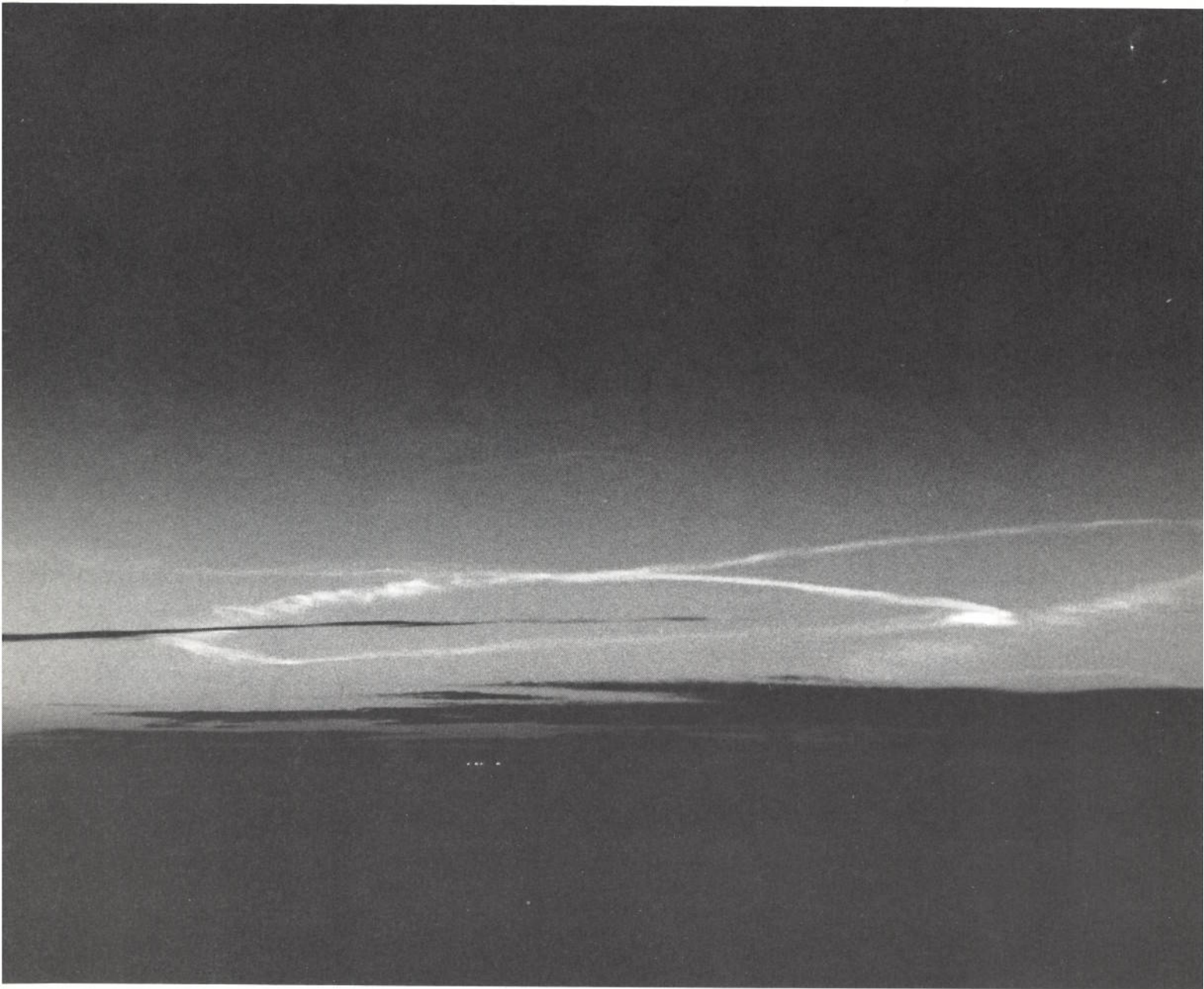


# STELLA



\*S\*T\*E\*L\*L\*A\*

är medlemstidningen UTGIVEN av och för STAR, Stockholms amatörastronomer. Tidningen UTKOMMER med ca 300 ex, 4 GGR/ÅR och erhålles gratis av medlemmar.

\*

REDAKTÖRER och ansvariga utgivare är

Hans Hellberg  
Lofotengatan 16, Husby  
164 33 KISTA

Jens Ergon  
Kaggeholmsvägen 66  
122 40 ENSKEDE

\*

ALLA BIDRAG ÄR VÄLKOMNA, men de skall helst vara utskrivna på elskrivmaskin, skön- eller laserskrivare. Red förbehåller sig att taga bort i eller redigera artiklar så att de passar det aktuella numret i samråd med förf. Är du tveksam om materialet passar, ring och hör med red. Tala om hur du vill ha din artikel.

\*

MEDLEM i STAR blir man genom att betala in årsavgiften till STAR'S postgiro 70 87 05 - 9. För 1991 gäller följande avgifter: 75:- för dem som är under 26 år, 100:- för övriga. För ytterligare 100:- kan man även bli medlem av Svenska Astronomiska sällskapet och få Astronomisk Tidsskrift. Detta förmånliga erbjudande gäller endast för STARmedlemmar, som betalar avgiften till STAR'S postgiro. Glöm ej att ange namn, adress, samt om du är ny medlem.

\*

STAR bildades 1988 och är en sammanslagning av tidigare astronomiföreningar i Stockholm. STAR förfogar över tre OBSERVATORIER i Stockholmstrakten; i Djursholm, i Saltsjöbaden och i vår KLUBBLOKAL, MAGNETHuset på Observatoriekullen. STAR anordnar föredrag, bild- och filmvisningar, astronomiska observationer, astrofoto, teleskopbygge, vanlig mötesverksamhet m m. På måndagar håller STAR, utom under helg eller lov, ÖPPET HUS i Magnethuset, på Observatoriekullen, kl 18.00. Har du frågor? Kom till oss eller skriv, via KLUBBENS ADRESS:

STAR  
Gamla Observatoriet  
Drottninggatan 120  
113 60 STOCKHOLM

|                   |   |                              |                 |
|-------------------|---|------------------------------|-----------------|
| Ordförande;       | Mikael Jargelius<br>Grafikv. 3<br>121 43 Johanneshov<br>08-91 23 80 | Observatorieföreståndare;    |                 |
|                   |   | Gamla observatoriet;         | Ivar Hamberg    |
|                   |   | Saltsjöbadens observatorium; | Göte Flodqvist  |
| Vice ordförande;  | Sven Lindeberg  | Djursholms observatorium;    | Hans Hellberg   |
| Kassör;           | Mats Eriksson<br>Dalbobranten 31<br>123 53 Farsta<br>08-93 49 93    | Revisor;                     | Gunnar Lövsund  |
| Sekreterare;      | Mats Eriksson   | "                            | Ove Gustavsson  |
| Projektledare;    | Rickard Billeryd  |                              |                 |
| Nyhets Redaktör;  | Jens Ergon  | Valberedning;                | Katarina Riesel |
| Teknisk Redaktör; | Hans Hellberg   | "                            | Peter Forsberg  |



# Ledare



Den kalla årstiden har kommit. Praktisk astronomi utomhus får nu mothugg av dalande nattemperaturer. Länsstolsastronomin blir ett trivsamt alternativ. Förhoppningsvis kan Stella förgylla detta.

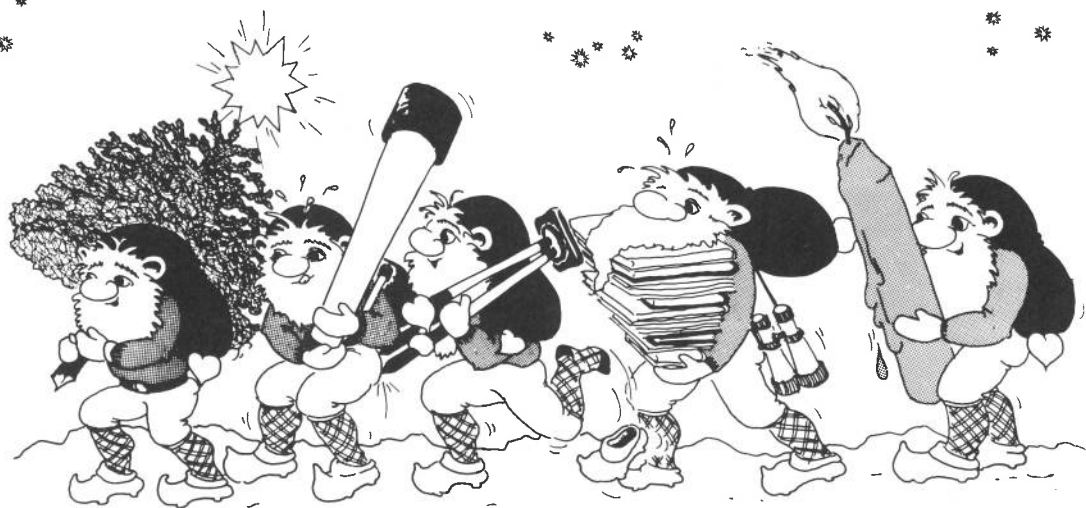
Den modige har dock en hel del intressanta saker att studera på natthimlen. Planeten Mars står i opposition den 27 november. Den är därför i ypperlig position på kvällshimlen under förvintern. Det har redan rapporterats om stoftstormar etc. Faktum är att Mars under denna opposition har en så stor skenbar diameter, att vi kommer få vänta ända till 2001 innan planeten blir lika stor igen. Passa på!

