



INTERN UFO - SVERIGE INFORMATION

UTGES AV RIKSORGANISATIONEN UFO - SVERIGE,

REDAKTINENS ADRESS: Bo ROSLIND

VÄSTMANNÄVÄGEN 2A, 734 00 HALLSTADHAMMAR

REDAKTIONENS TELEFON: 0220 - 11578

UTKOMMER 8 GÅNGER PER ÅR. PRENUMERATION 40 KRONOR FÖR
KALENDERÅR GENOM INBETALNING AV BELOPPET TILL POSTGIRO-
KONTO: 11 16 52 - 4, HALLSTADHAMMARS UFO-FÖRENING

MED KORT MELLANRUM....

JÄ, SOM NI NOG HAR MÄRKT HAR DET VARIT LÅNGA MELLANRUM MELLAN TIDNINGARNA I ÅR. I SKRIVANDE STUND HAR DET ENDAST KOMMIT UT TRE NUMMER, MEN DOM ANDRA ÄR PÅ GÅNG. VAD BEROR DÅ FÖRSENINGEN PÅ ? UNDRAR NI SÄKERT. JA, TILL STÖRSTA DELEN BEROR DEN PÅ ATT SALAGRUPPEN, SOM GÖR ETT JÄTTEJOBB VAD GÄLLER UFO-SVE.AKT. ÄVEN HAR HAND OM TRYCKNING OCH DISTRIBUTION AV IUSI. DETTA FÅR DEN FÖLJDEN ATT IUSI TYVÄRR FÅTT KOMMA I ANDRA HAND. VIDARE HAR KOSTNADERNA FÖR TRYCKNINGEN AV IUSI SKJUTIT I HÖJDEN, VARJE NUMMER KOSTAR CA. 700:- ATT TRYCKA. 8 x 700:- = 5600:- DÄRTILL TILLKOMMER PORTON, KUVERT. INKOMSTERNA I FORM AV PRENUMERANTER UPPGÅR HITTILLS TILL 4000:-. SÅLEDES ETT UNDERSKOTT ENBART PÅ TRYCKSIDAN PÅ 1600:-. TIDNINGEN MÅSTE ALLTSÅ HÅLLAS UNDER ARMARNA MED BIDRAG FRÅN UFO-SVERIGE. VARFÖR BERÄTTAR JAG NU DET HÄR UNDRAR NI SÄKERT? JA, SOM DET VERKAR I DAGSLÄGET KOMMER TIDNINGEN ATT UPPHÖRA VID NYÅR. DET FINNS INGEN ANNAN FÖRENING SOM ÄR VILLIG ATT TA ÖVER REDAKTIONEN. KANSKE BEROENDE PÅ ATT MAN HELLRE ARBETAR PÅ DEN EGNA LOKALTIDNINGEN ISTÄLLET OCH PÅ SÅ SÄTT INTE FÅR NÅGON TID ÖVER. PERSONLIGEN ANSER JAG DET VARA VETTINGARE ATT SATSA RESURSERNA PÅ ATT HÅLLA EN TIDNING VID LIV, I STÄLLET FÖR ETT DUSSIN. VAD MERA? JO, ANGÅENDE DEN KASSETT-RADIO SOM STOD SÅSOM FÖRSTA PRIS I LOTTERIET KAN VI HÄRMED MEDDELA ATT DEN FÖR ANDRA ÅRET I FÖLJD VANN AV STURE BLOMEN. VI GRATULERAR. PLANERINGSKONFERENSEN I SALA BESÖKTES AV CA. 25-TALET INTRESSERADE, SOM DISKUTERADE HURUVIDA UFO-SVERIGE SKULLE LÅTA DATABEHANDLA ALLA INKOMNA RAPPORTER, SAMT HUR DETTA SKULLE GÅ TILL. SE VIDARE PROTOKOLL. JA, DÄRMED SLUTAR JAG FÖR DENNA GÅNG.

BOSSE

SOLDRIVEN RADIOSTATION

En liten radiostation i Ohio i USA har börjat sända med elektricitet alstrad från solen, vilket är första gången solenergi får en sådan kommersiell användning i Förenta staterna. Mer än 33,000 solceller, var och en omkring 8 cm i diameter, sitter på ställningar och är utspridda över en plan, 1.300 kvadratmeter stor gräsmatta bakom radiostationen. Ställningarna är utplacerade på ett sätt som är bäst för att fånga upp solenergin.

Under molniga dagar producerar systemet fortfarande tillräckligt med energi för att ladda ackumulatorbatterier, vilka kan driva stationen i nästan två dagar.

De enda tillfällena då systemet inte alstrar tillräckligt med elektricitet är under de dagar då det regnar eller vid tät dimma.

FINNS INGET KVAR FÖR UPPTÄCKTSRESENÄRER?

Naturligtvis finns det tusentals upptäckter att göra på alla områden. Vätekraften, cancerns gåta, de minsta elementarpartiklarna, nya gamla bibliska skrifter, företeelser som vi i dag inte kan ana.

Men jordens karta har knappast några vita fläckar kvar för djärva rese-
närer att utforska. Polartrakterna är överflugna och fotograferade, det "mörkaste" Afrika är belyst, Asiens stepper och öknar har överallt spår efter terräng-
fordon. Till Sydamerikas djungler går turistresor.

Men till geografin hör också geofysiken, den tekniska kunskapen om vårt jordklot. Där kan vi i bokstavlig mening fördjupa vårt vetande, ty ingen har ännu borrat sig ner genom jordskorpan till den så kallade manteln, ännu mindre till kärnan. Amerikanerna hade på länge igång ett projekt "Mohole" som avsåg att i Stilla havet nå gränsskiktet mellan jordskorpan och nästa lager - ett område fyllt av gåtor. Men detta är ju tyvärr ingenting som en aldrig så företagsam, intelligent och kunnig pionjär kan ge sig på ensam utan att ha miljon-
resurser bakom sig. Den unge forskare som får vara med om att ta upp borrhuv från lagren under jordskorpan och analysera den, kan skatta sig lycklig. En annan än viktigare geofysisk uppgift är att lära sig så mycket om jordbävningar att man kan förutsäga dem. Just nu befinner sig forskningen i det stadiet att den vet vilka områden på jorden som är farliga - främst hela Stilla havs-
kusten, ett stråk från Afrikas västkust över Medelhavet, Appeniska halvön, Grekland, Turkiet, Främre Asien, ett annat utmed Indonesien och upp över Syd-
ostasien och Kina, ett tredje utmed Japans ostkust och världens största havs-
djup.

Men det återstår fortfarande att lära sig konsten att varna i rätt tid. Kring San Francisco tror man sig ha kommit rätt långt men något bra varnings-
system finns inte ännu.

Ytterligare ett område är vulkanismen. På Etna och överallt på Island, på Hawaii och andra vulkantrakter på vår jord finns fina laboratorier, som följer vulkanernas aktiviteter dag för dag. Men att spå rätt om vulkanernas utbrott är svårt. När man 1976 utrymde nästan en hel ö i Karibiska havet och det sedan inte blev något utbrott, uppstod snarast risken att fatalismen ökar och att man inte lyssnar till nästa varning. En utrymning kostar ju mycket pengar och stora uppoffringar. Risken är att det sedan kommer ett nytt Mont Pelé. utbrottet i Karibiska övärlden 1902 som kostade 30 000 liv.

Ett område till: De fruktansvärda orkaner med havets uppror som har härjat i Mexikanska bukten och på andra sidan jordklotet i Bangladesh. Om man kunde förutsäga dem på dagen och stunden skulle större beredskap kunna upprättas och skadorna minskas. Det samma gäller förresten kulturländer som England och Holland, där översvämningar i vår tid har förstört så mycket och gjort så många hemlösa. Vindarnas och oceanernas kynne - det är en utmaning för unga forskare.

Detta är alltså de geofysiska utmaningarna: jordens inre, jordbävningar och vulkanism, orkanerna och havet. Geografi i övrigt har vuxit till kosmo-
grafi, utforskningen av solsystemets övriga planeter, från dräbanten Månen till våra syskon i systemet. Men jag anser att det fortfarande är mera an-
läget att hålla sig till vårt lilla klot än att skrapa upp sand från andra himlakroppar.

Redan på vägen till de austronautiska landamärkena passerar man den viktiga jordatmosfären. Innan månen utforskas ytterligare är det viktigt att vi lär så mycket som möjligt om det hotande ozonlagret kring jorden, det som nu hotas av spray och gaser. Det är faktiskt oerhörda uppgifter som väntar forskande ungdom.

Källa: Bara fem minuter, av Sten Söderberg.

30 FAMILJER MÄN, KVINNOR OCH BARN, HUR KUNDE DE FÖRSVINNA SPÄRLÖST?

Pälsjägaren Joe Labelle närmade sig en dag i november 1930 den lilla byn Anjikuni i nordligaste Kanada, han kände en krypande känsla av obehag. Varför var det så tyst? Han brukade ju alltid bli hälsad med glada rop av byberna och hundskall av byns hundar. Men nu syntes inte skymten av liv....

Fallet med de 30 familjerna män, kvinnor och barn, är det här århundradets största mysterium. Familjerna försvann spärlöst från sin lilla by i nordligaste Kanada, en höstdag 1930. Ännu har ingen lyckats med att lösa denna gåta. Man vet att någon - eller något - lockat hela byns befolkning att lämna sina hem hals över huvud, för att aldrig mera återvända. Inga som helst spår finns efter människorna i byn, ändå har militär och polis prövat alla möjligheter och sökt överallt.

Hämtades de till en annan värld av ett Flygande Tefat?

Historien tar sin början en kall novemberdag 1930, då anlände pälsjägaren Joe Labelle till den lilla byn Anjikuni, som ligger intill en sjö med samma namn. Labelle anlände från en av sina jaktturen på den frusna tundran. Under sina många år som jägare hade Labelle varit i byn åtskilliga gånger. Han glädde sig i förväg åt det mottagande han skulle få av sina vänner i byn, varmt kaffe, mat och en skön sällskinnssbädd i någon av eskimåernas hydder. Men när pälsjägaren närmade sig byn kände han en krypande känsla av obehag. Han kände på sig att något var på tok. Varför skällde inte hundarna? Varför syntes inte en människa till?



Skinnen som täckte hyddornas öppningar fladdrade övergivet i den iskalla nordanvinden. På stranden låg några kajaker uppdragna. Men inte en levande varelse syntes till.

Labelle berättade senare för polisen att han stannade upp och ropade HALLÅ det högsta han kunde, men han fick inget svar.

Dödens tystnad rådde i den lilla vänliga byn, det var med ängslan och oro som Labelle närmade sig den första av hyddorna.

MATEN STELFRUSEN.

Försiktigt sköt han sälskinnet åt sidan och gick in. Elden hade slocknat, men i en kittel fanns rester av mat - stelfrusen....

Husgeråd och kläder fanns kvar orört på sin plats intill dörren hängde gevären även de orörda, allt tydde på att byns innevånare var strax i närheten. Men i Anjikuni fanns inte längre ett liv att upptäcka. Vad hade hänt med de 30 familjerna? Pälsjägaren blev skräckslagen, han kände igen en av de uppdragna kajakerna, den tillhörde byns huvudman. Vågerna hade halvt slagit sönder den, vilket tydde på att ingen hade använt kajaken på en lång tid, ty en eskimå skulle aldrig låta förstöra sin kajak på detta sätt.

Labelle stannade i byn i ungefär en timme, han undersökte varje hydda och han letade efter spår av sina vänner medan han förtvivlat ropade efter dem. Samma överkliga tystnad rådde vart han än kom, samma tecken på plötsligt uppbrott. Snabbt tog han sig de c:a 50 milen ner till den stora militärbasen i Churchill vid Hudson Bukten, där larmade han myndigheterna om sin kusliga upptäckt.

