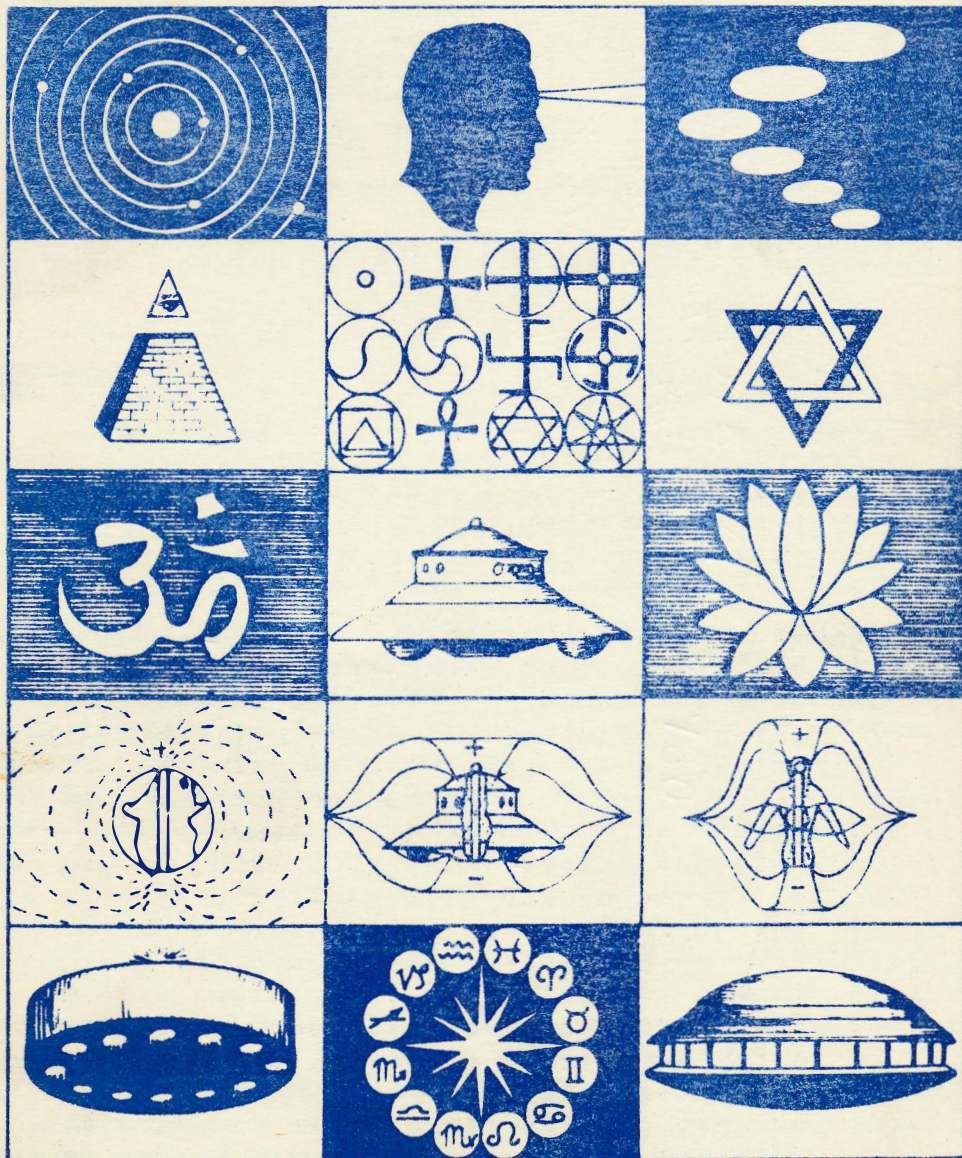


• FAKTA? •

Nr.1 1971

2. årgang



Tidsskrift for kosmisk filosofi, UFO, fysiske og psykiske fenomen og uvanlige hændelser.

**F
A
K
T
A
?**

Postboks 2720, 5010 Bergen - Møhlenpris.

Ansvarlig redaktør: Asle Overholdt.

Kommer ut med 6 nummer i året og drives
uprofitabelt. Pris pr. år (abonnement)
kr. 20,00. Postgiro 32 17 52.

Forsidetegningen: Knut AAsheim.

KOSMISK MATEMATIKK

av Arnold Lockertsen

Dette uttrykk er helt nytt, men det er ikke jeg som har funnet på det. Leste det i siste rapporten fra Universal Link i Borup, Danmark. Begrepet har nok vært vanskelig å forstå for den som ikke har vært inneforstått med tanken forut, men da jeg nå i henved 3 år har drevet på med noe som jeg ikke har hatt ord for, så grep jeg ordet med begge hender.

Vi kjenner begrepet gravitasjon - tyngde. Det finner vi i leksika - hvor det forklares å dreie seg om en lov der sier at legemer i rommet tiltrekker hverandre. Begrepet og uttrykket er vel og bra så lenge en befinner seg med tanken nede på vår Jord, men så snart en begynner å benytte tanken utenfor Jorden, da er begrepet helt ubrukbart. En annen definisjon fødtes i min bevissthet allerede i 1963. Og jeg luftet den første gangen i et radioprogram over NRK den 25. november 1963, under et intervju med programredaktør Håkon Karlsen ved Tromsø NRK stasjon - studio. Tanken går her ut på at Kosmiske stråler farer i alle retninger med kollosal fart og kraft. Det er forresten bedre å si partikler enn stråler, bombarderende partikler. For betegnelsen stråler får en uvergerlig til å tenke på en vannstråle som presses ut av et munnstykke eller vasskrane, og synes som en sammenhengende tråd eller streng. Utgangspunktet for all Kosmisk matematikk må da bli denne Kosmoskraft. Uten å ha denne definisjon

klart for seg fra begynnelsen av her, såvelsom ellers når man skal beregne forhold i rommet, vil man bli å famle i blinde - og rote seg bort i selv-
motsigelser. Dette fenomen har man truffet så meget på at det skulle være velkjent. Vi presenteres det daglig når vi leser og hører i radio når våre vitenskapsmenn skal bygge opp teorier om rommet - ut fra gamle jordiske begreper og faktorer. Det prinsipp de går ut fra, finner jeg ikke andre steder enn fra den tid da menneskene bodde i jordhus med ljore i taket og ildstedet midt i huset. Solen som et glødende inferno, har sin rot i nettopp denne livsførsel.

Vel, det heter fra gammelt av at Solen skulle være svart. Altså et størknet legeme, en planet. Men hvordan kan da Solen spille rollen som "ovn" i midten av systemet (jordgammen)? Naturligvis vil en sådan tanke være absurd for steinaldermannen. Likevel om han brukte sin fornuft, ved f.eks. å huske på at ilden midt i gammen ganske snart vil brenne ut, hvis han ikke til stadighet føret den med brensel; - skulle det være mulig for steinaldermannen å regne ut hva som foregår. Men så har også steinaldermannen et handicap, og det er religionen, som sier at intet er umulig for gud, hvilket utledet skulle bety at det er guden som på en eller annen mystisk måte nører på ilden. Selv om vitenskapsmannen ofte kan være utspekulert i å la et problems fasitt drukne i allslags detaljer og krimkrams, så har han dog bakerst i kroken et hull for "guds allmakt", til å gripe til når han blir stillet opp mot veggen.

