

FYLAKRA

**maandblad
rond de
utrechtse
fysika**

JAARGANG 24, NR. 5

Fylakra wordt uitgegeven door de vakgroepen en afdelingen van de natuurkunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

24e jaargang, nr. 5

december 1980

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

Typewerk: Monique de la Bey, Thea van den Handel,
Riet van Rossum, Cora van der Velde,
Anneke van der Weide

Foto's: auteurs, Bert Buurman, A'dam (p. 203),
Gem. Fotodienst Utrecht, J.H.Jasperse,
Ned.T.v.Nat., OMI

Drukwerk: Drukkerij Elinkwijk

FYLAKRA

STATISTISCH GESPROKEN

Weer een jaarwisseling en dus is het terugblikken geblazen en balans opmaken, ook voor onze subfaculteit. Ambtshalve zal dat wel gebeuren door ons directoraat of secretariaat, maar ook Fylakra kan er niet vrij van blijven.

Hoewel studieresultaten als regel per academisch jaar gemeten worden, heeft het misschien toch wel zin, ook eens naar het kalenderjaar 1980 te kijken.



Er waren ongeveer 15 promoties - Fylakra heeft u er vaak van bericht - en dat is vermoedelijk een bescheiden aantal, vergeleken met vorige jaren.

Aan 54 studenten werd de doctoraal-bul overhandigd en dat gebeurde 10 maal met lof. Dat is relatief veel, want in de 4 academische jaren 1975-79 waren er gemiddeld 45 per jaar. De verdeling was als volgt:

experimentele natuurkunde	39	waarvan	4	met lof
theoretische natuurkunde	5	"	2	" "
richting grondslagen	1	"	1	" "
sterrenkunde	9	"	3	" "
	54		10	

Bovendien behaalden 9 studenten de akte M.O.-B natuurkunde.

85 studenten slaagden voor een candidaatsexamen. Ook dat aantal is groot: in de 4 academische jaren 1975-79 waren het er gemiddeld bijna 70 per jaar. Maar deze piek wordt duidelijk veroorzaakt door de onverwacht grote lichting 1977, want 51 van die 85 zijn in dat jaar aangekomen en

toen waren er zo'n 200 eerstejaars tegen circa 150 in jaren daarvoor en daarna.

De belangstelling en resultaten blijken uit het volgende staatje (tussen haakjes een bijvak):

sterrenkundigen A0		6 waarvan 3 met lof			
	A1	13	"	-	" "
fysici	N0 (wiskunde)	20	"	5	" "
	N1 (sterrek.)	15	"	2	" "
	N2 (scheik.)	7	"	-	" "
	N2 ^x (biologie)	2	"	-	" "
	N3 (geofysica)	12	"	-	" "
	N4 met chemie	3	"	-	" "
	N (diverse)	7	"	-	" "
		85		10	

Zo'n groot aantal moet wel goed zijn voor de werkgelegenheid van de studieleiders, het elektronika-praktikum en de ontvangende vakgroepen.

Graag hadden we u ook een en ander bericht uit het leven van Fylakon, met name van het recente tafeltennistoernooi. Helaas, het verenigingsleven heeft kennelijk moeten wijken voor het wetenschappelijke werk. In elk geval: hulde aan de onbekende winnaar!

En nu 1981. Het ziet er zeer zwart uit voor het universitaire bestel. Des te verheugender, dat *wij* althans kunnen beginnen met een goed bericht:

Dr.G.Nienhuis zal onze redactie in januari komen versterken en ieder, die zijn pennevruchten kent - zoals bijdragen aan de Vakidioot en het blad U en andere sprookjes) zal zich met ons verheugen. Eindelijk ook weer een fietsende redacteur!

Lezers, met dank voor uw vele en goede bijdragen in 1980 wenst de Fylakra-redactie u alle sterkte voor 1981.

G.J.Hooyman

DE KRAMERS-HOOGLERAAR 1980-81

De Kramers-leerstoel voor theoretische natuurkunde wordt dit jaar bezet door professor M.V. Berry uit Bristol.

Reeds in de eerste paar maanden van zijn verblijf hier is het duidelijk geworden waarom professor Berry een veelgevraagd spreker op internationale conferenties en zomerscholen is: hij verstaat de kunst om schijnbaar hopeloos ingewikkelde klassieke problemen nieuw leven in te blazen en ze op een originele manier te verduidelijken. Professor Minnaert zou hem de hoogste lof toezwaaien.



Het gebied van onderzoek waarop professor Berry zich concentreert is voornamelijk klassiek van aard. Enkele van de door hem bestudeerde onderwerpen zijn; diffractie van licht door ultrageluid, semi-klassieke verstrooiingstheorie, rheologie, de ijskap van de Zuidpool, Mandelbrot's theorie van fractals, caustische oppervlakken en het verband met de catastrofetheorie van Thom.

Professor Berry is een veelschrijver, ongeveer acht artikelen per jaar, maar de voor de hand liggende conclusie is niet gerechtvaardigd. Zijn werk heeft diepgang en originaliteit en we prijzen ons gelukkig, met hem een mathematisch fysicus van de bovenste plank aan het Instituut voor Theoretische Fysica (erbij) gekregen te hebben. We hopen op een vruchtbare samenwerking.

Th. Ruijgrok

BIJ HET AFSCHIED VAN DR. VALK



Op 26 november heeft onze subfaculteit afscheid genomen van haar directeur, die om redenen van gezondheid vervroegd "vervroegd is uitgetreden".

Op verzoek van de heer Valk werd afscheid genomen in kleine kring en op eenvoudige wijze.

Twee sprekers voerden het woord: prof. Hoogenboom, de decaan, sprak namens de subfaculteit in haar geheel en de heer van Nieuwpoort namens degenen van wie de heer Valk de hiërarchieke chef was.

Prof. Hoogenboom praatte meer in het algemeen over de taak en de functie van de scheidende directeur. Hierbij kwam natuurlijk het vele vergaderen aan de orde waarvan de heer Valk nooit onder stoelen of banken heeft gestoken dat het hem wel eens te veel werd.

Ton van Nieuwpoort ging meer gedetailleerd in op het karakter van de man, dat wij, zijn naaste medewerkers, aardig hebben leren kennen!

Zoals ieder mens had hij zijn goede en slechte eigenschappen. Het gekke was dat wat sommigen in hem als een goede eigenschap zagen, door anderen soms als een slechte werd beschouwd, en omgekeerd. Toch was de heer Valk naar mijn mening niet zozeer een man van uitersten, als wel iemand die zijn gevoelens tot het uiterste beleefde en ook uitte.

Onmiddellijk, spontaan en vooral heftig gaf hij uitdrukking aan wat hem als onjuist, grappig, onrechtvaardig, "stompzinnig", of dolkomisch trof.

Hij kon zich geweldig opwinden over iets, of over niets; in (ik citeer) "een doldrieste, tomeloze drift ontsteken", vooral als hij iets niet kon terugvinden (ik herinnerde hem dan altijd voorzichtig aan zijn bloeddruk); en uitbundig schaterlachen met tranen in z'n ogen! Hij was in ieder geval niet saai (de nederlandse taal heeft hiervoor bij mijn weten geen goed bevestigend equivalent), en voor een secretaresse, voor mij althans, is dat een belangrijke eigenschap in een baas, met wie je tenslotte dag in, dag uit, nauw samenwerkt.

Een ander aspect dat ik en, volgens Ton van Nieuwpoort, ál zijn afdelingschefs erg in hem waardeerden, was het feit dat hij je in je werk je eigen vrijheid en verantwoordelijkheid liet, en dus de mogelijkheid om geheel zelfstandig eens een blunder te maken. Daar leer je van.

Terug nu naar de zesentwintigste: de heer Valk had die middag het laatste woord. Hij zei erg blij te zijn met de cadeaus die hem waren aangeboden: een radio-cassetterecorder voor in z'n caravan en drie boeken uit de serie "Kijk op...". Naar aanleiding van dit laatste cadeau merkte hij op dat hij in de afgelopen jaren een heel eigen kijk op de universiteit had gekregen, en dat hij daarover nog wel eens een boek zou schrijven, "Kijk op de Universiteit", maar dan wel onder pseudoniem!

Vervolgens wentelde de heer Valk de aandacht van zichzelf af naar zijn opvolger, dr. P.J.Th. Zeegers die het "nooit tot directeur zal brengen, maar gedoemd is secretaris te blijven". Hij feliciteerde Piet Zeegers met diens benoeming en met het feit dat er zo'n goede staf medewerkers en medewerksters tot zijn beschikking staat, en feliciteerde vooral de subfaculteit met een secretaris als Piet Zeegers. Het "officiële" gedeelte van de bijeenkomst was hiermee voorbij. De heer en mevrouw Valk mengden zich onder de aanwezigen, onder wie ook enkele oud-medewerkers en medewerksters. Dat betekende bijpraten en herinneringen ophalen en leuke voorvallen opnieuw beleven.

De heer Valk verzekerde mij na afloop dat hij het bijzonder had gewaardeerd dat hem de gelegenheid was geboden afscheid te nemen van al degenen met wie hij in de afgelopen zes jaar meer of minder nauw had samengewerkt.

Wij, die blijven, wensen hem en zijn vrouw nog veel gelukkige jaren toe in goede gezondheid.

Marion Nieuwstadt



OMZIEN

Mijn oprechte dank voor de wijze waarop gij, bestuurderen, oud-bestuurderen en verdere medewerkers van de subfaculteit, mijn heengaan uit uw midden tot een plezierige gebeurtenis hebt gemaakt! Ik denk daarbij uiteraard aan de geschenken waarmee u ons hebt verrast, maar niét in de eerste plaats! Op de eerste plaats zullen in onze herinnering blijven staan de gevoelens van toegenegenheid en vriendschap waarvan u jegens de scheidende funktienaris blijk gaf.



Ik geniet thans van mijn (vergadering- en notaloze) vrijheid. Vrijheid in gebondenheid in die zin dat ik intellectuele bezigheden heb, en mijzelf dus een zekere discipline blijf opleggen. Zo hoop ik, met mijn vrouw, in gezondheid zéér oud te worden, en nog vele jaren, zij het uit de verte, de materiële en vooral financiële spartelingen van de subfaculteit te kunnen gadeslaan. Ik hoop dat ik een onheilsprofeet ben.....!

Mijn beste wensen gaan uit naar u en de uwen.
Nogmaals: onze warme dank!

Wim Valk

- o - o - o - o - o - o - o - o -

Ben Strasters is op 11 december 1980 getrouwd met Jeannette Goudriaan.

Hun adres is: de Meent 11, Odijk.

Van harte geluk!

BENOEMING PROF. SARIS



Dr. F.W. Saris, adjunct directeur van het FOM Instituut voor Atoom- en Molecuulfysica te A'dam is kort geleden benoemd tot Bijzonder Hoogleraar te Utrecht vanwege de Stichting tot Bevordering van de Atoom- en Molecuulfysica

Beste Frans, van harte welkom binnen de gemeenschap van het Fysisch Laboratorium. Je bent in Utrecht niet helemaal een onbekende, want bij de 3 MV v.d. Graaff-Generator loop je al heel wat jaren mee als 'gast' en dus nu als regulier

'gebruiker' van versnellertijd. Daarnaast was je geen onbekende binnen de Vakgroep Atoom- en Molecuulfysica via samenwerkingsprojecten en gezamenlijke publikaties.

