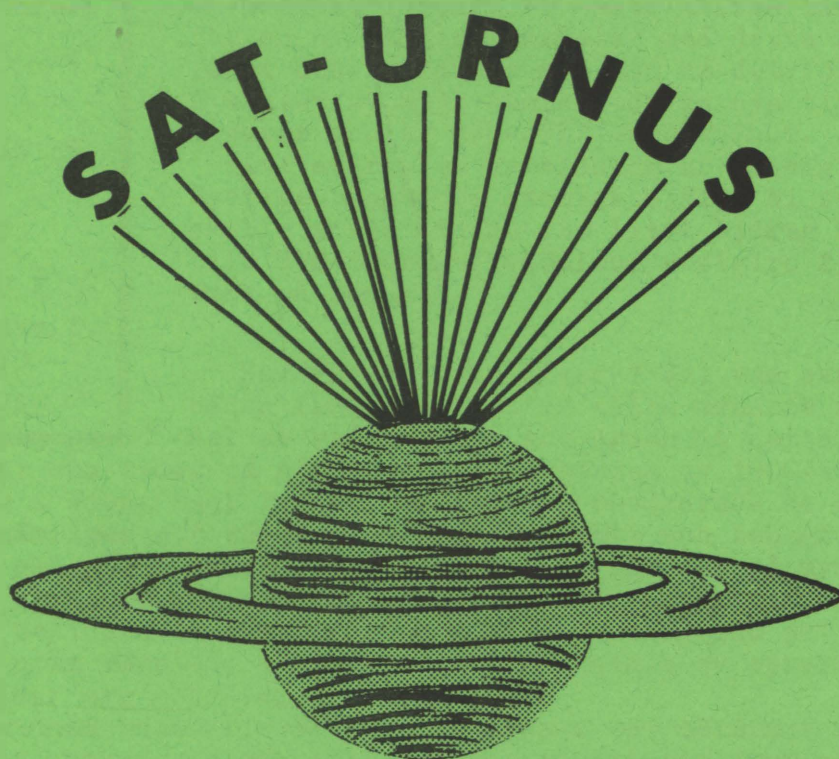


ÅRGÅNG 4

NR. 2 1980



Tidskrift för

***UFO-logi Astronomi
Parapsykologi m.m.***

Utgiven av

Sala Amatörförening

för

Tvärvetenskap

SATURNUS 2/80
årgång 4

medlemstidning för
SALA AMATÖRFÖRENING
FÖR TVÄRVETENSKAP
(S.A.T.)

Ansvarig utgivare:
Styrelsen

ADRESS:
S.A.T.
ÖSTRA TULEGATAN 43
733 00 SALA

TEL: 0224/17771

Postgiro 20 55 33-3

Premunerationsavgf.
30,00 Kr - 1980

Utkommer 6ggr/år

För andra året i rad blev SAT valda till UFO - Sveriges Centralgrupp. Vi tackar för detta förtroende och hoppas att vi ska lyckas bättre i år än det förra.

I och med årets riksstämma blev UFO-Sverige utan språkrör utåt. Organisationens grundare och UFO - informations utgivare/ägare drog sig helt omotiverat tillbaks från UFO-Sverige. Han ställde oss därmed i en svår situation, UFO-Sverige måste enligt deras stadgar ha en medlemstidning, vi måste alltså börja och planera för en ny tidning. Arbetet med detta har nu nått ganska långt och vi räknar med att ha det första numret klart i slutet av maj. Namnet på den nya tidningen är registrerat och är UFO-SVERIGE-AKTUELLT.

Att starta en ny tidning är väldigt dyrt och UFO-Sverige behöver ekonomisk hjälp. Ni som eventuellt skulle vilja skänka ett litet bidrag kan göra detta till UFO-Sveriges stödfond postgiro 23 90 52 - 4. Tack på förhand.

Har växter intelligens? Ja, vad svarar man på en sådan fråga. Enligt de allra senaste rönen inom den del av vetenskapen som ägnas åt detta (botaniken) så

finns det saker som tyder på något sådant. I början av 1900-talet framlade en begåvad biolog i Wien, Raoul France, en idé som chockerade de samtida naturfilosoferna, nämligen att växter rör sig lika lätt och behagfullt som det mest förfarna djur eller människan själv bara att de gör det så mycket långsammare än vad vi kan uppfatta. Människan, menade France, antar växterna vara orörliga och okänsliga helt enkelt därför att hon inte tar sig tid att iakttaga dem. Ingen växt är utan rörelse, allt växande är en serie av rörelser. Växterna böjer sig, vrider sig och skälver ständigt.

En klängväxt som behöver stöttas upp, kryper mot närmaste stöd. Om detta flyttas, ändrar rankan sin väg till den nya riktningen inom några timmar. Kan växten se stötten? Känner växten den på något outgrundligt sätt?

Växterna har enligt France en avsikt: de kan sträcka ut sig mot eller söka rätt på vad de behöver, de kan uppfatta och reagera på vad som försigår i deras omgivning på sätt som i sitt raffinemang vida övergår människans förmåga.

Daggörten fångar en fluga med ofelbar träffsäkerhet genom att röra sig i precis rätt riktning mot den punkt, där bytet kommer att vara. Vilda parasitväxter känner igen minsta aning till lukt av sitt offer och besegrar alla hinder, då de kryper mot det.

Växterna tycks veta, vilka myror som stjälar deras nektar och stänger sig, när dessa myror är i närheten och öppnar sig endast, när det finns så mycket dagg på deras stjälkar, att myrorna hindras från att klättra upp.

Så noga känner alpväxterna årstiderna, att de vet när våren nalkas och trän-ger igenom de kvarvarande snödrivorna i det att de utvecklar sin egen värme för att smälta snön.

Växterna har till och med uppfattning om väderstrecken och framtiden. Nybyggarna och jägarna på prärien i Mississippi-dalen upptäckte en solrosart, vars blad lämnar precist besked om kompassriktningarna. Indiska lakritsroten har så fin känslighet för allt slags elektriskt eller magnetisk påverkan, att den används som väderangivare. De botaniker som först experimenterade med den, fann i den ett redskap att förutsäga cykloner, orkaner, jordbävningar och vulkanutbrott.

Växter som reagerar så säkert, på så skilda sätt och så snabbt på yttervärlden måste, menar France, ha något slags kommunikation med yttervärlden, något jämförligt med eller överlägset våra sinnen. Medan växterna nästan allmänt betraktas såsom okänsliga automater har man nu funnit att de kan urskilja ljud, som är ohörbara för det mänskliga örat och färger av sådana våglängder som infrarött och ultraviolett, vilka är osynliga för det mänskliga ögat. Växterna är vidare särskilt känsliga för röntgenstrålning och TV:s högfrekventa vågor. Det finns nu fakta till stöd för teorier om att växter är "varelser" som lever, andas, kommunicerar, äger en personlighet och det som kännetecknar en själ. Det är endast vi som i vår blindhet och dumhet prompt velat se dem som automater. Det kommer ständigt fram nya fakta som visar att vi blir en allt betydelselösare del av naturen. Ändå förstör vi den för alla andra levande var-elser som hela tiden försöker rädda den.

EN SUPERNOVA TÄNDE SOLEN

De är egentligen ganska sällsynta - supernovorna. Varje århundrade räknar man med att det i vår galax, som innehåller 100 miljarder stjärnor, skapas tre supernovor. De är minst sex gånger så massiva som vår sol och kärnreaktionerna i dem sker tusenfalt snabbare än i en vanlig stjärna. Efter ett par miljoner år är allt bränsle slut och supernovan slits sönder av en ohygglig explosion, som vräker ut miljarder ton materia i rymden.

Att döma av mineralprover från en meteor som i slutet av 60-talet hittades i Mexico så har inom loppet av 100 miljoner år för 4,7 miljarder år sedan två olika supernovor exploderat i närheten av det enorma "urmoln" av gas och stoft som vårt solsystem då utgjorde. Chockvågorna från den sista supernovan antas ha pressat samman molnet och startat en kondensationsprocess som skapade urplaneterna och tände solen!

Bevisen för detta kommer alltså från studier av de kemiska beståndsdelarna i en meteor och särskilt av mätningar av förhållandet mellan olika sk isotoper, grundämnen med samma atomnummer men med olika atomvikt, för vanliga grundämnen. Isotopsammansättningen skiljer sig i meteoren från den som är vanlig på Jorden, på månen och förmodligen i hela solsystemet. Dessa egendomliga värden kan förklaras om man antar att materia från en supernova spritts över solsystemet bara några få miljoner år innan meteoren fick fast form. Därför finns det all anledning att tro att den nära förbindelsen mellan en supernova och vårt solsystems födelse verkligen existerade. Omformningen av detta diffusa moln av gas och stoft utlöstes av chockvågorna från den exploderande supernovan, och samtidigt inneslöt överblivna mineralkorn med egendomliga isotoper i meteoriter och liknande partiklar i rymden.

EN REST AV URISOTOPERNA

Isotopvärden för mineralprover från månen vad gäller syre och andra kemiska beståndsdelar är ungefär desamma som för prover från Jorden. Den mest spridda och accepterade teorin vad gäller solsystemets uppkomst antar att liknande värden också skulle gälla för de resterande planeterna. Teorin talar om ett

stort gas- och stoftmoln som på grund av starka inneboende gravitationskrafter kondenserades. Eftersom isotopvärdena påverkas och förändras av kemiska reaktioner kan de ovanliga värdena endast förväntas i material som utsatts för mycket liten kemisk påverkan. En sammanblandning av urmolnets olika isotoper skedde efter en tid och spåren efter nästan alla suddades ut. Molnet samlade nämligen på sig restmaterial från en mängd supernovaexplosioner. Varje hade en distinkt blandning av isotoper och andra element. I molnet blandades de helt homogent och återspeglade bara ett medelvärde av isotopvärdena i alla supernovaresterna. De nyligen gjorda upptäckterna av några "urisotoper" med värden som avsevärt skiljer sig från det förmodade medelvärdet indikerar att den sista supernovan kan ha exploderat långt senare än de andra - så sent att materialet i dess chockvågor aldrig riktigt hann blanda sig ordentligt med ämnena i urmolnet innan detta kondenserades till fastare form.

