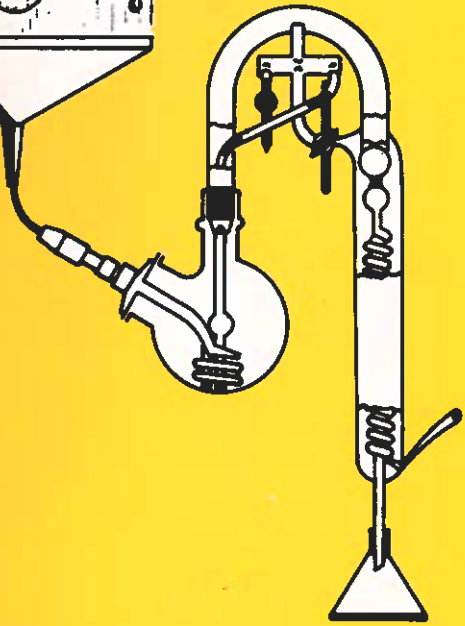


71-8



FYLAKRA

(Mededelingenorgaan van het Fysisch Laboratorium)

15e jrg.nr.8

oktober 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.

DICHTSLIBBEN EN OPENBAGGEREN

We zijn langzaamaan geweldig openbaar geworden. Een stroom van informatie komt over ons. De zes aankondigingsborden in de hal van het laboratorium zijn ontoereikend. Maar wie ziet kans in deze tijd van personeelschaarste- al die borden regelmatig langs te lopen? Weinigen. Ook de aankondigers beseffen dat. Om toch nog aandacht te trekken maakt men de aankondigen groter, het lettertype vetter, de woordkeus extravaganter. Daar is iets voor te zeggen. 't Is vaak van verre al duidelijk dat de informatie met de universiteit weinig van doen heeft en met de natuurkunde niets. Maar er is ook een bezwaar: er is slechts plaats voor enkele van die opvallende aankondigingen. De openbaarheid begint de openbaarheid onmogelijk te maken. Een schoolvoorbeeld van een zichzelf dichtslibbende (informatie)-stroom. We kunnen er nog 16 borden bijplaatsen. Dat is echter slechts een schijnoplossing. De hal is daarvoor te klein. Bovendien leest niemand het. Er moet al zoveel gelezen worden. Vroeger lag alleen Fylakra in de hal. Nu ligt ons ochtendblad er ook; te koop. Vermoedelijk vanwege de personeelschaarste; bij het dagblad dan.

Ook de labraad-vergaderingen zijn openbaar geworden. De notulen liggen her en der ter inzage. Wie leest die stapel papier? In de niet-openbare periode zorgde de Stafraad-via Fylakra- voor de nodige informatie; in een prettig leesbare vorm. De Stafraad is niet meer; een posthuum woord van dank is op z'n plaats.

De leesbare verslagen verdwijnen, nu de niet als "leesstof bedoelde notulen ter inzage liggen. Ook hier staat volledige openbaarheid een vlote informatiestroom in de weg. Ook deze stroom dreigt dicht te slibben.

Om dat te voorkomen, zal Fylakra verslagen blijven publiceren. Vanaf nu en voortaan zullen de radaktieleden beurtelings te vinden zijn op de publieke tribune. Van hun bevindingen zullen ze verslag geven en zo wat baggerwerk verrichten. Want tegen dichtslibben helpt slechts openbaggeren.

C. van der Leun.

PERSONALIA

Huwelijk:

14 oktober 1971 de heer W.H.Rakke met mejuffrouw W.Rakke

Geboorte:

21 september 1971 Sander zoon van de heer en mevrouw
Schoonderwoerd-Brugman

Nieuwe staf-en personeelsleden:

1 augustus	1971	H.L.van Eck van der Sluys, l.l.Bemetel, Hulpwerkplaats, Fysisch Laboratorium
1 oktober	1971	mejuffrouw C.C.H.van de Meent, administra- tief medewerkster, afd.Beheer/Pers.Zaken drs.J.G.M.Emonds, wet.medewerker bij Atoomfysica drs.J.B.van Meurs, wet.medewerker bij Kern- fysica dr.G.Nienhuis, wet.medewerker bij Atoom-en Molecuulfysica
15 oktober	1971	drs.H.Jetses, instructeur bij Bijvak Prac- ticum
18 oktober	1971	drs.R.E.Horstman (FOM), wet.medewerker bij Kernfysica
1 november	1971	P.Engels (FOM), techn.assistent bij Atoom- fysica

Uit dienst:

1 november 1971 P.Veuger, hoofd van het magazijn, Fysisch
Laboratorium (Bijlhouwerstraat 6)

Doktoraalexamens - hoofdrichting experimentele natuurkunde:

- 27 september 1971 - drs.N.van Driel
 - drs.H.A.Eerdmans
 - drs.J.G.M.Emonds
 - drs.S.J.van Klaarbergen
 - drs.H.A.A.Landman
 - drs.J.B.van Meurs
 - drs.J.W.M.H.Stumpel
- 18 oktober 1971 - drs.M.A.van Driel
 - drs.J.A.Hoekzema
- drs.R.E.Horstman
 - drs.A.A.Meulendijk

-ooo-

"ZIEK ZIJN EN BETER WORDEN"

Met deze aanhef wordt niet ingegaan op de voordrachten van dokter Van Swol (die is nu trouwens te druk bezig met zijn "sex in wording").

De praktijk leert echter dat er verduidelijking nodig is ten aanzien van de gang van zaken bij ziek worden en beter zijn. Het begint bij een zich onvoldoende fit voelen om te kunnen werken. Dit kan gebeuren tijdens het werk, de middagpauze of de wekker kan aanleiding geven tot een overpeinzing, welke tot die conclusie leidt. Wordt U dus, zoals de vakterm luidt, arbeidsongeschikt, dan is een ziekmelding nodig. Staakt U Uw werkzaamheden, dan is het gauw genoeg even persoonlijk doorgegeven. Blijft U echter thuis, dan moet een telefonische ziekmelding door of namens U volgen, liefst rechtstreeks aan de afdeling Personele Zaken (toestel 06) en als het "effe kan" zo vroeg mogelijk na 08.30 uur.

Deze ziekmelding is nodig niet alleen om de Bedrijfsgeneeskundige Dienst in kennis te stellen, maar ook voor ons intern. Voor werkindeling, afspraken voor vergaderingen enz. is het zeer gewenst als wij weten wie er wel en wie er niet is. Het zou toch jammer zijn als Uw afwezigheid uitgelegd zou worden als vakantie. Behalve dat het U dagen kost, denken wij, dat U heerlijk aan het relaxen bent, terwijl U in werkelijkheid een "smartelijk

lijken" ondergaat(of was het toch relaxen?)

