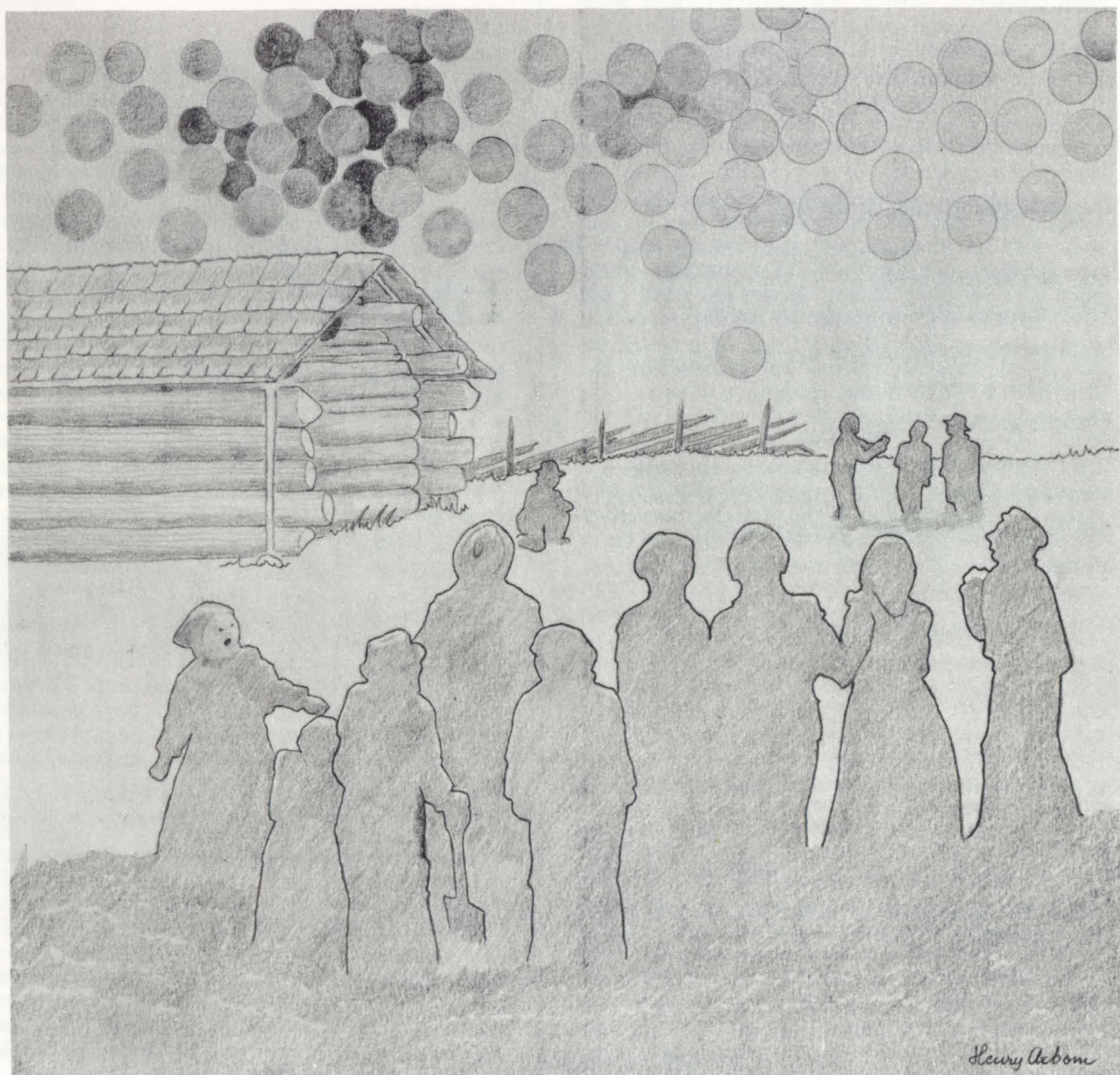




Årgång 1





Redaktionens besöksadress:

Lagmansberga Brunnsgård, 59600 Skänninge

Tel. 0142/44030

Postadress: Box 16, 59600 Skänninge

I redaktionen:

Olle Öhman, Jan Ove Sundberg (forteanared.)

Carl-Axel Jonzon, Gösta Berg, Karl M Blomkvist, Jan Lind.

Ansvarig utgivare:

Carl-Axel Jonzon. Tel. 0142/44030

Innehållsförteckning SPEKTRA nr 4 1977

	Sid.
Den elektriska kraften	3
Solen förmörkades av miljontals "bollar"	4
Sjunken ö dyker då och då upp	6
Dr. Hilsch's vortexrör	7
Floridas gråtande helgon	8
Om rummets krökning	9
Varifrån kommer alla "mystiska" djur?	14
Allt en yttring om lagen orsak-verkan	17
Människan kan överskrida rummets och tidens gränser	19
Han såg sig begravas 30 år innan det hände	20
Lägg ett rakblad inne i en pyramid	22
Såg tomte mitt i sta'n	24

Ingen annonsering i SPEKTRA!

Vi ber läsarna uppmärksamma att kommersiell annonsering ej förekommer i Spektra.

Här inbegrips även annonsering om litrat, apparater, tjänster m.m. som anspelar på innehållet i tidskriften och vilka syftar till ekonomisk eller annan vinning för annonsören.

SPEKTRA är framställd på eget tryckeri. Allt arbete med denna tidskrift - redigering, planering, tryckning m.m. - sker ideellt och oavlönat. För artiklarna svarar författarna.

Prenumerera på tidskriften SPEKTRA.

4 nr/år kr: 50:-

Postgiro 200675-7

Eftertryck förbjudes utan skriftligt tillstånd av ansv. utgivare.

"Skaparen skänkte människan en komplett elektrisk installation och gav henne möjlig att bruka den".
En tankvärd sanning publicerad redan 1929 i boken
"Vägen till Det Okända".

Den elektriska kraften

Skapelsen är genomträngd av elektrisk kraft. Varje atom, som svingar i etern har en positiv och en negativ elektron. Både den solida granitklippan och den stora kanonen är byggda av tallösa molekyler, som befinner sig i ständig rörelse, men bindes samman av elektrisk kraft. På samma gång är varje atom däri en särskild värld för sig och omgiven av ett tomrum, eter. Alla livets former, från den enkla amöban till den komplicerat byggda människan, beror av samma kraft, för att atomerna inom deras form skall hållas tillsammans. Och varje atom i benstommen, blodet, köttet, nerverna har sin positiva och sin negativa pol.

De element, som skapar Jagets kropp, är länkade vid varandra med elektrisk kraft, och de element, som skapar Jaget självt, är ävenledes länkade samman på samma sätt. Det är samma elektricitet, som individen brukar, då han sänder en befallning till en nern i en muskel, och som han begagnar, då en tanke föres telepatiskt till en annan hjärna.

Människans upptäckareinstinkt har gripit denna kraft ut ur naturen och tämjt den till många praktiska ändamål. Hon har uppfunnit celler och batterier, i vilka, tack vare kemisk inverkan på olika metaller, en ström sättes i rörelse för att ringa på en klocka, upplysa ett rum eller tjäna andra uppgifter. Och därvid har vi måhända av instinkt imiterat naturen. Skaparen skänkte människan en komplett elektrisk installation och gav henne möjlighet att bruka den: nerverna är uppbyggda av elektriska trådar. I olika centra finns nervceller och i hjärnans bas en stor kraftstation. Det finns också ett fullkomligt system för att ladda batterierna. Vi har en apparat, som drar ut onödiga kemikalier från mat, vatten, luft, och vi har en annan, som ger vila och sömn, för att systemet skall kunna reparera sin slitning och ta in full laddning igen.

Inom hjärnan finns, som vi vet, många olika avdelningar, som var och en behärskar sitt nervtråds-system. En sänder automatiskt ut strömmen till organen för att hålla dem i aktivitet, en annan förser musklerna med rörelseförmåga etc. Detta nätverk av nervtrådar, som sprider sig genom kroppen, ger den också magnetisk förmåga - just som koppartråden, virad kring ett stycke mjukt järn, gör detta järn magnetiskt, när en elektrisk ström riktas genom den. Kroppens nerver har en jämn ström ilande igenom sig och de ger samma magnetiska effekt. Intensifierar man denna ström, ökas magnetismen. Ge akt på detta i en folkhop, rörd av samma känsla.

Detta underbara system står i mer eller mindre grad under varje individs kontroll. Han är kanske inte medveten därom, men varje gång han tänker en tanke, lyfter en tyngd eller medvetet tager i bruk någon del av sin organism, försätter han denna elektriska kraft i arbete och sänder på elektrisk väg en

befallning eller ett budskap. Vanligen sker det automatiskt. Men då man blir medveten om, att man genom övning kan öka eller minska sin kraft och ställa sin organism under viljans kontroll, ger detta en stor makt i livet. Tänk på talaren, som därigenom förmår sända en starkare magnetisk ström till sina åhörare, musikern, som därigenom kan lägga in mer makt i sin musik.

Den, som övar upp sin vilja att dominera sin elektriska kraft, kan utestänga ovidkommande tankar och hinder och förmår koncentrera sig helt på det han har för händer. Envishet är inte detsamma som stark vilja. En trång och ensidig livsuppfattning hindrar en människa att se livets vidder och sina egna utvecklingsmöjligheter. En stark vilja är en kraft-resurs, som ligger bakom alla livets yttringar och står bakom alla ens karaktärsdrag. En mindre intelligent hjärna, som har stark vilja bakom sig, kan nå längre än en intelligent, som har en svag vilja att lita till - alldeles som en liten ångmaskin med stor reservoar och bra ånga arbetar bättre än en stor maskin med liten reservoar och otillräcklig ånga.

Dessa anmärkningar har gjorts för att rikta uppmärksamheten på, att då man vill nå psykisk utveckling, duger det inte att som en papegoja sitta stilla och upprepa: Jag har en stark vilja, min vilja blir starkare dag för dag. Visserligen är tanken verklig och besitter kraft. Men inte tillräcklig för en utvecklade personlighet att enbart därigenom utvecklas. Om en atlet vill hålla sig i form, så måste han dagligen träna sina muskler. Han sitter inte stilla och säger: Mina muskler växer. Det skulle inte stort hjälpa honom vid kampen. Det enda, som verkligen hjälper en människa att få en stark elektrisk natur, är att öva sig klokt och tåligt. Vi är inte alla lika utvecklade. Envar kommer att instinktivt slå in på den väg, som bäst passar hans organism. Men vi kan alla utveckla oss i någon riktning.

Lärjungen måste under hela övningstiden städse öva sin viljestyrka, inställa sig på en målmedveten mental syftning mot ett visst något, och bakom denna inriktning måste han ställa hela sin individuella kraft. Tvekan får inte existera för honom. I början förnimmer han svaghet, gör misstag. Men det beror på, att de sensitiva förnimmelseorganen ännu sover och att kanalerna till dem inte är upprepade. Det fina nervsystemet kan liknas vid ett system av vattenrör, som blivit tillstoppade av damm och föremål, som inte hör dit: vattnet kan inte rinna igenom. Först då man spolat igenom det med starka strömmar av vatten och hindren svepts bort, kan den vanliga lugna, starka strömningen åter komma i gång. Den fortlöpande strömmen av mental kraft genom nerverna i kroppen skall tagas i anspråk och gymnastiseras så, att de allt snabbare och säkrare släppa igenom även den svagaste ström.

Solen förmörkades av miljontals "bollar" - en sällsam händelse i Biskopsberga år 1807

För 170 år sedan utspelade sig ett av 1800-talets märkligaste himlafenomen över en liten by i Östergötland.

Folkbladet Östgöten har granskat samtida dokument om händelsen, som finns återgiven i den amerikanska boken, "Det oförklarliga: En dokumentation om mystiska fenomen", utgiven 1976 i USA och författad av William R. Corliss, f.d. professor i fysik vid universitetet i Colorado och numera vetenskaplig journalist för bl.a. NASA, den amerikanska rymdflygstyrelsen.

Det var en mycket varm och solig dag. Det blåste svagt från sydväst men himlen var molnfri. Det var på eftermiddagen den 16 maj 1807, och platsen var den lilla byn Biskopsberga, ca 1 km norr om Skänninge. Klockan hade hunnit bli fyra då något fullkomligt oväntat och helt absurt plötsligt inträffade - solen började förlora sin ljusstyrka! Människans livskälla på himlen förvandlades långsamt till en mörkröd skiva, helt utan lyskraft.

Människorna i Biskopsberga såg med förfäran mot himlen. Vad var det som hände? Hade domens dag kommit? I nästan samma ögonblick som solen "slocknade", uppmärksammade några bönder, som arbetade ute på lantbrukaren Peter Mansons åker, ett annat högst märkligt fenomen. Vid den västra horisonten uppenbarade sig ett stort antal "bollar"! De märkliga bollarna i skyn var stora som en dåtida hatt och mörkbruna till färgen. De rörde sig snabbt över himlavalvet och hade kurs rakt mot Biskopsberga!

Bollar stora som hattar fyllde himlen!

Bönderna lade ner sitt arbete, såg oroligt på varandra och följde sedan det mystiska tinget i skyn med blicken. Inne i byn hade andra fått syn på de flygande bollarna, och snart stod alla människor i hela Biskopsberga och stirrade upp mot himlen. Bollarna upptog snabbt en avsevärd yta av himlen och ju närmare de kom, mot den sakta men säkert allt ljuskraftigare solen, desto mörkare blev de. Solen hade just återfått sin fulla lyskraft när bollarna passerade den, och nu var de helt svarta.

Rakt över Biskopsberga inträffade något ännu märkligare. De mystiska bollarna ändrade kurs, några saktade farten och andra stannade upp helt. Kort därpå återgick de till sin tidigare, oregelbundna formering, passerade i samma riktning med stor hastighet och nästan horisontellt. Under kurs- och hastighetsändringen försvann en del av dem i tomma intet, andra föll till marken men de flesta fortsatte i nästan rak linje, tills de försvann ur sikte vid den östra horisonten.

Detta gåtfulla och än i denna dag ouppklarade himlafenomen, rönt stor uppmärksamhet i Skänninge men blev aldrig allmänt känt i hela landet. Detta berodde dels på dåtidens bristfälliga pressbevakning, dels på den vidskepliga fruktan det skapade. Bland dem som bevittnade fenomenet befann sig emellertid en viss sekreterare K.G. Wettermark, och denne hade uppenbarligen kontakt med vetenskapsakademien i Stockholm.

Hauff: Hallucination utesluten

När akademien fick kännedom om det inträffade, skickades en man vid namn J.C. Hauff till Biskopsberga för att undersöka saken. Herr Hauff gick strikt vetenskapligt tillväga. Han förhörde alla ögonvittnen han kunde få tag i, jämförde vittnesmålen med varandra och fann snart att de olika berättelserna stämde in i minsta detalj. Att det kunde röra sig om en hallucination, avvisade herr Hauff bestämt. En hallucination kan inte påverka den ene efter den andre, resonerade han. Följande år publicerade han en artikel om den märkliga händelsen i vetenskapsakademins egen tidskrift: "Berättelsen om ett extraordinärt meteorfenomen".

Atta år senare fann Hauffs artikel vägen in i den amerikanska astronomitidskriften, "North American Review", septembernumret, där den i översättning till engelska återgavs av E. Acharius. Vad de amerikanska astronomerna ansåg om det "extraordinära meteorfenomenet" över Biskopsberga, framgår inte av artikeln, men man kan förmoda att Hauff knappast fick stöd för sin meteor teori. Han var inte heller själv så övertygad om att det rörde sig om ett sådant fenomen, så låt oss se vad han skrev i sin artikel i Svenska Vetenskapsakademins tidskrift.

Liknade såpbubblor då de nådde marken...

Fenomenet pågick utan uppehåll i nästan två timmar, under vilken tidrymd miljoner liknande bollar oavbrutet lyfte i väster för att fortsätta på liknande sätt som de föregående.

