

FYLAKRA

**maandblad
rond de
utrechtse
fysika**

JAARGANG 28, nummer 2

INHOUD:

pag. 33	Welkom
pag. 34 t/m 41	In de marge. Boekennieuws.
pag. 41	Wijziging premiespaarregeling.
pag. 42 t/m 43	"Terug in de bewoonde wereld"
pag. 43 t/m 45	"Slaap gerust"
pag. 45 t/m 46	Promotie Ans Koenderink
pag. 47	Kapotte kopieerder
pag. 48	Totale electriciteits-stop
pag. 49 t/m 54	Subfaculteitsraad
pag. 55 t/m 56	"Hoe beschermd bent U?"
pag. 57 t/m 58	Huiscomputer (1 en 2)
pag. 59 t/m 60	Personalialia

FYLAKRA wordt uitgegeven door de vakgroepen
en afdelingen van de subfaculteit Natuur- en
Sterrenkunde van de Rijksuniversiteit Utrecht.

28e jaargang, nummer 2, maart 1984.

Redactie: H.L. Buerman, G.J. Hooyman,
G. Nienhuis, A. van Nieuwpoort,
P. de Wit.

Druk: huisdrukkerij Transitorium I

WELKOM.

Sinds 1 februari j.l. is het secretariaat van het bureau van de subfaculteit weer (bijna) volledig be..mand, ..vrouwd,...bemenst??

Hoe dan ook, vanaf die datum is ELLEN LEENART in functie als secretaresse.

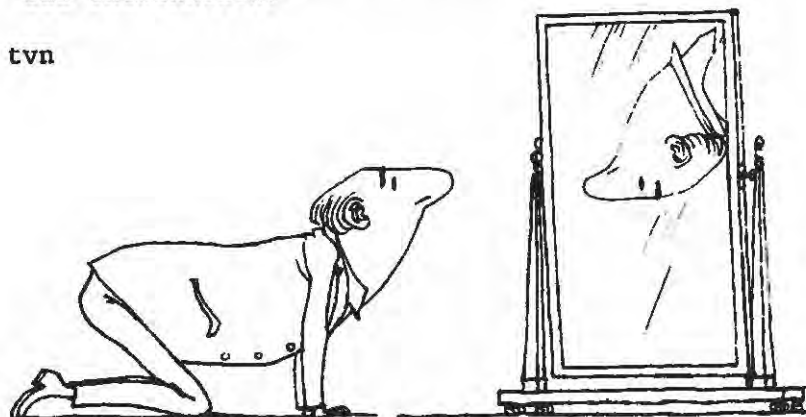


Gelet op de centrale plaats die zij in de subfaculteit inneemt, maakt FYLAKRA graag een uitzondering op de regel, dat geen foto's van nieuwe medewerkers meer zullen worden geplaatst.

Voordat ze bij onze subfaculteit kwam heeft Ellen gewerkt bij een vakgroep van de subfaculteit biologie; ze was dus al aardig thuis in het Universitaire (bestuurs) jargon.

We sluiten ons graag aan bij de laatste zin van de officiële aanstellingsbrief, die als volgt luidt:
 "Wij (het CvB) spreken tenslotte de hoop uit dat
 "Uw aanstelling bij deze Universiteit zich overeen-
 "komstig wederzijdse verwachtingen en tot genoegen
 "zal ontwikkelen."

tvn



Through the looking glass.

IN DE MARGE

In dit blad hebben we wel eens uw aandacht gevraagd voor schrijvers, die zich begeven in de marge van de natuurkunde of die de fysica op speelse wijze benaderen. Het is al meer dan drie jaren geleden, dat we u onze laatste keuze konden opdissen. Er heerst ook in dat wereldje een malaise, het aanbod is veel minder dan voorheen (de prijzen zeker niet). U zult in het volgende dan ook niet alleen zeer recente uitgaven tegenkomen en wat de prijzen betreft: die moet u als "orde van grootte" opvatten want ook in de boekwinkel leef je tegenwoordig

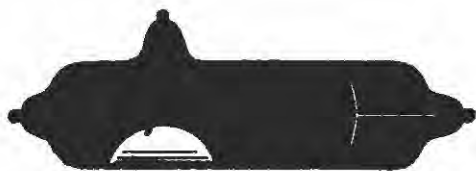
CAVENDISH LABORATORY,
CAMBRIDGE.

Oliphant

2

*Hand over 25 cc
into heavy
water to Goldhaber
for the time being
R*

Fig. 4. Reproduction of a penciled note from Rutherford to Oliphant, undated, early 1935: "Hand over 25 cc tube of heavy water to Goldhaber for the time being."



X RAY TUBES

15s. each.

bij de dag. Een geluk, dat u de meeste titels ook in onze huiscatalogi aantreft. Zo niet, dan weet u dat Dr.Schram en zijn hulpen het hele universitaire boekenbezit zeer snel kunnen aftasten.

In mijn mandje zitten weer opvallend veel historische en biografische boeken. Een zestal is gewijd aan ontstaan en ontwikkeling van vakgebieden. L.M.Brown en L.Hoddeson hebben in *The birth of elementary particle physics* (Cambridge U.P., £ 27.50) een aantal artikelen verzameld, gebaseerd op voordrachten en discussies op een in 1980 gehouden symposium. Op soortgelijke wijze komt de kernfysica uit de jaren dertig aan de orde in het door R.H. Stuewer samengestelde boek *Nuclear physics in retrospect* (Univ. of Minnesota Press, + £ 70.-). Honderd jaar atoomfysica wordt beschreven in A. Keller's boek *The infancy of atomic physics: Hercules in his cradle* (Oxford U.P. £ 12.50). *The beginnings of solid state physics* (The Royal Society, £ 7.60) is een aflevering van de Proceedings of the Royal Society of London uit 1980 met zo'n 25 artikelen over de oertijd van de fysica van de vaste stof (o.a. van Mott, Seitz,

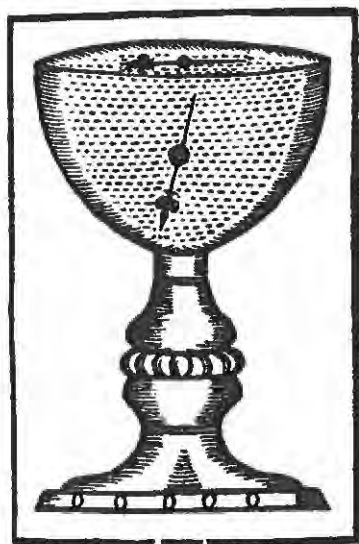


Fig. 9. The 'wine glass' experiment showing a magnetized needle suspended in water. Diagram from *The Newe Attractive* (1581), p. 14