En annan planet som snart kommer kunna observeras, fast litet senare på natten, är Jupiter. Den är särskilt intressant då det på sistone skett en hel del rätt dramatiska förändringar av planetens bälten och molninformationer.

För den planetintresserade finns dessutom nu en nystartad planetsektion i SAAF.

I klubben har magnethusprojektet fortskridit, numera inomhus med målning etc. Teleskopet som skall stå i kupolen har dessutom börjat provas på plats.

Beträffande Stella vill red avslutningsvis påpeka att nyhetsdelen i detta nummer är mycket mindre än vanligt. Detta beror på ett dator- och modem-byte för red, vilket resulterat i ett tillfälligt stopp för red i inhämtande av astronomiska nyheter från astrobasen. I nästa nummer bör nyhetsinhämtningen vara i sin ordning igen. Nåväl, nyheter i all ära, men Stella är ju minst lika känd för sina förnämliga artiklar. Håll till godo!



*God Jul önskar red.*

OMSLAGABILD;

Detta märkliga nattlysande moln fotograferades på Öland, i nordost den 10-11 augusti i år med normaloptik och FP4. foto Jens Ergon



# Hänt i star



## HÖJNING AV ÅRSAVGIFTER

Vid höstens första STAR-möte den 26 september beslöt de närvarande att medlemsavgiften för 1991 blir 75:- för dem som är under 26 år och 100:- för övriga.

Höjningen är nödvändig för att täcka kostnader dels för tryckning och utskick av Stella (kostar ca 12 000:- per år), dels för kommande installation och abonnemang på telefon samt prenummerationer på tidskrifter som kommer att finnas tillgängliga i Magnethuset.

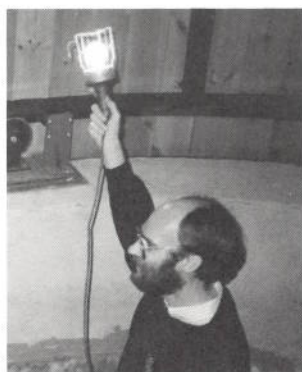
När det gäller avgiften för medlemskap i Svenska astronomiska sällskapet via STAR tar vi som tidigare ut den reducerade avgift som STAR sedan betalar till sällskapet. För 1991 är den avgiften 100:-.



\*\*\*\*\*

Från en av klubbens observationskvällar vid Djursholm. På bilden syns Anna och Johan Waldensten...

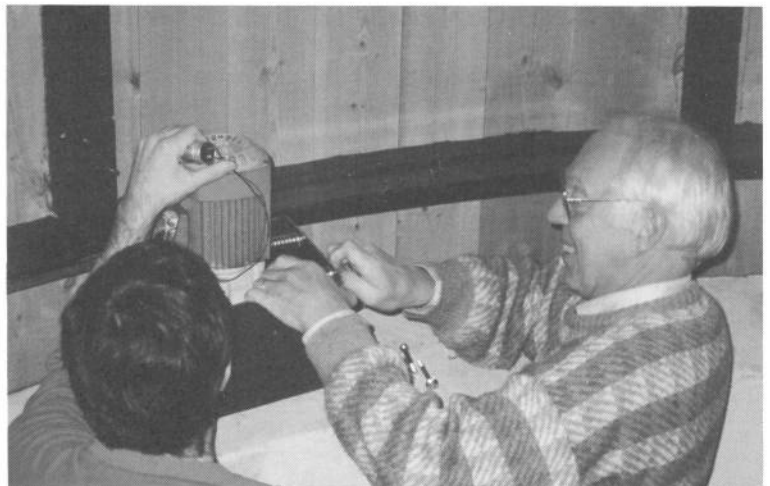
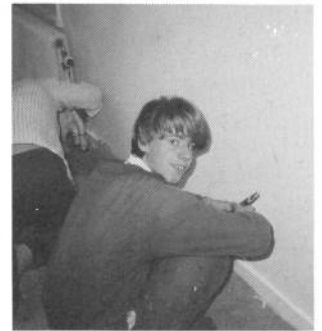
\*\*\*\*\*



STAR:s alltid lika upplysande Göte F.

\*\*\*\*\*

Under hösten har observatoriebygget gått vidare med nerpackning av några gamla instrument, samt tvättning, spackling och målning av lokalen. Även några försök med lösningar för motordrift av kupolen har gjorts...



\* \* \* \* \*

Förra vintern ordnade \*S\*T\*A\*R\* en resa till finska föreningen URSA. Med anledning av resan skrevs en artikel i deras tidskrift (Tähdet ja Avaruus) som Mikael Jargelius plockat fram och Esko Niemi vänligen översatt åt oss.

## GÄSTER FRÅN STAR

I tider av europeiskt sammangående blir även astronomin mer internationell. I början av december fick URSA besök av en 11-manna delegation från Stockholms amatörastronomer, STAR, under ledning av Mikael Jargelius. Vårdar för besöket, som varade över lördagen, var Pentti Ramberg, Hannu Määttänen och Markus Hotakainen vilka även skjutsade runt gästerna i sina bilar i huvudstadstrakten.

Då båten från Sverige anlöpt hamnen, begav man sig först till det närbelägna universitetets observatorium. Meridiansalens observationsinstrument och dubbelrefraktorn intresserade våra kollegor, och de beundrade också den snöklädda parken runtom observatoriet. Från observatoriebacken fortsatte vi till vetenskapscentret Heureka, på gästernas särskilda önskan. Efter en säkerligen för snabb genomgång av utställningen såg vi Verne-teaterns planetarieprogram "Stjärnornas tidsålder" som även presenteras på svenska och engelska.

Då även julen stod för dörren, hade man även reserverat någon tid för shopping. Den tiden gick dock till största delen åt i Akademiska bokhandeln och speciellt dess astronomiska avdelning. För att gästernas program även skulle innehålla något annat än bara astronomi, ågnade man sig en stund åt äkta turism och besökte Tempelplatsens kyrka.

Det späckade besöksprogrammet avslutades i URSAs föreningslokal där Niclas Forsgren redan hade te och kaffe färdigt för gästerna. Under avnjutande av lite tilltugg tittade vi på diabilder om URSAs verksamhet, av olika slags objekt på stjärnhimlen och ljusfenomen i atmosfären. Speciellt det sistnämnda gjorde stort intryck på våra västliga grannar.

Våra gäster berättade även om sin egen verksamhet, som på senare tid har tagit fart ordentligt. Nyligen slogs två i Stockholm verkande astronomiska föreningar ihop till STAR, och just nu håller dess aktiva medlemmar på att skapa lokaler åt föreningen vid Stockholms gamla observatorium. Vi fick höra att redan dagen efter besöket skulle de montera luckor på observationstornet och därefter komma igång med arbete inomhus. STAR ger även ut tidningen Stella, som nu kommer att finnas tillgänglig även i URSAs bibliotek genom tidskriftsutbyte.

Vid diskussionerna nämndes även nästa års solförmörkelse som blir allt mer aktuell. Åtminstone hälften av våra besökare kommer att resa hit för att observera denna, och speciellt Jens Ergon som håller på att förbereda resan var intresserad av en del praktiska arrangemang.

Alltför tidigt var det dags att gå tillbaka mot hamnen till den väntande båten. På väg dit gjordes ett snabbt besök i Brunnssparkens observatorium. Tiden var dock så knapp att man fick nöja sig med att betrakta Venus och månskärnan, som tittade fram mellan molnen, med blotta ögat. Från observatoriet förde vi våra gäster till färjeterminalen efter en förhoppningsvis omväxlande och intressant dag. Då vi tog farväl önskade våra gäster oss välkomna att återgälda besöket så snart de fått sina lokaler funktionsdugliga. "Vi ses i Stockholm!"

\* \* \* \* \*

## NORRSKEN

Ett praktfullt norrsken visade sig kvällen den 17 november -89. I Stockholm syntes både rött och gulgrönt sken i form av ett 'draperi' och en 'korona' kring zenit. Bilden visar norrskenet kring kl 22 och är tagen från min balkong vid Gullmarsplan med ett 35 mm f/2.8 objektiv på Scotch Color Slide 1000. Exponering: 10 s.