Uw ziekmelding wordt via via doorgegeven aan de Bedrijfsgeneeskundige Dienst. Deze dienst is geen controlerende instantie, maar wil zijn, wat de naam van de dienst weergeeft. Zij verleent primair service aan de medewerkers en probeert door persoonlijke begeleiding en door inspraak in het totaal van de Rijksuniversiteit de fysieke en psychische gezondheid van de medewerkers goed te houden (resp.te krijgen).

U ontvangt per omgaande een vragenformulier. Een dringend verzoek om dit formulier eveneens per omgaande te retourneren aan de Bedrijfsgeneeskundige Dienst. Het is namelijk reeël, dat de Bedrijfsgeneeskundige Dienst weet wat er aan de hand is en hoe lang het ziekteverzuim naar schatting nog kan duren.

Over de verdere procedure blijkt misverstand te bestaan. Na eenmaal het vragenformulier ingezonden te hebben, gaat men veelal liggen (zitten of lopen) wachten tot de bedrijfsgeneeskundige thuis op bezoek komt. Dit gebeurt echter alleen in hoogstzeldzame bijzondere gevallen. Zodra U "mobiel" bent, wordt van U verwacht, dat U uit eigen beweging (dus zonder nadere oproep) op het spreekuur van de bedrijfsgeneeskundige komt (Maliesingel 38-spreekuur van 08.30 - 09.00 uur).

Zodra U zelf meent het werk weer te kunnen hervatten, moet U dit ook uit eigen beweging doen. Vergeet dan alstublieft niet dit door te geven aan de afdeling personele zaken. Dit voorkomt veel extra en onnodig werk. Indien U langere tijd bent ziek geweest, dan wordt het van de zijde van de Bedrijfsgeneeskundige Dienst op prijsgesteld, dat U in ieder geval, ook indien U uit eigen beweging weer aan het werk gaat, nog even op het spreekuur van de bedrijfsgeneeskundige verschijnt. Hij blijft dan op de hoogte en kan dan alsnog met U bespreken of het wel raadzaam is het werk al te hervatten. (Ziet U nu het verschil met de controle in de traditionele zin?).

In ieder geval beterschap, zowel letterlijk als figuurlijk (wat de administratieve procedure betreft).

M.F. Peeters.

Rektifikatie:

Het verslag door de heer Van der Valk, van een laboratorium-raadsvergadering, in het septembernummer van Fylakra opgenomen, bevatte een op twee manieren uit te leggen zinsnede. Er staat vermeld, dat de atmosfeer in de universiteitswerkplaats niet deugt. Dit woord "atmosfeer", bedoelt te zeggen de klimatologische omstandigheden, maar niet zoals sommige mensen menen de menselijke verhoudingen. De redactie is deze dubbele uitlegmogelijkheid helaas ontgaan, wij bieden u daarvoor onze excuses aan.

AFSCHEID VAN DE HEER VEUGER

Nu de heer Veuger met pensioen gaat, maak ik gaarne van de gelegenheid gebruik zijn "curriculum vitae" van de voorafgaande 12 jaren de revue te laten passeren. Toen portier Hansen "kasteelheer" van Rijnhuizen werd, wees de heer Hogeweg het toenmalige hoofd van de Algemene Dienst, dr.G.J.Hooyman, op de sollicitatie van ene Veuger, die hij via de fotografie had leren kennen. En zo begon de heer Veuger op 1 september 1959 zijn loopbaan bij het Fysisch Laboratorium als portier. In die functie had hij destijds tevens de zorg voor de post, de goederenontvangst- en verzending en, last but not least, de zorg voor het lichtdrukwerk met de Van de Grinten retocé-machine.

Bij de pensionering van de heer Van Bennekom werd de heer C.Maaswinkel hoofd van de Huishoudelijke Dienst, voorheen hoofd van het hoofdmagazijn. Dit was voor het laboratorium de kans om de technische know-how van de heer Veuger, zowel optisch door zijn hobby als anderszins door zijn vroegere werkzaamheden, te gelde te maken en zo werd betrokkene in januari 1961 hoofd van het Hoofdmagazijn. Behalve het beheer over het magazijn had hij in die functie ook de zorg voor het instrumentenkabinet: inventarisering van de apparatuur en het uitlenen van het opgeslagen instrumentarium en het optisch materiaal. In deze functie blijkt de heer Veuger een nauwgezette en harde werker te zijn, die graag iedereen zoveel mogelijk van dienst wil zijn. Deze houding blijkt ook uit zijn contacten met het Universiteitsmuseum. Dr.Kylstra drukte dit uit in de woorden: Hij heeft een warm hart voor de historie van de instrumenten.

Tenslotte wil ik hier zijn hobby, de fotografie, niet onvermeld laten. Velen heeft hij door cursussen en lezingen weten te enthousiasmeren voor de fotografie. Niet voor niets werd hem in 1969 door de Fédération Internationale de l'Art Photographique (FIAP) de onderscheiding "Excellence FIAP pour Services Rendus" toegekend voor organisatie en jurering.

Wie van ons denkt niet aan zijn interessante lezingen met dia's, fototentoonstellingen en zijn aandeel in de fotowedstrijden. Altijd staat hij voor iedereen klaar voor advies over foto's of foto-apparatuur.

Gaarne besluit ik hier met de wens, dat de heer Veuger, te zamen met zijn vrouw nog vele jaren van zijn pensioen en zijn hobby zal mogen genieten.

M.van Lith.

NOGMAALS AFSCHIED VAN DE HEER VEUGER

Op 22 oktober aanstaande zal om 16.00 uur de heer P.Veuger in Transitorium I, Leuvenlaan 21, Uithof, een toelichting geven op de fototentoonstelling.

Daar de heer Veuger wegens het bereiken van de pensioenge-rechtigde leeftijd het Fysisch Laboratorium gaat verlaten, zal na genoemde toelichting gelegenheid worden gegeven afscheid van de heer Veuger te nemen.

-000-

FYLAKONfidenties.

Fylakon-voetbalwedstrijden.

Zoals elk jaar gebruikelijk is, werd dinsdag 5 oktober jl. de Fylakon-voetbalcompetitie gespeeld. Ditmaal op eigen terrein, namelijk het sportveldencomplex behorende bij de "Uithof".

