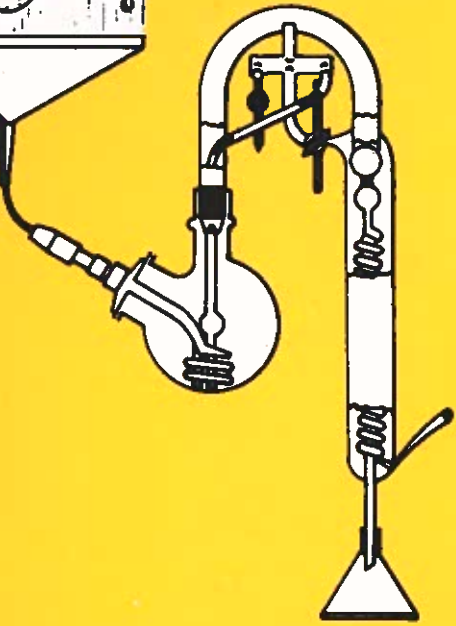
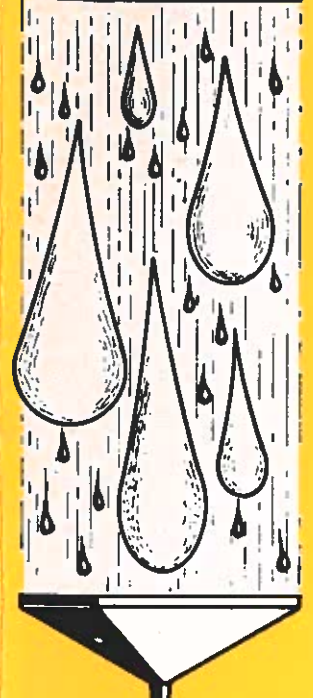


FYS.LAB.



(Mededelingenorgaan van het Fysisch Laboratorium)

15e jaargang nr.4

april 1971

Redactie : C.van der Leun (voorzitter), mej.C.E.Lagerweij,
J.H.Jasperse, J.Kerssen, M.F.Peeters,
F.van der Valk en J.B.Wouterse.

Correspondenten : J.Rol en B.van Zijl.

HALVERWEGE 'T FEEST

Er waren fysici die twijfelden aan de zin van het bestaan van een vereniging als de N.N.V. Als ze er nog zijn, behoren ze tot de weinigen die het jubileumcongres niet hebben bijgewoond.

Als tijdens de laatste lezing op de laatste dag van een driedaags congres de grootste collegezaal nog royaal te klein blijkt te zijn, dan zegt dat niet alleen iets omtrent de reputatie van de laatste spreker, maar ook over de kwaliteit van het gehele congres en over de vitaliteit van de vereniging die het organiseerde.

Dat laatste is een gelukwens waard, méér nog dan de directe aanleiding tot het organiseren van het congres: 50 jaar N.N.V. en 25 jaar F.O.M.

De eerste helft van de festiviteiten is nu achter de rug: Het jubileumnummer van het NTvN.

De tentoonstelling.

Het driedaagse congres.

Drie hoogtepunten, waarbij de N.N.V. zich - zoals gebruikelijk - vooral richtte tot eigen leden. Drie stimulerende dagen, waarop bij herhaling de juistheid werd gedemonstreerd van prof.Jonker's opmerking in het jubileumnummer (p.217): "Tot nu toe zijn de fysici altijd van de ene verbazing in de andere gevallen."

De behartigenswaardige woorden waarmee Jonker vervolgt, brengen ons direct bij de tweede helft van onze festiviteiten:

"De inspanning voor het vinden van de juiste wegen tot het overdragen van dit fundamentele optimisme zullen de fysici al meer au sérieux moeten nemen."

Een poging daartoe gaan we met elkaar ondernemen op 23 en 24 april. Tijdens de zgn. Natlabdagen. Op die dagen zal ons laboratorium, tegelijk met vele andere in Nederland, z'n deuren openen voor allen die iets meer willen weten over hetgeen ons enthousiast maakt over ons dagelijks werk.

In Utrecht hebben we het afgelopen jaar enige ervaring opgedaan met het organiseren van "open dagen". Fylakra wijdt er dit jaar z'n serie aan. De verwachting lijkt gerechtvaardigd dat deze ervaring ons van pas zal komen tijdens de open-lab dagen, die de tweede helft van de festiviteiten zullen vormen.