Ingen kunde höra något ljud från bollarna. När de, efter att ha passerat förbi solskivan, ändrade sin kurs, sammanlänkades flera av dem till tre, sex eller åtta i en linje som kom att likna ett avslutet pärlband. När bollarna återtog sin ursprungliga kurs och rörde sig med större hastighet, skilde de på sig igen, och då fick var och en också en svans efter sig. Denna svans var uppenbarligen 12 - 15 meter lång, bredare vid basen där den strålade ut från bollen, och avsmalnande bakåt där den slutade i en fin spets. Dessa svansar var lika svarta som kloten, och när dessa avlägsnade sig och blev mindre, försvann svansarna gradvis.

Det hände sig lyckligtvis, att några av dessa bollar föll ner bara ett kort stycke, eller bara någon meter från sekreterare K.G. Wettermark, som var en av de många trovärdiga och respekterade personer som bevittnade himlafenomenet i Biskopsberga.

När bollarna föll mot marken, föreföll de att gradvis försvinna ju närmare jorden de kom och när de bara var några meter över markytan, kunde man knappt utskilja dem. Då bollarna låg stilla på marken, blev de emellertid åter synliga genom att ändra färg, och herr Wettermark berättade att de mest av allt liknade de såpbubblor som barn brukar roa sig med att blåsa.

När en fläck där ett sådant föremål hade fallit, efteråt omedelbart undersöktes, kunde ingenting upptäckas förutom en knappt synlig, gelatinliknande massa som var tunn och fin som spindelväv och som fortsatte att ändra färg tills den började smälta och försvann.

Många teorier - ingen lösning

Det är mycket anmärkningsvärt, att storleken på bollarna under hela observationen inte undergick någon nämnvärd storleksförändring utan föreföll för blotta ögat att vara densamma, såväl när de lyfte vid den västra horisonten som när de passerade solen och under hela färden till himlens östra del, där de försvann.

Förklaringen till det här himlafenomenet kan inte vara att man bevittnade en skur meteorers inträde i atmosfären. Meteorers färddas inte horisontellt, och de har absolut inte förmågan att stanna upp och stå helt stilla. Hauff gick också ifrån den teorin, som kanske inte var menad som någon teori utan snarare en rubricering av fenomenet i brist på annat. Han fortsätter:

"Jag överlåter till genialare och skickligare män att lösa denna gåta, men jag har en teori om fenomenet som jag här vill framföra. Det kan inte uteslutas, att en stark vind eller tromb blåst upp över några berg, skogsrika trakter eller fjärran regioner och samlat in och fört med sig några förmodligen vegetabiliska substanser av gelatinliknande natur. Dessa substanser har under sin färd genom luften sammanblandat sig med annan materia genom en kemisk reaktion. Substanserna har sedan av luften och vinden antagit formen av tunna, klotformade bubblor som blev synliga för ögat när de belystes av solen.

Inget upptecknat i arkiven

Om Hauff innerst inne tvivlade även på den här teorin är inte lätt att veta, men nog måste han ha tyckt att hela händelsen var ett totalt mysterium, annars skulle han inte ha avslutat sin artikel med orden: "Men varför förlorade solen sin ljusstyrka? Och hur kunde denna oräkeliga mängd av såpbubbleliknande gelatinsubstanser uppstå över en enda plats?"

Det är alltså i år 170 år sedan det gåtfulla himlafenomenet uppträdde över byn Biskopsberga. En by som inte längre finns på kartan, som är splittrad och vars gårdar har flyttats ut, men som det fortfarande bor människor i. Vad som återstår av Biskopsberga i dag är den gamla prästgården och ett tiotal kringliggande hus, vindpinade fält och sädesvajande åkrar. FÖ åkte ut till den forna, blomstrande byn i sällskap med en Skänningebo som vet det mesta om trakten. Intendent Gunnar Rörby vid Skänninge museum. Författare till böckerna, Skänninge - en ockuperad stad, utgiven 1968, och En bok om Skänninge, utgiven 1975. Gunnar Rörby har också medverkat i det digra verket, Skänninges Historia - de senaste 100 åren, som utkom 1970.

Jag har aldrig hört talas om himlafenomenet år 1807 i Biskopsberga, säger intendent Gunnar Rörby till FÖ. Men den sekreterare som tydligen rapporterade händelsen till Svenska vetenskapsakademien, måste antingen ha varit kronofogde Svante Wettermark, eller A.W. Wettermark, som båda var verksamma i Skeppsås år 1828.

Intendent Gunnar Rörby berättar, att Biskopsberga har mycket gamla anor och på 1400-talet hette den Biskopsby i Alhelgona socken. Hela byn uppfördes kring prästgården, som kom till år 1685 skänkt av konungen. På 1750-talet och fram till år 1819, ägdes prästgården av Per Gylling. Han bör således ha varit ibland dem som bevittnade himlafenomenet.

Men jag har inte funnit det omnämnt av vare sig prästen på den tiden eller i något annat arkiv, säger Gunnar Rörby. För den sakens skull tvivlar jag inte på att det verkligen har inträffat.

Det gåtfulla himlafenomenet i Biskopsberga har lagts till handlingarna. Ouppskrivet, till synes olösligt och bortglömt av den moderna tidens vetenskapsmän. Men nya, gåtfulla händelser väntar på din förklaring, och vetenskapen kommer alltid att ha händerna fulla.

Text: Jan-Ove Sundberg/Ekpress

Sjunken ö dyker då och då upp ur djupet

Östergötlands län är förvisso känt för många sevärdheter och utflyktsmål, men att det också har ett eget "Atlantis" om än i mycket blygsamt utförande, är det säkert få som känner till. Det riktiga Atlantis var en påstådd paradisö som enligt Platons berättelser sjönk i Medelhavet för flera tusen år sedan. Vårt "Atlantis" är knappast någon paradisö, men mystiken kring den är minst lika stor som dess förebild.

Ön kallas för Stubbholmen och är enligt de lärde en s.k. flottholme. Den ruvar på botten av sjön Nimmern i Oppeby socken mellan Rimforsa och Kisa. Sänkt i sin kalla grav av en spågumma från 1500-talet, vars magiska krafter dock inte hindrat den från att visa sig över vattenytan med jämna mellanrum. Medan förebilden Atlantis försvann för alltid i havets djup, har Stubbholmen visat sig som ett olycksbådande jättecken både år 1709, 1749, 1756, 1852 och år 1911. En liten bit på c:a 3 - 4 kvadratmeter var också synlig bara för ett par år sedan. Hur har den då uppstått, denna mystikens ö?

Ja, det hela påstås ha börjat på 1500-talet när den tusenåriga skogen mellan fastlandet vid Källmo i Återyds by och de tre öarna, Brändö, Lövo och Storö en dag gav vika för högre makter och ställdes under vatten. Följden blev att det på platsen uppstod en stor, bred vik och det var i den viken som dramat började.

Under det här århundradet, gjorde kristendomen sitt intåg i länet och när turen kom till Oppeby beslöt man att bygga en träkyrka vid sjön Nimmern. Vad man saknade för byggandet var virke, och som en gudagåva reste sig plötsligt den tusenåriga skogen ur sjön Nimmern och vattnet sjönk tillbaka och torr-lade den helt. Allmogen blev naturligtvis mycket glad, och man begav sig skyndsamt till skogen för att hugga ner det som behövdes till kyrkans uppförande. En gammal spågumma i bygden fick emellertid höra talas om skogsavverkningen och begav sig till skogen där hon uttalade en olycksbådande förbannelse: timret till kyrkan i Oppeby har tagits med orätt, därför ska skogen sjunka och kyrkan brinna ner, hotade hon och glodde på timmerhuggarna med mörka ögon. Ingen tog spågumman på allvar. Men som om hon stått i förbund med djävulen själv, slog spådomsförbannelsen in i med kuslig exakthet. År 1604 brann Oppeby träkyrka ner till grunden, och kort därpå försvann också den tusenåriga skogen ner i sjön Nimmerns hemlighetsfulla djup! Nu föddes legenden om flottholmen.

Då ön för fjärde gången dök upp ur djupet år 1852 vållade den stor sensation. Förbluffade bygdebör stirrade på den 50 meter långa och 30 meter breda skapelsen som var så dystert hotfull att den liknade

djävulens hemvist. Ön var full med stubbar och rötter, sjögräs och snäckskal.

Markens jord var kolsvart och de som vågade bestiga ön fann att den var så hård att inga fotsteg syntes när man gick på den. Ön stannade uppe i tolv veckor och sjönk sedan åter ner i sin kalla grav. Prästen för Oppebys nya kyrka, som byggdes år 1760, Lars Justelius, blev så betagen av den mystiska ön, att han skickade en rapport om den till Vetenskapsakademien i Stockholm. Av rädsla för att inte bli trodd av de lärde, åberopade Justelius att kammarherre Melker Falkenberg var bland de många trovärdiga personer som med egna ögon sett ön. Vetenskapsakademien lät några år senare publicera ett dokument om sjön Nimmerns märkliga ö.

En tidig morgon på eftersommaren år 1911, rodde Mattias Pettersson med mjölk från sin gård Källmo över sjön mellan Återyds by och Säby. Den tusenåriga skogens försvinnande ur landskapsbilden hade skapat ett sund mellan de tre öarna och fastlandet, och den vägen brukade Mattias Pettersson ro. Men den här morgonen var det stopp - Stubbholmen var uppe igen!

Stubbholmen hade kommit upp över en natt! säger den i dag 76-åriga Mattias Pettersson, när han drar sig till minnes vad som hände. Jag rodde fram till ön och såg till min förvåning att det fanns små trätavlor på den som visade vilka år ön hade visat sig över vattenytan. Ett par dagar senare var holmen åter försvunnen...

Hur ska man nu förklara mysteriet med Stubbholmen - länets eget "Atlantis"?

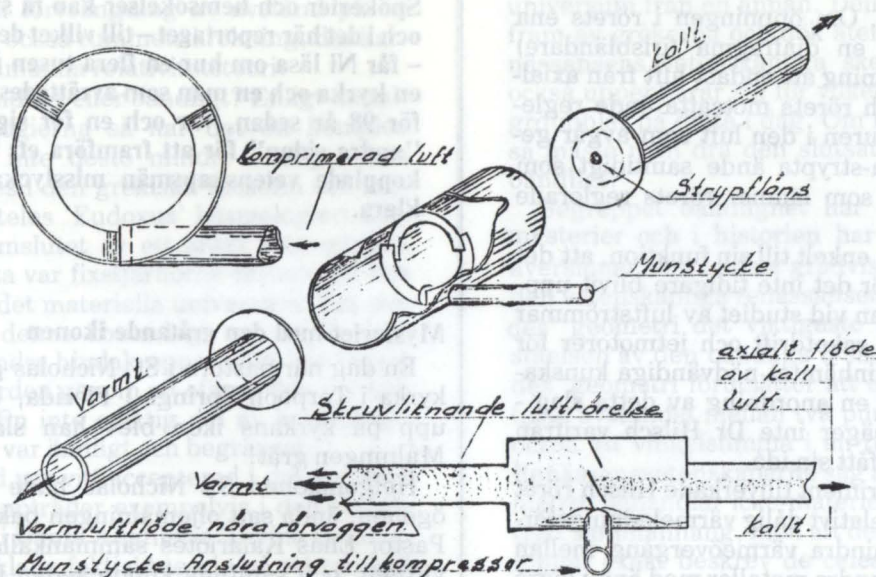
Förklaringen är mycket enkel om man känner till förhållandena på platsen, men få vill lyssna till den och istället bevara den mystikomspunna legenden kring Stubbholmen, säger Sven Pettersson, en av Mattias Petterssons två söner på Källmo gård. Det finns rikliga mängder av sumpgas på vikens botten. Gas som orsakar kraftiga rörelser i den förruttnade botten och med sin enorma kraft förmår att lyfta upp den gamla skogen. En "skog" som i dag bara består av kärnstubbar, med trädkärnor som är så grova som 0,5 meter i diameter. Dessa tusenåriga stubbar har ofta fastnat i näten, och utgör ett oberäkneligt hinder för fisket i sjön.

Enligt en föreställning, som man möter i hela landet där s.k. flytt- eller flottholmar funnits, skulle det bli krig när de visade sig över vattenytan. Ju oftare flottholmarna visade sig, desto närmare var krigsbrottet. Den traditionen omger även Stubbholmen.

Sådan vidskepelse tror ingen på i dag, säger Sven Pettersson med ett skratt. Men ligger det verkligen något i det, slipper vi ett tredje världskrig eftersom ön efter sitt senaste uppdykande för några år sedan, då den bara kom upp med en liten bit, antligen verkar att ha lagt sig till ro för alltid.

Floridas gråtande helgon drar iusen i sig

Dr Hilsch's vortextrör



I februari-numret av The Review of Scientific Instruments för år 1947 finns en artikel av Dr. R. Hilsch som bär titeln: "The Use of Scientific Inses in a Centrifugal Field as a Cooling Process". Under denna långdragna rubrik döljer sig detaljerna i en häpnadsväckande konstruktion - en apparat så revolutionär till sitt verknings sätt, att det förefaller som om magi vore med i spelet. Men mot bakgrund av vad Dr. Hilsch själv säger, verkar det dock finnas en enkel, logisk förklaring till verknings sättet.

Här detaljerna i kort sammandrag.

Efter andra världskrigets slut genomkorsades Tyskland av amerikanska vetenskapsmän på jakt efter hemliga tyska projekt och konstruktioner av teknisk och vetenskaplig art - sådana som kunde vara av värde för den amerikanska industrin och vetenskapen. Bland mycket annat av stort intresse kom man också över detta "Hilsch's Wirbelrohr", som varken mer eller mindre endast består av tre tunn-väggiga metallrör, hopfogade så, att de bildar ett "T". Genom en av rören ändas trycks komprimerad luft från en kompressor eller fläkt, varvid en av de andra armarna omedelbart blir varm och den andra kall. Konstruktionen innehåller inga rörliga delar, effekten är helt och hållet beroende på rörens inre utformning.

En rad olika förklaringar har lämnats för att täcka den princip efter vilken denna vilseledande enkla anordning fungerar. Man har t.o.m. trott att den åstadkom en uppdelning i långsamma och snabbrörliga gasmolekyler. Genom Dr. Hilsch's artikel står det emellertid nu klart, att förklaringen är relativt enkel.

Dr Hilsch är egentligen inte uppfinnare av apparaten ifråga, han har snarare vidareutvecklat den, för hans artikel inleder med att tillkännage att pionjärbetet utförts av fransmannen M.G. Ranque, och att dennes konstruktion offentliggjordes i den franska Journalen för fysik och radiologi år 1933. Faktum kvarstår dock att Dr. Hilsch har åstadkommit en apparat av sinnrik konstruktion, vilken säkerligen kommer att få stor teknisk betydelse redan inom nära framtid. Apparaten kan kallas för "virvelrör", en benämning som nästan beskriver vad som händer inuti rören.

Som framgår av skisserna, består detta virvelrör endast av ett T-format rör av metall, i vars ena arm tryckluft pressas in. Av de två återstående armarna blir därvid den ena varm och den andra kall. Ingenting mer än så...

Dr. Hilsch's egna uttalanden om virvelröret lämnar oss emellertid det intrycket, att även han, som dock detaljutvecklat det, är överraskad av det faktum att det fungerar. Det är ju en fundamental vetenskaplig princip, att ju färre rörliga delar en maskin har, ju högre verkningsgrad får den. Det bästa exemplet härpå är transformatorn, som helt saknar rörliga delar, och som en följd härav kan ges en verkningsgrad av i det närmaste 99% - endast värmeförluster uppstår.

Dr Hilsch säger om virvelröret:

"En demonstration av ett virvelrör är helt enkelt förbluffande. Vid rätt val av rörens fysiska dimensioner kan man med +20°C tryckluft som håller några få atmosfärers övertryck med lätthet produ-

cera en temperatur som håller + 200°C i det vänstra röret och -50°C i det högra”.

Dr. Hilsch är, tycks det, imponerad av att en så trivial konstruktion som denna kan åstadkomma en så märklig effekt.

I stort är följande vad som händer: Komprimerad luft från intränga i ett metallrör genom ett till detta tangiellt anslutet munstycke. Följden blir ett gasflöde (luft) i röret, och detta flöde får en turbulent men likväl skruvliknande rörelse och lämnar röret genom de båda öppna ändarna. Denna roterande luftström alstrar dels ett område med ökat tryck nära rörets inre vägg och dels ett område med reducerat tryck i rörets axel. Om öppningen i rörets ena ände stryps medelst en diafragma (irisbländare) med så inreglerad öppning att endast luft från axialområdet kan avgå, och rörets motsatta ände regleras, sjunker temperaturen i den luft som avgår genom rörets diafragma-strypta ände samtidigt som den stiger i den luft som lämnar rörets reglerade ände.