Je fysische loopbaan als wetenschappelijk onderzoeker begint in A'dam op het reeds genoemde Instituut als wetenschappelijk assistent in 1964. Als student start je met oppervlakte-onderzoek ('sputtering'); in 1967 als regulier wetenschappelijk medewerker gaat jouw aandacht al snel in de richting van Röntgenstraling. Via metingen van Röntgenemissie van vaste stoffen (koper beschoten met argonionen) kwam je er toe om Röntgenemissie in de gasfase te gaan bestuderen om bepaalde effecten te kunnen verklaren. Er blijkt dan al snel dat binnenschil-excitatie (door ionen) van atomen in de gasfase zeer interessante resultaten oplevert. Er wordt gesproken van een nieuw soort Röntgenstraling. Ook de verklaring van de gemeten effecten komt rond en in 1971 volgt de promotie in Leiden. Na een jaar in Canada (Chalk River) doorgebracht te hebben, werk je je idee-

en betreffende moleculaire Röntgenstraling verder uit. Je werk op dit gebied krijgt erkenning doordat in '74 de Röntgenmedaille (van de Röntgengesellschaft te Remscheid) en in '75 de Röntgenprijs van de Universiteit in Giessen aan jou worden toegekend.

Je belangstelling verplaatst zich echter de laatste jaren meer in de richting van het vaste-stof-onderzoek en wel speciaal in de richting van de eerste 1000 atoomlagen. Je maakt samen met een aantal promovendi gebruik van 'de schaduw van een atoom' om verschillende verschijnselen (o.a. oppervlakterelaxatie) te bestuderen. Uit dit werk kwamen reeds een aantal interessante proefschriften te voorschijn. Je bent thans geïnteresseerd in meer toegepaste fysica, o.a. ionenimplantatie in vaste stoffen met het doel, nieuwe materialen te prepareren (halfgeleiders) en in de vraag: hoe maak ik uit zand (silicium) op een zo eenvoudige en goedkoop mogelijke manier zonnecellen.

Dat er bij deze vraagstellingen veel interessante fysica om de hoek komt kijken, dat laat ik aan je zelf over om aan onze studenten uit te leggen. Dat dit op een jouw eigen instructieve manier zal gebeuren, daar twijfel ik niet aan.

Samenvattend hoop ik, dat jouw dynamische persoonlijkheid die reeds in A'dam bekend is ook in Utrecht tot ontplooiing zal komen.

Jaap van Eck



"A good x-ray, but not a great x-ray."

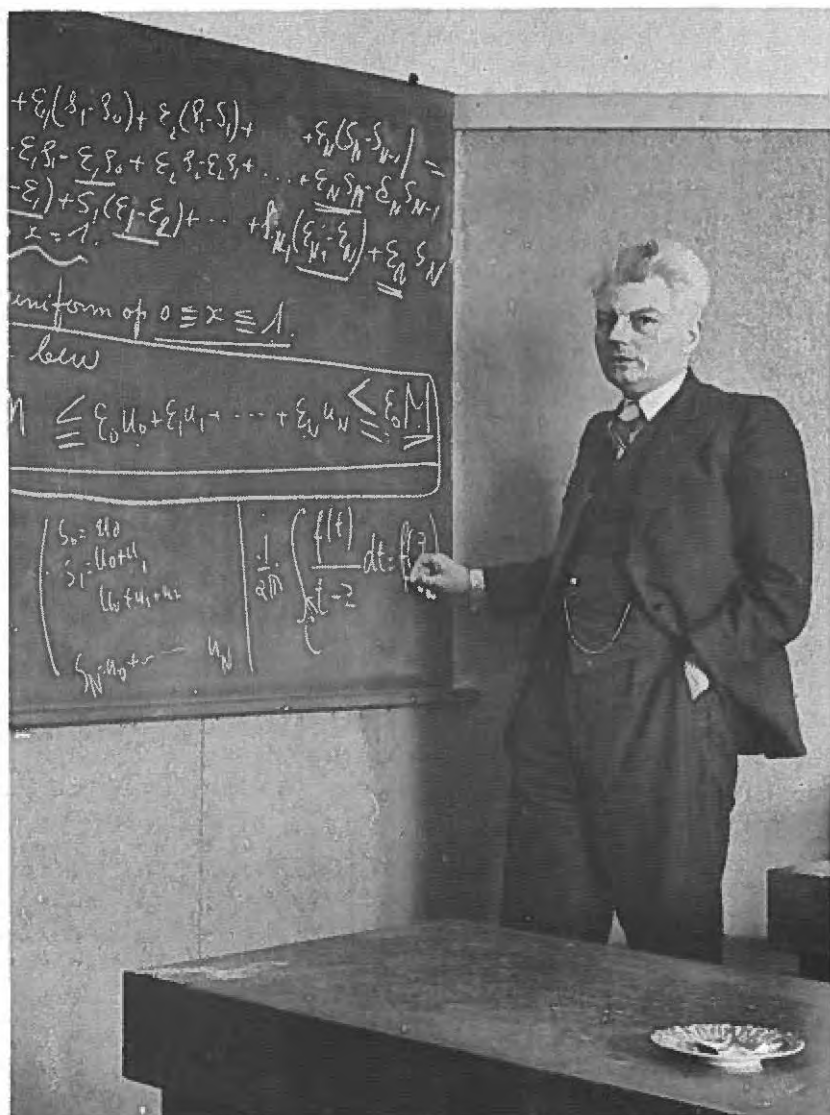
J.F. KOKSMA

In het najaar is het 100-jarig bestaan van de Vrije Universiteit in Amsterdam gevierd en tegelijk het 50-jarig bestaan van de 'natuurfilosofische' faculteit. Die startte in 1930 met 3 hoogleraren: J.A. Coops voor de scheikunde, J.F. Koksma voor wiskunde en G.J. Sizoo voor natuurkunde. De jubilea zijn een goede aanleiding om de middelste van dit drietal hier af te beelden, sommige lezers moeten hem goed gekend hebben. Hij heeft nl. enkele jaren een deel van het wiskunde-onderwijs voor de Utrechtse kandidaten verzorgd. In de eerste jaren na de 2e wereldoorlog waren daarvoor geen eigen docenten meer: J. Wolff was slachtoffer geworden van de jodenvervolging, zijn vervanger L.W. Nienland woonde in Putten en was als gijzelaar omgekomen en J.A. Barrau was toe aan zijn emeritaat. Koksma heeft toen colleges gegeven over functietheorie, differentiaalvergelijkingen, getaltheorie e.d. en hij deed dat op een zeldzaam heldere, boeiende en geestige wijze; het enthousiasme onder zijn gehoor was groot en een studentendelegatie heeft hem toen zelfs benaderd met de suggestie, definitief naar Utrecht te komen. Dat hoefde niet want in de vacature werd kort daarna voorzien door de benoeming van J. Popken.

Koksma werd geboren in 1904 te Heerenveen, studeerde aan de RU in Groningen en promoveerde er in 1930. Hij was toen leraar en werd in datzelfde jaar aan de VU benoemd, waarbij zijn promotor van der Corput nog wel enige aandrang op hem moest uitoefenen. Tot 1938 bleef hij daar de enige wiskundedocent. Hij was een der oprichters van het Mathematisch Centrum in 1946, later werd hij daar nog enige jaren directeur tot zijn gezondheid hem in de steek begon te laten. Hij is in 1964 overleden.

Hij was een wiskundige van formaat, wetenschappelijk zeer produktief en een voorganger in de organisatie van de Nederlandse wiskundigen. Ook vele Utrechters zullen aan hem in dankbaarheid terugdenken.

G.J. Hooyman





De laatste loodjes

Aan mij is dit keer gevraagd een verhaal te maken voor de promotie van Rudolph van Calcar. Dit wil ik met alle plezier doen, maar daar ik niets kan vertellen over het experiment heb ik de hulp ingeroepen van de student Harro Meijer die in de laatste maanden van het promotie-onderzoek bij Rudolph werkzaam was.

Zoals bekend begon Rudolph in 1975 met zijn onderzoek. Doel van dit onderzoek was het experimenteel controleren van een eenvoudige theorie. Volgens deze theorie zou de spectrale breedte van het fluorescentiespectrum van een willekeurig atoom groter worden, naarmate de intensiteit van de fluorescentie-veroorzakende straling groter wordt.

Het meten van dit effect, aan het bekende, oranje Na-douplet, bleek geen sine cure, zoals een aantal experimentatoren vòòr Rudolph al aan den lijve hadden ondervonden: hun was het niet gelukt het effect aan te tonen. Ook Rudolph zat het aanvankelijk niet mee; pas na enkele jaren zwoegen, met een steeds indrukwekkender hoe-

veelheid meetapparatuur, werd hij de eerste tekenen van lijnverbreding gewaar. En uiteindelijk werd het harde werken wel beloond: het bestaan van lijnverbreding werd onomstotelijk aangetoond en de resultaten van zijn metingen komen ook in kwantitatieve zin goed overeen met de theoretische waarden. Zijn promotie-onderzoek mag dan ook voor 100% geslaagd heten.

Maar dan komt het volgende stadium. Het schrijven van een proefschrift. Er is inmiddels dan al een datum afgesproken. Dit zou 1 december 1980 worden.

Op dat tijdstip neemt de secretaresse van onze vakgroep een heel belangrijke plaats in het leven van een promovendus in. Het is dan aan mij om 'met zachte hand' het proefschrift op tijd in te laten leveren bij de drukker. Ik moet zeggen dat het deze keer 'een heel plezierige taak' was. Alhoewel Rudolph voor mij altijd een 'BROKKEN-PILoot' zal blijven.

Twee jaar geleden presteerde hij het om tussen hemel en aarde te bengelen in zijn auto, daar hij een bocht in de weg niet had gezien. Dit zou niet het enige ongeluk blijven.

Zoals iedereen weet wordt er een 'tijdschema' gemaakt om alles op tijd klaar te krijgen. Zo ook Rudolph.

Om wat krachten op te doen had hij een korte vakantie (bergen beklimmen) ingelast alvorens met het schrijven te beginnen. Drie dagen voordat deze vakantie zou beginnen, ging hij weer eens paardrijden (dit is één van zijn geliefkoosde sporten), maar één van de paarden was hem die dag niet zo goed gezind en schopte hem flink tegen zijn knie. Rudolph twee weken 'out of running' en DAG VAKANTIE. Dan maar gaan schrijven, dacht hij en weer werd een nieuw schema opgemaakt, nog meer spanning; haal ik het of haal ik het niet. Inmiddels was de inleverdatum voor de drukker ook bekend. 17 OKTOBER, 16.15 uur.

