

VÄSTERBERGSLAGENS

UFO



nr 31982

NYTT

UFO -NYTT är en tidning för medlemmar inom
Västerbergslagens UFO-förening
UFO-NYTT utkommer 4 gånger per år.

FRÅN REDAKTIONEN

I detta nummer kommer vi att ta upp en fråga om det är sant eller inte. "De svarta mördarna" Är detta ett olöst mysterium? Vi tar upp en artikel om kvasarar och ljusets hastighet.

Sovjet har rymdfärja är en annan intressant artikel som även tar upp hur det gick att få reda på det.

Den aktuella händelsen i Nyköping där Göte Göransson och Gunilla Ståhle så ett rymdskepp och fotograferade det. Föreningen höstprogram finns i slutet av tidningen

.....

UFO-avslutningen i Sandbacken den 4 juni-82

Sällan har väl en avslutning varit så givande som den Västerbergslagens UFO-förening anordnade i Sandbacken. Vädret var lite kyligt med en stjärnklarhimmel och en hel del observationer gjordes. Gäster från Gävle och Borlänge hade anslutit sig på kvällen. Bernt Berglund hälsade de närvarande välkomna (s:a 25) och berättade i korthet om vad som hänt under det senaste halvåret. Olle Renander från Skutskär berättade många intressanta saker från sina resor i Wales och de UFO-observationer han har upplevt. Han nämnde vidare att en svensk veckotidning hade tagit upp hans rapporter. Kaffe och smörgås serverades innan observationerna började över Malingsbosjön. Med öppen eld och korvgrillning fortsatte gemytet fram till midnatt. Alla var överens om att en liknande träff skulle göras så fort som möjligt

.....

I redaktionen

Bernt Berglund Per-Elis Schröder

Tidningens adress: UFO-NYTT Box 71 771 01 Ludvika

De svarta Mördarna

Ingen vet varifrån de kommer. De slår till utan någon som helst förvarning. Den mest fantastiska teorin är att de sänts ut för att mörda människor som kommit i kontakt med flygande tefat, så att dessa inte ska kunna berätta något!

aktuell rapport:

Jan-Ove Sundberg —
Karl-Olov Pettersson,
Richard Crowe/foto

Plötsligt förvandlades Texasnatten till ett smattrande inferno, när serier av kulkärvar från flera tunga automatvapen slog in i ranchens huvudbyggnad. Fönstren krossades och glassplitter yrde omkring. Stora träflisor slets loss ur de tunna plankväggarna.

Carroll Wayne Watts rullade ur sängen i sitt sovrum på första våningen, och kröp på alla fyra ut i vardagsrummet. Eldgivningen utanför fortsatte, och Watts tvingades trycka sig platt mot golvet för att inte träffas av de tjutande rikoschetterna som ven genom rummet.

I ett sovrum på andra våningen låg Carrols sjukliga 52-åriga fru, Edna, på golvet vid sin telefon. Hon kämpade mot den stigande paniken, medan hon

med darrande fingrar slog numret till polisen.

Jourhavande sheriffen Ben Reynolds, vid polisen i Wichita Falls, mottog fru Watts telefonsamtal klockan 02.18, den 21 augusti 1980.

En knapp halvtimme senare körde fem polisbilar och en ambulans fram till den ensligt belägna ranchen i Copperas Cove, och Carrolls chockade fru omhändertogs för läkarvård. Den syn som mötte den tolv man starka polisstyrkan, var ett totalt söderskjutet hus.

Mellan 300—400 skott hade avlossats mot Watts-ranchen med vad som enligt polisens vapenexperter måste ha varit tunga M-15 automatgevär!

De okända krypskyttarna var vid polisens ankomst spårlost försvunna.

Det besinningslösa mordförsoket på Carroll Wayne Watts och hans sjuka fru, utreddes i över ett år av polisen i Wichita Falls, som trots det varken kunnat gripa gärningsmännen eller funnit någon acceptabel förklaring till den nattliga attacken!

Själv är Carroll Watts övertygad om att han skulle tystas för att han vet för mycket om flygande tefat — UFO:s! Watts har även tidigare hotats till livet.

Tre män klädda i svart har försökt tysta honom sedan han för nu 15 år sedan blev vad UFO-forskarna kallar ett "kontaktfall". Bakgrunden är att Carroll Watts påstår sig ha haft en så kallad närkontakt med tredje graden, ett möte med utomjordiska varelser!

Historien börjar på eftermiddagen den 18 juli 1967, när Carroll Watts i sin pickup färdas mellan Wichita Falls och Amarillo. Strax utanför Childress uppenbarar sig plötsligt ett stort, cigarrformat UFO som landar på vägen och tvingar Watts att panikbromsa.

Ur det 12—15 meter långa UFO:t stiger enligt Watts två småväxta "humanoider" klädda i åtsittande, vita dräkter och silverglänsande hjälmar. De utomjordiska varelserna studerar först nyfiket Watts pickup, innan de sliter upp bildörren och gör ansatser att dra ut Carroll ur den.

— Jag fördes ombord på UFO:t mot min vilja, men de två varelserna behandlade mig väl och visade mig runt i sin fantastiska farkost, berättade Watts efteråt för polisen.

Efter en kort rundvandring i UFO:t, påstår Watts att han tilläts ta bilder av det med en kamera han alltid hade liggande i bilen. Bilderna visar UFO:t både på vägen och i luften. De har analyserats av experter, men äktheten har inte kunnat fastställas.

Polisen i Amarillo, som 1967 undersökte den påstådda landningsplatsen på Route 86, kunde emellertid fastslå att "något" landat tvärs över vägen. Den tidiga närkontakten rönt stor uppmärksamhet, och Carroll Watts gick med på att låta sig testas av en lögn-detektor.

Han misslyckades emellertid med testen och fallet avskrevs av myndigheterna som ren bluff. Utredande UFO-forska-

re var dock inte lika tvärsäkra, för Watts hade en förklaring till sitt misslyckande.

På väg till polisen i Amarillo, där lögn-detektortesten skulle utföras, prejadades hans pickup av en stor svart Cadillac, påstod han. Tre män, alla klädda i svart, hoppade ur och gick fram till den chockade Watts. De gav honom order att misslyckas med lögn-detektortesten — eller dö!

Förra året beslöt sig Carrols Watts för att framträda på nytt och berätta sanningen om sin påstådda närkontakt av tredje graden.

**DE ODLÖSTA
MYSTERIERNA!**

Han tog kontakt med en UFO-organisation i Dallas, vars chef Ron Murphy vid flera tillfällen besökte ranchen i Copperas Cove och gjorde långa intervjuer med Watts.

En kort tid därpå fick Watts nattliga, anonyma telefonsamtal. En hotfull röst uppmanade honom att tiga med vad han visste, eller ta konsekvenserna. Watts avfärdade samtalen som sjuka. Men terrorn fortsatte. Nu började svartklädda män att skugga honom. På arbetet, en elfirma i Wichita Falls, på hemväg och vid ranchen.

Den 3 augusti steg Carroll Watts ur en hyrbil i Dallas, där han stämt möte med UFO-forskaren Ron Murphy. Plötsligt smäll ett skott. Det missade Watts med ett hårsån och han kastade sig skräckslagen raklång ner på gatan.

Polisen i Dallas fann vid en undersökning att den okände krypskytten — vittnen talar om en "svartklädd man" — skjutit mot Watts från en tom kontorsbyggnad på andra sidan gatan. Krypskytten undkom polisen och är ännu på fri fot.

Idag har paret Watts flytt från Copperas Cove och finns på hemlig adress. Vare sig polisen i Wichita Falls eller Amarillo vill kommentera fallet Watts, och de många mystiska mordförsöken.

Under tiden lever andra amerikanska vittnen till UFO:s i skräck för den påstådda, dödliga trion. En av USA:s främsta UFO-expert, journalisten och författaren John A. Keel från New York, säger:

— Alla inblandade i UFO-gåtan terroriseras av männen i svart. Vittnen till fenomenet, folk som lyckats ta bilder av ett UFO, forskare och intresserade.

Vilka männen i svart — eller Men in Black, MIB, som de kallas i USA — är, vet ingen med säkerhet.

MIB, som enligt hundratals vittnesmål varit tveksamma ända sedan 1940-talet, opererar dessutom över hela världen. Beskrivningen av dem är samstämmig: De är alltid tre till antalet och kör alltid i en svart Cadillac. De bär svarta kostymer, skor och handskar. Hyn i ansiktet är onaturligt blek och ögonen sneda som hos asiater. Ibland talar de landets språk perfekt, ibland med en säregen brytning.

Människor som har fått besök av MIB har särskilt fäst sig vid deras "hypnotiska blick" och känt deras närvaro som ett uttalat, dödligt hot. Männen har ofta identifierat sig som mi-

litärer, med ID-kort som vid kontroll visat sig falska. Deras svarta Cadillac har antingen saknat registreringsnummer, eller varit falskskyltad.

Ett axplock ur John A. Keels digra arkiv om de svartklädda terroristerna, visar att MIB är dödligt farliga:

Strax före midnatt den 23 juni 1967, föll Frank Edwards, 59, ihop död av en förmodad hjärtattack under kongressen för vetenskaplig UFO-forskning i Cleveland, Ohio. Hans kollega, Gray Barker, hade emellertid två dagar tidigare fått två anonyma telefonsamtal av mycket hotfull karaktär.

En väsende mansröst hade påstått att Frank Edwards skulle dö under kongressen då, "han vet för mycket om UFO och vi har tidigare varnat honom för att tala, och nu tänker vi verkställa vårt hot"!

I oktober 1969, avled under mystiska omständigheter John Reeves, som sett ett UFO i Albien, Michigan. Han hade dagarna innan hotats av tre män i svart, som enligt hans familj varnat honom för att tala om sin observation.

Den 14 april 1970, knuffade okända män ner UFO-forskaren Damon Runyon Jr. från en bro i Washington D.C. Tillskyndande vittnen, som dock inte hann rädda Runyon Jr. från drunkningsdöden, berättade efteråt för polisen att de okända gärningsmännen försvann i en svart Cadillac.

Hösten 1974 slog MIB till mot två UFO-forskare i Europa. Den ene, italienaren Antonio de Arteiga, beskötts från en svart bil men undkom oskadd. En tysk kollega, Karl Veich, beskötts av en svartklädd krypskytt från ett tak och sårades i armen.

Den 14 maj 1978, var ett UFO-vittne i Las Vegas, USA, Jeffrey King, ytterst nära att bli nermejad av en stor svart Cadillac körd av en man i svart kostym och mörka solglasögon.

Den svarta bilen, som körde mot rött för att komma åt vittnet, hade endast en registreringsskylt framtill med de gäckande bokstäverna XXX!

I september 1980 tillkännagav UFO-forskaren Brian Leathley-Andrew, från Coventry i England, att han kommit gåtans lösning på spåren i ett mysterium i landet känt som "fallet Warminster".

Kort därpå inleddes nattlig

telefonterror. Hans post öppnades, försenades eller försvann. Hans bil saboterades, och sent en kväll såg grannarna hur en svartklädd man antände Andrews villa. Då Brian Andrew beslutade att inte offentliggöra vad han visste, upphörde den mystiska terrorn.

— Till en början ser deras hot inte så allvarliga ut, men om offret ifråga inte tar varningarna på allvar, drar sig MIB inte för att döda, säger John A. Keel. Offret kan också vakna på natten och till exempel finna att gaskranarna står på för fullt, trots att han vet att han stängde av dem innan han gick och lade sig!

De flesta blir så skräckslagna av denna taktik att de lägger av direkt. De som inte låter sig skrämmas utsätts för allt vidrigare terror.

Antingen kidnappas de av MIB, och "hjärntvättas" med en teknik som tyder på att droger och hypnos ingår. När offret sedan släpps, lider han av minnesförlust och våldsamt illamående, och är ofta psykiskt störd flera dagar efteråt!

Det kan också hända att offret försvinner spårlöst och efterlämnar chockade familjer och vänner. Andra blir inblandade i välplanerade sammanväringar av följande typ:

Kontaktman A hittas mördad och tydliga bevis för att mordet utförts av kontaktman B efterlämnas till polisen!

— Männerna i svart är professionella terrorister och måste stoppas innan dödslistan stiger ytterligare, säger New York-experten John Keel.