Detta virvelrör är så enkelt till sin funktion, att det är svårt att först varför det inte tidigare blivit upptäckt. Det tycks att man vid studiet av luftströmmar inom aerodynamiken, raketdrift och jetmotorer för länge sedan borde ha inhämtat nödvändiga kunskaper för att konstruera en anordning av detta slag - men å andra sidan säger inte Dr Hilsch varifrån fransmannen Ranque fått sin idé.

Vid sina första experiment tillverkade Hilsch röret av nysilver, som har relativt dålig värmeledningsförmåga; detta för att hindra värmeövergång mellan rörets ändar. Kanske andra metaller med ännu lägre värmeledningsförmåga vore att föredraga. Eller kanske är det möjligt att tillverka röret i något icke metalliskt material eller ett sådant material i kombination med metall. Genom ytterligare experiment finns säkert möjligheter till förbättringar.

Man vet t.ex. att virvelrör i klena dimensioner har låg verkningsgrad - att alltså en stor del av energin i den komprimerade luften går förlorad. I ett grovt dimensionerat virvelrör, såg 30 till 50 centimeter i diameter i stället för några få centimeter, torde verkningsgraden bli avsevärd.

Hilsch säger att det inte är troligt att virvelröret kommer att kunna konkurrera med konventionella kylmaskinerier just på grund av detta med dimensioner och verkningsgrad, men i vissa fall där kylning i stor skala kommer ifråga - gruvschakt t.ex. - borde det vara av stort värde helt enkelt därför att konstruktionen är så enkel.

Hilsch nämner vidare att han fortfarande experimenterar med virvelröret. Känt är för övrigt att några mycket stora företag i USA är intresserade och att de utan tvivel bedriver viss forskning.

Eftersom virvelröret är så otroligt enkelt till sin konstruktion, borde det vara möjligt för praktiskt taget var och en med tillgång till enkla handverktyg att bygga det och få det att fungera. Den ovan nämnda begränsningen gör dock att det kanske inte är av omedelbart praktiskt värde. Ett bygge vore dock intressant, om inte annat så för att kunna iaktta det praktiska förverkligandet av en teoretisk idé.

Optimister har varit inne på tanken att utnyttja virvelröret för uppvärmning av och kylning i bostäder. Även om denna idé inte förefaller kunna förverkligas omedelbart, så är den säkerligen en möjlighet värd att beakta.

J-O SUNDBERG

Floridas gråtande helgon drar tusentals till kyrkan

Spökerier och hemsökelse kan ta sig många uttryck och i det här reportaget - till vilket det finns paralleller - får Ni läsa om hur en flera tusen år gammal ikon i en kyrka och en man som avrättades genom hängning för 98 år sedan, var och en för sig återvänder från "andra sidan" för att framföra ett budskap som inkopplade vetenskapsmän misslyckats med att förklara.

Mysteriet med den gråtande ikonen

En dag när pastorn i St. Nicholas grekisk - ortodoxa kyrka i Tarpoon Springs i Florida, USA, råkade titta upp på kyrkans ikon blev han slagen av häpnad. Målningen grät!

Helgonikonen S:t Nicholas hade verkligen tårar i ögonen, ändå satt oljemålningen bakom glas och ram. Pastor Elias Kalariotes sammankallade snabbt några vittnen, och samtliga kunde sedan intyga, att ikonen verkligen fällde tårar.

Händelsen ägde rum den 14 december 1969. Nio dagar tidigare hade pastorn av en städerska fått höra att hon sett underliga, tårliknande fläckar på målningen. Nu hade han sett tårarna med sina egna ögon, och S:t Nicholas - fortsatte att gråta under julhelgen. Sedan upphörde tårflödet lika plötsligt som det börjat. Men varje år efter den dagen, och under julhögtiderna, har porträttet gråtit igen. Händelsen inträffar till och från flera månader i förväg, före och efter julen.

- Ikonen är förseglad bakom tätt åtsittande glas, och det finns ingen möjlighet för vatten att tränga in i den, säger pastor Kalariotes. Det kan inte vara kondensation heller, för gråtandet inträffar bara under torra väderleksförhållanden. Medan fenomenet har utspelat sig inför våra ögon, har vi placerat en våt tröja i samma rum som målningen. Tröjan har torkat, men målningen har fortsatt att gråta.

Ikonen är ungefär 7,5 dm hög och 6,5 dm bred. Mellan 500 - 1.000 besökare kommer varje år till kyrkan för att se porträttet.

- Vattnet kommer från porträttets ögon, panna och gloria, och det rinner alltid ner framför ögonen på ett sätt som får det att se ut som om helgonet gråter, säger pastor Kalariotes.

S:t Nicholas anses vara barnens, sjömannens och de fattigas skyddshelgon och i många delar av världen är helgonet knutet till julens högtid. I själva verket har han gett upphov till Santa Claus - jultomten!

Robert Martin, konstkritiker vid tidningen Tampa Times, har granskat målningen. Han säger:

- Jag har undersökt den så ingående jag kan, och jag är övertygad om att ingen har fifflat med den. Glaset sitter mycket tätt mot målningen. Det verkar inte heller att finnas någon väg för vatten att tränga in, och dess-

J J CALLAHAN

Om rummets krökning i ett ändligt universum

En ytas krökning är ett inneboende faktum, som ger upphov till en förvrängning av avstånd på en karta. Detta gäller också rummets krökning, där kartan är Einsteins allmänna relativitetsteori.

Är universum ändligt eller oändligt? Enligt de talrika antika mytologierna så har det en komplex struktur, men är inte desto mindre ändligt. Den åsikten utvecklades i den grekiska filosofin och kulminerade i Aristoteles 'Eudoxus' kosmologier: Jorden är ett klot, omslutet av ett antal koncentrisk sfärer, den yttersta var fixstjärnorna fästade på och den inneslöt hela det materiella universum. Det primära syftet med denna kosmologi var att förklara planeternas och andra himlakroppars rörelser. Varje kropp bars runt jorden genom att sfären den var fästad på roterade. En inte oviktig del av kosmologin var att universum var ändligt och begränsat.

Aristoteles' bild var vitt accepterad i det medeltida Europa. Den uppträder exempelvis i den skolastiska filosofin och i Dante Alighieris 'Divina Commedia'. Dante utvecklade faktiskt teorin på ett radikalt och fullkomligt modernt sätt. Trots det ändliga universums popularitet är teorin öppen för en ödeläggande invändning. Ett ändligt universum måste ha en yttre gräns som Aristoteles Fixstjärnesfär. Detta

utom är dess baksida helt torr. Jag är inte religiös men det verkar som om det inte finns någon annan förklaring till fenomenet än att övernaturliga krafter är i rörelse.

En av de många tusen personer som sett målningen gråta är teologiestuderanden Manuel Gombos, 24. Han säger:

- Då jag såg fenomenet för första gången fanns det tårar runt ögonen och nära glorien. Jag kan inte förklara det. Men Herrens vägar är sannerligen underliga.

Lucy Ware Morgan, en kvinnlig reporter från St: Petersburg Times, har också sett porträttet gråta.

- Så vitt jag kan förstå är det inte bluff, säger hon. Vattnet ser inte ut som kondens heller; det brukar bli dimliknande när det fastnar på glas, och det här vattnet är klara droppar.

Pastor Elias Kalariotes tror själv, att det är ett mirakel som sker.

- Ikonen gråter emedan mänskligheten inte vill gråta för sina synder, tror han. Jag tror, att det är ett tecken från Gud till människorna att vakna upp och ta avstånd från det onda, säger pastor Kalariotes.

Under de sju år som målningen har gråtit har ingen kunnat förklara fenomenet, och inte heller kunnat motsäga pastor Elias Kalariotes.

är omöjligt, eftersom en gräns bara skiljer en del av universum från en annan. Denna invändning fördes fram av grekerna och dök åter upp i den tidiga renässansens vetenskapliga skepticism. Det kanske också uppenbarar sig för vilket barn som helst, som grubbplar på detta i dag. Om man accepterar detta, så måste man dra den slutsatsen att universum är oändligt.

Begreppet oändlighet har alltid varit insvept i mysterier och i historien har det gett upphov till aversioner som endast gradvis överkommit. Under den vetenskapliga renässansens tidevarv blev Euklides' geometri det viktigaste instrumentet för förståelsen av den oändliga fysikaliska rymden. Euklides' geometri förutsätter att en rät linje är det kortaste avståndet mellan två punkter. Den förutsätter också att vinkelsumma i en triangel alltid är 180°. Renässansvetenskaperna såg att den euklidiska geometrin behandlar icke-materiella ting i ett matematiskt sammanhang, men att dess axiom och framställningar exakt beskrev de celesta förhållandena i en sann värld.

Leibniz och Newton delade uppfattningen att världsalltet är euklidiskt och oändligt. Deras åsikter skilde sig emellertid på punkten om hur materien är fördelad i universum. För Leibniz var en ändlig grupp stjärnor otänkbar; en sådan grupp skulle ju vara tvungen att befinna sig på ett speciellt ställe, och Gud skulle inte ha någon orsak att placera den på ett ställe istället för ett annat. Leibniz drog den slutsatsen att universum måste vara oändligt. Newton förkastade emellertid den möjligheten för att Gud är den enda möjliga oändligheten. I dag verkar inte dessa argument speciellt övertygande, men då föreföll de tillräckliga.

Vem hade rätt? Båda argumenten var väsentligen negativa. Leibniz förnekade att universum var ändligt. Newton förnekade dess oändlighet. Ingen av dem var heller så entusiastisk över sitt alternativ. 1781 erbjöd Immanuel Kant en fullständig analys i "Kritik av det rena förnuftet", hela rymdproblemet inklusive en djärv och nymodig lösning på dispyten mellan Leibniz och Newton. Kant sade att de hade rätt båda två och att vi måste acceptera paradoxen att världsalltet varken är ändligt eller oändligt. Denna grundläggande motsägelse mellan principer som verkar lika nödvändiga och troliga har blivit känd som Kants antinomi om rymden. Den är en av åtskilliga antinomier som ur Kants synvinkel pekade på "ett misstag som gått i arv genom metafysiken och som inte kan förklaras, än mindre avlägsnas, utom genom att gå tillbaka till dess egen födelseplats, det sunda förnuftet självt". Ett viktigt drag i "Kritik av det rena förnuftet" var att avlägsna dylika ärftliga misstag från metafysiken. Kants metod var drastisk. Han framhöll, att eftersom vi inte kan begripa oss på universum såsom varande varken

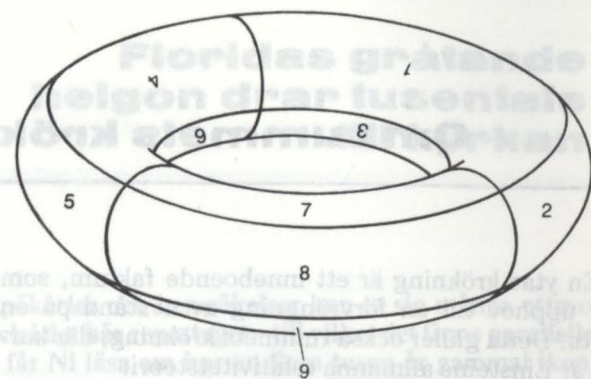
ändligt eller oändligt, så kan vi aldrig empiriskt upptäcka om det är någotdera. Vidare är inte rummet ett materiellt ting utan en skepnad, genom vilken vi varseblir saker. Vi begår ett fundamentalt misstag, när vi betraktar rummet som en sak. Antinomin återspeglar en grundläggande begränsning i de mentala processer vi använder för beskriva världen. Kant skulle i dag fasthålla, att vi kastade bort vår fråga såsom varande meningslös.

Idag är Kants analyser av rummet förbisedda av den moderna vetenskapen på att dess grund - den euklidiska geometrin - har breddats genom en revolutionerande utveckling inom fysik och matematik. Einsteins allmänna relativitetsteori ger en ny rymdens geometri och den öppnar för oss en ny approximationsmetod, oförutsedd av Kant, till frågan om universums oändlighet. För Kant hade frågan inget värde. Einstein återställde dess värde genom att invända, att Kants antinomi om rummet bara var skenbar och att universum kan förstås utan att gå till metafysiken. Kort sagt visade Einstein, att universums ändlighet är en påtaglig möjlighet.

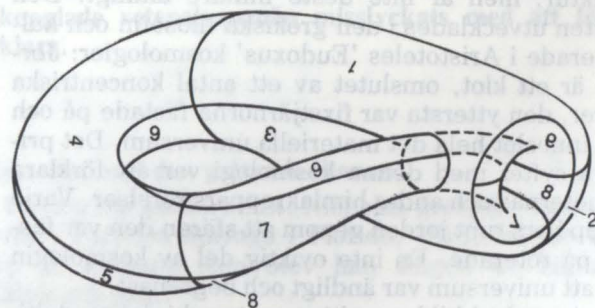
Som vilken annan fysikalisk teori som helst så handlar den allmänna relativitetsteorin om materien och dess egenskaper. Den betraktar en galax som den kanske naturligaste materienheten på den kosmiska skalan. Sålunda är rymdens problem vid den här nivån ett problem om förståelsen av hur galaxerna passar ihop. Ett bekvämt sätt att åskådliggöra Einsteins lösning av det är att konstruera en laboratoriemodell av det galaktiska systemet. Man kan göra en kula-pinne-modell ungefär som man gör av stora molekyler, med den skillnaden att varje kula representerar en galax och pinnen avståndet mellan dem. Innan vi behandlar Einsteins modell vill jag bara översätta Newtons och Leibniz' världsbilder till modellspråk. Det kanske klarare kan demonstrera både vad de sade och hur relativitetsteorin kunde gå förbi dem. Först går vi till Newton och hans påstående att rummet är ändligt. Om han har rätt så kan det bara finnas ett ändligt, begränsat antal galaxer. Vidare skulle det vara möjligt att bygga ett instrument med vilket man kunde upptäcka allihop, och en komplett modell skulle kunna byggas. I varje fall kan man tänka sig en sådan modell, och det är tillräckligt för våra syften. Om Newton hade haft rätt i en sådan modells termer så hade han kunnat frambringa en exakt skalmodell av universum; en i vilken avstånden mellan kulorna exakt motsvarat avstånden mellan galaxerna de representerade. Den huvudsakliga konsekvensen av en exakt skalsättning är att varje metriskt karaktistikum, dvs varje karaktistikum som bara beror på avstånd, kommer att efterbildas i det galaktiska systemet. Med andra ord, modellen och rummet kommer att ha samma måttförhållanden.

Den euklidiska geometrins lagar och definitioner är kända genom direkt observation och gjorda för att hålla i ett jordiskt laboratorium, och de dikterar sedan måtten hos modellen. Följaktligen måste samma lagar gälla för metagalaxen. Denna slutsats är faktiskt mycket viktig, den är till och med nyckeln till hela det följande resonemanget. Den befäster att Euklides' lagar gäller i hela universum, inte för att de har blivit bevisade genom direkt observation, utan just för att världssalltet kan avbildas i en modell. Resonemanget stämmer alltså, om universum inte kan reproduceras i en skalenlig modell så måste vi

Torusring



Kleinflaska



överge teorin att dess geometri är euklidisk.

Om en geometrisk figur och en modell av denna är likformiga, innebär detta att motsvarande vinklar är lika stora och att sidorna är proportionella mot varandra. Följaktligen säger vi då, att rummet kan innehålla siffror av godtycklig storlek om, och bara om, strukturen är given av Euklides' geometri. Den slutsatsen är faktiskt gammal, den upptäcktes först av den engelske matematikern John Wallis 1663. I annat fall, om vi använder modellernas eller de likformiga figurernas språk, slutar vi med ett rättesnöre för bestämmandet av rymdens geometriska egenskaper.