Met deze datum in zijn achterhoofd kon je Rudolph dag en nacht (met veel zwarte koffie) achter zijn bureau of computer vinden. En was er wel eens een dag dat hij daar niet zat, dan zat hij achter zijn vleugel, dat kwam omdat naar hij later zelf vertelde: 'Hij het even niet meer zag zitten'. Maar de volgende dag kwam hij weer, even blij en vrolijk, om weer even een volgend verhaal af te maken.

Deze opgewektheid heb ik ontzettend kunnen waarderen in hem en het is een prachtig voorbeeld voor mij geweest dat het niet altijd zo'n nerveuze en geprikkelde stemming behoeft te zijn als er een proefschrift op stapel staat.

Tussen al zijn beslommeringen door bracht hij zelfs voor mij nog een enorme bos bloemen mee om mij op te vrolijken, want ik had een zieke hond thuis. De liefde voor het dier en muziek hebben wij gemeen. Bij het inlassen van een rustpauze onder het genot van een kop koffie hebben wij op zijn werkkamer dan ook af en toe geluisterd naar een mooi pianoconcert.

Ik kan rustig zeggen, dat onze hele vakgroep heeft genoten van de ontspannen sfeer, waarin dit proefschrift op de minuut nauwkeurig tot stand is gekomen.

Rudolph, ik wil je nogmaals bedanken voor de fantastische samenwerking en wens Liesbeth en jou heel veel geluk in je verdere leven.

Marina Feller

FRANÇOIS VILLON

Als u Achter de Dom loopt ziet u op het trottoir aan de buitenzijde van de kloostergang een donkere sokkel met daarop wijdbeens en uitdagend de figuur van François Villon, Frans dichter en vrijbuiters uit de middeleeuwen. Hij staat er sinds 1964, een schepping van Marius van Beek, die de opdracht ertoe kreeg naar aanleiding van een openluchtspel, door het Utrechts Studenten Corps gespeeld op het Domplein tegen de achtergrond van kerk en toren en gewijd aan deze bohémien. Een der spelers was prinses Irene, die te paard haar tekst voordroeg.

Van Beek heeft de esprit van deze schilderachtige schurk met veel gevoel verbeeld.



DE VAKGROEP INFORMATICA VESTIGT ZICH IN HET L.E.F.

Medio oktober heeft de Vakgroep Informatica, die aanvankelijk in het Wiskunde Gebouw gehuisvest was, haar intrek genomen in het gebouw Experimentele Fysica. De lang verbeide verhuizing was nodig omdat de Vakgroep in haar vorige locatie geen ruimte meer had om haar gestage groei op te vangen.

De Vakgroep Informatica werd opgericht in 1975 om gestalte te geven aan de lang gevoelde behoefte aan gesystematiseerd onderwijs inzake alle aspecten van de gegevensverwerking met computers en de daarmee verband houdende methodieken. In 1977 werd een repertoire van basis- en voortgezette colleges opgezet dat, ondanks de beperkte middelen waarmee de Vakgroep werkt, nu aan velen de mogelijkheid biedt om op meer of minder inleidende wijze op de hoogte te raken met het gebruik en de structuur van software systemen.

Mede als gevolg van de sterk toenemende belangstelling van studentenzijde, wordt thans gewerkt aan een verdere uitbouw van het onderwijsprogramma in praktische en fundamentele richtingen. Er zijn daarnaast verscheidene onderzoeksactiviteiten gaande, sommige in nauwe samenwerking met onderzoekers aan andere (binnen- en buitenlandse) universiteiten en instellingen.

De Vakgroep heeft op 18 november j.l. door een kleine receptie haar nieuwe behuizing officieel in gebruik genomen. Wie deze gelegenheid heeft gemist om kennis te maken, kan natuurlijk een andere keer eens langs komen. Zo snel groeit de Vakgroep nou ook weer niet, dat zij spoedig weer zou moeten verkassen.

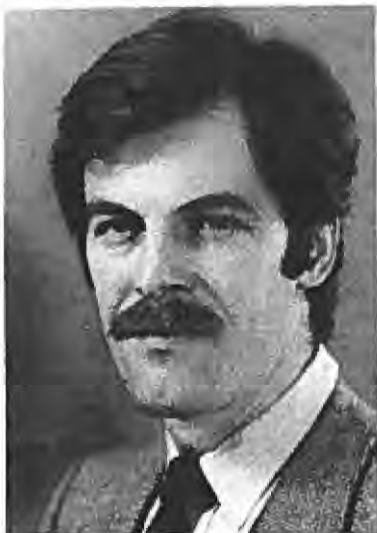
A.P.W. Böhm en G. van Leeuwen.

Ter informatie: de vakgroep woont op de 4e verdieping, (kamers 451 t/m 460), de administratie heeft tel. 1454.

DR. IR. J. VERKERK HOOFD S.C.W.F.

Na een hoofdloze periode van iets meer dan 15 maanden heeft de SubCentrale Werkplaats Fysica een nieuw hoofd. Dit nieuwsfeit noopte de Fylakra-redactie, om te zien naar iemand, die een introductie van de heer Verkerk II uit zijn pen kon laten vloeien. Aangezien schrijver dezes oud-redactielid van Fylakra, oud-hoofd S.C.W.F. a.i. en ook nog voorzitter van Fylakon is, lijkt de keuze van de schrijver voldoende beargumenteerd.

Wie is het nieuwe hoofd S.C.W.F? Hierbij in vogelvlucht zijn curriculum vitae of, zo U wilt, zijn profiel:



Na in Utrecht HBS en HTS-werktuigbouwkunde te hebben voltooid, ging de heer Verkerk naar de TH-Delft om (U raadt het al) Werktuigbouw te studeren. Hij is sinds 1970 bij de TH-Delft in dienst in de vakgroep "Werktuigbouwkundige Productie Techniek" en promoveerde in 1976 bij Prof. Pikelharing op het onderwerp "Wheelwear control in grinding". (De heer Verkerk is dus een echte "scherpe" slijper...) Hij was, totdat hij bij onze Subfaculteit in dienst kwam, laboratorium-coördinator in genoemde vakgroep en heeft zich met name bezig gehouden met slijpprojecten en de ontwikkeling van een hydromotor. Hij ontving in 1978 de Taylor-medaille voor zijn ontwerp van een "koele" slijpschijf, die reeds industriële toepassing vindt. De heer Verkerk is jarenlang voorzitter geweest van de redactieraad van TH-Delft-nieuws (een idee voor Fylakra?). Als lid van de adviescommissie "Gereed-

schapwerktuigen TH-Delft" is hij uiterst bekwaam op het gebied van "vervanging van machines" (hij lijkt precies op tijd in onze werkplaats gearriveerd te zijn!).

Het zal de meesten van U, lezers van deze introductie, inmiddels duidelijk zijn geworden, dat er een begin is gemaakt met de introductie van heer Verkerk II bij de vakgroepen en afdelingen van onze Subfaculteit. Wij hebben bij deze bezoeken ernaar gestreefd om snel contacten te leggen tussen opdrachtgevers aan de S.C.W.F. en het nieuwe hoofd. Verder krijgt de heer Verkerk op deze wijze ook informatie ter plaatse over atelierfaciliteiten bij de vakgroepen (le lijn technische assistentie) en over knelpunten en trouble spots bij de technische ondersteuning van het researchwerk in de vakgroepen en over de contacten met de S.C.W.F.

U zult merken dat Verkerk niet alleen belangstelling heeft voor "techniek" maar ook voor het "onderzoek". Zijn deur staat voor U open, evenals zijn gordijnen. Wij roepen hem een hartelijk welkom toe en wensen hem en de S.C.W.F. een plezierig en vooral langdurig verblijf binnen onze Subfaculteit toe.

Dr. Tj. Hollander.



"The wheel and fire is okay, but why not try a polyester resin plumbing pipe?"

MADRID, ZESENTWINTIG NOVEMBER, ACHTNEGENTZEVENTIG

Waarde collegae
 Uit het LEF
 Ik was, geloof ik,
 Erg snel weg
 Het aanbod dat ik
 Uit Madrid ontving
 Kon ik niet weigeren,
 Verontschuldiging!
 Maar als ik nu,
 Bij mijn ontslag,
 U 't nul en ander
 Raden mag:
 Bespaar, waar dat u
 Dat maar kunt,
 Minder overal
 Gewoon nul punt.



Dus twee wordt een, en drie wordt twee
 Dan is Den Haag heel snel tevreë,
 En het vertweet u zeker niet.
 Als u dan volgend jaar mijn komst weer driet,
 Dan heeft u een wit voetje gehaald,
 Uw bijdrage aan de staatskas al betaald.

Een weet dus meer dan nul, dat weet u
 Maar pak het goed aan, het scheelt u
 meer dan min één komma min één in het krediet
 Dat u bij de heer minister nog geniet.
 Niet langer viëren en vijfën, u snel vermand
 Beter dan negen vogels in de lucht is nul in de hand
 Ik hoop dat u nog tijd voor mijn afscheidsborrel vindt,

hoogzevenend,

uw toegeachte Sint.

PROMOTIE VAN DRS G.P. BEUKEMA



Op 8 december 1980 zal G.P. Beukema zijn proefschrift verdedigen dat getiteld is: 'Electrical Breakdown in Vacuum'. Promotor is prof.dr. C.M. Braams, co-referent is dr. A. van Oostrom van het Philips Nat. Lab. Het proefschrift behandelt elektrische doorslag in vacuüm. Dit onderwerp is vooral van belang voor het ontwerpen van hoogspanningsapparatuur zoals bijvoorbeeld vacuümschakelaars, hoogspanningsscheiders en deeltjesversnellers. Het proefschrift is gebaseerd op onderzoek dat Beukema voornamelijk gedurende de jaren 1968 tot 1973 bij technische natuurkunde, afdeling vacuümfysica, heeft uitgevoerd. Wijlen prof.dr. G.A.W. Rutgers, die zelf ook gewerkt heeft aan dit onderwerp bij de KEMA, heeft het onderzoek opgezet en grotendeels begeleid.

Hoewel Beukema al weer verscheidene jaren bij het lab weg is zullen velen hem nog wel kennen. Gedurende zijn onderzoek leidde hij samen met drs H.J. van Ark het vacuümpacticum, dat indertijd een verplicht studieonderdeel voor nakandidaten was, zoals nu het elektronica-pacticum dat is. De afdeling vacuümfysica was in het begin van het onderzoek gehuisvest in een dependance

van het lab aan de Leidseweg. Later is de afdeling teruggekomen naar de Bijlhouwerstraat en de laatste experimenten voor het doorslagonderzoek zijn nog op het L.E.F. in de Uithof uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek zijn reeds verscheidene publicaties gereedgekomen. Maar de vrij abrupte overgang die Beukema maakte van het universitair onderzoek naar het voortgezet onderwijs had tot gevolg, dat hij aanvankelijk weinig tijd kon vrijmaken voor de afronding van het onderzoek. Hij is nu als natuurkundeleraar verbonden aan het Revius-Lyceum in Doorn. Dat Beukema overigens niet vervreemd is van zijn onderzoek blijkt wel uit zijn aktieve rol, als lid van het organiserend comité, bij het negende internationale symposium over ontladingen en elektrische isolatie in vacuum, dat de afgelopen zomer in Eindhoven is gehouden.