GRAVARNA VAR TOMMA

Varje millimeter av byn finkammades av militär och polis. Vid några träd ett hundratal meter från byn hittade man resterna av sju hundar som stått bundna. Rättsmedicinska undersökningar visade att hundarna hade svultit ihjäl. I närheten av den plats där man hittat hundarna gjordes den allra märkligaste upptäckten. Under ett stenröse hade eskimåerna sin begravnings plats, där de begravde sina döda på sedvanligt eskimåsätt. Nu var gravarna öppnade och de dödas kroppar hade tagits bort, dock inte av något djur, ty stenarna som först plockats undan innan gravarna plundrats låg i prydliga högar.

Området kring byn Anjikuni undersöktes i detalj under flera veckors tid. Man kom uderfund med att det måste vara c:a 2 månader sedan byn avbefolkats, ty i kittlarna i en del hyddor hittade man bär som mognat i september.

Detta är vad man i dagens datum vet om det mystiska försvinnandet av invånarna i byn Anjikuni..

En eftermiddag i november höll byns invånare på med sina dagliga vardagssysslor. Kvinnorna höll på med middagsmålet, när något mycket mystiskt inträffade som fick dem att överge allt de höll på med, utan ett ögonblicks dröjsmål. Troligen trodde de att de skulle komma in igen, maten stod ju på elden, en mor höll på att sy småbarnskläder, hundarna stod bundna utanför och väntade på sitt middagsmål.

Hade invånarna flytt över tundran? Nej, det kunde de inte ha gjort, av den orsaken att Kanadas skickligaste spårare fann inga som helst tecken på att någon tagit den vägen. Hade de kanske gett sig av över sjön? Nej, även det helt omöjligt, kajakerna låg ju uppdragna på stranden. Men hade de då blivit överfallna? Knappast, om så var fallet varför hade då ingen försökt försvara sig? Alla gevär hängde ju orörda i hyddorna.

Alla hade grävt upp sina döda, lämnat sina hem och - försvunni. I polisens register arkiveras fallet med Anjikuni som olöst. Myndigheterna har faktiskt tagit en förklaring på allvar (men naturligtvis aldrig offentligt erkänt), när det gäller det mystiska försvinnandet från byn. Det är, hur underligt det än låter att byns invånare hämtats upp av någon sorts rymdfarkester.

Mystiska ljusfenomen hade iakttagits av vittnen i andra delar av Kanada just den aktuella tiden för det mystiska försvinnandet. Ljusfenomenen fick aldrig sin förklaring. Vittnesmålen liknar exakt de berättelser som sedan (framförallt på 50-60 talen), lämnats av de Flygande Tefaten. Om byns invånare helt plötsligt försvunnit upp i luften kan det förklara varför det inte fanns något som helst spår av dem. Det kan också vara en förklaring på varför allt skedde så hastig, så ingen hade en chans att nå sina gevär, kanske också ge en förklaring på varför även de döda tagits med.

Rymdvarelser kan ha varit intresserade av att veta hur vi jordvarelser slutar våra liv.

A.N.N/S.A.T.

AMINOSYROR FUNNA I URTIDSFÖSSILER

Ett märkligt belägg för att livsprocessen på jorden hade samma kemiska grundval för 3 miljarder år sedan som ännu idag har påträffats av en ung amerikansk forskare. I mineralprov från Sydafrika, om vilka man kunnat fastställa att de är 3,1 miljard år gamla, har anträffats dels fossila lämningar av alger och bakterier - bevis för att det fanns organiskt liv så långt tillbaka i jordens historia dels också, och det är detta som är det färskaste och märkligaste rönet, spår av hela 22 olika aminosyror.

Aminosyrornas roll är att medverka i levande organismers uppbyggnad av äggviteämnen eller proteiner, men hittills har man svävat i okunnighet om det var så livsprocessen fungerade även i jordklotets dimhöljda urtid. Detta anser sig ett forskarlag vid Ames Research Center i Kalifornien nu kunna hävda, sedan en 25-årig paleobotanist från Harvard, dr William Schopf, under samarbete vid Ames spårat aminosyrorna.

Biokemisten Keith Kvenvolden, under vars ledning Schopf utfört sitt arbete, säger att upptäckten definitivt visar att de livsprocesser vi känner idag existerade för 3 miljarder år sedan. Vad varken Kvenvolden, Schopf eller någon annan med säkerhet kan påstå är naturligtvis att en kemisk uppbyggnadsprocess med tillhjälp av aminosyror alltid varit - eller i fråga om eventuellt liv på andra himlakroppar, fortfarande är - enda sättet att alstra liv. I samma mineralprover som Schopf undersökt har en annan forskare, biokemisten John Oro från Houston i Texas, tidigare anträffat föreningar, som tyder på att fotosyntes, de gröna västernas omvandling av koldioxid och vatten till kolhydrater med hjälp av klorofyll och solljus, också förekom här på jorden för så länge sedan.

Föreställningen om solljusets inverkan på något slags "urslem" som livets upphov på jorden går tillbaka åtminstone till den fantasirike Jules Verne. Så sent som förra hösten lyckades två forskare i St Louis, Clifford Matthews och Robert Moser, alstra en substans innehållande aminosyror genom att utsätta en blandning av metangas och amoniak för ett dygnslågt elektriskt bombardemang.

De ville med sitt försök, i Monsanto-koncernens laboratorier, efterbilda vad de föreställde sig som en möjlig naturlig livs-alstrande process. Vad de fick fram var cyanväte, som om det lämnades åt sig självt svartnade och antog fast form. När man sedan tillsatte vatten bildades ett brunt skum med klumpar av proteinliknande ämnen och halt av aminosyror.

De forskningar i Kalifornien som lett till Schops rön har utförts på uppdrag av Nasa, det amerikanska rymdorganet. Syftet är att söka få fram metoder att upptäcka liv, om sådant finns, på andra planeter. Från den tidpunkten skulle det nästan ha varit

mer givande om Schopf hade funnit någon annan förklaring till urtidens livsprocesser, än den vi redan anser oss känna. Om det exempelvis inte längre finns liv på planeten Mars - medant sådant tidigare förekommit där - skulle man i sådant fall kunnat tänkas anträffa spåren, även om det tidigare livet på Mars kemiskt sett alstrats på ett annat sätt än som sker nu för tiden här på jorden.

Lika fullt uppfattas upptäckten i Kalifornien av allt att döma inom USA:s vetenskapliga värld som ett betydelsefullt tillskott till kunskapen om livsprocessens historia på planeten Tellus.

ANNA-NITA NILSSON/SAT

Källa: Dagens Nyheter 9 Mars 1967.

JÄTTESTOR "LÄCKA" TÄTAD

Kaspiska havet, som är beläget i södra Sovjet och sträcker sig över gränsen till norra Iran, är jordens största insjö.

På de 50 senaste åren har vattenståndet i Kaspiska havet sjunkit 2 meter, vilket har haft en ogynnsam inverkan på fisket och sjöfarten. Vattenförlusten har delvis berott på en "läcka" på östra sidan. Där har vatten från Kaspiska havet strömmat genom ett trångt sund in i en naturlig 18.000 kvadratkilometer stor vik, som ligger lägre än det övriga Kaspiska havet. Då vatten kom in i den här grundare viken, avdunstade det snabbare i värmen. För någon tid sedan fullbordade ryska ingenjörer arbetet med en 550 meter lång bank, som

skär av viken från Kaspiska havet. Banken är 75 meter bred vid basen och 6 meter hög. Med hjälp av slussar kan man nu reglera vattenflödet från Kaspiska havet in i viken.

Gunvor

VARMVATTEN I SIBIRIEN

I de områden i Östsibirien och Fjärran Östern, där den 350 mil långa Bajkal-Amurjärnvägen byggs, har en hydrologisk expedition nu börjat undersöka de underjordiska varmvattentillgångarna. I många dalar bland bergen har man hittat källor, där vatten är upp till 100 grader varmt. Detta vatten skall användas till att värma upp bostäder och växthus. Jordvärmekraftverk planeras också. Klimatet är hårt i området kring järnvägen, och det underjordiska varmvattenet får därför stor betydelse.

Ett 60-tal nya städer och större samhällen är planerade utmed järnvägen.

Bosse P.

FYNDET I SUNGIR

Under senare år har forskare i Sovjetunionen gjort ett flertal mycket intressanta fornyfynd. Ett av de mera uppseendeväckande fynden är det vid Sungir, c:a 20 mil öster om Moskva. Detta fynd anses av forskarna vara c:a 25 000 år gammalt. Genom dessa fynd har man kunnat rekonstruera den äldsta klädedräkt vi i dag känner. De människor som levde i Sungir tycks ha haft ett mycket högt stående kultur - och ändå levde de mitt under en istid. Utgrävningarna leds av professor Otto Bader, som tidigare gjort många internationellt kända upptäckter av gamla kulturer i Sovjetunionen.

En man gjorde för snart 20 år sedan ett intressant fynd. Under sitt arbete vid Sungriån som är en biflod till floden Kljazma, råkade han en dag hitta ett mamutben i grävskopan.

Regionmuseet kontaktades och till slut skickade sovjetiska vetenskapsakademien ut folk från sitt arkeologiska institut. I denna expedition ingick arkeologer, paleontologer, paleobotaniker och geologer.



SUNGIRMANNEN

Efter sju års arbete gav utgrävningarna år 1964 det första verkligt intressanta resultatet. Det var en gravplats där hela skelettet av en högväxt man i 55-65 årsåldern hittades. Redan åldern var märklig, eftersom medellivslängden under den sk äldre stenåldern ansetts vara 20-25 år. Det är också ovanligt att hitta så väl bevarade kvarlevor i grunda gravar där det härskat evig tjäle. Fynden här var de rikaste dittills i en så gammal grav. Sungirmannen var översållad av "pärlor" framställda av mammutbetar. Vi räknade till c:a 3 500 sådana bitar. De låg på ett sätt som lät förmoda att de en gång varit fastsydda på klädseln. Med detta som stöd har forskarna nu lyckats rekonstruera den äldsta klädedräkt vetenskapen i dag känner. Klädedräkten liknar den som vissa av dagens folk i polartrakterna fortfarande bär. Att de har likheter kan man förstå eftersom Sungirboplatsen låg nära inlandsisen.

På samma boplats hittades senare två föremål av mammutbetar. Det var en benskiva och en platt figur av en häst med utborrade fördjupningar. De tillät en hypotes som tidigare skulle verkat alltför fantastisk. Hålen läge och antal talade för att dessa människor, som levde för 25 000 år sedan, kunde räkna.

DUBBELGRAV

År efter år fortsatte expeditionen sitt arbete och slog varje år åter läger vid Kljazmas strand. Plötsligt en oktoberdag 1969 visade sig en svag fläck av röd ockra på botten av en utgrävning. Stenåldersmänniskan strödde röd ockra över sina anförvantes gravar som symbol för det levande blodet.

Fläcken ledde mycket riktigt till en grav. Den var 3 meter lång

och innehöll två skelett lagda i linje med skallarna mot varandra. De hade tillhört barn på 8-9 och 12-13 år. Eftersom vintern närmade sig skars ett markstycke innehållande graven ut och fraktades till arkeologiska institutet i Moskva. Där gjordes noggranna undersökningar som var avslutade 1973.

Det visade sig att graven innehöll kvarlevor av en pojke och en flicka. Bredvid pojken alldeles i utkanten av graven låg ett kraftigt lårben med avslagna ändar täckt med ett tjockt lager av röd ockra. Benet måste ha spelat en bestämd roll i begravnings ritualen under istiden.