Er wordt gerekend op ons aller medewerking - al was het slechts in 't porren van vrienden en magen - en inspanning - bijvoorbeeld in het vertalen van ons vakjargon in gangbaar Nederlands. Beide zullen hard nodig zijn om deze tweede helft een waardig vervolg te doen zijn op hetgeen ons in de eerste helft werd geboden.

C. van der Leun.

OPEN DAGEN 23 en 24 APRIL

Het lijkt me toe dat ik nauwelijks nog de aandacht behoef te vestigen op de Open Dagen, die op 23 en 24 april in alle natuurkundige laboratoria in Nederland worden gehouden.

Er hangen affiches, er liggen folders bij de portiers en er liggen daar ook lijsten van de experimenten die te zien zijn.

Wij zijn allemaal erg benieuwd of het zal "aanslaan". Daarom nog een laatste extra beroep op uw aller medewerking, niet alleen voor vrijdag 23, maar ook voor zaterdag 24 april!

H.M.A.M. Wouters.

TERUGBLIK OP DE FYSICA TENTOONSTELLING IN HET TRANSITORIUM

Deze tentoonstelling werd op 6, 7 en 8 april j.l. georganiseerd ter gelegenheid van het gecombineerde jubileum van de N.N.V. (50 jaar) en de Stichting F.O.M. (25 jaar).

Het Fysisch Laboratorium speelde de rol van gastheer en verzorgde niet minder dan 10 stands op een totaal van 28. Oorspronkelijk bestond het plan om de zaak met behulp van het bedrijfsleven veel grootser aan te pakken in de Jaarbeurshallen. Het bezwaar hiervan was, dat men de jaarlijkse tentoonstelling "Het Instrument" in de wielen zou rijden. Bovendien bleek bij sommige bedrijven een soort "heilige angst" te bestaan om samen met Philips te exposeren. In het Transitorium is het echter toch een expositie van hoog niveau geworden waarin de oorspronkelijke gedachte nog verwerkt was, dat alleen fysici tot de bezoekers zouden behoren. Men heeft er echter een bredere basis aan toegekend door natuurkunde-leraren aan te schrijven en een voorlichtingsmiddag te organiseren voor personeelsleden van de Universiteit. Deze middag, uitstekend verzorgd door de afdeling Didaktiek, heeft voor de vele bezoekers verhelderend gewerkt.

Het zal u opgevallen zijn, dat het bellenvat ontbrak. Dit vat was al vier weken van te voren uit Genève verzonden en waarschijnlijk blazen de posterijen er nu nog bellen mee. Maar gelukkig deed het Mössbauereffect het uitstekend. Het leek zelfs zo simpel dat een bezoeker zich afvroeg, waarom het effect niet behulp van een héél goede microscoop te zien was. Trouwens enkele vergrijsde fysici van weleer vonden met die automatisering de lol er wel afgaan. Dat men juist hierdoor eerder tot de bestudering van de kernproblemen komt, sprak hen toch wel aan.

Drie dagen langs de stands zwevend, viel de naamswisseling op van het rode "Fysica en milieubeheer" standje. Nu eens Kemink dan weer een werkgroep van drie informanten stonden borg voor de koopwaar. Bij al dit wisselen was zelfs het woord "Fysica" verdwenen. Kemink bleek de vraag naar milieubeheer wel te kunnen beantwoorden, maar twijfelde kennelijk of de Fysica dit wel zo duidelijk zag.

Een van de hoogtepunten vormde de indrukwekkende cardiologische opstelling van het SAZU. Soms werd men bij aandachtige

bestudering van het wonderlijk kloppend rattenhartje opgeschrikt door een heftige knal. Deze was afkomstig van de Plasmafysica, die ze in serie produceerde en waarvan slechts de eerste vals bleek te zijn.

Helemaal echt was de magneet in de opstelling van het Zeemaneffect. Gezien het kleine plaatje P. Zeeman moet deze nog tot de originele verzameling van Pieter Zeeman behoren. Het leuke van de historie van het Zeemaneffect is, dat het in Leiden "stiekem" is ontdekt. Toendertijd waren alleen verdraaid koude experimenten toegestaan (in Leiden dan). Nu had Lorentz al eens aan de splitsing van spectraallijnen in magneetvelden zitten rekenen en wachtte met Zeeman op het geschikte ogenblik. Dit kwam toen Kamerlingh Onnes even zijn hielen lichtte, Zeeman zijn proefje deed en inderdaad het werkte. Na terugkeer bleek de baas voor het effect -bij uitzondering - toch warm te lopen.