Peierls, Burgers). Statistische theorieën worden behandeld in *Statistical physics and the atomic theory of matter, from Boyle and Newton to Landau and Onsager* van de vakman S.G.Brush (Princeton U.P., paper \$ 19.50). Veel luchtiger is *A history of X-rays and radium* van R.Mould (IPC, £ 12.75), weinig fysica, veel toepassingen. Hoe de fysica groeit ziet u ook in de bundel *Scientific revolutions*, opstellen van Kuhn, Popper e.a. verzameld door Ian Hacking (Oxford U.P., paper \$ 7.95) en ook in *Great scientific experiments* van R.Harré (Oxford Paperbacks, £ 3.50).

Het wereldwijde Einstein-festival van 1979 heeft nog enkele uitlopers. De meest bekende is natuurlijk

Subtle is the Lord ..

The science and the life of Albert Einstein

van de Utrechtse Amsterdammer A.Pais (Oxford U.P. £ 15.00), die

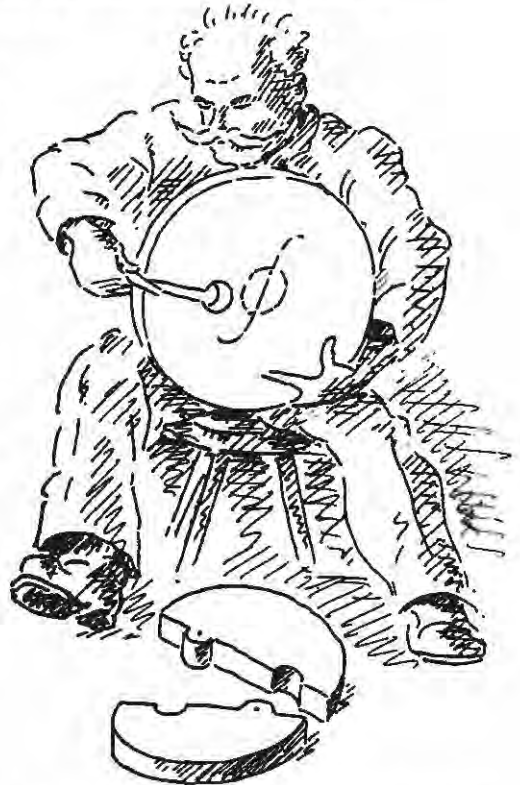
vooral de wetenschappelijke voortgang van Einstein heeft onderzocht en daarbij kon steunen op vele gesprekken met Einstein.

Het Jerusalem-symposium is samengevat door

G.Holton en Y.Elkama in *Albert Einstein, Historical and cultural perspectives* (Princeton U.P. \$ 45.50); oud-medewerkers komen daarin

aan het woord en er is veel aandacht voor de ontvangst van zijn ideeën en - kan het anders in Israël? - voor zijn invloed op

het jodendom. Een andere viering is door P.Barker en C.G. Shu-



Bei der Bearbeitung komplexer Integrationswege
Karikatur eines Sommerfeldschülers

gart weergegeven in *After Einstein* (Memphis State Un. \$ 24.95) waarin je zelfs zijn invloed op de poëzie kunt vinden (nee, niet de limericks). Van de opstellen bundel *Einstein and the generations of science* van L.S. Feuer is nu een 2e druk als paperback verschenen (Transaction Books \$12.95); hij beschrijft de sociale en wetenschappelijke wereld, waarin de relativiteits-theorie is ontstaan.

Natuurlijk is er weer veel biografisch werk verschenen. Ik begin met memoires. Van Casimir's *Haphazard reality* (Harper & Row, \$ 20.00) is nu ook een goedkopere Nederlandse editie verschenen:



Eddington

Het toeval van de werkelijkheid (Meulenhoff, f 45.-), waarin bovendien een aantal vrij onbekende foto's is afgedrukt. Een lezenswaardig boek. Yukawa heeft de eerste helft van zijn leven beschreven in *Tabibito* (*The Traveler*, World Scientific Publ., \$ 19.00). Anton Pannekoek was hoogleraar in de sterrenkunde in Amsterdam en bovendien actief communist. In de hongerwinter van '44 heeft hij zijn *Herinneringen* geschreven, die nu met bijdragen van B. Sijes en E. van den Heuvel als pocket bij van Gennep opnieuw zijn uitgegeven (f 39.50).

Liefst twee biografieën van Maxwell zijn aan de reeks toegevoegd. *The demon in the aether* van Goldman (Paul Harris & Adam Hilger £ 18.00) en *James Clerk Maxwell* van I. Tolstoy (Canongate £ 9.95). In de serie Past Masters schreef S. Drake *Galileo* (Oxford U.P. £ 1.25, een koopje voor een oude meester). Het standaard-werk *Never at rest* over Newton is nu als paperback herdrukt (Cambridge U.P. £ 12.50 voor 900 blz.). Th. Hankins schreef *Sir William Rowan Hamilton* (Johns Hopkins U.P. \$ 45.50).

bekend om zijn bijdragen aan de dynamica en de optica en zijn ontdekking van de quaternionen. Iets ouder is de biografie *Arnold Sommerfeld* van U. Benz (Wiss.Verlag DM 37.50). Tot veler verbazing heeft S. Chandrasekhar een biografie over Eddington geschreven (Cambridge U.P. £ 7.50). We hebben verleden jaar nog in *Physics Today* kunnen lezen hoeveel tegenwerking de auteur van Eddington ondervonden heeft, in het boekje is er nauwelijks een spoor van te vinden. J. Bernstein schreef *Hans Bethe, Prophet of energy* (Basic Books, \$ 12.95) en bovendien een aantal zeer lezenswaardige opstellen over de fysica o.a. voor de *New Yorker*, die nu gebundeld zijn in *Science observed: essays out of my mind* (Basic Books, \$ 16.95). Voorts noem ik nog uit de serie Bildmonographien van Rowohlt het deeltje *Edison* van F.Vögtle (DM 7.80).