Men la oss nå tillate oss aldri så lite kjetteri. La oss gjøre oss det klart at Guddommen ikke er så dum at den driver med juks og mystikk.

Solen er en planet! La dette være klart. Det er Solens atmosfære som sørger for aktiviteten som slynges ut og gir næring til dens "barn". Brenslet bringes den i form av Kosmoskraft, partikler som fra alle steder og retninger kolliderer med solatmosfæren - og forsterkes der, som i en transformator eller et relæ. De senere observasjoner bl.a. i Australia av en astronom ved navn Kellermann,

forteller at kjempeplantene Jupiter, Saturn, Uranus og Neptun, de har en atmosfæretemperatur som er av samme styrke og størrelse som Solens, sett i relasjon til volumet. De av hans kolleger som tillot seg det kjetteri å låne øre til denne påstand og målinger, de var også straks på pletten og fortalte oss at de samme planeter isåfall måtte ha vært soler som er under avkjøling. De ufologer som straks grep denne ideen, begynte straks å fabulere om at det nok måtte være feil at de nevnte planeter huset liv, men at livet isåfall nødvendigvis måtte befinne seg på kjempeplanetenes måner. Her har vi et tydelig eksempel på hvordan folk kan tulle seg bort i galemtias ved å benytte seg av steinaldermannens terminologi.

I over to år har jeg holdt på å beregne været ut fra nettopp ideen om en sådan kosmoskraft. En kraft som i form av partikler kolliderer med Solen, forsterkes og sendes tilbake utover. På deres vei kolliderer de og rikkosjeres mot de indre planeter om disse befinner seg i rommet mellom Solen og Jorden, og både de direkte skutte partikler fra Solen - og de rikkosjerte - treffer jordatmosfæren. Men også her må man se det på en utradisjonell måte. For om partiklene treffer atmosfæren på langs med jordoverflaten, eller fra en retning under horisonten, så vil de gjøre en virkning som tilsvarende virkning en vifte gjør. Dette vil igjen si at partiklene avkjøler atmosfæren. Her kommer igjen Månen inn i billedet, hvor vi vil se at den ikke bare er der for å lyse om natten, men også når den befinner seg i opposisjon, d.v.s. omkring full; så vil den reflektere solpartiklene innover mot Jorden, hvilket den også gjør. Således opplever man at Månen om vinteren, når den er i opposisjon, varmer opp jordatmosfæren over polområdene. Vi opplever da betraktelige temperaturstigninger som oftest forårsaker uvær. Beviset herfor kan observeres for enhver som ser på TV, idet det viser seg at temperaturene f.eks. ved Jan Mayen plutselig stiger av en ukjent grunn, og det uten at varmluft trenger inn fra sør og sørvest. Et annet kjent fenomen har vi, idet vi opplever betraktelige temperaturstigninger rundt om nyttår. Disse pleier oppstå enten før jul

eller i midten eller senere i januar. Hva kommer så dette av? Jo. hvis vi ser på den klare vinterhimmel, så ser vi noen kraftig lysende belter i Melkeveien. Disse befinner seg sterkest i billedene Svanen, gjennom Cassiopeia og derfra ned gjennom Kusken og Orion. Man kaller dem stjerneøyer, da tettheten av stjerner her er så stor at de danner et lysende belte eller flekker på firmamentet. De største sådanne "øyer" står om natten på vinteren fra en høyde sett fra Zenith av omlag 45 grader og oppover til ca. 20 grader. Disse stjernehopper utslonger kollosale mengder partikler, og med en intensitet som merkelig nok ikke står særlig lavere enn Solen i styrke. Da Solen om vinteren står i stjernebildene fra Vekten til Vannmannen, som for det meste ligger under horisonten nordenfor polarsirkelen, og derfor under horisonten her, så har vi jo de bilder i Ekliptikken på motsatt side, høyest på himmelen, nemlig bildene Væren, Tyren, Tvillingene og Krebsen. Midt mellom disse ligger da de veldige stjerneøyer i Melkeveien. Hvis da fullmånen ved nyttårstider, som den da gjør, passerer gjennom nevnte bilder og da naturligvis som vi har sett, står meget høyt på himmelen; så skaper den en nøytral sone over polkalotten idet den reflekterer solpartikler slik at disse legger seg noe i ro. Bombarderingen fra stjerneøyene i Cassiopeia og Kusken får da full styrke. Derfor mildværet på denne årstid. Ved å følge Månens bevegelser i denne tiden, kan man med helt sikker margin fastslå når mildværet ved nyttårstider vil slå til i polområdene.

Når ikke astronomer og meteorologer har oppdaget dette forhold, så kommer det bare av at de er låst fast i gravitasjonsteorien, og ikke ser den aktivitet som pågår i rommet.

Fortsettelse neste nummer!



Fortsettelse fra forrige nummer:

The Visitors - De Besøkende

"Situasjonen" på rom- og UFO-feltet er litt vanskelig å forklare, p.g.a. at det er tallrike problemer som trenger å løses og forklares.

(Type 3) Det er rester av en tapt rase under Jorden, som har avanserte kulturer, vitenskaper (på en ganglig måte) og avanserte mentale prosesser utover mange jord-mennesker. Dette har kommet istand hvor nødvendigheten av å opprettholde sin sivilisasjon var tvingende.

De som overlevde fra sin opprinnelige gamle kultur hadde stor kunnskap dengang som de har beholdt og økt opp gjennom århundrene. De er oppmerksom på situasjonen i verdensrommet og forsøker, stort sett, å knytte seg til, og hjelpe de som er på den positive siden av rom-programmet. Mange av "basene" for romskipene er gjemt i deres gamle byer og underjordiske områder, og dette er grunnen til at så mange tallerkener forsvinner i fjell-områder, sjøer og hav, hvor det er innganger til disse underjordiske byer. Noen av inngangene er ikke synlige for mennesker da man trenger tankekraft for å trenge gjennom fast fjell etc.

(Type 1) Det er også folk som har dyktighet for romfart og all den tilhørende kunnskap, som har beveget seg forbi fysisk eksistens, som vi kjenner den, og er istand til å leve i høyere eller mere åndelige sfærer. De materialiserer seg i vår tettere fysiske verden når det er en nødvendig del av den åndelige plan og romkommando-programmet for å heve Jorden. De er derfor istand til å arbeide under Jorden i de gamle visdomsseter for å re-aktivisere og gjenopprette forskjellige typer avansert maskineri og utstyr, som har vært begravd der siden den siste store bølge av vitenskapelig kunnskap strømmet over Jorden for noen tusen år siden.

De arbeider sammen med det høyere åndelige råd som opererer i verdenene som er forent i ånd, og med mestrene og de "opphøyede" vesener som utfører den

høyeste plan. Blant disse er de som kontakter åndelige kanaler over hele verden og gir informasjon om rom-situasjonen.