Uit het bezoekersaantal (ca. 1000), dat het dubbele is van hetgeen men had verwacht, kan men het welslagen van deze tentoonstelling afleiden. Dit is in niet geringe mate te danken aan het vele werk van de heer Broeder, daarbij gesteund door de heren Corbijn van Willenswaard met zijn groepje technici de heer Hogeweg.

Natuurlijk mag het enthousiasme van de exposanten niet onvermeld blijven.

Nu zal alleen hij die in de laatste praktikumzaal over een verdwaalde fietskogel, van het IVO verstrooiingsmodel, uitglijdt door zijn pijnlijke plekken worden herinnerd aan 50 jaar Fysica.

M.J.A. de Voigt.

MOGEN WE U EEN GAST VOORSTELLEN?

Na een pauze van 2 Fylakra's lijkt het mij acceptabel weer een gast voor te stellen. Er zijn in het Robert van de Graaff Lab regelmatig gasten aanwezig, doch niet genoeg voor iedere Fylakra. Dit graag uw aandacht voor de heer B. Sikora, afkomstig uit Polen.

De universitaire studie vond plaats tot 1962 aan de universiteit van Warschau. Voor experimenteel onderzoek heeft hij voor enige tijd zijn werkzaamheden verricht bij dezelfde universiteit.

Een ruime ervaring wordt pas ruim, wanneer de landsgrens is gepasseerd. De heer Sikora kreeg de gelegenheid om een jaar kennis te vergaren in het Joint Institute of Nuclear Research in Dubna bij Moskou. De belangrijkste interesse voor het promotieonderzoek betrof neutronen reacties, waaraan - na zijn terugkeer uit Dubna - in Warschau nog geruime tijd onderzoekingen zijn gedaan.

Na zijn promotie aan de universiteit van Warschau in 1970 is Dr. Sikora op 15 september 1970 naar Nederland gekomen. Het International Atomic Energy Agency in Wenen verleende hem een "fellowship" (speciale toelage) om voor een jaar in ons laboratorium kernfysisch onderzoek te doen. Zijn aandacht is speciaal gericht op het efficiëntere experimentele onderzoek, zoals dr. Sikora het uitdrukte, "in the well equipped Robert v.d. Graaff Lab."

Nu ik de eer heb het eerste interview in het leven van dr. Sikora te mogen houden, vroeg ik hem naar een interessant of grappig voorval. Nu dat is er. De eerste week dat dr. Sikora in Utrecht was en 's nachts van het lab. komende - per fiets - op de Oostbroekselaan, raakte een achterop komende bromfietser zijn tas achter op de fiets. Dr. S. begon te slingeren en zag een door flauw maanlicht beschenen trottoir en dacht: "dan het trottoir maar op". Het trottoir bleek erg nat te zijn, want het was de door de herfst met bladeren bedekte sloot. Dr. S. behoort niet tot de kleinen, maar ging toch kopje onder. Na enige tijd stond een druipende en met bladeren, gras en kroos getooide man weer voor de deur van het lab. U ziet vermoedelijk het gezicht wel voor u van degene die opendeed. Het was niet

J.H. Jasperse.

PERSONALIA

Geboorten :

- 25 maart 1971 Doesjka Mieke dochter van de
heer en mevrouw Dijkstra-Fabel
- 25 maart 1971 Astrid Esmeralda dochter van de
heer en mevrouw Crielaard-van Zwol
- 1 april 1971 Helko Elbert zoon van de
heer en mevrouw Van den Brom-Van den Bogert

Verloving :

- 11 april 1971 de heer F.Driedonks met mejuffrouw H.J.Kling

Huwelijken :

- 1 april 1971 de heer H.Mud met mejuffrouw E.Th.Guikers
- 23 april 1971 de heer W.Hax met mejuffrouw G.Meurs
- 26 april 1971 de heer F.Plompen met mejuffrouw W.Vernooij.

WIE IS WIE en WIE DOET WAT?