De uitslagen zijn als volgt:

Werkplaats	-	Kernfysica	1-3
Bijlhouwerstraat-	A-S ₂		2-1
Werkplaats	-	A-S ²	2-0
Bijlhouwerstraat-	Kernfysica		0-3

De voetbaltrofee is dus in bezit gebleven van de cracks van Kernfysica.

J.B. Wouterse.

-000-

DANKBETUIGINGEN

Langs deze weg danken de heer en mevrouw Van Zwol-Duchène Fylakon hartelijk voor het cadeau dat zij ter gelegenheid van de geboorte van hun dochter mochten ontvangen.

Eveneens danken Marianne en Marcel Runderkamp Fylakon hartelijk voor de bijdrage aan het geschenk, dat zij ter gelegenheid van hun huwelijk mochten ontvangen.

13 GOED IN DE TOTO

is niet voor iedereen weggelegd. De kans daarop is ook maar één op de 1 miljoen 594 duizend 323. Daarentegen is 5 goed in de Sint-toto minder onwaarschijnlijk. Denkt U maar eens na: Wie is er al Sint of Piet geweest? Wie lijkt er nu geschikt voor? Wie heeft ineens geheimzinnige activiteiten? Juist!

De oplossing
wordt door henzelf aan U vertoond op vrijdagavond 26 november aanstaande in Transitorium I.

De prijs
voor de hoogste score in de toto wordt dan door zijne Hoogst Eigen Persoonlijkheid eigenhand-schoenig uitgereikt.

Inzendingen
met namen van Sint en vier Pieten en ondertekend met naam en afdeling vóór 25 november* aanstaande te richten aan:
dr.P.J.Th.Zeegers, laboratorium voor Kernfysica/Vaste Stof -
p/a Sorbonnelaan 4 -de Uithof).

J. Kerssen.

* vóór 12.00 uur v.m.

-o-

UIT DE STAFRAADVERGADERING VAN 24 SEPTEMBER 1971.

Tijdens bovengenoemde Stafraadvergadering is het voorstel om deze Raad op te heffen aangenomen. Argumenten van deze opheffing waren onder meer het feit dat de Staf via de vakgroep-afgevaardigden thans ruimschoots in de Laboratoriumraad is vertegenwoordigd. Een van de belangrijkste functies van de Stafraad, namelijk die van trait d'union tussen Staf enerzijds en Laboratoriumraad anderzijds, is hierdoor verdwenen. Indien er ooit problemen zouden zijn die vragen om een bespreken door de wetenschappelijke Staf afzonderlijk, dan kan het initiatief daartoe altijd worden genomen door Stafleden, die bijvoorbeeld zitting hebben in de Laboratoriumraad. Het niettemin laten voortbestaan van de Stafraad zou derhalve het willen handhaven van een traditie betekenen.

W.E. van der Brom.

PERSONEELKAS FYSISCH LABORATORIUM

<u>Balans</u>	<u>31-12-1969</u>	<u>31-12-1970</u>	<u>1-7-1971</u>
<u>Activum</u>			
Kasmiddelen		f 3.058,71	f 1.697,34
Vorderingen		" 670,90	" 1.859,38
Totaal	f 4.853,05	f 3.729,61	f 3.556,72
<u>Passivum</u>			
Te betalen rekeningen		f 221,53	f 586,80
Waarborgsommen		" 577,--	" 563,--
Totaal	f 750,35	f 798,53	f 1.149,80
<u>Vermogen</u>	<u>f 4.102,70</u>	<u>f 2.931,08</u>	<u>f 2.406,92</u>
<u>Exploitatie</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1ste hj. 1971</u>
<u>Koffie</u>			
Opbrengst		f 13.922,47	f 6.672,78
Inkopen		" 14.060,35	" 6.699,38
Resultaat	f 1.378,34	f 137,88cr	f 26,60cr
<u>Frisdrank</u>			
Opbrengst		f 1.735,15	f 1.047,10
Inkopen		" 1.521,17	" 1.045,25
Resultaat	f 59,34cr	f 213,98	f 1,85
<u>Tabaksautomaat</u>	f --	f 41,83	f 9,75
<u>Representatie</u>			
Ontvangen		f 960,--	f 650,71
Uitgegeven		" 1.039,69	" 1.066,05
Resultaat	f 4,31	f 79,69cr	f 415,34cr
<u>Feestelijkheden</u>			
Bijdrage Fylakon		f 50,--	
Kosten		" 1.225,84	
Resultaat	--	f 1.175,84cr	--
<u>Adm.kosten</u>	<u>f 24,72cr</u>	<u>f 34,02cr</u>	<u>f 4,32cr</u>
<u>Netto resultaat</u>	<u>f 1.298,59</u>	<u>f 1.171,62</u>	<u>f 434,66cr</u>

ZAMBIA, DE A-KANT VAN DE PLAAT? (Vervolg)

Een ander probleem is dat van de vluchtelingen. Vanuit alle landen rond Zambia komen vluchtelingen. Zambia kan ze nu eenmaal niet de toegang ontzeggen, maar deze vluchtelingen maken er soms ook wel een potje van. Vanuit Angola, Mozambique en Rhodesië ieder zijn er twee organisaties in Zambia, die werken voor de "bevrijding" van hun eigen land. Daarbij rijden ze elkaar in de wielen en het is maar geheel en al de vraag of ze de grens over willen, terug naar hun eigen land. Door deze omstandigheden ziet de Zambiaanse regering zich genoodzaakt niet zo veel wapens aan deze vluchtelingen te geven, hetgeen weer verwijten opwekt bij andere staten die zelf niet in de fronlinie liggen.

Nu moet men niet denken, dat Zambia een land van melk en honing is. Het land kent alle narigheden van ontwikkelingslanden, waarbij nog komt, dat door het relatief hoge inkomen er ontzettend veel mensen ontzaglijk veel drinken (in die landen geldt ongeveer het devies: Maak op wat je hebt!) Deze mensen gaan dan achter het stuur zitten. De ongelukkenscore op de weg in Zambia ligt dan ook op ongekennde hoogte (circa tien maal zo hoog wat het naar Nederlandse normen zou moeten zijn). Een arts in de buurt van een geasfalteerde weg is dan ook een redelijk deel van zijn tijd kwijt met het oplappen van verkeersslachtoffers, het doen van autopsiën en de eventuele juridische consequenties.