Först trodde antropologerna att det härstammade från ett grottlejon. Men vid närmare studium kom de fram till att det var ett ben från en människa med vissa primitiva drag. Också i denna grav hittades flera tusen bitar av mammutbetar som varit fastsydda på kläderna. De låg på ett sätt som motsvarade den tidigare gjorda rekonstruktionen. Barnen hade tydligen varit klädda i skinnblusar och skinnbyxor som sytts ihop med stövlarna. På vars och ens bröst låg en bennål som tydligen hållit ihop en pälskappa. Huvudena hade varit täckta med mössor prydda med elfenbensbitar och polarrävsständer.

KULTURFÖREMÅL OCH SMYCKEN

Ett annat intressant fynd i graven var ett hängsmycke i form av en häst, som låg på pojkens bröst. En liknande figur hittades vid samma gravplats redan 1957. Figuren har ett hål och bars troligen som amulett. Under pojkens vänstra skuldra låg en mammutfigur. På bägge skeletten fanns det också klor av grottlejon. De här fynden tycks ha varit symboler för det nära sambandet med djurvärlden i stenåldersmänniskornas föreställning.

I flickans grav har man funnit flera runda skivor av mammutbetar med hål i mitten och radiella linjer som utgår från det. Det anses att skivorna var symboler för himlakroppar - solen eller månen. För att bestämma åldern för fyndet vid Sungir har vetenskapsmännen gjort en rad analyser med kol - 14 metoden. De har visat att fynden är ca 25 000 år gamla. Ett påfallande fynd är två spjut av mammutbetar som låg vid barnens sida. Mammutens betar är böjda och det märkliga här är att spjuten som var 2,42 m långa, var fullständigt raka. Man har tidigare känt till att människorna använde mammutbetar i olika sammanhang under äldre stenåldern men inte att de hade en metod att räta ut betarna. På barnens fingrar och handleder satt ringar och armband av mammutbetar. Det är också första gången man funnit sådana i en grav från äldre stenåldern.

LIKT ANDRA FYND

De primitiva konstverk som hittats vid Sungir utgör en egen grupp i den europeiska konsten. Den hänför sig till en tidigare period än de storslagna konstverk vi känner till från berömda stenåldersplatser - Mezin vid Desnafloden, Kostenki vid Don och Malta i Östsibirien.

Vid byn Kostenki har man för övrigt konstaterat intressanta samband med Sungir. Den tidigare omtalade Sungirmannen hade en tredubbel rad pärlor av mammutbetar liggande på bröstet. Ett likadant tredubbelt halsband fanns på skulpturer och avbildningar av människor som hittats här i Ukraina vid Don. Vid en boplatz från äldre stenåldern har man här också funnit en intressant dubbelstatyett av mammutbete. De två figurerna är byggda i en rad, fästa huvud vid huvud. De är olika stora. För övrigt är fyndet nästan för primitivt utfört för att kallas statyett. Det är långt mellan Don och Sungir. Men i dubbelgraven som hittades 1969 var barnen alltså begravda på samma sätt som statyetten är gjord. Detta har man ännu inte kunnat förklara. Man kan bara gissa att det existerat något slags kult och att medlemmar i den stam som sungirerna tillhörde flyttat till Don.

VAD ANGÅR OCC MÄNNISKORNA VID SUNGIR?

Här dras Sungir - materialet ut i ett lite vidare perspektiv. Hur fungerade ett samhälle som Sungir? Vilka slags människor bodde där? Vad sysslade de med? Hur tänkte de?

Så längesen och så kallt, så långt borta, och med så tankvärt innehåll... Det är den kombinationen av egenskaper som gör Sungir-fynden värda så mycken uppmärksamhet och eftertanke. Låt oss ta en synpunkt i sänder.

HUR LÄNGESEN HUR LÄNGESEN?

Buden har växlat, ifråga om Sungirs verkliga ålder. Anledningen är invecklade förhållanden i grävningsprofilerna - inte minst därför att jordlagren utsatts för omfattande geologiska förändringar i efterhand. Undersökarna har nu stannat för en tidsställning 25 000 år före nutiden. Det betyder alltså att Sungir + människorna levde under den senaste istiden, den som hos oss i väster kallas Würm eller Weichsel, och i Sovjet heter Valdaj.

HUR KALLT?

Med den tidsinställningen har klimatet vid Sungir, som ligger på drygt 56 graders nordlig bredd (alltså i höjd med Karlskrona-Helsingborg), snarast varit arktiskt. Växtvärlden har varit som på en tundra med permanent tjäle. En smula al, tall och björk har funnits; och många djurarter, särskilt vildren och mammut. Mot sydöst har det inte varit så långt till en mindre arktisk, men ändå kall, fuktig zon.

HUR LÅNGT BORTA?

Hur "långt borta" man ska anse Sungir vara, beror givetvis på vad man jämför med. Det finns nordligare fynd i Sovjet från samma tidsrymd i stort-ända upp till 65°, i höjd med Luleå nästan. Hur långt borta var isranden? Avståndet dit från Sungir har angetts till ca 200 km, och drygt dubbelt så mycket för platserna längre i norr. Inte mer - ty iskanten löpte här SV-NO; nordöstra ryssland och norra Sibirien var mest isfria, medan t ex Skåne ännu låg under inlandsisen. De fyndplatser, som Bader främst jämför Sungir med - under spekulationer om "folkvandring" ligger i Ukraina, ca 500 km mot sydöst.

VAD BETYDER INNEHÅLLET I SUNGIRFYNDEN?

Det mest betydelsefulla vid Sungir är inte att många tusental småsaker har hittats, eller att somliga av dem är gjorda i svår hantverksteknik, eller att några är bilder. Det viktiga är i vilka sammanhang de fanns. Dessa kommer fram inte minst genom att det var fråga om mera än boplatssfynd (tyvärr med eventuella hyddrester utplånade). Där fanns också gravar, tre omsorgsfullt anlagda, och rester av sammanlagt sex människor. I gravarna kunde man urskilja enskilda människors utrustning, sådan de efterlevande ansåg sig böra ordna den.

HUR VAR DET MED JÄMLIKHETEN VID SUNGIR?

Vesäntligt är detta: ett fåtal personer har försetts med invecklad beklädnad och utrustning, som måste ha kostat mycket arbete. Två är barn, en pojke och en flicka. Levde andra personer vid Sungir - utan sådan utrustning? Där om tiger fynden. Men har dessa andra ändå funnits, fast de inte syns för oss? Är de spårlöst borta just genom att de inte försågs med sådan utrustning och begravning?

Om man vill svara ja på den frågan, får man en bild av ett samhälle vid Sungir, där det fanns några i särställning, som markerats genom särskilda kläder och tillbehör. Sådan ställning behövde inte vara förvärvad, t ex genom att någon var en framgångsrik jägare. Man kunde födas till den. Ty också barn i tioårsåldern eller mindre kunde tydligen ha en sådan ställning. Inte minst fäster man sig vid att dessa barns ställning angavs genom att de beväpnades - och det med formlöga lyxvapen.

Det finns forskare som anser att just förekomsten av barngravar med status-symboler är ett tecken på att samhälle inte är "egalitärt", dvs ett jämlikhetssamhälle, utan "icke-egalitärt". Något sådant hade de nog i regel inte väntat sig skulle dyka upp i en istidsmiljö som Nordryssland. Till jämförelse-

kan nämnas att en del forskare anser, att samhällena i västskandinavien för bara 2000 år sen kan ha varit just egalitära.

ETT ÖVERFLÖDSSAMHÄLLE?

Men om det nu istället skulle vara så att de begravda i dessa Sungir-gravar hade det - som alla andra i Sungir? Att envar hade "råd" att lägga ned tusentals arbetstimmar på kläder, smycken och vapen, också för barn. Då får man en bild av förhållanden, som flera forskare hävdar: att jägar - fiske - plockarsamhällen kan ha varit överflödssamhällen. Detta trots att man inte hade någon planerad livsmedelsproduktion med odlingsväxter eller husdjur. Det är samma forskare som kritiserar den så vanliga föreställningen att jordbruk skulle vara en nödvändighet för att någon skulle få "tid att tänka på kultur", att högre kultur inte skulle vara möjlig förrän efter en sk "neolitisk revolution".

ATT RÄKNA MED.

Bader har i sina forskningar - inte enbart beträffande Sungir - anslutit sig till dem som menar, att t ex "förastronomi" och räknekonst fanns i avsevärd grad redan för så länge sedan. Till förespråkarna hör också hans landsman B A Frolov, som nyligen givit ut en bok i ämnet, och amerikanen A Marshack.

SÅ MYCKET ARBETE

Sungir belyser hur krävande enen mångsidig arkeologisk och geologisk etc undersökning kan bli. Arbetet har pågått i snart 20 år, och är ingalunda slut. Resultaten är ännu publicerade mest i form av preliminära strödda meddelande. Detta kan förklaras av att uppgiften är så vanskelig, också när det kommer till tolkningen. Det är Sungir fyndens möjligheter att ge bidrag till samhällshistoriska frågor, som ger dem deras utomordentliga allmänna betydelse. De bör kunna sätta myror i huvudet på dem - både i öst och väst - som vill teckna teorier om samhällshistoria. Man hoppas på mera slutgiltiga publikationer med svar på en del ännu öppna frågorna. Svaren från Sungir, sammanställt med andra fynd, kan beröra väsentliga punkter i bilden av samhällsvarelse människan.

ANN/SAT

KÄLLA: Forskning och framsteg 7/75. Av Otto Bader och Carl - Axel Moberg.
Teckning: M Nilsson, ur FoF 7/75.

HUNDBETT KOSTAR MYCKET

Hunden kan fortfarande betraktas som "människans bästa vän", men många hundar visar sin vänskap på ett underligt sätt. Disease Control Center (en central för kontroll av sjukdomar) i Atlanta i USA uppger att åtminstone en miljon amerikaner varje år blir bitna av hundar. Kostnaden för att behandla dessa hundbett uppgår till mer än 50 miljoner dollar (ca 225 miljoner kronor) per år. Man uppger att bland de mest rapporterade sjukdomarna och skadorna är det bara gonorré som överträffar hundbetten i antal.

Nej det är inte bluff har vetenskapsmännen bevisat....

MANNEN SOM FÅR FÖREMÅL ATT SVÄVA BARA HAN SER PÅ DEM!

En av Sovjets ledande psykologer har överraskat hela den ryska vetenskapsvärlden med sin förbluffande förmåga att få föremål att sväva fritt i luften - Boris Ermolayav är helt enastående. Han koncentrerar sin tankeenergi på ett föremål och får det sedan att lyfta sig och sväva fritt i flera sekunder, berättar professor Veyamin Pushkin. Det är knappt att man tror sina egna ögon. Med fullt stöd från regeringen har professor Pushkin i två års tid lett ett flertal experiment med Boris Ermolayav. Försöken har skett under strikt vetenskaplig kontroll i välutrustade laboratorier vid Moskvas universitet.

- Vid ett försök brukade Ermolayav värma upp sig genom att hålla händerna över en kortlek som låg utspridd på ett bord, fortsätter Pushkin. Jag hade själv blandat den och korten låg upp och ner. När jag bad honom att plocka upp ett visst kort hittade han det utan en sekunds tvekan.

- Sedan fick han föremål att röra sig på bordet utan att han någon gång vidrört dem med händerna. Först därefter var han redo för den viktigaste delen av experimentet.

- Ermolayav tog en tändsticksask pressade handflatorna mot den och skiljde sedan långsamt på händerna. När avståndet var ungefär tjugo centimeter "hängde" asken fortfarande kvar i luften utan att falla ner på bordet. Pushkin har publicerat en noggrann redogörelse från experimenten i en regeringsunderstödd vetenskaplig tidskrift. Ytterligare fyra kända vetenskapsmän hade undertecknat rapporten.

- När Ermolayav utförde sina otroliga nummer med tändsticksaskar, pingpong-bollar och pennor var han under en avsevärd psykisk press, skriver Pushkin i sin rapport. Hans svimmade vid ett flertal tillfällen. Ofta verkade han helt borta, utan kontakt med omvärlden.