DÄR STJÄRNOR FÖDS

Bara stjärnor som är minst sex gånger så massiva som vår sol kan utvecklas till supernovor. När en sådan stjärna har uttömt sina bränslereserver förändras dess kemiska sammansättning dramatiskt. En skiktning av dem äger rum. Kärnan består av järn och nickel, därutån följer ett skal som innehåller kisel men också spår av magnesium och syre, så ett rent syrelager, ett neonlager och ett kollager, också det tillsammans med en del syre. Närmast ytan formerar sig de lättaste grundämnena: helium och allra längst ut ett lager väte. Varför en stjärna i det tillståndet alltid bringas att detonera är inte känt, men på något sätt förflyttas energin som upprätthåller dess inre tryck till de yttre lagren. När så sker faller järn- nickelkärnan samman av sin egen gravitation, bildar en neutronstjärna eller möjligen ett sk Svart Hål, samtidigt som alla skikt av ämnen med fruktansvärd kraft och hastighet sprängs loss. Explosionen är så energirik att somliga supernovor för en kort tid lyser skarpare än hela galaxer. Temperaturen når flera miljarder grader Kelvin. Det är under denna period de ovanliga isotoper främst av magnesium och syra men nu hittat bildas. De aktuella tros ha skapats ungefär 100 miljoner år innan solsystemet kondenserades. Mätningar visar att det bör ligga så lång tid mellan de två sista supernova-utbrotten - varför?

Förklaringen är rörelsen hos Vintergatans spiralarmar. De kan betraktas som hela tiden rörliga vågor av tätande materia och de skiner skarpt upplysta av unga solar. De rör sig många gånger snabbare än den interstellära materien, gas och stoft. I den främre gränzonen pressas dessa moln samman, och gravitationen som får hjälp på vägen, formar efter en handfull miljoner år nyfödda stjärnor. Ett fåtal av dem, de allra massivaste lever bara ett par miljoner år och dör som supernovor. En sådan här våg passerar varje given punkt i vår galax vart 100 miljonte år och består liksom rymdens gasmoln med tyngre ämnen, förutom att

stjärnors tillblivelse initieras.

SOLSYSTEMETS FÖDELSE

Bortåt 10 miljarder år efter Den Stora Smällen hade olika kärnreaktioner de 10 första minuterna "efteråt" och gravitationens påverkan under de därpå följande årmiljarderna bla format ett gigantiskt gas- och stoftmoln i utkanten av den galax som är Vintergatan. Detta var för ca 5 miljarder år sedan.

För 4,7 miljarder år sedan passerade en massvåg genom regionen, en våg som alltså var nära förknippad med galaxens spiralstruktur. I dess kölvatten kom en mängd ordinära stjärnor samt ett par massiva att bildas. De senare förbrände snabbt sitt kärnbränsle och exploderade som supernovor. Åtminstone en av dessa supernovor skapade ämnena jod 129 och plutonium 244 och spridde ut dem i solsystemets urmoln. Förmodligen bildades även aluminium 26 men alla sådana här kortlivade radioaktiva ämnen blandades med stabila isotoper från supernovan och ur molnet och efterlämnade inga spår.

100 miljoner år senare, alltså för 4,6 miljarder år sedan, passerade en ny massvåg och skapade en ny generation massiva stjärnor i närheten av urmolnet. Den här gången exploderade en supernova på ett avstånd mindre än 60 ljusår, och den kan faktiskt ha bildats av en bråkdel av molnets material. Först bestod det utslungade materialet bara av gas men det kondenserades snart och formade en otrolig chockvåg av miljarder och åter miljarder mineralkorn. Vågen nådde urmolnet, plattade till dess ena sida något och miljoner mineralkorn trängde in i det och med dem de ovanliga isotoper som idag hittas i meteoriter. Det meste av chockvågen svepte dock runt molnet och pressade samman det med en kraft svår att föreställa sig. Redan innan fann i det gravitationskrafter som strävade efter att söka kondensera det i större komponenter, men de var antagligen för svaga för att ensamma kunna starta reaktionen. Nu hjälpt av chockvågen kom processen igång, molnet nådde en kritisk densitet och kollapsade under trycket av sin egen gravitation. På bortåt 10 miljoner år skapades så solen och alla planet-embryon.

Supernovor är sällsynta företeelser i vår galax. Egentligen är chansen att två inom loppet av 100 miljoner år skall bildas och explodera så pass när urmolnet till vår solsystem helt obefintlig. Sammanträffandet måste ändå ha ägt rum. Det är den enda förklaringen experterna kan tänka sig som bäst omfattar alla ledtrådarna till solsystemets uppkomst.

Upptäckter av vad som är tydligt synliga cirkulära chockvågor från exploderande supernovor i andra delar av Vintergatan stärker dem i deras tro. I vågor-
nas gränslinjer tycks nämligen nya solar födas - och därmed också nya världar!

Översättning & bearbetning: TAURINA

Källa: Scientific American 1978, okt

Vad är materia?

Allting består av atomer, skrev vi i nr 1. Men atomerna själva – dvs materien i universum – består till största delen av tomrum!

Vetenskapsmännen använder termen *materia* som ett sammanfattande namn på alla de ämnen universum är uppbyggt av. Materia kan vara *fasta* ämnen som guld eller socker, *vätskor* som vatten, mjölk och *gaser* som vattenånga, syre.

Materien uppträder alltid i något av dessa tre tillstånd: fast kropp, vätska eller gas.

All materia har massa

En fast kropp har en bestämd massa (vikt), en bestämd form och en bestämd volym.

En vätska har också bestämd massa och volym, men den har ingen bestämd form. Den antar form efter det kärl den är innesluten i.

En gas har en bestämd massa men varken bestämd form eller volym. Den uppfyller vanligen helt det kärl den förvaras i, och den kan lätt pressas ihop till mindre volym.

All materia har alltså massa. Det innebär att all materia på jorden påverkas av tyngdkraften, dvs dras i riktning mot jordens medelpunkt.

Vad är materien gjord av?

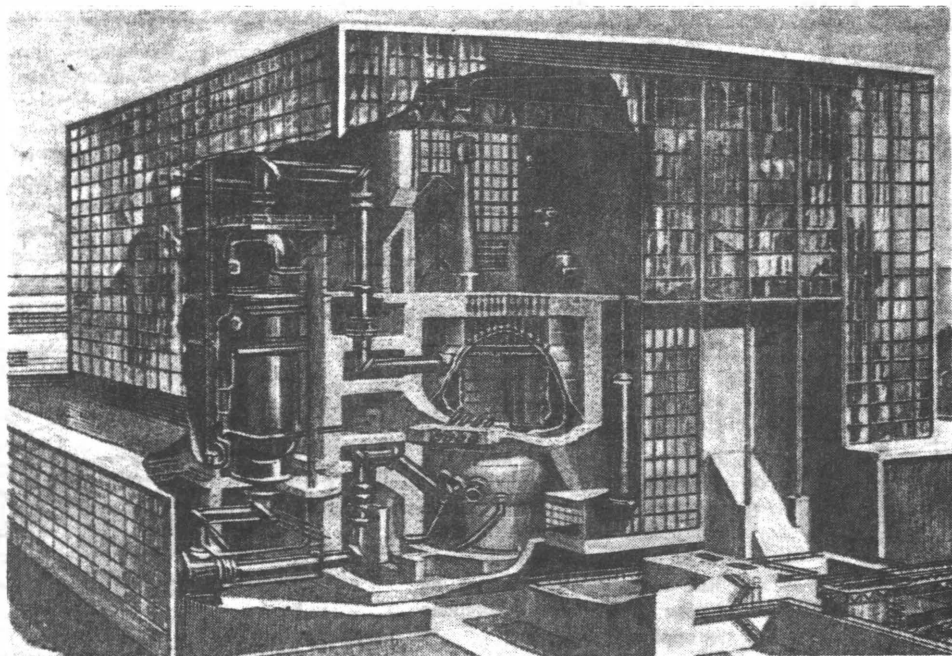
Den grundläggande "byggstenen" i all materia är det vi kallar för *atomen*. Vi föreställer oss atomen som en partikel, men den är för liten att synas ens under det starkaste mikroskop.

Och ändå är atomen själv uppbyggd av ännu mindre delar. Några av dessa är *elektronerna*, *protonerna* och *neutronerna*.

Elektronerna är de minsta av dessa tre. Protonen är ofantligt liten, och ändå är en elektron ca 1 840 gånger lättare. Elektronerna är bärare av negativ elektrisk laddning.

Man brukar föreställa sig att elektronerna i en atom virvlar runt så snabbt, att de bildar ett eller flera s k elektronskal. Det mesta av utrymmet innanför elektronskalen är tomrum, fränsett en grupp partiklar i mitten, den s k *atomkärnan*. I atomkärnan är nästan hela atomens massa koncentrerad.

Atomkärnan består av protoner och neutroner. Neutronerna är, som namnet antyder, elektriskt oladdade (neutrala). Protonerna är positivt laddade, och atomkärnan som helhet är därför positiv.



I en atom brukar atomkärnans positiva laddningar exakt uppväga elektronernas negativa laddningar. En atom är alltså i allmänhet elektriskt neutral.

Man måste ha klart för sig att detta är en tänkt *modell* av atomen. För vissa ändamål är det tjänligt att uppfatta atomen på detta sätt.

Atomerna är sällan ensamma

Vanligen är atomerna förenade med andra atomer, antingen atomer av samma slag eller atomer av andra grundämnen.

Atomer kan vara sammankopplade på olika sätt. I en *molekyl* hålls de ihop av ett eller flera gemensamma elektronpar (*elektronparbindning*).

En annan typ av bindning uppstår genom att atomerna i somliga ämnen lätt *avger* en elektron när de kommer i kontakt med atomerna i andra ämnen – förutsatt att de senare atomerna kan *ta emot* den avgivna elektronen.

När en elektron vandrar över från en atom till en annan på detta sätt, blir den förra atomen positivt laddad (den har

Materia kan omvandlas till energi. I ett kärnkraftverk klyvs urankärnor i reaktorn (mitt på bilden). Därvid frigörs värmeenergi, som hettar upp vatten till ånga. Ångan driver kraftverkets turbiner, som i sin tur driver elektriska generatorer.

nämligen fått underskott på elektroner). Den andra atomen blir negativt laddad (den har fått överskott på elektroner).