Mikael Jargelius

\*\*\*\*\*

### VISTE DU ATT

Norrsken är ljusfenomen i jordens atmosfär med mesta draget inom två bälten på c:a 2000 km avstånd från jordens magnetiska poler. Norrskenets höjd är i genomsnitt på c:a 100 km höjd ibland dubbelt så högt. Norrsken är vanligare vid solfläcksmaxima och har en koppling med solar flares. Då utskickas laddade particklar av negativa elektroner och positiva joner som efter ett dygn når jorden och ger injektioner av elektroner i atmosfären i samband med magnetiska rörelser. Genom växelverkan med atmosfärens molekyler och atomer blir det upphov till norrsken resp. sydsken...

Hans Hellberg

Du som vill läsa mer om norrsken kan red. rekommendera en bok med titeln NORRSKEN av Harald Flack-Ytter med många fina färgbilder av Torbjörn Lövgren, utgiven på Telleby Bokförlag i Järna 1984. ISBN 91 85672 343..

# MAGNETOMETERKONSTRUKTION

av Göte Flodqvist

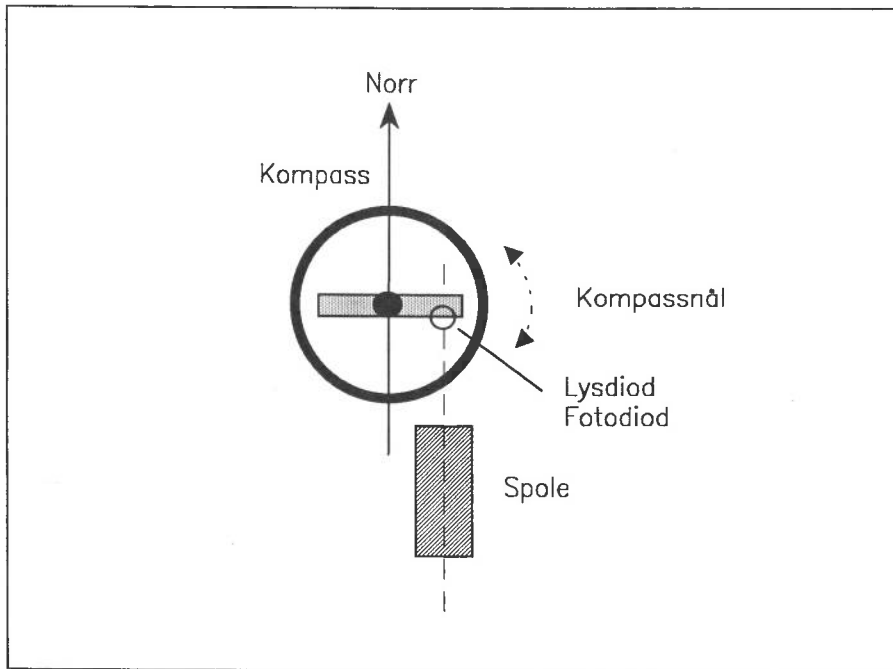
För några nummer sedan (STELLA 1989:1) diskuterade jag möjligheten att bygga en magnetometer som instrument att upptäcka norrsken på himlen. Sedan dess har jag byggt en egen sådan och det kan vara intressant att meddela resultaten från konstruktionen och dess användning under ca åtta månader.

Men först några detaljer om konstruktionen (Fig 1 & 2). Magnetometern är uppbyggd kring ett vanligt kompass. Med hjälp av en lysdiod och en fotodiod känner man av kompassnålens position. Denna signal förstärkes och får styra strömmen genom en magnetspole, som i sin tur påverkar kompassnålens position. Syftet är att om någon ändring av det jordmagnetiska fältet inträffar, så strävar kompassnålen att vrida sig något. Den vridningen ändrar ljusintensiteten på fotodioden och via förstärkaren ändras strömmen i spolen så att spolens magnetfält vrider tillbaka kompassnålen till den ursprungliga positionen. Eftersom strömmen i spolen är ändrad är också spänningen från förstärkaren ändrad och det är den variationen vi är intresserade av och som är lättast att mäta. Kompassnålen skall i detta fall vara orienterad i öst-västlig riktning för att påverkas av magnetfältets styrkeförändring. I och för sig kan man tänka sig att låta kompassnålen vara orienterad i nord-sydlig riktning eftersom en magnetisk storm även påverkar deklinationen, men det är en annan konstruktion än denna. Spänningen från förstärkaren kan man antingen låta gå till en voltmeter eller allra helst, till en skrivare för att lättare se eventuella förändringar och deras historia.

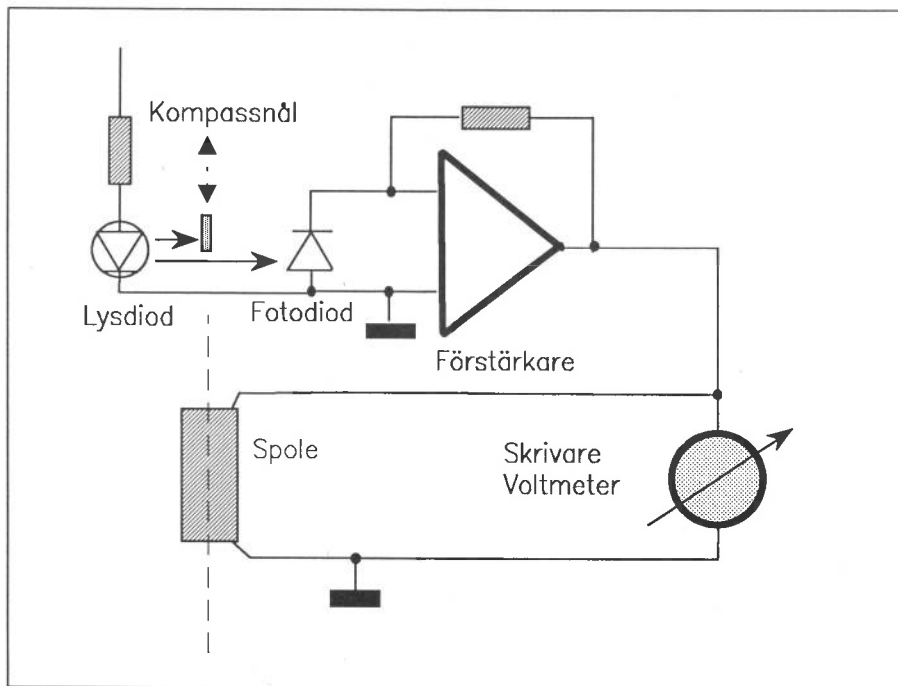
Så till resultaten. Magnetometern har i stort sett gått dygnet runt sedan i höstas. Under hösten och vintern har flera stora variationer registrerats. Och vid flera av dessa tillfällen har också norrsken siktats av mig personligen eller bekräftats av andra. Det har varit praktfulla, färggranna norrsken som vid 90 03 12 då stora och snabba utslag registrerats (Fig 3) till lugna, ljussvaga norrsken 90 03 21 vid mindre och inte så snabba utslag på magnetometerna (Fig 4). Jag befarade tidigare att den magnetiska miljön i ett vanligt bostadshus skulle vara alltför störig för att möjliggöra dessa observationer, men praktiken har nu visat att när det är någon intressant dignitet på norrskenet, så syns det också på registreringarna. Och det var ju liksom det som var meningen med det hela.

( Har du några frågor om magnetometer så ring och prata med Göte 08/ 604 16 02 )

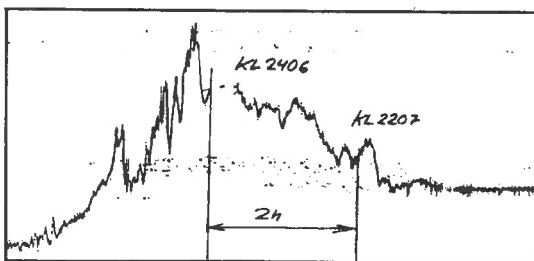




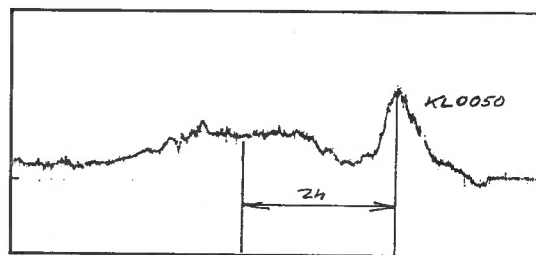
Figur 1 Magnetisk principskiss



Figur 2 Elektronisk principskiss



Figur 3 Registrering 90 03 12



Figur 4 Registrering 90 03 21

# A F T O N M U S I K

## Meddelande från Djursholms observatorium

Allt är förberett för en rad observationer...

Rektor för Djursholms Samskola godkände Stars förehavanden vid observatoriet. Det kan vara av vikt & värde då vi vistas i utrymmen som tillhör skolans byggnad.

Om nu någon stjärnläsare finner ett intresse av att använda teleskopet, med tillbehör, bör ni, innan observation, antingen ta kontakt med Hans Hellberg eller Anna Waldensten (tfn 08/7553445).