- Föremål med stora ytor lyckades han få att sväva längre tid än föremål med små ytor. En tallrik svävade helt fritt i luften i nästan tjugo sekunder.

- Samtliga experiment utfördes under minutiös vetenskaplig kontroll. Ermolayav hade ingen som helst möjlighet att använda något slags hjälpmedel. Det skulle omedelbart ha upptäckts. Min slutsats är att han lyckas skapa ett magnetiskt fält genom att koncentrera sin hjärnverksamhet på en enda punkt i rummet.

Viktor Adamenko från ryska vetenskapsakademin kommenterade Pushkins rapport så här: Pushkin är en mycket ansedd vetenskapsman och jag vet att experimenten har utförts under strikt kontroll. Men själv har jag ingen förklaring till Ermolayavs anmärkningsvärda egenskaper.

Genadto Sergejev doktor och välkänd föreläsare vid Leningsgrad Universitet menar att Ermolayavs färdigheter ännu är inte helt utvecklade.

Och så Sergejev har utfört experiment med Ermolayav tillsammans med den berömda ryske vetenskapsmannen Leonid Vasikiev. Helt tagen efter en försöks-serie berättade han:

- Våra försök har helt klart visat att Ermolayav kan få föremål att sväva fritt i luften bara genom att koncentrera sin vilja och tankeverksamhet. Det är helt fantastiskt. Först på senare tid har den ryske allmänheten fått del av vetenskapsmännens slutsatser Kvällstidningen Sverdlosk från Moskva publicerade en detaljrik berättelse från en uppvisning av Ermolayav:

- Rummet är helt tomt förutom ett bord. På bordet ligger en pingpongball, en tändsticksask och några pennor. Ermolayav kommer in i rummet stannar vid bordet och sträcker ut händerna. Ansiktsdragen stelnar hela kroppen verkar ytterligt spänd.

Det går en minut. Det går två minuter. Plötsligt börjar bollen rulla och ramlar ner på golvet. Tändsticksasken följer efter i en vid bågrörelse. Pennorna tycks inte längre påverkas av tyngdkraften. De reser sig och balanserar, utan stöd på spetsen.

Ermolayav har aldrig offentliga uppvisningar. Han ställer bara upp för vetenskapsmän seriösa journalister och personliga vänner.

För att få ett föremål att sväva i luften måste han mentalt sett vara helt isolerad från omgivningen. Annars har han inte en möjlighet att koncentrera sig, menar han. Men han klarar inte vilka föremål som helst.

- Jag kan bara klara av saker som jag vet att jag orkar lyfta med en arm säger Ermolayav. Jag skulle till exempel aldrig i livet kunna få ett has att röra på sig.

För att härleda de verkliga orsakerna till Ermolayavs till synes övernaturliga egenskaper ska han genomgå ett flertal medicinska undersökningar i höst.

- I vår värld av rymdraketer och kärnreaktoren återstår fortfarande mycket att lära. Och det är vetenskapens roll att finna en förklaring till också de mest underliga häpnadsväckande företeelser avslutar professor Pushkin.

FOSSILA BRÄNSLEN

OLJA och kol kallas "fossila bränslen", därför att man tror att de har bildats av rester från växter som levde långt tillbaka i tiden. Det tycks vara så att det organiska materialet i begravda växter - förvandlades till kolväteföreningar. Under många tusen år har de varit utsatta för högt tryck och höga temperaturer under jorden, vilka sannolikt är de nödvändiga faktorerna för att det skall bildas olja och kol.

Vätehalten i kolvätena varierar mycket. Den högsta vätehalten finns i metan, huvudbeståndsdelen i naturgas. Det finns mindre väte i de sammansatta flytande kolvätena, som olja består av; och asfalt, som är fast, är vätehalten ännu mindre. I kol har slutligen nästan allt väte, utom några få procent, pressats ut av ännu högre temperatur och tryck. Dessa kemiska processer måste ha pågått i jorden långt innan människan skapades.

Om denna förståelse av oljans och kols ursprung är riktig kom den energi de innehåller i första hand från solen och fixerades i organiska föreningar genom fotosyntesen i gröna växter. Men om det ännu idag fortsätter att bildas kol och olja, håller bildningen med all säkerhet inte jämna steg med människans förbrukning av dessa ämnen.

Mikael Larsson/Hallstahammar.

BULLER HÖJER BLODTRYCKET

Den statliga hälsovårdsbyrån i Västbeelin har utfört undersökningar som tyder på att en syändig exponering för kraftigt buller inte enbart försämrar hörseln, utan också höjer blodtrycket. I en buteljeringfabrik var arbetarna utsatta för en ljudnivå på 95 decibel. Efter att de under flera dagar burit hörselskydd, gick deras blodtrycksnivå ner. Men när de slutade använda hörselskydden, ökade deras blodtrycksnivåer igen. Detta tyder på att själva hjärtat till sist skulle kunna bli skadat.

HAVETS VATTEN ÄR ALDRIG STILLA

För att våra läsare ska få det lite lättare att hänga med i vår serie om HAVET presenterar vi till att börja med några artiklar för att ge lite grundkunskap. Den första av artiklarna handlar om havets fysik och detta område hänger intimt samman med de områden som kallas marin kemi, geologi och biologi. Genom att känna till havets fysik kan man uttala sig om havets rörelser, var det är lämpligt att fiska, om det är lämpligt att lägga en fartygsrutt i en viss bana, om det är någon idé att bygga vågkraft- eller tidvattenkraftverk m m.

Jordens vattenskikt är tunt - endast 4 km - jämfört med jordens storlek - 40 000 km i omkrets. Bottenvattnet vid ekvatorn har mindre likheter med sitt ytvatten än vad det har med vattnet vid polerna. Salthalt och temperatur påverkar havsvattnets täthet - densitet - vilken är viktig att känna till för att förstå havsrörelserna. Inom den största delen av världens hav, de tropiska och subtropiska, avtar salthalten med djupet. Detta skulle egentligen minska vattnets densitet men det går det inte därför att temperaturfallet mot botten är så stort. Havet i dessa trakter är stabilt skiktat. I de mer polnära områdena ökar däremot salthalten något med djupet. Temperaturen är här mer likartad mellan botten och ytan. Det är alltså temperaturen som mest påverkar densiteten.

TEMPERATUREN

Ytvattentemperaturen i havet bestäms av värmeutbytet med rymden och atmosfären samt av transporterna inom havet. Temperaturen varierar från någon grad under noll, vintertid på höga latituder, till 25-30°C nära ekvatorn. I 5/7 av den totala oceanvolymen är temperaturen 0-5°C medan 7/10 av vattenytan är varmare än 25°C. Fryspunkten hos havsvattnet ligger ett par grader under noll.

SALTHALTEN

Medelsalthalten i havet ligger nära 3,5 %. Ytsalthalten bestäms huvudsakligen av skillnaden mellan avdunstning och nederbörd. Den lägsta salthalten har havsvattnet i de polnära områdena, ända ner till 3,3 %. I de subtropiska högtrycksområdena är salthalten upp till 3,7 %. Djupvattnet innehåller överallt något under 3,5 %.

DENSITETEN

Densiteten i havet är något över 1000 kg per kubikmeter. Densiteten beror på salthalten, temperaturen och trycket. Den ökar med ökande salthalt och avtagande temperatur. Temperaturen för maximal densitet, som för färskvatten är +4°C, ligger för havsvatten vid ca 3,5°C. Densiteten ökar mycket med trycket. Från ytan till ett djup av 10 km ökar densiteten med ca 50 kg/m³. Eftersom tryckets inverkan på densiteten inte påverkar rörelserna i havet talar man bara om den densitet vattnet skulle ha vid ytan - potentiell densitet. Densiteten vid ytan är lägst vid ekvatorn och ökar mot polerna.

VÄRMETRANSPORTER

Havet är en del av den värmemaskin som transporterar värme från tropikerna till polerna. Havet bidrar till att temperaturskillnaden mellan

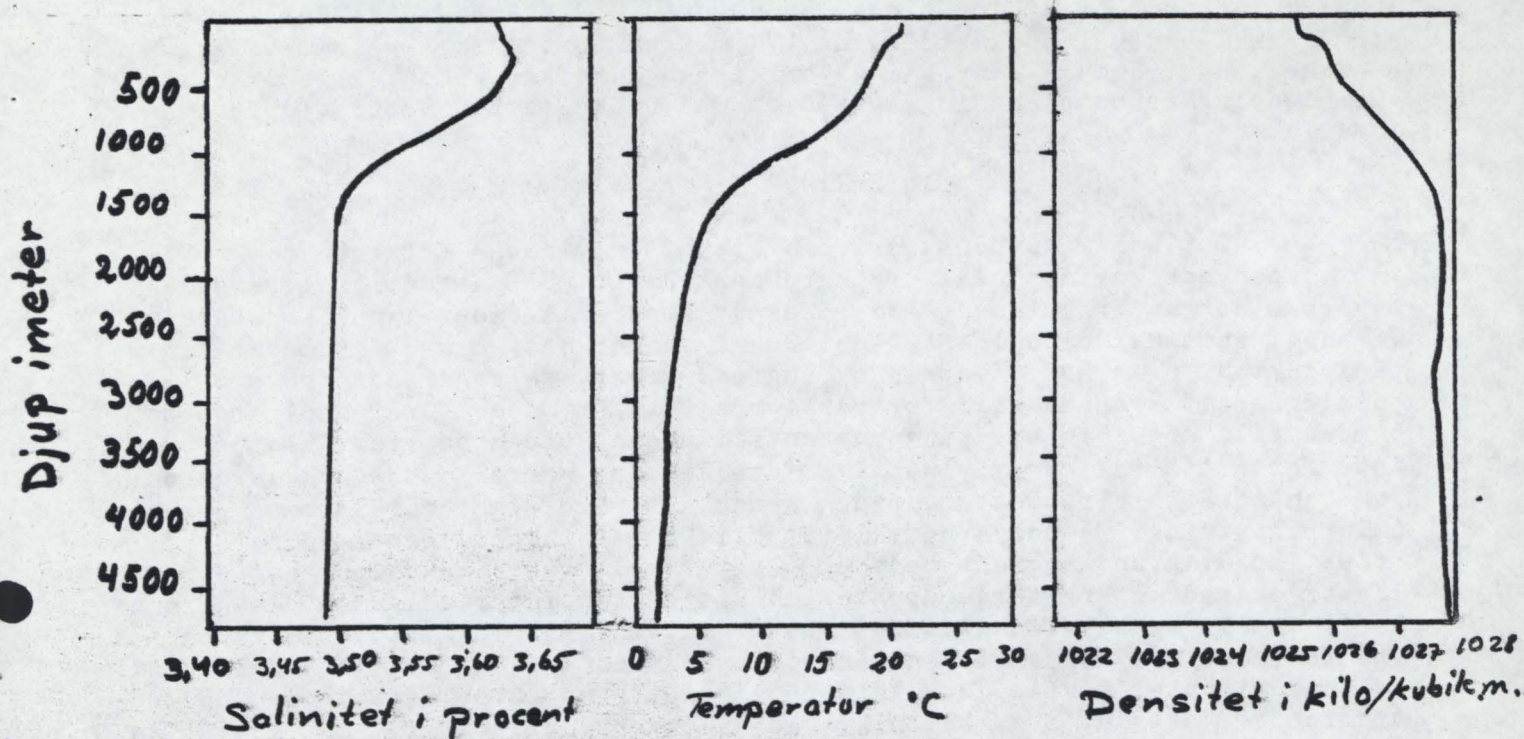


Bild.1.