Er zijn drie bundels, die ik u graag wil aanbevelen. In *Van Stevin tot Lorentz* (Intermediair f 34.75) onder redactie van Kox en Chamalaun zijn 18 portretten van Nederlandse natuurwetenschappers gebundeld, eerder in Intermediair opgenomen. 11 van deze wetenschappers vinden we ook in de bundel *Van Mercator tot Zernike* (van Gorcum f 32.50), eveneens 18 artikelen, alle geschreven in Philips-verband door L.Beek.

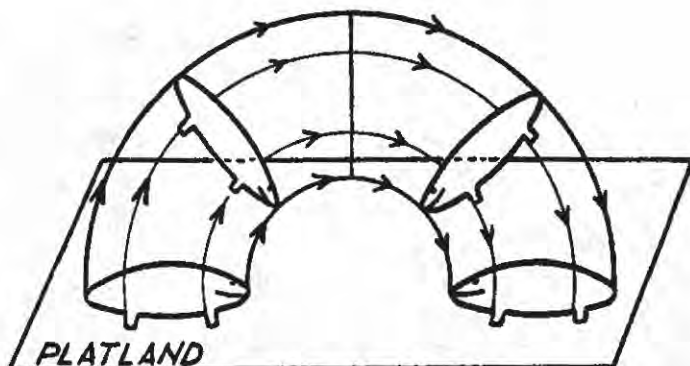
Natuurwetenschappen van renaissance tot Darwin (Nijhoff, f 40.-) bevat in herdruk een aantal bekende artikelen van o.a. Dijksterhuis, Struik, Hooykaas en de 2 verzamelaars H.Snelders en K.van Berkel.

The physicists is door C.P.Snow kort voor zijn dood geschreven en helaas ongecorrigeerd gedrukt (Little, Brown f 8.95). Het gaat over fysica en fysici uit deze eeuw. C.Johnson en C.Jackson schreven *City behind a fence: Oak Ridge 1942-46* (U.of Tennessee, pa \$ 9.50).

Na Los Alamos heeft dus ook de plaats waar U-235 gemaakt werd een "levens"-beschrijving.



Hans Bethe



Door het straathondje uit Platland te tillen en om te draaien veranderde het in een rashondje.

Er is inmiddels ook een paperback uitgave van *Robert Oppenheimer, letters and recollections* door A. Smith en Ch. Weiner (Harvard U.P. \$ 8.95). Naast de brieven een schat van informatie over het wereldje van de fysici in de U.S. van die tijd.

Tenslotte de rubriek 'diversen'. *Oort and the universe* is een liber amicorum onder redactie van H. van Woerden (Reidel f 26.-). Onlangs is ook Oort's werkplaats beschreven in *De Leidse Sterrewacht, Vier eeuwen wacht bij dag en nacht* door G. van Herk, H. Kleibrink en W. Bijleveld, rijk ge-illustreerd en toch niet duur (Waanders De Kler f 32.50). Ik noem u ook graag de uitgebreide heruitgave van Struik's *Geschiedenis van de wiskunde* (SUA f 26.05). En natuurlijk ook twee fysici van Utrechtsen huize: Mw J.G. van Cittert schreef samen met M. Hagen het boek met de verkorte titel *Zonnewijzers in Nederland* (Walburg Pers f 24.--) en D. Burger heeft jaren geleden als een vervolg op *Platland* het alleraardigste *Bol-land, Een roman van gekromde ruimten en uitdijend heelal* geschreven, waarvan nu een herdruk verschenen is (Veen f 22.50). Bij Harenberg verscheen *Perpetuum mobile; ein unmöglicher Menschentraum* (DM 14.80). Na het succes van zijn eerste bundel met humor uit de fysica heeft R.L. Weber het overgebleven materiaal verzameld in *More random walks in science* (Adam Hilger f 9.95), uiteraard tweede garnituur.

Ik wens u veel plezier!

G.J. Hooyman

SOMMERFELD



In de lijst van uitgekozen boeken heb ik ook een biografie opgenomen van Arnold Sommerfeld. Hij is misschien het meest bekend door zijn theoretisch werk over atoomspectra, met name in het decennium vóór de quantummechanica - zijn boek *Atombau und Spektrallinien* was de bijbel van de spectroscopisten - en zijn vele uitzonderlijke leerlingen.

In Utrecht werd onder leiding van Ornstein veel experimenteel onderzoek aan atomaire spectra gedaan (intensiteitsmetingen, overgangswaarschijnlijkheden, aanslagfuncties, e.d.) en dat was voor Sommerfeld reden voor een bezoek aan ons Fysisch Laboratorium, waarschijnlijk in 1923. Een van de discussiepunten moet geweest zijn de "somregel" van Burger en Dorgelo betreffende intensiteitsverhoudingen in multipletten.

Een portretfoto met opdracht van Sommerfeld in de bibliotheek van de theoretici herinnert aan dit bezoek, evenals de hierbij gereproduceerde groepsfoto, die ik van Mevrouw van Cittert kreeg. U ziet vooraan (v.l.n.r.): H.C.Burger, Mej.C.E.(Lilie) Bleeker, Mej.Dr.Rassa Riwlin, Mej.Ans Huffnagel (later echtgenote van W.v.Dijck), A.Sommerfeld, W.J.H.Moll, L.S.Ornstein, M.G.J.Minnaert,

H.B.Dorgelo.

De groep daarachter van links naar rechts:

M.J.Druyvesteyn, Mej. Anne M.Münch en H.A.C.Denier van der Gon (later eveneens een echtpaar), P.H.van Cittert, G.Bremer, 3 x ?, C.J.Brester, I.A.Bongers, G.J.D.J. Willemse, W.J.D.van Dijck, ?, K.F.Niessen, ?, W.Jezeer (amanuensis), A.van Wijk, J.van Bennekom (met bolhoed, meubelmaker), Mej.J.C.van Selms, G.Koolschijn (chef werkplaats), Mej.Jo Grolleman (secretaresse), 3 x ?. Rechts staat wat hoger dhr Struik (chemische kamer).

Er blijven 8 vraagtekens over. Wie een of meer ervan kan wegwerken is meer dan welkom om zo de geschiedschrijving een handje te helpen.

G.J.Hooyman

WIJZIGING PREMIESPAARREGELING RIJKSAMBTENAREN.