Vi har också återkommande möten (hör & häpna!). Kort information om det kan man läsa om i kvartalsmagasinet Stella (Stockholms motsvarighet till Sky & Teleskope) Vi hoppas på bättring i deltagarstatistiken (för intresse finns väl?)

Vad beträffar ordningsreglerna skall dessa ses över (ve & fasa).

Det förr så omfattande biblioteket har tyvärr radikalt bytt skepnad. Mycket litteratur har försvunnit. Vi har dokumenterat det som finns kvar vilket inkluderar årgångar av "Sky & Teleskope" med början från 1958!

Vi kan även rekommendera läsaren att besöka Köpenhamns nya imponerande planetarium "Tycho Brahe". I det sk "rumteatret" kan man uppleva kosmos genom en nyutvecklad datorstyrd projektor från ZEISS. En resa i tid & rum får man även genom en "OMNIMAX"-film, en teknik som bygger på att besökaren direkt eller indirekt befinner sig i händelsernas centrum. Man erbjuder ett varierat film-utbud från undervattensexpeditioner till rymdfärjor. En bokhandel finns att tillgå på nedre plan med ett bra utbud för oss rymdbotåniker. Var finner man nu denna rymdglob? Jo, några hundra m från Centralstationen! Nära & bra med andra ord...

Ansvarig för denna rapport är Johan (på bilden nedan iförd hjälm) & Anna Waldensten (temporärt ufoobjekt).



# Venus och Jupiter i konjunktion

av Hasse Hellberg

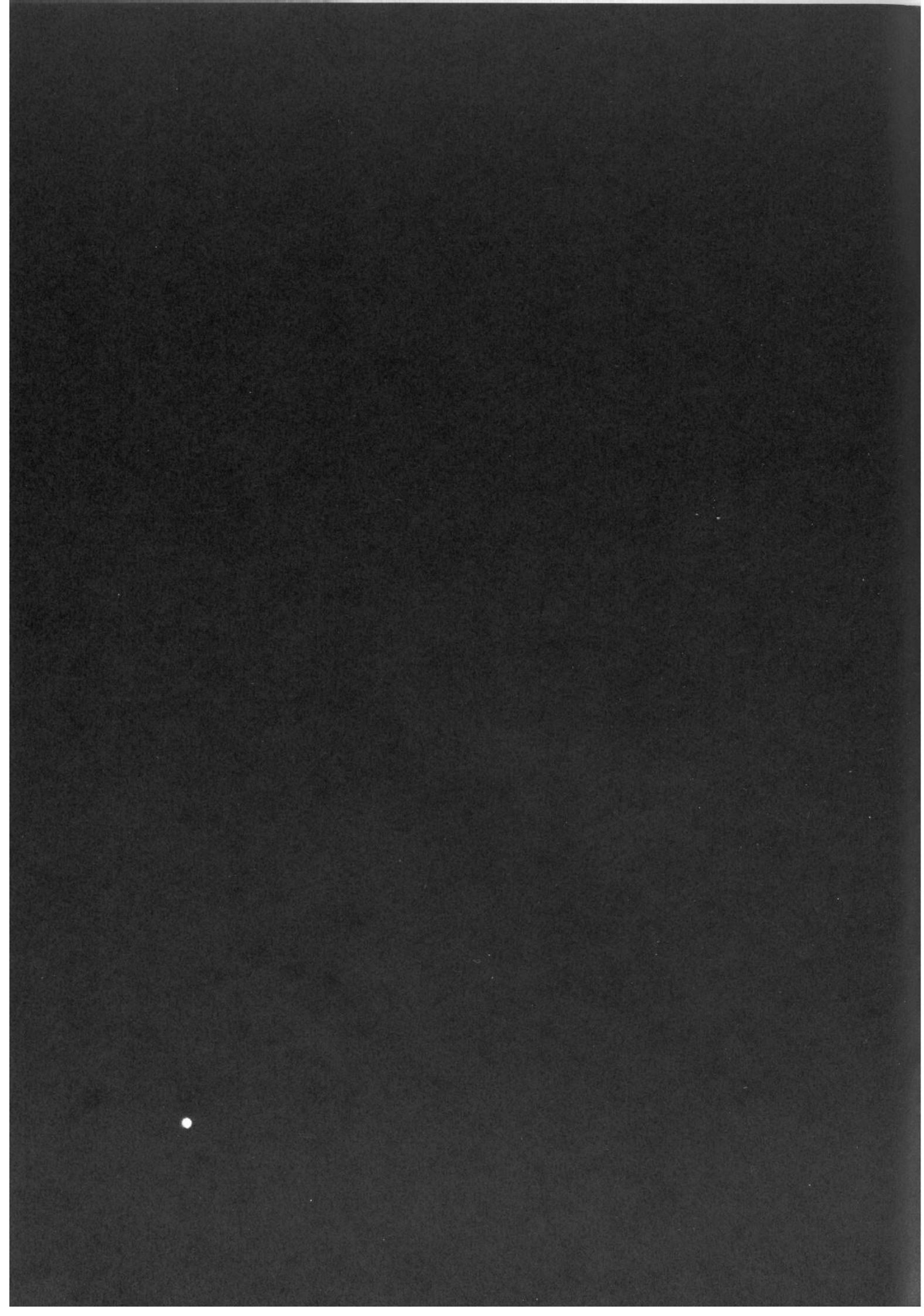
På natten den 12-13 augusti stod Venus och Jupiter i konjunktion med varandra (konjunktion är när två himlakroppar har samma longitud eller rektascension med varandra). Om man ville se planeterna som närmast skulle man befinna sig i nordligaste Norge eller Finland ca 00.30. Här i Stockholmstrakten befann sig planeterna som närmast vid ca 02.00. Författaren var natten innan in till observatoriekullen för att titta på fenomenet, men tyvärr låg en molnbank i horisonten så när båda planeterna dök upp hade dom glidit isär det dubbla mot vad som borde vara här i Stockholmstrakten. Jag fotograferade dock några kort då planeterna fortfarande var så nära att man kunde få med båda i primärfokus på teleskopet (en 14 cm refraktor), vilket i praktiken betyder att bilden kan förstöras så planeterna syns klart som runda skivor, och på Jupiter ser man även bandtendenser (se foto nästa uppslag), trots att båda planeterna var jämförelsevis långt från Jorden (Jupiter på andra sidan Solen).

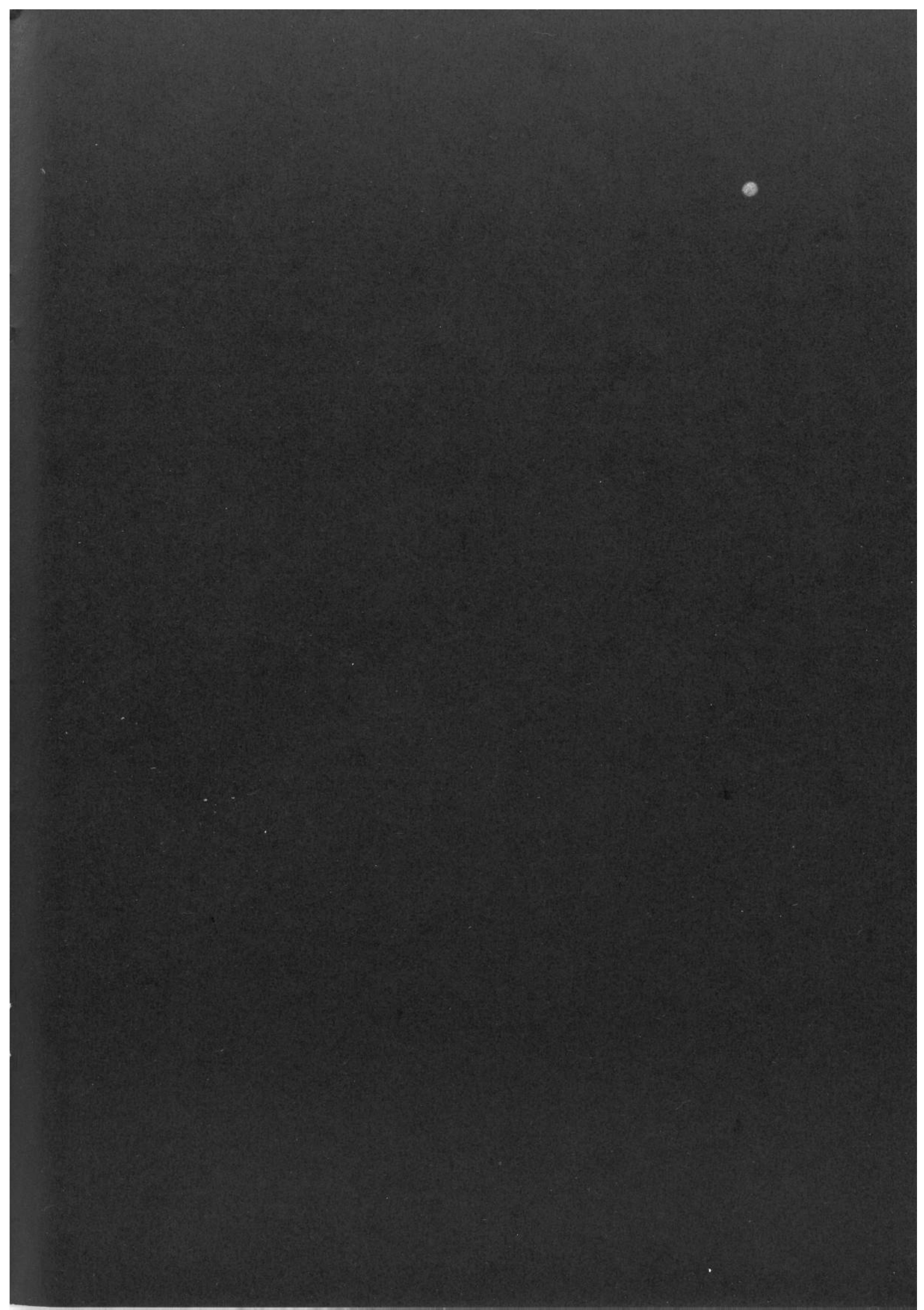


Månen, Jupiter och Venus några dagar efter konjunktionen, fotograferat från Öland med normaloptik och FP4... foto Jens Ergon