Siktemålet er lys, åndelig framgang og tjeneste til menneskeheten i hele Universet, ikke bare for Jorden. Fordi de har trengt igjennom den fysiske barrierer, så kjenner de sannheten ved å leve "åndelig" i sitt daglige liv.



Fredriksberg UFO Studiekreds (FUFOS) er en av Danmarks mest aktive grupper. Den driver en utstrakt virksomhet med utgivelse av medlemsblad og gruppeaktiviteter i form av studiekretser og foredrag. En av studiegruppene heter "Litt om alt 2". Man har der bl.a. en øvelse som består i at man får to kosmiske og filosofiske ord, og av dette skal man på omkring 5 minutter skrive et vers på ca. 4 linjer, som helst bør innholde noe kosmisk filosofi. Vi har nedenunder gjengitt noen vers med hvert sitt emneområde, og skal fremover offentliggjøre flere vers som man vil kunne kjenne igjen under gruppenavnet: "FUFOS/LOM 2".

*

KOSMISK INTELLIGENS OG RELIGION

Menneskeheden blev skabt af den kosmiske
intelligens
beretningen herom er nedlagt i religionen
kontakten med den idag har skabt en tendens
hvor bevidstheden herom bliver til viden
hos personen

(Type 2) Så er det de rent fysiske rom-menneskene som er bygget lik dere på Jorden, men som er mer perfekt i legeme og sinn og som lever "etter Guds vilje" på sine fysiske verdener. De kommer også fysisk til Jorden og noen som kan komme fra forholdsviss negative verdener projeksjoner seg mentalt, eller astralt, inn i forskjellige mennesker eller kanaler, men lykkes vanligvis bare der personene er svake eller vibrasjonsmessig passende. De kan noen ganger projeksjonere seg inn i et andelig MEDIUM, men dette er sjeldent.

Andre måter å projeksjonere seg på men ikke nødvendigvis benyttet av negative rom-mennesker, er å projeksjonere en del av seg selv, deres høyere selv, langs høg-frekvente stråler, som materialiserer seg foran den de ønsker å kommunisere med. Dette er spesielt nyttig der hvor avstandene mellom verdenene er spesielt stor.

(Type 4) Den siste type rom-mennesker er de som er avansert vitenskapelig, teknisk og mekanisk (som de andre typer rommennesker), men i hvem det ikke var noen sjels-kraft som opererer med hensyn til sine med-beboere i rommet. De kommer for å ta hva de kan fra Jorden, eller hvilken som helst annen verden de reiser til: slik som mineraler, energi, gasser og forskjellige kjemiske egenskaper som dere på Jorden ennå ikke er oppmerksomme på.

De ønsker å bringe til taushet, og å skremme, da dette er framgangsmåte ovenfor de som teknologisk ikke er avansert til deres nivå. De ønsker å utføre sine grådige handlinger uforstyrret av noen, og de føler at Jordens befolkning er for liten og fryktssom til å være et problem av betydning.

Kun når slike jord-mennesker som UFO-forskere eller ivrigere søkere etter sannheten om verdensrommet og rommenneskene begynner å blande seg inn (slik de ville beskrive det), begynner de med utpressing, og å bringe folk til taushet. De er vant til å være erobrere i rommet, i gallaksen de bebor, og venter å gjøre det samme her; dog har de hittil ikke hatt nevneverdig motstand å slåss mot.

Den beste måten å gå fram på m.h.t. disse folk og

situasjonen generelt, er å øke dine vibrasjoner så fort som mulig, styrk sjelskraften, indre åndelighet og opphøyethet, for dette er hva Guds høyeste plan ønsker for Jordens befolkning. Oppstigningen til lysets verdener. Dette er siktemålet som alle mestere, lærere og romkommando-programmet arbeider mot.

UNIVERSEL KONTAKT



for fred, næstekærlighed og broderskab søger at kontakte alle åndeligt søgende mennesker for dannelse av brevkredse.

Er De åndeligt ensom og interessert i ånds-kontakt med søstre og brødre fra hele Skandina-vien, så skriv til:

UNIVERSEL KONTAKT, Box 5, DK 5594 Strib,

Danmark.

De rommenneskene som tar del i den høyeste plan åpenbarer seg for de på Jorden og prøver å vise dem den store sannheten, men for det meste er dette mennesker som er åndelig avanserte eller våkne likevel. I mange tilfelle viser det seg at kontaktpersonen var eller er av "rom-rasen", så de kontakter faktisk sine egne.

De kan ikke åpenbare seg "en masse" ovenfor en uvitende verden som ikke ville fatte og muligens bare frykte deres eksistens. Dette er hva den teknologisk/vitenskapelige typen av rom-vesener spiller på, da de ønsker å gi det inntrykk at DE er rom-menneskene (de eneste), slik at Jordboerne ikke vil innse at det positive eksisterer.

Hvis de negative kan holde menneskene på Jorden i uvitenhet, håper de at når, og hvis, de ønsker å ta over, eller bli ledere på Jorden, vil Jordboerne være så skrekkslagne at de lett vil gi opp fordi massene i verden ikke tror på rom-mennesker likevel, eller ikke vet at det finnes vennligsinnede og kjærlige rom-mennesker som ønsker å hjelpe.

Hele denne komplekse situasjon vil være en annen (ny) side av den store omveltning, ettersom krigen fortsetter mellom det positive og det negative, for "som i himlene så også på Jorden" (as above, so below).

For det er sannsynlig at de fra de vitenskapelige verdener, som er likegyldig innstilt til situasjonen på Jorden og dens kamp mot lyset, vil prøve å forstyrre og ødelegge, der hvor de kan, rom-kommandoens anstrengelser for å bringe inn den nye tidsalder. Denne krigen i "himlene" som i virkeligheten mere er et åndelig begrep enn en fysisk krig, er en som har rast i mange tusener av år. Denne krig er mellom de med kosmisk Gudsbevissthet og de som tilber ved vitenskapens alter.

Dette får være som det kan - verden vil se store forandringer, og omveltningen er sammensatt av mange aspekter. Som vi allerede har fortalt dere vil en av de tungtveiende faktorer være Jordens karma og karma'et til dens beboere.

Min velsignelse over dere.

EN VENN FRA ROMMET.

(Denne artikkel er oversatt av Knut AAsheim fra det australske magasinet OPEN MIND.)

KÆRLIGHED OG FRED

Kærlighed mellem to giver lykke
det kan alle være enige om
men kærlighed mellem alle er det stykke
der lægger til så freden kom

"FUFOS/LOM 2"

En atom - orientering:

av Eddie Morild.