Wij feliciteren Beukema en zijn familie bij het gereedkomen van het proefschrift en wij hopen dat zij een plezierige promotiedag zullen beleven.

J. Bezemer



SUBFACULTEITSRAAD I

De vergadering begint met een mededeling van het bestuur. Het student-lid gaat ons verlaten. Onze decaan neemt van hem afscheid en memoreert de prettige samenwerking met en de positieve inbreng van het scheidende bestuurslid. Hij vraagt zich wel af wat een student, die toch zoveel leuke en interessante dingen kan doen, bezielt om bestuurslid te worden. Och, vermoedelijk hetzelfde als een kroondocent, die toch zoveel leuke en interessante dingen kan doen, bezielt om decaan te worden. Het is een soort uitdaging en men doet nuttig werk. Een afscheidscadeau, een doos met allerlei huiskamerspelletjes, zal het afscheid verlichten en de vrijkomende tijd vullen.

Het vertrekkend bestuurslid wil op de valreep nog graag kwijt dat hij prettig gewerkt heeft in het bestuur. Hij heeft het zeer op prijs gesteld dat in onze subfaculteit het polarisatie-effect geheel ontbreekt. Hij wenst de raad veel sterkte toe.

Nu, die sterkte is wel nodig. De raad moet enkele pos-
ten voor vaste medewerkers over de vakgroep gaan ver-
delen. U herinnert zich de vorige vergadering. De W.C.
had een voorstel. Theorie, Vaste Stof, Kernfysica,
ieder een vaste medewerker. Fluctuaties niet, die
zouden beter kunnen fuseren met Vaste Stof. De raad
was het toen wel en niet eens met de W.C. Er moest
meer informatie op tafel komen waaruit men kon afle-
zen hoe de samenstelling van iedere groep is. Deze
informatie is er nu en wordt besproken.

Vaste Stof legt uit dat de peildatum van de tabel wat
ongelukkig is. Juist op dat moment waren er nogal wat
promovendi vertrokken. Nu is de groep al weer groter.
De onderwijsbijdrage is ook groter dan uit de tabel
blijkt. Bovendien heeft de groep enkele jaren geleden
een inkrimping ondergaan, die nu wat gecorrigeerd kan
worden. Vaste Stof-onderzoek is trouwens een van de

belangrijkste pijlers van de natuurkunde.

Kernfysica herhaalt de argumenten van de vorige vergadering. De wijze van experimenteren daar vereist een extra vaste kracht. Er zijn weliswaar twee extra mensen, maar die zijn niet helemaal echt. Als deze vertrekken worden ze niet vervangen.

Ook Theorie heeft weinig toe te voegen aan wat vorige keer gezegd is. De vaste post is gewoon een vervanging. De groep ondervindt ook weinig weerstand in de raad.

Fluctuaties wil eigenlijk best fuseren met Vaste Stof. Een paar jaar geleden nog niet. De bezwaren die toen golden zijn er niet meer, dus als onderwijs en onderzoek daarmee gediend zijn, waarom niet. Ze zijn dan ook van het gezeur af dat ze zo'n kleine groep vormen en dat kleine groepen ondingen zijn. Alleen als fluctuaties gefuseerd is dan is automatisch Technische Natuurkunde de kleinste groep en krijgen die de moeilijkheden. Zou T.N. ook maar niet alvast mee fuseren om het bezwaar voor te zijn.

Technische Natuurkunde krijgt een nieuwe hoogleraar en dan tevens een vaste kracht erbij. Dit wordt door het bestuur toegezegd, ze hoeven niet bang te zijn voor maatregelen van hogerhand. De groep valt dus op dit moment buiten de competitie. Ze heeft wel enkele opmerkingen. Dat Vaste Stof een basisvak van de natuurkunde is zal T.N. niet ontkennen, maar dat zijn andere vakken ook. Optica bijv. is een basisvak, waar trouwens in Utrecht geen onderzoek meer in plaatsvindt. Ook vindt T.N. het een beetje gevaarlijk dat Kernfysica een rijkspromovendusplaats gaat inruilen voor een rijks vaste post. Kernfysica raakt wat het promovendusbestand betreft dan nog veel afhankelijker van de FOM. Als de FOM zich terugtrekt valt de groep wel loodzwaar op de universiteit terug. Och, maar waarom zou de FOM dat doen? Verder constateert T.N. ten overvloede dat zij zeer veel studenten aantrekt en dat

dit best nog eens gezegd mag worden.

De studentengeleding komt met een eigen alternatief voorstel. Zij kijken uiteraard meer naar het onderwijs en constateren dat Theorie en T.N. veel studenten trekken en bouwen dan een redenering op die erop neerkomt dat de jeugd de toekomst meebrengt. Andere groepen hebben nu zelfs al moeite om aan geschikte promovendi te komen. Zij bepleiten in afwachting van een vaste post bij T.N. een tijdelijke post-doc.plaats. T.N. wil dit helemaal niet. Je kunt geen post-doc. plaats opdringen.

De raad pauzeert nu even om de gedachten weer te ordenen.

Na de pauze wordt de stemming voorbereid. Het voorstel van het bestuur, gelet op de adviezen van W.C. en P.C. luidt: 1 post voor Vaste Stof, 1 post voor Theorie, 1 post voor Kernfysica. Geen post voor Fluctuaties, wel een advies om fusie voor te bereiden. Een toezegging aan T.N. voor een vaste post als de nieuwe kroondocent verschijnt. Dit alles kan volgens de P.C. als Kernfysica en Vaste Stof bereid zijn af te zien van aanspraken op een promovendus. Het voorstel komt na wat geharrewar in stemming. 8 raadsleden voor, 8 tegen, 2 onthoudingen. De reglementen worden geraadpleegd en er blijkt dat hetzelfde voorstel op de volgende vergadering weer in stemming moet. Staken de stemmen dan weer, dan is het voorstel als het over zaken gaat verworpen. Als het over personen gaat beslist dan het lot. Men besluit nu het voorstel in drieën te splitsen en over iedere vakgroep afzonderlijk te stemmen. Ik weet niet of dit kan, het bestuursvoorstel is niet formeel teruggenomen. Het heeft in ieder geval het voordeel dat vandaag een beslissing valt en uitstel kan - gezien de financiële toestand van het rijk, van ons dus - afstel betekenen. Theorie is hier zeker voor, zij zit altijd goed en kan een sollicitatieprocedure

WILHELM CONRAD RÖNTGEN

Zoals u elders in dit nummer kunt lezen hebben we een nieuwe hoogleraar met liefst twee Röntgen-onderscheidingen. De keuze van het portret ligt deze keer dan ook voor de hand: een Duitser, die eigenlijk half Nederlander was.

Hij werd geboren in 1845 in Lennep (gelegen in het Rijnland en tegenwoordig een deel van Remscheid) uit een familie van kooplieden en fabrikanten. Zijn moeder was een Amsterdamse en in 1848 verhuisde het gezin naar Apeldoorn. In 1862 trok Wilhelm naar Utrecht om er de Technische School - voorganger van de latere Rijks-HBS-te volgen. Zijn vorderingen daar waren meestal uitstekend, behalve voor natuurkunde, waarin hij bepaald niet excelleerde. Hij heeft die school niet afgemaakt omdat hij toelating wenste tot de universitaire examens. Bij gebrek aan een gymnasiumdiploma moest hij een toelatingsexamen afleggen, waarop hij zich door privé-les in de oude talen voorbereidde, maar waarvoor hij zakte. Niettemin liet hij zich als student aan onze universiteit inschrijven, volgde ook colleges (o.a. van Buys Ballot en van Rees) en werd lid van diverse genootschappen zoals het studentencorps en het Natuurkundig Gezelschap. Zijn eerste "publicatie" dateert uit die tijd: een "vragenboek" bij de anorganische schoolscheikunde.

In november 1865 vertrok hij naar het Polytechnikum in Zürich (de latere Technische Hochschule), waar hij op grond van zijn Utrechtse studies van een toelatingsexamen werd vrijgesteld. In 1868 studeerde hij er af als Maschineningenieur, op grond waarvan hij de Nederlandse onderwijsbevoegdheid vroeg en verkreeg. Hij heeft daarvan nooit gebruik gemaakt, maar in Zürich eerst de doctorsgraad behaald aan de universiteit aldaar met een proefschrift "Studien über Gase" (1869). Men kan daarin het idee vinden om in de gaswet à la Boyle-Gay Lussac het volume V te verminderen met zoiets als het minimum volume, dat een gas bij het absolute nulpunt zou innemen. Dat was dus kort vóór van der Waals iets dergelijks deed in zijn toestands-



WILHELM CONRAD RÖNTGEN

vergelijking! Een van zijn hoogleraren in Zürich was de fysicus Kundt, wiens assistent hij werd en die hij in 1871 volgde bij diens benoeming in Würzburg en opnieuw een jaar later toen Kundt in Straatsburg benoemd werd. Inmiddels was Röntgen in het huwelijk getreden - in Apeldoorn, waar zijn ouders nog woonden - met een Duitse vrouw. Dit huwelijk bleef kinderloos, na 15 jaar adopteerden zij een nichtje. Na een korte periode in Hohenheim werd hij in 1876 buitengewoon hoogleraar aan de universiteit van Straatsburg en in 1879 gewoon hoogleraar te Giessen. In 1888 werd hij uitgenodigd, naar Utrecht te komen als opvolger van Buys Ballot. Ondanks sterke aandrang en na lange aarzeling sloeg hij dat aanbod af (V.A. Julius werd toen hier benoemd) en verhuisde in plaats daarvan weer naar Würzburg om er Kohlrausch op te volgen. In 1901 verhuisde hij tenslotte naar München waar hij tot 1920 hoogleraar bleef.

Van zijn wetenschappelijke werk noemen we de zeer nauwkeurige bepaling van soortelijke warmten van gassen, precisiemetingen van compressibiliteiten van vloeistoffen, invloed van druk op capillariteit, viscositeit en brekingsindex; verder het onderzoek van de elektrische eigenschappen van kristallen, met name van piezo- en pyroelectriciteit; bekend is ook zijn experiment uit 1885, waarin hij aantoonde, dat bij beweging van een niet-magnetisch diëlektrikum de stroom van de polarisatielading hetzelfde magnetische veld geeft als een "gewone" stroom in een geleider; we vinden dat nu haast vanzelfsprekend, dat was het toen niet, men heeft nog lang van de "Röntgen-stroom" gesproken.