Sådana elektriskt laddade atomer kallas *joner*. Jonerna i ett fast ämne bildar regelbundna mönster (kristallgitter). En kristall kan bestå av ett stort antal joner, som hålls samman av den elektriska attraktionen mellan jonernas positiva och negativa laddningar.

Den här bindningen kallas *jonbindning*, och den är typisk för salter i fast form.

Teoretiskt sett kan alla ämnen uppträda i alla tre tillstånden – fast, flytande eller gasformigt.

Om en vätska kyls ner tillräckligt, *fryser* eller *stelnar* den och övergår i fast form. Hettar man upp vätskan i stället, börjar den till slut *koka* och övergår i gasform. Om gasen kyls ner, *kondenseras* den så

småningom till en vätska (ibland måste trycket ökas för att detta skall ske). Och om en fast kropp hettas upp tillräckligt, smälter den och blir en vätska.

Is, vatten och vattenånga

De här förändringarna har vi alla sett hos vatten. Is, vatten och vattenånga är från kemisk synpunkt identiska ämnen, eftersom de alla är uppbyggda av vattenmolekyler (H_2O). Skillnaden ligger bl a i hur snabbt molekylerna i ämnet rör sig.

I is är vattenmolekylerna ordnade i ett fast mönster (kristallgitter). Angränsande

en gas utövar på t ex kärlets väggar, och som ger sig till känna som gasens tryck, beror just på att molekylerna stöter emot dem.

Partiklarnas rörelser

Vilket av materiens tre tillstånd ett ämne befinner sig i beror, som vi har sett, i första hand på hur snabbt småpartiklarna (atomerna, molekylerna eller jonerna) i ämnet rör sig.

Partiklarnas rörelse är ett tecken på att det finns ett visst mått av energi i ämnet, värmeenergi. Om denna energi togs bort,

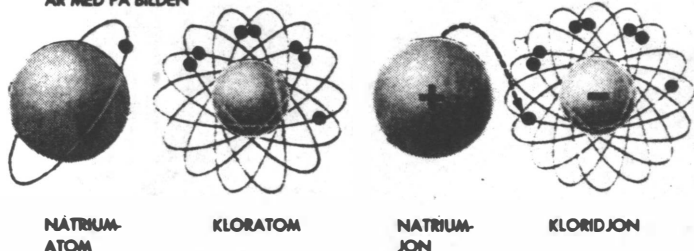
hos ett ämne stiger i jämn och stadig takt, om man tillför värme hela tiden. Men det är inte alltid så.

Temperaturen hos ett fast ämne stiger stadigt upp till smältpunkten. Men sedan stannar den där tills hela ämnet har övergått i vätskeform.

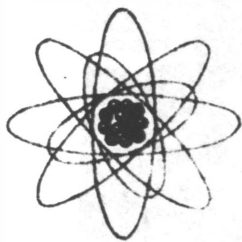
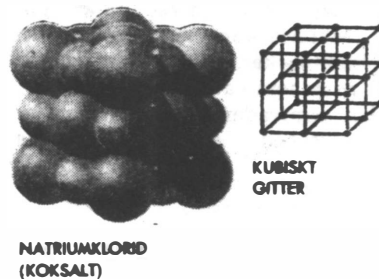
Det värme som tillförs det fasta ämnet under smältningen kallas *smältvärme*. Smältvärmes behovs för att frigöra partiklarna från deras fasta lägen i kristallgittret.

Om man hettar upp en vätska, stiger temperaturen i jämn takt upp till kok-

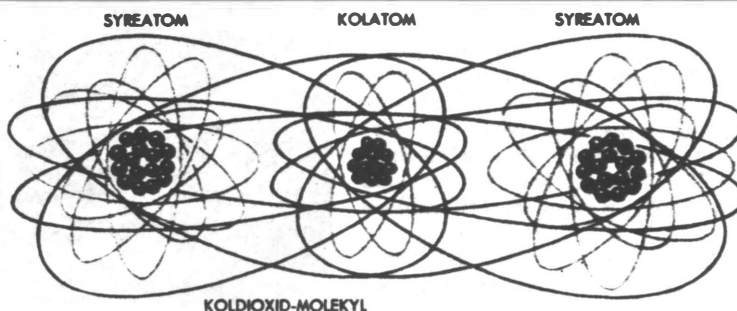
BARA DE YTTERSTA
ELEKTRONERNA
ÄR MED PÅ BILDEN



Jonbindning förekommer hos saltkristaller. Natriumklorid (koksalt) består av natriumatomer och kloratomer. Varje natriumatom har förlorat en elektron och varje kloratom har tagit emot en elektron. Atomerna har därför blivit elektriskt laddade, s k joner. Jonerna grupperar sig i ett regelbundet mönster, kristallgitter, och hålls samman av elektriska attraktionskrafter.



Elektronparbindning förekommer hos molekyler. T v en kolatom och t h en molekyld koldioxid. Kolatomen och syreatomerna i molekylen hålls samman av gemensamma elektronpar. Koldioxid är en kemisk förening med helt andra egenskaper än de bägge grundämnena föreningen är uppbyggd av.



molekyler är bundna till varandra av starka attraktionskrafter.

Krafterna hindrar molekylerna att flytta sig i förhållande till varandra. De vibrerar visserligen hela tiden, men de lämnar inte sina platser i det fasta mönstret.

I vatten är mönstret upplöst. Molekylerna glider hit och dit i förhållande till varandra. Men de är fortfarande tätt sammanpackade. Om en vätska i en behållare utsätts för tryck, ökar trycket likformigt i hela vätskan.

En praktisk tillämpning av detta har vi i den hydrauliska pressen. I den används en vätska som förmedlare av kraft (se N&T nr 3, sid 47).

I vattenånga är vattenmolekylerna helt fria från varandra. De kan röra sig i alla riktningar, och gör det också.

Angränsande molekyler befinner sig därför på förhållandevis stort avstånd från varandra. Vattenångan (liksom alla gaser) består av materiepartiklar, som är glest utspridda i ett vidsträckt tomrum.

Molekylerna i en gas rusar hit och dit, och emellanåt kolliderar de med väggarna i det kärl gasen är innesluten i. Den kraft

skulle partiklarna inte röra sig längre. Detta inträffar om ämnet kyls ner till den s k absoluta nollpunkten (ca $-273^{\circ}C$).

När värme tillförs ett fast ämne, börjar småpartiklarna i det vibrera allt kraftigare. Vid en viss temperatur, *smältpunkten*, övervinns de krafter som håller kvar partiklarna i deras fasta lägen. Visserligen är de fortfarande tätt sammanpackade, men nu kan de röra sig i förhållande till varandra. Ämnet har blivit en vätska.

Om ännu mer värme tillförs vätskan, rör sig partiklarna allt häftigare. Vid en viss temperatur, *kokpunkten*, övervinns de krafter som binder partiklarna till varandra. Ämnet övergår i gasform. Bubb-lorna inne i den kokande vätskan består just av gas.

Vätskor kan också övergå till gas utan att koka. Enstaka molekyler lämnar då vätskeytan - ämnet *avdunstar*.

Ett faktum är att även fasta ämnen kan övergå i gasform direkt. Det märker man p^r att fast malmedel luktar.

Hur varmt kan kokande vatten bli?

Man skulle kunna tro att temperaturen

punkten. Men där stannar den kvar tills all vätska har övergått i gasform. Kokande vatten; t ex, kan vid normalt lufttryck aldrig bli varmare än $100^{\circ}C$.

Det värme som tillförs vätskan under kokningen kallas *ångbildningsvärme*. Ångbildningsvärmes behovs för att ge partiklarna så hög hastighet, att de frigörs från attraktionskrafterna som håller dem samman.

Materia och energi

Atombomben är ett bevis för att materia kan omvandlas till energi. Om vi kunde väga all den materia som återstår efter en atombombsexplosion, skulle vi finna att den väger något mindre än den ursprungliga bomben. Den uranmateria som har "försvunnit" har omvandlats till värmeenergi.

Man vet att energi under vissa omständigheter kan omvandlas till materia. En form av radioaktiv strålning (gammastrålning) kan omvandlas till atompartiklar (positroner och elektroner). Dessa partiklar har massa, och de är alltså en form av materia.

DET HAR FUNNITS JÄTTAR PÅ JORDEN.

Under en debatt i den schweiziska radion, sade den kvinnliga arkeologen de Mottier vid Berns universitet till mig att jag hade alldeles fel: det har aldrig funnits några jättar på denna jord, och det finns inga somhelst fossila fynd som tillåter oss att dra några slutsatser om att det någonsin skulle ha funnits en jätteras på vår planet.

Av en helt annan åsikt är förutvarande franske delegaten i Paleontologiska sällskapet de Lovis Burkhalter, som 1950 skrev i Revue du Musée de Beyrouth: "Så mycket kan man i varje fall slå fast som att existensen av jättelika mänskliga varelser under acheuléepoken måste betraktas som ett vetenskapligt fastslaget faktum."

Vad är sanning? Man har funnit överdimensionerade redskap som helt enkelt inte skulle ha kunnat hanteras av människor av normalstorlek.

Vid Sasnych (sex kilometer från Safira i Syrien) har arkeologerna grävt ut 3,8 kilo tunga handkilar. Och de handkilar som påträffats i Ain Fritissa i östra Marocko skäms inte heller för sig: 32 cm långa - 22 cm breda - 4,2 kilo tunga. Om man utgår från vår normala mänskliga storlek och kroppskonstitution, finner man att de varelser som handskats med så ohanterliga redskap bör ha varit cirka 4 meter långa.

Och utöver dessa redskapsfynd finns det åtminstone tre vetenskapligt godtagna fynd som tyder på att det en gång i världen måste ha funnits jättar på jorden:

1. Jätten från Java.
2. Jätten från Sydkina.
3. Jätten från Sydafrika (Transvaal).

Var de här figurerna enstaka undantagsfall?

Var de felprogrammerade mutationsprodukter?

Var de direkta avkomlingar till jättelika kosmonauter från världsrymden?

Var de enligt den genetiska koden frambringade, speciellt intelligenta varelser med stora tekniska kunskaper?

De fossila fynden ger inga säkra svar på dessa frågor. Dessa fynd är alltför ofullständiga för att kunna ge material till en verklig genealogi. Forskar man över huvud taget någonstans systematiskt på vår jord för att få fram en sådan? Då och då kommer det uppgifter om sensationella upptäckter, men nästan varanda gång rör det sig härvid om rent slumpartade fynd.