- MOLEKYL:** Samling av atomer som henger sammen ved hjelp av forskjellige typer elektriske vekselvirkninger. Atomene er alltid ordnet i et bestemt geometrisk mønster i et molekyl, og dette varierer med antall og typer atomer. Vannmolekylet har tre atomer, proteinmolekyler har tusenvis av atomer.
- ATOM:** Består av en atomkjerne omhyllet av en "sky" med elektroner. Størrelsesforholdet får vi en ide om hvis vi tenker oss kjernen som en valnøtt, da vil elektronene ha et volum til rådighet som tilsvarende St. Peterskirken, og et elektron er av størrelse som en liten flue.
- ATOMKJERNE:** Uhyre tett pakning av elementærpartikler, først og fremst protoner og nøytroner.
- PROTON:** Positivt ladd elementærpartikkel, ca. 2000 ganger så tung som elektronet.
- NØYTRON:** Nøytral elementærpartikkel med omtrent samme masse som protonet.
- ELEKTRON:** Relativt liten elementærpartikkel, bærer av en like stor ladning som protonet, (en elementærladning) men negativ.
- ELEMENTÆR-PARTIKKEL:** Fellesbetegnelse på ca. 200 partikler som kan dannes ved kjernereaksjoner o. l. og som kan gå over i hverandre. Et nøytron kan f.eks. spaltes i et proton og et elektron. Disse partiklene er byggestenene i alt stoff og kalles også fundamentalpartikler. Disse partiklene

er egentlig ren, kondensert energi som bare eksisterer i forskjellige mer eller mindre stabile tilstander. Fysikerne deler elementærpartiklene inn i flere undergrupper som nukleoner, hadroner, baryoner, hyperoner, bosoner, fermioner, leptoner, kanoner, mesoner, pioner, myoner, o.s.v.

ANTI-

PARTIKLER: Til hver vanlig elementærpartikkel korresponderer en antipartikkel (det finnes ca. 100 av hver).

Anti-elementærpartiklene har samme masse og like stor, men motsatt ladning som de vanlige elementærpartiklene. Til nøytrale partikler svarer nøytrale antipartikler. Ved sammenstøt mellom en partikkel og en antipartikkel blir deres samlede masse ved en eksplosjon forvandlet til radioaktiv stråling.

ISOTOP: Et grunnstoffs atomer er karakterisert ved antallet protoner i atomkjernene. Nøytrontallet kan derimot variere, og da får man forskjellige isotoper av samme grunnstoff.

Vanlig oxygen har 8 protoner og 8 nøytroner i kjernen, men det finnes oxygenisotoper med fra 5 til 12 nøytroner i kjernen. Hvis vi forandrer protonantallet, forandres samtidig grunnstoffet. Carbon (kull) har 6 protoner, nitrogen (kvelstoff) har 7 protoner, fluor har 9, osv.

IONISERT

ATOM: Et nøytralt atom har like mange elektroner i "skyen" som det har protoner i kjernen, og er derfor elektrisk i likevekt. Ved tilføring av energi (varme, elektr. strøm, el.l.) kan det hende at ett eller flere elektroner blir satt i så sterk bevegelse at de river seg løs

fra kjernens tiltrekning og blir frie. Atomet sitter da tilbake med positiv ladning i overskudd og sies å være ionisert. Når elektronet "faller" tilbake må det levere fra seg like mye energi som det fikk ved ioniseringen og sender da ut lys eller varme.

Derfor flyr fuglene i V-formasjon!

Fra en artikkel i NEW YORK TIMES, 29. mai 1970.

To spesialister i aero-dynamikk hevder at store trekk-fugler flyr i V-formasjon fordi de på den måten støtter hverandre innbyrdes. De øker nemlig sitt flyområde med så meget som 71 prosent.

Beregninger gjort av spesialister ved California Institutt for Teknologi, viser at hver fugl etterlater seg en kraftig oppdrift ute ved vingespissene. Den etterfølgende fugl anbringer seg i formasjonen for å få størst mulig fordel av denne oppdrift og luftsug.

Den beste luftrumsbetingelsen for fuglene, sier spesialistene, avhenger av V'ens vinkel.

Hvis en fugl kommer foran sin egen plass, vil den øyeblikkelig føle det økte arbeidspress, og gli tilbake - ifølge denne analyse.

Hvis den ligger tilbake, gjør den mindre arbeid enn de andre, og de to vitenskapsmennene har mistanke om at "sosialt press" tvinger den til å bli på en bestemt plass.

Således reiser spørsmålet seg: er skriket fra de kanadiske gjess i flukt oppmuntring til de fuglene som er dårligst til å flyve.

Analysen ble utført av dr. Peter B. S. Lissaman og Carl A. Shollenberger.

Dr. Lissaman har vært professor ved Caltech, men er vendt tilbake til Northrop Coporation, hvor han leder Continuum Mechanics Laboratorium.

Mr. Shollenberger er uteksaminert ved Caltech. Begge vitenskapsmenn beskrev sine resultater i et telefonintervju igår. Deres teori er nesten utelukkende basert mere på aero-dynamikkens lover enn fra observasjoner av flyvende fugler.

Dr. Lissaman sa at oppdriften satte hver fugl istand til å fly lettere fremover, omtrent som en hank eller glidefly-pilot trekker fordel av oppdrift. De to vitenskapsmennene uttrykte ønsker om at iakttagere av fugler ville hjelpe dem med å vurdere denne teorien. "Det ville være av stor interesse", sa de, "å motta gode data av fugle-formasjoner. Hvilke mellomrum, V-vinkel, fart og vingeslag de hadde".

Av beregningene fremgår det at leder-fuglen gjør lite eller ikke noe mere arbeide enn de andre i formasjonen. Hvis fuglene fløy side ved side ville fuglen i midten få den største oppdrift. I en V-formasjon vil oppdriften fra fugler på hver flanke strekke seg langt nok til å hjelpe leder-fuglen.