In 1895 hield hij zich evenals vele andere fysici bezig met het onderzoek van kathodestralen (elektronenbundels zoals ze ook in een oscillograaf en in uw televisiebuis lopen). Op 8 november deed hij toen, door een gelukkig toeval geholpen, zijn ontdekking van een nieuw soort stralen: tijdens een van de ontladingen zag hij kristallen van bariumplatinacyanide op enkele meters afstand in het donker oplichten. Dat kon niet rechtstreeks door de ontlading in de buis (die ook nog door zwart papier was afgedekt) veroorzaakt zijn. Toen

het verschijnsel zich in controleproeven liet herhalen, begon hij een stelselmatig onderzoek naar de eigenschappen van de nieuwe straling, die veel doordringender bleek dan de kathodestralen en op een fotografische plaat een contrastbeeld kon veroorzaken. Na enkele weken van koortsachtig werken (hij woonde praktisch in zijn instituut) publiceerde hij zijn eerste vondsten in een artikel "Über eine neue Art von Strahlen", dat wereldnieuws werd en Röntgen in het centrum van de belangstelling plaatste. De aard van deze X-stralen, zoals hij ze zelf noemde, bleef aanvankelijk onzeker, pas door de interferentieproeven aan kristallen door von Laue c.s. (+ 1912) werd definitief het golfkarakter aangetoond. Onder de velen die al eerder getracht hebben, een golflengte van de stralen te meten, was ook een Groningse groep (buigingsproeven van H. Haga, G. Tiddens en G. Wind, 1896-99). Ze konden echter alleen een bovengrens van de golflengte aangeven, het maken van de vereiste zeer kleine buigingsopening was nog te moeilijk en de fotografische platen moesten soms enkele dagen lang belicht worden. Zulke metingen waren niet steeds overtuigend.

De straling was dus in wezen niet verschillend van zichtbaar licht, maar lag in het spectrum voorbij het ultraviolet. Pas later zijn de atomaire processen, door de kathodestralen opgeroepen, duidelijk geworden. Het belang van de ontdekking, met name voor de geneeskunde, werd echter direct ingezien en de eerste Röntgenfoto - de hand van Röntgen's vrouw - maakte diepe indruk.



Röntgendenkmal in Giessen

Röntgen werd overstroomd door uitnodigingen en eerbewijzen. De belangrijkste daarvan was wel de Nobelprijs voor natuurkunde, die in 1901 aan Röntgen als eerste werd verleend.

Zijn contacten met Nederland (er woonden hier nog verre familieleden zoals de bekende componist Julius Röntgen, familie in de 7e graad) bleven bestaan, bijv. met Haga en Kamerlingh Onnes. In 1905 heeft hij getracht, Lorentz naar München te halen. Lorentz bleef in Leiden, maar hield aan de affaire wel een assistent en uitzicht op een nieuwe leerstoel over ter verlichting van zijn onderwijstaak.

Röntgen heeft zijn stralenonderzoek in 3 artikelen gepubliceerd, daarna lieten zijn vele contacten hem weinig tijd voor verder onderzoek. Zijn laatste levensjaren waren minder gelukkig; zijn vrouw overleed, de oorlog werd gevolgd door de nederlaag en Röntgen deelde in de algemene malaise in Duitsland (het geld van de Nobel-prijs had hij weggegeven voor beurzen en wetenschappelijke fondsen). Hij overleed tamelijk eenzaam in München in 1923.

G.J. Hooyman



28-11-80: eigenlijk een Röntgen-hoogleraar ...

P.J.TH. ZEEGERS, SECRETARIS VAN DE SUBFACULTEIT

Per schrijven van 9 oktober ontving het subfaculteitsbestuur bericht van het besluit van het College van Bestuur om dr. P.J.Th. Zeegers te benoemen tot secretaris van de subfaculteit Natuur- en Sterrenkunde. De benoeming is per 1 december afgekomen.



Een (sub)faculteitssecretaris behoort veel in zijn mars te hebben. Behalve kennis en ervaring met bestuurs- en beheerszaken moet hij over goede schriftelijke en mondelinge uitdrukkingsvaardigheden beschikken. Als hij bovendien ervaring heeft op het gebied van onderwijs en onderzoek, is dat een extra aanbeveling. Ook dient hij te beschikken over goede communicatieve eigenschappen: je moet niet een secretaris hebben die maar steeds zijn mond houdt, of een die bijvoorbeeld maar niet begrijpen kan wat een ander bedoelt. Onze nieuwe secretaris is op al zulk soort punten gewogen en is inderdaad bevonden het vereiste schaaft met vijf poten te zijn. Het is dus één der onzen die tot dit hoge amft geroepen is. Piet Zeegers is met subfaculteitszaken op de hoogte als weinig anderen en hij kent de pappenheimers, die de subfaculteit bevolken. Hij heeft in verschillende belangrijke commissies gezeten, in sommige als voorzitter. Sinds ruim twee jaar is hij bestuurslid en ook buiten de subfaculteit heeft hij zijn bestuurlijke sporen verdiend. Hij was U-raadslid van mei 1975 tot mei 1977.

Alhoewel het secretarisschap mooi aansluit bij al deze voorafgaande activiteiten, is de overgang daarnaar voor Zeegers toch een zeer wezenlijke, want hiermee passeert hij feitelijk een "point of no return". Hij kan, als deze baan hem een keer zou blijken niet meer te bevallen, niet zo maar terug naar het onderzoek of het onderwijs; daarvan zal hij naar verloop van tijd te zeer vervreemd geraakt zijn. Maar Zeegers kent de subfaculteit goed genoeg om te weten, waarin hij zich

begeeft. Het is in het bijzonder in deze functie dat je, onder de gegeven omstandigheden, kunt helpen optimale condities te creëren waaronder staf en studenten hun werk kunnen doen.

Voor de subfacultaire gemeenschap is het een geruststellend gevoel, de leiding van het subfaculteitsbureau en de bewaking van de subfacultaire belangen in de vertrouwde en capabele handen van P. Zeegers te weten. Hij is er de man niet naar om de zaken op hun beloop te laten. Als hij iets ontdekt "wat niet lekker zit", zal hij er zeker wat aan doen. Daarbij mogen we een strikte onpartijdigheid van hem verwachten en zorg voor de naleving van onze (spel)regels. Ook is hij onze belangrijkste verbindingsman naar het CvB toe en zal hij als zodanig de reputatie van onze subfaculteit als een solide pijler in het universitaire bestel kunnen bevestigen. Op het bureau van de universiteit kent men Zeegers; hij zal daar een gemakkelijke entree hebben.

P. Zeegers stapt in een structuur die heel aardig op de W.U.B. is ingespeeld. Afgaande op de praktijkervaringen in onze subfaculteit is dit heus zo'n slechte wet niet. Onze scheidende directeur, Dr. W. Valk, heeft een aantal voetsporen gezet die zijn opvolger het voortgaan vergemakkelijken. De traditie van onze subfaculteit om in goed overleg tot besluiten te komen zullen wij in de komende tijd hard nodig hebben, nu donkere wolken zich aan de hemel samenvakken. Het ziet er naar uit dat onze secretaris vaak "nee" zal moeten verkopen en dat hij en het bestuur veel klachten zullen moeten aanhoren waaraan niets te doen zal zijn. Des te belangrijker zal het zijn dat de secretaris, als uitvoerder van het beleid, iedereen het vertrouwen geeft dat er zo goed mogelijk geroeid wordt met de riemen die we hebben.

We hebben goede verwachtingen van de wijze waarop P. Zeegers, als knooppunt van velerlei subfacultaire relaties, in ons midden werkzaam zal zijn. Veel succes en voldoening, Piet, wensen we je toe in de uitoefening van je nieuwe functie.

A.D. Fokker

BIJ DE PROMOTIE VAN ALBERT VAN DER STEEN

Vier jaar geleden begon Albert met het onderzoek naar de luminescentie-eigenschappen van s^2 -ionen (bijv. Bi^{3+}) in verschillende verbindingen. Het bleek dat hij in een onderzoeksgebied terecht gekomen was dat zo vol haken en ogen zat, dat een minder vastberaden persoon dan Albert al- lang de pijp aan Maarten had ge- geven.



Hieronder volgen enkele proble- men waar onze koene wetenschapper voor werd geplaatst:

- de emissie van het Bi^{3+} -ion in roosters, die slechts weinig verschilden, kon variëren van UV tot diep rood, terwijl dit met de "klassieke" theorie niet te begrijpen was;
- bij het meten van de vervaltijden knalde hij de ene keer tegen de detectie-bovengrens en de andere keer tegen de ondergrens van de apparatuur aan;
- en of dit nog niet genoeg was, moest worden gemeten aan verbindingen, die uit elkaar vielen als ze in aanraking kwamen met de lucht. Het laatste probleem loste hij op door hele kryostaten naar de glove-box te verslepen en met manshoge plastic zakken, gevuld met droge stikstof en samplehouders, rond te rennen. Detectiegrenzen werden verschoven door de negatieve vibraties, afkomstig van de stikstoflaser, eigenhan- dig te bestrijden met behulp van grote koperen dozen, waarin de meetapparatuur werd gestopt.

En passant werd de frequentie van het licht, afkomstig van de laser, verdubbeld omdat anders de ionen niet voldoende in aangeslagen toestand geraakten om de me- tingen te verrichten. Met behulp van zijn metingen kon hij o.a. overtuigend aantonen dat de emissie van het Bismut-ion ingebouwd in CsNaYCl_6 in het UV ligt. Daar- door redde hij een Franse schone in nood, die in deze toestand was geraakt als gevolg van een publicatie, waarin werd beweerd dat deze emissie in het rood ligt.

Met behulp van het Jahn-Teller-effect was het mogelijk een verklaring te geven voor de grote variaties die in de emissiegolflengtes mogelijk zijn. Het J-T-effect houdt in dat de parabolen, die zich in de aangeslagen toestand bevinden, een deuk hebben opgelopen omdat ze het slecht konden vinden met hun burens (FC-Utrecht fans?). Waarna ze afhankelijk van de diepte van de deuk alle kleuren van de regenboog kunnen uitzenden. Gewapend met het J-T-effect stortte hij zich op de resultaten van enkele jaren noeste arbeid van hemzelf en zijn studenten met als resultaat een proefschrift, waarin afgerekend wordt met de gedachte dat er geen systematiek in de emissie-eigenschappen van de s^2 -ionen zou zitten. Op dit proefschrift promoveerde hij op woensdag 22 oktober.

Deze promotie houdt jammer genoeg in dat hij ons moet gaan verlaten. Dit spijt ons allen des te meer omdat hij tijdens zijn verblijf op het Lab niet rondliep met zijn verstand op s^2 en de blik op oneindig, maar altijd geïnteresseerd was in zowel het wetenschappelijke als het sociale welzijn van de vakgroep. Als assistent op het Fysisch-Chemisch praktikum zorgde hij, door zijn enthousiaste verhalen over het werk in de vakgroep, voor een grote stroom van studenten die bij ons wilden komen werken.

Zijn hulpvaardigheid strekte zich ook uit tot het voetbalveld. In de vele jaren dat hij als rechtsbuiten acteerde in het FC Solid-State team heeft hij nooit gescoord, omdat een goede voorzet geven voor hem belangrijker was dan zelf een doelpunt maken.