Ook komt er natuurlijk corruptie voor, maar die wordt danig aan de kaak gesteld. En hier zijn we dan beland bij één van de bijzondere krachten in Zambia: Kenneth Kaunda. Zambia is niet voor te stellen zonder Kaunda. Hij is geen machtsfiguur of technocraat; hij is integer en heeft hart voor de mensen. Ook onder aandrang wilde hij niet benoemd worden als president voor het leven, maar 80% van de bevolking staat achter hem. Kortom, Kaunda is een groot mens, die gelukkig als leider van Zambia een enorme stabiliserende factor is. Dat vindt bijna iedere neger in Afrika. Bij geheime opiniepeilingen in Zuid-Afrika onder de Bantoes komt hij al jarenlang in populariteit als eerste naar voren; ook zijn land is zo populair. In alle opzichten is hij een rots in de Afrikaanse branding.

Wat staat Kaunda dan voor?

Dat is vrij eenvoudig te zeggen. Alles wat hij doet, wordt gedaan met de vraag in het achterhoofd naar wat de mensen er zelf aan hebben. Landbouwhervormingen vindt hij prima als daardoor

tenminste de werkloosheid afneemt. Corruptie wordt openlijk aan de kaak gesteld en rechtvaardig gestraft. Keuze voor links of rechts in de wereldpolitiek wordt niet gemaakt; gekozen wordt voor het meest humane systeem. Kaunda noemt deze politiek zelf Humanisme, maar denkt toch duidelijk Christelijk en weet op zijn wijze deze twee te combineren. Het devies: "Heb uw naaste lief" bepaalt zijn handelen en wel "gelijk uzelve". Dat wil hij in praktijk brengen en we mogen alleen maar hopen, dat deze overtuiging veld wint in zijn land, Afrika en de wereld, zodat de discriminatie zal afnemen en in onze gesprekken over dit soort problemen het goed-klinkende Zambia Zuid-Afrika van de A-kant v.d. ~~plaat~~ naar de B-kant zal verdringen.

J. Siegenbeek.

-000-

TAAKVERDELING BIJ HET VOORKANDIDAATSONDERWIJS

De "Vereniging tot bevordering van de belangen des boekhandels" wordt, zoals bekend, nooit zo genoemd, maar heet de "Vereniging met de lange naam". Binnen de afdeling natuurkunde hebben wij sinds enkele jaren een commissie die zou moeten heten "Voórkandidaatstaakverdelingscommissie ad hoc" en die uiteraard een kortere roepnaam heeft: "Onderwijstakencommissie", nóg lang genoeg en daarom ook wel "Onderwijscommissie" genoemd. Dit houdt het gevaar in, dat ze door niet-insiders verwisseld zou kunnen worden met de Begeleidingscommissie voor de realisering van het nieuwe studieprogramma voor de hoofdvakstudie natuurkunde. Laat dit misverstand dus op voorhand zijn weggenomen.

De "Onderwijstakencommissie" is enkele jaren geleden opgericht om een zeer beperkt doel te bereiken: het bevorderen van een eerlijker verdeling van de onderwijstaak over de stafleden onder wie de promovendi. Bovendien behoren hiertoe degenen, die wetenschappelijk FOM-medewerkers zijn, voorzover ze in gemengde "curator-FOM" werkgroepen zijn opgenomen.

In eerste instantie is via vragen aan de betrokkenen een overzicht verkregen over de feitelijke stand van zaken. De schrijnendste gevallen van overbelasting zijn daarop, in overleg met de betrokkenen en de werkgroepleiders rechtgetrokken.

Het was intussen de bedoeling een aanloop te nemen tot een wat minder vrije jacht op medewerkers om te bereiken, dat de taken optimaler verdeeld zouden worden. In de afgelopen paar jaren is daarin wel verbetering gekomen, maar toch onvoldoende. Als nieuwe aanpak is, om urgentie van sommige taakvervullingen, vóór de zomervakantie van dit jaar een commissie ad hoc gevormd uit enkele leden van de oude commissie aangevuld met medewerkers, die nauw bij de problematiek betrokken zijn.

De commissie bestaat nu uit de heren Borgers, Casteleijn, Frederik, Hollander, Koudijs, Peeters en ondergetekende. Deze commissie is door de Labraad gemachtigd de verdeling der onderwijstaken te regelen.

De opzet is dat direct belanghebbende werkcollege- en practicum-leiders gezamenlijk om de tafel gaan zitten om tot een goede oplossing te komen zonder elkaar vliegen af te vangen en vooral rekening houdend met voorkeur en capaciteiten van de medewerkers.

Uiteraard probeert de commissie bij de taakverdeling eveneens rekening te houden bijvoorbeeld met de wensen van de hoogleraar/promotor, practicum- of werkcollegeleiders. Bovendien is het nu mogelijk een werkelijk volledig overzicht te krijgen over alle onderwijstaken op vóórkandidaatsniveau.

Met deze inventarisatie is de commissie vrijwel gereed. Met behulp van de personeelsafdeling - denk aan mutaties in de personeelbezetting - is nu een dubbel kaartsysteem aangelegd, dat enerzijds de registratie van taken bevat met de namen van hen die deze vervullen en anderzijds per medewerker een soort "rekening-courant" bijhoudt over de som van taken van jaar tot jaar. De bedoeling is hiermee te bereiken, dat niet alleen het oude doel: overbelasting of onderbelasting wordt voorkomen, maar dat bovendien de verrichte onderwijstaak voor promovendi over de gehele periode na hun doktoraalexamen bekend is.

Na het verrichten van een bepaalde - nader vast te stellen - hoeveelheid tijd aan dit onderwerp zijn zij dan vrijgesteld van verdere onderwijstaken tot aan de promotie.

Deze regeling werd reeds eerder gehanteerd maar wat vager: namelijk als de promovendus ging schrijven aan zijn dissertatie werd hij ontlast van zijn onderwijstaak. De huidige regeling lijkt beter daar ze meer let op de kwantiteit van de verrichte taak en ook omdat het promoveren op artikelen, die al ruim vóór de promotiedatum geschreven zijn, veel meer gewoonte wordt.

Het is op het ogenblik nog te vroeg om te zeggen op welk

eindbedrag aan vóórkandidaatsonderwijs men uitkomt, voorzover de taak als medewerker niet uitdrukkelijk in hoofdzaak voor het onderwijs is vastgelegd bij de aanstelling. Er moeten nog correcties worden aangebracht in verband met behulp aan junioren en andere taken binnen de werkgroepen, maar de commissie stelt voorop dat de huidige onderwijstaak onverkort moet worden vervuld en verdeeld over de beschikbare mankracht. Pas daarna kunnen verfijningen worden gehanteerd in verband met persoonlijke situaties, werkgroepwensen en dergelijke.