Varje modell av ett ändligt universum har två intressanta kännetecken. Först har den ett centrum, sen har den en yttre gräns, bestående av de galaxer som bara har grannar på en sida. Därför har, om Newton hade rätt, universum både centrum och gräns, eftersom det kan representeras av en sådan modell. Det är universums inhomogenitet, och inte ändligheten som sådan som Leibniz inte kunde acceptera. Om man helt vill eliminera detta faktum så måste man lägga till ett oändligt antal galaxer på alla sidor. Då blir modellen emellertid omöjlig att bygga. Inte desto mindre är det möjligt att tänka sig en sådan modell, arrangerad så, att galaxerna bleknar bort av avstånd åt alla håll. Låt oss ta den tankekonstruktionen som Leibniz' skalmodell. Den påminner om en modell man kan bygga av en kristall, som också är oändlig i teoretisk mening. Då är också

Leibniz' modell än mer främmande än Newtons. Om galaxerna är mer eller mindre likformigt fördelade kommer modellen att ha varken centrum eller gräns.

Likt Newton, Leibniz och vem som helst på 1700-talet så trodde Kant på den euklidiska geometrins giltighet. Olikt de flesta så visste han att den aldrig kunde bevisas genom ren iakttagelse. Faktiskt, vårt nyckelargument som kritiserade rummet för att vara euklidisk har Kant som upphovsman. "det rena förnufts kritik" riktar sig varken till modeller eller galaxer. Han deklarerade att en direkt bild av universum, vad jag kallar modell, är given för var och en av oss, genom vilken vi upptäcker rymdens egenskaper. Eftersom intuitionen är delad mellan oss, är den en av det rena förnufts följder, och måste sättas på samma plan som känslomässig upplevelse i undersökningen av världssalltet. Vidare; eftersom den inte beror på iakttagelser, som kan vara felaktiga eller missvisande, så måste den nödvändigtvis vara sann. Som Kant såg det så var euklidisk geometri "syntetisk a priori", vilket betyder att den är en speciell form av kunskap, som är oberoende av erfarenheten men som sådan inte helt skild från denna. Precis som idag, då varje vetenskap strävar efter att bli exakt, så såg 1700-talets klassiska fysik geometrin som sitt ideal. Kant gjorde dessa övertygelser öppna, eftersom han ville bearbeta geometrins speciella ställning. Han ville vederlägga empiristernas anspråk (som utvecklades mest av David Hume) att all världens kunskap är grundad på iakttagelse. Men är en sådan direkt intuition nödvändig för att förstå universum? Måste universum tillåta en skalmodell? Något fundamentalt i Kants filosofi skulle undermineras, om en annorlunda situation uppstod.

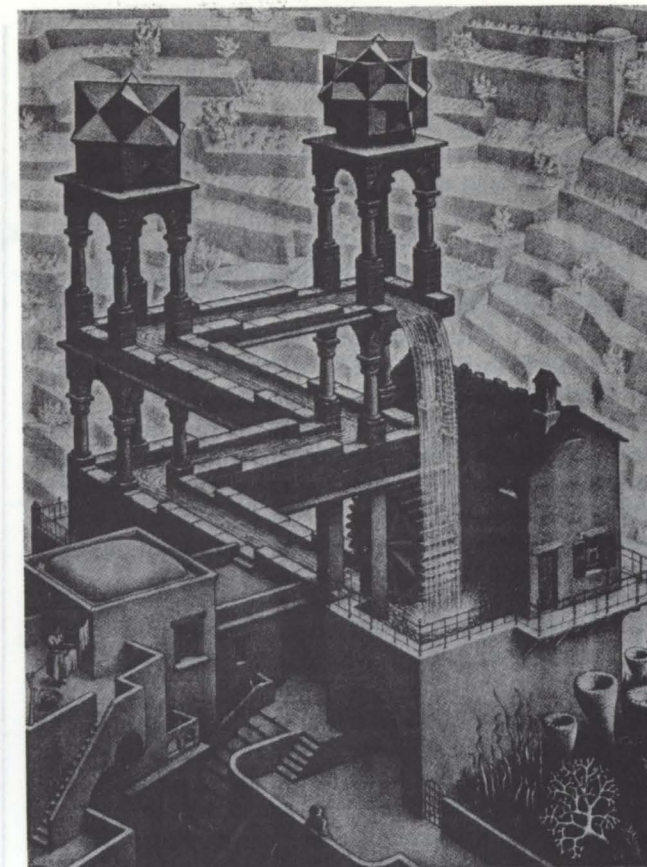
Newtons och Leibniz' modeller är två klart distinkta modeller av det galaktiska systemet. Kant förnekade dem båda, eftersom de båda saknade vad han såg som väsentligt. För sin del vidhöll han att varje studium av det materiella universum måste börja med att erkänna dessa tre "fakta":

1. Det galaktiska systemet är ändligt.
2. Det är homogent och obegränsat.
3. Det kan reproduceras i en exakt skalmodell.

Dessa tre kan emellertid inte stämma samtidigt. Med andra ord, en modell kan inte både vara homogent och ändlig. Åter har vi kommit fram till Kants antinomi, den här gången med modellernas språk.

Varför uppkommer då antinomin? Kant skyllde den på medfödda begränsningar i de mentala processer vi använder för att beskriva världen. I det här fallet är processen att bygga modeller. Kant sade alltså, att vi inte är kapabla att bygga en modell av universum helt enkelt för att det överstiger vår fattningsförmåga.

Det finns ett sätt att komma ifrån antinomin, nämligen genom att förkasta ett av dessa tre fakta. Kom ihåg att inte ett enda är bevisat genom direkt observation. De är alla bara antaganden. Även Kant höll med om det. En möjlighet är att följa Newton och förneka det andra faktat, att världssalltet är homogent och gränslöst. Det är sedan inget problem att acceptera de andra två och bygga en modell på dem. Det kan faktiskt vara det rätta valet eftersom ett ändligt och inhomogent universum aldrig har mot-



"Vattenfall", en svart-vit litografi av Mauritz C. Escher är ett exempel från konstens värld på att rummet kan vara fullt normalt i sina enskilda beståndsdelar och samtidigt ge ett överraskande helhetsintryck.

bevisats. I alla fall är antinomin borta. En annan möjlighet är att följa Leibniz och slopa det första, att universum är ändligt. Detta tar också bort antinomin eftersom ett homogent och oändligt universum heller aldrig har motbevisats. Eller, vi kan följa Einstein. Han följde faktiskt upp Kants ambitioner genom att konstruera en verklighetstrogen modell av ett ändligt men homogent galaktiskt system. Han gjorde det genom att förbise Kants tredje faktum, att universum kan avbildas i en skalenlig modell. Exempelvis kan en pinne på åtta cm i Einsteins modell representera ett intergalaktiskt avstånd, låt säga 50 Mly medan en annan representerar på ett annat ställe 60 Mly.

För att se effekten av Einsteins förnyelse kan man göra följande tankeexperiment: En dag i någon avlägsen framtid kommer ett intergalaktiskt lantmätarteam hem och har mätt upp avstånden mellan fem galaxer som de varit speciellt intresserade av. De utbyter sina informationer och upptäcker att var och en av dem har lika långt till de andra fyra. De kan då sätta samman en modell av fyra av dem, där de utgör hörnen i en reguljär tetraeder. Men var skall den femte galaxen in? De kan sätta den mot tre av de andra och på så sätt bilda en ny tetraeder. Den har då lika långt till tre av de andra men inte till den fjärde. Det går faktiskt inte att bygga en modell, där fem galaxer har lika avstånd till varandra. Man skall glömma det stora mönstret för hela systemet. Här är det fråga om en handfull galaxer som presenterar en brist i förnimmelseförmågan. Som talesman för Euklides' geometri skulle Kant ha sagt, att lantmätarna tagit fel, för "rummet är inte sådan". Men

lantmätarna har redan kollat sina mätningar, rymden är sådan.

Påståendet att varje fysikaliskt system kan avbildas i en skalenlig modell, som är ekvivalent med påståendet att geometrin är euklidisk, är sålunda bara menat att ge verklighet åt våra förutfattade meningar. Einstein vänder på det och gör en modell av verkligheten; han tar en lång pinne och säger att den står för samma avstånd som nio andra.

Det är bara ett litet steg mellan fem galaxer och Einsteins modell för hela systemet. Illustrationen presenterar i förenklad form Einsteins modell med några dussin kulor istället för de miljoner som skulle behövas. Kulornas antal har egentligen ingen betydelse, eftersom ett större antal skulle ha samma egenskaper. Två av dessa egenskaper är speciellt intressanta.

1. Bilden består av två icke sammanhängande delar.

2. Ibland representerar två olika kulor, en i varje del, samma galax.

Eftersom modellen inte är byggd i exakt skala så behöver inte dessa besynnerliga fakta övergå till systemets självt. Man kan faktiskt se modellen som homogen, eftersom man kan se den som ett par tredimensionella bildskärmar, där varje galax visar sig i minst en av skärmarna, och för att försäkra sig om att man inte har hoppat över någon galax, kan man kolla att de som ligger i kanten på den ena bilden också ligger i kanten på den andra. Detta förklarar, varför två kulor ibland kan representera samma galax. Titta nu på en av galaxerna som syns i båda figurerna. Hälften av dess grannar finns i den ena figuren och andra hälften i den andra. Alltså är varje kula, som svarar mot en galax, på gränsen till sin egen figur, men galaxen själv måste vara omgiven av andra galaxer. Eftersom de återstående galaxerna finns i mitten av endera figuren måste också de ha grannar på alla håll. Alltså har det galaktiska systemet ingen gräns.

Vidare är hela systemet inbördes förbundet, då ett föremål kan röra sig kontinuerligt från galax till galax även om det blir nödvändigt för iakttagaren att "skifta figur" för att följa dess kurs. Avståndsförvrängningen är det tredje speciella kännetecknet på den här modellen, men det är inte så framträdande i en så inkomplett modell. Exakt hur mycket avståndet förvrängs är ett tekniskt problem, fullständigt behandlat i Einsteins världsbild, den allmänna relativitetsteorin. Det är förvrängningens blotta närvaro som intresserar oss, för den avslöjar en fundamental egenskap hos universum. Om en modell måste förvränga avstånd eller inte, bestäms helt av rymdens struktur. Som vi redan sett gäller att: Om ett galaktiskt system tillåter en skalmodell så är rummet euklidiskt. Om rummet inte gör det, betyder det närvaron av en okänd egenskap. Det är denna vi kallar **krökning**.

Ordet krökning kan verka illa valt för en egenskap hos rummet, och jag skall diskutera anledningen här nedan. I varje fall hänvisar ordet krökning till behovet av en förvrängd modell och inte till någon mystisk böj. Om man tar Einsteins modell i övervägande så kan man dra en av den fundamentala relativitetsteorins fundamentala slutsatser: Kants antinomi

härifrån från det obelagda antagandet att rummet är euklidiskt.

Ett ändligt och homogent världsallt är möjligt och det är krökningen som gör det så. Sambandet mellan krökningen och ett ändligt universum är ett vanligt ämne i populära beskrivningar av relativitet, men det är vanligtvis förklarat genom analogier med vad som händer på en krökt yta. På ett plan har varje ändlig punktmängd en gräns. På exempelvis jordens sfäriskt krökta yta kan man tänka sig ett nät av, låt säga väderstationer, och även om det finns ett ändligt antal stationer så har varje station grannar på alla håll, så nätet har ingen gräns. Analogin menar då, att världsalltet med sitt ändliga antal galaxer måste vara som en sfärisk yta, bara en dimension högre. Anledningen till att jorden inte verkar ha någon gräns beror på att den är krökt i en tredje dimension. Vi vill då gärna anta, att ett tredimensionellt "sfäriskt" rum måste vara krökt runt i en fjärde dimension. Analogin faller, eftersom det är hopplöst att tänka sig en fjärde dimension, ingen har någonsin sett någon.

Varje yta har två sorters egenskaper, "inre" och "yttre". De inre är de som går tillbaka på mätningar och som kan tillämpas fullständigt på ytan själv. Varje annan egenskap är "yttre". Tex på 200-talet f Kr beräknade Erastotenes jordens radie genom att kombinera en "inre" egenskap hos jordytan (att avståndet mellan Alexandria och Syrene är 5000 stadier) med ett yttre faktum (att om solen står i zenit i Syrene så står den 7,2° från zenit i Alexandria). Det fysikaliska rummet har emellertid inga yttre egenskaper som vi känner till, eftersom varje egenskap vi vet om hänför sig till mätningar inne i det. Sålunda kan inte rummet vara analogt med ytan av en sfär, då det inte har något jämförbart med sfärens yttre egenskaper. En sådan analogi kan bara existera i vår inbillning, där vi kan överse med skillnaderna. Det finns faktiskt ett sätt att föreställa sig rymdens krökning. Vårt aktuella mål är att förstå hur ett ändligt men homogent universum kan se ut. Här är det lämpligt att ta till modellen med väderstationerna på jodrdytan. Lagg märke till att alla nätets betydelsefulla geometriska egenskaper är "inre". Varje station har grannar på alla håll och systemet är ändå ändligt, men det har ingen gräns. Eftersom alla dessa egenskaper är inre, förklarar vi inget på att strunta i jordens yttre geometri. Vidare, eftersom det var den yttre geometrin vi snubblade på hela tiden är det kanske till och med bättre om vi struntar i den. Information, som inte hör hit, kan vara lika distraherande för en matematiker som för en som läser deckare. I matematiken kallas arbetet med att isolera det som verkligen hör till ämnet för **abstraktion**.

Modellernas språk kanske kan hjälpa oss än en gång. En jordglob är en exakt skalmodell av jordens yta. Den är emellertid för bra, eftersom den reproducerar alla jordens geometriska förhållanden, inre som yttre. Ironiskt nog är den för bra för att kunna ge oss vad vi söker. Vi behöver en modell som ger oss de inre egenskaperna men filtrerar bort de yttre. Då vänder vi oss i stället till den andra välkända modellen av jordytan, en atlas av kartor.

På många sätt är en atlas underlägsen en glob. Den visar jorden som ett collage av överlappande plana kartor, och varje karta förvränger avstånd. Inte desto mindre kan alla jordens inre geometriska förhål-

landen tas fram ur en atlas. Det är ett förvånansvärt resultat, rent matematiskt, och det är svårt att bevisa. Det faktum återstår dock, att distortionen, även om den är ett otyg, går att sköta och beräkna. Hur skulle man annars kunna navigera efter plana sjökort? Man kan invända, att en atlas inte hjälper någon att begripa jordens yttre geometri, den ser inte ut som jorden. Men för våra syften är kartans planhet inte alls någon nackdel, snarare dess största fördel. Det bevisar, att man kan förstå alla sfärens inre egenskaper utan att ens lämna det tvådimensionella planet. Detta faktum är en enorm besparing och visar vad abstraktionen kan förmå; man behöver inte en tredje dimension för att förstå strukturen hos tex väderstationssystemet. Följdaktligen behöver man ingen fjärde dimension för att förstå universums struktur. Vidare, vad som kan tyckas vara en knackig analogi mellan jorden och rymden är i själva verket en sann analogi mellan deras abstrakta inre strukturer. Einsteins allmänna relativitetsteori är faktiskt en rymdens atlas.

Hur passar krökningen in då? Det sätt som används i relativitetsteorin kan spåras tillbaka till Karl Frieddrich Gauss' arbete, i en teori om krökta ytor som han publicerade 1827. Gauss var den förste som kom fram till, att en yta har en särskild inre geometri. Hans mest anmärkningsvärda upptäckt (han kallade den själv så) var emellertid att en ytas krökning var en inre egenskap. Till att börja med sade Gauss följande:

- Tag ensfäriskt krökt yta och platta ut den, med andra ord, gör en karta. Detta kan endast göras genom att sträcka ut den i kanterna, att förvränga avstånd. Lagg märke till att den ursprungliga krökningen bestämmer distortionens art och grad.

Gauss' upptäckt var väl överensstämmande med fakta. En ytas krökning kan helt bestämmas ur avståndsförvrängningen. Med andra ord, distortionen och krökningen är samma sak ur olika aspekter, när den inre geometrin hos ett stycke krökt yta abstraheras till en karta, så är krökningen given ur distortionen. Det är därför som den helt analoga förvrängningen i Einsteins världsbild beror på krökningen hos rummet.