Bij het tafeltennissen viel hij op door het snelle spel en de harde slagen, met als resultaat altijd een hoge klassering op de Fylakon-toernooien.

Tot slot mogen we niet vergeten te vermelden dat Albert de sfeermaker was op de promotiefeesten en bij de andere festiviteiten. Als schrijver van liedjes en sketches in de voorbereidende en als ceremoniemeester in de uitvoerende fase, was hij niet te overtreffen.

Beste Albert, wij willen je hierbij bedanken voor de prettige samenwerking en wensen je heel veel geluk voor de toekomst.

Frans Kellendonk

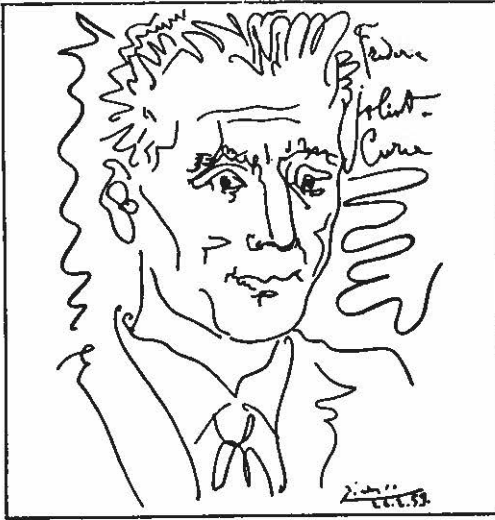
BOEKENSTEUN

Het wordt tijd, u weer wat suggesties te geven voor literatuur aan de rand van de fysika. De donkere wintermaanden zijn begonnen en u had misschien ook nog een boekenbon als cadeau overgehouden.

Eerst een keuze uit de herdenking van 1879, het geboortjaar van Einstein. In *Einstein, A Centenary Volume*, heeft A.P.French persoonlijke herinneringen gebundeld van 18 auteurs, 13 bijdragen in het genre 'Einstein and ...' plus enkele brieven en artikelen van Einstein (Harvard U.P., paperback \$ 8.95), 16 soortgelijke bijdragen zijn bijeengebracht door Aichelburg en Sexl in *Albert Einstein, Sein Einfluss auf Physik, Philosophie und Politik* (Vieweg, ca f60,-). En er is na 30 jaar een heruitgave van *Einstein, Sein Leben und seine Zeit* door Ph.Frank (Vieweg, ca f50,-). 1879 was ook het geboortjaar van von Laue en Hahn, vandaar dat A.Hermann het drietal herdenkt in *Die neue Physik* (H.Moos, ca f37,-) samen met Lise Meitner, hoewel die iets ouder was: sie sei als vorwitziges kleines Mädchen schon in 1878 zur Welt gekommen - sie habe ihre Zeit nicht abwarten können. L.Swenson beschrijft het ontstaan van de relativiteitstheorie in *Genesis of relativity: Einstein in context* (Franklin, \$ 21).



These conclusions ... published in 1905, marked the end of the ether.



Frédéric Joliot door Picasso

Populäre Schriften (Vieweg, DM 30); een boek met bronnen en schetsen over de ontwikkeling van de optika in *Die Schöpfer der physikalischen Optik* (Akademie-Verlag, 25 Mark); *Origins in Acoustics* door F.V.Hunt over de fysika van het geluid t/m Newton (Yale UP, \$ 14) en over de elektriciteit *Electricity in the 17th and 18th centuries* van J.L.Heilbron (U.of Calif.Press, \$ 40).

Een aantal biografieën: in *Lord Kelvin, The Dynamic Victorian* (The Pennsylvania UP, \$ 16) beschrijft

Van historische aard zijn ook de volgende boeken: *From X-rays to quarks* door E.Segrè (Freeman, paper f 5.40); de nieuwe druk van *Het Land van Stevin en Huygens* door J.Struik (SUN, f18,50); de bundel *Experiments, Theory, Practice*, een verzameling artikelen en toespraken van P.Kapitza (Reidel, paper f29,- voor meer dan 400 blz.); de heruitgave van 18 artikelen van Ludwig Boltzmann,



Albert Einstein
die Kunst als Gedanken - Reservoir.



FIGURE 16.3
"The Comforts of a Rumpford Stove"

bijgaande caricaturen hebben betrekking op zijn interesse in de bouw van open haarden en schoorstenen (rump = wat de slager het achterdeel noemt); nog voor zijn dood in 1979 verscheen van Otto Frisch *What little I remember* (Cambridge UP, \$ 9.50), gegroeid uit een speech op zijn 70e verjaardag; M. Grosser schreef *Diesel, The Man and The Engine* (Atheneum, £ 5.15); Pergamon Press brengt in vertaling: een nieuwe biografie van Landau, *A Great Physicist and Teacher* door Anna Livanova (\$ 22.50); autobiografisch

Sharlin het leven van de man, die 53 jaar lang hoogleraar in Glasgow was; *James Prescott Joule and the Concept of Energy* van H. Steffens (Science History Publ., \$ 20) geeft het leven van de bierbrouwerszoon; *Rutherford and Physics at the Turn of the Century* (Dawson and Science History Publ., \$ 20) is een bundel voordrachten op het Rutherford-symposium in 1977; een veelzijdig man was *Benjamin Thompson, Count Rumford*, wiens levensgang door Sanborn C. Brown beschreven is (MIT Press, \$ 19.95),



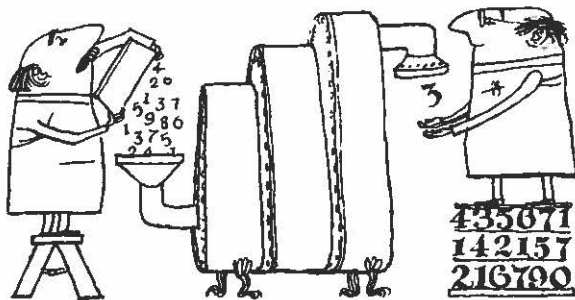
FIGURE 16.4
"The Comforts of a Rumpford"



Otto Frisch

is *Disturbing the Universe* van Freeman Dyson (Harper & Row, £ 6.95), eerste in een reeks, die tot doel heeft, de aard van de natuurwetenschap aan het publiek duidelijk te doen maken door terugblikkende oudere wetenschappers (you must understand the nature of the beast you are trying to control, zegt Dyson), ik hoor, dat ook minstens één Nederlander aan de reeks zal bijdragen; in *Pioneers of Science* geeft R.Weber biografisch materiaal en getekende portretjes van meer dan 100 *Nobel Prize Winners in Physics* (The Institute of Physics, £ 9.95).

Van dezelfde uitgever is ook de 2e bundel van J.Lenihan *Science in Action*, wetenschapsjournalistiek met tientallen cartoons (£ 7.50). Bij uitgever Freeman zijn al diverse bundels artikelen uit *Scientific American* verschenen. De jongste zijn: *Particles and Fields*, *The Physics of Everyday Phenomena*, *Light and its uses*, *Atmospheric Phenomena* en *Light from the Sky* (prijzen van £ 3.30 tot £ 4.90, paper). Het laatste onderwerp komt - helemaal in Minnaert's traditie - ook aan de orde in *Gepolariseerd licht in de natuur* (Thieme, f49,50) door KNMI-medewerker G.P.Können en ook in *Rainbows, Halos and other wonders* van K.Heuer (Dodd, etc., \$ 5.95). Fysika van alledag vindt u ook in *Structures or why things don't fall down* (als Penguin Book £ 1.75).



Random numbers can be produced by electronic devices or by simple machines.

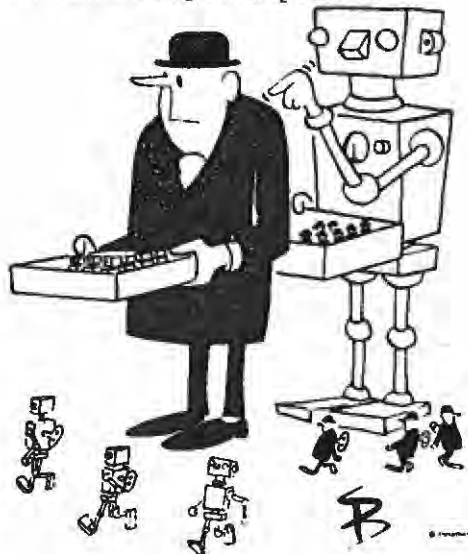


Trying to get numbers to be random enough.

Allerlei aspecten van het tijdsbegrip in *The Book of Time*, een bundel onder redactie van J. Grant (Westbridge, £ 10.50). D. Ahl heeft nu de 2e bundel gemaakt *The Best of Creative Computing* (£ 8.75) uit het gelijknamige tijdschrift.

De atoombomboliteratuur is ook uitgebreid. In *Leo Szilard: His Version of the Facts* geven S. Weart en Gertrud Weiss Szilard

een keuze uit zijn herinneringen en brieven (MIT Press, ca. £ 50,=). Een aardige bundel is *Reminiscences of Los Alamos, 1943-45* (Reidel, £ 20,80 paperback) met bijdragen van Feynman, J.O. Hirschfelder, Laura Fermi e.a. *The Uranium People* (Crane, Russak; Scribner's, \$ 15.95) van Leona Marshall Libby geeft weer een andere inside story. De problematiek, die daaruit gegroeid is stelt H.A. Tolhoek aan de orde in *Natuurwetenschap en samenleving, historische en hedendaagse aspecten* (SUN, £ 13,50). Bespiegelingen rond de fysica in *A Question of Physics: Conversations in Physics and Biology* (Routledge & Kegan Paul, £ 5.95) waar P. Buckley en F. Peat interviews weergeven met Rosenfeld, Wheeler, Dirac e.a. J. Ziman onderzoekt in *Reliable Knowledge* (£ 7.95) de gronden van ons vertrouwen in de wetenschap



vervolg op p. 234

BIJ DE PROMOTIE VAN GERT-JAN NOOREN



Nu de vierde december nadert, de dag waarop het fenomeen dr.ir. G.J.L. Nooren zal worden geproclameerd, verzocht de redactie van Fylakra om een bijdrage die de wetenschappelijke verdiensten van de jonge geleerde in het juiste licht stelt. De promotor had al zoveel Gert-Jan promotion voor z'n rekening genomen. Dus werd volgens goed vaderlands gebruik een

Commissie benoemd, die hierbij haar verslag presenteert.

Wat deed Gert-Jan zoal gedurende de vier jaar waarin hij op doorreis van z'n Delftse opleiding naar z'n Amsterdamse loopbaan Utrecht aandeed? Ten eerste werd hij gegrepen vóór (maar nauwelijks dóór) de bijen steunvak practica. Voor outsiders: kersverse biologen en medici, zo'n half jaar na hun eindexamen en de plechtige verbranding van al hun natuurkundeboeken, merken daar tot hun ontzetting dat de Wet van Ohm hen nog steeds achtervolgt. Gert-Jan kan er van meepraten. Maar hij wist didactisch en fysisch van wanten. En mocht U later een arts treffen met een ongebruikelijk scherp inzicht in Uw bloedsomloop, vraag hem dan eens of hij soms rond 1977 in Utrecht aankwam en toen bij natuurkunde die éne assistent trof die zich van de plaatselijke onwetendheid op hydrodynamisch gebied zeer Delfts onderscheidde.