En annan UFO-forskare som ser allvarligt på MIB är kärnfysikern dr. Stanton T. Freidman, fd chef för NASA:s rymdforskningsavdelning i Houston, Texas. Dr. Freidman har själv "förhört" av tre män klädda i svart — uppvisande falska ID-kort som påstod att de tillhörde flygvapnet.

Det finns också uppgifter som tyder på att MIB är verk samma i Sverige.

— Mig veterligt har vi bara råkat ut för brevcensur och telefonavlyssning, säger Thorvald Berthelsen, före detta ordförande i UFO-Sverige och en av landets främsta experter i ämnet UFO. Vem eller vilka som ligger bakom vet vi inte. Myndigheterna är en teori. MIB en annan. Men vi låter oss inte skrämmas!



UFO-experten Frank Edwards förvarnades om sin död. Men han kunde inget göra . . .

SÅ SER DE UT

Människor håller fast vid sina fördomar även när det gäller rymdvarelser.

Besökare från främmande planeter och solsystem som kommer hit med UFO-n (flygande tefat) ska enligt oss se ut på tre olika sätt.

Den amerikanske fysikern och flygteknikern professor Robert Wood är ingen UFO-fantast men delar upp UFO-nauternas typer så här enligt tidningen UFO-Sverige-Aktuellt:

Dvärgar De är finlemmade, nästan vita varelser på 0,7–1,2 meters längd. De har stora flintishuvuden, långa sneda ögon, spetsiga öron, små munnar och kan ha färggranna rymddräkter, ibland med andningsapparat.



Så här ser de ut — de UFO-n som besöker vår jord . . .

Människo-

liknande De är magra och har långa armar och ben, sneda ögon, ljus hy, ibland blont hår. De rör sig som vi och kan tala som vi. Tänk om det är din granne!

Jättar/robotar De minst sedda trots att de kan bli upp till sex meter långa, särskilt när de besöker Sydamerika. En del är enögda sedan födseln, andra har i stället tre ögon. Ett genomgående drag är också den svarta hyn och

det yviga svarta håret. Vissa rör sig stelt och mekaniskt som om de vore konstgjorda.

Om du ser någon av dessa karaktärer så kan den alltså vara en besökare från en annan rymdvärld eller annan dimension, kanske ditt eget inre. Enligt besöksstatistiken brukar påhälsningarna äga rum i sparsamt bebodda trakter och gärna mellan klockan 21 och 22.

UFO CANADA

CANADA'S MONTHLY UFO JOURNAL

A monthly review of the UFO phenomenon in Canada

\$6.00 yearly in Canada & USA
\$10.00 yearly elsewhere

Write:
UFO CANADA

PO Box 145, CHOMEDEY,
LAVAL, PQ, CANADA H7W 4K2

GALAKTISK LINS
GER KOSMISK SYNWILLA

Två nyligen upptäckta kvasarar visade sig vara bara en. Det som lurade forskarna var en gravitationslins - en galax ungefär halvvägs mellan kvasaren och oss.

I mars 1979 upptäcktes två kvasarar som var mer inbördes lika och som låg närmare varandra än något annat par av de nästan två tusen kända kvasarerna. Det här är historien om hur man kom fram till att det i själva verket var en och samma kvasar som man såg dubbelit av. Ljuset från kvasaren bryts nämligen av en galaktisk lins.

RUMMETS KRÖKNING

Redan Einstein förutsade att rummets krökning får elektromagnetisk strålning att böjas när den passerar tätt intill ett massivt objekt. Detta iaktogs första gången vid en solförmörkelse år 1919, när stjärnljus passerade nära solkanten. Det nya med "dubbelkvasaren" är att den visar att rummet kan krökas så att en galaktisk lins kan ge upphov till flera bilder, precis som en optisk lins. De kända kvasarerna ligger ganska väl spridda. Genomsnittligt sett finns det en kvasar per 30 kvadratgrader, dvs en fläk av himlapällen motsvarande själva vagnen i Karlavagnen. Det kom därför med viss förvåning när ett brittisk-amerikanskt forskarlag upptäckte två kvasarar som låg bara sex bågsekunder från varandra (ett avstånd trehundra gånger mindre än fullmånen's diameter). De två kvasarerna fick beteckningen 0957+561 A,B. Siffrorna står för läget på himlen, bokstäverna för att det var två kvasarar.

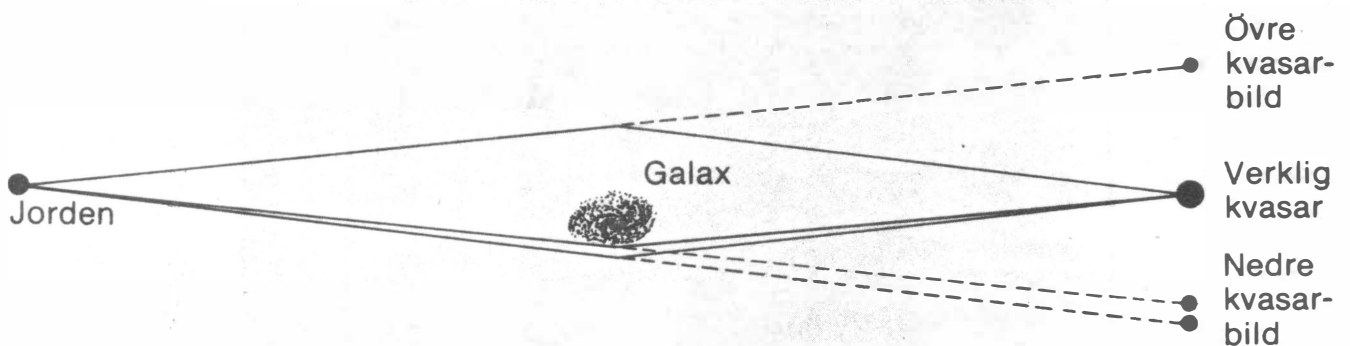


Bild 3. Galaxen böjer ljuset från den enda verkliga kvasaren, så att det bildas tre kvasarbilder. Vissa forskare menar att två av dem (de nedre) ligger så tätt att de sammanfaller i våra ofullkomliga teleskop. Nyare mätningar tyder dock snarare på att vi inte ser den övre av de båda nedre därför att den hamnar precis bakom galaxen. Man har nyligen hittat en trippelkvasar, där man alltså ser de tre bilderna åtskilda.

Ljuset går efter de röda linjerna. En mänsklig iakttagare ser dock inte böjen vid galaxen utan tror att han eller hon tittar utmed de gröna linjerna.

Teckning: Militta Wellner.

VAD ÄR EN KVASAR?

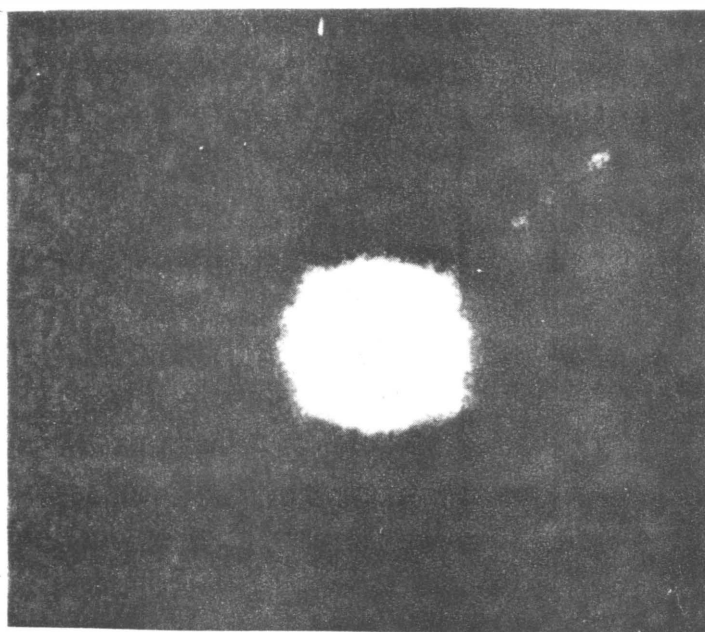
Kvasarer förefaller att vara universums mest avlägsna och mest ljusstarka objekt. Somliga kvasarer verkar befinna sig mer än 10 miljarder ljusår bort.

I den astronomiska världen råder dock inte total enighet vare sig om vad kvasarer är eller hur långt bort de befinner sig. Enligt vedertagna astronomiska begrepp och mätmetoder (baserade på universums expansion och ljusets rödförskjutning) ligger kvasarerna verkligen på dessa enorma avstånd. Rödförskjutningen svarar mot 4 procent av ljushastigheten för den närbelägnaste kvasaren och mot 91 procent av ljushastigheten för den avlägnaste. Motsvarande avstånd är 500 miljoner ljusår respektive 14 miljarder ljusår.

Bild 3. Foto i vanligt ljus av kvasaren 3C273. De två radiokällorna befinner sig i fotots skala ungefär en hundradels millimeter från varandra i kvasarens centrum. En stråle skjuter ut från kvasaren och den kan vara förlängningen av de rörelser som radioteleskopen visar sker i kvasarens centrum.

Avståndet till 3C273 är cirka 3 miljarder ljusår. Denna kvasar är trots det stora avståndet en av de allra närbelägnaste och dessutom den ljusstarkaste kvasaren på himlen. Den är historisk för med hjälp av just 3C273 upptäckte man 1963 att kvasarerna hade mycket stora rödförskjutningar.

Kvasaren kan vara kärnan i en galax, det visar nyligen gjorda observationer. Det skulle röra sig om en galax som är betydligt större än vår egen galax Vintergatan och som har en extremt ljusstark kärna, nämligen kvasaren.

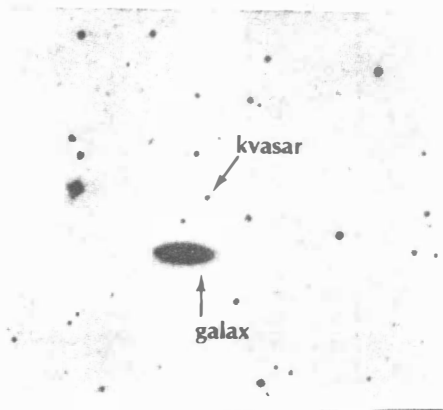


Vad som rätt en minoritet av astronomer att tvivla på de stora avstånden är att vi inte har någon bra förklaring till hur dessa ganska små objekt (som på foton liknar stjärnor) kan ge ifrån sig sådana energimängder - hundra gånger mer än den ljusstaste galax man känner till. En annan sak som stött tvivlarna är att en del kvasarer förefaller ligga precis intill galaxer - som dock enligt rödförskjutningen ligger många gånger närmare oss.

Men om kvasarerna inte ligger så långt bort som de verkar - vad är det då som orsakar den kraftiga rödförskjutningen? På den frågan finns inte några rimliga svar i dag.

Är kvasaren förstadier till galaxer? Det har varit frestande för astronomerna att tro det, bl a för att kvasarerna är unga objekt i universums historia - vi ser dem såsom de såg ut för åtskilliga miljarder år sedan. Men det finns inte mycket stöd för tesen "först kvasaren, sedan galaxer". Kvasarfenomenet är för komplext för att tillåta någon enkel tolkning, det kan röra sig om olika typer av objekt i olika utvecklingsstadier.

Däremot tror många att det i centrum av kvasarerna kan finnas svarta hål med en massa motsvarande ~~måst~~ minst 10 miljoner. In mot det svarta hålet faller materia, möjligen från stjärnor som slitits sönder av gravitationskrafter, vilket ger upphov till omfattande röntgen- och annan strålning. I en sådan tolkning är det inte omänturligt att tänka sig att somliga kvasarer är extremt ljusstarka centra i galaxer - resten av galaxen syns inte, men kvasaren lyser, delvis med döende stjärnor som bränsle. Nyligen har man för några närbelägna kvasarer upptäckt den omgivande galaxen.