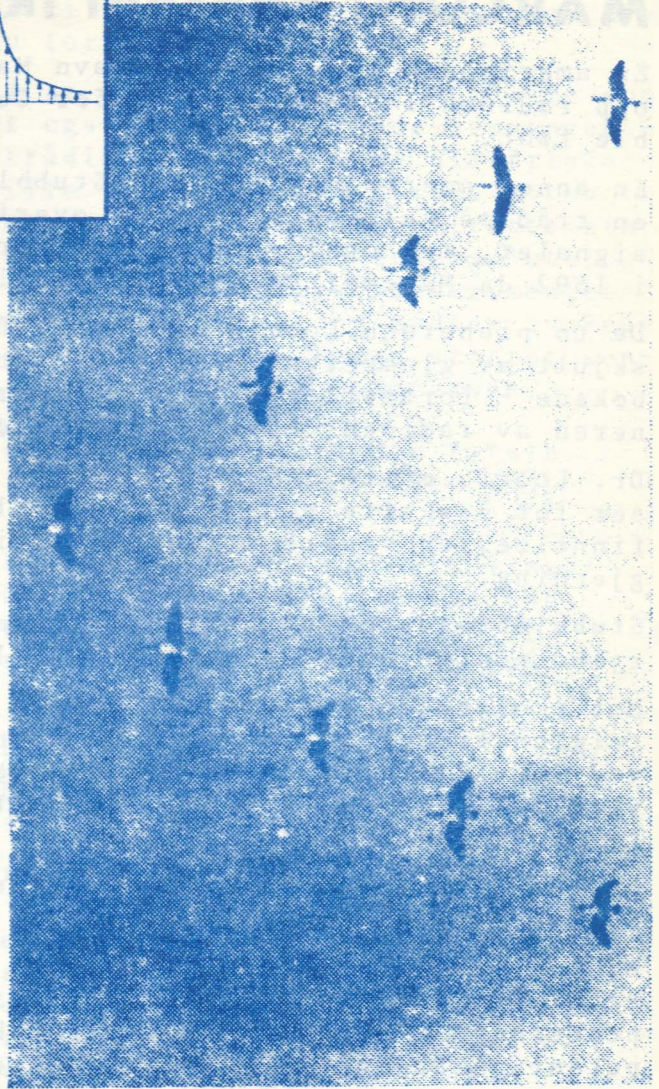
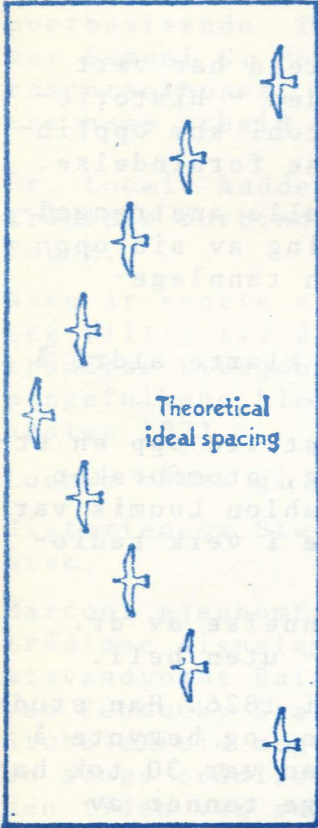
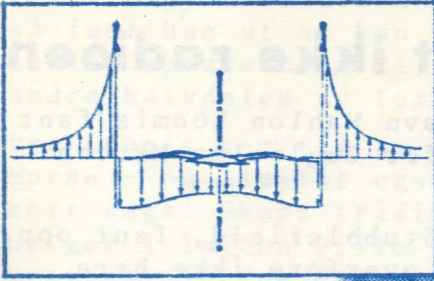
Mr. Shollenberger sa at den utstrekning som leder-fuglens flukt ble lettere av de andre, avhang av mellomrummet og V'ens fasong. Derfor, antok han, at lederfuglen likevel kunne få tyngst arbeid. Den måtte derfor være den sterkeste fuglen, eller kanskje den beste navigator.

De ytterste fuglene ville måtte gjøre mere enn deres del av arbeidet, hvis de fløy fullstendig på linje av de andre. Derfor, etter beregninger, ville de falle tilbake for å jevne ut tyngden.

Fuglene må altså fly omtrent i det samme horisontale plan, og det synes også å være tilfelle i virkeligheten.

Forskerne bemerker også at fly-våpenet kan vinne fordeler ved å la flyene fly i formasjonsflyvning, men denne motstandsreduksjon kan bare oppnåes ved en farlig nær formasjonsflyvning.





O B S ! Vi anmoder lesere som ikke har betalt
abonnementet for 1971 om å gjøre dette snarest!

Abonnementet er fortsatt på kun kr. 20,00, og
beløpet kan innbetales på postgirokonto 32 17 52.

SKOLEBØKENE MISVISENDE:

MARCONI oppfant ikke radioen

En amerikansk tannlege ved navn Mahlon Loomis fant opp radioen i 1886, åtte år før Guglielmo Marconi ble født.

En annen amerikaner, Nathan Stubblefield, fant opp en trådløs telefon som kunne overføre ikke bare signaler, men også menneskestemmer. Dette skjedde i 1892 da Marconi var 18 år gammel.

De to pionerene Loomis og Stubblefield har vært skjult av glemselens slør mens verden - historiebøkene - fortsetter å betrakte Marconi som oppfinneren av radioen, eller den trådløse forbindelse.

Dr. Loomis måtte til slutt gi opp alle anstrengelser for å skaffe penger til utvikling av sin oppfinnelse, og vendte tilbake til sin tannlegegjerning.

Stubblefield tok ut pantenter, men klarte aldri å tjene noe på dem. Han sultet ihjel.

Mot skolebøkernes påstander kan vi stille opp en uttalelse fra professor Otis B. Young, atomforsker ved Sør-Illionois Universitet! "Mahlon Loomis var uten tvil den som oppdaget og satte i verk radioforbindelsen i verden".

Dr. Young har arbeidet for anerkjennelse av dr. Loomis i leksika og historiebøker - uten hell.

Mahlon Loomis ble født i New York i 1826. Han studerte til tannlege i Cleveland, Ohio, og begynte å praktisere i Washington D.S. Før han var 30 tok han patent på fremstillingen av kunstige tenner av porselen.

I et notat, datert 20. februar 1864, skrev han: "I årevis har jeg prøvd å finne frem til en prosess som gjør det mulig å opprette telegrafisk forbindelse over havet, uten ledninger, og også fra punkt til punkt på jorden - fremdeles uten å gjøre bruk av tråder."

Loomis hadde satt seg inn i Morses telefraksystem.

Til å begynne med brukte Morse dobbelt ledning, men så fant han ut at han kunne sløyfe den ene hvis han koblet apparaturet til jord og lot jorden forme den andre halvdelen av forbindelsen.

Dr. Loomis kom til at han kunne gjøre det samme som Morse - og sløyfet også den gjenværende ledningen - kort sagt: Skape trådløs telegrafi. De elektriske bølger i luften ville forme den ene halvdelen av kretsen, jorden den andre. Loomis demonstrerte sin oppfinnelse i oktober 1866, og den var absolutt overbevisende. To av dem som fulgte eksperimentet var Samuel C. Pomeroy fra Kansas, og medlem av Representanthuset, John A. Bingham. Begge støttet senere hans arbeid gjennom innlegg i Kongressen.

Dr. Loomis hadde dermed gjennomført den første trådløse forbindelse gjennom luften, sier dr. Young.

Noen år senere erklærte finanskretser i Chicago seg villig til å hjelpe Loomis med å sette opp trådløse stasjoner i Rocky Mountains - men at pengefolkene ble ruinert ved brannen i Chicago høsten 1871.

Loomis måtte gi opp.

Historien om Stubblefield er akkurat like ironisk.

Marconi gjennomførte sin første demonstrasjon av trådløse signaler i 1895, men i 1892 forteller statsadvokat Rainey T. Welle, tidligere president ved Kentucky Statslærerskole i Murray: "En dag ba Stubblefield meg ut til farmen sin for å vise meg en slags trådløs innretning. Og glem ikke at på den tiden var selv telefoner meget sjeldne.

I et lite skur hentet Stubblefield en ganske alminnelig mikrofon, men den var helt uten ledninger. Han lot meg få den, og ba meg fjerne meg et stykke - og lytte.

Jeg var bare så vidt kommet frem til stedet da en stemme hørtes tydelig i mikrofonen: Hallo, Rainey! Jeg hoppet høyt og sa til meg selv: DET må være en ledning et eller annet sted. Jeg flyttet meg flere

meter til siden, men hele tiden fortsatte han å snakke med meg. Jeg svarte, og vi hørte hverandre så lett som ingenting."

Stubblefield ble født i 1859 i Kentycky. Av yrke var han farmer, og han hadde ingen annen utdanning enn realskolen. Sin første demonstrasjon foretok han for naboene i Murray. Han hadde en elektromagnetisk generator og et kompass - flere meter fra hverandre - og likevel virket generatoren slik på kompassnålen at den raste rundt i alle retninger. De jordnære naboene harket og kremtet og sa: "Hva så?"