Ten tweede werd Gert-Jan een drieëmveër. Dat is een medewerker van de werkgroep Kernfysica, maar dan wel een hēel bijzondere. Een echte drieëmveër meent in stilte dat de Utrechtse 3 MV de beste versneller ter wereld is. Zo'n drieëmveër werd Gert-Jan. Hij taalde niet naar een booster, voor steeds hogere energieën, maar wilde een kortsluitstok voor steeds lagere.

En die 3 MV wàs al zo zuinig. Zó zuinig, zó goedkoop, dat 3 MV-promovendi soms vrezen dat hun fraaie resultaten als goedkope successen worden beschouwd. Daartegen heeft Gert-Jan zich wat ingedekt door een zeer zeldzame soort zwavel te beschieten, waarvan we de prijs per kilogram in deze barre tijden nauwelijks durven fluisteren. Ter geruststelling: een kilogram had hij niet nodig en bovendien kroop het ingenieursbloed waar het niet gaan kon. Door een ingenieuze ingreep in het koelsysteem gaan die trefplaatjes nu heel lang mee.

De jonge Delftenaar nam zich krachtig voor de bestaande $^{36}\text{S}(\text{p},\gamma)^{37}\text{Cl}$ literatuur naar het oud papier te meten. Dat vereiste krasse maatregelen. Een peleton studenten werd door reserve-officier Nooren persoonlijk tot nijvere experimentatoren gedrild. Enge schakelingen werden gebouwd, waarin achter zwaailichten en barricaden slim gestuurde kilovolten op onvoorzichtigen en al te nieuwsgierigen loerden. Steeds fraaier werd ook de besturingssoftware. Alles ging automatisch: bundel naar de trefplaat, detector naar de juiste meethoek, computer naar bus error, data naar de Filistijnen. Prachtig! Maar geen nood: dag en nacht waakte Gert-Jan's elektronische waakhond, en diens geblaf riep dan de experimentator van dienst in het geweer - en eventueel van z'n rustbed.

Nu geeft al die automatisering automatisch veel data. Magneetbanden vol, waarmee zijn junioren doorlopend terminals, schijven en plotter van de PDP 11/70 onveilig maakten.

In de slotfase moest die hele datastroom worden ingedampt tot een handzame dissertatie. Promotor en promovendus zetten een eindsprint in met een volgens beiden exponentieel karakter; collegae vreesden wel eens voor een tangens-functie. Uiteindelijk werd het origineel van het proefschrift in duistere uren, in een verlaten gebouw, met schaar en lijmkwast gecomponeerd. Alsof een anonieme dreigbrief aan de facul-

teit moest worden voorgelegd.

Het boekje is uit. Eén brok Utrechts kernspectroscopisch geweld. Je kunt van een Delftenaar toch heel wat maken als je hem jong vangt. De Commissie heeft er met veel ontzag in gebladerd, maar ze zal haar lust tot citeren bedwingen. Het komt straks toch in een tijdschrift. Nee, het spijt ons, niet in Fylakra.

Toch één opmerking. Niet over de inhoud, maar over de omslag. Daarop prijkt een röntgenfoto van een germanium detector. Passend. Origineel. Decoratief. En leerzaam bovendien. Maar één ding heeft ons gestoken: het is een oude Delftse detector. Gelet op enkele verzachtende omstandigheden laat de Commissie het bij een berisping, maar zoiets mag niet meer gebeuren.

Intussen is de held van ons verhaal al vertrokken, naar het Nationaal Luchtvaart Laboratorium; iets met radar, satellieten en computers. We zullen hem missen. Minder leut bij de koffie. Meer problemen bij de hardware. Meer ruimte op de disks. Promouvoir, c'est mourir un peu. Ach, z'n vrouw komt uit België, hij begrijpt dit wel. Nu gaat hij aan "remote sensing" werken. Dat is een troost, want al neemt z'n carrière een hoge vlucht, we houden zo contact.

De Vier van de Drie-Em-Vee

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

vervolg van p. 231:

en in *Teaching and Learning about Science and Society* (£ 9.50, beide boeken bij Cambridge U.P.) wat bij ons NSS en bij hem STS heet.

Als u nou een of twee boeken uit dit lijstje over houdt

G. J. Hooyman

BIJ DE PROMOTIE VAN LO BOUR

Wie wel eens een marathonloop ziet, realiseert zich vaak veel te weinig dat aan zo'n 42 kilometer op minstens sukkeldraf een zware training vooraf gaat. Slechts die ene (mid)dag wordt door de toeschouwer waargenomen en deze heeft geen flauwe notie welke hinderpalen de deelnemers fysiek en psychisch al hebben moeten nemen, alvorens daar als deelnemer aanwezig te zijn.



Wie eens een promotieplechtigheid bijwoont ondergaat een soortgelijke ervaring, al of niet bewust. De promovendus komt meer of minder zwetend de toeschouwer voorbij, waarbij de laatste zich enkel kan vergapen aan kleding- en voetenwerk. Welnu, Lo heeft beide gedaan. Zowel de Utrechtse Stadionloop (retour-tje Amersfoort!) werd uitgelopen, als een Utrechts promotieonderzoek afgerond. Hoewel, afgerond....? Het promotieonderzoek dat hij zou doen gedurende zijn 4-jaar aanstelling moet nu nóg gebeuren. Dat is echter eerder te danken dan te wijten aan Lo. Vanuit een al te groot optimisme werd de, altijd summiere, omschrijving voor het onderzoek ooit eens op papier gezet. Dit werd omgeschreven als: onderzoek naar het accommodatiemechanisme van het menselijk oog (dynamisch en statisch) met coherent licht. Deze onderzoeksomschrijving leidde tot de aanstelling van Lo. Hij begon welgemoed en met veel ijver de accommodometer, ooit door een voorganger ontwikkeld, weer op te zetten. Daarbij stuitte hij echter op een aantal 'kleinigheden', die eerst even onderzocht moesten worden. Met verdubbelde inzet (een studentonderzoeker hielp mee) werden opstellingen ontworpen en weer verworpen. Langzaamaan groeide de vrees dat de 'kleinigheden' wel eens tijdvreter zouden kunnen worden! Deze vrees bleek gegrond. Echter de oplossingen voor deze 'deelonderzoekingen' waren en zijn zo elegant dat ze bijna meer vertellen dan de oorspronkelijke vragensteller(s) wilden weten. De eerste driekwart van zijn

proefschrift heeft hij dan ook gevuld met deze vooronderzoekingen. Slechts het laatste hoofdstuk is een (summiere) verkenning voor het antwoord op de oorspronkelijke vraag: 'Hoe accommodeert het menselijk oog?

Naast het hoofd- en voetenwerk hield Lo zich dan ook nog bezig met zijn medewerkers. Als ABVA-kontaktpersoon (de vakbond in het Laboratorium) hield hij de lab-medewerkers op de sociale hoogte, steunde hij de vertegenwoordiger(s) in de U-raad én informeerde hij de vakbond over zijn leden. Daarnaast bleef zijn waarheidsgetrouwe schrijfwerk niet beperkt tot artikelen over zijn onderzoek. Hij trad op als (wetenschappelijk) correspondent/medewerker voor het dagblad 'De Waarheid', waarin en namens welk hij nogal eens bezig was over alternatieve energie versus kernenergie.

De vkgroep MFF zal nog een jaar kunnen profiteren van Lo's inventiviteit, enthousiasme en inzet doordat hij een postdoc-aanstelling bij het Oogliedersgasthuis heeft aanvaard. Voortbouwend op zijn promotieonderzoek(en) en doorbouwend op dat van anderen zal hij daar nog menige berg werk verzetten. Lo, sterkte, ook voor Emy en jullie beiden succes in werk en studie.

Hans de Groot

SLUITING 2 JANUARI 1981

Uit een brief van het College van Bestuur:

"Zoals u wellicht uit persberichten heeft vernomen heeft het Kabinet besloten om alle Rijksdiensten op deze dag te sluiten. Ook de universiteit zal dus op 2 januari '81 gesloten zijn, uiteraard voor zover de dienst dit toelaat. Op dit moment is het echter nog onduidelijk of hiervoor een extra vrije dag wordt verleend, deze dag moet worden ingehaald of dat een vakantiedag moet worden opgenomen. Nadere informatie hierover - in de vorm van een ministerieel schrijven - hebben wij thans nog niet ontvangen. Zodra eerder genoemde informatie ons bereikt, zullen wij u over deze kwestie nader berichten. Onze gedachten gaan er wel naar uit, in het geval 2 januari moet worden gecompenseerd, om een beroep te doen op de universitaire medewerkers om vrijwillig een verlofdag op te nemen."

FYLAKON KINDERSINTERKLAASFEEST



Op zaterdagmiddag 29 november werd het traditionele sinterklaasfeest georganiseerd voor (nog in de sint gelovende) kinderen van medewerkers en medewerkers van onze subfaculteit. De rol van Sint werd dit jaar uitstekend gespeeld door G. de Jong sr., de Zwarte Pieten waren Linda Puik, Rini van Schip, en Mark van Nieuwpoort (zoon van Ton). Voor het eerst dit jaar waren er twee gitaar-spelende Zwarte Pieten, Piet Engels en Gert Kastelein.

Bij binnenkomst mochten de kinderen een feestmutsje opzetten; enkelen gaven, zo klein als ze waren, duidelijk te kennen geen prijs te stellen op zo'n ding. Er werden wat Sinterklaasliedjes gezongen en Nico Kuipers startte toen zijn poppenkastvoorstelling. Dat viel natuurlijk in de smaak. Maar Sint was duidelijk de grote favoriet! Echt bang was geen enkel kind; sommigen waren stil van ont-

zag, anderen nauwelijks onder de indruk. Sinterklaas sprak de kinderen toe, deelde prijzen uit voor de tekeningen die ze hadden ingestuurd of meegebracht, en ging vervolgens over tot het uitreiken van een cadeautje aan elk kind afzonderlijk. Het mooiste (en meest chaotische) deel van de middag! Eén en ander werd op passende wijze begeleid door musicerende en strooiende Pieten. Elk kind kreeg ook nog een zakje fruit en verschoof zijn/haar volle aandacht van de Sint naar zijn/haar cadeautje: hét moment, moest St. Nicolaas hebben gedacht, om maar weer eens op te stappen. Een door ouders en kinderen gezongen "Dag Sinterklaasje" luidde hem uit. Het was een vrolijke middag, waaraan alle aanwezigen veel plezier hebben beleefd, dacht ik zo. Een woord van dank is dus wel op z'n plaats voor alle bovengenoemden als ook voor Jaap Jasperse (schminken, borrel), Anja Wichman (algemene assistentie) en natuurlijk Chris Fafianie en Hans Kolijn (algemene organisatie).