Per 1 januari 1984 is de premiespaarregeling Rijksambtenaren (RAS) gewijzigd.

Vanaf die datum bestaat de mogelijkheid om deel te nemen aan de RAS ongeacht het aantal uren dat men een betrekking bekleedt.

Tot dusver stond deelname alleen open voor degenen die een zogenaamde hoofdbetrekking bekleedden.

Met betrekking tot de wijziging van de RAS ten aanzien van deeltijdwerkers kan het volgende worden opgemerkt:

Uiteraard is de kring van belanghebbenden ruimer geworden. Ook voor deeltijdwerkers die werkzaam zijn in een functie met een hogere salarisschaal staat deelneming open, indien hun feitelijke (deel)salaris beneden de in de RAS genoemde normen ligt.

(bron: staatscourant dd. 23.2.1984)

Voor nadere informatie kunt U terecht bij de afdeling personeelszaken van de subfaculteit.

"TERUG IN DE BEWOONDE WERELD"

Nadat ik in januari 1983 een enorme psychische klap te verwerken kreeg, werd ik het bos ingestuurd.

Wat doe je in zo'n geval?

Je gaat naar je huisarts en jawel, hij schrijft je kalmeringsmiddelen voor, net zoveel als je maar wilt! In mijn geval kreeg ik 'SERESTA', volgens een uitspraak van een apothekers-assistente: verslavend, al na de derde dag.

Nog erger dan 'HALCION', een middel dat inmiddels uit de handel is genomen.

(zie ook het artikel "slaap gerust" elders in dit nummer).

Zeker als je nooit zoiets gebruikt hebt, heb je niet door dat, door het slikken van deze pillen, niets of niemand je meer kan raken. Je raakt elk gevoel voor je omgeving kwijt.

Zo verging het mij ook.

Totdat ik opeens, na een afwezigheid van 8 weken, bericht kreeg van onze maatschappelijk werkster, mevrouw Joke Boer die me voor een gesprek uitnodigde, "als ik daar tenminste voor voelde". Geheel vrijblijvend dus.

Ik had overigens in de voorafgaande periode al diverse keren niet professionele bekenden "lastig" gevallen als ik het niet meer zag zitten.

Dit was dus de uitgestoken hand waar ik eigenlijk op had zitten wachten.

Eerst komt dan natuurlijk die befaamde drempel waar je overheen moet, om te gaan praten met iemand die je niet kent en dan nog wel praten over zeer persoonlijke dingen en gebeurtenissen.

Maar op dat moment heb ik gedacht: "Baat het niet, schaden zal het ook niet".

Tijdens het eerste gesprek klikte het meteen; we hadden contact, wat niet altijd gebeurt. (Ter geruststelling voor de heren die niet met een maatschappelijk werkster willen praten, er wordt binnenkort een man in het team opgenomen!).

Na een aantal gesprekken met Joke kwam er weer een zekere lijn in mijn leven. Het werden gelukkig meer "ups" dan "downs".

Ik heb hier wel uit geleerd, dat de 'innerlijke rust' die zij me gaf beter werkte dan een kalmeringspil van m'n huisarts.

Een paar gesprekken met de bedrijfsarts, dr. Vernooy, hebben ook bijgedragen tot het nu toe door mij behaalde resultaat.

Mijn positieve ervaring is dan ook de reden dat ik iedereen erop wil wijzen, dat wij een fijn sociaal team hebben dat je in situaties, als hierboven geschetst, graag met raad en daad bij wil staan om je te helpen weer terug te komen in de 'bewoonde wereld'.

Joke, ik wil je niet meer cliënten bezorgen, maar vind het toch zo iets als mijn voorrecht iedereen erop te kunnen wijzen, dat men in jou en je collega's een "steunpilaar", een "klaagmuur", een "klankbord" en ga zo maar door kan vinden.

Het resultaat was voor mij geweldig.

Marina Feller.

SLAAP GERUST!

Al maanden doet de Haagse psychiater, dr. Van der Kroef, hardnekkige pogingen om dertig van zijn patiënten zo ver te krijgen dat zij hun slaapmiddel laten liggen.

Zijn ontwenningsskuur slaagde maar in tien gevallen, oftewel: tweederde van zijn patienten kreeg hij, na driekwart jaar, nog niet van hun verslaving af. Het gaat om het rijtje slaap- en rustgevende middelen, vallend onder de noemer benzodiazepinus: Seresta, Temesta, Mogadon, Dalmadorm, Lexotanil, Verparax(ette) en Valium.

"Ik heb altijd gedacht dat de bijwerkingen, zoals ingrijpende agressie, neurotische reacties van de patiënten zelf waren.

Maar het ging mij steeds vaker opvallen dat de reacties niet pasten bij hun karakters.

Naarmate ik dat meer meemaakte, kwam ik tot de schokkende conclusie dat de bijwerkingen van alle benzodiazepines bij elkaar gelijk staan aan het Halcion-syndroom".

Halcion werd in ons land in 1980 verboden na aanhoudende publicaties van deze psychiater over de ellendige gevolgen van dit slaapmiddel. Het zogenaamde Halcion-syndroom behelst: achtervolgingsangst, grote opwinding, verwarring en het gevoel iemand anders te zijn.

De gebruikers waren overgevoelig voor geluid en licht en kregen bovendien zelfmoordneigingen.

"Hartkloppingen, bijvoorbeeld, en elektrische schokken, alsof er een oorlog in je lijf wordt uitgevochten; dode tenen en hetzelfde gevoel in de andere ledematen. Ik werd overgevoelig voor licht en geluid en kreeg zelfs het gevoel alsof ik krampen in mijn haarwortels had".

Aldus het relaas van een lijder aan het Halcion-syndroom.

Van der Kroef spreekt dus, behalve over Halcion, ook de 'banvloek' uit over de overige middelen uit deze groep benzodiazepines.
Gelet op het bovenstaande niet ten onrechte, dachten wij zo.

(bron: Algemeen Dagblad, 14.5.83)

BIJ DE PROMOTIE VAN ANS KOENDERINK-VAN DOORN.

Op 26 januari j.l. promoveerde Ans Koenderink op het proefschrift: "Aspects of visual movement detection".

Dit proefschrift bevat een aantal experimentele en theoretische hoofdstukken over de waarneming van beweging.

