 21.00 Mercurius 24' NNÖ om Venus.
6 3.53 Månen i sista kvarteret, Vattumannen.
7 21.30 Titan i västlig elongation.
8 20.45 Mercurius i NV, 12° under Castor & Pollux.
De första dagarna i juni är ett av de tillfällen
i år då Mercurius kan observeras. Den 5:te juni
står Mercurius 7° över horisonten i väster 45 min.
efter solens nedgång. Förväxla inte med den ljus-
starkare Venus som finns bara någon grad ifrån
Mercurius. Passa på tillfället!
- 10 21.00 Alla 4 jupitermånarna på Jupiters västsida. 43120
12 4 Neptunus i opposition, Avst. 29.263 AE.
12 21.38 Nymåne, Oxen.
14 0 Scorpius-Sagittarius-maximum (liten meteorstöm)
14 21 Mercurius största östliga elongation. 24°.
15 6.06 Algolminimum.
15 8 Venus i undre konjunktion med solen Avst. 0.289 AE.
16 22 Juni-Lyriderna har maximum.
18 2.54 Algolminimum.
18 21 Månen 5 15' OSÖ om Jupiter, 9 WNW om Mars och 11 30'
WNW om Saturnus.
19 20 Månen occulterar Saturnus. Ej synligt i Sverige.
20 13.32 Månen i första kvarteret, Jungfrun.
20 21 Alla 4 jupitermånarna på Jupiters östsida. 01234
21 6.47 SOMMARSOLSTÅNDET, solen i kräftan.
21 7 Månen fjärmast jorden. Dm: 29'34". Jungfrun.
22 21 Månen 7° NÖ om Spica.
23 21 Mars 1.5° SSW om Saturnus.
25 21 Mars 1° 44' S om Saturnus. (konjunktion).
28 10.02 Fullmåne, Skytten.

JULI 1980

- 2 21.30 Titan i östlig elongation.
4 17 Månen närmast jorden. Dm: 32'20". Fiskarna.
4 21 Alla 4 jupitermånarna på Jupiters östsida. 03124
5 8.27 Månen i sista kvarteret. Valfisken.
8 4.35 Algolminimum.
9 7.19 MÅNEN OCCULTERAR ALDEBARAN! Synligt i Sverige.
i Stockholm börjar occultationen kl: 7.19,4 och
slutar kl: 8.19,3.
10 21 Alla 4 jupitermånarna på Jupiters västsida. 34120
11 1.24 Algolminimum.

JULI 1980

Dat.Tid (Mez)

11	20	Merkurius i undre konjunktion med solen. Avst:0,573 AE
12	7.46	Nymåne, Tvillingarna.
15	8.47	MÅNEN OCCULTERAR REGULUS! Synligt i Sverige. I Stockholm börjar occultationen kl: 8.47,4 och slutar kl: 9.13,0.
16	4	Månen occulterar Jupiter. Ej synligt i Sverige.
17	8	Månen occulterar Saturnus. Ej synligt i Sverige.
17	21	Alla 4 jupitermånarna på Jupiters västsida. 34210
18	21	Månen 8° Ö om Mars.
19	1	Månen fjärmast jorden Dm: 29°33". Jungfrun.
19	21	Månen 6° NNÖ om Spica.
20	6.51	Månen i första kvarteret, Jungfrun.
22	3	Venus lyser klarast som morgonstjärna. (-4,2 ^m)
23	6	Jorden passerar Sarurnus ekvatorslinje. (från S till N) Ringarna syns från kanten.
25	21	Capricornid-maximum.
27	1	Juli-Aquariderna har maximum.
27	18.56	MÅNFÖRMÖRKELSE i jordens halvskugga. Förmörkelsen är synlig i Sverige. Den börjar kl:18.56 och är som störst kl:20.08 då den omfattar 0,28 måndiametrar. Den slutar kl:21.21. Endast den senare delen av förmörkelsen är synlig i Sverige.
27	19.54	Fullmåne, Stenbocken.
30	24	Månen närmast jorden. Dm:32°40". Vattumannen.
31	22.16	Algolminimum.

AUGUSTI 1980

1	3	Mekurius största västliga elongation. (19°)
2	23.53	Algolminimum.
3	13.00	Månen i sista kvarteret, Valfisken.
5	14.30	Månen occulterar Aldebaran. Synlig söder om Eskilstuna. I Köpenhamn börjar occultationen kl:14.37,8 och slutar kl:15.06,3.
7	2.15	Månen 32° S om Venus.
9	4	Månen 3,5° SW om Mercurius.
10	18	Ringformig solförmörkelse. Ej synlig i Sverige.
10	20.09	Nymåne, Lejonet.
12	20.15	Månen 1,15° WNW om Jupiter.
13	7	Merkurius i perihelium.
13	21	Månen occulterar saturnus. Ej synligt i Sverige.
15	19	Månen fjärmast jorden. Dm:29°29". Jungfrun.
18	23.28	Månen i första kvarteret, Vågen.
20	4.44	Algolminimum.
23	2.11	Algolminimum.
24	20	Venus största västliga elongation (46°).
25	22.21	Algolminimum.
26	4.30	MÅNFÖRMÖRKELSE i jordens halvskugga. Börjar kl.2.41 max. 4.30 (0,73 måndiam.) slut 6.30. Endast första halvan av förmörkelsen är synlig i Sverige.
26	4.42	Fullmåne, Vattumannen.
26	13	Merkurius i övre konj. med solen. Avst:1.362 AE