Stubblefield skjønnte at han måtte vise dem noe mer dramatisk, noe som var lettere å forstå nytten av. Han visste at Bell hadde konstruert en telefon, men det fantes ingen i Murray. Stubblefield tenkte ut hvordan han skulle lage en selv - og få den til å virke uten ledninger - og han klarte det. Da var han ti år gammel.

I januar 1902 holdt Stubblefield sin første offentlige demonstrasjon, og avisen St. Louis Post Dispatch ofret en helside på historien, og flere tusen var vidne til den første overbevisende prøve på radio-kommunikasjon.

Men også Stubblefield måtte gi opp. Han ble offer for svindel og løftebrudd, kreditorene drev ham bort fra farmen og den 25. mars 1928 ble han funnet død av sult i det lille skuret sitt.

Nær fødestedet hans står et minnesmerke: "Han gjennomførte trådløs stemmeoverføring så tidlig som i 1892."

Marconi, som kom mange år etter Loomis og Stubblefield, har fått all berømmelsen - og alle utmerkelsene.

(LOFOTPOSTEN, 6.8.68.)



HVA ER TID?

av Eddie Morild.

I denne artikkel vil jeg behandle endel spørsmål angående tiden, dens natur og de problemer som knytter seg til moderne tidsforskning.

De fleste av leserne som er ukjent med resultatene fra den teoretiske fysikk vil nok finne en del av stoffet vanskelig, men jeg tar det likevel med, fordi det er både interessant og viktig. Jeg tror likevel alle som er litt interessert i filosofiske betraktninger vil finne at det ved nærmere gjennomtenkning ikke er så forferdelig likevel, iallfall skulle en hel del av avsnittene være godt forståelige.

TIDSBEGREPET

Filosofen Immanuel Kant anså tiden som en nødvendig betingelse for all anskuelse, altså som en anskuelsesform. Han mente at tiden ikke kan borttenkes og at den derfor er en nødvendig forestilling gitt *à priori*, uavhengig av erfaringen.

Vi vet ikke hva som ville skje hvis tiden plutselig sto stille, om universet ville stå på stedet hvil, eller undergå en fullstendig kollaps.

Hvis vi tenker oss et univers uten tid, hvor det ikke skjer noe må dette ligge i absolutt mørke og vi kan ikke ha noe kunnskap om det, følgelig har tanken ingen mening.

Tidsbegrepet henger sammen med vår hukommelse, idet vi skiller mellom de direkte opplevelser og erindringen om dem.

Erindringen tilordnes en opplevelse som i neste øyeblikk betraktes som tidligere i forhold til den nåværende opplevelse. Vårt subjektive tidsbegrep er nettopp basert på dette psykologiske ordningsprinsipp som skaper orden i rekken av våre opplevelser.

Vi vet at vi har hvert vårt subjektive tidsbegrep, eksemplifisert på enkleste vis ved at noen synes tiden går fort, mens andre samtidig synes den går sent, alt avhengig av deres psykologiske tilstand.

Et relevant spørsmål blir da: Finnes det en felles,

ABSOLUTT OBJEKTIV TID?

På dette spørsmål svarer relativitetsteorien et entydig nei.

Ifølge den klassiske mekanikk kan plasseringen av enhver hendelse i verden (eller universet) uttrykkes med tre romkoordinater (lengde, bredde, høyde) og en tidskoordinat, ialt fire koordinater, i forhold til et valgt utgangspunkt.

Romkoordinatene ble betraktet for seg og tidskoordi-
naten for seg, slik at en hendelse opptrådte i et romlig "snitt" med bestemt tid, der en rekke andre hendelser også kunne tilordnes samme tid, det var altså mening i å snakke om absolutt samtidighet.

I relativitetsteorien er dette forandret, de fire koordinater betraktes nå som sammensatt i et fire-dimensjonalt kontinuum som ikke kan splittes opp i snitt med samtidige begivenheter.

Grunnen til dette er ene og alene den at lyset har en begrenset hastighet, så lenge hastigheten ikke er uendelig stor, kan vi ikke på noen måte foreta et "snitt" som treffer i mer enn ett romlig punkt i et gitt øyeblikk.

Det er for ethvert punkt i universet mer riktig å snakke om den fysiske virkelighet som en firedimensjonal individuell eksistens istedetfor - som i den klassiske mekanikk - å tenke seg den som tilblivel-
sen av en tredimensjonal eksistens samtidig for alle punkter.

« N Å »

Det som vi her på Jorden betrakter som nå, er ikke det samme som på Månen, fordi alle tenkelige måter å meddele Månen om vårt nå på, vil bruke minst vel ett sekund opp, og da vil det ikke være nå lenger, men nå pluss ett sekund.

Jo lenger ut i universet, desto større vil selvfølgelig dette intervallet være mellom vårt nå og oppfattelsen av dette ved en mottaker der ute.

På samme måte vil det være for vår oppfattelse av andres nå, dette vil også bli forsinket, og hvis vi svarer på et signal, vil det gå minst et tidsintervall som tilsvarende den tid lyset bruker frem og tilbake før senderen av signalet mottar bekrefteisen på vår oppfattelse av hans nå.

Vi ser da hvordan ordet samtidighet mister sin mening over større avstander (og matematisk sett over enhver avstand uansett størrelse).

Ut fra disse betraktninger kan vi konstruere Lyskjeglen. Dette er en dobbeltkjegle som i tiden glir langs en fast tidsakse.

Vi befinner oss alltid HER OG NÅ i kjeglens topppunkt og har to av romkoordinatene ut i hver sin retning (den tredje romkoordinat må utelates, for ellers måtte vi illustrere ialt 4 dimensjoner, som er umulig). Vi tenker oss dette som en flat jord som beveger seg langs tiden.

De lysstråler vi sender ut her og nå vil kunne bres seg i tidens retning langs sideflaten på den øverste kjeglen fordi lysstrålene går rett ut langs romkoordinatene, men samtidig må følge med vår bevegelse oppover langs tidskoordinaten. Denne kjeglen inneholder alle de rom-tidspunkter vi har håp om å kunne nå med et eller annet kommunikasjonsmiddel i fremtiden og kalles den absolutte fremtid.

Den nederste kjeglen omhylls av en flate som viser utbredelsen av lysstråler sendt fra andre steder og som treffer i vårt her og nå.

Innenfor ligger alle rom-tidspunktene som har hatt muligheten til å kontakte oss inntil dette øyeblikk. Dette kalles den absolutte fortid.

Utenfor kjeglene ligger alle punkter som ennå ikke har hatt muligheter for å kontakte oss og som vi i fremtiden ikke har mulighet til å komme i forbindelse med innen visse tidsrom.

Kommunikasjonsmidler med hastigheter under lysets

hastighet vil ikke kunne bevege seg så langt langs en romkoordinat som lyset i et gitt tidsintervall, derfor vil bevegelsen foregå innenfor kjeglene.