De commissie stelt zich als verder reikende taak ook daarover een duidelijker overzicht te maken, omdat hier een bron van veel onduidelijkheid en verborgen overbelasting ligt. Pas nadat dit gebeurd is, kan zij suggesties doen voor verbeteringen, die aan de Labraad moeten worden voorgelegd, indien ze diep zouden ingrijpen in het doen en laten van de werkgroep. Het huidige aanstellingsbeleid voor promovendi laat in dezen minder speling dan ooit.

De commissie verheelt niet dat zij wat betreft de eerste "keus" met betrekking tot de activiteiten van de Begeleidingscommissie wellicht achter het net heeft gevestigd. Gezien de urgentie van de bezetting van docentenplaatsen was dit vermoedelijk niet te vermijden geweest. Zij hoopt echter het volgend jaar tijdig alle belanghebbenden, zowel die voor het recruterende van docenten voor natuurkundecolleges aan natuurkundestudenten als aan biologen en chemici om de tafel te krijgen. Zij zou zich daarbij kunnen uitbreiden met een lid uit de Begeleidingscommissie en een lid, dat geacht kan worden de belangen van het onderwijs van de laatste categorie te behartigen, aannemende dat de Begeleidingscommissie deze taak ^{niet} op zich neemt.

De commissie kan haar werk slechts goed doen als zij op medewerking en vertrouwen kan rekenen. Dat vertrouwen behoeft niemand blindelings te hebben. Ieder kan zich om inlichtingen of met klachten tot haar wenden. Hij krijgt antwoord en de klacht wordt onderzocht. Bevredigt het resultaat hem niet dan is beroep op de Labraad mogelijk, waaraan de Onderwijstakencommissie verantwoording schuldig is.

Hoe de ontwikkeling van het onderwerp en daarmee de activiteit van deze commissie zal zijn, valt niet te voorzien. De als beleid gepresenteerde serie oekazes van de regering wat betreft het hoger onderwijs en de aanstelling van student-assistenten

EEN "HAPJE" UIT DE LABORATORIUMRAAD

Met dit artikel proeft U hopelijk iets van de labraadvergadering van 15 oktober jl. Dit verslag geeft niet de notulen weer, want die kunt U in de bibliotheken lezen. Er is getracht een indruk van een deel van het besprokene over te brengen. De publieke tribune -bestaande uit twee stoelen- moest worden uitgebreid, omdat er vijf belangstellenden waren, waaronder Uw verslaggever.

De voorzitter van de labraad -prof.Endt- was verheugd over zoveel belangstelling. Hieruit kan men de conclusie trekken, dat de labmedewerkers, nu de vergaderingen van de labraad openbaar zijn, een blijkbaar grenzeloos vertrouwen hebben in de behartiging van hun belangen. Of de mogelijkheid is aanwezig dat men vooraf niet weet welke zaken in de komende vergadering aan de orde zullen komen.

De heer Van Middelkoop -gezet op de publieke tribune- gaf toelichting op de door de stafraad ingezonden brief, waarin werd vermeld, dat deze raad zichzelf op 24 september jl. heeft opgeheven. De bredere samenstelling van de labraad -aldus spreker- maakt het voortbestaan van de stafraad overbodig. De heer Dijkerman treedt daarom als stafvertegenwoordiger uit de labraad. Prof.Endt memoreerde -onder dankzegging- de nuttige en actieve samenwerking met de stafraad.

De voorzitter verzocht de raadsleden te overwegen wie van de wetenschappelijke medewerkers voorgedragen kunnen worden voor de Shellprijs. Gedacht moet worden aan fysici, die de natuurkunde een belangrijke stap verder hebben gebracht.

Op het verslag van de enquête betreffende de promotieduur in de experimentele natuurkunde te Utrecht, is door enkele vakgroepen gereageerd. De commentaren zijn echter nog niet verwerkt.

In aansluiting op de in een voorgaande labraadvergadering besproken enquête Groningen, las de heer Broeder een aanbeveling tot deelname voor, die aan de studenten Natuurkunde aan onze universiteit zal worden gezonden. De vragen zoals die in Groningen zijn gesteld, zal men ook in Utrecht stellen. Hoewel men in de raad -gezien de samenstelling van de vragen- zo hier en daar een wenkbrauw fronste, zal men deze vragen handhaven om een beter vergelijk met Groningen mogelijk te maken.

De personeelbezetting is moeilijk wegens het wegvallen van de voorlopige toewijzing voor het aan te trekken personeel in 1972. De gedane formele en informele toezeggingen moeten nu gehonoreerd worden uit de -bestaande en komende- vacatures, welke daartoe centraal "gepooled" zullen worden. Uit de pool wordt een prioriteitskeuze gedaan. De vacature zelf wordt steeds mede in de keuze betrokken. Hierdoor is een eventuele wijziging van bestemming veelal een tijdelijke zaak. De heer Zijlstra wees op een gelijksoortige gedragslijn bij de FOM voor de werkgemeenschap Vaste Stof.

In uitstel van vervulling van een vacature ziet prof. Smit meer dan in afstel. Bij de verdeling van het zeer geringe aantal toegewezen plaatsen voor 1972 (ca. $\frac{1}{4}$ deel van de gevraagde posten) wordt de opnamecapaciteit van studenten gekoppeld aan het aantal toe te wijzen plaatsen.

Student-assistenten komen op doornen te zitten. Het aantal is hiervoor ook erg krap, waardoor het aannemen al kritischer bekeken schijnt te worden.

Effectiever gebruik van kostbare instrumenten binnen het Fysisch Laboratorium wil men aanmoedigen door een bredere bekendheid te geven aan de beschikbare apparaten. De plaats van veel instrumenten is reeds bij de heer Veuger op kaarten weergegeven. De intensiteit van het gebruik is daarop echter niet af te lezen, evenmin of het betreffende apparaat nog wordt gebruikt.

Overtollige apparatuur, stelt prof. De Wijn, dient door middel van advertenties te worden aangekondigd, bijvoorbeeld in Fylakra (ha! eindelijk advertentie-inkomsten -redactie). Rondkijken bij andere werkgroepen kan ook bijzonder nuttig zijn.