1. Saltthalt, temperatur och potentiell densitet från Nordatlanten, subtropiskt område.

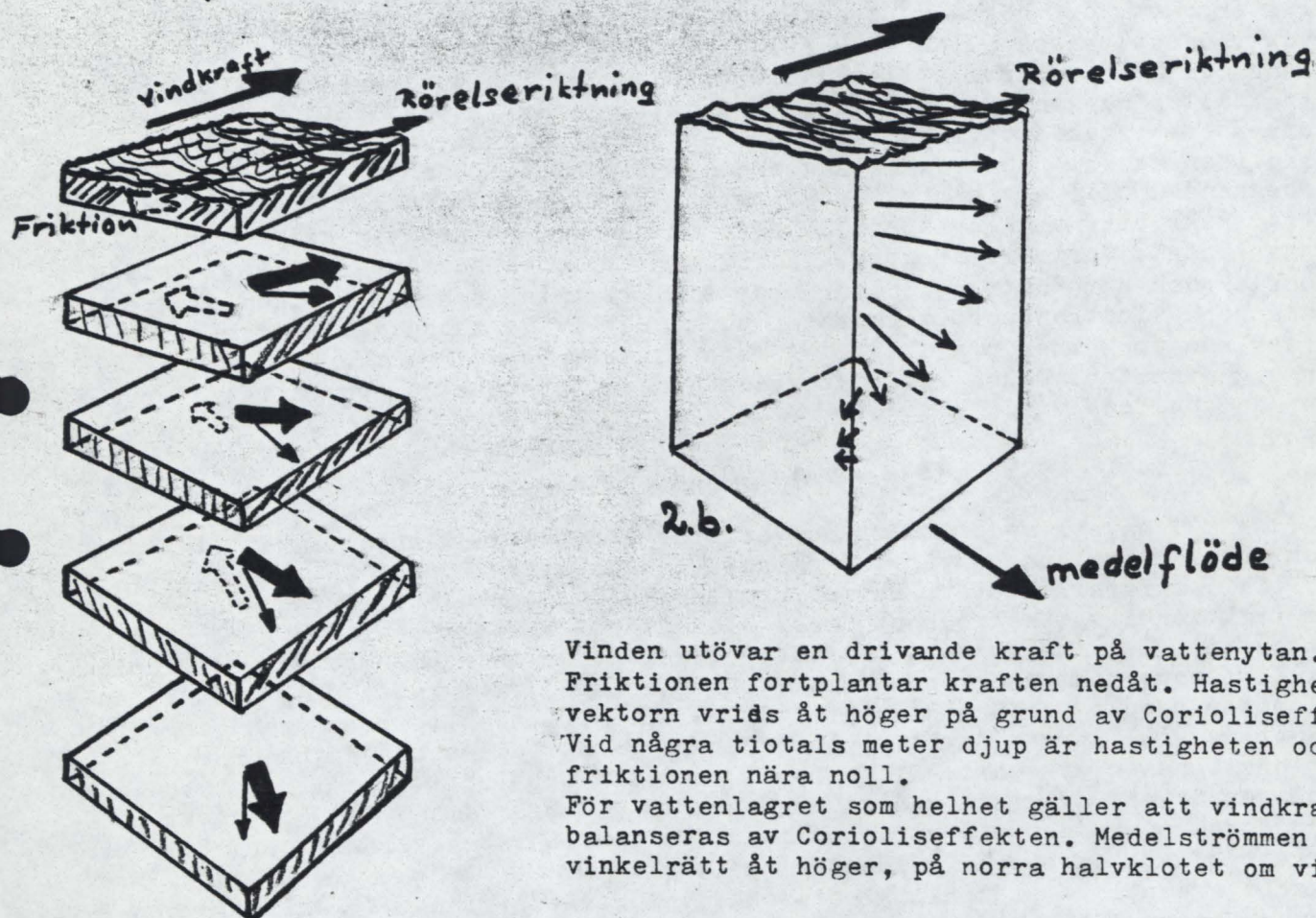


Bild.2. a.

Vinden utövar en drivande kraft på vattenytan. Friktionen fortplantar kraften nedåt. Hastighetsvektorn vrids åt höger på grund av Corioliseffekten. Vid några tiotals meter djup är hastigheten och friktionen nära noll. För vattenlagret som helhet gäller att vindkraften balanseras av Corioliseffekten. Medelströmmen går vinkelrätt åt höger, på norra halvklotet om vinden.

ekvatorn och pol är mycket mindre än de ca 100°C man skulle kunna vänta sig av skillnaden i solinstrålning. Värmetransporten sker genom ett samspel mellan strömmar - advektion, - vertikala rörelser - konvektion, samt värmeledning genom blandning av vatten med olika temperaturer - diffusion.

ADVEKTION

Det som i huvudsak driver vattnet är vindens friktion mot vattenytan och horisontella tryckgradientkrafter. Då vattnet är i rörelse påverkas det av friktionen, som söker utjämna skillnader i hastighet inom vattnet, samt av Corioliseffekten. Om vi tänker oss en kropp som rör sig på jordytan, utan att påverkas av några krafter, så säger oss den skimpulslagen att kroppen vill fortsätta rakt ut i rymden. Nu är dock kroppen bunden till att röra sig på jordytan alltmedan jorden snurrar. Kroppen kan inte fortsätta rakt fram. Istället försöker den motverka den acceleration som den utsätts för. Detta gör den genom att röra sig i cirklar mot jordens omlöppsriktning. På norra halvklotet blir det åt höger. Denna Corioliseffekt är av grundläggande betydelse för rörelserna i havet. De horisontella tryckgradientkrafterna uppstår då vattenytan lutar eller då det finns horisontella densitetsskillnader. Lutar vattenytan vill vattnet strömma från området med högre vattenstånd till området med lägre. Varierar densiteten horisontellt vill det lättare vattnet rinna över det tyngre och det tyngre över det lättare. Detta är vad vi observerar och är vana vid. På de oceana skalorna händer dock andra ting.

Då vattnet börjar strömma för att utjämna olikheterna i tryck verkar Corioliseffekten så att strömmen böjer av åt höger. Resultatet blir att tryckskillnaderna endast långsamt utjämnas. Vattnet strömmar med det högre trycket, dvs högre vattenstånd och lättare vatten, till höger så att tryckgradientkraften balanseras av Corioliseffekten. Detta kallas geostrofisk balans och är ett normaltillstånd för strömning i havet. Orsakskedjan till detta tillstånd kan ofta vara den omvända. Dvs när vattnet sätts i rörelse alstras ett tryckfält vinkelrätt mot rörelseriktningen, vilket balanserar Corioliseffekten. Denna direkta verkan av vinden tillsammans med friktionen är begränsad till ett några tiotal meter tjockt skikt. Totala transporten i detta skikt blir vinkelrätt till höger om vinden, så att vindkraften balanseras av den totala Corioliseffekten, bild 2. Friktionen bestämmer endast skiktets tjocklek och hur hastigheten varierar till riktning och styrka inom skiktet. Denna rena vindtransport markeras i allmänhet av de betydligt större transporter som uppkommer p g a att den rena vindströmmen är olika på olika ställen och p g a kuster. Dessa indirekt vindgenererade strömmar når betydligt större djup än den rena vindströmmen.

DIFFUSION

I havets medeltillstånd varierar strömmarna långsamt. Där finns dock också oregelbundna virvlar på alla längdskalor - från 100-tals kilometer ned till några millimeter. Dessa rörelser kallas turbulens. Turbulensen verkar som friktion i vattnet och utjämnar olikheter i hastigheten. Den ger också upphov till ledning av salt och värme genom att blanda om vattnet - diffusion. Stillastående vatten är en effektiv värmeisolator. Ett vattenskikt som är en kilometer tjockt behöver ungefär 300 000 år för att en temperaturändring vid ovanytan skall sprida sig till bottenytan. En turbulent blandning ökar däremot hastigheten avsevärt. Diffusion i t ex ett subtropiskt hav, där turbulensen troligen är som svagast, kan kanske bara ta 1 000 år från ytan och en km ned. Ännu fortare går det vid horisontell diffusion. Där behöver det bara ta dagar för att blanda om ett en kilometer brett skikt.

Ett exempel på storsaklig horisontell turbulens finns där Golfströmmen lämnar Nordamerikas kust. Strömmen blir där instabil och virvlar på upp till 100 km diameter bildas. Golfströmmen utgör gränsen mellan det varma subtropiska vattnet och det kalla norr därom. Detta innebär att virvlarna ömsom avsnörper kallt vatten och skickar in det i det varma området och ömsom skickar varmt vatten ut i det kalla området. Denna typ av värmetransport är av stor betydelse för den globala värmebalansen.

KONVEKTION

I en sjö får ytvattnet två gånger om året, höst och vår, högre densitet än underliggande vatten. Då uppstår konvektion och utbyte av vatten ända ned till botten. Bottenvattnet håller hela året en temperatur av nära $+4^{\circ}\text{C}$, medan ytvattnet är varmare på sommaren och kallare på vintern. I havet är förhållandet helt annorlunda. Endast vid ett fåtal platser, framför allt i Norska havet och vid Antarktis i Atlanten, blir ytvattnet tillräckligt tungt under vintern för att sjunka till stora djup. Vattnet blir lika kallt även på andra ställen nära polerna, men är där ej tillräckligt salt. Detta gör att djupvattnet i Atlanten är bäst ventilerat, sämst är det i Norra Stilla havet. Det förekommer konvektion i alla oceaner, men denna är bara ned till ca 1 km eller till underkanten av det permanenta temperatursprångskiktet i det tropiska och subtropiska områdena. Utbytetiden för vattnet i oceanerna är av storleksordningen 1 000 år. Den enklaste modellen för transport av värme i havet från låga till höga latituder kan sammanfattas på detta sätt:

I ytnära skikt transporteras värme genom strömmar och storskalig horisontell diffusion mot höga latituder. Där avger vattnet värme. En del vatten återvänder mot ekvatorn nära ytan, och en del sjunker och återkommer i form av djupvatten. Detta stiger sakta upp genom det permanenta temperatursprångskiktet där det värms upp genom vertikal diffusion av värme från ytlagret. Temperatursprångskiktet hålls kvar genom balans mellan upptransport av kallt vatten och nedtransport av värme.

ANN/SAT

KÄLLA: Forskning och Framsteg 5/76. (Johan Rohde)

Teckning: Mats Nilsson.

FOSTER BEHANDLAS MED DIGITALIS MOT HJÄRTSVIKT FÖRE FÖDSELN

En unik metod att behandla foster med digitalis mot hjärtsvikt före födseln har utarbetats av tre forskare i Helsingborg. Metoden finns inte omnämnd tidigare i den medicinska litteraturen. Den går ut på att den blivande mamman får ta digitalis i en väl avvägd dos, så att det kan tas upp av fostret via moderkakan. Det har visat sig att hjärtrytmen vid sådan behandling redan efter ett dygn har kunnat bli normal hos fostret.

Den blivande mamman har i förekommande fall rekommenderats att fortsätta ta digitalis till förlossningen. Sedan har man fortsatt att ge barnet medicinen under ett halvår. Därefter arbetar barnets hjärta normalt. Det framhålls också av en av de forskande läkarna att läkemedlet digitalis är känt sedan slutet av 1800-talet, och man vet att det inte har några biverkningar på barnet.

UNIVERSUM

Hoppsan – det har gått håll på universum

□ Först ansåg astronomerna att Jorden var universums medelpunkt och att planeter-
na (och solen) kretsade kring
oss i perfekta cirklar. Sen
blev cirkelarna till ellipser, so-
len placerades i mitten av pla-
netsystemet och utanför låg
stjärnorna som stillastående
punkter (fixstjärnor). Sen bil-
dade stjärnorna en galax (Vin-
tergatan) i ett oändligt univer-
sum, förmodligen bildat för
miljarder år sen i en enda jät-
telik explosion (Big Bang-teo-
rin).