In de praktijk blijkt er nog wel eens verwarring over de bezetting van de personeelsfunctie en ieders bijdrage. Voorop wil ik stellen, dat de personeelsafdeling in team-verband werkt. De huidige formatie bestaat uit :

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1 personeelsfunktionaris | - M.F.Peeters |
| 1 assistent personeelsfunktionaris | - mevrouw J.A.Smilde |
| 1 full-time sekretaresse | - mejuffrouw M.v.d.Zande |
| 1 part-time sekretaresse | - mevrouw J.Rodenburg |

In augustus/september 1970 is in veel gevallen persoonlijk en daarnaast nog in Fylakra mejuffrouw Drost aan u voorgesteld als opvolgster van mejuffrouw Schut. Mogelijk is al veel verklaard, als u weet, dat mejuffrouw Drost inmiddels mevrouw Smilde is geworden.

De personeelsdienst werkt behalve voor het Fysisch Laboratorium, inkl.de Werkplaats, ook voor het Sterrekundig Instituut (Sterrewacht en Laboratorium voor Ruimteonderzoek). Voegen wij daarbij nog een noodzakelijk en frekwent contact met het bureau van de Universiteit en het functioneel zitting hebben in vele kommissies, dan zal het duidelijk zijn, dat wij er "wel eens" niet zijn.

De service-gedachte van personeelszaken maakt het gewenst, dat wij als het maar even mogelijk is bereikbaar zijn. Zonder op deze wenselijkheid ook maar iets te willen afdingen, hebben wij te maken met beperkingen in tijd en in een fysiek onvermogen op meerdere plaatsen tegelijk te zijn. Onze werkverdeling is erop gebaseerd, dat er zoveel mogelijk iemand aanwezig is. Mevrouw Smilde en ondergetekende zijn in principe 's morgens aanwezig in de Bijlhouwerstraat. Mevrouw Smilde meer regelmatig, omdat ondergetekende meer gebonden is aan externe vergaderroosters. Toch bevestigen uitzonderingen de regel, want aanwezig zijn betekent niet altijd bereikbaar zijn. Meestal zijn steeds de eerstvolgende 10 dagen volgeboekt met afspraken, terwijl er ook "onstoorbare" werk- en posturen ingelast moeten worden. Ook de institutenspreiding in de Uithof en op het Kanaleneiland vraagt veel tijd. Daarbij komt, dat zich ook on-aangediende problemen voordoen, welke soms om een spoedoplossing vragen.

Als onze bereikbaarheid wordt geblokkeerd door mejuffrouw Van de Zande dan is dat een gevolg van een ons zeer welkome bewakingsfunctie, welke ertoe dient, dat gesprekken niet steeds door de telefoon worden gestoord. Een van de rechten van onze gesprekspartners is een vlot en ononderbroken gesprek.

Het is daarom onvermijdelijk en tevens ook efficiënt, dat u zoveel mogelijk afspraken maakt via mejuffrouw Van de Zande. Wel moet aangetekend blijven, dat u ons zonodig rechtstreeks moet kunnen benaderen. Toch zou het voor ons al een stuk gemakkelijker worden als u bij afspraken of vragen zoveel mogelijk het onderwerp noemt. Dan kan in veel gevallen mejuffrouw Van de Zande u al direkt informeren. Zij is van de totale gang van zaken volledig op de hoogte en kan u met name over administratieve procedures beter informeren dan wij.

In de praktijk worden wel afspraken gemaakt, ook buiten de Bijlhouwerstraat, waarbij dan later blijkt dat ook wij het antwoord moeten gaan halen bij de dames Van de Zande en Rodenburg.

Heeft u ons snel nodig, dan kan gezorgd worden dat u in ieder geval een telefoontje krijgt.
Het is ook onze opzet, dat u snel geïnformeerd wordt. Als onze voornaamste taak zien wij de "verkoop van vers brood".

M.F.Peeters.

LAATSTE NIEUWS

Er is enige vertraging ontstaan in de verkiezingsuitslag voor de nieuwe structuur van het Fysisch Laboratorium.

Wel wordt er met voortvarendheid aan gewerkt.

Zodra nu de gehele uitslag bekend is, krijgt u hiervan zo spoedig mogelijk bericht.

H.M.A.M.Wouters.