Een lijst die jaarlijks circuleert met erop aangegeven welke instrumenten zijn gekocht of zelf gebouwd, maar ook de overcomplete of afgeschafte apparatuur dient daarbij niet te worden vergeten. Dit lijkt de heer Vermeer een geschikt alternatief. Wordt er voor bruikbaar overcompleet goed bij overdracht een restitutie gegeven, dan maakt dat de doorstroming aantrekkelijk. Een figuurlijke zeef is voor de heer Van Lith een goed middel tegen veelvoudige -misschien onnodige- aanschaf van een instrument. Gedacht wordt aan een commissie van wijze mannen, die kan bepalen of een bestelling al dan niet door moet gaan. Een overzicht van bestelbonnen inspireerde hem tot deze opmerking. De heren Bollee, Van Burik en Van Lith gaan de instrumentatie "doorlichten". Er wordt een onderzoek ingesteld om tot meer

normalisatie in vacuümapparatuur te komen, dat vooral voor de Universiteitswerkplaats van belang is. Deze Werkplaats maakt veel soorten vacuüm hulpstukken, hetgeen erg tijdrovend is. U kunt "over enige tijd" gerust op de fiets naar het K.V.S.-gebouw komen, want er worden plannen uitgewerkt voor meer stallingruimte. Een vraag hierover werd tijdens de rondvraag gesteld.

Overigens nog een interessante opmerking en wel over de gehouden Sub-faculteitsraadverkiezing. Bij deze verkiezing is de democratie ver doorgevoerd, zoals uit de discussie bleek. Er was gelegenheid om op sommige momenten een stevige stem uit te brengen.

Als gevolg van deze democratie zat op de tribune Uw verslaggever,

J.H. Jasperse.

-ooo-

ALS GEVOLG VAN HET NAKOMEN VAN HET
LABORATORIUMVERSLAG BLIJFT DE VOLGENDE
BLADZIJDE BLANCO.

-ooo-

en medewerkers, ongecorrleerd als zij zijn met de studenten-aantallen, dreigen iedere vorm van universitair beleid, dus ook dat van de commissie illusoir te maken.

Mocht het noodzakelijk blijken beperkingen aan te brengen in de totale onderwijsstaak, dan zal de commissie de Labraad hiervan op de hoogte stellen en plannen ter oplossing voorleggen.

J.J. Broeder.

-000-

50%
regeling '71



Toelichting voor degenen die nog niet omhoog gekken hebben:
Men overweegt het aantal Student-assistenten na 1 jan. 72 met lofst 50% te verminderen.

HET FYSISCH COLLOQUIUM

De dingen moeten eerst slechter worden vóórdat beter-schap optreedt. Misschien geldt dit ook wel voor het colloquimbezoek dat de laatste tijd bedroevend was. Verschillende factoren hebben tot dit slechte bezoek bijgedragen. Om er een paar te noemen: sommigen, vooral jongeren, vonden de voordrachten vaak onbegrijpelijk, anderen te specialistisch en daardoor onaantrekkelijk; het zich moeten begeven naar een ander gebouw is voor velen kennelijk ook een beletsel; het tijdgebrek waar de meesten van ons mee kampen en de overmaat aan informatie, waarmee we overstelpt worden, betekenen, dat men prioriteiten gaat stellen en geen tijd meer over heeft voor het colloquium; het wegblijven van leidinggevende personen (om bijvoorbeeld een van de bovengenoemde redenen) is een voorbeeld dat door velen maar al te graag wordt gevolgd. Toch mag hieruit niet worden geconcludeerd, dat het colloquium niet levensvatbaar is. Het eclatante succes van de zogenaamde "Open Dagen" bewijst, dat men wel degelijk belangstelling heeft voor wat er buiten eigen kring en vakgebied te koop is, mits -- en daar zit nou net de kneep-- er maar voor een aantrekkelijke presentatie gezorgd wordt. Daarom willen wij proberen het colloquium in een nieuwe vorm te gieten, waarbij primair gestreefd wordt naar verbetering van het peil van de voordrachten, zowel in didaktisch opzicht als wat betreft de aard en inhoud ervan. Dit trachten we te bereiken door een zorgvuldige keuze van sprekers en onderwerpen. Daarnaast willen we er een gezelligheidselement inbrengen door na afloop van de voordracht nog een uurtje gezamenlijk ter plaatse door te brengen onder het genot van een drankje en een hapje.

Het colloquium zal eens per maand op een donderdag (in principe 2e donderdag in de maand) worden gehouden in de Witte Zaal van Transitorium I en het programma voor de eerstvolgende keer, dat is donderdag 11 november 1971, ziet er als volgt uit:

16.00-ca.17.00 uur	: Prof.Dr.M.J.G.Veltman: Neutrino's: verleden, heden en toekomst.
ca.17.00-ca.18.00 uur	: Rendez-vous. Het alcoholpercentage der verkrijgbare dranken varieert van 0 - 16%.

We hopen hiermee een nieuwe vorm voor het colloquium te heb-

ben gevonden die bij velen zal aanslaan. Ik realiseer me echter dat we nu eenmaal een volkje met een verbijsterende verscheidenheid aan meningen zijn, zodat ik hier met Vondel wil zeggen:

"Wie kan maken, zeg het mij, dat alle man te passe zij?"

H. Nauta.

-ooo-

OPEN DAGEN

De Open Dagen van de werkgroepen Atoom- en Molecuulfysica en Vlamonderzoek in de Uithof en Medische Fysica in de Eisenhowerlaan, AZU en Uithof, liggen al weer geruime tijd achter ons.

De teksten, die destijds ter beschikking werden gesteld over de onderzoeken liggen nog steeds ter inzage in de bibliotheek van het Fysisch Laboratorium in de Bijlhouwerstraat, waardoor onder andere studenten kort vóór of na hun kandidaatsexamen zich nog steeds kunnen oriënteren met het oog op hun klein of ~~groot~~ onderzoek. Want dit was en is nog altijd de hoofdopzet van de Open Dagen, al zijn andere bezoekers van harte welkom.

Intussen hebben sindsdien dergelijke manifestaties over het gehele land ter viering van het FOM-jubileum plaats gehad voor de burgerij, maar ook wel enigszins ter verhoging van het imago der fysica; waarvan de glans minder vanzelfsprekend was geworden naarmate meer maatschappelijk engagement als eis is gaan gelden.