MITTUPPSLAG; EN OVANLIG BILD MED VENUS OCH JUPITER PÅ SAMMA KORT →

Venus och Jupiter nära konjunktionen med varandra, fotot taget morgonen innan i primärfokus med Observatoriekullens refraktor kl 03.45... foto H.Hellberg





# VÄRMLANDS STAR PARTY

av Mikael Jargelius

Den 19-21 oktober anordnade SAAF's deep-sky sektion sitt första star party utanför Lysvik, en by belägen vid övre Fryken mitt i Värmland.

På fredagen reste STAR-medlemmarna Göte Flodqvist, Ivar Hamberg, Peter Ulfheden och undertecknad dit i Peters bil. På en släpkärra hade vi med oss Peters 18" (46 cm spegeldiameter) och Ivars 17.5" dobsonteleskop.

På kvällen anlände vi till observationsplatsen, en blöt och snart också lerig äng där deltagarna parkerade sina bilar. Intill ängen fanns en sommarstuga där varm korv, kaffe, te, smörgåsar, bullar etc serverades. Den skulle visa sig vara en ovärderlig tillgång för frusna och hungrande observatörer.

På ängen hade Mats Yderstig, en av det arrangerande 'värmlandsgänget' sitt nybyggda observatorium utrustat med bl a ett 16" Meade newtonteleskop. I observatoriet, som var en låg byggnad med platt, avrullbart tak stod även värmlänningen Conny Petterssons eleganta 13" dobson med split ring montering. På fältet fanns också sektionsledaren Jan Sandströms och Christer Janssons 16" dobson samt några mindre instrument uppställda.



"Värmland-Mats" med sitt nybyggda observatorium, ett 40 cm Newtonteleskop.  
foto Göte Flodqvist



STAR gänget, från vä. Peter bärande övre delen av sitt teleskop, sedan Ivar utlastande sin kikare under överinseende av Mikael och i förgrunden Göte som tog bilden !

Ivars och Peters teleskop monterades upp inför nyfikna åskådare. Intresset var särskilt stort för Peters nybyggda och stora instrument. Det skulle även visa sig ha utmärkta optiska prestanda.

Förväntningarna hos de 20-talet deltagarna var stora när mörkret föll och Vintergatan började framträda. Vädret var nämligen klart, något som vi inte varit så vana vid denna höst.

Ett av de första objekten som observerades var den klotformiga stjärnhopen M13 i Herkules. Strax intill kunde galaxen NGC 6207 noteras. Senare observerades de planetariska nebulosorna M27 och M57, den klotformiga stjärnhopen M15, planeten mars samt ett flertal galaxer.

Vid letandet efter M81 och M82 upptäcktes plötsligt ett runt, diffust objekt i synfältet. En ny komet? Nej, det skulle senare visa sig vara den elliptiska galaxen NGC 3077 efter närmare studium av stjärnkartorna.

Efter att ha tittat i alla de större teleskop kunde man konstatera att Peters och Ivars instrument stod sig mycket bra vid en jämförelse. Dels hade de störst öppning, dels var bägge utrustade med Naglerokular av förnämlig kvalitet.

Speciellt klotformiga stjärnhopar gör sig fint i teleskop med stor öppning, ett faktum som gjorde sig påminnt flera gånger under kvällen. Galaxer som kan vara svåra att se i mindre instrument framträdde också tydligt, och nebulosor som t ex cirrusnebulosan i Svanen visade en slående detaljrikedom.

Vid tvåtiden packade Ivar och Peter sina teleskop på släpkärran. Peter fick hjärtat i halsgropen när hans sekundärspiegel plötsligt lossnade. Turligt nog fångades den upp av den plastpåse som Peter just hade knutit runt sekundärspiegelhållaren och en något blek Peter kunde andas ut. Ingen skada skedd och vi vände nu våra frusna näsor mot vandrarmhemmet några kilometer bort. Där följde ytterligare någon timmes diskussioner och tittande i kartor och i böcker innan vi slutligen kom i säng.

På lördagen när vi yrvakna tittade ut möttes vi av en härlig höstdag där solen sken över Fryken från en klarblå himmel. Ack Värmeland du sköna..

Vist nog skar arrangörerna ner föreläsningssprogrammet till ett minimum för att ge deltagarna möjlighet att vila ut, umgås och förbereda sig för kommande natts observationer. Sektionsledaren Jan Sandström gick på skönt klingande värmländska igenom det nödvändigaste som en deep-sky observatör behöver veta och berättade om sektionens verksamhet samt visade litteratur mm.



Uppställning inför kvällens observationer...

foto Göte Flodqvist

Redan innan det blivit ordentligt mörkt på lördagkvällen spanade vi mot Saturnus som stod lågt över ett skogsbryn i söder. Lite senare, när det blivit natt såg vi galaxer som M51 och M101 samt ett flertal andra som åtminstone undertecknad aldrig tidigare vare sig sett eller hört talas om. Vi tittade också på den planetariska nebulosa som kallas den 'blinkande' därför att den framträder vid indirekt seende men försvinner mer eller mindre då man riktar blicken direkt mot centralstjärnan.

En höjdpunkt under kvällen var observationerna av galaxer i Pegasus, i synnerhet av Stephans kvintett, en grupp av fem avlägsna galaxer. Här guidade oss Ivar skickligt med hjälp av noggrann läsning av kartor och fotografier, och till slut hade vi lyckats se alla fem galaxerna.



En annan höjdpunkt utgjordes av ett präktigt norrsken. Tidigare på kvällen kunde man se ett par svaga norrskensbågar över horisonten i norr. Vid tiotiden började strålar uppträda och lite senare syntes draperier, och dramatiskt snabba flämtningar av ljus rörde sig i vågor från norr upp mot zenit. En och annan ärrad deep-sky veteran muttrade om störda observationer, men vi storstadsastronomer är inte bortskämda med så fina skådespel.

Efter ännu en frusen men fascinerande natt drog vi oss tillbaka till vandrarhemmet där vi rundade av natten med en stunds beskådande av Peters datorprogram av diverse slag.

På söndagen återvände vi till Stockholm och kunde bara konstatera att det fina vädret tillsammans med det utmärkta arrangemanget hade gjort helgen till ett astronomiskt äventyr av första klass...

\* \* \* \* \*

#### ETT TIPS . . .

Du som har köpt Wil Tirion Skyatlas 2000.0 fältversionen och tycker att den är ömtålig att ha med sig ut frostiga nätter, kan jag tipsa. Om man skär ner kartorna enl. bild får dom plats i A3\_fickor (OBS! ej mappar eller sådana som är håslagna, kolla noga). Självt har jag sparat två band av magnituder och dyl. och lagt ihop dom med titelbladet se fig. då man ju får skära bort dom för att få plats med bladen i fickorna. Sedan har jag nr. dom med små lappar som finns att köpa i pappershandel. H.H.