BIBELN KAN BERÄTTA.

Går vi däremot till dokumenten - och här tänker vi ta de gamla källorna på orden - finner vi åtskilliga entydiga belägg för att det en gång har funnits jättar på vår jord.

I Första Mosebok 6:4 berättas:

"Vid den tiden, likasom ock efteråt, levde jättarna på jorden, sedan Guds söner begynte gå in till människornas döttrar och dessa födde barn åt dem: detta var forntidens väldiga män, som voro så namnkunniga."

En liknande skildring ges i Fjärde Mosebok 13:34:

"Vi sågo där ock jättarna, Anaks barn av jättestammen: vi tyckte då att vi själva vore såsom gräshoppor, och sammalunda tyckte de om oss."

Femte Mosebok 3:11 ger till och med uppgifter som kan användas för att få en ungefärlig uppfattning om hur stora dessa jättar var:

"Ty Og, konungen i Basan, var den ende som fanns kvar av de sista rafaéerna: hans gravkista gjord av basalt, finnes såsom känt är, i Rabba i Ammons barns land: den är nio alnar lång och fyra alnar bred, alnen beräknad efter längden av en mans underarm."

(Den hebreiska alnen är 48,4 cm lång.)

Men det är inte bara de fem Moseböckerna som klart och entydigt talar om jättarnas existens - också de senare skrivna böckerna i Gamla Testamentet innehåller skildringar av dessa övermänniskor. Deras författare levde vid olika tider och på olika platser, och kunde alltså inte samlas och komma överens om hur de skulle skriva. Lika litet kan de där uppgifterna om jättarna, som teologerna gärna påstår, ha smugits in i texten efteråt, som ett slags symboler för det "onda". Om dessa apologeter studerade texterna litet grundligare skulle de snart märka att de där jättarna dyker upp när det gäller att bemästrera rent praktiska uppgifter - till exempel krig och envig - men aldrig när författarna diskuterar moralbegrepp eller etiska förhållanden.

Därtill finner man dokumentation om jättar också på andra håll än i Bibeln. Också maya- och inkafolket berättar i sina myter att det första släkte som "gudarna" skapade efter syndafloden var ett släkte av jättar. De nämner också två framstående jättar vid namn, nämligen Atlan (Atlas) och Theitani (Titan).

Precis som våra "flygande gudar" dyker jättarna upp litet varstans i sagor, legender och heliga skrifter. Men de jämföras inte med gudarna i någon av dessa källor. De hade ett viktigt handikapp som höll dem kvar vid jorden: jättarna kunde inte flyga. Det är bara i sådana fall där en jätte klart och tydligt betecknas som avkomling till en "gud", som han kan få följa med på en himmelfärd. Överallt uppträder jättarna mycket ödmjukt och lydigt mot "gudarna", går städse och villigt deras ärenden, ända tills de till slut direkt avfärdas som "dumhuvuden" och deras spår försvinner in i litteraturen.

En så seriös forskare som professor Denis Saurat, chefen för Centre International d'Études Françaises i Nice, har funnit alla dessa uppgifter om jättar värda en allvarlig undersökning. Han förklarar också bestämt att det en gång har existerat jättar på vår jord, och till och med den mest tvivlande forskare måste ju förr eller senare snubbla på någon av de gamla megalitgravarna, på menhirerna, dessa kantställda grovt tillhuggna stenblock, som kan vara upp till tjugo meter höga, på någon av dessa dösar, gravkammare uppbyggda av väldiga stenar, eller på andra megalitiska monument som alla har det gemensamt att det är stört omöjligt att förklara de tekniska prestationer som ligger bakom, att ge en vettig förklaring till hur forna tiders människor bar sig åt för att bearbeta och transportera dessa gigantiska stenblock. Och det är här, i just denna vrå av det fortfarande oförklarliga, som jag för min del ser det bindande beviset för att jättarna måste ha existerat.

När jag under mina resor stått inför sådana vittnesbörd från forntiden, har jag alltid frågat mig: måste vi verkligen nöja oss med de förklaringar och tolkningar av dessa fantastiska ting som man hittills har givit oss? Borde vi inte med en gemensam ansträngning visa oss djärva nog att verkligen ta upp också till synes fantastiska tolkningar och utan skyggglappar pröva deras (eventuella) reella värde?

Under vår senaste resa till Peru, år 1968, besökte min vän Hans Neuner och jag en gång det megalitiska byggnadsverket vid Sacsayhuaman (Falkklippan), som ligger på cirka 3.500+3.800 meters höjd vid gränsen till den forna inkafästningen Cuzco.

Beväpnade med metermått och kamera närmade vi oss än en gång dessa ruiner, som inte alls är några ruiner i ordets gängse mening. För här finns inga nerrasade odefinierbara stenmassor, definitivt oigenkännliga rester och kvarlevor av ett eller annat gammalt byggnadsverk. Klipplabyrinten ovanför Sacsayhuaman gör istället intryck av ett slags superbyggnad, framskapad med de allra modernaste tekniska finesser. Den som idagar har klättrat omkring bland stengiganterna, grottorna och klipporna i den tunna luften uppe på denna högplatå, som själv provande har känt på dessa glatta, perfekt bearbetade väggar, den har förvisso svårt att svälja den gängse förklaringen att allt detta för mycket länge sedan skulle ha skapats av människohänder, som bara hade tillgång till våta träkilar och enkla stenklubbor.

Ett enda exempel som vi har mätt upp själva: ur en granitkloss, 11 meter hög och 18 meter bred där den togs ut ur klippan, hade man huggit ut en rektangel som var 2,16 meter hög, 3,40 meter bred och 0,83 meter djup. Ett förstklassigt arbete. Ingenting har slagits av eller hackats ojämnt, ingenstans finner man minsta ojämnheter eller illa huggna stycken. Om man för att rädda den gamla förklaringen trots allt försöker acceptera möjligheten av att speciellt skickliga stenhuggare faktiskt genom många års arbete förmått lossa jätten ur klippväggen genom inskärningar på alla fyra sidorna, ställs man ändå rådlös inför frågan: men hur bar sig de där skickliga stenhuggarna då åt när de frigjorde rektangelns baksida ur klippmassivet? Så mycket står klart som att dessa arbeten utfördes redan under förinkaisk tid. och det är väl ändå för mycket begärt att tro att den tidens stenhuggare förfogade över de förskrämmningsmaskiner som används för stenschaktningen vid moderna tunnelbanebyggen. Och sannolikt har de väl inte heller haft så djupgående kunskaper i kemi att de kunnat använda syror för att lösgöra stenblocket ur klippväggen....

• Eller varför inte?

BYGGDE JÄTTARNA GROTTOR ?

Vi ger oss in i flera 60 - 80 meter djupa grottor i berget. Som om de skakats om av någon urkraft har de här grottorna gång på gång fått sin annars rätlinjiga drivning avbruten, delvis förstörts eller skjutits in i varandra. Men stora delar av både tak och väggar är fortfarande bevarade. Och de bevarade delarna vittnar om att dessa grottor måste ha varit så perfekt formade att de väl kan mäta sig med de allra finaste betongvalv vi kan åstadkomma i dag. Här finns inga hopfogningar, ingenting är sammansatt av mindre delar som fogats samman med något bindemedel - alltsammans verkar "som sammanjutet". Kanterna är rätvinkliga och knivskarpa och 20 cm breda granitlister höjer sig i etapper över varandra lika perfekt som om timringen hade avlägsnats först i går.

Utan att behöva böja ryggen har vi vandrat fram genom gångar och kammare, hela tiden ivrigt spända på vilka överraskningar som väntade bakom nästa krök. Härvid tänkte jag gång på gång på de gängse arkeologiska förklaringarna till dessa tekniska mästerverk, men fann dem föga övertygande. Då förefaller det mig mycket troligare att det en gång i forntiden måste ha funnits ytterst raffinerade befästningsanläggningar här uppe ovanför Sacsayhuaman. Alla de här perfekt bearbetade stenkolosserna skulle förvisso ha kunnat ingå i något stort megalitiskt byggsystem. Sannolikt skulle det väl rent av gå att frilägga eller rekonstruera denna anläggning om man bara inledde en systematisk forskning här.

Naturligtvis har vi också frågat oss om det ändå inte kan finnas några konventionella förklaringar till "ruinfältet" ovanför Sacsayhuaman.

Vulkanutbrott? Här har inte varit några vulkanutbrott ens på mycket långt håll.

Förskjutningar i jordskorpan? Den sista våldsamma rörelsen i jordskorpan lär ha inträffat för cirka 200 000 år sedan.

Jordbävningar? Jordskalv kan näppeligen ha åstadkommit sådana skador som dessa, med dess utpräglade ordning i oordningen. Och liksom för att avsluta alla frågor med ett dubbelt frågetecken visar dessa bearbetade granitklossar också upp förglasningar, som bara kan uppstå vid speciellt hög temperatur.

Naturens nycker? Dessa granitblock har exakt inhuggna fåror och är försedda med tapphål som ger ett intryck av att de måste ha haft en pendang någonstans.

Varken Stadsarkeologen i Cuzco eller hans kolleger vid museerna i Lima kunde ge mig någon tillfredsställande förklaring till de formationer vi undersökt. "Förinkaiskt", sade de, "eventuellt Tiahuanacokultur."

Det är förvisso ingen skam att erkänna att man är okunnig om en sak. Och faktiskt vet man inte mycket om de stenmonument som vi studerade ovanför Sacsayhuaman. Det ända som är absolut säkert är att hela denna anläggning måste ha uppförts vid okänd tidpunkt med för oss okända metoder av varelser som vi inte känner till. Likaså vet vi att denna anläggning existerade redan innan solsökarnas berömda inkafästning uppfördes och att den var raserad innan inkafolket uppförde sin försvarsanläggning här.

På bergssluttningarna i Cajamarquilla öster om Perus huvudstad Lima finns ett annat ruinfält. Här förintar stora grävmaskiner dag efter dag under ett stort vägbygge allehanda vittnesbörd från mänsklighetens förflutna, som ännu inte utforskats ordentligt av de arkeologiska forskarna.