Het vele werk dat aan deze laatste "Open Dagen" is besteed, heeft enige vertraging betekend bij het organiseren van verdere Open Dagen, bedoeld als informatiebronnen bij de doktoraalstudie. Niettemin, mijn gesprekken met verschillende werkgroepeliders hebben me ervan overtuigd, dat het enthousiasme weer op het oorspronkelijke peil is. Tegen half december, zeker niet later, zullen de werkgroepen, die nu in de Bijlhouwerstraat gevestigd zijn, een Open Dag houden. Het betreft hier de werkgroep Technische Fysica (Precisie-ijkingen en Vacuümfysica), Massaspectroscopie, Excitatiemetingen, U.V.Spectroscopie en Gasontladingen en Bio-fysica.

In maart 1972 volgt de afdeling Kernfysica; in april komt de Vaste Stoffen Chemie. Met de werkgroepen Radiobiofysica en Fluctuaties zal ik nog nader overleggen bij welke groep zij zich willen aansluiten.

De tijd tot maart/april 1972 is vrij lang; de werkgroepeliders hebben mij echter verzekerd, dat zij ruim vóór die tijd de relevante lectuur over hun werk ter beschikking zullen stellen. Daardoor zullen de kandidaten binnen redelijke tijd een vrijwel volledige documentatie kunnen raadplegen over de onderzoeken, die in de Utrechtse fysica gaande zijn.

Ik hoop zeer dat het enthousiasme aan beide zijden - bidders en ontvangers - levend moge blijven. De Open Dagen kunnen dan een cyclisch terugkerend verschijnsel met wisselende inhoud worden, dat ons steeds weer zal boeien, zolang de fysica blijft groeien.

J.J. Broeder.

-ooo-

HET KRYOGEENLAB. IN BEDRIJF

Langzamerhand zijn de diverse gedeelten van het Kryogeenlab. in bedrijf gekomen.

De vloeibare stikstofvoorziening is een bekende zaak in de Uithof geworden. Sinds april van dit jaar hebben reeds velen gebruik gemaakt van deze eenvoudige aftapmogelijkheid en profijt gehad van de altijd aanwezige grote voorraad.

Aan verfijningen van het tapsysteem wordt nog gewerkt, waardoor onder andere kleinere verdampingsverliezen worden verkregen en er sneller kan worden afgetapt.

Op 12 augustus jl. heeft de heliumliquefactor zijn eerste vloeibare helium geproduceerd. De koude druppels helium (temperatuur 4,4K) vloeiden 's middags om 16.00 uur in aanwezigheid van vele prominente belangstellenden in heliumdewar no.2. Op feestelijke wijze werd dit feit gevierd. Bij deze eerste run werden 52 liters geproduceerd. Hierbij werd de produktiecapaciteit van 9 l/he ruimschoots gehaald. Tot nu toe zijn er in zes runs 384 liter vloeibare helium gemaakt.

Op 15 september 1971 is de liquefactor door de firma Philips opgeleverd, waardoor deze installatie in eigen beheer is gekomen.

Nog een paar indrukken van de werkzaamheden van de liquefactie. Voordat met de produktie kan worden begonnen, moet er worden gezorgd voor een voldoende gasvoorraad in verband met een redelijke produktietijd. De opstartprocedure kost namelijk $3\frac{1}{2}$ à 4 uur. De produktietijd moet daarmee natuurlijk in een redelijke verhouding staan. Voor 200 liter He heeft men 140 m³ gas nodig. De verontreinigingen in het gas mogen max. 10% bedragen in verband met de reinigingscapaciteit van de liquefactor. Men kan bijvoorbeeld overdag starten en 's nachts produceren, zodat de twee 100 liter-vaten de volgende morgen gevuld zijn.

Ook is het gewenst om met een dewarvat op vloeibare heliumtemperatuur te starten, omdat anders de opstarttijd met 3 à 5 uur wordt verlengd. Is de produktie eenmaal op gang gekomen, dan kan de installatie zonder toezicht draaien.

Ook de terugwininstallatie is voor het grootste deel opgeleverd. Deze installatie zorgt voor het verzamelen van het verdampende gas uit de kryostaten en eventueel voor het reinigen van het gas. Diverse verbeteringen en aanvullingen werden tijdens het proefdraaien aangebracht. Het bedieningspaneel met zijn duidelijk overzichtsschema in vele kleuren is een lust voor het oog geworden.

Op de "Open Dag" van de afdeling Vaste Stof wordt te zijner tijd iedereen uitgenodigd om de installatie te komen bewonderen. Vanaf heden zal worden getracht altijd vloeibare helium in voorraad te houden. Toekomstige heliumverbruikers wordt verzocht zich tijdig in verbinding te stellen met het Kryogeenlab. (telefoon: 53 23 51) in verband met de diverse voorzieningen zoals dewars, hevels en kryostaten.

Tot slot een woord van dank aan de velen, die hebben meegewerkt aan het tot standkomen van deze unieke installatie.

J.J. Keijzer.

-000-

WIE WINT DE TOTO?

WIE WINT DE TOTO?

WIE WINT DE TOTO?

-000-

ENIGE INDRIJEN VAN DE ZOMERSCHOOL KERNFYSICA IN RUDZISKA, POLEN
VAN 1 - 15 SEPTEMBER '71

De Utrechtse, tevens enige Nederlandse groep, werd op deze school door de heer Glaudemans, als gastdocent, en ondergetekende, als deelnemer, vertegenwoordigd. Dit was ook een mooie gelegenheid om onze contacten met Poolse fysici, die reeds enige vorm hadden aangenomen door onderzoekingen van onder andere dr. Piotr Decowski en dr. Bruno Sikora in Utrecht, verder uit te bouwen. De andere deelnemers vertegenwoordigden circa acht verschillende nationaliteiten, waarvan de Polen sterk in de meerderheid waren. Opvallend was het naar Westerse maatstaven gemeten grote aantal vrouwelijke Poolse kernfysici. Hun charme was zeker medebepalend voor de fijne atmosfeer, die deze Zomerschool zo kenmerkte.

De colleges en seminaria werden 's morgens en enkele uren in de avond gehouden; de middag en de late uren van de avonden waren voor discussies en recreatieve doeleinden. Het onderlinge contact werd zeer bevorderd door de geïsoleerde, doch unieke ligging van het hotel in een prachtig met dennebomen begroeid heuvelachtig landschap. Op nog geen steenworp afstand lag een groot meer, waarop men naar hartelust kon zeilen. Na een formidabel kampvuur was de stemming van uitermate goed tot uitbundig. Het mag echter niet verheeld worden, dat ook de wodka de tongen vaak losser maakte dan de natuurlijke remmingen zouden toelaten.