Ans verrichte haar experimentele werk in één van de donkere kamers op de derde verdieping van het L.E.F. Ze onderzocht de zichtbaarheid van bewegende ruisbeelden als functie van vele parameters.

Eén van de opmerkelijke resultaten bij dit, door één van haar opponenten als zeer origineel en fundamenteel onderzoek geschetste werk was, dat men in staat is twee door elkaar bewegende beelden tegelijk te zien en niet, zoals wellicht meer te verwachten was, de vectoriële som beweging.

Er kan om vele redenen in dit geval van een bijzondere promotie gesproken worden.

Enige redenen wil ik graag nader noemen:

1. Ans heeft haar onderwerp zelf gekozen. Kom daar vandaag de dag maar eens om (op), laat staan morgen als de twee-fasen structuur geheel is doorgevoerd.

2. Het proefschrift bestaat uit niet minder dan 7 artikelen, allen verschenen in of reeds geaccepteerd door internationale tijdschriften. Sommige artikelen zijn zelfs geschreven op uitnodiging.
3. Het onderzoek is geheel verricht buiten bezwaar van de Rijksschatkist (of, duidelijker gezegd, als onbetaalde hobby).
4. Ans heeft het onderzoek verricht naast haar vele hoofdtaken (moeder, echtgenote, huisvrouw) en bijtaken (kinderjuf, buurtwerk, proefpersoon voor collega's, co-auteurschap bij vele andere publicaties etc.etc.).
Dat had als consequentie dat er meestal maar één dag per week, maar dan wel zeer intensief, geëxperimenteerd werd en er zeer veel "kleine uurtjes" in het onderzoek zijn gaan zitten.
5. Ans is een vrouw (dat schijnt in onze kringen iets bijzonders te zijn).
Alhoewel ze zelf met haar laatste stelling wellicht anders suggereert zelfs in veler ogen een geëmancipeerde vrouw.

Ans zou Ans niet zijn, als ze inmiddels al niet enige publicaties verder is. We hopen dan ook dat 's Rijksschatkist er alsnog geen bezwaar tegen zal hebben, dat ze niet alleen als gesprekspartner, maar ook als collega haar "output" de onze kan laten zijn.

Ans, we feliciteren jou, Jan, Gijsje en Femius van harte met het behalen van je doctor's graad.
Namens je collega's/vrienden

Peter Zuidema.



"Hoe is het mogelijk" vroeg Jaap Jasperse zich af toen hij de Canon-kopieerder in het L.E.F. zo aantrof. Zou "de Hulk" aan het werk geweest zijn?

Neen hoor, deze ravage werd veroorzaakt door een student die waarschijnlijk meende dat de kwaliteit van de afdruk omgekeerd evenredig is aan de kracht van de indruk en dus prompt dwars door de, toch echt wel dikke, glasplaat drukte.

Beste medewerkers/kopieerders: ga een beetje voorzichtig met de kostbare apparatuur om en denk ook een beetje aan Uw eigen portemonnaie of de centen van de vakgroep. De kosten voor herstel worden n.l. aan Uw vakgroep in rekening gebracht.

TOTALE ELECTRICITEITS-STOP.

Op DONDERDAG 5 april 1984 geldt voor het laboratorium voor experimentele fysica een totale electriciteits-stop van 18.00 tot circa 08.00 uur.

Op die avond en in die nacht is er in het L.E.F. geen electriciteit.

Dit betekent: geen verlichting
 geen krachtstroom (ook geen telex)
 geen gebruik van liften
 geen gesloten koelwatersysteem
 geen functionerende koelunits
 geen ventilatie
 geen verwarming
 geen functionerend deurkaartensysteem
 geen perslucht
 geen technische gassen, dus ook geen stikstofgas.

Het Hoofd van de Interne Dienst, onze onvolprezen Jaap Jasperse, adviseert:

- neem tijdig maatregelen voor het uitschakelen van computers, tekstverwerkers en andere apparatuur;
- zorg ervoor dat er bij het weer op spanning komen van het net geen problemen kunnen optreden;
- denk aan automatische waterbeveiligingen e.d.

De totale electriciteitsstop is noodzakelijk omdat de schakelaars van de hoofdschakelkasten een test- en onderhoudsbeurt moeten hebben.

Deze werkzaamheden zullen eens per vijf jaar plaatsvinden.

SUBFACULTEITSRAAD

Lange tijd heb ik u geen verslag geleverd van de sub-faculteitsraad vergaderingen. Er was ook niet veel te verslaan. De raad is meer en meer een college geworden dat geen besluiten meer neemt, maar - zij het met tegenzin - besluiten goedkeurt. Beslissingen moeten tegenwoordig zeer snel genomen worden en men kan toch moeilijk de raad bijna dagelijks bijeenroepen.

Dus besluit het dagelijks bestuur.

De hoogleraar grondslagen der Natuurkunde gaat met emiritaat. Er is nog geen opvolger gevonden en dit gaat grote moeilijkheden met het onderwijs geven. Het is niet mogelijk dit vanuit de subfaculteit op te vangen. Het bestuur zal de mogelijkheden onderzoeken, en aangezien de tijd dringt naar beste weten handelen en knopen van tijdelijke aard doorhakken. Wellicht zal de scheidende hoogleraar gevraagd worden nog enige tijd aan te blijven. De raad zal later geïnformeerd worden over de genomen beslissing.

Over de vergadering van de sectie Natuurkunde van de Academische Raad worden twee punten vermeld. Ten eerste zal de A.R. nog wel een tijdje blijven bestaan. Verder heeft de A.R. commentaar geleverd op de plannen om de lerarenopleiding over te hevelen van de Universiteiten naar elders. Men ziet dit als nadelig voor het onderwijs, het verband onderwijs en onderzoek gaat verloren. De sub-faculteitsraad had dit al eerder geconstateerd en een waarschuwend geluid laten horen. We zullen dit opnieuw doen en wel via de decanen van de faculteiten.

De reorganisatie van de subfaculteiten zit in de 'schrijf fase'. Dit gaat vrij traag vanwege de enorme hoeveelheid werk die het bestuur moet verzetten en vooral vanwege de verbazingwekkende hoeveelheid papier die gelezen of beschreven moet worden. De raadsleden hebben een gedeelte van de formulieren al toegestuurd gekregen en een ander

gedeelte wordt tijdens de vergadering uitgereikt. Let wel, het zijn reeds door het bestuur ingevulde formulieren. Ik zal het verslag puntsgewijs voor u doen. Het was voor de raad vrij saai stof en ook voor u zal het niet boeiend zijn. U bent echter niet verplicht het allemaal te lezen. Ik zal u niet overhoren.