Den senare teorin äger fort-
farande giltighet men en upp-
täckning som gjorts av ameri-
kanska astronomer nyligen
har bokstavligen gjort teorin
delvis ihållig. Astronomerna
höll på med en undersökning
av rödförskjutningen hos
galaxer (förskjutningen mot
rött i ljusets spektrum antyder
att avlägsna galaxer rusar
ifrån oss med större hastighet
än mera närliggande) då de
upptäckte något som kan be-
skrivas som ett jättelikt håll i
universum.

Det rör sig inte om de välbe-
kanta "svarta hålen" som har
några ljusårs diameter utan
ett "håll" med en diameter på
300 miljoner ljusår och ett
djup som kanske är lika stort
eller större (vår egen galax,
Vintergatan, har en diameter
på 150 000 ljusår och en tjock-
lek på 15 000).

Detta jättelika nyupptäckta
"håll" utgör, påpekar astrono-
merna, bara några procent av
det synliga universum och är
inte tillräckligt stort för att om-
kullkasta den kosmologiska
principen som säger att
universums massa i stort sett
är jämnt fördelad.

Men även om det senare
skulle vara sant är det tillräck-
ligt för att rubba cirkelarna hos
dem som tror på ett univer-
sum skapat ur en enda enkel
Big Bang. Vänner av ordning
kan fråga sig var och när det
ska sluta. Svaret är ingen-
stans och aldrig.

Fotnot: Ett ljusår är den
sträcka som ljuset tillrygga-
lägger under ett år. Ljus-
hastigheten är 300 000 kilo-
meter i s e k u n d e n. Av-
ståndet mellan solen och
jorden är åtta ljusmi-
nuter. Avståndet till
närmaste stjärna är drygt
fyra ljusår.

ASTRONOMI

Neptunus har en måne till?

ARBETIS

Planeten Neptunus har
två kända månar. Triton
som upptäcktes 1846 och
som är något större än vår
egen måne och Nereid som
upptäcktes 1949 och bara
har en diameter på 250 kilo-
meter.

Nu misstänker astrono-
merna vid universitetet i
Arizona att denna avlägsna
planet kan ha en tredje
måne. Bakom misstanken

ligger en mycket fiffig be-
räkning som gjordes när
Neptunus passerade en
ljusstark stjärna. Astrono-
merna letade egentligen ef-
ter bevis för att Neptunus
har en ring eller ringar lik-
som Saturnus och beredde
sig på att om planeten skulle
ha en ring skulle Neptunus
"försvinna" två gånger un-
der passagen förbi stjärnan.
Men Neptunus försvann

bara en gång. Ingen av Nep-
tunus två kända månar var
på rätt plats vid tillfället så
slutsatsen är att planeten
har en tredje måne.

Större säkerhet kommer
att nås den 24 augusti 1989
när rymdsonden Voyager 2
nått fram till Neptunus. Om
Voyagers instrument funge-
rar då ska vi få se den nya
månen på bild.

JORDEN ARBETIS



■ För ungefär 65 miljoner
år sen störtade en jättelik
meteorit eller komet ner på
jorden. Den väldiga explo-
sionen kastade upp flera
tusen kubikkilometer av
jordens yta – i form av
damm – och i flera år låg
jorden bokstavligen i skug-
ga. Följden blev att mäng-
der av växter och djur dog
ut på grund av solbrist och
lägre temperatur. Därmed
bröts näringskedjan och
det ledde till att dinosauri-
erna försvann. Huvudde-
len av dinosaurierna
levde på växter och de kött-
ätande dinosaurierna levde
på de växätande.

Denna dramatiska teori
lanserades för två år sen av
Walter Alvarez och hans
medarbetare vid Universi-
ty of California i Berkeley.

Varför dog de ut?

Man stödde sig på en geo-
kemisk undersökning av
djur- och växtliv från den
tiden.

Nu har en ny undersök-
ning som gjorts av botani-
kern Leo Hickey vid The
Smithsonian Institution vi-
sat att Alvarez och hans
kolleger kan ha haft fel.

Hickey har bl a samlat in
uppgifter på fossilfynd i
delstaterna Wyoming och
Montana och konstaterat
att växtlivet förändrades

gradvis och inte explosions-
artat vid tiden kring 65
miljoner år sen. Han har
upptäckt att dinosaurierna
dog ut i vissa trakter 50 000
år innan växterna som di-
nosaurierna kan ha varit
beroende av dog ut som en
följd av "The Alvarez ex-
plosion".

I själva verket anser Hic-
key att hans undersökning
visar att dinosauriernas och
växternas försvinnande
inte berodde på någon dra-
matisk naturkatastrof. Han
anser att vissa djur- och
växtarter dog ut i en mer
långsam och naturlig takt
på grund av att jordens kli-
mat undan för undan blev
kallare. Varför blev det
kallare? Ja, det finns det
också många olika teorier
om.

Mossfolket i Danmark

Under århundranden har man i de danska mossarna tagit torv som bränske till eldstäderna, som skydd mot vinterkölden och för matlagning. Under lika lång tid har välbevarade, mörkhyade människokroppar plötsligt dykt upp ur torvens skyddande hölje till torvgrävarnas förvåning, skräck eller förundran. Man trodde att det var själva den onde man såg, eller också drog man sig till minnes om ohyggliga ouppklarade mord eller om människor som spårlöst försvunnit från trakten. Endast ett fåtal tänkte på att det kunde vara många hundra år som skilde deras egen tid från den då den døde levde. Därför underrättade man i regel polisen eller någon annan lokal myndighet och lät liket begravas tillsammans med andra kristna på närmaste kyrkogård. I de allra flesta fall har det emellertid rört sig om forntidsmänniskor, och flera tusen kan mycket väl ha slutat sina dagar i mossarna, ty från de senaste två hundra åren finns uppgifter om minst etthundrafemtio sådana fynd, inte endast av män utan också av kvinnor och barn. Endast i ett fåtal fall har förhållandena kring fynden beskrivits, t ex plats, beklädnad och kön. Ännu färre av dessa fynd har bevarats. I all sin knapphet är emellertid uppgifterna om mossmänniskorna ofta både målande och spänningsfyllda. Några ska här beröras.

Om ett mossfynd på Fyn för ungefär tvåhundra år sedan berättar sålunda en kunggörelse i "Odense Adresse-Contoires Efterretninger" för fredagen den 18 juni 1773, införd av Hans Christian Fogh, häradshövding i Ravnholts domsaga. Avsikten med denna hänvändelse till allmänheten var "att om möjligt inhämta upplysningar om ett mosslik" även om häradshövdingen på grund av det tätt sammanvuxna torvlagret ovanpå hade klart för sig att "det måste ha legat där i många år".

Fyndet gjordes den 4 juni 1773, då en man med torvspade stötte på den ena foten av en människokropp, som låg halvvännen aln djupt i mossen. "Då de lade märke till detta kännetecken på en människa, skar fyra karlar bort torvjorden ovanför, varvid en alldeles hel mansperson påträffades, som av mig häradshövding Fogh tillika med två gode män blev synad och befunnen liggande ...raklång på ryggen med bägge armarna i kors under sig, som om de hade varit sammanbundna, vartill dock inte fanns något spår på armarna, ej heller något rep. Kroppen var för övrigt helt naken, endast om huvudet hade man lindat en fårskinnspäls. När den blev avlägsnad, kunde man tydligt se att mannen hade haft rödaktigt skägg och helt kort hår, så att han kunde ha begagnat peruk. Huden över hela kroppen var... helt oskadd utom på halsen, där man kunde se ända in till benet, dessutom var framtänderna liksom inslagna i munnen. Kroppen var i övrigt helt och hållet oskadd och alla lemmar i behåll, med undantag av den ena foten, som skurits av då torvspaden stötte emot den."

Det berättas vidare att man lagt några små kvistar över den døde och ovanpå dem stuckit in några pinnar korsvis, liksom för att hindra liket från att flyta upp ur mossen.

Berättelsen som är nedskriven samma dag som fyndet gjordes, är värdefull genom sina talrika beskrivningar. Det råder inget tvivel om att det rör sig om en forntidsman som uppsåtligen nedlagts i mossen. Huvudet har säkerligen varit täckt av ett slags skinn eller något jämförligt kläde, väl bekant från en lång rad liknande fynd från tidig järnålder. Hans strupe har i likhet med Grauballemannens varit avskuren, och han har varit täckt av sammanflätat ris. Man vet inte vad som vidare skedde med fyndet, och ingenting därav finns bevarat.

Ungefär lika gammalt är fyndet av en smävt mansperson, ehuru bredaxlad och kraftigt byggd, som vid torvtäckt år 1797 avslöjades i Undelev mosse i sydvästra Jylland. Även han var osedvanligt väl bevarad, han hade lockigt rött hår och långa naglar på fingrarna samt var övertäckt med två kragar av skinn, s.k. skinnslag, ett inre av en tunn ko-

en fotbeklädnad av kohud, baktill sammanfogad med skinnremmar i stället för tråd och med hål, så att remmarna kunde bindas fast om foten. Vid den dödes sida låg tre hasselkäppar. Fyndet väckte givetvis stort uppseende, och man gissade på att han var tattare eller zigenare, ja, till och med en cimbrisk man. Under påverkan av solens strålar under den vackra sommardagen började det välbevarade liket falla ihop och spred en så egendomlig lukt omkring sig så det måste täckas över igen. Liket begravdes tillsammans med de tre hasselkäpparna på Holbøls kyrkogård.

Under årens lopp har det gått på samma sätt med många mossfynd. Efter det att torvgrävarna och bygdens befolkning har beskådat den döde och förundrat sig över "den nästan vidunderliga kraft som det järnhaltiga mossvattnet besitter, när det gäller att bevara inte bara vanliga ting från forntiden utan även delar av den mänskliga kroppen," så har han förts till närmaste kyrkogård och där blivit lagd i vigd jord.

Ett par gånger har det hänt att döda som för andra gången begravts har blivit framdragna igen. Det gäller ett fynd från Gorselitze på Falster år 1843, som utmärker sig genom att vara det enda bland mossfynden som har innehållit smycken, en bronsnål och sju glaspärlor, något som hänförs till tiden omkring 300 efter Kristi födelse. Liket hade redan jordats på kyrkogården, då kronprins Fredrik kom till platsen och personligen föranstaltade om dess upptagande och inlevererandet till Nationalmuseet.

Det märkligaste fyndet av järnåldersmänniskor under förra århundrandet är två kvinnor från Jylländska mossar. Största uppseendet väckte ett fynd i Juthe mosse 1835 nära det gamla herresätet Haraldskajer, söder om ett av danmarks äldsta kungasäten, Jelling i Östjylland. Ty denna kvinna ansågs av lärda forskare och en professor kunna vara den norska drottningen Gunhild, Erik Blodyx' fruktansvärda maka. Källorna beskriver Gunhild som en stor skönhet, berättar om hennes praktlystnad och skildrar henne som skarpsinnig, klok, listig, munter och vältalig, vänlig och givmild mot alla som rättade sig efter hennes vilja, men däremot fruktansvärd, falsk bedräglig och ondskefull mot dem som stod emot henne. Dessutom skulle hon ha varit mycket lösaktig och i hög grad härsklysten. Om Gunhild kungamoders öde förtäljer sägnen att hon blev lockad från Norge till Danmark av kung Harald, som förespeglade henne att han önskade göra henne till sin maka. När hon kom fram med ett ståtligt följe, skickade han emellertid sina trälarna och män mot henne. Efter en mycket brutal behandling blev hon dränkt och ömkligen sänkt i ett förskräckligt djupt moras. Detta skulle ha hänt för ungefär tusen år sedan, men berättelserna härom är mera fantasi än dokumenterad historieberövning.