Vi vandrade omkring också i denna ödemark. Här behövde ingen göra en uppmärksam på de märkligheter som fanns att skåda, eftersom man formligen snubblade över dem. Ute på vägarna här finns det hundratals enmansgropar, av samma slag som de skyddsgropar FN-kämparna brukar gräva och som vi känner från TV och bildtidningar. Vi aktar oss emellertid för att påstå att också de här skyddsgroparna i Cajamarquilla en gång i världen skulle ha grävts för att skydda traktens invånare mot luftangrepp. Det skulle vi aldrig våga påstå, för som bekant lär det ju aldrig ha förekommit några flyganfall före vårt eget sekel.

De där enmansgroparna i Cajamarquilla är i genomsnitt 1,7 meter djupa och 0,6 meter i diameter. Jag räknade till 209 sådana gropar på en enda väg. Och naturligtvis måste de en gång ha tjänat ett alligenom praktiskt och mycket viktigt syfte - för varför skulle någon annars ha gjort sig så enormt mycket besvär?

Och vad har man alltså för förklaring att komma med till alla dessa hundratals skyddsgropar?

Vetenskapsmännen hävdar att det rör sig om spannmålssilor.

En förklaring som inte verkar särskilt övertygande när man står inför dessa gropar med dess efter människokroppen utformade mått. Naturligtvis går det att hålla säd i dem. Men skulle inte den säden i så fall snart börja gro eller till och med ruttna, under påverkan av markens fuktighet och den fuktiga värme som måste uppstå? Och hur fick man sedan upp säden igen ur de här trånga groparna?

I brist på spannmål fyllde vi en av de här groparna med sand. Sedan försökte vi ta upp sanden igen, med händerna och med hjälp av spadar. Övre tredjedelen var lätt att få upp. Men när vi hunnit ungefär till mitten blev arbetet allt svårare. Och sista tredjedelen var rena tortyren: med huvudet långt neråt dyker man ner i gropen, skovlar upp en näve sand, rätar på sig och kastar undan sanden vid gropens kant. Men till slut är man så djupt nere att handen inte längre kan föras förbi huvudet och sanden rinner en ur händerna. Spadarna fick vi snart lägga ifrån oss, eftersom schaktet var för smalt för att tillåta någon hävstångsverkan. Det slutade med att vi band fast små spänner i snören och hissade ner dem i djupet. Om vi försökte fylla dem med spadarna rann hälften av innehållet genast ut igen. Vi försökte alla möjliga metoder. Men efter att ha provat allehanda knep och konster och jobbat hårt en hel dag hade vi fortfarande cirka 15 - 20 centimeter kvar i den "silo" vi försökte med. Den där sanden ligger väl troligen fortfarande kvar där nere.

Så alltsedan jag fick veta att alla de där massorna av skyddsgropar alltså var "spannmålssilor" har jag inte kunnat undgå att undra varför de där urförfädrfamiljerna i Cajamarquilla gjorde sig så oerhört mycket besvär med att gräva alla dessa trånga hål.

Varför anlade de inte en stor, rejäl familjesilo i stället?

Cajamarquilla lär ju ha varit en tämligen väl organiserad stadsbildning - och då borde väl tanken på ett stort och praktiskt kollektivt spannmålsmagasin ha legat nära till hands?

Sedan jag själv har studerat de där groparna direkt på platsen har jag ytterligt svårt att godta den förklaring arkeologerna ger. Men - säger man - det måste ju helt enkelt röra sig om spannmålslagring.....

BIBELN ÖVERSATT TILL 1 600 SPRÅK.

Enligt en årlig rapport om vilka språk bibeln finns tillgänglig på från United Bible Societies, med högkvarteret beläget i England, kunde hela bibeln eller delar av den i slutet av år 1978 läsas på 1.600 olika språk. Hela bibeln har nu publicerats på 268 språk, enbart den grekiska delen, ("Nya testamentet") finns dessutom tillgänglig på 453 andra språk, och enskilda, och enskilda bibelböcker har översatts till ytterligare 939 olika språk. År 1978 utkom hela bibeln för första gången på två nya språk - kate som talas i Papua Nya Guinea, och mofa, som används i Kamerun. Under året översattes dessutom delar av bibeln för första gången till 64 andra språk, från abuan (i Nigeria) till zoque (i Mexico).

A.N.N/SAT

NYA MEDICINER

De allra första experimenten som gjordes av rymdfararna för snart 20 år sedan grundades på tyngdlösheten. Den beror på frånvaron av gravitation. Ett rymdskepp i bana runt jorden, bemannad med forskare, kan bli den fabrik där mycket av det som är omöjligt att utföras på jorden kan göras.

I december 1980 går det första bemannade laboratoriet in i kretsbanan runt jorden, buret ut i rymden av USA:s rymdfärja, Space Lab, som passar precis i rymdfärjans lastrum, är konstruerat av ESA, European Space Agency, i vilket Sverige är medlem.

En stor del av de experiment som då ska utföras under en vecka i rymden berör just de två områden som har framtiden för sig i rymden, medicinsk forskning och fabrikation samt material-processning.

På jorden, som har normal gravitation eller dragningskraft, sedimenteras alltid flytande preparat. Blandningar av olika temperatur skiktas ut med de varmaste överst. Elektrisk sofering av vita blodkroppar från lymfoceller - s.k. galvanisk sortering som är av stor betydelse för sortering av immunitet och för cancerforskningen - kan i tyngdlöshet utföras mycket bättre än på jorden. Sedimentering och värmeblandning fanns ej i rymdens laboratorium. En vätskeblandning kan opereras utan behållare, det svävar helt enkelt mitt i laboratoriet. I rymden är det möjligt att framställa vacciner, som är mycket renare än de som görs på jordytan. Lymfocyter, vävnadsplasma, kan framställas i rymden och frysas ned. Det kan bli av stor betydelse för leukemipatienter.

En annan medicin som kan framställas i rymden är ett enzym kallat urokinas. Det användes för upplösning av blodproppar. Det framställs på jorden ur urin till enorma kostnader. En behandling med urokinas, mot t. ex. lungpropp efter en operation, kostar 6 000 kronor.

Svenska sjukhus använder en ersättningsmedicin som kallas Streptokinas. Just rymdlaboratoriets tyngdlöshet medger framställning av urokinas i rymden från njurceller som förs tillbaka till jorden och inplaceras i en vävnadskultur. Produktionen från de celler som separerat i rymden är tio gånger större. På så sätt får man ner urokinaspriset till en sjundedel. Två kilo äkta urokinas räcker för hela USA:s behov per år.

Den metallurgiska produktionen i rymden, liksom framställningen av konstgjorda kristaller, har också nytta av tyngdlösheten. Man kan framställa nya legeringar som är 100 gånger starkare än jordtillverkade. De nya materialen får enormt mycket bättre elektriska, optiska och mekaniska egenskaper.

Rymdens "super-produkter" kommer småningom att ingå i praktiskt taget allt som omger oss. Första flygningen med Space Lab 1980 inleder en epok som kan öppna rymden för privat kapital och dess produktion. Direktören vid NASA:s huvudkontor säger: "Rymden är till salu, en full last kostar 50 miljoner, men små dellaster på ner till 15 000 kronor för en vecka i rymden, finns också".

Grundforskarna och fabrikanterna ska samsas i rymdlaboratoriet. Omkring 1988 kommer vi att kunna vänta på de renodlade fabrikena för rymd-super-produkterna.

Källa: Norrbottens Kuriren. 78 10 10.

HYPNOS

av ALLAN HENDRY

Källa: Svävaren/Karlskoga

Ingen typ av UFO-rapporter har väckt sådant allmänt intresse som de omkring 1100 kända s.k. närkontakterna av tredje graden. Den mest dramatiska typen av dessa fall är när någon blir bortförd av främmande varelser som t.ex. i fallet Betty och Barney Hill.

Paret Hill råkade ut för en minnesförlust i samband med en observation av ett ganska avlägset UFO. Under hypnos berättade de senare, oberoende av varandra, en historia om hur de förts ombord på ett rymdskepp av ufonauter och utsatts för en medicinsk undersökning. (En detaljerad beskrivning av fallet Hill kommer att publiceras i ett senare nummer av SVÄVAREN).

Hur många av oss är medvetna om att det här bara är ett fall av inte mindre än 160 som förekommer i UFO-litteraturen, och hälften av alla dessa har hänt efter 1970. Vid flertalet fall krävdes hypnos för att bryta igenom en plötsligt påkommen minnesförlust.

Vad som förvånar en är att de upplevelser som berättas av dessa människor är så likartade. 1967 inträffade i västra Kansas ett fall som har identiskt lika innehåll som fallet Hill från 1961. Båda fallen innehåller vittnen som under hypnos beskriver liknande händelser. Båda paren berättar om att de har gått ombord på ett rymdskepp mot sin vilja och utsatts för en grundlig och ofta smärtsam undersökning. Även lång tid efter händelsen har de upptäckt fysiska märken på kroppen, utan att vara medvetna om orsaken.

TALAR DEN HYPNOTISERADE ALLTID SANNING?

Frågan är naturligtvis huruvida historier, som är berättade under hypnos, verkligen återger vad som hänt. Det är välkänt att polisen i USA med framgång använt hypnos vid undersökning av brottsfall. 1977 kidnappade tre män i en skåpbil en busslast med barn från Chowchilla i Kalifornien. Bussföraren kunde efteråt inte komma ihåg registreringsnumret på skåpbilen. Under hypnos lyckades han dock återkalla minnet tillräckligt för att kidnapparna skulle kunna spåras.

Sådana händelser förstärker naturligtvis förtroendet för hypnotisk regression (uppväckande av minnet), men missförstånd som att man skulle kunna perfekt återkalla en händelse eller att man inte skulle kunna ljuga eller fantasera under hypnos är också vanliga.

William McCall M.D., tidigare president i American Institute of Hypnosis, som har använt tekniken i 30 UFO-fall, noterar: "Det är teoretiskt möjligt för en skicklig hypnotisör, att få en person

under hypnos att säga eller göra vad som helst, därför att den hypnotiserades främsta önskan är att göra hypnotisören till viljes. Han säger ofta saker som inte är helt sanna och som kan vara fantasier. Jag tror, säger McCall, att de som har blivit bortförda av ett UFO inte kan skilja på fakta och omedveten fantasi."