Gauss studerade den inre geometrin hos ett stycke krökt yta genom att göra en karta. För att kartlägga hela ytan är det nödvändigt med flera kartor, en atlas. En yta som kan kartläggas i en atlas av plana kartor kallas ett tvådimensionellt system (manifold). Med den termen menas att poängtera, att ytan vanligtvis är uppbyggd av många tvådimensionella ark och inte ett enda. Varje slät yta utan gränser är ett tvådimensionellt system, tex ett oändligt plan eller en torusring. Man kan också börja med en godtycklig samling kartor, som överlappar varandra sammanhängande, de bildar en atlas för ett tvådimensionellt system. Frågan om dessa system, som växte fram ur kravet att förstå en krökt ytas inre geometri lämnar faktiskt något mer generellt ifrån sig. Man kan göra kartor av tredimensionella "klimpar" istället för tvådimensionella "ark" och få något som märks i tre dimensioner. Resultatet kallas då tredimensionellt system och är en volym snarare än en yta. Einsteins modell är en atlas för ett sådant system; den kallas den tredimensionella sfären eller tresfären. (Ytan av en vanlig sfär är en tvåsfär.) Det finns mängder av andra exempel. Matematikens vanliga euklidiska rymd kan ges av en annan karta,

analog med kartan över det oändliga planet. Andra sorters rymder kan bli för svåra att beskriva i detalj. Matematikerna har till och med funnit sätt att räkna med ett godtyckligt antal dimensioner genom att gå runt själva problemet, att visualisera de fundamentala byggklossarna; antalet dimensioner definieras bara som det antal koordinater som behövs för att ange en punkts läge. Systemen har sålunda blivit ett vanligt objekt för problem med många variabler och deras användning sträcker sig långt förbi matematiken till vetenskapen i allmänhet.

En av våra mest fundamentala förnimmelser vi har av vår omgivning, är att de tre variablerna (längd, bredd och höjd eller x, y och z) behövs för att ange alla positioner i den. Det fysikaliska rummet är ett tredimensionellt system. Misstaget var att de antog att de kunde ges av en ensam karta, euklidisk rymd. Vi kan nu se varför detta var en så naturlig fälla att falla i. Lokalt, dvs i den omedelbara omgivningen av varje punkt ser alla system av samma dimension likadana ut. I princip är de klart märkbara på g a krökningens närvaro, men i praktiken kan emellertid krökningen inte detekteras med önskvärd experimentell noggrannhet när den mäts i ett så litet rum. (Lantmätarna i mitt lilla skådespel måste ju åka från galax till galax för att få sina resultat.) Med andra ord, i alla praktiska sammanhang är rymden euklidisk, om den tas i tillräckligt små bitar.

Hela kosmos är något annat, och problemet med dessa system ger en mängd nya möjligheter att förstå universum i stort. Långt ifrån att uttömmas av en massa nonsens om strukturen som Kant inbillade sig, så har matematiken verkligen berikats av detta.

De tydligaste skillnaderna mellan ett system och ett annat är globala skillnader, skillnader som bara kan upptäckas genom att studera atlasen, inte enskilda kartor. En global egenskap är orienteringsförmåga. Tex en atlas över en torusring och en Kleinflaska är ganska lika, men K-flaskan har 2 besynnerliga egenskaper som ställer den ganska skild från torusen. Först och främst kan en K-flaska inte konstrueras i rummet utan att inte skära sig själv där den inte ska det. Sedan kan den inte orienteras i rymden. Själv-skärandet är en yttre egenskap, det kan man inte sluta sig till direkt ur atlasen. Inorientabiliteten däremot är ett inre faktum, den kan upptäckas genom att följa en rörlig urtavla från en karta i atlasen till en annan. Inorientabilitet är ett inre globalt faktum. Ett annat globalt faktum är "graden av sammanhängande" (the connectivity), som kommer från frågan gällande om en sluten linje dragen på ytan alltid skär av en separat del, klyver ytan i två delar. En sfär och en torus skiljer sig i detta hänseende. Frågan är analog med vad som sker i högre dimensionella system. Studiet av globala egenskaper är en del av topografin. Det blir sålunda uppenbart att i ett system, inklusive Einsteins tresfär, kan ett antal små lokaliteter, som alla har en ganska vanlig geometri, kombineras och bilda en global effekt som både är ny och spännande.

Käaal; Scientific American, augusti 1976

Översättare: Per Fork

Varifrån kommer alla "mystiska" djur? Skrivbordsexperter saknar förklaring

Året om pågår en relativt oförmärkt och föga känd invasion av Sverige. Inte av okända och fientligt inställda angripare i mänsklig gestalt, utan av vilsefarna djur!

Av fyrbenta som kommer landvägen. Av simmande som kommer sjövägen. Och av bevingade, som naturligtvis kommer fågelvägen. De fyrbenta djuren har, med några få undantag, två saker gemensamt. De borde inte vara här. Och när skrivbordsexperterna inte kan förklara varför de ändå är det, säger man att de måste ha rymt från en djurpark. Skrivbordsexperterna - varmed jag menar experter och forskare som inte orkar resa sig från sin trygga plats bakom skrivbordet och undersöka saken, utan istället gör vilda och föga seriösa uttalanden om saker som de uppenbarligen inte har den blekaste aning om - inom andra naturvetenskapliga områden gör vid varje besök av ett vilsefaret djur också andra, både förbluffande och huvudlösa uttalanden. Ett bra exempel är den vita storken. Sommaren 1976 formligen översvämmades landet av rapporter om vita storkar. Än var de här, än var de där. Varje gång framhöll de ornitologiska skrivbordsexperterna att "detta är en ornitologisk sensation, den vita storken har inte varit synlig i Sverige på 20 år".

Det som fick mig att uppmärksamma de vilsefarna djuren var en artikel i Göteborgs-Posten - den guldgruva för forteaner - den 27 juli 1975 av Sven Mathiasson. Artikeln hade rubriken: "Pelikaner och andra vilsefarna", och var, skulle det visa sig, toppen av ett isberg.

Vari det rent mystiska med vilsefarna djur ligger, det kan man med all säkerhet föra ändlösa diskussioner om. Nu anser jag personligen, att det finns så mycket "djupt mystiskt" material i denna tidskrift, att de kuriosa händelserna med de vilsefarna djuren passar alldeles utmärkt i Spektra. Och trots allt finns det ju många obesvarade frågor kring det här "fenomenet", som, även om det kanske inte är så svårt att förstå, även de lärde har gått bet på.

År 1974 bjöd inte alls på särskilt många vilsefarna av en eller annan anledning. Den 6 augusti fick ålfiskarna vid Stenshuvud i Hanöbukten en knot och en äkta tånga i humman. Knot hade någon enstaka gång fångats av trålarna söder om Ystad, men yrkesfiskarna kunde inte dra sig till minnes att en äkta tunga fångats i södra Östersjön tidigare (källa: Arbetet den 7.8.). Den 27 september slog sig en kungsfiskare av arten Alcedoispida ner på torget i Kristinehamn. Den fågel betraktades som högst ovanlig för våra breddgrader (källa: Norrköpings Tidningar den 28.9.). Något av en sensation blev det i alla fall den 20 november när en knubbsäl plötsligt kom simmande i den lilla insjön Strömsvattnet vid Strömstad. Experterna lade sina pannor i djupa veck och antog sedan att sälen måste ha kommit in i sjön via Strömsån som mynnar ut i havet. Expressen av den 21.11., skrev: är den här knubbsälen ett, bokstavligt talat, levande bevis för att sälar kan leva i färskvatten? Experterna teg.

Grävling i city

År 1975 blev det bättre fart på händelseutvecklingen, och nu verkade det som varenda naturvetenskapsman skulle bli gråhårig i förtid i brist på trovärdiga förklaringar av de vilsefarna djuren inför en förbluffad allmänhet. Det började redan på kvällen den 31 januari när man upptäckte att en sälunge simmade i Göta älv vid Trollhättan. Sälungen sågs vid färskvattenintaget till Göta Cellulosa AB i Göta, och brandkåren skickade ut grodmän som med hjälp av fisknät försökte fånga den för att återföra den till havet. Den räddningsaktionen lyckades också, och samtidigt slog det experterna att sälungen troligen sugits in i vattenintaget från Göta älv och sedan mot pumpstationen, där den först upptäcktes. En seger för våra lärde. (Källa: Göteborgs-Posten den 2.2.). En och en halv månad senare, den 12 mars, hittades en grävlingunge mitt inne i centrala Göteborg. "hur

den kommit dit är en gåta som ingen hittills lyckats lösa", deklarerade Göteborgs-Posten den 13.3. efter att ha varit i kontakt med skrivbordsexperterna. Jag kanske har fel, men är det inte relativt vanligt med grävlingar - även inne i stan? Åtminstone har dessa käcka djur vid ett flertal tillfällen iakttagits korsa stora torget i min hemstad Motala. Göteborgs-Posten den 14 maj: "En svart stork sågs under söndagen och måndagen (den 11-12) i Rörbäcksnäs i Dalarna. Experterna är ense om att det rör sig om en ornitologisk sensation.

Sveriges första pelikan...

I Dalarna har man inte sett någon svart stork sedan ett exemplar av fågel sköts i Horndal 1844. Så långt, så väl. Uttrycket, "en ornitologisk sensation" skulle med tiden bli väldigt missbrukat av skrivbordsexperterna. Men än var det inte dags för den stora "storkinvasionen". Och den vita stork som fjorton dagar senare landade på en gata i Nybro, hade enligt de lärde rymt från en djurpark (källa: Göteborgs-Posten den 25.5.). Den 2 juni var det dags för en ovanlig fisk igen. Då fångade tre fiskare från Ormön utanför Roslagskusten en 60 kilo tung tumlare i sina laxnät i Öresundsgrepen. Norrköpings Tidningar uppgav den 4.6. att, "det är mycket ovanligt att tumlare förekommer så långt norrut". I juli ställdes skrivbordsexperterna mot väggen ordentligt - av ännu en fågel, som Aftonbladet skrev så här om den 21.7.: "Alla uppslagsverk säger att pelikaner inte finns i Västeuropa. Men i Bohuslän finns i alla fall en. Den exotiska fågel hittades i går av skeppare Björn Simonson och hans två besättningsmän när de var ute och fiskade. Pelikanen var då totalt utmattad". Intendent Sven Mathiasson vid Naturhistoriska museet i Göteborg, till Expressen samma datum: "Så vitt vi vet är det Sveriges första pelikan. Möjligen har fågel flygit ifrån sin koloni i Medelhavet. Den kan också ha rymt från någon djurpark". Denna sistnämnda teori skulle snart komma att omfatta även de fyrbenta vilsefarna.

Vit stork i Västervik!

Den 3 augusti siktade två fritidsfiskare en 8 - 10 meter lång val i fjorden utanför Gottskär. "Det händer", skrev Göteborgs-Posten den 5.8., "att en och annan brud (hajart) letar sig in på svenskt vatten. Men så här stora valar är utomordentligt sällsynta". Augusti månad fortsatte med vilsefarna fiskar. Den 12 augusti stötte en familj från Vittsjö utanför Hässleholm på en val under en båtfärd i Öresund, och samma datum fick fiskarna Nils och Sven Jönsson en 2,5 meter lång och 100 kilo tung svärdfisk i sitt botengarn i Skälderviken (källa för båda: Expressen den 13.8.). Den 2 november dök en vilsefaren bevingad upp i Sävedalen, men inte vilken bevingad som helst utan en extremt sällsynt naumannstrast som uteslutande häckar i Asien (källa: Göteborgs-Posten den 3.11.).

Så kom de vilsefarnas verkligt stora år, 1976, och redan den 7 januari slog sig den första vita stork ner på en gata i Västervik. Folkbladet Östgöten av den 8.1., skrev: "Troligen rör det sig om en storm-

driven stork, som förts till Västervik från Polen eller Danmark under de senaste dygnens orkan". Skrivbordsexperterna hade ännu inte kommit in i bilden, kanske sov de ännu sin Törnrosasömn. Dagen därpå, den 8 januari, lyckades Torsten Svensson i Glömsjö vid Landsbro fånga en härfågel med bara händerna. Folkbladet Östgöten, som rapporterade även om denna händelse, skrev den 9.1.: "Härfågeln hade då varit synlig på hans gård ända sedan annandag jul. Den håller normalt till i södra Europa eller Afrika så här års". Och de lärdes kommentarer lyste med sin frånvaro.

Rördrom fångades med händerna!

I början av februari förrerade sig ännu en bevingad till Sverige. Då lyckades Alrik Strid i Skärblacka fånga en rördrom med bara händerna. Folkbladet Östgöten av den 5.2., skrev: "Fågeln, som så här års borde vara i Afrika, har förts till Kolmårdens djurpark. Jag har aldrig tidigare hört talas om att en rördrom uppehållit sig på dessa breddgrader den här årstiden, säger vice ordföranden i Norrköpings biologiska förening, Curt Östberg. Rördrommen är en flyttfågel som sällsynt gästar Sverige under sommarhalvåret och då förekommer i vassrika sjöar upp till Mälardalen, Värmland och Uppland". Och den 28 mars var det så dags för ännu en härfågel att slå sig ner här. Den här gången i ett potatislund vid Larmgränd (!) i Sigtuna (källa: Folkbladet Östgöten den 29.3.). Så kom den stora "storkinvasionen". Den började måndagen den 3 maj då en vit stork landade på åkrarna i Orsa i Dalarna, och, enligt Expressen av den 4 maj, "väckte allmän förvåning". De ornitologiska skrivbordsexperterna uppgavs "häpna, och förklarade att storken varit försvunnen från Sverige i över 20 år. Då sågs den i Skåne". Fjorton dagar senare landade en ny vit stork i Sävarberg två mil norr om Umeå i Västerbotten. En ornitologisk sensation! utropade experterna samstämmigt i Aftonbladet av den 19.5., som pliktskyldigt tillade att, "storken är enligt sakkunskapen utdöd i Sverige sedan 20 år tillbaka". Den 24 maj blev det ett hälsosamt avbrott i den stora storkinvasionen, och då dök det istället upp en vilsefaren fyrbentig.

Varifrån kom lodjuret?

Den måndagen stod nämligen polisman Karl-Erik Kinn på Glotternvägen i Åby plötsligt öga mot öga med ett lodjur! "Jag kunde gå så nära djuret som knappa fem meter", berättade han för Norrköpings Tidningar den 25.5. "Det låg lojt på marken. Precis som en katt. Men när jag kom närmare reste det sig sakta, för att ett kort ögonblick lägga sig ned igen. Så reste det sig på nytt och lunkade iväg i maklig fart in mot skogen. Jag följde efter en bit, men förlorade det snart ur sikte. Min hund, en gammal "pensionerad" jakttax, var fullkomligt tokig hela tiden". Experterna konstaterade bekymrat att lodjuret inte hade rymt från Kolmårdens djurpark. Dagen därpå var det färdigt igen. Då landade en vit stork i Tällåsen, Drängsmark i Västerbotten. Den slog sig ned intill hemmansägare Arnold Lundströms traktor, och såg nyfiket på den något förbluffade Lundström. Folkbladet Östgöten, som återgav

händelsen den 26.5., skrev: "Att det rör sig om en ornitologisk sensation har bekräftats från expert-håll". Den 1 juli berättade Expressen att två storkar hade observerats i Norrbotten, en utanför Piteå och en norr om Luleå. Iakttagelserna var naturligtvis ornitologiska sensationer. Söndagen den 4 juli, drog Norrköpingsbon Gösta Jonander så upp en näbbgädda under spinnfiske vid Lönö i Bråviken. "Det är mycket sällsynt att näbbgäddor vandrar upp i Östersjön", konstaterade Folkbladet Östgöten den 6.7., "däremot är de mycket vanliga vid Skånes kuster och på västkusten vid denna tid". Fyra dagar senare var det åter igen storkdags.