-o-o-o-

UIT DE VERGADERING VAN DE LABORATORIUMRAAD (d.d.1-4-1971)

De open brief van Dr.Van der Valk in de "Vakidloot" was aanleiding tot een discussie over dissertaties en promoveren. De problematiek werd herleid tot een tweetal vragen : het voorgeschreven minimum aantal exemplaren en de recente ontwikkeling op het gebied van kopiëren. Over het aantal zal opnieuw worden overlegd binnen de faculteit; voor de huidige eenvoudige presentatie kan op een aantal voorbeelden worden gewezen. Bovendien komt dit laatste ook ter sprake in een handleiding voor promovendi, die binnenkort verschijnt.

Dr.Wouters zal nagaan wat de consequenties zijn van het eventueel verzorgen van dissertaties in eigen beheer.

Dr.Hooymayers heeft een overzicht gegeven van de plannen om te komen tot een commissie die het leerplan natuurkunde voor het V H M O herzielt en de wijze waarop de afdeling Didaktiek daarbij zal worden betrokken.

Van de personeelcommissie kwam een concreet plan ter tafel voor personeelsuitbreiding in 1971 (2 plaatsen) en in 1972 (4 plaatsen). De door de personeelcommissie voorgestelde prioriteiten werden goedgekeurd. Ook werd hierbij medegedeeld, dat de personeelfunctionaris zijn gesprekken met oudere promovendi heeft afgerond, waarna gesprekken met promotoren zullen volgen. Overigens is er duidelijk beweging in het promoveren, getuige de lijst met promotiedata, te weten : 2 juni -drs.De Meijer, 14 juni - drs.Fijnaut, 15 juni -drs.Koenderink, 5 juli - drs. Stegge-Rasmussen, 7 juli -ir.Engmann, 13 september - drs. Smoorenburg.

Dr.Wouters deelde mee, dat er overleg gaande is om het Centrum voor Submicroscopisch Onderzoek, dat nu zeer benard is gevestigd in de binnenstad, tijdelijk onderdak te verlenen in het sousterrain van het Generatorengebouw.

De slotbijeenkomst van deze laboratoriumraad is vastgesteld op 29 april a.s. Deze vergadering wordt ook benut om de overdracht naar de laboratoriumraad N S(nieuwe stijl) te realiseren. Zo gaan we dus met een nieuwe laboratoriumraad de meimaand in: een nieuwe lente tegemoet.

H.A.Dijkman.

WAT IS F.O.M.?

De Stichting voor Fundamenteel Onderzoek der Materie (F.O.M.) werd in 1946 opgericht door hoogleraren in de natuurkunde van verschillende universiteiten, in samenwerking met de regering. De Stichting F.O.M. beheert thans een derde deel van de gelden voor het wetenschappelijk onderzoek en onderwijs in de natuurkunde in Nederland. Dit geld wordt besteed op basis van een landelijk gecoördineerd programma. F.O.M. bekostigt daaruit, naast drie nationale instituten (het F.O.M.-instituut voor Atoom- en Molecuulfysica te Amsterdam, het F.O.M.-instituut voor Plasmafysica te Jutphaas en het Instituut voor Kernfysisch Onderzoek, eveneens te Amsterdam) een vijftigtal werkgroepen in laboratoria van de universiteiten en technische hogescholen. Dit jaar bedragen de uitgaven van de rijksoverheid voor fundamenteel onderzoek en onderwijs, voor zover het natuurkunde betreft, naar schatting 95 miljoen. F.O.M. geeft hiervan 35 miljoen uit. De universiteiten en technische hogescholen besteden in deze sector ca. 47 miljoen. De Stichtingen F.O.M. en I.K.O. hebben samen ongeveer 800 medewerkers in dienst.

WAT IS DE N.N.V.?

De Nederlandse Natuurkundige Vereniging werd in 1921 opgericht. Zij is een vereniging van natuurkundigen, die zich bezig houdt met het organiseren van wetenschappelijke bijeenkomsten, congressen, vergaderingen, enz. Daarnaast geeft de vereniging een blad uit, het Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde. Zij vormt een zelfstandig onderdeel van de kort geleden opgerichte Europese Fysische Vereniging, in het Engels afgekort tot E.P.S. Momenteel heeft de N.N.V. ongeveer 2 000 leden.