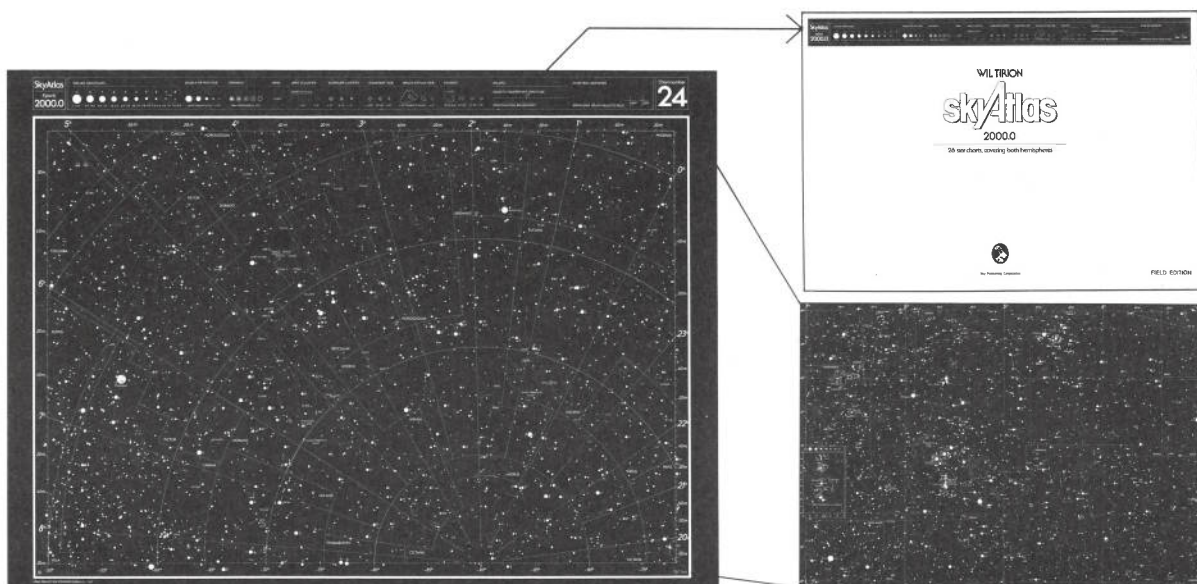




Fig. 1 Det närmaste området kring Hästhuvudnebulosan. Väster är uppåt i bilden. Ett fotografi taget i rött ljus. Snett nedtill t.v NGC2024. Mellan detta objekt och Hästhuvudet ligger NGC2023 (8M stjärna med nebulositet).



Fig. 2 Den vänstra bilden av Hästhuvudnebulosan är taget med Mt.Wilsons 100". Den högra med Haleteleskopets 200". Jfr. upplösningen.

# Hästhuvudnebulosan

## Möjlig eller omöjlig visuell observation !?

av Göte Flodqvist

Orions stjärnbild har alltid fascinerat oss amatörer. Med blotta ögat kan man se flera intressanta saker. En röd jättestjärna, Betelgeuse. Den stjärnan skulle Palomars 200" spegel kunna se som en skiva (0,05") om det inte vore för atmosfärens negativa inverkan. Rigel, en vit superjätte. Vidare de tre stjärnorna som bildar Bältets vackra linje (Alnitak, Alnilam, Mintaka). I Svärdet hittar vi en av himlens större synliga nebulositeter, M42. Ett tämligen lättfångat byte för ett obeväpnat öga och än mer spektakulärt genom ett teleskop. Vi amatörer tröttnar heller inte i första taget på att fotografera det !! Förmodligen det mest fotograferade området på himlen och inte helt utan orsak.

I området finns en hel del andra godsaker att titta på. Flera nebulösa objekt som M43, M78, NGC1977, NGC2024. Och objekt som är ljussvagare, Barnard båge, Hästhuvud-nebulosan (B33). Själv har jag alltid trott att den senare var alltför ljussvag för att synas i ett teleskop, tills helt nyligen. Jag har för en tid sen läst en artikel i ASTRONOMY (JAN-90) om att det faktiskt är möjligt att observera detta ljussvaga objekt. Denna information gjorde att jag sökt information i en annan matnyttig källa för oss amatörastronomer; Burnhams Celestial Handbook. Och ser man på, även här finns det uppgifter om visuella observationer! Han skriver "att den är den bäst kända mörka nebulosan", och det håller vi väl med om "och att den är nästan helt osynlig för ögat genom ett teleskop" och "för att framhäva dess märkliga och spektakulära detaljer krävs långa exponeringstider vid fotografering". Vidare skriver han den fastnade för första gången på en fotografisk plåt runt seklets början. 1913 försökte Edward Emerson Barnard (han med stjärnan och en dåtida högt ansedd visuell observatör) att hitta den i Yerkes refraktorn, en 40", men han kunde inte säkerställa någon sådan observation. Småningom nämner Burnham att man faktiskt kan se Hästhuvudet. Han skriver "Med en excellent himmel och med ett bra 8 - 10" s.k. Richest-Field teleskop (F/4 - F/5) och ett vidvinkelokular kan man, ibland, ana dess utsträckning. Bara den mörkaste och klaraste natt kan ge något hopp om succe".

Så till artikeln i ASTRONOMY och en mer aktuell beskrivning. Här nämns Hästhuvudet som den största av alla utmaningar, för deep-sky observatörer. Man påstår att man kan se den i en 5", men mer normalt är den en utmaning i en 12" och t.o.m i 16" beroende på omständigheterna. Även här framhävs självklart en perfekt himmel, mörk och med hög transparens. Man uppmanar till maximal mörkeradaptation. T.o.m. att undvika solljus i några dagar (!) innan en observation för att öka ögats känslighet till det yttersta. Och man nämner en modernitet, ett interferensfilter (deep-sky-filter). Det är ett filter som tar bort en del av himmelsbakgrunden och på så sett ökar kontrasten. Även en bra himmel är ju inte helt mörk. (Begreppet "becksvart" (eng. "pitch-black") är en oegentlig benämning av en utmärkt stjärnhimmel. Det finns alltid spritt stjärnljus och airglow.) Speciellt filter av typen H-beta sägs vara effektivt. För att veta om observationsförutsättningarna är tillräckliga goda finns några deep-sky-objekt i närheten av Hästhuvudet som man bör kontrollera synligheten av.

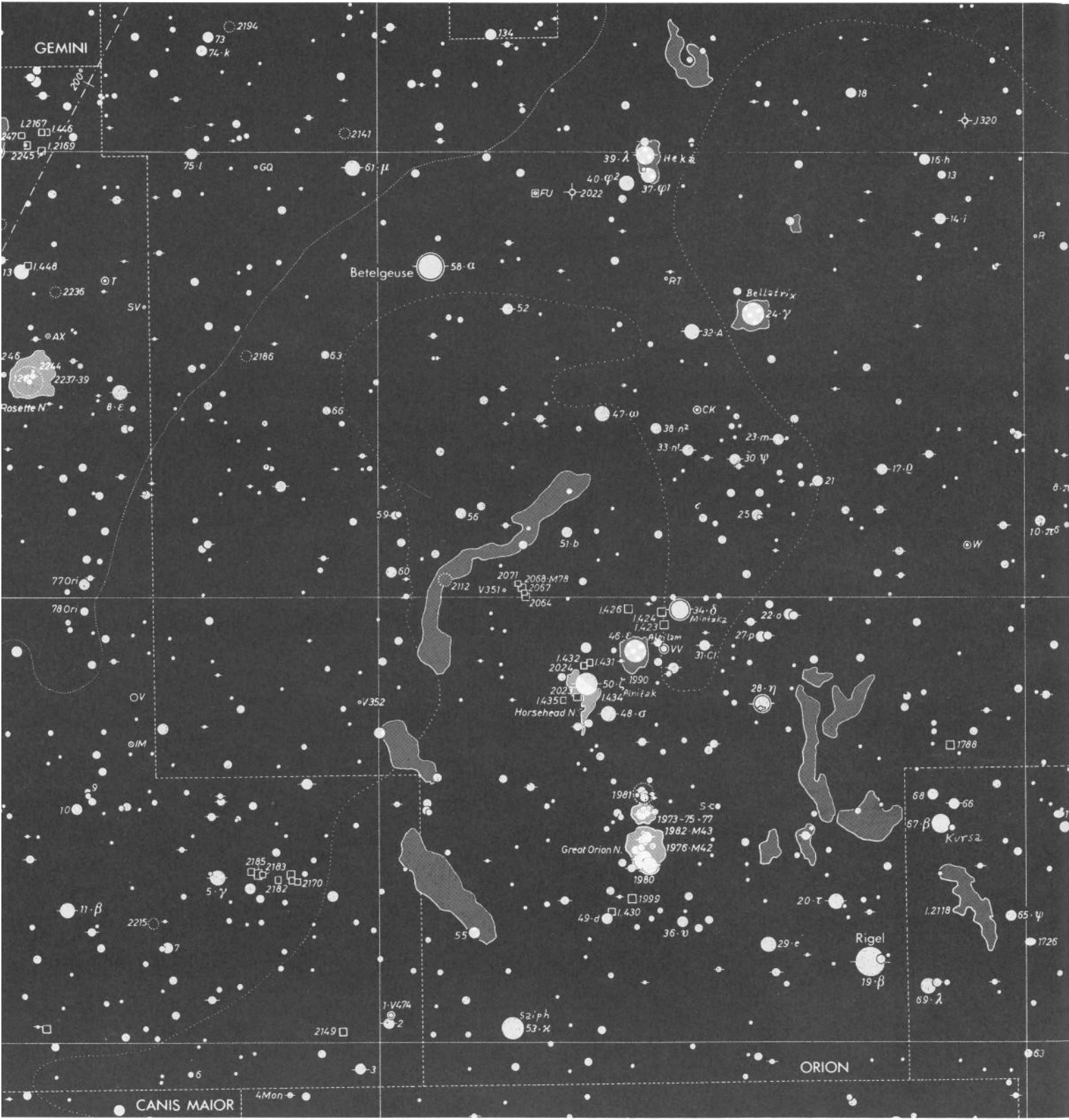


Fig. 3 Karta över ORION. Tirions SKY-ATLAS.