Hvis vi kunne øke lysets hastighet ville kjeglene bli bredere og bredere, inntil rommet mellom dem forsvant og kjeglene klappet inntil hverandre idet lyset fikk uendelig stor hastighet. Da først kunne vi snakke om et absolutt nå, i snittet mellom kjeglene, det ville da være lite som skulle til for en overgang mellom fortid og fremtid.

TIDENS TEMPO

En annen merkverdighet i relativitetsteorien er tidens avhengighet av hastighet og gravitasjon. I universet er det gravitasjonen som hersker og den utøver en merkelig effekt på alle materielle legemer. I tidsrommet vil ethvert materielt punkt tilbakelegge det man kaller en verdenslinje, en slags bane i det firedimensjonale kontinuum.

Den tid en observatør selv måler på en reise mellom to punkter P og Q i dette rommet kalles hans egentid.

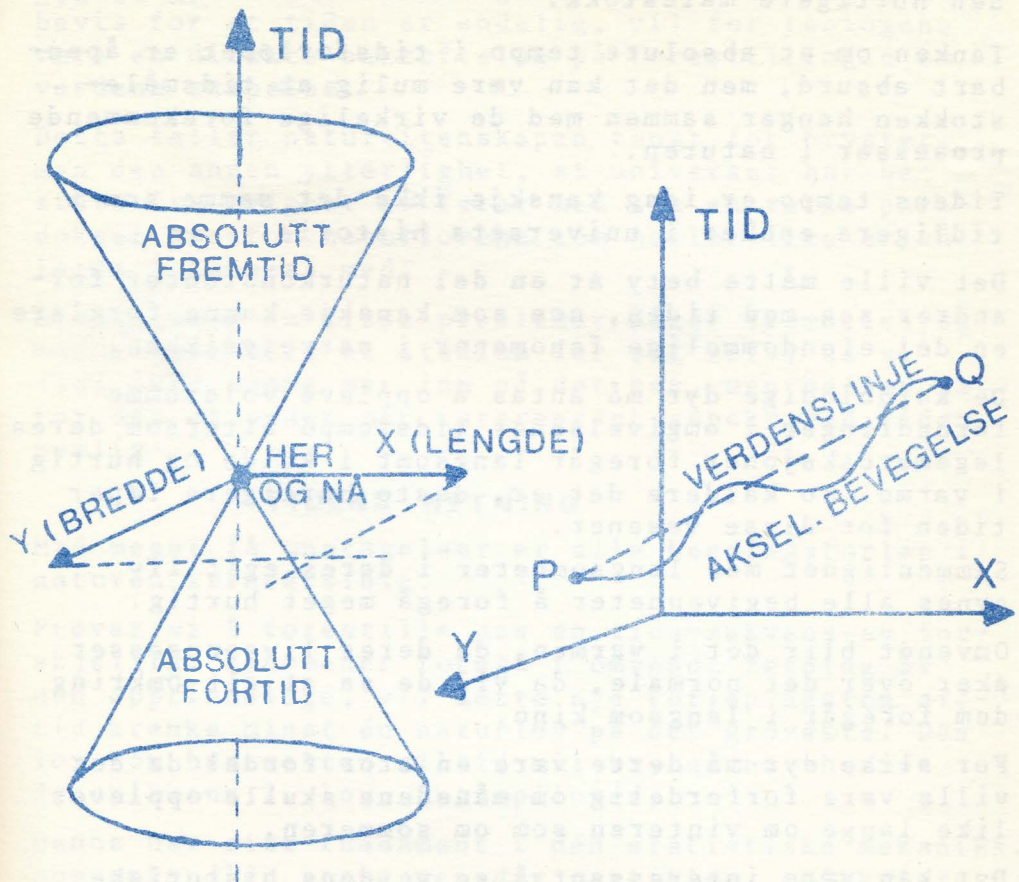
Et legeme hvis verdenslinje går gjennom P og Q vil, upåvirket av ytre krefter, passere langs en linje som gjør egentiden maksimal.

Hvis dette legeme påvirkes av ytre krefter slik at det forandrer hastighet, d.v.s. øker sin hastighet i forhold til en observatør som beveget seg sammen med legemet, vil egentiden forløpe langsommere, slik at det bruker kortere tid mellom P og Q, selv om den romlige avstand blir tilsvarende lengre.

Likeså vil egentiden løpe langsommere hvis gravitasjonskraften økes.

Dette er konsekvenser av den rolle tiden spiller som fjerde koordinat i rom-tidskontinuumet, som så og si formes av gravitasjonen.

Matematisk sett kan tidskoordinaten her betraktes som en imaginær romkoordinat, slik at den multiplisert med kvadratroten av minus en blir en reell romkoordinat.



Tross alle disse innviklede formuleringer forblir tidens egentlige vesen uklart for oss.

Dens fundamentale dimensjon som fysisk størrelse har den fordi den ikke kan uttrykkes ved hjelp av andre størrelser og kan derfor heller ikke interpreteres på noen måte.

Vi kan så spørre: har tiden alltid vært den samme slags tid i fortiden?

Hvordan kan man kontrollere tidens absolutte tempo?

Ville vi merke det hvis tidens tempo ble fordoblet?

Nei, sannsynligvis ikke, for alle naturprosesser ville forløpe i samme tempo i overensstemmelse med

den hurtigere målestokk.

Tanken om et absolutt tempo i tidsforløpet er åpenbart absurd, men det kan være mulig at tidsmålestokken henger sammen med de virkelige forekommende prosesser i naturen.

Tidens tempo er idag kanskje ikke det samme som i tidligere epoker i universets historie.

Det ville måtte bety at en del naturkonstanter forandrer seg med tiden, noe som kanskje kunne forklare en del eiendommelige fenomener i astrofysikken.

De kaldblodige dyr må antas å oppleve voldsomme forandringer i omgivelsenes tidstempo ettersom deres legemsreaksjoner foregår langsomt i kulde og hurtig i varme. Jo kaldere det er, desto hurtigere løper tiden for disse vesener.

Sammenlignet med langsomheter i deres eget liv synes alle begivenheter å foregå meget hurtig.

Omvendt blir det i varmen, da deres livsprosesser øker over det normale, da vil de så at alt omkring dem foregår i langsom kino.

For slike dyr må dette være en stor fordel da det ville være forferdelig om månedene skulle oppleves like lange om vinteren som om sommeren.

Det kan være interessant å se verdens historiske utvikling i dette perspektiv:

De første menneskelignende vesener ble antagelig til for ca. en million år siden og den største delen av denne årmillionen måtte henslepes før noe som lignet en kulturutvikling begynte å finne sted.

Skriftspråket oppsto for noen tusen år siden og først for ca. hundre år siden begynte den tekniske utvikling som idag har øket til stormende fremskritt i vitenskap og teknikk.

Det synes som om det er gått en evighet siden mennesket begynte, men kanskje ligger ikke fortiden så fjernt, den var bare så langsom, og på grunn av langsomheten så fattig på innhold. Siden kan så tempoet i løpet av utviklingen ha øket og øker fremdeles.

Hva så med tidens endelighet eller uendelighet? Et bevis for at tiden er endelig, vil for teologene være en direkte bekreftelse på forestillingen om verdens skapelse.