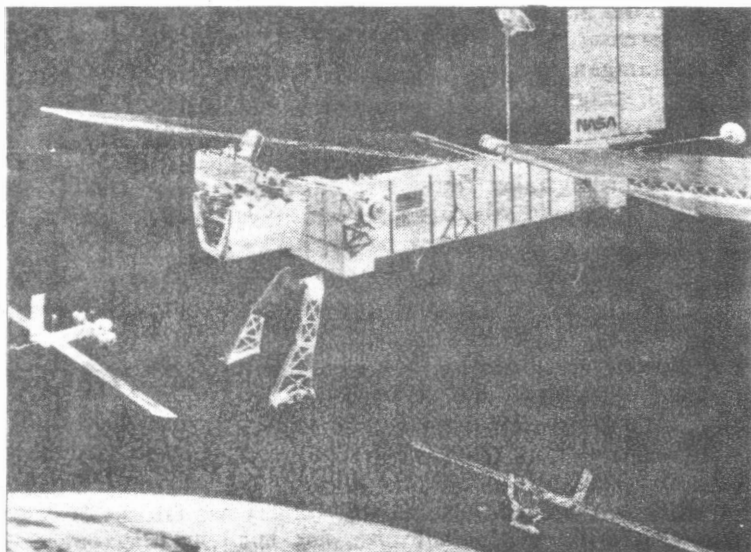


Kvasarer är för ljussvaga för att kunna ses med blotta ögat. På foton tagna i teleskop liknar de stjärnor. Nästan på gränsen mellan stjärnbilderna Lejonet och Lilla Lejonet finns denna kvasar, endast en tjugondels måndiameter från en galax, och man kan undra om de hör samman. Men rödförskjutningen hos kvasaren är mycket större än galaxens, och enligt vedertagna - men ifrågasatta - teorier befinner sig kvasaren därför mycket längre bort. Fotot återges här negativt och är från Palomar Observatory Sky Survey.

USA redo för nästa steg:

Militärbaser i rymden inom åtta år

USA planerar att senast 1990 skicka upp basmodulerna till en första permanent amerikansk rymdstation med uttalade militära syften. Projektets första etapp är kostnadsberäknad till 3-5 miljarder dollar. Diskussioner pågår om samarbete mellan Nasa och den europeiska rymdorganisationen Esa, där Sverige är med.



Ett av Nasaförslagen till rymdstation.

Tio gånger ljusets hastighet

I vissa kvasarers mitt finns det radiokällor som rör sig "otilllätet" fort från varandra. Men naturen kan lura oss att tro att rörelsen är snabbare än vad den är.

Det finns märkliga ting ute i universum. Ett forskarlag från Owens Valley Radio Observatory i Californien har med hjälp av radioteleskop mätt strålningen från en kvasar som kallas 3C273. I dess centrum finns två radiokällor, och man fann att avståndet mellan dem ökade från mätningarnas början i juli 1977 till deras slut i juli 1980. De båda radiokällorna avlägsnade sig från varandra med tio gånger ljusets hastighet. Detta kan beräknas om man vet avståndet till kvasaren och hur mycket synvinkeln mellan de båda objekten ökade med tiden. Men enligt Einsteins relativitetsteori är ljusets hastighet den högsta som kan förekomma i naturen. Det är uppenbart att forskarnas observationer behöver en förklaring.

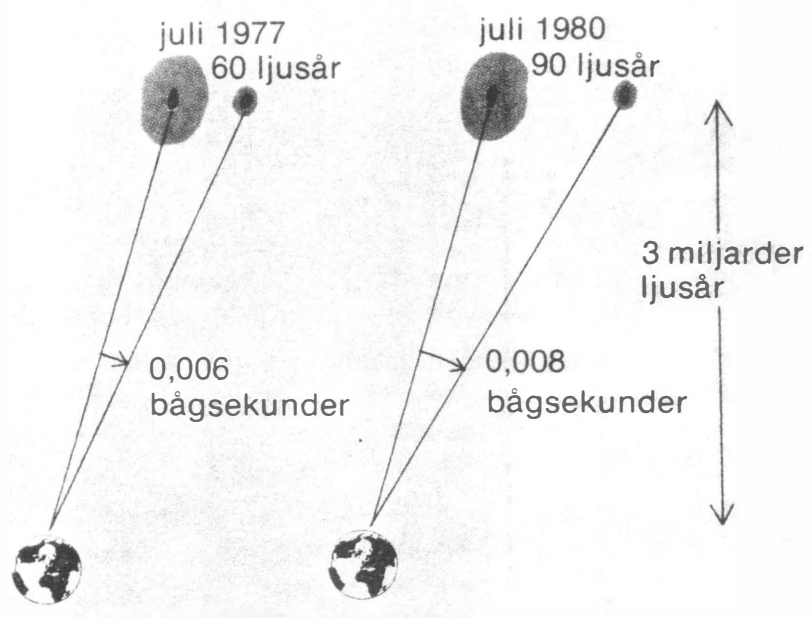


Bild 1. Vinkeln mellan radiokällorna i centrum av kvasaren 3C273 är mycket liten. Utan att koppla ihop flera olika radioteleskop på platser som ligger långt ifrån varandra hade de inte gått att särskilja. 0,006 bågsekunder är 300 000 gånger mindre än månens skenbara diameter på himlen. Vinkeln mellan källorna ökade med 0,002 bågsekunder. Avståndet till kvasaren är uppskattningsvis 3 miljarder ljusår, det betyder att avståndet mellan källorna ökade med cirka 30 ljusår. På tre år! Det blir tio ljusår per år, dvs tio gånger ljusets fart. Teckning: Militta Wellner.

USA OCH EUROPA HOPKOPPLADE

De mycket förfinade mätningarna utfördes genom att radioteleskop på vitt skilda platser kopplades ihop, dels inom USA, dels mellan USA och Europa. Man behöver mätningar från inbördes avlägsna platser för att kunna sikta med stor precision mot detaljer i astronomiska objekt. Fyra eller fem radioteleskop användes i olika kombinationer för samtidigt mätningar på kvasaren. I Europa utnyttjades det 100 meter stora radioteleskopet utanför Bonn i Västtyskland.

HADE EINSTEIN FEL?

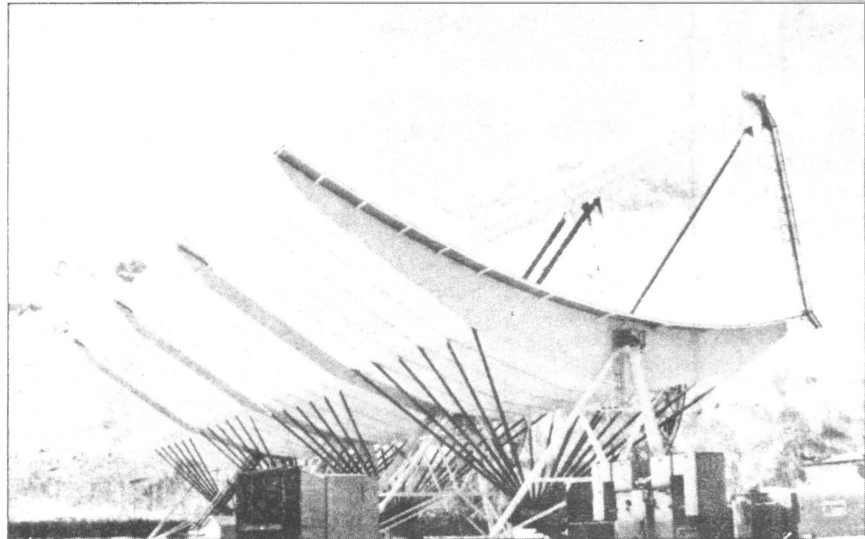
Redan för ett tiotal år sedan rapporterades det att somliga radiokällor på himlen hade komponenter som åtminstone skenbart rörde sig "otilllåtet" fort från varandra. Nu känner man till åtminstone fem radiokällor (fyra kvasarer och en galax, som förutom vanligt ljus sänder ut radiostrålning) i vars centra det finns objekt som rör sig från varandra med mer än dubbla ljushastigheten. Dubbla ljushastigheten skulle för övrigt observeras i det speciella fallet att de två objekten rör sig var och en med nära ljusets hastighet åt var sitt håll vinkelrätt mot synlinjen till oss. Många olika förklaringar har föreslagits till de höga hastigheterna, men någon riktigt bra sådan finns inte. Kanske är de hastigheter som observeras i själva verket högre än ljusets. Det har spekulerats om att det skulle finnas så kallade tachyoner, partiklar som alltid rör sig fortare än ljuset. Men astronomerna har inte i första hand utgått från att Einstein hade fel, utan de har försökt att hitta förklaringar inom ramen för den accepterade fysiken, alltså trots på att hastigheterna i verkligheten är under ljusets.



Bild 3. Även en felaktig teori tillåter mätningar. Det var fullt möjligt för Aristoteles att iundera ut ett sätt att mäta sig fram till universums medelpunkt, som man antog måste ligga inne i jordklotet.

Kvasarerna kanske inte är så avlägsna som man tror. Ligger de närmare oss så svarar den ökade vinkeln mellan radiokällor i t ex 3C-273 mot lägre hastigheter. I så fall skulle vissa kvasarers rödförskjutningar orsakas av något annat än universums expansion. Men vad skulle detta vara? Det finns ingen teori som förklarar det. Det har också föreslagits att ljuset (eller radiovågorna) på sin väg från kvasaren till oss skulle passera intill t ex en galax. Detta skulle kunna verka som en gravitationslins och ge intryck av att radiokällorna separerade hastigt, med andra ord en ren synvilla.

Bild 5. Antennen vid Ramfjordmoen nära Tromsø arbetar med våglängden 1,34 meter. Strålningen som faller in mot antennen skall koncentreras mot det ränne av sk dipoler som löper längs antennen. När den används för att sända går strålningen motsatt väg. Antennen är 40x120 meter stor och den kan vridas 90 grader runt sin axel.
Foto: EISCAT.



TIDSSKALAN KRYMPS

En populär förklaring bygger på att det från kvasarens centrum kastas ut klumpar av materia med hastigheter nära - men under - ljusets. Det krävs i denna modell dessutom att utkastningen är riktad nästan rakt emot oss. Genom att det tar en viss tid för strålningen från den utkastade radiokällan att fortplanta sig - strålningen rör sig ju med ljusets hastighet och inte hur fort som helst - så blir tidsskalan för vad som sker i kvasaren kortare för en avlägsen observatör än vad den är "på platsen". Om radiokällan rör sig nära ljushastigheten hinna den nämligen nästan med den strålning som den själv sänder ut. Ljus (eller radiovågor) rör sig alltid med samma hastighet i förhållande till en observatör, även om en ljusstråle sänds iväg från något som själv rör sig nära ljushastigheten. Denna Einsteinska hörnsten innebär att hastigheter i närheten av ljusets inte kan adderas på det sätt vi är vana vid från vardagslivet.

Vi lurar att tro att hastigheten mellan radiokällorna är större än vad den i själva verket är, för hastigheten är ju den observerade ökningen av avståndet mellan dem dividerat med tiden.

SVART HÅL FRIGÖR ENERGI?

Radiokällorna rör sig enligt observationerna från varandra i nästan samma riktning som den stråle har som finns på foton av 3C273 tagna i vanligt, optiskt ljus. Utkastning av materia kan vara det som ger upphov till denna stråle.

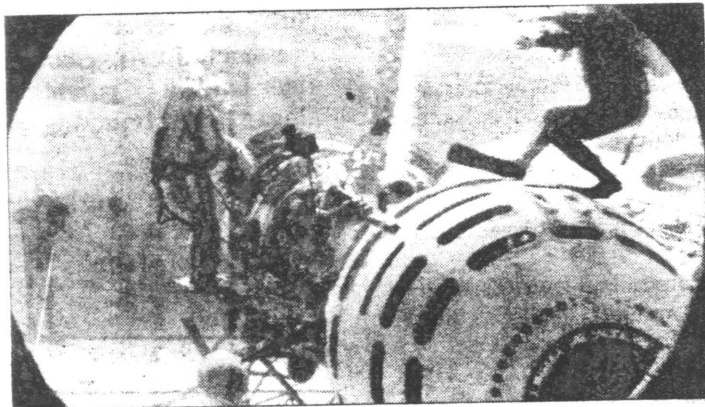
Men även förklaringen som bygger på materieutkastning har sina svagheter. Det är svårt nog att förklara varför kvasarerna är så ljusstarka som de är, och inte blir det lättare att förstå vad energin kommer från när den också skall räcka till att accelerera materia till de 99 procent av ljushastigheten som krävs i denna modell. Och varför koncentreras energin så mycket i en enda riktning? Och beträffande just kvasaren 3C273: är det inte underligt att den ljusstarkaste kvasaren på himlen skulle råka ha en materieström riktad rakt emot oss?