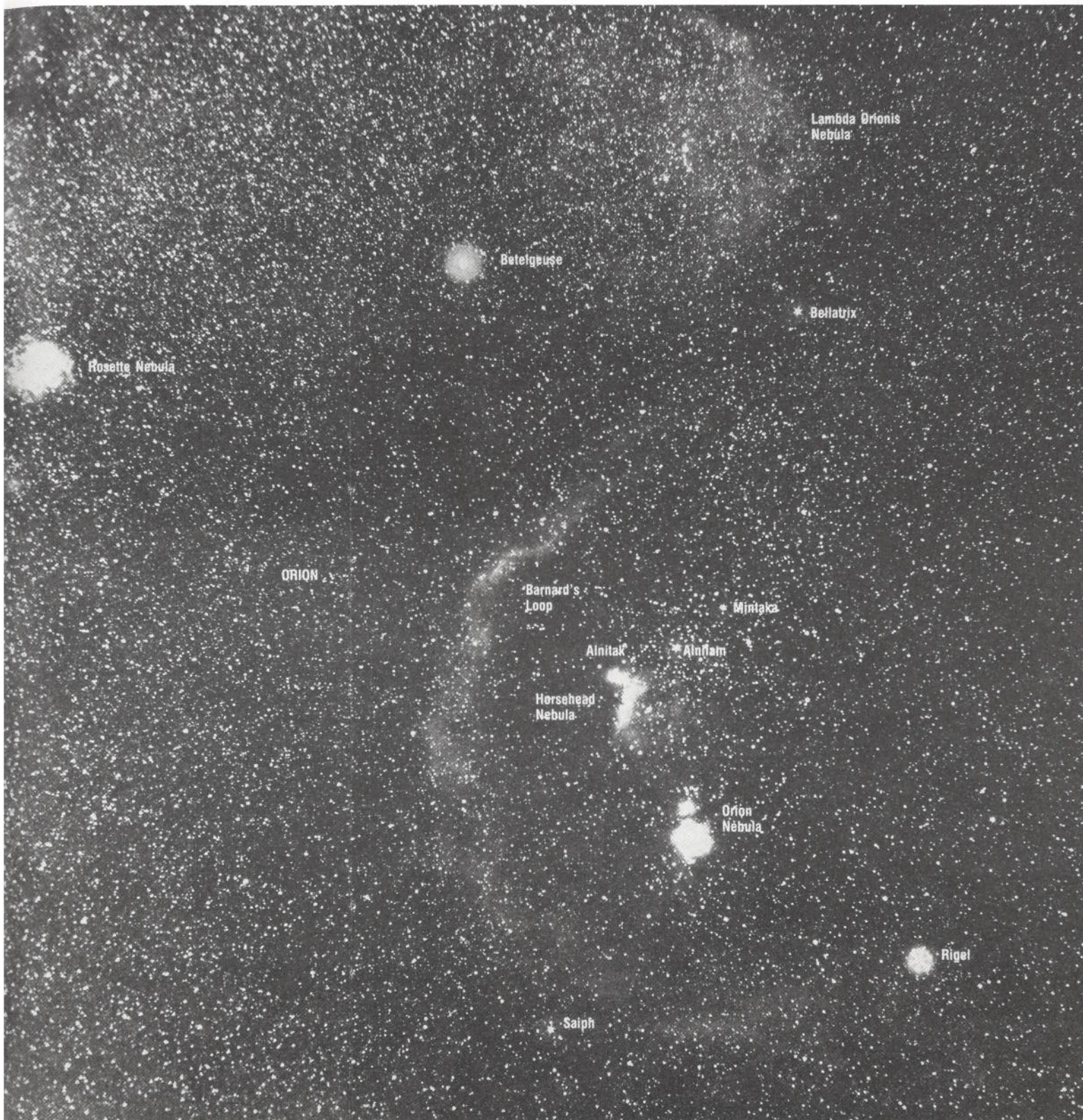


Fig. 4 Ett vidvinkelfotografi över samma område som kartan (Fig.3) visar.

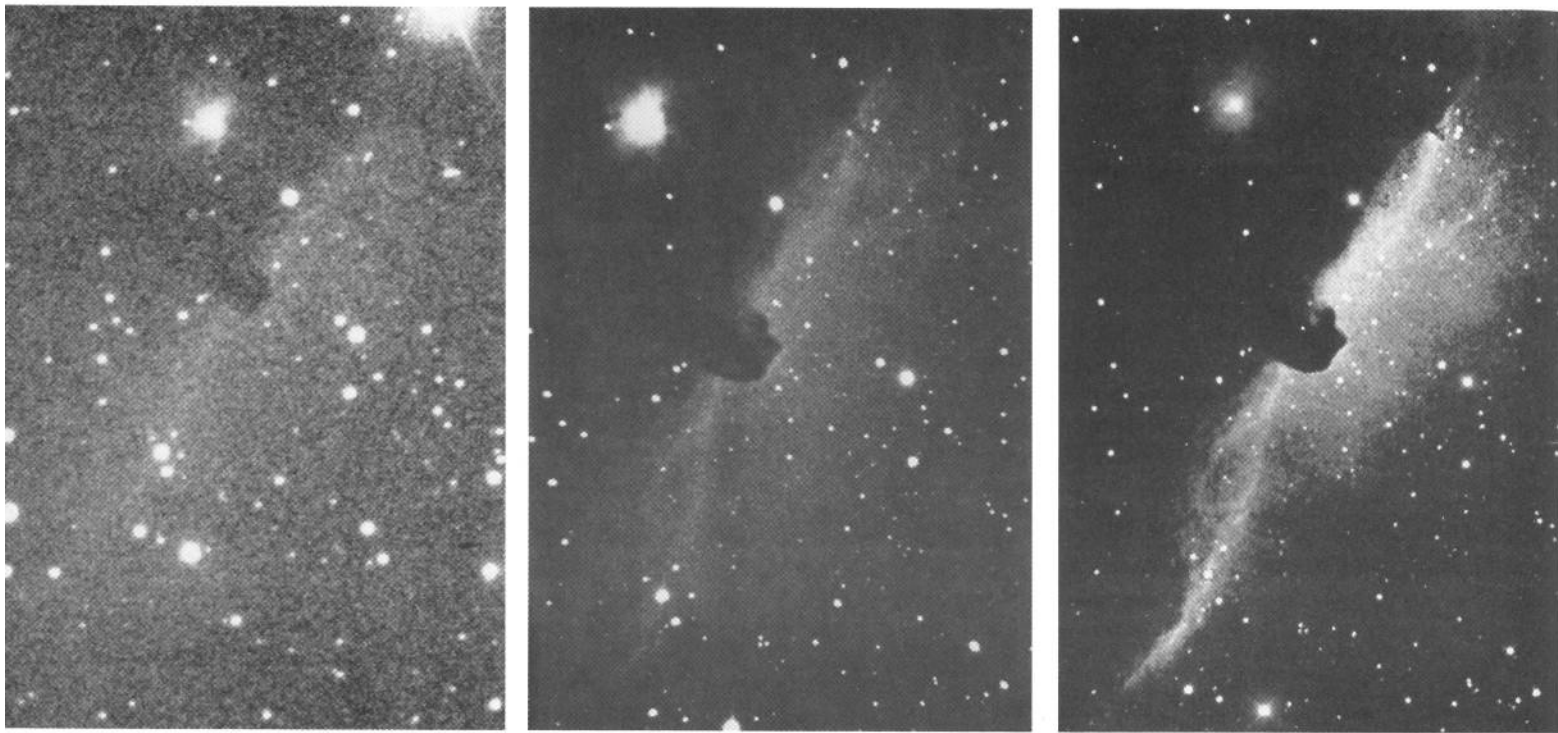


Fig. 5 Den vänstra bilden skall ge det visuella intrycket om man tittar i ett 10". Den högra bilden motsvarar vad bör se i en 18". Mittenbilden är ett foto taget med en 8".

Intill Z-Orionis (Alnitak) i bältet finns en ljus nebulositet som bör synas utan problem (NGC2024). Själv har jag sett den alldeles utmärkt i en 8" (F/4,5) under mycket goda förutsättningar. Den brukar också synas hyfsat under mindre goda förhållanden. Det är en cirkulär nebulositet delad i mitten av ett mörkt stråk i nord-sydlig riktning. Vid det tillfället var jag inte påläst på Hästhuvudet så det tillfället gick förbi. Om NGC2024 syns bra är det bara att gå vidare till det andra objektet NGC2023. Det är också en rund nebulositet, som omger en 8 magnituders stjärna och anses mycket lättare att se än Hästhuvudet, men lite knepigare än NGC2024. Den ligger strax till vänster om Hästhuvudet. (NGC2023 sågs också vid detta goda tillfälle.)