-o-o-o-

NATLABDAG 23 - 24 APRIL 1971

Bij deze heten wij u van harte welkom op het Fysisch Laboratorium van de Rijksuniversiteit te Utrecht. Zoals u wellicht weet zijn deze "Open Dagen" georganiseerd op gezamenlijk initiatief van de Nederlandse Natuurkundige Vereniging (N.N.V.) en de Stichting voor Fundamenteel Onderzoek der Materie (F.O.M.), die resp. hun 50 en 25 jarig jubileum vieren.

De N.N.V. is een vereniging waarvan een groot deel van de Nederlandse natuurkundigen lid is, en die door de uitgave van een Tijdschrift en het organiseren van vergaderingen, congressen enz. het wetenschappelijk contact tussen de Nederlandse natuurkundigen tracht te bevorderen (voor nadere gegevens - zie pag. 86).

De F.O.M. is 25 jaar geleden opgericht om het natuurkundig onderzoek, dat in de oorlog '40-'45 ernstige schade had opgelopen, snel de nodige middelen te verschaffen om internationaal weer mee te kunnen doen (voor meer details - zie eveneens pag. 86).

Het oude Fysisch Laboratorium herbergt slechts een gedeelte van het totale natuurkunde-onderzoek van de universiteit. Vele werkgroepen zijn overgeplaatst naar moderne gebouwen in de "Uithof". De verwachting is, dat omstreeks 1973 de laatste werkgroep uit dit gebouw zal verhuizen naar de "Uithof". Daar het onmogelijk is u in een niet te lange tijd alles te laten zien, is een min of meer representatieve selectie van de onderzoeken samengesteld. Deze onderzoeken zijn onderverdeeld in vier groepen van twee. De bezoektijd per groep is een half uur, zodat in ongeveer twee uur een redelijke indruk kan worden opgedaan. Bovendien zal er in de grote collegezaal een doorlopende voorstelling plaatsvinden van ongeveer 20 minuten durende films over de aspecten van het fysisch onderzoek. Voor inlichtingen of speciale wensen kunt u op elk moment bij ons informatiecentrum terecht, waar u ook een kopje koffie kunt gebruiken.

De Open-Dag-Commissie
van het Fysisch Laboratorium.