Dr. Leo Sprinkle, som är känd för sitt arbete med att med hjälp av hypnos återkalla minnet, säger: "Det är möjligt - men inte sannolikt - att de bortförda ersätter fakta med fantasi. Det är dock inte omöjligt för en person att ljuga eller fabricera information när han/hon befinner sig i hypnos.

TECKNADE SERIEFIGURER BLIR UFONAUTER

Första gången jag (artikelförfattaren) fick anledning att betrakta hypnos med misstänksamhet, var efter en rapport från en UFO-undersökare, Ted Phillips, som hade lyssnat till bandinspelningar där en som blivit "kontaktad" berättade. Denne man från Missouri berättade att han blivit tagen ombord på ett rymdskepp och undersökts. Han fick följa med till en annan planet och återvände sedan till jorden. Det suspekta inträffar när mannen blir ombedd att beskriva hur de varelser som kontaktat honom såg ut. Han får dem nämligen att verka helt otroliga. När hypnotisören frågar om han verkligen är säker på sin sak, ändrar han sig under hypnosen och medger att deras utseende hade han hämtat från en tecknad serie i en dagstidning.

EXPERIMENT MED HYPNOS

Nyligen utförde några UFO-undersökare på västkusten (USA) ett kontrollerat experiment med UFO-hypnos och presenterade resultaten vid ett möte med American Psychological Association, som hölls i Toronto.

Två UFO-undersökare, Dr. Alvin Lawson och John De Herrera, samt Dr. McCall, valde noggrant ut ett antal frivilliga personer, som enligt en undersökning hade mycket lite kännedom om UFO-fenomenet. Ingen av dem hade sett eller läst något om ämnet. Under hypnotisk trance fick varje frivillig föreställa sig att de hade blivit ombordtagna på ett UFO och de förseddes med ett scenario som inkluderade medicinsk undersökning och eventuella fysiska och psykiska eftereffekter. Det intressanta för undersökarna var nu vilka detaljer de frivilliga skulle utveckla. Skulle de berätta torrt och sakligt? Skulle man tvingas att vägleda dem genom varje fas av berättelsen? Till undersökarnas förvåning berättade alla de frivilliga historier som i stort sett är oskiljbara från de äkta fallen i UFO-litteraturen, när det gäller handling, detaljrikedom och förmågan att återkalla ur minnet.

Kritiker av experimentet noterar att i de riktiga fallen ber man naturligtvis inte de hypnotiserade, som här, att hitta på detaljer. Inte ger man dem heller något scenario att hålla sig till.

Dessutom upplever de som råkat ut för reella händelser i allmänhet stark emotionell rörelse när de berättar sina upplevelser under hypnos.

McCalls svar på detta är att en person som befinner sig i djup trance, är ytterst känslig för hypnotisörens icke verbala uttryckssätt, t.ex. språk och tonfall och skulle därför, som en följd av detta, kunna uppleva något nästan mardrömsliknande. Fakta kvarstår dock. Inget kontrollerat experiment, som det här, kan ge en sann bild av verkligheten.

Men på vilket sätt skulle man då bättre kunna kontrollera det relevanta i att använda hypnos vid UFO-undersökningar? I min egen roll som UFO-undersökare för "Center för UFO studies", har jag ibland tänkt mej att iscensätta falska UFO-händelser för vittnen, droga dessa till medvetenlöshet, och senare använda hypnos för att se hur perioden av minnesförlust skulle komma att redovisas. Ganska oetiskt, javisst, men vad har man för alternativ?

"VILKEN PLANET KOMMER NI FRÅN?"

Plötsligt uppenbarade sig, den 14 juli 1978, ett alternativ. Jag blev kontaktad av en 43-årig kvinna på Long Island i New York, som hade upplevt en närkontakt av tredje graden. Hon hade gått utomhus kl. 12.30 och hennes uppmärksamhet riktades omedelbart mot ett surrande ljud. När hon tittade upp såg hon ett tefat, 20 fot i diameter, som svävade på låg höjd över hennes hus, sa hon. Hundratals vita ljus fanns undertill och en kupol med blinkande rött ljus krönte toppen av farkosten. Hon hörde brummande och surrande ljud. När kvinnan stod och såg på UFOt lyste plötsligt en röd ljusstråle ner på henne och paralyserade henne. Hon stod då vid sin ytterdörr. Inom sig hörde hon en röst fråga: "Är ni rädd?" Kvinnan svarade omedelbart med tankeöverföring: "Nej, det är jag inte, jag trodde aldrig på sånt här". "Tror ni nu?" frågade rösten. "Ja, det gör jag." Denna telepatiska diskussion ägde rum några få minuter. Vittnet frågade frågor som: "vilken planet är ni från och varför landar ni inte här framför huset?" Samtidigt som hon tyckte sig ha fått svar på alla frågor, kunde hon inte minnas vad rösten hade svarat.

MEDDELANDE FRÅN UFONAUTERNA

När ufonauterna avlägsnade den paralyserande strålen och fortsatte sin färd mot nordost, kunde damen se ett meddelande lysa med stora bokstäver. Det verkade vara FAIL TO eller FULL TO. Men hon var inte säker. Hon sprang över gatan och ropade ut en granne. När grannen kom ut var UFOt för avlägset för att synas klart.

Under mitt telefonsamtal med vittnet talade hon mycket artikulerat, verkade ärlig och lika seriös som hundratals andra vittnen jag har

pratad med. "Människor tittar på en som om man var tokig. Men, tro mig, det här är inte någonting som jag har drömt. Jag är inte den som går omkring och hittar på saker som inte händer," sade hon.

På grund av beskrivningen av de vita och röda ljusen och meddelandet som hon läst, ringde jag alla annonsbyråer som har flygplan uppe med reklam. Av tidigare erfarenhet där vittnen har rapporterat annonsplan, som syntes mer eller mindre tydligt, vet jag att detta är utmärkta exempel på hur vittnen applicerar de attribut, som de tror att ett UFO bör ha, på ett känt föremål. De starka känslomässiga upplevelser, som många vittnen har erfarit i sådana fall, är lika genuina som de som rapporteras i samband med riktiga UFO-fall.

Men vem kunde då tänkas annonsera kl 12.30 över Long Island? Jo, the Brooklyn School of Aviation. Ett av deras plan hade flugit över den del av staden där kvinnan bodde. Och det meddelande det bar med sig i vita ljus under planet ljud: CHARTER FLIGHTS TO ATLANTIC CITY. Äntligen, det perfekta hypnotiska experimentet. Vad skulle nu en person, som verkligen trodde att hon hade haft en närkontakt, säga under hypnos? Skulle hon berätta samma historia?

Jag hyrde en professionell hypnoterapist, som har en praktik i New York City. Jag parerade ingående med honom för att försäkra mig om att han inte hade några speciella förutfattade meningar för eller emot UFO-fenomenet. Dessutom, för att undvika att han skulle leda vittnet på villovägar omedvetet, underlät jag att berätta att jag visste lösningen på fallet.

Och resultatet? Exakt samma historia berättades under hypnos, utan någon ytterligare information. Damen kunde fortfarande inte komma ihåg vilken planet besökarna hade kommit från och andra detaljer var mycket diffusa. När damen testades för sin mottaglighet för hypnos, där graderingen går från 0-5, konstaterades att hon hamnade runt en tvåa. Hennes beskrivning under hypnos var alltså inte en fullständig återupplevelse av vad som hänt, utan snarare en återberättelse av det. Detta faktum förvånade inte hypnoterapisten, som menade att endast 5-10% av befolkningen kan fås att fullständigt återuppleva något via hypnos.

FYSISK EFTEREFFEKT?

En annan sak av intresse: Vår UFO-observatör påstod att hon efter sin närkontakt upplevt en fysisk eftereffekt, nämligen illamående. Efter hypnosen återkom illamåendet.

Varför reagerar då en annars helt normal individ på ett sådant bisart sätt efter att ha sett ett reklamflyg? Hypnoterapisten kontrollerade damen med ett "Minnesota Multiphasic Personality

Inventory", ett vanligt datorgraderat test, som används för att avslöja psykos. Resultatet av testet löd: Långt ifrån det resultat man skulle få från en psykiskt helt frisk person. Rapporten sammanfattades: "Barnsligt behov av uppmärksamhet, försök till självmord möjligt" och att hon var i hög grad överkänslig för sina kroppsliga funktioner och sin fysiska hälsa. Hon kan uppleva ... "påhittade krämpor och smärtor utan reell fysisk grund". Detta kan alltså förklara hennes illamående.

Sammanfattningsvis kan alltså sägas att UFO-upplevelser, berättade från det undermedvetna under hypnos, kan ha mer att göra med vår tekniska tids egen mytologi än med riktiga närkontakter.

Artikelförfattaren Allan Hendry, är Chief Investigator för "Center of UFO Studies" och författare till boken "The UFO Handbook".

Artikeln är hämtad från den amerikanska tidningen OMNI, juli 1979.

Översättare Acke Svensson



DET SÄGS ATT JORDEN VÄGER 6 000 TRILJONER TON.
HUR VET MAN DET?

Det finns flera sätt att väga jorden. 1774 var det ett par briter som vid lantmätning i Skottland fann att deras lod slog fel. De befann sig invid ett berg och söder om berget visade lodlinan en liten avvikelse åt norr och norr om berget åt söder. Nu undersökte de noga hur stort berget var och tog mineral ur det som de vägde. Och sedan räknade de och jämförde och fann att jorden borde ha en täthet på 4,7 alltså en specifik vikt av 4,7 gram per kubikcentimeter.

Därnäst hittade ett par fransmän på att använda pendeln för att väga jorden. Det är så att pendels hastighet, eller svängningstal, är omvänt proportionellt mot tyngdkraften. Ju större tyngdkraften är desto långsammare slår pendeln. Man mätte först vid havsytan och sedan uppe på det 2 000 meter höga berget Mont Cenis. Där fick man fram siffran 4,95 för jordens täthet. Hur stor skillnaden i tyngdkraft är mellan havsytan och höga höjder kan jag föresten ge med en faktisk siffra: en kubikmeter platina väger vid havets nivå 21 400 kg men på 3 500 meters höjd väger den 25 kg mindre.