Onderwijs- en onderzoeksbeleid.

De raad gaat accoord met de onderwijsbeleidsprofilering. De raad gaat accoord met de invulling van onderzoeksbeleid, het is een galerij open deuren. Nieuwe ontwikkelingen in onderzoek is een hele stapel, maar na veel geblader gaat de raad accoord, het komt er op neer dat we aan nieuwe ontwikkelingen doen.

De vraag komt uit de raad wat er eigenlijk met deze formulieren gebeurt. De decaan antwoordt dat er weinig mee gebeurt, tenzij we niets invullen

Er komt nu een te verwachten moeilijkheid. De nummering van de stukken klopt niet. Sommige stukken hebben een nummer, maar bestaan niet en andersom. Ook dit wordt geregeld.

Onderwijs.

Het aantal te verwachten eerstejaars studenten kan een leuke discussie worden, helaas was dit getal al voor ons ten departemente ingevuld dus dat hebben we maar te pikken.

Wat is onze capaciteit? Dit is een moeilijke vraag. Vullen we dit hoger in dan het aantal dat verwacht wordt dan kan gezegd worden 'jullie zijn te groot, inkrimpen dan maar'. Vullen we het lager in dan krijgen wij wellicht het aantal niet. Het bestuur had gedacht dat onze capaciteit gezien bovenstaande overwegingen zo'n 130 eerstejaars is. De raad kan zich hierin wel vinden.

De vragen op het formulier 'onderwijs organisatie en flexibiliteit' worden door ons wel weg vaak met 'nee' beantwoord. Men zou sommige vragen eens andersom moeten formuleren, dan toonde het antwoordenlijstje mooier. Wat is 'begin oriëntatie', hebben we dat? Laten we deze vraag

maar met 'ja' beantwoorden.

Onderzoek.

Dit gaat natuurlijk hoofdzakelijk over de voorwaardelijke financiering 3^e ronde. Het bestuur volgt de adviezen van de Wetenschaps Cie. De raad volgt het bestuur. Welke instanties beoordelen eigenlijk onze aanmeldingen en waarop? Dit is niet geheel duidelijk. De voorzitter van de Wet. Cie, ter vergadering aanwezig, vindt wel dat de voorwaardelijke financiering een soort ballengooitent is. Des te meer ballen je gooit, des te groter de kans dat je een blikje raakt.

Nieuwe aanvragen voor de researchpool zijn vanwege tijdsgebrek nauwelijks fatsoenlijk behandeld. Alles ging veel te snel, eerst zou de pool worden afgeschaft en toen weer niet. Het bestuur zal later het advies van de W.C. overnemen, er zal geen nieuwe raadsvergadering aan gewijd worden.

Leerstoelen.

Hiervoor is een nieuw voorstel ingediend en er is een nieuw schema. De raadsleden hebben de stukken nog maar net ontvangen en omdat dit toch wel een belangrijk onderwerp is met vergaande consequenties wordt een korte leespauze ingelast opdat de leden zich terdege kunnen voorbereiden.

Er is een voorstel dat bestaat uit een aantal kolommen met getallen en hieruit kan men het te verwachten en het noodzakelijke geachte aantal kroondocenten tot 1989 aflezen. Het is een globaal plan en men neemt zich voor dit ieder jaar - zij het niet drastisch - bij te stellen.

Ons voorstel moet betaalbaar zijn. Dat is het vermoedelijk niet. Wij komen op 28 à 29 kroondocenten. De K.N.G. heeft een ingewikkeld rekenmodel en komt dan voor ons op ongeveer 23 kroondocenten uit. Het zal dus wel ergens spaak lopen.

De raad wil om wat meer inzicht te krijgen dit onderdeel per vakgroep bespreken. Bij sommige is de nood hoog, omdat er hoogleraren zijn vertrokken, bij andere wordt de nood hoog omdat er hoogleraren gaan vertrekken. Natuurlijk

t.z.t. de landelijke verkennings Cie. hier een uitspraak over doen, maar daar mogen we niet op wachten. De formulieren moeten nú weg. Ik zal niet in detail de discussie weergeven. U kent de problemen:

Theorie zit erg krap in zijn hoogleraren en komt in de toekomst nog krappere te zitten. Hier moet zeker wat aan gedaan worden.

Bij kernfysica zal in de naaste toekomst een onhoudbare situatie ontstaan. Hetzelfde geldt voor A.M.F.

Bij onderwijs gaat ook binnen afzienbare tijd de hoogleraar weg. Moet deze vervangen worden? Een speciale hoogleraar onderwijs ligt politiek goed en het C.v.B. is sterk voor. Dus wellicht zijn we verplicht deze stoel te herbezetten. De moeilijkheden bij grondslagen zijn u reeds bekend. De raad keurt de formulieren goed en dan zien we wel.

Personeel.

De raad ontvangt de formulieren waarvan het invullen mogelijk bleek. Toch blijkt ook tijdens de vergadering dat sommige formulieren niet kloppend te maken zijn. Met name de formulieren voor student-assistent eenheden zijn moeilijk. De normen en percentages zijn onbekend. Nu zijn enkele getallen al bijvoorbeeld door de K.N.G. ingevuld maar helemaal eenduidig zijn de normen die toegepast moeten worden hier niet uit af te leiden.

Sociaal beleid studenten en maatschappelijke dienstverlening.

Dit formulier is maar wat 'voor de vuist weg' ingevuld. Op een bepaalde plaats moet iets ingevuld worden maar het is de raad niet duidelijk of dit een woord of een getal moet zijn. De raad gaat snel over naar:

Financiën.

Dit is een veel duidelijker formulier. Er is een apparatuur fonds, een soort spaar- en leenfonds. Men kan voor het noodzakelijk aanschaffen, als men dit van tevoren weet, sparen, of, als men het niet zag aankomen, lenen. Dit is een zinnige zaak en de raad keurt het met veel zorg in-

gevulde formulier goed.

Bibliotheek.