DE VERHUIZING LEIDSEWEG - BIJLHOUWERSTRAAT

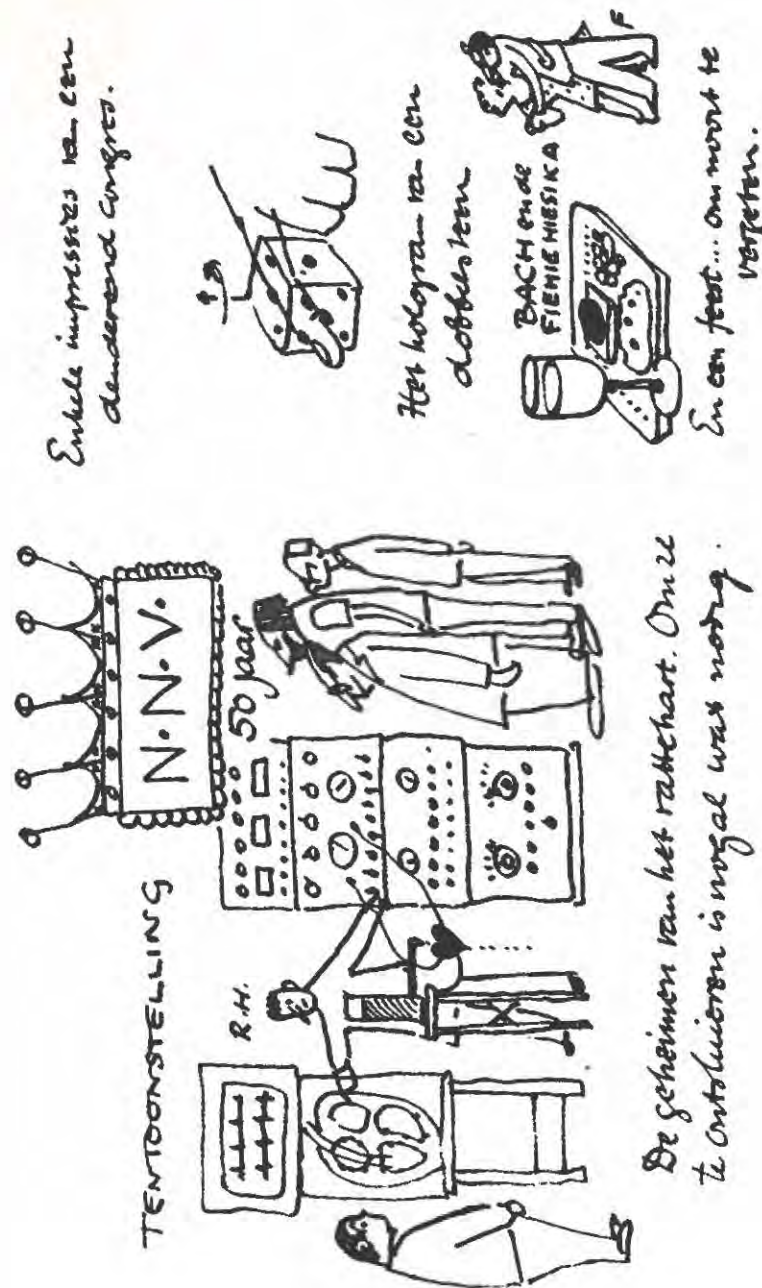
Als je moet verhuizen kom je wel in de problemen te zitten. Neem bijvoorbeeld het vervoer. Het leek ons van historisch inzicht getuigen om met een zolderschuit van de Leidseweg naar de Bijlhouwerstraat te trekken. In verband met allerlei luchtverontreinigen (stel je voor, dat er onderweg een opstelling kapot gaat en al die troep in je opstelling komt!) besloten wij onder in een zolderschuit alle U.H.V. opstellingen op te slaan en de schuit vacuum te zuigen met een turbomoleculair pomp (heb je geen gezeur met vloeibare lucht en water voor de koeling is er genoeg). De turbo-pomp en een luchtinlaatventiel waren snel gemonteerd, maar toen wij gingen pompen, zonk de schuit. Wat wil je ook: binnenin vacuum, dus op het dek op elke cm² een kg en zoals u weet heeft een zolderschuit een groot dek, dus juist. Alleen de ellende was, dat ook het inlaatventiel onder water verdwenen was. Over problemen gesproken: Iemand van de wervelgroep van Rijnhuizen heeft ons toen geleerd hoe we een goede, stabiele draaikolk konden maken (op de manier van roeren in de pot). Aldus toegepast bij het naaldventielen na allerlei aansluitingsmoeilijkheden met gasmaskers (wanneer komen er nog eens een keer eenheidsflenzen) konden wij weer lucht inlaten en kwam de schuit weer boven.

De man van Rijnhuizen snapte niet dat de schuit was gezonken. Hij had wat moeilijkheden met zijn fysisch gevoel. Nu, dat leer je wel af als je gaat verhuizen.

Wij waren niet van plan de zaak nog eens een keer leeg te pompen, stel je voor, dat de wervel niet meer lukte! Toen kreeg iemand het lumineuze idee Elbers te telefoneren. Die heeft ons toen verhuisd, maar dat schijnt zo vaak voor te komen. Wat moet je daar nu over schrijven?

In ieder geval zijn wij er weer.

H.J.van Ark/G.P.Beukema.



SAMENVATTING COLLOQUIUM

van drs.H.M.J.Kinderdijk.

Korte inhoud:

1. Om de elektronendichtheid te bepalen in een heliumgasontladingsbuis, omsloten door een microgolf-trilholte, moet uit de Maxwell-vergelijkingen een verband worden gevonden tussen de diëlektrische constante van het medium en de resonantiefrequentie van de trilholte. Analooq dient de relatie te worden gevonden tussen deze diëlektrische constante en het golfgetal van de microgolfinterferometer. De inhomogeniteit die in radiale richting optreedt, bemoeilijkt het vinden van de oplossing.
Een methode waarbij het medium opgevat wordt als bestaande uit een groot aantal (tot 30) homogene coaxiale laagjes, blijkt goed te voldoen.
2. In dezelfde gasontlading zijn metingen gedaan met langmuir sondes. Deze geven waarden voor de elektronendichtheid die ca.20% lager zijn dan bij de twee microgolfmethodes (die onderling overeenstemmen).
Oorzaak: reflectie van langzamen elektronen op de sonde?
Conclusie: bij gebruik van sondes voor absolute metingen dient men ze te ijken.

SAMENVATTING COLLOQUIUM

van drs.W.van Willigen.