När en lärd herre kom på att detta kunde vara drottning Gunhild, hade det i sin grund i hans tilltro till källorna och hans åsikt att denna händelse skulle ha ägt rum vid ett av de gamla konungasätena i Lejre på Sjaelland eller Jelling på Jylland. Att han föredrog Jelling berodde på att fyndplatsen var belägen blott en mil söder om detta kungasäte. Man förmodade dessutom att kung Harald hade anlagt herresätet Haraldskajer. Kvinnan var iförd en dyrbar klädnad. Men till denna tolkning bidrog inte minst att mossen där fyndet gjordes, eller trakten däromkring, tidigare kallades Gunnelmosse eller Gunhilds mosse.

Ännu en rad av kvinnofynd från de nordjylländska mossarna skall här i korthet beröras.

I Auning mosse låg ett kvinnolik med skinnkrage och kjol av fårull tillsammans med olika slags krokar och pinnar av trä, som kunde tyda på att hon varit fjäträd på samma sätt som kvinnan i Haraldskajer mosse.

I Fraeer mosse i Himmerland högg en torvgrävare en julidag år 1842 foten av ett fullvuxet kvinnolik. Det låg ett par alnar under ytan och blev senare under prästens tillsyn upptaget ur mossen. Kvinnan, som låg med ansiktet nedåtvänt, påträffades iförd en ylleklämning, som skickades in jämte en sko - ännu med foten sittande kvar - till Nationalmuseum. Skon var av läder, och gjord i två lager, ett tunnare med håren

inåt och ett tjockare med håren utåt, den var hopsydd med tunna läderremmar. Över vristen var den hopbunden med en rem och över ankeln med en ladersnodd.

Från samma trakt finns ett fynd som upptäcktes vid torvtäckt i juni 1942, i Bredmosse vid Storanden. Som så ofta vid liknande tillfällen blev först den lokala polismyndigheten tillkallad, varefter liket grävdes upp och placerades i närmaste lada. Först därefter under rättades traktens arkeologiske expert, meseimannen Peter Riismøller i Ålborg, som efter ett sammanträffande på platsen med polismästaren och provinsialläkaren fick överta fyndet. Det sändes därefter in till Nationalmuseet för undersökning. Upphittarna förmälde att liket i mossen låg "sammanböjt i form av ett frågetecken" och insvept i ett tyg, så endast huvudet låg fritt i det rödaktiga, fuktiga torvlagret som kallas "hundkött". En senare mossgeologisk undersökning visade att liket inte kunde vara äldre än från järnålderns början men möjligtvis något yngre. Det är alltså sannolikt att även detta lik som Grauballemannens och flera andra mossfynd har jordats i en gammal torvgrav.

Vid undersökningen på Nationalmuseet visade det sig att den döda kvinnan låg på höger sida ovanpå en liten del av sin klädnad med så kraftigt uppdragna ben att låren låg parallellt med kroppen och fötterna i höjd med höftpartiet, händerna nådde upp till skuldrorna. Håret var mörkblont, kraftigt och hopsamlat i två flätor, som hade legat i krans på hjässan och omlindade med ylleknören. Över håret låg en konstfärdigt flätad liten mössa av yllegarn, fasthållen av ett par hakband. Den har tillverkats med en särskild teknik, som kallas för sprang, en nätliknande och söt huvudbonad. Omkring kvinnan låg resten av klädesplaggen, men var de ursprungligen har suttit kan man inte med säkerhet avgöra. Underst fanns ett grovt av två delar hopsytt stycke ylletyg, vid vänstra sidan ett långt stycke av finare väv och vid huvudet en rutig duk.

En anatomisk undersökning visade sig att det rördes om en ung kvinna på 25-30 år, omkring 164 centimeter lång. Man kunde inte se några tecken på yttre våld. Efter vad upphittarna förmälde, har hon starkt hopkrökt nedlagts i mossen, liggande på det grövre tygstycket och övertäckt av det finare, och sålunda legat som mellan två lakan.

Om ett mossfynd från Fyn berättar en redogörelse från år 1836:

"Vid en torvtäckt i Roersdam i den strax utanför Odense liggande heden stötte man för ett tjugotal år sedan på ett utan tecken till förruttnelse bevarat liket av en ung kvinna. Dräkten som hon hade på sig bestod av djurskinn som var mycket primitivt beredd och inte sammansydd med tråd utan endast slarvigt hopfästade med strimlor av samma slags skinn, liknande de klädnader som råa och vilda folkslag begagnar. Detta lik, ifört den dräkt vari det påträffades, finns bevarat i Sankt Knuds kyrka i Odense."

Sydligast i Borremosse i Års socken ett par hundra meter från västra stranden på träffades vid torvtäckt på ett par meters djup ett välbevarat mosslik. En undersökning av torvlagren ådaglade att mannen sannolikt blivit nedlagd samtidigt med tillkomsten av byn vid Borremossefästningen, alltså under århundradet före Kristi födelse.

En mer noggrann undersökning visade att den döde placerats i torvgraven sittande med benen i kors under sig. Överkroppen låg vriden till vänster mot vänstra låret, så att högra axeln nästan rörde vid vänstra knät. Huvudet var vridet åt vänster, så att axeln hade rubbat underkäken en smula ur sitt läge. Armarna hängde ner, den vänstra böjd i armbågsleden, den högra liggande över högra låret. Liket har härigenom fått en starkt hopkrökt ställning, kanske därför att det från början placerades sittande och sedan utsattes för det överliggande torvlagrets tryck.

Den döde järnåldersmannen var utomordentligt väl bevarad, fast huden var svart och läderartad, man kunde dock tydligt se alla porer. Han kan ha varit fullvuxen, men var i såfall småväxt, inte mer än 155 centimeter lång. I ansiktet, som var något skadat, var särskilt nästan

välbehållen liksom vänstra ögat, som till en början var slutet men sedan öppnade sig en smula, så att ögonloben blev synlig, gulvit och med svart iris. Blott några få korta hår fanns kvar på huvudet. På överläppen, kinden och hakan syntes spridd skäggstubb med rödaktig färg. Den mätte sex millimeter i längd, så att man kunde anta att järnåldersmannen inte hade rakat sig under sina sista levnads dagar. Händerna var välformade, och särskilt efter den väl bevarade vänstra handen att döma var det tydligt att han inte sysslat med hårt arbetet. Även fötterna var välformade med höga vrister, jämn tåställning och ovalt skurna tånaglar.

Mannens bakhuvud var krossat. Ett gapande hål på kraniets baksida blottade den papperstunna hjärnhinnan och den gula hjärnsubstansen. Högra lårbenet var knäckt ett stycke ovanför knät. Undersökningen utvisade att dessa svåra lemlästningar tillfogats under forntiden, ehuru de kanske inte utgjorde dödsorsaken, ty kring järnåldersmannens hals låg ett bastrep, sammanflätat av tre strängar. Det var 94 centimeter långt, ungefär en centimeter tjockt och försett med en löpknut, så att den kunde stramas åt, om man drog i ena änden. Båda ändarna var för att förhindra att de repades upp konstfärdigt bundna och hopsydda med lädersnören. Repet hade varit längre men var nu avskuret vid splitsarna. Med detta rep kan han ha blivit hängd eller strypt.

Naket har liket lsgts ned i mossen, endast med repet kring halsen, men vid fötterna låg två kappor, hopsydda av ljusa och mörka fårskin, hårt sammanrullade, under huvudet låg en liten vävd tyglapp. Den ena av kapporna utmärktes av att halskragen gick helt runt utan öppning.

Vid obduktionen öppnade man den dödes underliv och fann magsäcken och tarmarna så väl bibehållna, att innehållet kunde underkastas mikroskopisk analys, som företogs av växtbiologen Inger Brandt. Maginnehållet visade sig bestå av en helt vegetarisk måltid, vars huvudbeståndsdelar var åkerspegel och pilört, båda allmänt odlade under den äldre järnåldern, samt en lång rad ogräsfrön av samma slag som vi känner till från Tollundmannens och Grauballemannens sista måltider. Det hela har sannolikt intagits i form av en kraftig vegetarisk gröt, även om andra födoämnen inte kunde påvisas, kan dock förekomsten härav inte uteslutas.

Detta fynds säregna karaktär understryks ytterligare av en 104 centimeter lång och cirka 4 centimeter tjock björkkäpp, som hade placerats ovanpå liket.

Endast ett år förrann, innan åter en av mossfolket dök upp vid torvtäckt i Borremosse, denna gång längre år nordost och något över en kilometer från föregående års fynd. Detta inträffade den 27 juni 1947. Lyckligtvis befann sig en av Nationalmuseets medarbetare, Elsie Thorvildsen, i trakten, varför hon samma kväll fick tillfälle att besiktiga fyndet. Det låg ett par meter under ytan och blev efter en provisorisk undersökning inskickat till Nationalmuseet.

Den döda var sannolikt en kvinna, som hade legat på magen i en gammal torvgrav med huvudet i norr och benen i söder, men väsentliga delar av kroppen var fullständigt försvunna. Kraniet var kluvet, så att hjärnsubstansen syntes, håret var upptill tre centimeter långt och rödbrunt. Fästad omkring halsen med en kärringknut fanns en läderrem, vari suttit en bärnstenspärla och en bronsplatta. Den döda låg naken på ett underlag av näver och med obetäckt överkropp. Den övriga delen av kroppen var täckt med ett täcke, en sjal och olika tykstycken av ylle i brun färg.

Kanske har även denna kvinna blivit lemlästad, innan hon lades ner i mossen, ty högra benet visade ett brott tio centimeter nedanför knäleden. Anmärkningsvärt är att man mitt över den döda placerat tre tio centimeter långa björkkäppar och vid sidan av överkroppen några små ben, som kunde fastställas som tillhörande ett spädbarn. Viktigt och ovanligt var också fyndet av ett lerkärl invid högra överarmen, något som i förening med en mossgeologisk undersökning bestämmer kvinnans livstid till samma tid som byn vid Borremossefästningen, alltså till en tidpunkt som ligger ett par tusen år tillbaka i tiden.

Kusliga är de fynd i mossarna som består endast av ett huvud eller en enstaka kroppskel, en hand eller en fot. Här har man ofta grund till den uppfattningen att det rör sig om delar av ett fullständigt mosslik, varav resten tidigare - kanske för århundraden sedan - har kommit i dagen vid torvtäckt, som under årens lopp ständigt har försiggått. Samma förhållande gäller sannolikt de fynd där enskilda kroppsdelar fattas, exempelvis i mossen vid Lykkegården i Östjylland, där en mansperson med snara om halsen saknade vänstra underarmen.

Annorlunda förhåller det sig med två avhuggna kvinnohuvuden. Det ena påträffades år 1859 i Stidsholt mosse i Vendsyssel och beskrivs som "ett tämligen skadat, avhugget huvud, tillhörande en ung (?) kvinna, rätt småvuxen". Det hade en halv meter långt hår, som var sammanbundet med ett snöre, vid vilket ytterligare ett 3/4 meter långt och 5 1/2 centimeter brett vävt band var fäst. Det var uppenbart att huvudet hade skilts från kroppen med ett mot nacken riktat hugg, som trängt igenom tredje och fjärde halskotorna och rivit med sig ett stycke av skinnet under hakam. Här är alltså frågan om en reguljär dekapitering, men tidpunkten kan inte fastställas, då det medföljande vävna bandet inte längre existerar. Det är inte uteslutet att detta kvinnohuvud härstammar från en betydligt senare epok än forntiden. I såfall kan det vara en ung kvinna som "förgjort" sitt barn, ett brott som straffades med döden. Kroppen kan i så fall ha jordats vid själva avrättningsplatsen, medan huvudet fått sitt vilorum i mossen, just på gränsen mellan Dronningslunds och Horns härader, alltså i "ingenmansland", något som man känner till från senare tiders sedvänjor, när det rörde sig om personer vilka man fruktade skulle gå igen.