När det gäller Hästhuvudet så gäller att man inte skall gå på den direkt utan försöka se den ljusa nebulositeten, IC434. Småningom med indirekt seende försöka lokalisera ett mörkare, eventuellt fyrkantigt (?!), avbrott i det nord-sydliga ljusstråket. Med indirekt seende menas att man inte tittar direkt på objektet utan man tittar bredvid objektet och gärna låter ögat röra sig litet fram och tillbaka under tiden. Man utnyttjar då stavarna som är ljuskänsligare än tapparna. Stavarna är tyvärr inte färgkänsliga. Men de är desto fler utanför syncentrum och det är det man utnyttjar vid indirekt seende. Man ska inte förvänta sig se någon struktur som påminner om fotografier annat än i 20,5" eller större, skriver man. Har man tillgång till filter och en 17", bör man dock kunna se Hästhuvudet med direkt seende utan problem ! Så när Orion står gynsamt till igen är det bara att försöka få syn på Hästhuvudet. Förmodligen gäller det att göra upprepade försök, dels för att bekanta sig med området, dels för att småningom kanske identifiera Hästhuvudet.

## \*ASTROFOTOGRAFERING\*

Kontaktman Jens Ergon rapporterar

Den för klubben nya astrografen i Saltsjöbaden har nu börjat testas. Astrografen, som har 40 cm öppning och ett guideteleskop som kan mäta sig med Gamla Observatoriets refraktor, verkar ha en mycket god drivning. Detta bådär gott inför eventuellt fotografiskt användande. Instrumentets snabbhet (f/5) ger dessutom möjlighet för korta exponeringar. Inga problem med guidningen alltså. Däremot är möjligheterna för fokusering och fastsättning av kamera än så länge litet tvivelaktiga. Det är därför ännu svårt att yttra sig om hur skarpa bilder som kan erhållas. Färgspridningen i linssystemet verkar begränsa teleskopet till svartvit foto. Vid deep-skyfoto (som är det intressanta för det här teleskopet) så används ändå mest svartvita filmer, t.ex. TP 2415. Det problemet är därför inte så allvarligt. Förhoppningsvis skall det i nästa nummer kunna presenteras en eller annan provbild. Om astrografen fungerar väl, så kan den ge ypperliga deep-skybilder när den blir inkörd. Det är astrofotosektionens kontaktman beredd att sätta sin sista kamera på.

Avslutningsvis kan nämnas att det har väckts tankar på att inköpa utrustning för hypersensibilisering av film till klubben. För dem som försökt, så är det bekant att möjligheterna att få tag på hyprad film i Sverige är i stort sett lika med noll. Utvägen som finns är att beställa film från amerikanska firmor. Tyvärr så tål inte den hyprade filmen inte frakten, utan prestandan sjunker märkbart. En hypringsutrustning i klubben vore därför intressant. Dessutom så skulle då hypringen kunna "skräddarsys" för behov och filmval.

# ASTROBAS

SAAF har startat en service kallad ASTROBAS.

Detta är en datamaskin som är placerad i Stockholm och som förser den intresserade amatör-astronomen med dygnsfärska nyheter.

Om du har tillgång till en terminal och ett modem eller kanske en liten persondator och ett modem kan du enkelt begagna dig av denna service. Du kan bläddra bland telegram om nyupptäckter, observationer, databaser, program och annat.

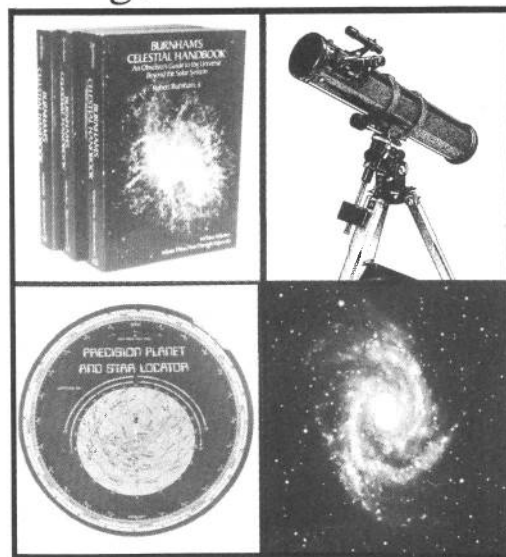
Är du intresserad kan du vända dig till SAAF:s sekreterare:

Göran Hasse, Björnmossv 9, 138 00 ÄLTA.

**SAAF** Svensk  
Amatör Astronomisk  
Förening

# Astromedia

Din guide till astronomi



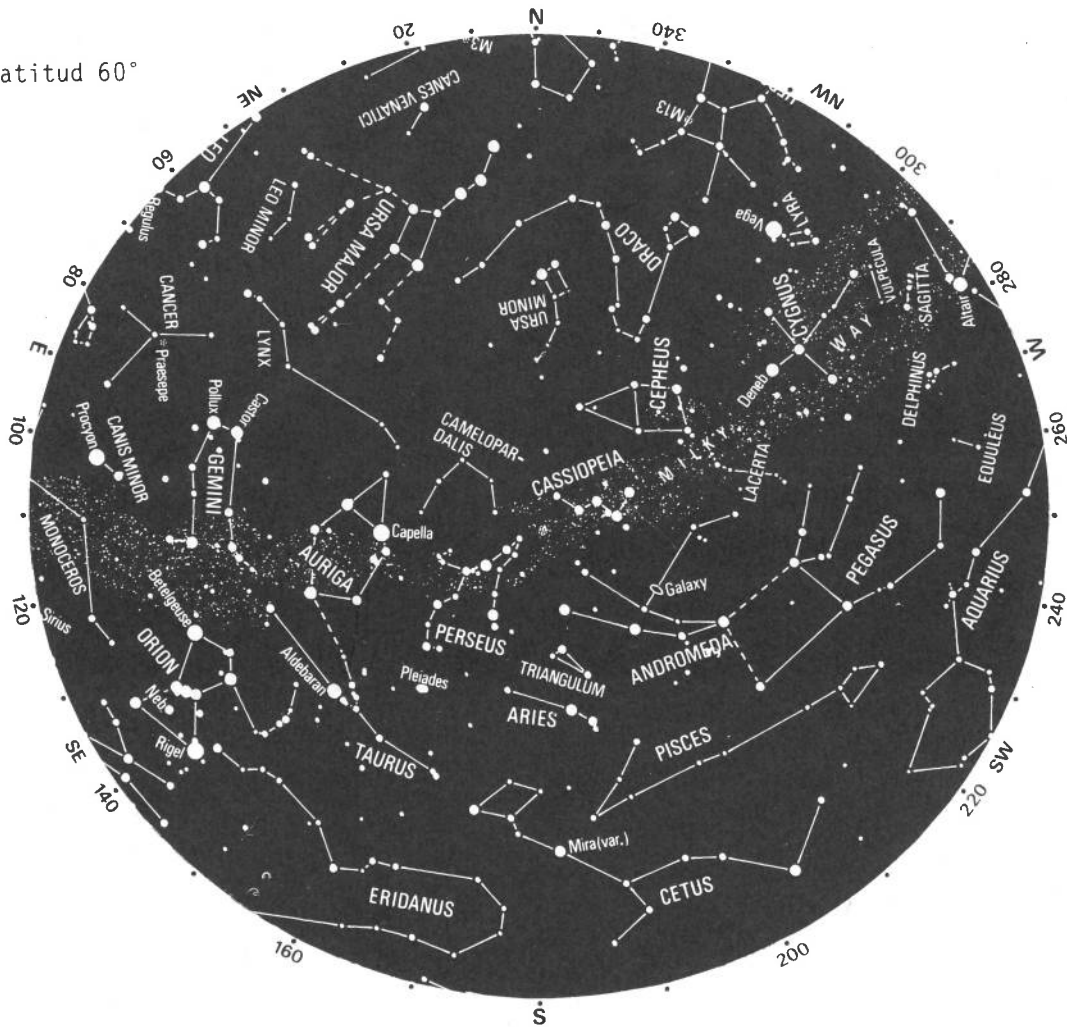
Kikare, Stjärnkataloger, Video,

\*\*Böcker, Teleskop, Posters \*\*

Box 7170 · 402 33 GÖTEBORG

Tel: 031-111173. Telefax: 031-110952.

Latitud 60°



Stjärnhimlen den 15 december kl. 21.00



# ASTRO

En astronomitidskrift för amatörer  
utgiven av

**Svensk AmatörAstronomisk Förening**

Beställ provexemplar från

**Jan Persson**

Stampgatan 62  
411 01 GÖTEBORG  
SVERIGE

## BOKFÖRLAGET INOVA

Som bla. utger  
Astronomisk årsbok  
och Stjärnhimlen

Bokförlaget Inova  
Box 6273  
102 34 Stockholm