Brevbäraren som mötte en myrslok

Då landade ett storkpar i Backaryd utanför Ronneby. Och Expressen, som den 9.7. berättade om tilldragelsen, skrev: "Storkparet har sannolikt segelflugit hit från Sovjet". Vad experterna uttalade sig om, det kan ni säkert räkna ut vid det här laget. Den 15 juli inträffade så en högst uppseendeväckande händelse i Malmö. Sydsvenska Dagbladet Snällposten, som rapporterade det inträffade den 16.7., skrev: "En tidningsutbärare i Malmö fick sitt livs överraskning på torsdagsmorgonen. Han stod nämligen öga mot öga med en - myrslok! Det var i ett fridfullt villaområde vid Östanväg i Malmö han mötte det exotiska djuret, som har sin naturliga hemvist i Central- och Sydamerika". Experterna tillfrågades och sedan man konstaterat att ingen djurpark hyste en myrslok, drog man slutsatsen att djuret måste ha kommit in i landet illegalt. Vem eller vilka som illegalt skulle kunna tänkas importera en myrslok, undanbad de sig kommentera.

Hittills i år - 1977 - har följande vilsefarna djur funnit vägen till Sverige:

Vad hade den här att göra? frågade sig Bengt Nilsson i Baskemölla, som i sina torskgarn fick en skäggsimpa den 1 maj. Folkbladet Östgöten, den 2.5., skrev: "Fisken hör egentligen hemma på 200 - 300 meters djup i Norra Ishavet eller i Nordatlanten. Hanöbukten är således definitivt fel adress". Fem dagar senare invaderades Karlstad i Värmland av grävlingar som nattetid promenerade omkring mitt i city.

Bil krockade med vildsvin

"Ingen vet varifrån de kommer", skrev Göteborgs-Posten den 7.5. Av det konstaterandet kan man dra den obehagliga slutsatsen att skrivbordsexperterna aldrig ens bemödat sig med att ta en promenad i skogen. För om så varit fallet, skulle de ha vetat om att grävlingen är ett djur som hör hemma i vårt lands flora och fauna.

- Jag har kört på ett vildsvin! Det konstaterade en man som natten till tisdagen den 10 maj klev in på polisstationen i Katrineholm. Poliserna ruskade på huvudet och räckte över en alkotestballong till mannen. Men han var helt nykter och polisen följde med honom till olycksplatsen strax söder om Ändebol på Norrköpingsvägen. I diket fann de ett ihjälkört vildsvin! Det var strax efter midnatt som mannen kom körande på riksväg 55. Plötsligt rusade två djur upp på vägen. Mannen uppfattade att det var märkliga djur och sedan small det. Han trodde inte sina ögon när han klev ut och såg att han kört på ett vildsvin. Det andra vildsvinet hade försvunnit upp i skogen.

Norrköpings Tidningar, som den 11.5. återgav den högst märkliga händelsen, fortsätter: "Den aktuella sträckan är okänd för sina många viltolyckor men det är helt klart första gången någon kör på ett vildsvin. Förmodligen är det första gången i Sverige som det sker en kollision mellan ett vildsvin och en bil". Varifrån kom nu dessa vildsvin? Ja, det blev en hård nöt att knäcka för skrivbordsexperterna.

Flamingo och ullhandskrabba...

Vilt levande vildsvin existerar inte i Kolmården. Och Virå bruk, där man föder upp vildsvin inom hägn, kontrollräknade sina vildsvin och fann att inget saknades. Kolmårdens djurpark visade sig inte heller veta något om vildsvinen, man har över huvud taget inte vildsvin i parken. Men tänk om det nu inte var ett vildsvin som hade blivit ihjälkört? Jo, nog var det ett vildsvin alltid, bekräftade Farmeks slakteri i Nyköping som tagit hand om det påkörda djuret. Dagen därpå ansåg sig Norrköpings Tidningar ha löst gåtan, och skrev: "Enligt obekräftade uppgifter har några lantbrukare i Björkvik och Ändebol skaffat var sitt vildsvin då det nu är på modet med sådan uppfödning. Kanske var det dessa som var på rymmen". Jaktkonsult K.H. Lundin uttalade sig och sade:

"Min teori är att det är vildsvin som rymt under en transport. Det var flera personer som ringde till mig och berättade att de sett två vildsvin på vägen flera timmar innan olyckan inträffade. Det var flera kilometer från den plats där påkörningen inträffade.

Dagen efter vildsvinens uppdykande i östgötaskogarna, sågs en flamingo i Vikhög utanför Barsebäck i Skåne. Den rosafärgade fågeln förekommer i vanliga fall i Medelhavsområdet, Afrika och inre delarna av Asien (källa: Folkbladet Östgöten den 12.5.). Och så hittades, slutligen, en ullhandskrabba vid Jungfruholmen utanför Broxvik av Knut-Åke Eriksson den 23 maj. Den håriga, spindelliknande krabban hör egentligen hemma i Asien.

"Djurparksförklaringar" håller inte!

Norrköpings Tidningar av den 24.5. tillfogade: "Teorin är att den hängt sig kvar under en båtköl och på sätt hamnat i Östersjön". Förklaringen är förvisso intressant, och tillsammans med förklaringen att den trädsnok som den 25 maj hittades i en malmast vid Stråssa gruvor kommit från Iran med lastbil - Folkbladet Östgöten den 26.5. - är så gott som den enda vettiga som skrivbordsexperterna har lyckats prestera hittills. Om jag har en bättre förklaring till de vilsefarna djuren? Nej, tyvärr inte. Allt jag kan anföra, och som väl också är en lämplig avslutning på en artikel som denna, är följande:

Charles Hoy Fort - vår forteanske urfader - hade i bland sina 50.000 klipp också notiser om vilsefarna djur. Och typiskt nog, presenterade skrivbordsexperterna exakt likadana förklaringar då som nu. "Djuret-har-rymt-från-en-djurpark"-teorin, var överlägset den mest förekommande. Den teorin föranledde Fort, som noggrant kontrollerat varje enskilt fall och funnit att den var felaktig, att i en av sina böcker med bitande sarkasm konstatera:

- Som barn har vi lärt oss att det finns speciella parker för djur, detta är uppenbarligen en villfarelse. Ty av experternas förklaringar att döma, är hela världen en enda stor djurpark!

Allt en yttring av lagen orsak-verkan

"Tiden existerar inte" är ett uttryck, som man ibland hör men ej får förklarat och jag kan förstå varför. Det är ytterst svårt att förklara varför tid inte är vad vi tror att det är. Jag skall här göra ett försök, men jag tror mig veta att det knappast kommer att lyckas i någon större utsträckning när det saknas begrepp i denna sak. Jag skall försöka använda begripliga ord, sedan ankommer det på envar att försöka förstå. Man måste nämligen förstå av egen kraft.

Första svårigheten dyker upp omedelbart, nämligen begreppet tid. Det existerar inte, men vad skall jag då använda istället för att bli förstörd? Jag avstår och använder ordet "tid" så att alla vet vad jag talar om. Jag gör det, därför att det hela annars skulle bli obegripligt.

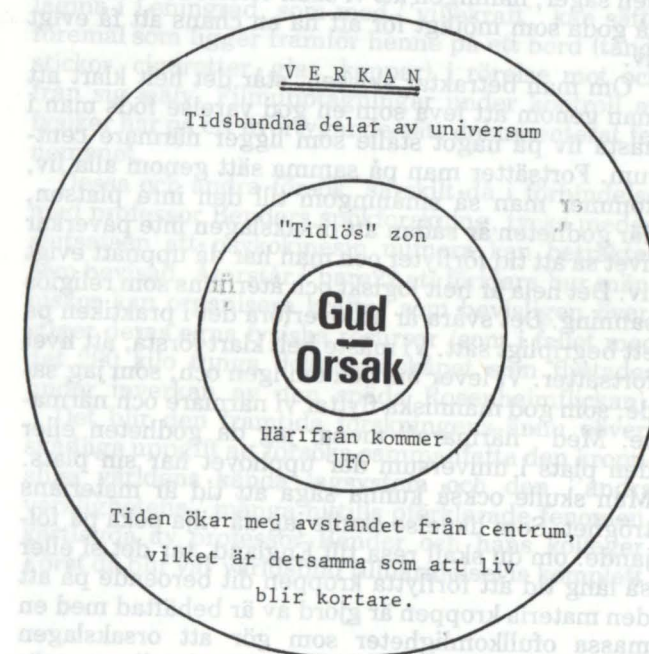
Tid är ett fenomen som uppstår därför att sanningen existerar och då i form av orsakslagen. Lagen om orsak och verkan. Praktiskt taget allt är yttringar av denna lag. Vi har inte förstått denna storhet i hela dess vidd, men vi vet t.ex. att om vi slår näven i bordet så gör det ont i enlighet med nämnda lag. Med sådana bagateller låter vi oss nöja istället för att försöka förstå lagen i dess vidare aspekt.

Alla de naturlagar vi lärt känna är sanna enbart för oss här på jorden och en liten bit utanför dess plats i rymden, därför att de endast utgör ett uttryck för iakttagelser som gjorts av människan som är så till den grad beskuren i sitt sätt att förstå att hon borde skämmas för att tala om fundamentala naturlagar. Hela vår teknologi och kunnande bygger på vår förmåga att tänka och förstå. Då måste det också stå helt klart för varje tänkande individ att vi som människor inte kan se någon sanning i vidare perspektiv. Vi har alltför många brister och ser därför ett ytterst litet begränsat område av vad som finns att se. Lika illa är det med hörseln och andra sinnen. Ändå vill vi påstå, att vi känner vissa naturlagar. Helt absurt skulle jag vilja påstå! Den lag, som är den enda och som vi så grovt feltolkar, känner vi till men i vår förblindelse ser vi inte dess egentliga innebörd. Vi är fångade i vår egen dumhet, men vi behöver väl för den skull inte upphöra att tänka och stanna kvar inom de okunnighetens murar vi så omsorgsfullt byggt. Låt oss erkänna vårt misstag och tänka om till förhoppningsvis något bättre!

Denna artikel skulle handla om tid men för att bättre förstå resonemanget måste bakomliggande tankar vara kända för att vi skall kunna bygga vidare på dem och nå insikt i det aktuella ämnet. Alltså från början, innan något universum fanns, var vårt upphov vad vi kallar Gud och han skapade då det vi kallar universum; ett eller flera är något vi lämnar därhän så länge. Gud var och är då orsaken, och universum eller universa är verkan av orsaken. Ganska

enkelt så långt! Religionen säger samma sak, vilket är helt logiskt eftersom de i detta fall förstätt skapelseprocessen. Allt i denna process är beroende av upphovsmannen, eftersom det är han eller dennes tankar som styr den. Som människa finns vi i systemet, påverkas av systemet och kan icke av egen kraft ändra på det, ty då slår lagen om orsak och verkan till och ändrar förloppet till vad det från början var ämnat.

Guds vilja måste alltså ske, en sak som också religionen hävdar. Även detta har alltså förståtts men endast teoretiskt. I praktiken begriper teologerna ingenting. Där skulle med rätta våra vetenskapsmän och tekniker ha lättare att förstå, men icke! De erkänner inte ens denna lags enorma storhet utan har istället fastnat i praktiska, teknologiska struntsaker och bagateller och ser därför inte den väg som förklarar teknik och religion till ett fruktsamt för mänskligheten. Det finns alltså två utvecklingslinjer som går parallellt, nämligen religion och teknik. Båda är lika envisa, ingen vill förstå den andra och människorna kommer ytterst i kläm. Det är ju i samverkan vi skall finna lösningen på livsproblemen. Men tillbaka till tiden! Först vill jag dock rita en skiss för att åskådliggöra orsakslagens verkningar när det gäller tidsbegreppet, sådant vi nu uppfattar det:



Som vi kan se av den skiss jag avsiktligt förenklat, har vi upphovet Gud i mitten och runtomkring universum eller det skapade, det orsaken åstadkom av sin kraft. Gud är också godheten. Eftersom det skapade inte blir bättre än sitt upphov, måste vi erkänna Gud som den eller det största av godhet men också det största och bästa av allt eftersom verkan inte kan, som jag sade, bli bättre än sitt upphov. På grund av orsak och verkanlagen avtar också godheten och exaktheten ju längre de kommer från sitt ursprung. Vi ser av skissen att tiden verkar mera ju längre bort från ursprunget den kommer; detta genom att upphovet inte i våra ögon uppvisar några brister, och då vilar lagen om orsak och verkan, och om den vilar händer ingenting. Alltså förflyter ingen tid!

Godheten och fullkomligheten sträcker sig också ett visst stycke ut från upphovet och det medför, att de som uppehåller sig inom detta avstånd också är så bra, goda eller perfekta, att ytterst lite eller ingen tid förflyter där heller. De bryter inte mot orsakslagen, och då återställer denna lag ej heller något som skulle ta sig uttryck i att tid förflyter. Ursprungskraften eller den fullkomlighetskraft orsaken omger sig med börjar nu avta. All materia börjar agera på sätt som är förenligt med dessa omständigheter beroende på att ursprungskraften inte lika starkt tvångsstyr dess handlande - då börjar orsakslagen automatiskt att försöka styra tillbaka till det av upphovet Tänkta läget. Som människa på denna plats skulle vi då upptäcka vissa fenomen; bl.a. skulle vi dö så småningom därför att vi inte gjorde som vårt upphov. Vi kunde inte det, eftersom vi föddes på en plats som ej var fullkomlig lika med upphovet. Vi dör alltså bl.a. därför att vi inte är fullkomliga utan agerar på sådant sätt att orsakslagen tvingas rätta till de snedsteg vi begår. Vi åldras och dör därför att vi inte är fullkomliga; vi lever s.a.s. för långt från upphovet och därför lever vi fel och drabbas av orsakslagen på sätt vi inte kunnat undgå att se, sjukdom, ålderdom m.m. Åter har vi missat vad religionen säger, nämligen att vi skall efterlikna Gud, vara så goda som möjligt för att ha en chans att få evigt liv.

Om man betraktar skissen, står det helt klart att man genom att leva som en god varelse föds man i nästa liv på något ställe som ligger närmare centrum. Fortsätter man på samma sätt genom alla liv, kommer man så småningom till den inre platsen, där godheten är sådan att orsakslagen inte påverkar livet så att tid förflyter och man har då uppnått evigt liv. Det hela är helt logiskt och återfinns som religiös sanning. Det svåra är att överföra det i praktiken på ett begripligt sätt. Vi måste helt klart förstå, att livet fortsätter. Vi lever om och om igen och, som jag sade, som god människa flyttar vi närmare och närmare. Med "närmare" menar jag då godheten eller den plats i universum där upphovet har sin plats. Man skulle också kunna säga att tid är materians tröghet. Som liknelse skulle jag då vilja peka på följande: om du skall resa till England, tar det si eller så lång tid att förflytta kroppen dit beroende på att den materia kroppen är gjord av är behäftad med en massa ofullkomligheter som gör att orsakslagen bromsar. Jag går inte in på de olika detaljerna enär detta skulle föra allt för långt från själva ämnet. Vi vet alla att det är svårt att förflytta sig och förenat med stora svårigheter i vissa fall. Men nu kommer

det egendomliga; med tanken kan du nå England omedelbart och utan tillsynes några ansträngningar. Tankar är energi och energi är materia, alltså kunde materia förflyttas omedelbart och hur långt som helst på ingen tid alls nästan. Om den fysiska kroppen hade bestått av samma materia som tanken, ja då skulle vi ha kunnat förflytta oss blixtnabbt i hela universum (se bibeln, änglar kan detta). Återigen kan vi se av den skiss jag ritat att om man lever i närheten av ursprunget, kan man förflytta sig med tankens hastighet, och märk väl man kan uppträda i vilken form man önskar, alltså i en vanlig människas skepnad. Men en hake finns det. För dessa resor besöker man exempelvis jorden i mänsklig skepnad. Så åldras och dör man om man vistas tillräckligt länge här. Man underordnas alltså de på platsen rådande lagarna. Det betyder också att man har fått vissa defekter under jordelivet, som i vissa fall gör att en sådan varelse som levt här under lång tid och dör här inte med säkerhet kan återvända till samma ställa han kom ifrån utan kanske föds på en plats längre ut från ursprunget m.a.o. han får "jobb" med att ta sig tillbaka till den plats han kom ifrån. Man skulle också kunna uttrycka det så, att han hindrades i sin utveckling p.g.a. att han gick bakåt i "tiden" och besökte jorden, något som man med största sannolikhet undviker om man lyckats komma härifrån.