Korte inhoud:

Experimenten aangaande de permeatie van waterstof door ijzer zijn uitgevoerd bij verschillende temperaturen en drukken. Om de resultaten hiervan te verklaren, is een model voor het permeatieproces opgesteld. In dit model zijn, behalve het diffusieproces in het metaal, ook oppervlakteprocessen opgenomen. Met dit model zijn de resultaten van de permeatiemetingen goed te verklaren. Verder stelt het ons in staat kwantitatieve gegevens over de oppervlakteprocessen te verkrijgen. Op grond van de gegevens verkregen uit de permeatiemetingen kan men voorspellen dat de waterstofmoleculen een voorkeur hebben voor loodrecht uittreden uit het ijzer-oppervlak. Experimenten hieromtrent bevestigen dit.

KLEIN JOURNAAL

april

- | | | |
|----|--|-----------|
| 23 | Colloquium drs.H.M.J.Kinderdijk:
Vergelijking van sonde- en microgolfmetingen bij de bepaling van elektronendichtheid in een heliumgasontlading.
Plaats: Transitorium I, Leuvenlaan 21-Uithof. | 16.00 uur |
| 23 | Open Dag Natuurkunde (zie elders in dit nummer) | |
| 24 | Open Dag Natuurkunde " " " " " | |
| 28 | Seminarium Theoretische Fysica
D.Jasnow -Cornell University Jülich- :
Critical correlations: Definitions and dogma.
Plaats: Kleine zaal -Fysisch Laboratorium,
Bijlhouwerstraat 6. | 16.00 uur |

mei

- | | | |
|----|--|-----------|
| 6 | Colloquium W.van Willigen :
Diffusie- en sorptieverschijnselen bij de permeatie van waterstof door ijzer.
Plaats: Transitorium I -Witte zaal,
Leuvenlaan 21- Uithof. | 16.00 uur |
| 12 | Seminarium Theoretische Fysica
S.Emid (Delft): Relativistische bewegingsvergelijkingen voor dipolen met stralingsdemping.
Plaats: Kleine collegezaal -Fysisch Laboratorium,
Bijlhouwerstraat 6. | 16.00 uur |

NIEUWS VAN ELEKTRONICA

(waar veel Leutkolven zijn)

- Klok: prima, dank U!
- Een goede raad: verkeert U in het onzekere over aan te schaffen fabrieksapparaten? Raadpleeg onze Documentatie-afdeling, de heer D.L.Eleveld -kamer 409a (tel.07) zal U gaarne adviseren.
- Nieuws van onze magazijnen: drukknop-pluggen voor batterijen, koelers voor plastic powertorren. Helaas is er 'n tijdelijk tekort aan liquide middelen geweest, als gevolg waarvan er enkele gaten in de bevoorrading zijn gevallen, die wegens de levertijden nog even kunnen duren.
De heer Beauveser moet zijn tijd verdelen tussen Bijl en Uithof, clementie wordt gevraagd voor mogelijk soms gesloten magazijndeur!
Er zijn alwéér kapotte miniatuur-tumblerschakelaars gesignaleerd, wij herhalen onze dringende waarschuwing om deze dingen n o o i t voor iets anders dan ongevaarlijke signaalspanningen en -stromen te gebruiken. Ze kunnen anders echt levensgevaarlijk zijn!
- Na ampele overweging is besloten de lift des Bijlhouwers niet te laten ontstoren, de kosten worden enorm en voordat het gebéurd is zitten we al zowat in de polder.
- Grepen uit de₄produktie: MS2 kreeg een Coulombmeter voor d.c., met 10^{-4} tot $3 \cdot 10^{-2}$ C f.s.d., Rbiofys. een memorising puls Coulombmeter met 1 tot 100 nC f.s.d. en afstandsbediening. Microgolven ontving een hybrid klystron-p.s.a.
- Een vakantie-tip uit "Terman" (uitg. 1943, p.24). Daar leren we dat bij omrekening van elektromagnetische in praktische eenheden de lichtsnelheid equivalent is met 30 Ohm. Boekt nú bij Victoreen Travels Inc. voor échte ruimtereizen! Retourtjes naar Proxima Centauri in 25 millisecon, een week op safari in de nevel achter de grote beer slechts 16 dagen uit en thuis. Uw agent:

G.J.Komen.