Det är dock möjligt att 3C273 och andra kvasarer drivs med gravitationsenergi. I kvasarens kärna finns kanske ett supertungt svart hål. Gas som strömmar in mot det trycks ihop, varvid stora energimängder frigörs i form av värme och strålning. Sedan förvinns gasen ned i det svarta hålet, från vilket ingen strålning kan komma ut och där materien är sammanpressad till oändligt hög täthet.

Lennart Hultqvist

Källa: Nature.

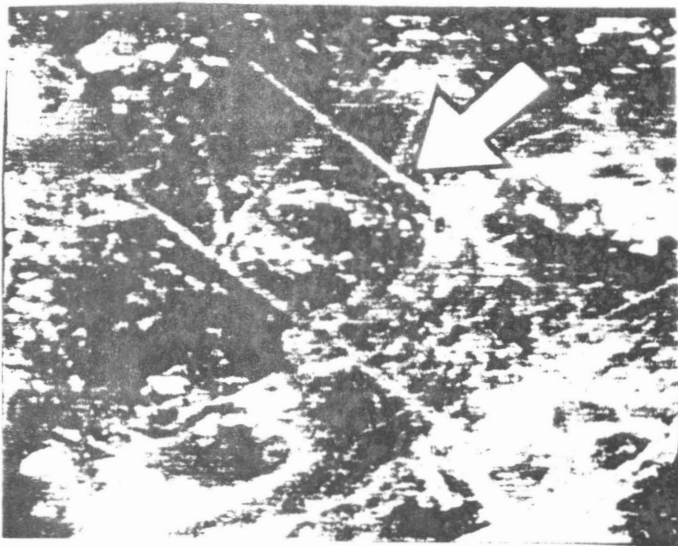
KOSMONAUTSKOLAN



Stjärnstan, strax öster om Moskva, är utbildningsort för de sovjetiska kosmonauterna. I början på 60-talet en liten by med 20 rymdaspiranter. Idag en stad med flera tusen invånare och avancerade anläggningar för att träna kosmonauterna att arbeta i tyngdlöshet. En internationell besättning hårdtränar där just nu.

SOVJET HAR RYMD FÄRJA

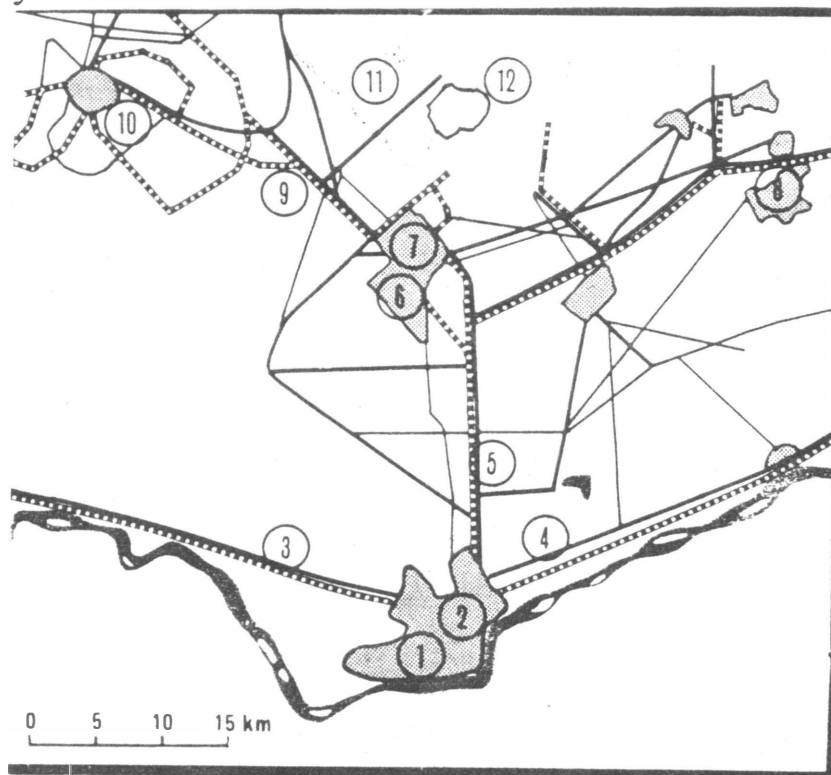
Här är landningsbanan för Sovjets första rymdfärja. I största hemlighet har ryssarna byggt en 14 km lång ny bana på rymdbasen Baikonur. Officiellt existerar inte anläggningen. Men Ny Teknik kan som första tidning publicera satellitbilder över området. Experter som analyserat bilderna är eniga: Här arbetar Sovjet på en rymdfärja.



□ □ Den fjorton kilometer långa landningsbanan skär som ett ljus diagonalt streck genom det nordvästra territoriet i rymdbasen Baikonur i sovjetrepubliken Khazachstan. Den extremt långa banan är inte bara världens största i sitt slag utan också den minst kända.

Denna satellitbild visar ett område som Sovjet inte gärna visar omvärlden. Bilden har tidigare aldrig publicerats. Officiellt finns inte banan.

Banan är Sovjetunionens språngbräda för ett nytt masstransportsystem av människor och material ut i rymden.



- ① Den gamla staden Tyuratam
- ② Den nybyggda tvillingstaden Leninsk – forskarstaden med omkring 60 000 invånare.
- ③ Järnväg och huvudväg till Moskva.
- ④ Järnväg, väg och kraftledning till grannstaden Dzhusaly med inrikesflygplats.
- ⑤ Järnväg och väg till centrala Baikonur.
- ⑥ Stora test- och monteringsanläggningar. Här startade uppbyggnaden 1955 med utveckling av kärnvapenbärande interkontinentala robotar.
- ⑦ Centrum för montering och utveckling av Soyus-rymdfarkoster.
- ⑧ Centrum för tunga industrin. Norr om området ligger avskjutningsramper för Soyus, Cosmos, Progres och Venerafarkoster.
- ⑨ Järnväg till området för de strategiska robotstyrkorna.
- ⑩ Raketramper, robotsilos, kontrollanläggningar och verkstäder för de strategiska robotstyrkorna.
- ⑪ Start- och landningsbana (14 kilometer) för rymdskyttelprojektet.
- ⑫ Centrumanläggning för utveckling av rymdskyttelprojektet.



FÖRSTA BILDEN
PÅ
LANDNINGS-
BANAN

Detta är en anläggning uppbyggd för de växande strategiska militära ambitionerna och de officiellt uttalade planerna på rymdstationer i omloppsbanor runt jorden där upp till 30 personer ska kunna vistas oavbrutet i ett par år. Allt större och mera påkostade rymdstationer som kräver allt längre serier av långt standardiserade rymdfarkoster - helst återanvändbara. Rymdskyttlar som kommer att kunna starta horisontellt med hjälp av bärflygplan och landa för egen maskin efter avslutade uppdrag. Som när det sker i full skala kommer att kräva en 14 kilometer lång landningsbana i Baikonur. Omfattande testflygningar av en sovjetisk prototyp till en rymdskyttel har genomförts just här under en följd av år.

Från mitten av den 200 meter breda banan går en väg och järnvägsvinkelrat några kilometer mot nordost till ett nybyggt fabriks- och utvecklingsområde. Området som framträder som en ljusare grymig fläck, upptar idag en yta på över en halv kvadratkilometer vägar och prefabricerade byggnadskroppar. Anläggningen är centrum för forskning, sammansättning och test av Sovjetunionens valdiga rymdskyttelprojekt.

Masstransport

Att banan på bilden verkligen är en extremt lång start- och landningsbana för nya rymdfarkoster (Arlanda är 3,5 kilometer lång), bekräftas av oberoende svenska och engelska specialister som tagit del av Ny Tekniks bilder och band med digitaliserad bild-data från satellit. Banden har köpts från den amerikanska rymdflygstyrelsens Nasas kommersiella Landsat-serie och processats på tidningens uppdrag vid Rymdbolaget i Stockholm.

Att Sovjetunionen som ett första prioriterat mål för 80-talets rymdprogram satsar på ett helt nytt masstransportsystem i rymden bekräftas av flera oberoende ryska specialister, däribland Georgij Marimanov, direktör för Sovjetunionens rymdforskningsinstitut i Moskva. I ett uttalande om vilka huvudlinjer det ryska rymdprogrammet kommer att följa den närmaste tiden säger han:

"För det första handlar det om

att utveckla transport- och färjekoster (skyttlar) som är konstruerade så att de kan återanvändas. För det andra att mer rationellt använda människans arbetsinsatser som en del av systemet människan/maskinen. Och för det tredje att på sikt bygga omloppsbanestationer som kan bemannas med 20 - 30 personer under perioder av 2 - 3 år. Dessa farkoster (skyttlarna) kommer att ha två steg, där det första blir en förbränningsmotor som kräver luft och det andra en raketmotor. Båda stegen skall kunna användas flera gånger". Uttalandet är en ordagrann återgivning av en översättning från ryska gjord av den ryska nyhetsbyrån APN.

Pendelfarkoster

Detaljerna om det ryska programmet för rymdskyttlar är annars en väl bevarad hemlighet i Moskva och Baikonur. Följande uppgifter är därför hämtade ur en rad olika källor, från sovjetiska officiella uttalanden, vetenskapliga rapporter, tidskriftsartiklar och officiella fotografier, till intervjuer med europeiska specialister och observatörer samt data ur amerikanska specialpublikationer.

Redan tre år innan Nasa 1969 på allvar inledde seriösa studier av en amerikansk återanvändbar rymdfärja av flygplansmodell, hade Sovjetunionen fattat beslut om ett eget men betydligt mera omfattan-

de och mer ambitiöst system för pendelfarkoster till och från rymden.

Två avgörande skäl fanns. Dels redan redan påbörjade allvarliga kapploppningen om att militarisera rymden för både angrepp och försvar. Dels det pressande behovet att få någon sorts ekonomi på det allt större, dyrare och vidlyftigare rymdprogrammet.

Sovjetunionen, med inte ens halva USA:s bruttonationalprodukt, höll redan på att passera USA i en gigantisk nationell kraftsamling.

Medan USA inbördes splittrades, ifråga om rymdprogrammets ambitioner och inriktning, mellan Vita huset, senaten, kongressen, rymdflygstyrelsen Nasa, Pentagon och den privata rymdindustrin, strömlinjeformades den sovjetiska satsningen i politbyrån under ministerrådets ordförande, Alexej Kosygin med betydande makt över det militärindustriella komplexet. Fyra samverkande enheter drogs upp:

Återanvändas

Två olika typer av tunga bär-farkoster för rymdskytteln (rymdfärjans) första steg. Dels en återanvändbar bärraket, dels en helt ny typ av ytterst avancerade tunga jet/raketflygplan (scramjet boosters) som från långa landningsbanor lyfter med rymdskytteln på ryggen. Skytteln frigörs i överljudshastighet vid 30 kilometers höjd och startar sina egna raketmotorer för nästa steg genom atmosfären

mot en omlopps bana runt jorden, medan bärflygplanet återvänder och landar på vanligt sätt.

Via flygplan

Den ryske kosmonauten Vladimir Shatalov har i samband med det rysk-amerikanska Apollo-Soyus-samarbetet 1975 kommenterat fördelarna med det senare systemet:

"Horisontellt, eller start via flygplan, är definitivt att föredra framför en återanvändbar rymdfarkost och det är också vår (Sovjetunionens) inställning. USA har valt ett användbart och mindre

dyrbart alternativ med vertikal raketstart, som har den fördelen att man kan lyfta större laster varje gång. Vi har däremot utvecklat skyttelenheter som startar horisontellt från flygfält".

Jet- och raketmotor

Flera europeiska bedömare räknar med att första sovjetiska rymdskytteln från Baikonur kommer att skjutas upp med en modifierad konventionell bärraket, typ SS-6 som använts för de bemannade Soyusfarkosterna. Detta i avvaktan på att ett avancerat system me

startflygplan blir färdigt.