Mycket därför ses dessa "rymdbesökare" endast under kortare stunder för att ej dra på sig tid, vilket resulterar i att de åldras. Människan lever alltså om sitt liv om och om igen på jorden (vi håller oss till jordemänniskan än så länge), ända tills hon blivit så god, att hon förtjänar (enligt orsakslagen) att få flytta sig något närmare upphovet. Vägrar människan att vara god lever hon om och om igen på respektive planeter och så småningom väcks hon till insikt om att hon levt tidigare och med tiden blir döden endast som sömnen. Har vi då gjort oss en dålig värld att leva i, förgiftad och förstörd, ja, då förstår varje människa att det inte känns så lustigt att veta att vad jag än gör, kommer jag tillbaka till detta elände. Jag har själv bidragit till detta som bara blir värre och värre, och jag har ingen chans att komma loss ur denna onda kretsgång. Ja, det måste vara Helvetet med stort H. Tidsbegreppet har som synes inte fått så stort utrymme i artikeln, men detta är avsiktligt enär som jag sade det inte går att beskriva begripligt. Varje tänkande människa må själv med detta som grund försöka förstå hur det hela hänger ihop. Givetvis står jag gärna till förfogande om någon önskar klarläggande i dessa spörsmål. Vad ni skall förstå är att orsakslagen är det enda och yttersta av alla styr- och reglerorgan som existerar. Tid och rum är skenbara effekter av denna lag uppfattade med mänsklig oförmåga och otillräckliga sinnesorgan. När det gäller rummet, är det direkt knutet till orsaken. Intensitet (effekt) eller styrka och även det vi kallar tid kommer att beröras av denna orsak på ett avgörande sätt. Låt oss fortsätta vår vandring mot det stora målet där borta vid vetandets strand; må vi alla mötas där borta fria från tid och rum önskar en medvandrare.

Jonzon

BJÖRN NIHLÉN

Människan kan överskrida rummets och tidens gränser

Häromåret inträffade en serie oförklarliga händelser på ett advokatkontor i den sydbayerska staden Rosenheim. 200 kilo tunga dokumentskåp flyttade sig flera decimeter ut från väggen, lådorna slungades ut ur skrivborden, tavlor vände sig om på väggen eller föll ned, neonrören i taket vreds 90 grader i sina fästen och exploderade, föremål flög genom rummen, säkringarna gick utan anledning, telefonförbindelserna lamslogs, kontoret genljöd av knackningar...

De här händelserna bevitnades av ett stort antal personer ur skilda yrkesgrupper - tekniker, poliser, läkare, fysiker, psykologer, klienter, kontorspersonal. Då de inte ville upphöra tillkallades slutligen den internationellt kände "spökjägaren" professor Hans Bender från det bekanta parapsykologiska forskningsinstitutet i Freiburg.

Professor Bender konstaterade snart att fenomenen bara uppträdde när en 19-årig anställd, Annemarie S. var närvarande. När denna unga flicka gick genom rummen började lamporna bakom henne att svänga, glödlampor att explodera och skärvorna att flyga mot henne.

När flickan så småningom flyttade till en annan ort upphörde fenomenen plötsligt på en gång.

Professor Bender redogör för en serie sådana "spökerier" i sin fascinerande bok "Telepati, klärvoajans, psykikinesi" (Natur och kultur). I samtliga fall är det vissa bestämda fenomen som återkommer regelbundet: hus bombarderas av kastade objekt, man hör slag mot dörrar och väggar, fönster och omsorgsfullt stängda skåp öppnas av sig själva tunga föremål flyttas plötsligt eller kastas upp i luften, främmande föremål tränger in i slutna rum, vissa föremål tycks bildas i luften.

I flera fall kan händelserna relateras till ungdomar i puberteten som befinner sig i svåra psykiska spänningstillstånd (Rosenheimfallet). Det är deras närvaro som möjliggör "spökerierna". Bender tror inte att det är ungdomarna själva som alstrar den tills vidare okända "psykikinetiska energin" utan att de enbart, utan att veta det, organiserar de väldiga krafter som är med i spelet.

Bender svarar alltså ja på frågan om "spöken" finns - han har noga undersökt en lång rad fall - och i sitt laboratorium i Freiburg försöker han nu kartlägga de hittills okända krafter som tycks vara involverade.

Vidare studerar han och hans stab sådana gåtfulla företeelser som klärvoajans (fjärrsyn), telepati (tankeöverföring), psykikinesi (viljemässig påverkan av fysiska föremål) och prekognition, eller förutvetande. Det sistnämnda är det kanske mest oroande fenomenet, eftersom det tycks innebära ett genombrott av rummets och tidens gränser. I en lång

rad dokumenterade fall har personer haft kunskap om händelser som ännu inte inträffat! De "minns framåt".

Hur en händelse som ligger i framtiden mot tidens ström kan vara energetisk orsak till ett intryck som uppstått förut kan varken Bender eller andra parapsykologer förklara. De vet bara - bl.a. från laboratorieförsök där folk fått förutsäga en följd av siffror som senare framtagits av en slumpmaskin - att prekognition existerar.

Kanske möjliggörs förutvetandet av ett "superum", där tiden inte är enkelriktad och där framtiden är närvarande samtidigt som det förflutna och nuet?

Nästan lika gåtfull är telepatin, överföringen av en tanke från psyke till psyke, även om försökspersonerna talar olika språk. Avståndet tycks här inte spela någon roll. Ryska forskare har gjort lyckade telepatieexperiment på ett avstånd av 1.700 kilometer, från Sebastopol till Leningrad. Sovjetforskarna kallar denna psykiska fjärrverkan "bioinformation". Som materialister kan de endast föreställa sig överföringen som en energetisk process (även om de ännu inte kunnat definiera den) och lär nu undersöka om telepati kan användas för kommunikation med besättningarna på avlägsna rymdskepp.

Även beträffande psykikinesi har ryssarna gjort framgångsrika experiment, rapporterar Bender. Han nämner särskilt det fysikaliska mediet Nina Kulagina i Leningrad, som med "viljekraft" kan sätta föremål som ligger framför henne på ett bord (tändstickor, cigaretter, glas, koppar) i rörelse mot och från sig själv. Filmupptagningar under kontroll av fysiker har på ett övertygande sätt dokumenterat fenomenet.

Dessa och andra försök, särskilt då i förbindelse med professor Benders spökforskning, tycks medge slutsatsen att psykikinesin numera kan betraktas som bevisad. Återstår "bara" att förklara hur människor kan organisera krafter som bevisligen överstiger deras egna fysiska resurser (som i fallet med det 200 kilo tunga dokumentskåpet som flyttades under inverkan av den späda Rosenheimflickan).

Det blir den framtida forskningens ännu över-skådliga uppgift att försöka sammanfatta den kroppsliga världens kända lagsystem och den "andra verklighetens" många hittills oförklarade fenomen, kartlagda av professor Bender och hans kolleger. Först då blir vår världsbild tillnärmelsevis komplett.

Hans Bender
Telepati, klärvoajans, psykikinesi
(Natur och Kultur)

Översättning: Thorvald Berthelsen

Han såg sig begravas 30 år innan det hände

Omsorgsfullt arkiverade och katalogiserade i ett hus i sydöstra England finns hundratals dokument som alla ger ett massivt stöd åt teorin att människan vid vissa tillfällen kan flyttas över till en annan dimension.

Mannen bakom detta arbete heter Edgar Morris. Var han bodde är fortfarande en hemlighet och kommer att vara det så länge hans hustru lever. Men de dokument som han lämnade efter sig är av enormt värde för parapsykiska forskare världen över - för Morris förutsade detaljerat sin egen död trettio år innan han dog.

Edgar Morris arbetade på en begravningsbyrå. Han körde likvagnen och fick ibland också bära kistor. Han levde ett ganska ointressant liv - tills en dag i oktober 1936...

Den dagen bar han återigen en kista vid en begravning. Frosten hade kommit och det knastrade under fötterna på Edgar Morris och de tre övriga som iförda långa, svarta överrockar bar kistan på sina skuldror där de gick bakom prästen på stigen mot den nygrävda graven.

Prästen läste första delen av begravningsceremonin och när detta var avslutat sänktes kistan i sin grop. Plötsligt kände Edgar hur allt svartnade för honom. Det kändes som om han sänktes i graven tillsammans med kistan.

Frun grät

Han var verkligen den som låg i kistan - och han kunde se ansikten ovanför sig. Fyra ansikten som såg ner på honom under tiden man sänkte honom i graven.

Prästen läste det sista ur ritualen och öste tre skovlar mull på kistan. Änkan grät högt. Edgar kände igen rösten - det var hans hustrus!

Begravningsentreprenören stod vid hennes sida när hon knäböjde mot den röda jorden för att nå ekistan med mässingsplåten som bar namnet Edgar Morris. De sörjande delade upp sig i mindre grupper. Han kunde inte känna igen dem alla, men deras röster var bekanta... rösterna från hans son, hans svärdotter och hans första barnbarn. Men denna underliga dag år 1936 var ingen av dem födda.

Edgar visste intuitivt att det hade varit ett stort krig, och två av hans kusiner, David och Tony, hade dödats i det.

En dröm?

- Häng med nu, Edgar, hörde han en röst som sa. Det var en av de andra bärarna. Han skakade på sitt huvud som kändes dimmigt och var tillbaka i verkligheten.

Den änka som försvann genom kyrkogårdsgripen var inte hans fru och mannen i kistan var någon som inte kände...

Hans första reaktion var att han hade drömt. Men hur kunde han ha somnat under tiden han fullgjorde sitt arbete vid graven? Det var ingen tillfredsställan-

de förklaring.

Var det kanske någon sorts hallucination? Men Edgar var ingen fantasifull person.

Från den dagen genomgick Edgar Morris hundratals sådana "drömmar" där han tycktes bli transporterad till framtiden. Det hände gång på gång utan att han innan viste att det skulle hända.

Underliga visioner

En natt år 1938 då han låg i sin säng, förflyttades han till ett krigsfångeläger. Där talade han med andra fängslade och de talade hela tiden om "Jerries och Hitler". Jerries var engelsmännens smeknamn på tyskar under kriget. Formen kommer av slanguttal av Germans = tyskar.

I sinom tid visade det sig att denna vision slog in. År 1943 fängslades Edgar när det flygplan han tjänstgjorde på sköts ner över Essen, och han tillbringade resten av kriget i ett tyskt krigsfångeläger. Morris var en blyg och skygg man, och han berättade aldrig något om dessa händelser för någon utanför familjen.

Han tog emellertid dessa underliga krafter på allvar. Han förstod att han på något sätt som var ofattbart hade möjligheten att gå efter annan komma igenom en spricka i tidsbarriären.

Han förstod också att detta kunde i sinom tid bli en stor källa för forskare och därför började han skriva ner detaljerade berättelser om sina framtidsvisioner.

Manuskripten placerade han i förseglade kuvert som daterades och signerades både av honom och av vittnen.

Kuverten lämnades till hans advokat med instruktioner att de inte fick öppnas förrän efter hans död. Därefter fick hans hustru bestämma vad som skulle hända med papperen. Under Edgar Morris livstid blev hundratals sådana dokument arkiverade.

När Edgar år 1936 fick visionen om sin egen begravning var han 26 år gammal. Han fortsatte att arbeta för begravningsentreprenören tills kriget bröt ut och han hamnade i engelska flygvapnet - The Royal Air Force. När han blev civil igen 1946 startade han sin egen begravningsbyrå. Hans äldste son Peter hamnade också i firman.

År 1964 fick Edgar veta att han bara hade ytterligare två år att leva. Därför överlät han sin nu blommande rörelse till sonen, och för att göra det bästa möjliga av sin återstående livstid tog han med sin fru på en jorden-runt-kryssning.

När han kom tillbaka visade det sig att han hade fått cancer och efter en lång och smärtsam sjuktid avled han och begravdes en kall, grå morgon tre dagar senare.

Begravningsceremonin tillgick exakt som han hade sett och beskrivit den trettio år tidigare. Allt stämde enligt det gamla förseglade dokument som öppnades några dagar senare.

Vetenskapsmän tror sig veta hur UFO flyger!

Dr Mayrice Viton visar här upp den lilla UFO-modellen mot en bakgrund bestående av en reproduktion av stjärnhimlen.



Vetenskapsmännen meddelade, att deras upptäckt visar, att det är möjligt för jordens fysiker att konstruera flygande tefat inom de närmaste åtta till tio åren, kanske ännu tidigare. Två medlemmar av forskningsteamet har redan byggt en arbetande modell av en UFO-motor. De har också konstruerat en halv decimeter stor modell av ett UFO, som i en vindtunnel har uppnått en simulerad hastighet av tre gånger ljudhastigheten utan att framkalla någon överljudsbang.

Upptäckten anses så sensationell, att den annars så konservativa franska vetenskapsakademien, som aldrig erkänt existensen av UFO, har offentliggjort ett vetenskapligt dokument. Detta har författats av teamet, som arbetar med tefatens framdrivning, och innehåller alla uppgifter och diagram. Vetenskapsmän i USA är så imponerade, att de har haft två av gruppens medlemmar, fysikern dr Jean-Pierre Petit och rymdforskaren dr Claude Poher, som gästföreläsare vid diskussioner i Chicago, San Francisco, Los Angeles och New York.

Dr Petit och astronomingenjören dr Maurice Viton byggde sin UFO-motor med hjälp av dr Poher's statistiska och aerodynamiska kunskaper i Vitons laboratorium i astronomiska observatoriet i Marseille.

- Det tog Viton och mig nästan sju års arbete för att omsätta vår teori om UFO-framdrift till en praktisk laboriemodell, berättar dr Petit och fortsätter:

- På basis av våra experiment räknar vi med, att det skall bli möjligt att bygga ett UFO här på jorden inom de närmaste åtta till tio åren. Vi blir då i stånd till att besöka andra solsystem på samma sätt som UFO:n nu besöker oss. Alla nödvändiga förutsättningar finns redan, det är endast en fråga om att pussla ihop dem på det riktiga sättet.

Dr Petit menade, att hans UFO-motor är mycket komplicerad, emedan den utnyttjar både elektromagnetiska krafter och atomenergi. Arbetsmodellen är endast en kubikmeter stor, men är i stånd till att leverera enormt stor kraft, och han säger:

Tre franska vetenskapsmän menar, att de har löst mysteriet med UFOs framdrivning, varför de kan sväva som helikoptrar och varför de kan färdas genom luften i överljudsfart utan att framkalla ljudbangar.

- Principiellt är det en minivätebomb, men med det viktiga undantaget, att en vätebomb utlöser en enorm värmemängd och okontrollerbara energivågor. Vår maskin håller fast och styr denna energi och använder den till att frambringa ett enormt tryck. I ett flygande tefat används denna energi till att upphetta gaser, få dem att expandera och rusa ut från övre delen av UFO:t med hög hastighet. Men på ett förbluffande sätt tvingar ett magnetfält gaserna ned längs flygkroppens yttre skrov och frambringar på det sättet lyftkraft till farkosten.

Dr Petit menar vidare, att den typiska diskusform, som ett UFO har, - vilket bekräftats genom tusentals rapporter - sätter det i stånd att förflytta sig snabbt genom luften utan att alstra oväsen eller buller.

Professor Poher håller med honom om, att UFO:n är nästan ljudlösa, och säger:

- Det kraftigaste ljud som någonsin har hörts från ett UFO, påminner om surret från en bikupa - och det är precis det ljud man hör från Petit - Viton-motorn!

- UFOs tefatsform är också orsak till, att det svävar och svajar som en helikopter, när det landar. Man kan själv iakttäta detta fenomen praktiskt genom att limma ihop två tefat och släppa dem i ett badkar fullt med vatten. De kommer att sväva som en helikopter medan de sjunker mot botten.

- Petit - Vitonteorin om, att UFO:n använder elektromagnetiska fält, förklarar också, varför de påverkar bilradion och annan utrustning, när de passerar. Vidare förklarar det de ljusfenomen, som är förbundna med dem. Det är ställt utom allt tvivel, att det arbete som utförts av Petit och Viton är både storslaget och banbrytande.