Från mossfolkets tid är däremot huvudet av en ung kvinna på kanske tjugo år, som påträffades vid torvtäckt i Roum mosse i Himmerland i juni år 1942, det var nämligen insvept i en krage av fårskinn, typiskt för den äldre järnåldern. Som så ofta tidigare vid dessa mossfynd blev närmaste polismästare alarmerad. Han sammanträffade inom kort ute i mossen med provinsialläkaren och en museiman, som vid fortsatt grävning försäkrade sig om att inga rester av den till huvudet hörande kroppen fanns i närheten. Bestämmandet av huvudet såsom tillhörande av en kvinna bygger dels på det 10-12 centimeter långa, rödaktiga och lockiga håret, dels på avsaknaden av skäggstubb. Ansiktet är rätt tunt med oval form, tänderna väl bevarade men starkt nedslitna. Huvudet är skilt från kroppen i höjd med andra och tredje halskotorna.

Att detta avhuggna kvinnohuvud är ett offer synes sannolikt. Fyndplatsen var en liten kittelmosse, där man tidigare har grävt fram bitar av kläde och andra i förntiden tillverkade föremål, vilka nedlagts som offergåvor till högre makter.

A-N Nilsson/SAT

Källa: Mossarnas folk av P.V Glob.

MÄNNISKOKROPPEN STIGER I VÄRDE

Under de senaste 10 åren har mineralämnena i människokroppen ökat i värde med 643 procent, enligt Health Insurance Institute i USA. Inflationerna har drivit upp priserna på kroppens grundläggande mineralämnen från omkring 5 kr till omkring 30 kr. Men värdet på de kemiska föreningarna av dessa mineralämnen såsom de i verkligheten förekommer i kroppen - sådana föreningar som hemoglobin, hormoner och enzymer - beräknas till mer än 30 miljoner kronor.

Ett "hål" i stjärnhimlen

● Astronomer vid tre större observatorier har upptäckt ett område i rymden som är omkring 3.000 gånger så stort som Vintergatan och som är fullständigt tomt — ett jättelikt "hål". Det är det utan jämförelse största "hål" man någonsin funnit och motsvarar omkring en procent av det universum vi kan observera. En av observatorerna sade att fenomenet "är utomordentligt svårt att förstå", förenligt "big bang"-teorin är "materians fördelning och rörelse i universum genomsnittligt sett homogen i alla riktningar", rapporterar New York

Siktade Galilei Neptunus?

◆ En ung astronom i Berlin har tillskrivits äran för att år 1846 ha upptäckt planeten Neptunus — den åttonde i ordningen från solen. Två astronomer tror emellertid nu att Neptunus kan ha blivit sedd av den italienske astronomen Galilei på 1600-talet. Åren 1612 och 1613 rapporterade han att han sett "fixstjärnor" som var nära Jupiter. Astronomerna Charles Kowal och Stillman Drake har gjort noggranna undersökningar av tabeller som visar himlakropparnas ställningar under 1600-talet. Detta har övertygat dem om att Galilei i själva verket såg Neptunus. Kowal sade: "Den angivna positionen av Galileis 'fixstjärna', den exakta motsvarighetens i riktningarna och frånvaron av ljusstarka stjärnor i detta område gör oss säkra på att Galilei i själva verket såg Neptunus." Om det förhåller sig så, iakttogs Neptunus så långt tillbaka som 1612 eller 1613, utan att iakttagaren förstod vad det var.

"Svarta damen" skrämmar slag på bilisterna

◆ Kvinnliga spöken som luras omkring i luftiga vita slöjor på gamla slott och herresäten har kommit ur modet. Nu föredrar de att hålla till på motorvägar och skrämma slag på bilister i stället.

På huvudvägen genom Pinzgau och Pongau nära Salzburg dyker nattetid "Svarta damen" upp och hejdar trafikanten. Det finns en rad vittnesmål. En man berättade:

— Hon blev ut i vägbanan. Jag stannade. Hon satte sig bredvid mig i bilen. Innan vi hört 100 m sa hon: — Hade du inte stannat och låtit mig åka med, skulle du ha råkat ut för en olycka. I samma ögonblick var hon totalt försvunnen.

De "äldsta fossilen"

Inte så gamla

● För omkring fyra år sedan trodde forskare att de på Grönland hade funnit de tidigaste, omkring 3,8 miljarder år gamla, spåren av liv. De menade att inneslutningar av fossil i bergslagrens kvartsit i provinsen Isua i sydvästra delen av ön var förstnämnda rester av jästsvampar. "Nyare undersökningar kastar nu tvivel över hur dessa fynd skall tolkas", hette det emellertid i *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, vilket grundade sig på en rapport i tidskriften *Nature*. Man talade nu bara om "fossilliknande" föremål, som delvis var av oorganiskt ursprung och som blev inneslutna för bara "några tiotusental eller hundratusental år sedan". "Man kan däremot utesluta att de skulle vara 3,8 miljarder år gamla, då bergarterna i provinsen Isua har genomgått flera omvandlingar. I samband med dessa uppstår det temperaturer på mellan 400 och 600 grader Celsius." De upptäckta aminosyrorna skulle inte ha kunnat överleva dessa omvandlingar av bergarterna vid så höga temperaturer.

Antarktiska palmer

● Antarktis och Arktis hade långt tillbaka i tiden ett klimat som liknar det som nu råder i de subtropiska zonerna, rapporteras det i den sovjetiska tidningen *Udmurtskaya Pravda*. Den här slutsatsen kom man fram till vid sovjetiska vetenskapsakademiens oceanografiska institution, sedan man studerat prov av djuphavssediment och havsströmmar vid Antarktis. "Ständigt grön djungel i stället för livlös is skulle ha kunnat glädja sjöfarnas ögon, om de hade kommit till Antarktis' kuster", hette det i publikationen.

Efter det signalement som bilisterna lämnat på "Svarta damen" tror traktens folk att hon är en gängångerska, en 23-årig servitris från Pongau som förolyckades i fjol just på den väg där hennes vålnad nu uppträder.

Den unga kvinnan sladdade med sin bil av vägen och störtade ner på en järnväg där ett tåg kom framrusande. Enligt polisens uppgifter dog hon inte genast utan låg länge "gällt skrikande" inklämd i bilvraket.

Kyrkliga talesmän i ärkebisköftet Salzburg har skyndat sig att söka dämpa ränkorna.

VLT

Grisfötter hejdar blodflöde

◆ I Kina har man av proteiner från delar av grisfötter utvunnit ett preparat som snabbt stillar blodflödet från öppna sår. Det sägs att blodflödet från en örsnibb kan stoppas på en minut och från en avskuren pulsåder efter tre minuter och 25 sekunder. Medlet tas upp av kroppsvävnaderna och lämnar inga yttre spår.

Världens snabbaste tåg

● Högastighetståget från Paris till Lyon, som invigdes den 22 september förra året, gör nu anspråk på hederstiteln att vara världens snabbaste. Den 480 kilometer långa resan tar 2 timmar och 32 minuter, vilket är en timme och 12 minuter snabbare än för ett vanligt expreståg. Det går till och med fortare att ta det här tåget än att flyga, vilket tar 2 timmar och 45 minuter, inklusive taxiresorna till och från flygplatserna. Den billigaste enkelbiljetten kostar 190 kronor. Det nya tåget kör med hastigheter av upp till 250 kilometer i timmen, men i februari förra året satte det världsrekord med topphastigheten 370 kilometer i timmen. Hela systemet med 87 tåg med 10 vagnar vardera och den särskilda räls som behövs har kostat Frankrikes skattebetalare 8,8 miljarder kronor.

Artiklar hämtade ur "Vakna"

VETENSKAP AB 81115

Inga sporer från rymden

■ Det väckte en sensation i den vetenskapliga världen för många år sen då den tyske geologen H D Pflug sa sig ha funnit fossiler av levande celler i en grönländsk bergart som åldersbestämdes till närmare 4 miljarder år. Pflugs slutsats: levande celler som bildade växter hade uppträtt strax efter jordens födelse (4,5-5 miljarder år sen) och detta kunde tyda på att livet på jorden uppstod från "sporer" som kommit från världsrymden. Under alla omständigheter var dessa celler, enligt Pflug, det allra första livet på jorden.

Nu har en forskare efter omfattande experiment kommit fram till att många av "cellfossilerna" inte är av organiskt ursprung och alltså inte celler och att andra spår av organiska ämnen som hittats i bergarten har "läckt" ner i berget och kapslats in, kanske en miljard år efter det att det ursprungliga berget kommit till.

— Det rör sig i regel om hallucinationer eller ljusfenomen i vissa väderleksförhållanden. Bara en bråkdel av alla dylika iakttagelser hör hemma på de åkta spökens områden.

Protokollfört vid styrelsemöte
inom Kiruna Tvärvetenskapliga
Förening UFO NORD den 28:e sep-
tember 1982. Plats: Centralgården.

§1

Ulf Östergren förklarade styrelsemötet öppnat och hälsade alla välkomna. Närvarande var Ulf Östergren ordförande, Kristina Björnberg v. o. och Gunnar Theren suppleant.

§2

Till sekreterare vid mötet valdes Gunnar Theren.

§3

Mötet beslutade att Centralgården tills vidare skall användas som möteslokal vid föreningens sammankomster.

§4

Föreningens material finnes fortfarande kvar och flyttas till Centralgården. Samarbete mellan Ulf Östergren och Kommunen. De anslag och liknande som funnits uppsatta på "Kyrkogatan" förvaras t. v. hos Gunnar Theren.

§5

Mötet beslutade att nästa månadsmöte hålles den 5:e oktober och sedan första torsdagen i månaden resten av året.

§6

Drep-In-kvällarnas vidare öden diskuterades. Mötet beslutade att beredlagga denna fråga och ta upp den för beslut på månadsmötet den 5:e oktober.

§7

Medlemsantalet var den 24:e augusti i år 25. 19 st medlemmar från förra året har ej trots påminnelser hört av sig. Ev skall en rundringning göras för att "kolla läget".

§8

Medlemsbladets utformning diskuterades. Innehållet hålls mycket "brett" för att tillfredställa alla intresseriktningar. Det har utsänts till Sveriges alla lokalgrupper, Centralgruppen, f. d. medlemmar och övriga som visat intresse för föreningens verksamhet. Hj. Lundbomsskolans elevbibliotek skall erhålla ett ex. Medlemsbladet kommer att presenteras på UFO Sveriges planeringskonferens den 2:a oktober 1982 i Sala. Arkivet för UFO-forskning i Norrköping har erhållit ett ex.

§9

Se § 7 Och §8.

Kassören har erdet.

Då kassören trots löfte ej infunnit se; berdlades denna punkt.

§11

UFO Sverige håller planeringskonferens i Sala den 2:a oktober 1982 kl. 12.00. Föreningen representeras av Gunnar Thérén. En rapport från planeringskonferensen kommer i UFO Sveriges interna tidskrift samt i föreningens medlemsblad. På konferensen skall bl. a. diskuteras ev. databehandling av inkomna rapporter i samarbete med URD.

§12

Föreningens pr-verksamhet diskuterades. Inbjudan har kommit att informera om vår verksamhet på Centralgården. Ett erbjudande till elevkåren på Hj. Lundbomsskolan att få se UFO Sveriges stillfilm skall aktualiseras.

§13

Ordförande överlämnade en räkning på utlägg för administration m. m. Beloppet var kr. 201:20. Räkningen godkändes. Utbetalning skall ombesörjas av kassör.

§14

Mötet avslutades på Centralgårdens Cafeteria där bl. a. utgivningen av UFO Sveriges tidskrifter diskuterades. Personalen på fritidsgården intervjuade styrelsen om föreningens verksamhet.

Kiruna dag som ovan

Gunnar Thérén

Sekreterare

Justeras

.....
Ordförande.