Till utseendet kommer det senare att påminna om de spektakulära bilderna av den amerikanska rymdfärjan monterad på Nasas Boeing 747 för färd inom USA.

Men där slutar också likheterna. Det ryska startflygplanets motorpaket bör för de prestanda som kommer att krävas vara en kombination av jet- och raketmotorer. En nyligen genomförd Nasa/Boeing-studie visar att tillgänglig teknologi skulle kunna användas också för den amerikanska rymdfärjan.

Avancerade jetmotorer (scram-

jets) utnyttjar bränslet bättre än raketmotorer, vilket möjliggör tyngre laster i själva rymdskytteln.

Militärt intresse

I modifierad form skulle detta också kunna utvecklas till nästa generation av bombflygplan med dubbelt så höga hastigheter som dagens snabbaste jaktflyg.

En speciell fördel med systemet är att accelerationskrafterna aldrig överstiger 2-3 G och därför kräver mindre rigorös fysisk träning av kosmonauterna. Av militärt värde är att ett system med

startflygplan kan sättas in med mycket kort varsel och nä olika positioner från 30.000 meters höjd varifrån själva rymdskytteln kan välja praktiskt taget vilka omloppsbanor runt jorden som helst.

USA:s rymdfärja har dels relativt långa förberedelsestider genom kopplingen till tunga bärraketer, dels är de begränsade till omloppsbanor som kan nås från antingen Vandenbergbasen i Californien eller Cape Kennedy i Florida.

Den tredje av de fyra samverkande enheterna är själva rymdskytteln. Kosmoljot är det ryska samlingsnamnet för återanvändbara

rymdskyttlar. Kraven på deras uppgifter och prestanda har lett till deltaformade konstruktioner i både USA och Sovjet.

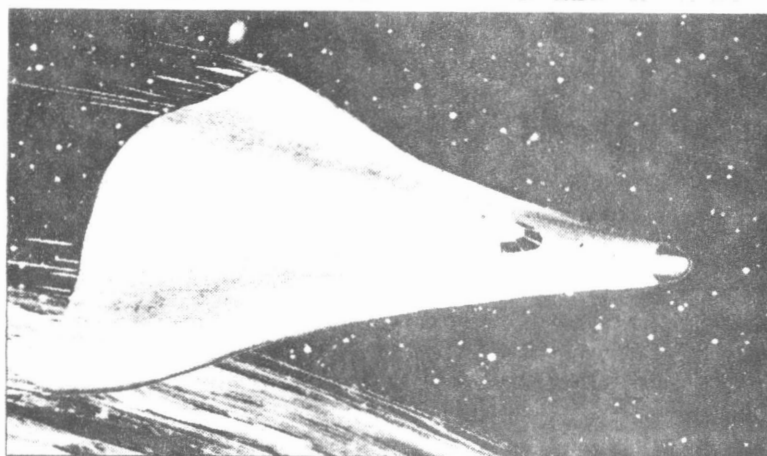
Mellan 1976 och 1978 testades en första prototyp över Kazachstan. Den lyftes av ett Tupolev Tu-95 Bear bombplan från Baikonur för att testa aerodynamiska, manövrerings- och landningsmässiga egenskaper sedan den frigjorts på hög höjd.

Testerna skedde när "lufttrummet" ovanför för tillfället var fritt från kända optiska amerikanska spionsatelliter. De första bilderna av den dittills ytterst hemlighällna

rymdskytteln togs av en direktsändande CIA-satellit - KH 11 - vars avancerade prestanda var okända för Sovjet. KH 11 har en upplösning ner till 0,3 meter och kan från rymden identifiera föremål ner till en skiftnyckels storlek.

Satellitens verkliga identitet avslöjades när KH 11:s topphemliga operationsbeskrivning helt enkelt stals från CIA. Sedan operationsbeskrivningen försvann har KH 11 inte lyckats registrera någon som helst aktivitet över det aktuella

området i Baikonur när den passerat.



Rekonstruktion av den ryska rymdfärjan baserad på amerikanska informationer om design och dimensioner.

De amerikanska uppgifterna av KH 11:s prestanda och operationsområde över Kazachstan, sedan satelliten avslöjats, är av betydelse för att sätta tilltro till de delvis förvånansvärt detaljerade uppgifter om den ryska rymdskytteln som läckt ut från amerikanskt håll.

Dessa ger bilden av en betydligt mindre deltagad farkost än den amerikanska rymdfärjan. Den ryska har, enligt dessa, ett vingspann om 7,9 meter och en längd av 10,6 meter. Uppgifterna står i kontrast till tidigare amerikanska rapporter om en betydligt större sovjetisk prototyp, samt ryska uppgifter om behovet av stora rymdfärjor för de allt större rymdstationerna.

En mindre rysk rymdskyttel utan annu färdigutvecklade startflygplan skulle däremot passa de nu väl inkörda SS-6 bärraketer som lyfter 7500 kilo.

Viktberäkningar av en deltagad rymdskyttel med vingspann 7,9 meter och längd 10,6 meter ger en uppskattning av 6.800 kilos totalvikt.

Motoruppsättningen är en kombination av olika raketsystem med bränsle för aktiv manövrering i rymden under en veckas tid.

Fyra byten

System för återfärds kontroll, värmesköldar för återinträdet i atmosfären samt annan utrustning för rymdskytteln har testats under den sk Zond 5,6,7 och 8-serien av obemannade rymdfärder.

Enligt samma amerikanska uppgifter är den ryska rymdskytteln bränslesystem dimensionerat för upp till fyra byten av olika omloppsbanor under en och samma rymdfärd. Det ger farkosten ett stort operationsområde. Den amerikanska rymdfärjan är begränsad till en omloppsbanor för varje uppskjutning.

Den fjärde och avslutande enheten av olika transportsystem är den rymdstationära skytteln (orbit-to-orbit shuttle eller space tug). Det är en skyttel som bara gör en enda färd genom atmosfären, upp, inbäddad i den större transportskytteln's lastrum, för att sedan stanna i olika omloppsbanor, stationerad från någon av rymdstationerna.

Det amerikanska försvarsdepartementet som tillsammans med NASA bedrivit omfattande egna studier av en rymdstationär farkost, har uppgifter om den ryska utvecklingen på området sedan 1969.

En rymdstationär skyttel har betydligt lättare konstruktion och ett mera energisnålt raketmotorsystem än de större transportskyttlarna eftersom den inte behöver färdas upp och ner genom den svåra jordatmosfären.

Den mindre skytteln kan nå militärt sett ytterst strategiska områden som varken dagens eller morgondagens större rymdfärjor kommer i närheten av. Ett sådant område är den sk 24-timmarsbanan, en omloppsbanor där en utplacerad satellit kan ligga absolut stilla i förhållande till en och samma punkt på jorden.

I denna bana ligger en rad av stormakternas mest vitala militära spanings-, kommunikations- och operationssatelliter. En lättmanövrerad, energisnål, vapenbestyckad skyttel skulle i denna omloppsbanor i ett slag kunna hota eller i verkligheten förändra stora delar av balansen mellan supermakterna.

Enligt amerikanska uppgifter kommer Sovjetunionen mot slutet av 80-talet att kunna sända upp rymdstationära skyttlar.

Detta nya steg i rymdens koloni-

nalisering har varit prioriterade politiska och militära mål sedan mitten av 60-talet. Metodiskt, målmedvetet och i tysthet har Sovjetunionen arbetat med nya

lösningar över ett brett teknologiskt område. Antalet sovjetiska rymdoperationer är, och har under lång tid varit, mer än dubbelt så många som vad USA förmår.

Vita huset har dessutom nu annonserat omfattande nedskärningar av den amerikanska rymdflygstyrelsen NASA:s civila program. Från båda stormakternas sida lägger man i snabb takt ökande betoning på rymdens rent militära betydelse.

USA:s president väntas senare i år förelägga kongressen ett förslag till ett nytt amerikanskt rymdprojekt. Det handlar om planering av en renodlad militärflottilj av nya, bestyckade rymdskyttlar.

Satsningen ligger undanskynt instoppad i flygvapnets forskningsbudget och går under beteckningen AMSC - Advanced Military Spaceflight Capability. Det närmaste målet blir att fastlägga prestanda och beväpning. Förberedande studier har pågått i USA under en följd av år, i likhet med vad som i all tysthet sker i Baikonur i Sovjetunionen.

Militär station i okänd bana

De system för en eller flera permanenta rymdstationer som Nasa nu söker stöd för i kongressen studeras i två olika projekt:

RYMDPLATTFORM: Syftet är en permanent anläggning, bemannad eller obemannad. Anläggningen ska fungera som kontroll- och kommunikationscentral för bemannade rymdfarkoster och som service-depå. Speciella moduler för vetenskapliga och andra experiment ska kunna sammankopplas med moderplattformen.

Ansvarig för projektet är Marshall space flight center, i Alabama tillsammans med McDonnell Douglas och TRW i Kalifornien.

RYMDOPERATIONS-CENTRAL: Det mest avancerade projektet med kapacitet att sköta underhåll av

uppsända satelliter, montera större konstruktioner i rymden och fungera som plattform för uppsändning av rymdfarkoster med högre omloppsbanor. Denna utveckling pågår vid Johnson space center i Texas tillsammans med Grummanbolagen i New York och Boeing i Seattle.

I dessa rymdstationer ska upp till 12 besättningsmän kunna vistas oavbrutet i upp till tre månaders tid. Konstruktion och uppsändning ska ske stegvis som moduler i rymdfarkostens lastrum.

Målet under 1990-talet är, enligt Nasa, två permanenta rymdstationer. En civil Nasastation i en bana med 28,5 graders inklination mot jorden och en militär station i okänd bana, kontrollerad av Pentagon.

ny teknik JANUARI

Ryska rymdforskare tror att ett vrak av ett rymdskepp från en annan planet i dag cirklar runt vår jord. Och där kan också finnas utomjordiska varelser ombord, förklarar man.

En av Sovjets ledande rymdforskare, professor Sergei Boshich kommer med ett sensationellt avslöjande. Han säger:

- Vi är övertygade att ett skadat utomjordiskt rymdskepp i dag cirklar runt vår jord. Och jag tror att människor från en annan värld finns ombord på rymdskeppet.

Förbluffande amerikanska kolleger inom rymdforskningen diskuterar i dag möjligheterna att spåra upp den utomjordiska farkosten och sen försöka ta ner den till vår planet.

En av Englands mest framstå-

ETT SKADAT UFO CIRKLAR RUNT JORDEN

ende rymdforskare dr Desmond King-Hele, säger:

- Om ryssarnas påstående skulle vara riktigt så är det århundradets upptäckt och kommer definitivt bevisa att intelligent liv existerar mer än på vår egen planet.

De sovjetiska rymdforskarna upptäckte farkosten redan i början av 60-talet på 1 240 miles höjd ovan jorden.

Men endast efter årtal av studier har man nu äntligen lättat på tungan och avslöjat sin förbluffande hemlighet.

- Det är ingen tvekan om att vi upptäckt en utomjordisk rymdfarkost som skadats, säger en av Sovjets ledande rymdforskare, dr

Vladimir Azhazha, och fortsätter: Rymdfarkosten måste innehålla hemligheter som vi inte ens kunnat drömma om här på jorden. Det är också möjligt att de utomjordiska astronauternas kroppar finns ombord på vraket.

Ryssarna tror att rymdfarkosten exploderade i 10 olika delar redan den 18 december 1955. De är fullt övertygade om att det rör sig om en utomjordisk rymdfarkost.

Den första jordiska rymdfarkosten sköts inte upp förrän två år efter den förbluffande upptäckten. Rymdforskarna har också helt uteslutit möjligheterna att det kan röra sig om en meteor eller dylikt.

Dr Azhazha säger:

- Alla forskningsresultat genom åren pekar på en sak, nämligen att det handlar om en farkost från en annan värld.