Is de bibliotheek wat betreft de afmeting toereikend? Er is geantwoord "Ja". Dit is ook zo, maar de spreiding over diverse ruimtes is te groot vinden veel raadsleden. Wat moet nu ingevuld worden achter de vraag "is de spreiding voldoende of onvoldoende ja/nee". U herinnert zich het Sinterklaas spelletje met de rode en witte papiertjes. Theorie bestelt al sinds jaar en dag de boeken die zij nodig heeft zonder overleg met de bibliothecaris. "Zijn er afspraken met de vakgroepen over de aanschaf van boeken". We antwoorden toch maar "ja", want dit is een afspraak.

Na weer een leespauze werpt de raad zich op het probleem Meteorologie en Fysische Oceanografie. U kent het probleem. Van diverse kanten wordt op ons aangedrongen M.F.O. als onderdeel van onze subfaculteit op de nemen. Wij hebben daar positief op gereageerd, maar wel enkele randvoorwaarden gesteld. Er is nu antwoord gekomen zowel van het C.v.B. als van het ministerie waarin wij dankgezegd worden voor onze bereidwilligheid en waarin wordt aangekondigd dat de overgang van M.F.O. zal plaatsvinden. Van onze randvoorwaarden vinden we echter niets terug. Daar zullen we het toch echt eerst over eens moeten worden. Er gaat weer een brief terug met de volgende denkbeelden: Wij willen best een kroondocent aan M.F.O. toevoegen maar dat wordt dan onze 29^e. Kan dit niet, dan geen hoogleraar voor M.F.O.

We willen voor onze subfaculteit veiligheid op financieel gebied tot in de jaren '90. Niet tot '89 of zo iets want tot zover is M.F.O. voorwaardelijk gefinancierd en is er dus geen probleem. Let wel M.F.O. is een dure vakgroep. De verantwoordelijkheid over het peil van de afgestudeerden aan onze faculteit moet goed geregeld.

Wij willen eerst weten wat de verkenningscie. Natuurkunde met deze overgang doet. De diverse studie richtingen moeten nog over Nederland verdeeld worden. Een reactie in de trant van "accord M.F.O. blijft in Utrecht maar b.v. Medische Fysica niet" zou voor ons niet acceptabel zijn.

Er volgt nog enige discussie maar de raad is het met het bestuur eens dat deze brief met nogmaals onze voorwaarden naar het C.v.B. moet.

Hiermee sluit de voorzitter de vergadering.

Het bestuur van Fylakon verzocht mij U nogmaals attent te maken op de bar die elke vrijdag na 16.30 open is en waar het best goed toeven is. Ik doe dit graag, zeker ook in dit kader, omdat U daar - onder ons gezegd - heel wat meer aanvullende informatie over de gang van zaken binnen onze subfaculteit kunt vergaren dan ik deze verslagen kan bieden.

Tot een volgende keer,
Piet de Wit



"The trouble with Mobius is he thinks there's only one side to every question."

HOE BESCHERMD BENT U?

Voor elk gebouw of complex van gebouwen bij de R.U. is er een brandpiket. Zo ook voor het fysica-complex en Transitorium I. Bij calamiteiten, tijdens de gangbare werktijden, zal dat brandpiket worden opgeroepen en zo snel mogelijk in actie komen. Elke seconde verlies zal de ramp vergroten en kan het leven van u of een collega in gevaar zijn of komen. De eerst vijf tot tien minuten zijn het belangrijkste; daarna neemt de brandweer het over en is het brandpiket ter beschikking van de brandweer. Het brandpiket is samengesteld uit:

- Brandbestrijders
- EHBO-(st)ers
- Ordedienst
- Specialisten gevaarlijke stoffen.

De taak van brandbestrijding en EHBO zal u duidelijk zijn. De specialisten gevaarlijke stoffen geven de medewerkers van het brandpiket aanwijzingen hoe in bepaalde gevallen tewerk gegaan moet worden en assisteren daarbij.

De ordedienst zorgt ervoor dat het brandpiket haar taken kan uitoefenen door:

- het weren van nieuwsgierigen
- vrijhouden of maken van hulproutes in gebouwen
- ruimten na ontruiming doorzoeken op achterblijvers.

Het brandpiket is voor een aantal taken onderbezet. Bovendien is EHBO niet uitsluitend bij calamiteiten noodzakelijk. Ook tijdens het werk kunnen verwondingen ontstaan. Om dan snel en goed hulp te kunnen verlenen is er minstens één EHBO-(st)er per etage noodzakelijk.

Voor een goed brandpiket is het nodig, dat er per etage minstens één persoon voor brandbestrijding en één persoon voor de ordedienst in het piket aanwe-

zig zijn. Die kunnen dan de andere leden van het piket op hun etage adviseren tijdens de hulpverlening, omdat ze over hun etage in het algemeen beter geïnformeerd zijn over de problemen die bij een calamiteit kunnen ontstaan. Dat is zeker belangrijk wanneer een etage vol rook is.

U weet natuurlijk dat u bij een calamiteit geen liften, maar de trappen moet gebruiken. De trappehuizen in het Lab. voor Exp. Fysica blijven minstens twintig minuten rookvrij. Weet u nog waar u "blindelings" een brandblusser het dichtst bij uw kamer kunt pakken.

Wilt u erover denken om ook een klein stukje van uw tijd voor het brandpiket beschikbaar te stellen, als u dat nog niet gedaan hebt.

Informeert u tijdens de koffie eens wie er op uw etage in het brandpiket zit. Kom daarna eens met me praten, want ook uw inzet is welkom.

Tenslotte is er in de vakantieperiodes een groot deel van het brandpiket afwezig. Terwijl ook dan, of wellicht juist dan, een calamiteit kan ontstaan.

J. Jasperse.

Wij zijn geweldig blij met de geboorte
van onze dochter

TERESA CHRISTINE

Wij noemen haar

TESSA

9 maart 1984
Henny en Annelies van Dijk-Versfelt
Berkenlaan 3
3737 RM Groenekan

HUISCOMPUTER. (1)

"Veel berekeningen die natuurkundigen op supercomputers uitvoeren kunnen 500 (!) maal goedkoper op een eenvoudige huiscomputer worden gedaan.

Het resultaat is hetzelfde, het duurt alleen wat langer".

Dit schrijft prof. Per Bak, werkzaam bij het National Brookhaven Laboratory in de Verenigde Staten, in het decembernummer van Physics Today.