Man hittade sedan på bättre metoder för att väga jorden. Den bästa fann till slut engelsmannen Cavendish, som grundade den världsberömda fysikaliska institutionen vid Cambridge - Cavendish-laboratoriet har fått fler nobelpris än någon annan institution. Den våg Cavendish använde består i princip av en väldig blykula som väger ett ton och ett blyhagel som väger 1 gram och som är upphängt i en tråd ett stycke ifrån kulan. Kulan och haglet attraherar varandra de drar till sig varandra enligt lagen om den universella attraktionen. Men självklart drar jorden som ju har en så mycket större massa till sig haglet med större kraft. Nu mäter man avvikelsen från lodlinjen och får sedan direkt fram en siffra på jordens massa. Cavendish' siffra för jordens täthet var ungefär 5.

Det fanns en fanatiker på det här området som hette Boys och som i sin källare hade en Cavendish-våg. Han satt där i tre år och mätte ideligen och fick fram siffran 5,52. Han tänkte fortsätta för att få fram en tredje decimal också men då sa hans hustru ifrån: det fick han inte. Hon hotade att krossa hela vågen.

Den moderna siffran för jordens täthet är 5 517 vilket ger en jordmassa på omkring 5 980 triljoner ton.

Om man lastade hela jordens massa på 20-tons järnvägsvagnar och lät dem passera med 100 km/tim så skulle det ta ungefär tre biljoner år innan en stillasittande åskådare fick se den sista vagnen passera.

KÄLLA: Bara fem minuter av Sten Söderberg.

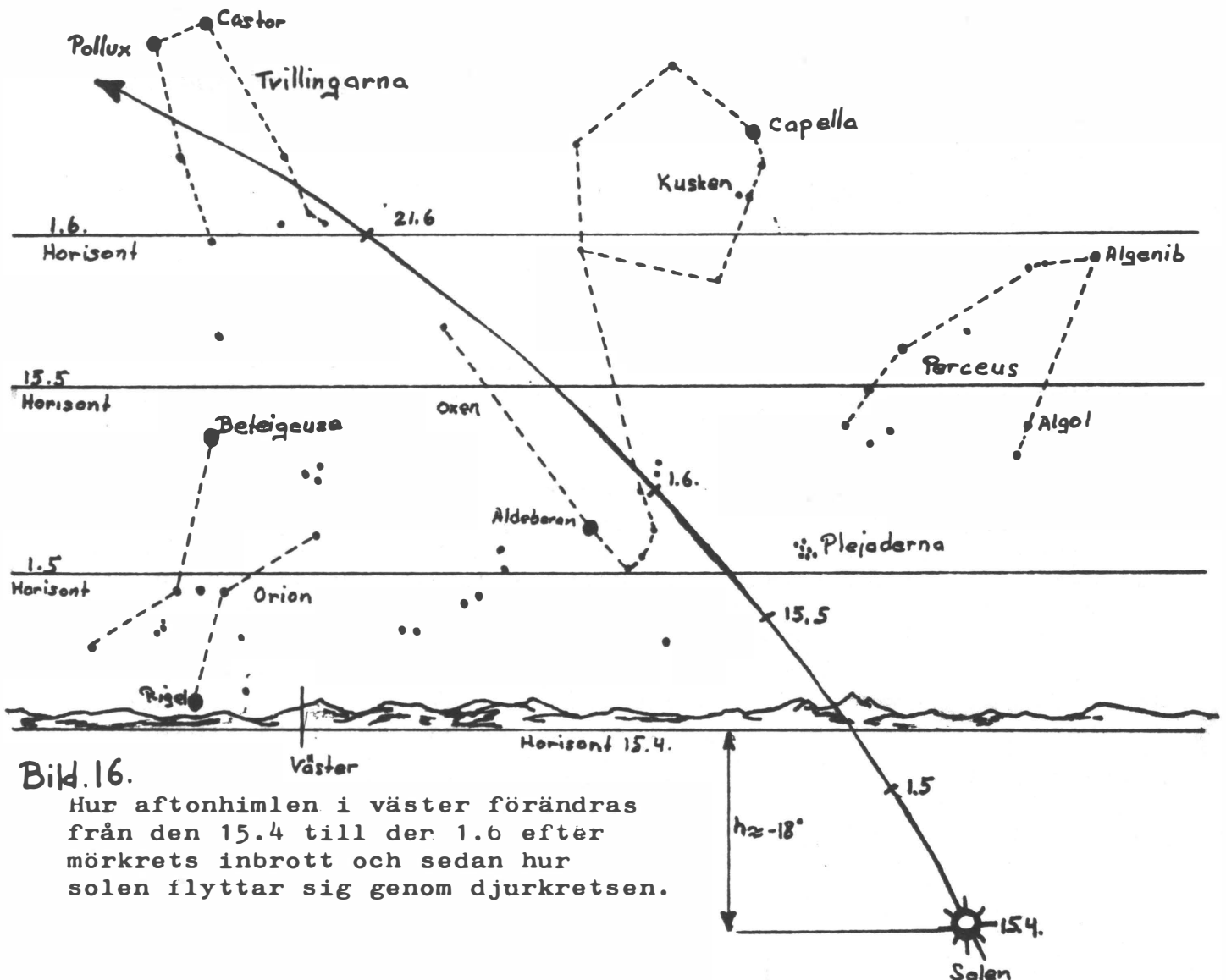
DJURKRETSEN

Kapitel 7

GENOM DJURKRETSEN PÅ TOLV MÅNADER

Om vi varje kväll under ett helt år betraktar stjärnhimlen i väster efter mörkrets inbrott, kan vi konstatera en anmärkningsvärd förändring. Vi väljer våren som utgångspunkt. Om vi betraktar himlen den 15 april någon timme efter solnedgången då det just har blivit mörkt, ser vi i väster idel vinterstjärnbilder: Orion, Oxen, där över Tvillingarna och kusken. I sydväst nära horisonten lyser också Sirius i Stora Hunden och lite högre Lilla Hunden.

Om vi nu fortsätter att göra iakttagelser varje kväll lika lång tid efter solens nedgång, finner vi att vinterstjärnorna står allt djupare. Först försvinner Orion, Oxen och Plejaderna. Den 1 maj är Oxens hornspetsar och Betelgeuze i Orion fortfarande över horisonten. Den 15 maj står Procyon i Lilla Hunden mycket lågt. En halv månad senare, den 1 juni, står huvudstjärnorna Castor och Pollux i Tvillingarna liksom Capella i Kusken nära den nordvästra horisonten. Vid tiden för sommarsolståndet den 21 juni är det inte mycket kvar av dem; Capella håller sig i norr eftersom den tillhör de cirkumpolära stjärnorna. Däremot har Kräftan och Lejonet dykt upp i väster under loppet av maj och juni. Så fortsätter spelet. De stjärnor som efter hand blivit osynliga dyker upp igen i öster före solen efter att ha varit borta några veckor.



Tittar vi efter exempelvis någon timme före soluppgången den 1 augusti ser vi Oxen igen. Den 1 september är alla vinterstjärnbilderna utom Sirius åter församlade. På bild 17. ser man Tvillingarna, Lilla Hunden och Kräftan över den östra horisonten.

En stjärnas försvinnande i väster då den går in i osiktbarhetsperioden kallar man heliakisk nedgång och dess första uppdykande på morgonhimlen i öster efter denna period kallas heliakisk uppgång. Men hur förklarar man denna växling med årstiderna? Orsaken ligger i solens långsamma, skenbara vandring genom den zon på himlen kallas djurkretsen (zodiaken) Bild. 18. I verkligheten är jordens årliga vandring kring solen ansvarig för detta.