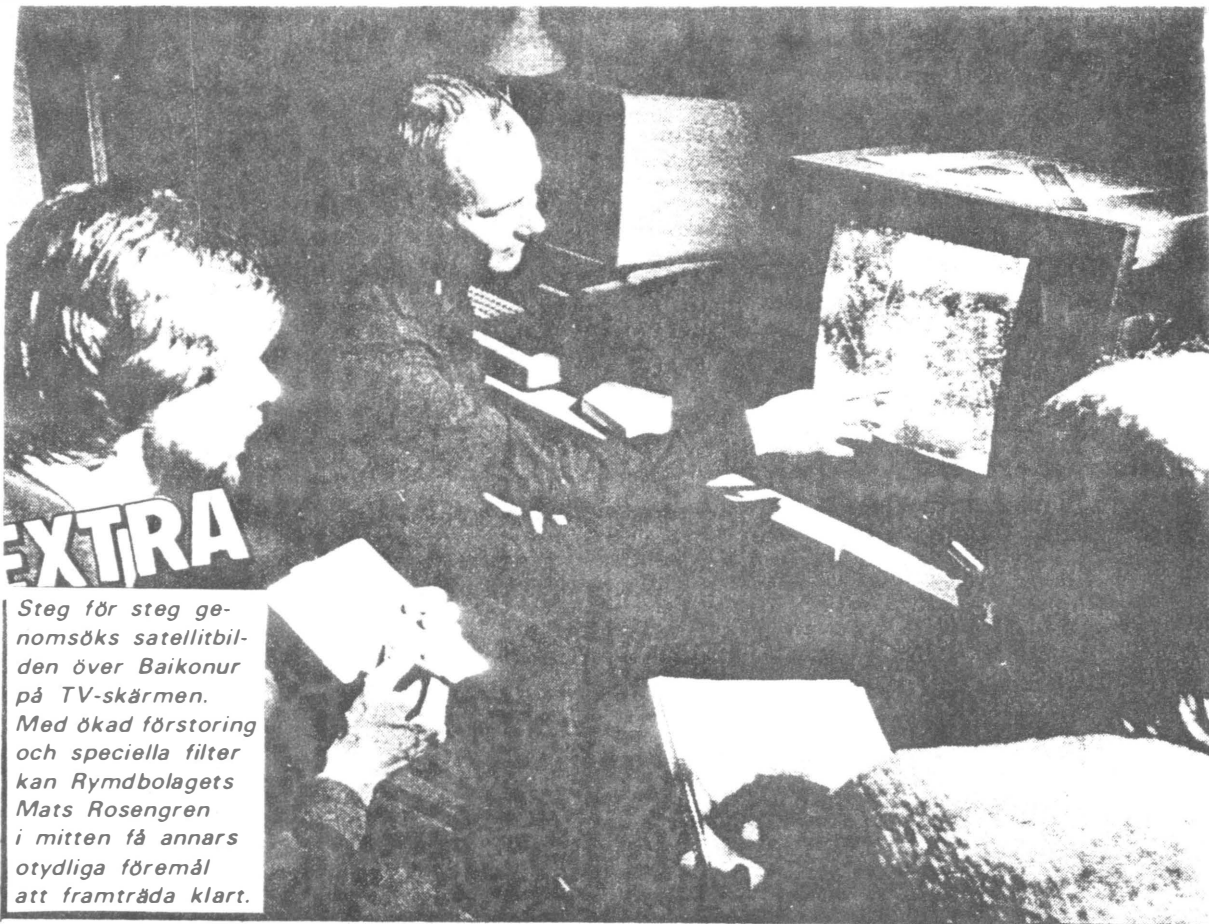
Rymdforskaren professor Aleksander Kazantsev i Moskva:

- Vi tror att rymdfarkosten innan explosionen var minst 75 meter lång och 30 meter bred. Där kan också finnas ombordvarande kroppar om dessa inte utplånades vid explosionen.

Hans kollega, professor Aleksei Zolotov:

- Vi tror att de ombordvarande varelserna har en längd på maximum 2,5 meter men kan också ha en längd av endast 60-70 centimeter.

Kommer vi under detta året definitivt få bevis på att utomjordiska varelser besökt och besöker vår värld? Ryssarnas ledande rymdforskare svarar ja på den frågan.



EXTRA
 Steg för steg genom söks satellitbilden över Baikonur på TV-skärmen. Med ökad förstoring och speciella filter kan Rymdbolagets Mats Rosengren i mitten få annars otydliga föremål att framträda klart.

Så fick vi fram satellitbilderna

□ □ I försiktiga svep vandrar de tunna röda och gröna färgfälten fram över TV-skärmen i det mörkklagda bildanalysrummet.

Färger som formar en bild, tagen från rymden. Det är här som Rymdbolagets specialister arbetat fram detaljerna i den bild över den sovjetiska ryddbaser Baikonur som vi publicerar på föregående uppslag.

Här inne i mitten av byggnaden råder nästan ljudlöshet. Operatören vet vilka delar av de främmande konturerna som behöver förstärkas och vilka annu dolda delar som kan framkallas med ytterligare filtrering av det röda, gröna och infraröda med hjälp av tangentbordet till vänster om skärmen.

Mats Rosengren är en av Rymdbolagets specialister på satellitbilder och arbetar normalt med praktisk metodutveckling. Nu har han ansvar för att krama ut de sista bildinformationerna ur de båda band med digitaliserade satellitbilder som redan körts av andra specialister i samma syfte. Bilden på TV-skärmen ligger inzoomad på de centrala anläggningarna i den sovjetiska ryddbaser i Baikonur i Kazachstan.

Färgerna på en satellitbild är annorlunda än i naturen, förklarar Mats Rosengren. En bild av Brasiliens regnskogar blir alltid knallröd eftersom växtcellerna fungerar som små, små speglar för infrarött ljus.

– Det annars osynliga infraröda ljuset framträder nu som rött. Medan rött i naturen, torra jordar och öknar, istället blir grönt i det här systemet. Det är en stor fördel om man känner naturen för att tolka bilderna rätt.

920 kilometer ovanför verksamheten i Rymdbolagets bildbearbetningsrum, långt ute i en omlopps bana på andra sidan jordatmosfären, arbetar en ensam svepradiometer med att omvandla de röda, gröna och infraröda återskenen från jorden till enkla digitala signaler. En liten spegel vickar fram och tillbaka, vinkelrätt mot satellitens bana, där ljusstrålarna kommer in genom optiken. För varje gång spegeln rör sig söker den av ett 185 kilometer långt och 500 m brett område av jorden. Det galler att spegeln hänger med. Satelliten själv skulle om dess skugga kunde synas fara fram över jordytan med 7 kilometer per sekund. När 25 sekunder förflutit har satelliten avverkat 185 kilometer, samma avstånd som spegeln avsöker sidledes för varje slag.

185 x 185 kilometer. Det är det kompakta innehållet i den bild som flimrar fram på Esrange Landsat Station utanför Kiruna. Det är hit fjärranalysatelliten Landsat sänder sin bildinformation från 920 kilometers höjd.

Separerade färger

Då har varje avspeglad bildruta först upplöst i fyra spektralband, eller ljusets röda, gröna och i det här fallet också två olika infraröda områden. De separerade färgerna har sedan omvandlats till digitala signaler och kryddats med diverse kalibreringsdata.

Signaler som till en del fångas i Esranges parabolantenn som automatiskt och som ett väldigt öra mot rymden, följer satellitens vandring i sin omloppsbana så länge den är inom hörhåll från Kiruna.

Från antennen och mottagaren packas signalerna som rådata med en högtäthetsbandspelare för arkivering eller vidare produktion. Den vidare produktionen vid Esrange kan antingen bestå av 70 mm rullfilm för snabba fotografiska översiktsbilder, 240 mm bladfilm för fotografiska produkter med höga kvalitetskrav eller sk datorkompatibla magnetband. En bildprocessor används för att systemkorrigera den bandade rådatan innan bildproduktionen startar.

Över 90 000 fotografiska översiktsbilder har hittills tagits fram vid Esrange från delar av arkivets 30 000 mottagna Landsat-scener.

Inspelade signaler

Just den bild som nu fyller TV-skärmen på andra våningen vid Rymdbolaget i Solna har kommit en annan väg, eftersom scener över Khasachstan inte når Esrange eller någon annan mottagningsstation överhuvudtaget sedan motsvarande anläggning i Iran upphörde att fungera i samband med revolutionen. Istället inspelas signalerna från Landsats passage över Sovjetunionens södra delar i bandspelare ombord på satelliten. Signalerna töms när Landsat passerar närmaste mottagningsstation i USA. Samtliga Landsatscener från jordens alla delar säljs kommersiellt i Sverige via Rymdbolaget.

Landsat har opererat i rymden sedan 1972. Sverige gick på allvar in i verksamheten i mars 1978 när Esrange Landsat Station kunde börja ta emot satellitbilder.

Esrange drivs av Rymdbolaget, eller Svenska Rymdaktiebolaget som det egentligen heter. Rymdbolaget ägs av staten och sorterar under Industridepartementet. Arbetsfältet omfattar hela kedjan från rådgivning till ledning för hela satellitprojekt. I det sammanhanget spelar Esrange en nyckelroll. "Här är det inte fråga om simulerade laboratorieförsök utan om verklig kruttrök", som bolaget uttrycker det i en informationskrift. Esrange kommer också att få växande uppgifter i samma takt som användningen av fjärranalysmetoder

tränger igenom och nya, förbättrade satelliter introduceras.

För närvarande ger Landsat en geometrisk upplösning på 80 - 40 meter beroende på vilket system som används. Mindre formationer än 40 meter kan ändå registreras om de framträder i kontrast till omgivningen.

Bättre upplösning

När Landsat-D skickas upp i höst med en ny kraftig sensor ombord kommer upplösningen att förbättras till 30 meter. Nästa förbättring kommer sommaren 1984 när den franska SPOT-satelliten skjuts upp med stereomöjligheter och upplösning ner till 10 meter.

- Stora kunder redan idag är exempelvis byggföretag och skogsbolag. Byggföretagen vill ha snabba terränginformationer inför stora anläggningsprojekt inte minst utomlands, säger Sonny Lundin, datachef vid Rymdbolaget.

- Skogsbolagen kan få mycket precisa informationer om återväxt volymuppskattningar och hyggesförhållanden eller förändringar i våtmarker.

- Vi kan också snabbt och enkelt kartera siktdjup i vatten ner till 30 meter, titta på vattenkvalitet och geologiska strukturer.

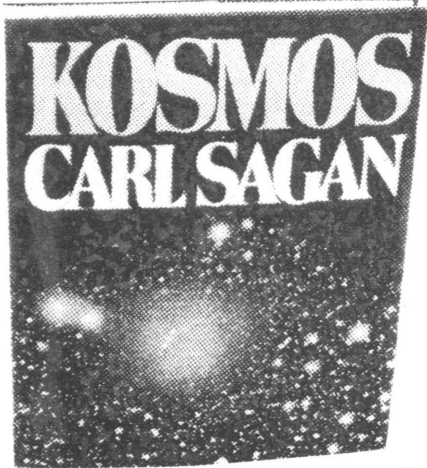
Med nya metoder att geometriskt precisionskorrigera Landsat-data kan man med överlagrade scener från olika årstider eller olika år följa grödors utveckling och särskilja vegetationstyper som annars inte skulle kunna bestämmas.

Var 18:e dag klockan 10.30 registreras en ny serie bilder av Sverige från 920 kilometers höjd.

Eugen Semitjov KATASTROFERNAS PLANET

Eugen Semitjov, som fått både Stora Journalistpriset och Jules Verne-priset för sina insatser som vetenskaplig journalist och rymdexpert, berättar här bla om riskerna för en snar jordbävning i Sverige.

Askild & Kärnekull inb ca 138:--.
Utk 8 okt.



CARL SAGAN Kosmos

Boken, som bygger på TV-programmet, gör vetenskapens värld både begriplig och spännande. 250 bilder i färg och talrika illustrationer i sv/v motiverar bara det ett ägande av denna bok.
Inb. Ord. pris 260:--

böcker

Arnold L Lieber/Jerome Agel MÅNEFFEKTEN

Biologiska tidvatten och mänskliga emotioner

Hur månen påverkar oss - en fascinerande och spännande läsning.

Övers Edward Brehmer.
Berghs inb ca 84:--.

Colin A Ronan AMATÖRASTRONOMEN

En introduktion till astronomins teori och praktik. 208 sidor med hundratal illustrationer i färg. Unik genom sin praktiska orientering och förklarande bilder. I samma serie:

Chinery: Amatörbiologen och Hann: Amatörforskaren.

Norstedts inb ca 148:--.