M.Nieuwstadt



SUBFACULTEITSRAAD II

Maandag 1 december om 8.30 uur is Piet Zeegers officieel in dienst getreden als secretaris van onze subfaculteit. Om 9.00 begint de raad te vergaderen. Een echte secretaris zit nu achter de bestuurstafel dus alles is weer zo als het hoort.

Het is weer zover, een bijvak is afgekeurd. Informatica is niet mathematisch of fysisch van aard, dus kan niet toegestaan worden als bijvak bij het doctoraal examen theoretische fysica. Althans dat vindt de onderwijsctie. na ruggespraak met theorie. De docent informatica vindt het vak wel mathematisch van aard. Je zou zeggen, hij kan het weten, want hij is mathematicus van huis uit. De criteria zullen toch nog eens nauwkeurig bekeken moeten worden. Er komt een gesprek van deskundigen. Daar is deze student niet mee gebaat, maar in de toekomst moeten we toch wel zekerheid krijgen. Wellicht moet er een apart soort doctoraal examen komen voor theorie met afwijkende bijvakken. We weten eigenlijk niet of theorie dit wel wil. En de studenten?

Worden vrouwen nu bij onze subfaculteit gediscrimineerd of niet. We weten het niet. Harde gegevens komen niet boven water. We weten wel wie er aangenomen worden op bepaalde posten, maar we weten niet hoeveel sollicitanten er waren, laat staan uitgesplitst naar aantallen mannen en vrouwen. En bij examens? Daar kom je helemaal slecht achter. In Amerika is een onderzoek geweest, er blijkt dat daar wel degelijk gediscrimineerd wordt. Er moet hier trouwens ook maar eens een gedegen onderzoek komen. Didaktiek wil wel helpen, want het probleem ligt al op de middelbare school. Natuurkunde is daar niet zo populair bij meisjes. Er zijn dus ook weinig meisjes die fysica gaan studeren. In andere landen ligt dat toch vaak anders.

Het bestuur heeft met het C.v.B. gesproken. We worden

10% gekort op ons materieel crediet. Gezien de prijsstijgingen is het dus eigenlijk meer. Maar als je goed nadenkt is het eigenlijk nog veel meer. Onderhoud en exploitatie is een vaste post op de begroting waar nauwelijks aan te tornen valt. De bezuinigingen moeten dus uit het restant komen. Op die post worden we dus veel meer dan 10% gekort. Dit geeft onherroepelijk moeilijkheden. Met nieuwe hoogleraren bijv. voor T.N. wordt afgesproken: er komt zoveel voor nieuwe instrumenten. Deze afspraken kunnen we nu niet meer honoreren. Als we naar hogerhand gaan met deze problemen dan is de reactie natuurlijk: als jullie geen nieuwe hoogleraar kunnen betalen dan weten wij een goede oplossing. Nu, deze oplossing willen wij niet. Als een vakgroep echter definitief in de moeilijkheden raakt, laat ze dit dan gedocumenteerd weten. Dan kan een goed onderbouwd protest verstuurd worden.

De nieuwbouw voor sterrenkunde heeft jaren lang op de begroting gestaan. Wel steeds een jaar later, maar het bleef. Vorig jaar was het ineens weg, geruisloos. En zie, het hoopvol lichtje staat er nu weer op, voor 1985. We rennen geloof ik achter een dwaallichtje aan.

Gezien de huidige financiële situatie zal het aantal kroondocenten in Nederland eerder kleiner dan groter worden. We moeten ons daarop voorbereiden. De sectie Natuurkunde van de Academische Raad heeft daarom een kroondocentenplan gemaakt. Zowel landelijk als lokaal. Als er dus vanuit Den Haag een idee komt, kunnen wij direct reageren met een plan. Aangezien uitbreiding van het aantal leerstoelen niet waarschijnlijk is, gaat het plan hoofdzakelijk over herbezetting. Steeds weer herbezetten kan echter makkelijk leiden tot een verstarring. De Raad bespreekt het plan voorzover het onze subfaculteit betreft. Niet iedereen kent echter het plan; de wet. cie bijv. heeft het gelezen, doch de onderwijs cie niet. Toch is bij de bezetting van leerstoelen behalve onderzoek ook onderwijs bepalend. Dit zal zeker, vinden veel groeperingen, meer bena-

drukt moeten worden.

Iedereen is eigenlijk een beetje bang voor de verstarring. Hoe is dat te vermijden? Als een leerstoel vrijkomt, kan men dan deze laten vervallen en een nieuwe creëren? Of zegt Den Haag: kijk eens aan, daar vervalt een leerstoel en er is een aanvraag voor een nieuwe, laten wij deze aanvraag eens bestuderen. We moeten hier erg alert op zijn, wellicht is beter zonder al te veel ophef in voorkomende gevallen intern wat te schuiven.

De verstarring moet voorkomen worden, maar ook moeten we de mogelijkheid om snel te reageren niet verliezen. Dit betekent eigenlijk dat we een vrijgekomen leerstoel niet herbezetten maar vacant houden, voor het geval zich iets heel speciaals voordoet. Hoe reageert Den Haag op zoiets? Enkele raadsleden constateren dat er een paar feitelijke onjuistheden in het plan staan. Nu, het blijkt slechts een voorlopig plan te zijn, dus dat kan gecorrigeerd worden. Tevens kunnen dan in het nieuwe plan de andere op- en aanmerkingen verwerkt worden. Dit kan echter niet op korte termijn. Overmorgen komt het plan in de landelijke sectie voor Natuurkunde ter sprake. Onze decaan zal dan mondeling onze meningen, dus de meningen van de Raad, vermelden en toelichten.

De cie. die een opvolger voor onze decaan moet zoeken is geslaagd. Prof. Denier v.d. Gon heeft zich bereid verklaard deze taak op zich te nemen. Onze decaan ontslaat daarop de cie. van hun taak onder grote dankzegging. Welgemeend.
Tot de volgende maand,

- o - o - o - o - Piet de Wit

STOP PRESS! Algemeen Fysisch Colloquium 1981

donderdag 15 januari, Dr.H.M.Fijnaut:

Hydrodynamische wisselwerkingen van Brown-deeltjes

donderdag 19 februari, Prof.Dr.P.W.Kasteleyn (Leiden):

Percolatieproblemen

PROMOTIE VAN HANS KLEINEN HAMMANS

In 1964 deed Hans zijn eerste onderzoek bij de 'afdeling Biophysica'. Hij was toen student scheikunde en had biofysica als bijvak gekozen. Dat hij mede-auteur van een publicatie over het in groepsverband gedane onderzoek werd, toont wel aan, dat hij met veel animo en zorgvuldigheid werkte. Na zijn doctoraal chemie in 1967 vertrok hij naar Oeganda, waar hij in het kader van vervangende dienstplicht scheikunde-onderwijs gaf aan een middelbare school. Na het verstrijken van zijn diensttijd besloot hij zich beschikbaar te blijven stellen als docent in de ontwikkelingslanden. Zo werd Hans lector in de biochemie aan de Makerere University School te Kampala. In deze functie heeft hij drie jaren gewerkt. Er kwam hieraan een abrupt einde door Amin's optreden in 1972. Hans was inmiddels getrouwd en moest samen met Edith nu zo spoedig mogelijk Oeganda verlaten. Zijn belangstelling voor problemen betreffende de Derde Wereld bleef echter steeds bestaan.

Na terugkeer in Nederland moest er een baan gevonden worden, iets wat toen al erg moeilijk was, en zo kreeg Hans WW-uitkering. Omdat hij niet een uitkering wilde ontvangen zonder daar iets tegenover te stellen, ging hij naar Biofysica om zich daar als medewerker buiten bezwaar met fotosynthese-onderzoek bezig te houden. Dat was in 1973. Het lukte tenslotte om achtereenvolgens enige tijdelijke aanstellingen, o.a. in Z.W.O.-verband, te vinden. Zo kon hij tot nu toe bij Biofysica blijven. Naast een zeer geïnteresseerd onderzoeker - zijn naam staat als auteur of co-auteur boven 17 publicaties -



is Hans een bijzonder prettige medewerker, die steeds bereid is met adviezen en experimenten te helpen. In de daarvoor beschikbare tijd werkte hij aan zijn proefschrift getiteld: 'The P750 pigment system in blue-green algae'.

De Biofysica medewerkers zijn erg verheugd, dat de promotie nu heeft plaats gevonden. Allen wensen Hans van harte toe, dat hij er spoedig in zal slagen een goede en vaste werkkring te vinden.

J.B. Thomas



Personalia



Doctorale examens

Experimentele natuurkunde:

13-10-1980: K.E.J.Honings, E.W.van Ravenswaaij.

10-11-1980: D.Dijkkamp (met lof), A.Tal.

15-12-1980: K.J.B.M.Nieuwesteeg, J.L.M.Smits en
J.L.M.Widdershoven.

Theoretische natuurkunde:

15-12-1980: A.R.D.van Bergen (met lof), C.J.Calkoen.

Algemene sterrenkunde:

13-10-1980: J.J.Brants (met lof), H.G.Rémie.

10-11-1980: G.van der Burg.

Theoretische sterrenkunde:

15-12-1980: mw K.M.Kieboom.

Examens M.O.-B natuurkunde

13-10-1980: F.H.J.Havekes.

10-11-1980: R.P.J.A.Snijders.



KLEIN JOURNAAL

- 5 januari Nieuwjaarsbijeenkomst Fylakon
15.30 Blauwe Zaal, Transitorium I
- 9 januari Vaste Stof, kamer 260, G.Blasse:
16.30 *Sensibilisatie van foto-elektroden voor conversie van zonne-energie.*
- 13 januari Natuurkundig Gezelschap, An.Chem.Lab. Croese-
20.00 straat, prof.dr.D.Polder (Eindhoven/Delft):
Superfluorescentie, een ongewone vorm van spontane emissie van licht.
- 16 januari Vaste Stof, kamer 260, M.P.H.Thurlings:
16.30 *Is K_2FeF_4 werkelijk planair?*
- 23 januari Vaste Stof, kamer 260, F.Kellendonk:
16.30 *Energie-overdracht in europiumaluminiumboraat*
- 30 januari Vaste Stof, kamer 260, R.A.Panhuyzen:
16.30 *Metingen met behulp van NMR aan de beweeg-
lijkheid van fluorionen.*
- 2 februari LEF, kamer 102: Subfaculteitsraad (14.00)
- 10 februari Natuurkundig Gezelschap, An.Chem.Lab.,
20.00 Croesestraat, prof.dr. A.Vrij (Utrecht):
Colloïdale vloeistoffen.
- 13 februari Vaste Stof, kamer 260, K.Wapenaar:
16.30 *Een defectmodel, getoetst aan de ionen-
geleiding in $Ba_{1-x}La_xF_{2+x}$.*
- 27 februari Vaste Stof, kamer 260, R.Metselaar (Eindh.):
16.00 *Het Cermet-project.*
- 13 maart Vaste Stof, kamer 260, C.Timmermans:
16.30 *Luminescentie in één-kristallen van
caesiumbismuthbromide.*