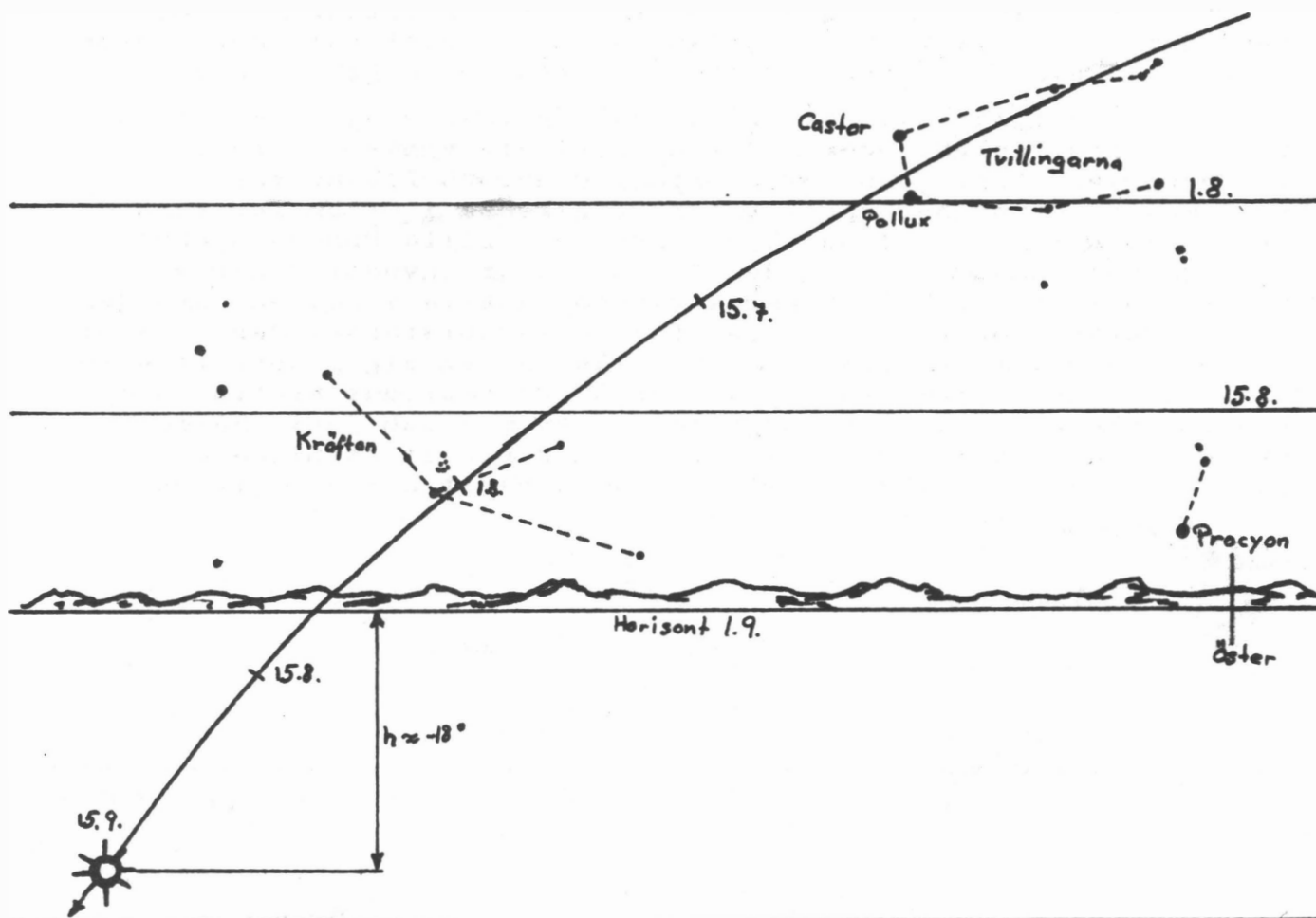
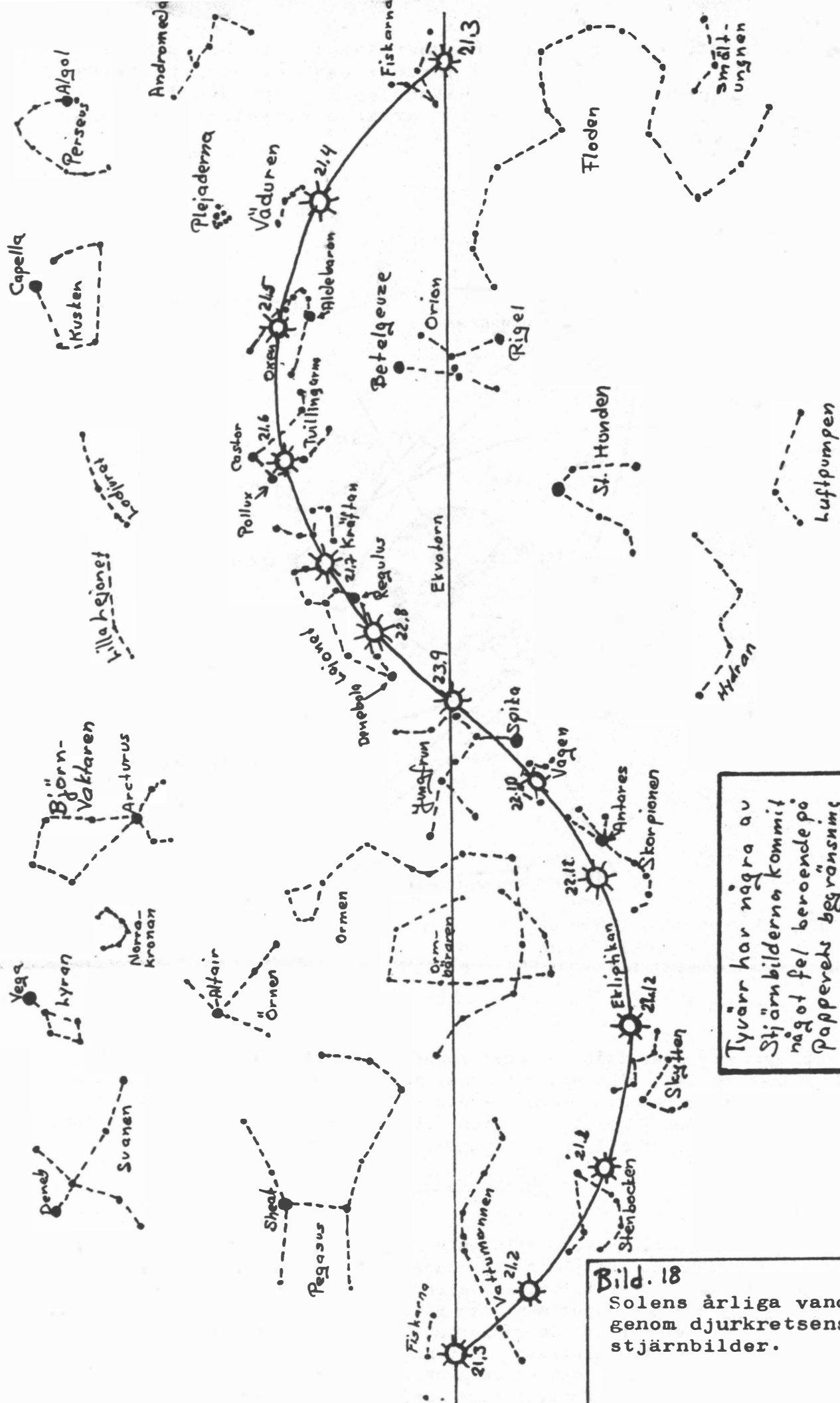


Bild. 17. Hur morgonhimlen i öster förändras från den 1.8. till den 1.9. efter mörkrets inbrott och hur solen flyttar sig genom djurkretsen.

Den storcirkel som solen skenbart genomlöper, återger jordbahans plan projicerat i rymden. Den har också en beteckning, som härstammar från grekiskan: ekliptikan, som egentligen betyder mörkerlinje. Vi skall strax förstå orsaken till detta när vi kommer in på sol- och mån-förmörkelser.

Ekliptikan lutar $23,5^\circ$ mot himelsekvatorn. Vid dagjämningarna, den 21 mars och den 23 september, skär solbanan ekvatorn i öster och väster. Den 21 juni är den på sitt största vinkelavstånd åt norr och den 22 december är den längst åt söder. Det har vi redan nämnt då vi undersökte solens banor under olika årstider och på olika geografiska bredder.



Tyvärr har några av
Sjårnbilderna kommit
något fel beroende på
Papperets begränsning
Vi ber om översända.

Bild. 18

Solens årliga vandring
genom djurkretsens
stjärnbilder.

Vi kan också uttrycka det på ett annat sätt; eftersom himels-ekvatorn ligger i samma plan som jordens ekvator och ekliptikan är jordens banplan, lutar jordekvatorn 23.5° mot den årliga omloppsbanan. Jordens rotationsaxel är inte vinkelrät mot jordbanans plan utan står "snett".

forts.

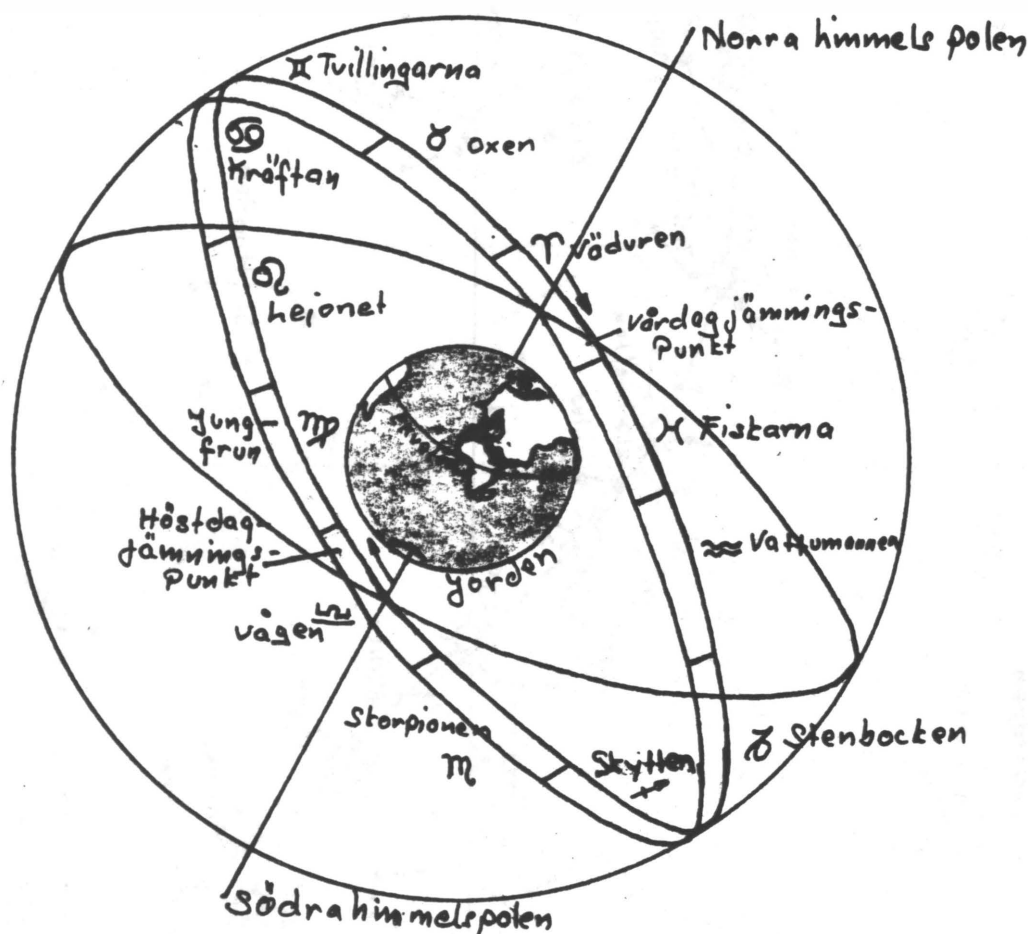


Bild. 19, Ekliptikan lutar 23.5° mot himmelsekvatorn. Bilden visar djurkretsens tecken.

UPP I RÖK.

Enligt uppgifter från det amerikanska jordbruksdepartementet konsumerades världen över år 1978 cigaretter för mer än 40 miljarder kronor. Detta innebär en ökning med 3,5 procent - den största ökningen på fem år. Totalt konsumerades nästan fem miljoner ton tobak. Sammanlagt gick 4,2 billioner cigaretter upp i rök år 1978 - omkring 1 000 för varje människa på jorden.

"SLICKA DINA SÅR"

Vetenskapsmän vid Royal Children's Hospital i Melburn i Australien säger att däggdjurens naturliga belägenhet att slicka sina sår faktiskt kan påskynda läkandet. I den brittiska vetenskapliga tidningen Nature heter det att forskare genom experiment med råttor har funnit att skärsår eller skråmor läks mycket fortare då gnagarna slickar på såren än om de inte gör det. Forskarna drog slutsatsen att någonting i saliven befrämjar läkandet - någonting som, om det kunde avskiljas från medicinskt bruk, skulle kunna användas som ett effektivt läkemedel efter en operation.