Het computerwerk van fysici kenmerkt zich door een kleine hoeveelheid gegevens waaraan veel moet worden gerekend, in tegenstelling tot veel ander computerwerk (bijvoorbeeld boekhouding etc.) waar het gaat om het verwerken van zeer veel gegevens, waaraan juist weinig behoeft te worden gerekend.

Bak nam de proef op de som door een simulatie uit te voeren met de in de fysica veel gebruikte Monte-Carlo methode, waarmee o.a. fasesdiagrammen kunnen worden bepaald en onderzoek kan worden gedaan naar eigenschappen in de buurt van fase-overgangen.

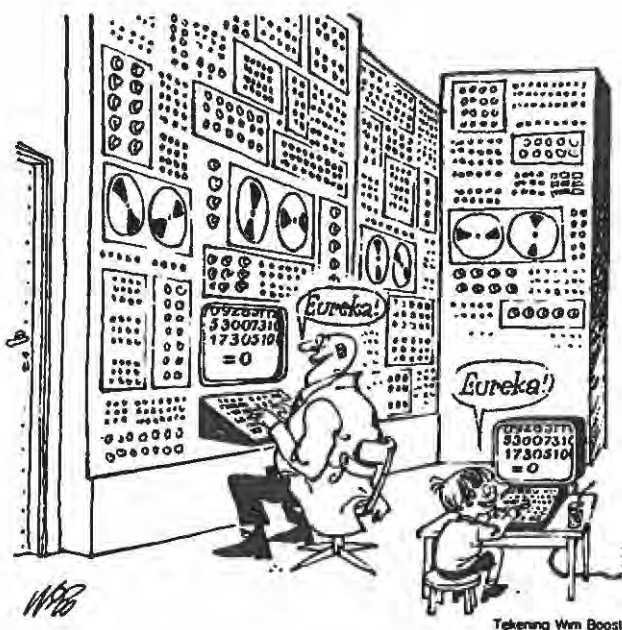
Bak richtte zich op het simuleren van een magnetisatiecurve.

Hij gebruikte een Commodore VIC 20, gekoppeld aan een cassetterecorder.

De microcomputer deed ongeveer een week over de berekeningen.

Aannemende dat de huiscomputer (winkelprijs \$300,-) drie jaar mee gaat, heeft de berekening (inclusief stroom) 4 dollar - voor 160 uur rekentijd - gekost. Voor de berekening op een grote supercomputer zouden de computercentra voor 4 uur rekenen \$2000,- hebben berekend (daar kunnen 6 Commodores voor worden aangeschaft).

De kosten worden met een factor 500 teruggebracht.



HUISCOMPUTER. (2)

De microcomputer is maar 40 maal langzamer, mits de programma's in machinetaal worden geschreven. Tijdsbesparing is nagenoeg geen argument, vindt Bak. Veel van dit soort tijdrovende berekeningen krijgen bij computercentra een zeer lage prioriteit en komen in een lange rij van op uitvoering wachtende programma's terecht.

Ze worden vaak pas 's nachts of in het weekend uitgevoerd. De microcomputer kun je aanzetten wanneer je wilt.

Bak gelooft dat fysici al in de nabije toekomst veel rekenwerk op microcomputers zullen uitvoeren.

(bron: de Volkskrant, 21.1.'84).



Personalia



IN DIENST: 1.2.1984 drs. H.A. Meijer, promovendus
bij de vakgroep A.M.F.

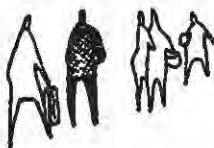
UIT DIENST: 1.3.1984 mw. A.M. Buijs, adm. medewerk-
ster afd. financiële zaken;
1.3.1984 B.H.M. Huls, hoofd afdeling
financiële zaken.

DOCTORAAL EXAMENS. Op 27 februari 1984 legden de
volgende personen met goed gevolg het doctoraal
examen af:

Theoretische natuurkunde: P. Batenburg (cum laude);
P.G.G. Bazelmans;

Experimentele natuurkunde: H. Dijkstra, F.B. Hendriks,
W. Jansen, R.A. Jelmersma, G. Kelfkens, mw. A.A.C. de
Leeuw, R.M. Niestadt, T.J.A.M. Sips;

Grondslagen van de natuurkunde: F.H. van Lunteren (cum
laude).



vervolg

Personalia



PROMOTIES.

2 april 1984. drs. A.C. de Landtsheer.
16.15 uur Promotor: prof.dr. C. de Jager.
Titel proefschrift: A contribution to
the solution of the Algol Paradox.

5 april 1984. drs. J.H.H.M. Potters.
16.15 uur promotores: prof.dr. F. Engelmann en
prof.dr. C.M. Braams.
Titel proefschrift: Modelling of
transport of hydrogen isotopes and
helium in α tokamak plasma.

HARTELIJK DANK

Hierbij wil ik alle collega's en vrienden bedanken voor de warme belangstelling en bemoediging gedurende mijn verblijf in het ziekenhuis.

Thuis werd ik verrast door Ferdy Flompen en Henny Smit die mij persoonlijk een prachtig boek "Het Land onder de Zon" (over het voormalige Nederlands-Indie), een cadeaubon en een bouquetje van allen overhandigden. Ook niet te vergeten de bijdrage van Fylakon.

Op deze wijze is het toch wel een heel prettig gevoel, te weten dat je er nog bij hoort en dat ze je niet vergeten zijn.

Voor dit alles mijn oprechte dank.

Gerard Bletterman

FYLA KON NIEUWS.

OPROEP AAN ALLE FOTO EN FILM LIEFHEBBERS:

Na het geweldige succes van de dia vertoning door Jan Bremmer over zijn reis naar Indonesië, vragen wij nu meer liefhebbers hun kunnen op foto en/of filmgebied te tonen.

Neem contact op met het FYLAKON bestuur, p/a Chris Fafieanie, hoofdmagazijn L.E.F. of Hans Koliijn, vakgroep medische- en fysiologische fysica.

DOE MEE MET DE "SOCIALE BORREL".

Elke vrijdagmiddag om half vijf is de FYLAKON-bar "'t Onderonsje" in de kelder onder de werkplaats, open VOOR ALLE MEDEWERKERS/STERS VAN DE SUBFACULTEIT.

Kom ook de week eens besluiten met een (al dan niet alcoholhoudend) drankje en een gezellige babbel.

Je knapt er van op en je hoort nog eens wat.