Dette faller naturvitenskapen tungt for brystet, men den annen ytterlighet, at universet har bestått fra evighet av fører med seg en rekke paradokser ovenfor naturlovene som heller ikke er så lette å hankses med.

Diskusjonen om disse problemer pågår fremdeles og kunne være verd et studium for seg selv, så vi skal ikke komme mer inn på det her, men heller ta for oss et annet mer interessant aspekt ved tiden, nemlig

TIDENS RETNING

Med meget få unntagelser er alle hendingsforløp i naturen irreversible.

Prøver vi å forestille oss en tids-sekvens av forskjellige fenomener foregå i omvendt retning av den opprinnelige, vil dette nye forløp nesten alltid krenke minst én naturlov på det groveste. Den lov som her nesten alltid vil brytes er thermodynamikkens 2. lov, entropiloven.

Denne har sitt fundament i den statistiske mekanikk, som omhandler store mengder partikler, molekyler, eller lignende.

Alle kjemiske prosesser, livsprosesser o.l. følger denne loven fordi det antall molekyler som deltar er så enormt.

Det forholder seg nemlig slik at der er en tendens for alle ting i naturen til å bevege seg mot større grad av uorden.

Et enkelt eksempel på dette har vi i stokkingen av en ordnet kortstokk. Man behøver ikke stokke lenge før det hersker fullkommen uorden i stokken. Dette kommer av at antallet uordnede muligheter av stokken er så kollosalt mye større enn de få ordnede muligheter vi kan ha i stokken.

Følgelig er de uordnede muligheter hyppigere i sin opptreden og dominerer fullstendig billedet, enda

hver enkelt mulighet, ordnet eller uordnet, er like sannsynlig.

Som tiden går vil altså omtrent alle naturlige prosesser gå mot en stigende uorden på den ene eller andre måten, og dette er en størrelse kalt entropi, et uttrykk for.

Dette kan man så snu på og si at tidens retning er den som fremkommer ved slike statistiske prosesser som dette, tidens pil det er entropien, som har den egenskap felles med tiden at den stadig vokser.

Man kunne frykte for at denne statistiske definisjon av tidsretningen ikke alltid ville være entydig hvis det eksisterte ulike fysiske systemer. Det kunne f.eks. hende at hvis universet var tilstrekkelig vidstrakt eller hvis det eksisterte tilstrekkelig lenge - så ville tiden faktisk kunne løpe i motsatt retning i fjerne deler av universet.

Det er vel sannsynlig at dette idag ikke er tilfelle, da universet vel ikke er hverken stort eller gammelt nok til å ha gitt opphav til tidsvendinger i stor målestokk.

Denne "statistiske tidsteori" er den eneste som innbefatter tidens retning, mens f.eks. relativitetsteorien lar selve ensrettetheten være uberørt.

Fortsettelse i neste nummer med:
ER TIDSREVERSERING MULIG? og
KONKLUSJON.

B R E V

ASTRONOMISK SLUDDER.

Kristian Ørn Karlsen hadde i nr. 5/6 1970 en artikkel om "Jorden i Universet", der han hevder at: "I 1942 oppdaget jeg at jorden, som Gud skapte i førstningen, er en av galaksene i den lokale gruppe av galakser. Jorden er M.31 i denne gruppe. MIN OPPDAGELSE AV JORDEN ER EN AV DE STØRSTE OPPDAGELSER PÅ DET ASTRONOMISKE OMRÅDET I DET 20. ÅRHUNDRE." Og han

hevder til slutt: "Min oppdagelse av Jorden som en galakse i Universet, er vitenskapelig korrekt".

Å presentere en slik påstand er det skjære nonsens. En legmann kan ikke komme å fortelle forskerne hva som er det riktige. Selv store vitenskapsmenn ville dessuten ikke utbasunere seg til "århundrets største oppdager" - for det er ikke de selv som skal dømme om det - og det strider dessuten i mot alminnelig dannelses.

Å lufte sine tanker og ideer er akseptabelt, men å "spille" Einstein er dårskap.

Når herr Ørn Karlsen så "innvier" oss i hvor hans "oppdagelse" skriver seg fra - en del vage uttalelser visse steder i Bibelen, hvorav de fleste ikke overhodet omhandler det herr Karlsen vil ha det til - blir det bare medlidenhet tilbake. La oss slippe flere slike pinlige "tilfeller" i bladet.

Jon-Ingar Haltuff,
Galgeberg 3 c, OSLO 6.



Herr redaktør!

Hr. Eddie Morild har i FAKTA? nr. 5/6 1970, et innlegg hvor han sterkt kritiserer artikkelen om UFO-er og Tidsstrømmer i nr. 4. Han "forlanger at friske ideer og teorier presenteres på en forsvarlig måte og ved bruk av ord som folk flest forstår".

- For det første var jeg kun oversetter av artikkelen og ikke forfatter.

- For det andre har vel hverken hr. Morild eller undertegnede rett til å FORLANGE noe som helst i FAKTA? utover det redaktøren selv måtte ønske å presentere.

- For det tredje kan det vel diskuteres hva som er "forsvarlig" i et åpent forum som jeg har forstått FAKTA? å være! Likeledes må vel bladet kunne be-

traktes som et slags fagtidsskrift, og leses ihvertfall så absolutt ikke av "folk flest"! Ut i fra dette kan man ikke forlange at alle ord å uttrykk i enhver artikkel i et tidsskrift skal kunne forståes av "folk flest".

Men når dette er sagt innrømmer jeg, etter nærmere overveielse, at artikkelen nok kanskje inneholdt endel uttrykk som var fremmede for FAKTA?'s lesere, og vil derfor prøve å rette på dette i en, eller flere senere artikler. Jeg er heller ikke redd for å innrømme at jeg ikke selv forstår alt (teoriene) i denne artikkelen, men er det derfor galt å oversette den og presentere den i FAKTA? Nei, - kanskje noen av leserne har interessert seg nettopp for dette emne og kan forklare oss det bedre?

Et par ting vil jeg svare på her:

I tidsskriftet NATURE, offentliggjorde Oxford-astro-nomene John Allen og Geoffrey Endean at de har funnet en stjerne - en pulsar - i Krabbetåken 6500 lysår borte fra Jorden som utslynger partikler med en hastighet av (ikke bare 325.000 km/sek,) men nå hele 600.000 km/sek. "Er dette", spør man, "de lenge ettersøkte "tachyoner"? (som Morild selv omhandlet i en tidligere artikkel i FAKTA?).

- "At alle ting er mulige", - er en påstand jeg så absolutt er enig i og som hr. Morild ikke kan motbevise. Tvert om, ser man tilbake på bare de siste 100 års utvikling har gang på gang såkalte umulige ting vist seg mulige. Hva menneskene har oppnådd idag har de oppnådd med 10% av sin hjernekapasitet, sies det. Hvilke perspektiver åpner seg ikke så framover?

Knut AAsheim.

KRIG OG LÆRE

"FUFOS/LOM 2"

De krævede begge det gode land
de sloges begge for der at være
men da de samarbejdede som den gode mand
de opdagede begge at det var deres lære