De nämnda franska vetenskapsmännen har hög status och är:

Professor Claude Poher, 47 år och chef för raketförsöksavdelningen vid Nationella Centret för Rymdstudier, den institution som i Frankrike motsvaras av NASA i USA. Han har deltagit i utvecklingen av överljudsflygplanet Concorde och arbetar nu inom det amerikanska Skylabprojektet. Vidare har han nyligen med datamaskin analyserat 35.000 UFO - observationer för att med detta bevisa, att UFO:n verkligen existerar.

Dr Maurice Viton är 35 år, astronom och ingenjör. Han utvecklade det högkänsliga Atlasteleskopet, som användes i Skylab. Han är nu chef för laboratoriet vid Marseilles astronomiska observatorium.

Dr Jean-Pierre Petit är 38 år och plasmafysiker. Han är chef för den franska regeringens nationella organisation för vetenskaplig forskning.

Källa: National Enquirer 1976 - 11 - 02

Oversättning: Thorvald Berthelsen

Lägg ett slött rakblad inne i en pyramid — då blir det vasst igen!



Det låter otroligt, men det är faktiskt sant. Dr Lyall Watson har vässat sitt rakblad i en pyramid av papp i fyra månader!

Kan pyramidformen samla kosmisk energi? Många fenomen i naturen har stor betydelse för människan. Ohörbara ljud kan bli livsfarliga vapen och egendomliga magnetfält kan få oss att känna obehag och skräck!

Det var år 1963 som den sydafrikanske 12-åringen Pieter van Jaarsveld blev världsberömd som "pojken med röntgenögon". Pieter kunde aldrig förstå att inte alla människor hade samma förmåga som han. För honom var det naturligt att se dolda vattenströmmar långt nere i jorden skimra som "grönt månsken" över markytan.

Pieter använde inte slagruta, han såg vattnet med sina ögon. Trots ingående undersökningar av pojken kunde man aldrig förklara, hur det gick till.

Detta att människor "känner" var det finns vatten är annars en numera accepterad och utnyttjad egenskap. Slagrutemän är fast anställda av vartenda större vatten- och rörledningsföretag i USA. Kanadensiska jordbruksdepartementet har också en statlig anställd slagruteman och tjeckoslovakiska armén har en hel kår. För att bara nämna några av de otaliga exemplen på att slagrutekonsten inte längre betraktas som vidskepelse.

De flesta djur - även människor - består till två tredjedelar av vatten. Resonans uppstår, om det finns likartade eller åtminstone jämförbara strukturer hos både sändare och mottagare. Om nu en vattenkälla långt nere i jorden sänder ut något slags energi borde det kunna uppstå en reaktion här på hos de flesta däggdjur. Vår hjärna består till 80 procent av vatten, vilket gör den mera flytande än blodet. Men det förefaller som reaktionen skulle vara allra tydligast i kroppens glatta muskler.

Magnetfält

Den klassiska slagrutemetoden är att man skär en kluven kvist från ett skuggräs eller hassel och håller ut denna "slagruta" framför sig parallellt med marken. När slagruteledaren befinner sig över en vattenåder rör slagrutan på sig.

Detta låter enkelt men alla människor kan inte bli slagruteledare. De flesta får inga som helst resultat. Det verkar enligt ryska forskare som om kvinnor skulle vara känsligare på det här området än män. Kvinnor har 40 procent större framgångar med slagrutan än män.

I vissa fält får känsliga människor starkare reaktioner än på andra platser. De visar t.ex. snabbare puls och höjt blodtryck. Dessa fält förekommer lite varstans i naturen. Man har nu bevisat med protonmagnetometrar att det faktiskt rör sig om magnetfält, som tycks kunna uppfattas av djur och även människor. Möss som sattes ut i en långsträckt inhägnad, som till hälften stod i och till hälften utanför en slagrutezon, vägrade att sova inne i magnetfältet. Gurkor, selleri, lökar, majs, ligusterhäckar och askar växer knappast alls om de planteras i en sådan zon. Myrorna trivs däremot och bygger alltid sina stackar i sådana zoner, liksom bina gärna svärmar i trädens grenar inne i ett magnetfält.

Många vetenskapsmän anser att starka slagrutezoner och magnetfält har en negativ inverkan på människors hälsa. Reumatiker skulle t.ex. känna muskelsammandragningar och ledvärk i ett fält som alstrar vatten, påstås det. Det har också i alla tider talats om "skadliga strålar" som kan motverkas om man flyttar stolen eller sängen i ett rum eller "neutraliserar" rummet med komplicerade slingor av koppartråd. Det är svårt att ge objektiva omdömen om den sortens historia, men faktum kvarstår att man med EKG (elektrokardiograf) kan registrera en skillnad i den elektriska spänningen om en person träder in i en slagrutezon.

Att vi reagerar starkt för olika fysikaliska krafter kring oss har också bevisats av den franske fysikern professor Gavraud.

Han upptäckte, att han ständigt mådde illa i sitt arbetsrum vid ett institut i Marseille och till slut lyckades han härleda illamåendet till det faktum att hela rummet vibrerade. Gavrauds rum låg på ett visst avstånd från en luftkonditioneringsanläggning på byggnadens tak och vibrerade därför på en mycket låg frekvens i samklang med denna. Dessa lågfrekventa vibrationer med en rytm på sju perioder i sekunden framkallade illamåendet.

Gavraud blev fascinerad av fenomenet och fortsatte sin forskning. Han började tillverka infraljudsproducerande maskiner för att undersöka dessa ljud närmare och han fann att den bästa modellen var den enkla visselpipa som franska polisen använde. Alltså byggde han en visselpipa med drillkula, men han gjorde den i jätteformat. Den var sex fot lång och drevs med komprimerad luft. Men experimentet skulle sluta tragiskt.

När det första praktiska provet gjordes föll teknikern, som satte igång jättevislan, död ner på stället. Obduktionen efteråt avslöjade att alla hans inre organ hade malts sönder till en enda röra genom de kraftiga vibrationerna.

Vid nästa experiment var man betydligt försiktigare. Alla observatörerna var placerade i en betongbunker och provet gjordes utomhus. När allt var klart släppte man långsamt på den komprimerade luften. Jättevislan producerade det ohörbara infraljudet - och vartenda fönster inom en kilometers omkrets sprängdes sönder!

Det som Gavraud framställt var varken mer eller mindre än ett livsfarligt vapen. Detta vapen kan riktas mot en bestämd punkt och på tre kilometers avstånd åstadkomma en resonans som är så stark, att den vräker omkull en hel byggnad lika effektivt som ett jordskalv!

Trots farorna med infraljudsmaskinen är det lätt att bygga för vem som helst och för en billig penning. Ritningarna till frekvens 7 - maskinerna kan man köpa från patentbyrån i Paris för bara några kronor...

Infraljudets vågrörelse på ca 10 - 20 perioder i sekunden har först på senare år börjat uppmärksammas som riskmoment bland annat i trafiken.

Man anser nu att de lågfrekventa vibrationerna från motorfordon kan vara en förklaring till vissa trafikolyckor som hittills ansetts oförklarliga. Vibrationerna kan hos vissa människor framkalla eufori (stark upprymdhet), försämrad uppmärksamhet och yrsel.

Dessa lågfrekventa vibrationer anses också vara orsak till att de flesta djur och även vissa människor får föraning om jordbävningar. Några minuter före jordbävningen har dessa vibrationer gett varningar som kommer bl.a. kaniner och hjortar att fly för livet från området. Även kvinnor och barn anses särskilt känsliga för dessa speciella frekvenser. Den vilda, oresonliga fruktan de flesta människor känner även vid en mindre jordbävning kan hänga samman med infraljud som framkallar illamående och oro.

Många har vittnat om denna skräck, som inte stått i proportion till den faktiska upplevelsen. Jag minns mycket väl själv, hur jag russade utomhus under en

mindre jordbävning på Kreta och hur jag, trots att jag var helt trygg utomhus och fascinerades av det som hände omkring mig, ändå kände en irrationell rädsla som bet sig fast så till den grad, att jag efteråt inte kunde sova inomhus på över en vecka.

Dessa vibrationer kan också vara förklaring till att vissa platser är förbundna med känslor av nedslagenhet och rädsla. Många människor känner sig t.ex. intensivt illa till mods, om de kommer iland på den lilla grekiska ön Santorin. Just denna ö, som enligt vissa teorier skulle vara platsen för det gamla Atlantis, var år 1450 f.Kr. platsen för ett fruktansvärt vulkanutbrott och drabbades år 1956 av jordbävning. Mätningar har rapporterat om en ständig underström av ljud på mycket låga, ohörbara frekvenser. Moder Jord framför sina varningar med låg och mjuk röst.

Rakbladet blev vasst!

Men om det ohörbara ljudets påverkan på våra liv är märkligt och för de flesta av oss ofattbar, så är teorin om formens betydelse som framlagts under senare år ännu mera otrolig.

Det började för några år sedan med att en fransman vid namn Bovis under middagssolen flydde in till svalkan inne i den stora Keopspyramiden utanför Kairo. Bovis gick in till själva Faraos kammare som ligger mitt inne i pyramiden. Trots att det var ganska fuktigt därinne gjorde han en märklig upptäckt: en katt som förritrat sig ditin och dött hade fullkomligt mumifierats!

Bovis blev förbryllad: var det något i eller hos pyramiden själv som bevarade liken i ett mumifierat tillstånd? Kattens kropp hade uppenbarligen inte förruttnat, trots fukten därinne.

Han byggde en exakt modell av Keopspyramiden och placerade den som originalet med baslinjerna exakt i norr - söder och öster - väster. Inne i denna modell lade han en död katt exakt en tredjedel av vägen upp till toppen.

Katten ruttnade inte, den mumifierades. Bovis drog slutsatsen att det var pyramidens form som åstadkom en snabb uttorkning.

En tjeckisk radiotekniker, Karel Drbal, blev intresserad av fransmannens upptäckt och började en egen forskning. Han fann exakt samma samband mellan pyramiden och förruttnelsen och förklarade: "Det måste finnas ett samband mellan formen hos utrymmet inne i pyramiden och de fysikaliska kemiska och biologiska processer som försiggår inne i detta utrymme".

En otrolig slutsats - men Drbal skulle snart gå ännu längre.

Han kom att tänka på en gammal vidskeplig föreställning om att ett rakblad som får ligga utomhus i månsken blir slött.

Han placerade ett rakblad under sin pyramidmodell men eftersom inget hände tog han ut det igen och rakade sig med bladet tills det blev slött. Då lade han det i pyramiden igen - och här blev det vasst på nytt!

Drbal försökte få patent på sin upptäckt men patentverket i Prag vägrade tills verkets chef själv prövade att bygga en modell av Keopspyramiden och funnit att den faktiskt fungerade. Nu inregistrerades rakbladsvässaren Keopspyramiden år 1959 som patent 91304 i tjeckoslovakiska patentverket och snart

började en fabrik tillverka miniatyrpyramider av papp och senare av skumplast.

Hur hänger nu allt detta ihop?

Den enda rimliga förklaring ligger i kristallens natur. En rakbladsegg är en kristallstruktur och kristaller är nästan levande i så mått att de växer genom att fortplanta sig. Ett rakblad blir slött när lagret av kristaller i eggen har nötts bort. Teoretiskt sett finns det inget som hindrar att de växer ut igen själva så småningom. Man får gissa att pyramidformen fungerar som en slags lins som fokuserar energi eller som en energisamlare resonator och på så sätt befrämjar kristallernas tillväxt. Själva pyramidformen är förvillande lik formen hos en magnetkristall, så kanske bygger den på något sätt upp ett magnetfält. Någon säker förklaring har jag inte, men jag vet att metoden fungerar. Mitt eget rekord är fyra månaders dagligt bruk av ett Wilkinson Sword rakblad!

Pröva själv. Skär ut fyra likbenta trianglar i tjock papp med proportionerna 15,7 x 14,94 mellan bas och sidor. Tejpa ihop dem så att pyramiden blir exakt 10,0 enheter hög. Rikta in den så att baslinjerna löper i riktningarna magnetisk nord - syd och öst - väst. Gör en 3,33 enheter hög ställning för de föremål ni tänker behandla och placera den rakt under pyramidens krön. Rakbladets egg bör vara riktade mot öst och väst och se till att det inte finns några elektriska apparater i närheten.

Jag har också provat att lägga olika matvaror - ägg och kött - både i en pyramidform och i en vanlig skokartong. I skokartongen började de snabbt lukta illa, i pyramiden förvarades de utmärkt. Mina egna resultat tvingar mig alltså att konstatera, att en pappkopia av Keopspyramiden ingalunda bara är ett pappföremål vilket som helst, utan har pyramidhistoria.

År 1968 skulle ett forskarlag från USA i samarbete med Ein Shamsuniversitetet i Kairo göra en röntgenundersökning av Kefrenpyramiden byggd av Keops efterträdare farao Kefren.

Man hoppades att hitta nya okända kammare inne i högen av sex miljoner ton sten. Därför ställde man ut detektorer i en kammare vid pyramidens bas för att mäta de mängder av kosmisk strålning som trängde igenom.

Fanns det okända hålrum längre upp i pyramiden borde mer sådan strålning tränga igenom just där, ansåg man.

I början av år 1969 levererades en IBM 1130-dator av senaste modell till universitetet för analys av de resultat som nåtts. Sex månader senare måste forskarna erkänna sig besegrade.

De resultat som erhållits från samma punkt och med samma utrustning visade helt olika mönster för den kosmiska strålningen från den ena dagen till den andra.

Efteråt förklarade projektets ledare, Amr Gohed, att: "Detta är vetenskapligt omöjligt. Kalla det vad ni vill - ockultism, faraonernas förbannelse, svartkonst eller magi. Men det finns en fungerande kraft i den där pyramiden som trotsar alla vetenskapens lagar".

Källa: ur Lyall Watsons bok "En större verklighet"
Sammanställning: Sala amatörförening för tvärvetenskap.

Såg tomte mitt i sta'n..

Det här kunde kanske lika gärna vara hämtat direkt ur sagovärlden, men eftersom flickan som upplevde händelsen med tomten faktiskt existerar och "svär" på att händelsen är sann, kan det väl ändå passa att återge hennes berättelse i Spektra.

Det var en söndagseftermiddag i september 1977. En 14-årig flicka, som vi här kan kalla Helen, var på väg över öppet fält en bit utanför Varbergs centrum men ändå inom stadens hank och stör. Hon skulle besöka en kamrat och promenerade lugnt stigen fram tvärs över ängen. Där betade en flock får och hon berättar bl.a., att just fåren fyllde hennes tankar. "Jag undrar om de har ett eget språk och pratar med varandra", funderade hon för sig själv. Solen sken och hon njöt av det vackra vädret, då hon var på väg över fältet.

När hon vände blicken bort från de betande djuren och riktade den framåt längs stigen, såg hon med ens en liten man på omkring tjugofem meters avstånd från henne. Hon stannade till, smått förvirrad:

- Det var väldigt vad han var liten, tänkte hon. Nej, han ser inte mänsklig ut.

"Gubben" framför henne var en dvärg eller pyssling av den sort som det berättas om i legender och sagor. Han hade lockigt hår, berättade Helen, och långt, vitt skägg, och han var klädd i något slags blå overall, som slöt till med muddar kring handleder och anklar. På fötterna bar han gula träskor. Tomten, för hon är säker på att det var en tomte, stod alldeles intill en björnbärsbuske och vänd mot den. Han sträckte ut ena handen som om han stod och matade några osynliga djur.

- Jag trodde inte mina ögon, berättade Helen. Alltsammans verkar så fantastiskt och otroligt. Medan jag stod där och tyst stirrade på tomten, vände han plötsligt på huvudet och tittade på mig. Så sänkte han armen och sprang blixtnabbt in i busksnåret, där han försvann.

Helen fortsatte efter en liten stund framåt stigen och kom djupt uppskakad fram till sin väninnas hem där hon berättade vad som hänt. Ingen misstror Helen. Alla känner de henne som en lugn och trovärdig flicka, som inte skulle kunna hitta på något sådant för att väcka uppmärksamhet.

Senare återvände hon i sällskap till platsen för sin upplevelse och där fann man, innanför björnbärsnåret, en ganska stor sten med en öppning vid markytan...

Nu känner hon sig inte upprörd längre över vad som hände henne den soliga söndagen i september förra året men det är som om hon mött en ny, en annan dimension av tillvaron - och hon förstår den inte.

Ja, vem gör väl det?