Nils Mustelin LIV BLAND MILJARDER STJÄRNOR

Civilisationer i Vintergatan - och därbortom?

Natur och Kultur inb ca 168:--.

Carl Sagan BROCAS HJÄRNA

Professorn, som fick en hel värld av TV-tittare och bokläsare att intressera sig för Kosmos, redovisar här vetenskapens senaste landvinningar kring Kosmos - och angriper samtidigt all kvasivetenskap i ämnet.

Övers Tönis Tönisson.

Askild & Kärnekull inb ca 148:--.

195:--

PLÖTSLIGT KOM DÄR ETT FLYGANDE TEFAT!

*Göte Göransson
och Gunilla Ståhle
har inga tvivel!
De såg ett rymd-
skepp! Och de
fotograferade det!*

VILKEN UPPLEVELSE!

Göte Göransson, 61, och Gunilla Ståhle, 48, har byggt om en gammal skola i Hallstavik utanför Nyköping. Den är deras bostad och deras arbetsplats. Här upplevde de i november i fjol ett fenomen som förändrade deras syn på det här med "flygande tefat". De övertygades på ett dramatiskt sätt att såna finns.

□ Det ligger en fin gammal folkskola två mil norr om Nyköping med namnet *Löten* djupt inristat i den rosafärgade fasaden.

Där bor Göte Göransson, 61, konstnären och illustratören som ofta förekommer med sina tecknade illustrationer i *Hemmets Journal*.

Här verkar och bor han tillsammans med sin livskamrat och sambo Gunilla Ståhle, 48. Hon är keramiker och skulptör.

De har snart bott i ett år i den här skolbyggnaden där en gång rottingrappen, linjalsmallarna och örffilsgråten ekat. Men det är länge sedan, nu finns en ny vänlig och varm stämning i huset präglad av Gunilla och Göte. Ingen kan und-

gå att känna sig välkommen till deras arbetsplats och hem, *Lötens* skola.

Det var en helt vanlig fredagseftermiddag, den 21 november i fjol, då Göte och Gunilla satt i nedervåningen, drack kaffe och pratade om de arbeten de hade på gång. Vädret hade varit "stygt" hela dagen. Med jämna mellanrum trummade regnskurar mot fönstren och en hård kuling, som stundtals blev till storm, ruskade trätopparna. Men ovädersfronten var på väg att dra bort, himlen hade inte en molntuss och började skifta i violett när solen gled ner bak horisonten...

— Först tyckte jag att det var månen som hade ett så underligt

sken och utseende och jag påpekade det för Gunilla, berättar Göte.

Men Gunilla såg strax att det glödande klotet på himlen RÖRDE sig.

Plötsligt slog det oss båda att det måste vara ett "tefat" ett UFO, som rullade fram som ett klot på himlen säger Göte. Jag rusade efter kikare för att se det bättre.

Jag var (och är) helt säker på att det var ett äkta UFO, ett flygande "tefat" som visåg därute.

Göte rusade genast upp på övre våningen för att leta fram kameran för att dokumentera vad han såg.

— Nu var jag ordentligt upphetsad. Farkosten var så långt borta att jag måste koppla det längsta teleobjektivet till kameran för att det skulle bli något vettigt på filmen. Men jag var fumlig av iver och Gunilla fick lugna ner mig och hjälpa till. Jag öppnade fönstret och med stöd av fönsterposten tog jag sedan en serie bilder av det glödande klotet. Men det var inte många bilder kvar i kameran så jag hann inte ta mycket mer än fem eller sex bilder när filmen var slut.

"Kupolliknande överdel"

Just som Göte satte i ny film, vände sig klotet, och blev till en skiva som sedan blev ett streck mot himlen. Det ställde sig snett, i 45 graders lutning ungefär, för att sedan försvinna bakom ett träd.

Göte visar bilderna i en projektor och man kan se ett mörkt streck mot den violetta kvällshimlen och hur det i en sekvens går ner bakom en trädtopp.

Bilderna är en aning suddiga. Men det vore mycket konstigt om Göte — i det svaga ljuset som rädde, med det långa teleobjektivet och endast fönsterkarmen som stöd — kunde ta knivskarpa bilder. Man får inte heller glömma att det var vindar av stormstyrka som ryckte och slet i det upphakade fönstret.

— Just över trädtoppen stod tefatet alldeles stilla en lång stund. Ingen helikopter eller något flygplan skulle kunna stå stilla på det här viset så hårt som det blåste just då, säger Göte.

— Farkosten var alltså försvunnen bakom trädet en stund men kom sedan upp med en våldsam fart. Man kan tydligt se på fotot att det är en kondensströmma efter farkosten. Sådana ångstrimmor kan man ibland se efter vanliga flygplan.

Tefatet rörde sig nu oerhört fort rakt upp. Högt uppe träffades farkosten av ljus från solen som just gått ner. Det var då jag tog den sista bilden. Och där kan man se en kupolliknande överdel på tefatet när solljuset reflekteras i den.

Göte var helt tagen av vad han hade upplevt. När farkosten var
(Fortsättning sidan 82.)

borta kastade han sig över telefonen för att ringa en bekant och berätta.

Göte har sett ett UFO tidigare. Det var för femton år sedan i Stockholm. En vinterkväll med 15 minusgrader då han var ute och promenerade på stan.

Cigarr med fönster

— Då såg jag en cigarrformad farkost över Stockholm. Jag var mycket närmare UFO:n den gången. Det fanns fönster längs "cigarraren" och det lyste ur dem. Allt sammans varade inte mer än någon minut. Men den gången blev jag övertygad om att det finns "tefat" — eller som det mera korrekt heter oidentifierade flygande föremål, UFO.

— Jag har däremot aldrig förr sett något som detta vi upplevde här, säger Gunilla. — Innan trodde jag att tefat var något som bara existerar hos människor med en livlig fantasi. Jag tycker fortfarande det är otroligt det jag sett. Men jag vet att det inte var en synvilla, fortsätter Gunilla. Det kan inte gärna vara så illa att både Göte och jag kan se samma "illusion" och att den dessutom går att fotografera.

— Men jag är innerligt tacksam för att farkosten var så långt borta. Vi har ju läst en del om "tefat" som landat och känner sannerligen ingen lust att få farliga besökare här på Lötens skola. Det talas ju om både bränn- och strålskador i samband med att utomjordiska varelser landar och man kommer i kontakt med dem. Sánt otyg vill jag ju inte gärna få inpå mig. Om det nu är besökare från en annan planet så tycker jag det är bäst att de håller sig hemma och att vi gör likadant, menar Gunilla.

Göte har vid två tillfällen fått uppleva UFO:s — och har talat med många personer som också säger sig ha sett och hört sådana farkoster — men är ändå förtegen med vad han tror att det rör sig om för slags varelser.

— Det måste uppenbarligen handla om högt utvecklade individer med hög intelligens. Deras farkoster tycks trotsa alla lagar och rör sig med hastigheter vi knappt vågar drömma om. Jag vill inte färga in mina tefatsupplevelser med för mycket fantasier och spekulationer, säger han.

Göte rapporterade efter några dagar sin upplevelse till Riksorga-

nisationen UFO-Sverige. Han fick fylla i ett formulär och så exakt som möjligt beskriva vad han sett. Kontaktmannen för UFO-Sverige i Nyköping, Carl-Anton Mattsson, var hemma hos Göte och Gunilla och tittade på bilderna. Han menar bestämt att det rör sig om fotografier av ett UFO.

Tyvänn har Göte aldrig fått filmen med de första bilderna i retur. Den är försvunnen trots att han reklamerat hos fotohandlaren och hos laboratoriet som framkallar filmen.

Om den sekvensen varit med, det var där tefatet uppträdde som en eldboll, så hade hans serie på tefatet varit unik enligt UFO-Sverige som djupt beklagar att bilderna försvunnit.

— UFO-experterna talade sedan om att vi inte var de enda som hade sett tefat den här dagen, säger Göte. En dam hade vid samma tid sett "tefatet" från en annan vinkel. Hon hade varit på väg i en bil i trakten av Nygran som ligger söder om Oxelösund. På himlen såg hon ett rödgult eldklot som rullade fram. Hon hade beskrivit det som om det var en klump glödande järn. Hon var — efter vad man efteråt har kunnat räkna ut — halvmilen från tefatet. Kvinnan hade också sett hur det hade vridit sig och vänt den smala sidan till precis som en diskus. Även överbyggnaden hade hon observerat. Hon hade bedömt att farkosten var 8—10 meter lång. Själv hade jag uppskattat den till 10—12 meter.

— Vad som också stämde med Gunillas och mina iakttagelser var riktningen och åt vilket håll tefatet rörde sig, säger Göte. Hon hade också sett när solen reflekterade i kupolen på farkosten när den flög bort, berättar Göte.

Det råder knappast något tvivel om att Gunilla och Göte har sett samma föremål som kvinnan vid Nygran. Och det bekräftar också att det måste röra sig om en för oss okänd farkost, med en teknik som vi inte känner.

Men Göte misströstar. Han tror inte att några vetenskapare eller myndigheter vill lyssna till vad han, Gunilla och många, många andra har sett eller upplevt av flygande tefat.

— Det senaste fallet i Hällefors är egentligen ganska belysande för hur lite man vill tro.

Den 15 oktober i fjol kunde hela samhället Hällefors med polis-konstaplar och f d polischefen se en egendomlig farkost som cirklade över byn i hela 75 minuter!

Polisen beskrev den som två sammankopplade rälsbussvagnar som flög över samhället. Det finns dussinvis med vittnen. Man kon-

trollerade med flygledningscentralerna och fick beskedet att det inte förekom någon flygtrafik i området.

— Jag har hört att poliserna blev arga över att man inte har tagit deras rapport på allvar, säger Göte. FOA, Försvarets forskningsanstalt, har visat ett lika ljummet intresse som vanligt.

Rapporten ligger förmodligen och samlar damm någonstans.

Ingen i Hällefors kom på idén att fotografera eller dokumentera vad de såg. Det var mot bakgrunden av detta som Göte blev så ivrig och fumlig med sin kamera när tefatet dök upp över ängsmarkerna i Hallstavik.

— Jag ville absolut ha bildbevis

för vad jag såg. Tyvärr har de första bilderna försvunnit, men jag har en serie om elva bilder kvar. Det hjälper nog inte för att bevisa något.

— Det får väl räcka med att Gunilla och jag och en växande skara andra som upplevt UFO:s är övertygade om att det existerar sådana farkoster... □



OBS !!



VÄSTERBERGSLGENS
UFO-FÖRENINGSGRUPP
FÖR HÖSTEN 1982

7 sept Styrelsemöte Tre Krokars Gata 13 Kl 19, 00
2 nov Styrelsemöte UÖ-lokalen Söderbärke Kl 19, 00

FÖRENINGSTRÄFFAR

23 sept Tre Krokars Gata 13 Ludvika
Besök från UFO-Sveriges styrelse
1 dec Unga Örnars Lokal Söderbärke
Ev föredrag av Juan Manzanares

OBSERVATIONSKVÄLLAR

27 aug Resmören Larsbo Samling Nynäsmacken Söderbärke kl 21
16 sept Berget i Hagge " Sågen Hagge Kl 20, 00
10 okt Resmören Larsbo " Nynäsmacken Kl 1930 Söderbärke
28 okt Tolvsboberg " Shellmacken Söderbärke kl 20, 00
12 nov Tolvsboberg " " " "
28 nov Larsbo " Nynäsmacken kl 19, 30
9 dec Tolvsboberg " Shellmacken kl 20, 00
28 dec Tolvsboberg " " " Extrakväll



RYMDEN ANFALLER

PLÖTSLIGT DYKER DE UPP. MITT FRAMFÖR ERFARNA PILOTER:DE ÄR STORA"SNABBA SKIMRANDE TEFAT SOM ANFALLER OCH SEDAN FÖRSVINNEN I TOMMA INTET. NU FINNS SÅ MÅNGA RAPPORTER OM LIKNANDE ANFALL PÅ SÄVÅL CIVILA SOM MILITÄRA PLAN, ATT DET INTE TVIVLAS LÅNGRE KRING UFO:S VERKLIGA EXISTENS.

När ett sportplan rapporterades saknat kvällen den 21 okt 1978 under en flygning mellan södra Australien och Tasmanien, vidtogs de vanliga åtgärderna:räddningstjänsten larmades och började söka i det aktuella området.

Förklaringen till försvinnandet verkade till en början enkel.
En tragisk, helt naturlig olycka. Men andra visste bättre.
Och 36 timmar senare kablade australisk massmedia ut en
sensationell händelse över världen:

"Ett flygande tefat jagade sportplan och rammade det avsiktligt,
planet störtade i Bass-sundet och piloten drunknade i det
iskalla vattnet.

Det australiska flygvapnet handlade snabbt. Alla som visste något
om händelsen förbjöds att uttala sig för massmedia. I dag fyra år
senare, är det mystiska försvinnandet fortfarande en olöst
gåta-officiellt.

Nu framträder chefen för Melbourne flygplats Richard
Conway Jr och bryter sin tystnadsplikt. Han har också lämnat
ut en utskrift av radiosamtalet med piloten och kontrolltornet
som visar att något extraordinärt hände minuterna innan
sportplanet försvann.

Aktuell Rapport kan här berätta den skrämmande sanningen:

Den försvunne piloten är 20-åriga Frederick Valentich
från Avondale Height i Melbourne. Han var flyginstruktör
för Air Trainings Corps, och betraktades av sina kollegor
som ett underbarn i flygkonsten.

På kvällen den 21 okt 1978 hade Valentich flugit i sin Cessna 182
till King Island halvvägs mellan Cape Otway, Viktoria och
Tasmanien. Där skulle han hämta en låda kräfter avsedda
för Air Training Corps.

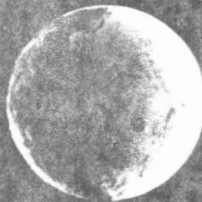


Jakten på den 10:e planeten

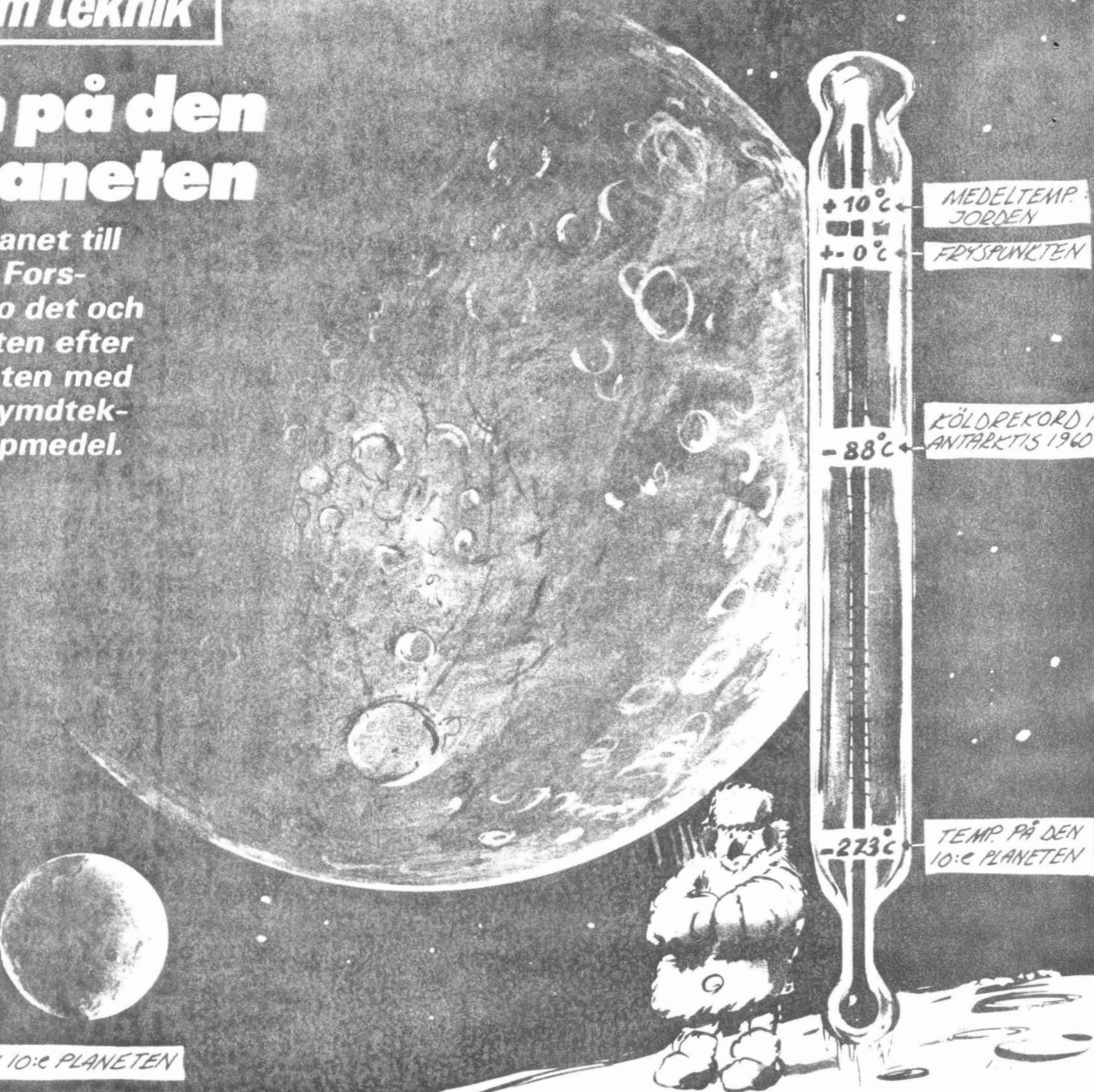
Finns det en planet till utanför Pluto? Forskarna börjar tro det och har startat jakten efter den 10:e planeten med den moderna rymdteknikens alla hjälpmedel.



JORDEN

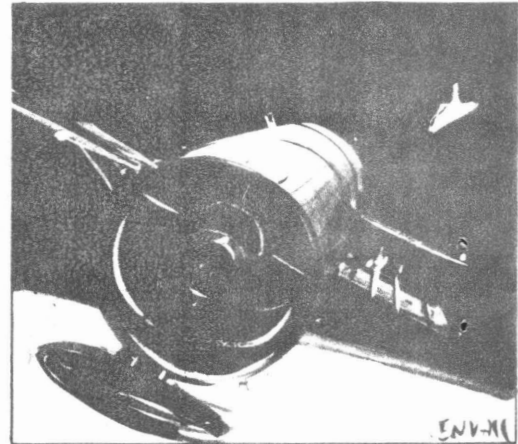
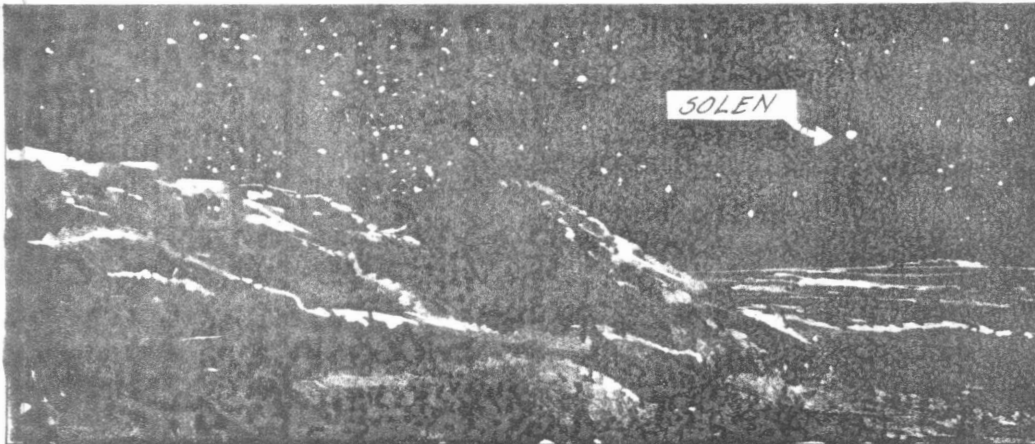


DEN 10:e PLANETEN



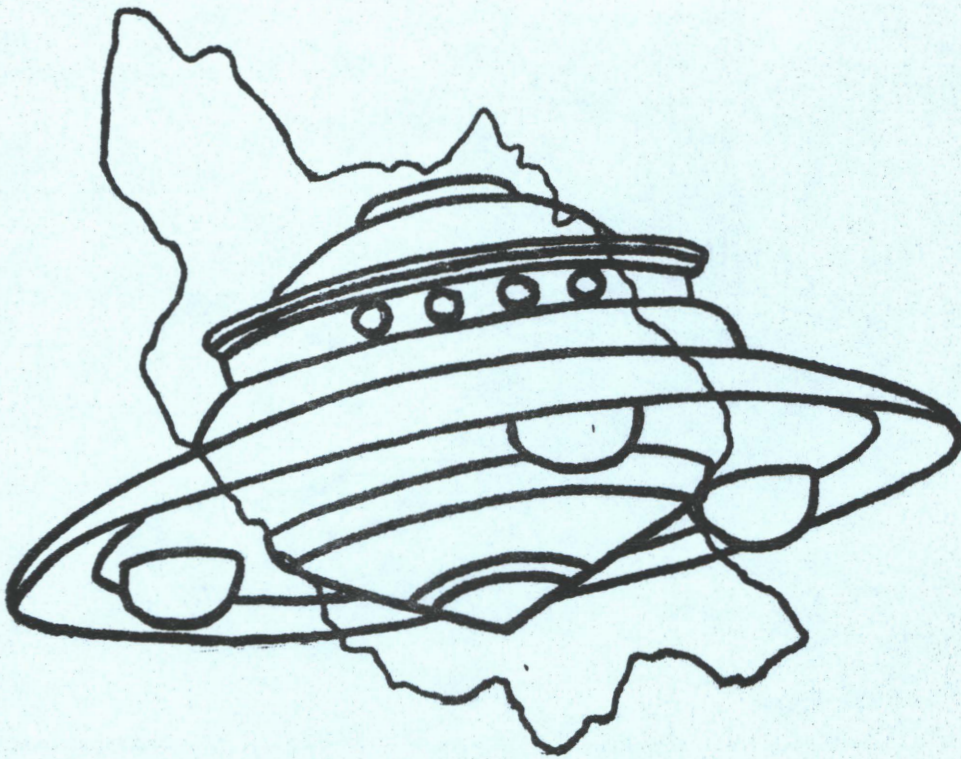
Merkurius, Venus, Mars, Jupiter och Saturnus har varit kända sedan urminnes tider. Uranus upptäcktes 1781. Neptunus år 1846 och Pluto först år 1930. Nu tror rymdforskarna att det finns ytterligare en upptäckt planet, någonstans i mörkret utanför Plutos bana. Om dom

har rätt, skulle antalet planeter i vårt solsystem öka till tio. Jakten på den okända planeten leds av astronomerna på US Navla Observatory och sker med hjälp av de mest avancerade dataanläggningar som står att uppbringa.



Ingen vet hur stor den okända planeten är. Men störningarna i Neptunus och Plutos banor tyder på att det kan röra sig om en värld av avsevärda dimensioner. De amerikanska forskarna gissar att den 10:e planeten har en massa som är 2 - 5 gånger större än jordens. Medan jorden är en värld med liv i solsystemets biotermala zon, så rullar den

10:e planeten fram genom evigt mörker. Solen syns bara som en ljusstark stjärna från dess yta och temperaturen ligger inte långt ifrån den absoluta nollpunkten, -273°C . Avståndet mellan jorden och solen är ca 150 miljoner km. Mellan solen och den 10:e planeten är det mellan 50 och 100 gånger längre!



**FAKTA OM UFO
ASTRONOMI-SOLSYSTEMET**

Föreningen har framställt två st häften:
Fakta om UFO och Astronomi-Solsystemet

Fakta om UFO är en upplysning om vad UFO är för något
samt en liten information om vår förening

Astronomi-Solsystemet handlar om våra största planeter
i rymden samt något om kometer och meteoriter.
En lättfattlig och trevlig redogörelse

10:- kronor kostar varje häfte och portot är inberäknat.
Du som är intresserad av rymden bör ha dessa häften.

Västerbergslagen
UFO-förening/b

**VÄSTER-
BERGSLAGENS
UFO-FÖRENING**