Het was een ongekende ervaring met zoveel onbekende mensen uit landen met zulke verschillende culturen en systemen intensief contact te hebben. Dat de algemene soberheid in Polen ook merkbaar was tijdens onze vele praatavondjes, waar alleen wodka werd geschonken en brood met tomaat, bij wijze van snack - werd geserveerd, was voor mij geenszins storend. Met enige schaamte moest ik zelfs aan onze "parties" denken met welgevulde pinda-schalen, cornucopia's en knisper de knisp potato chips en daarbij toch het soms intellectueel langs elkaar heen praten. Het was opvallend hoe open onze "Oosterse" vrienden over vele problemen spraken. Het idee van geheime agenten, microfoontjes of andere sprookjes is een lachertje.

De levensstandaard in Polen is lager dan bij ons. Een auto, eigen huis en veelal ook een T.V. is voor vrijwel iedereen een

onbereikbare luxe. Gunstig steken echter het openbaar vervoer, het primaire levensonderhoud en de restaurants af, waarvan de prijzen zeer redelijk zijn.

Behalve het kampvuur waren er nog vele interessante gebeurtenissen, zoals een avond met modern (improvisatie) theater en een zeilwedstrijd. Glaudemans en ik mochten de eerste prijs in ontvangst nemen, daarbij geholpen door de bemanning, een Duitser en een Amerikaan. Wij werden gekleed in het ijskoude water (12°C) gesmeten. Tijdens het afscheidsbanket werden vele gevoelens vertolkt in de vorm van speeches, liederen of diploma's. Glaudemans bijvoorbeeld werd gediplomeerd als meest succesvolle docent bij het uitschakelen van voorzitters; hij bediende zich van een eigen wekker.

Natuurlijk zijn wij na afloop in Warschau en Krakov geweest. Warschau prijst zich gelukkig met een geschenk van de grote buurman, namelijk een formidabel kultuurpaleis met een geweldig hoge toren. De dank van de Polen wordt vertolkt door het volgende grapje. Warschau is op z'n mooist gezien vanaf deze toren. (De toren zelf is dan niet te zien -redactie).

Alles bijelkaar was de hele reis een ervaring, die mij doet concluderen, dat iedere fysicus eens een opfrisser moet halen bij een behoorlijke Zomer- of Winterschool. Rudziska was hiervan een uitstekend voorbeeld.

M.J.A. de Voigt.

Wie organiseert de volgende Zomerschool in Nederland?

Redactie.

-000-

OOK UIT DE BIBLIOTHEEK

In case anyone is wondering about the mysterious words "zot omezet" uttered by prof. Racah during the heated discussion on U₃, there is nothing mysterious about these words. They are merely Hebrew.

(H.J. Lipkin, Daily Bulletins)

DOE ER ZELF EENS IETS AAN

Op een onlangs gehouden vergadering van de afdeling Atoom- en Molecuulfysica is het plan geopperd om zelf enige activiteit te ontplooiën voor de verfraaiing van de omgeving van de fysicagebouwen. Wij zouden ons kunnen voorstellen, dat het de Universiteit op dit moment aan geld en mankracht ontbreekt om veel te doen aan het afwerken van Sorbonnelaan, Princetonplein en Princetonlaan.

Als de Universiteit bereid en in staat is om geld beschikbaar te stellen voor de aankoop van materialen, dan is een aantal medewerkers bereid zich ervoor in te zetten, dat hiermee het fysicacomplex wordt "aangekleed".

In eerste instantie gingen de gedachten uit naar het planten van bomen en heesters. Men kan denken aan het inrichten van één of meer pick-nick plaatsen en het maken van pick-nick tafels en banken. Erg geschikt hiervoor zou zijn het plekje oude boomgaard aan de "chemiezijde" van de Leuvenlaan of een plaats aan de noordkant van het Princetonplein. Daarnaast is het ook aantrekkelijk om de zelfwerkzaamheid op ander gebied te stimuleren, namelijk door een aanleg van eenvoudige sportaccommodatie. Is het niet gebruikelijk dat de aannemer, nadat een bouwwerk is voltooid en opgeleverd aan de opdrachtgever een cadeau aanbieden? Op deze wijze heeft het FOM-instituut te Amsterdam jaren geleden een simpel volleybalveld verworven. Als de Universiteit bereid is daarvoor een paar lapjes grond aan te wijzen, dan moet het op die manier mogelijk zijn een basketball- en een volleybalterrein te verkrijgen. Met behulp van vrijwilligers zouden dan enige banken en een doelmatige in-kapseling in heesters daaraan toegevoegd kunnen worden. Waarschijnlijk zijn naast deze suggesties nog vele andere te bedenken.

De heer Van der Hurk, p/a Universiteitswerkplaats, Sorbonnelaan 4, Uithof, is bereid suggesties te verzamelen en vrijwilligers voor deze activiteiten te noteren.

F. van der Valk.

TIJD....

"Vertel eens wat wat over die kwartsklok", wordt mij herhaaldelijk gevraagd, "je schrijft maar steeds bizarre getallen over dat ding, wat heeft het nou eigenlijk te betekenen?" Als ik dan verwijs naar de Fylakra van april '64 waar het allemaal uitgebreid in stond, realiseer ik me dat het toch wel lang geleden is. Sedert kwamen er nieuwe mensen -, en nieuwe omstandigheden.

Wat is de kwartsklok? Een oscillator, met een piezoelektrisch kwartskristal zoals Keizer ze voor een riks verkoopt, alleen wat beter, met vacuüm eromheen, en een dubbele thermostaat. t'Gaat allemaal om de frequentiestabiliteit. Na een paar maanden ongestoord werken kan de inconstantheid (voorzover systematisch: drift) bijvoorbeeld 5.10^{-12} per dag zijn. Valt de voeding uit en kan de accunoodstroom het niet lang genoeg opvangen, dan krijgt het kristal een elektrische schok en, erger, een thermische shock waardoor je bijopnieuw starten voorlopig met een drift van bijvoorbeeld 5.10^{-10} per dag zit, die pas na een paar maanden weer exponentieel geredresseerd is. Het komt vooral door thermische (re-)diffusie van goud bij de ophangpunten van het kwarts.

We doen nogal wat moeite om deze toestand te voorkomen. Bij net-uitval worden steeds de drie fasen afgetast of er weer ergens spanning te vinden is, en de accu's worden automatisch herladen zodra mogelijk. Tijdens een grote storing hebben we de klok er zelfs eens doorgesleept met een benzineaggregaat....

Naast die drift is er natuurlijk ook nog de juistheid van de frequentie, reciprook de gangfout. Deze kunnen we bijstellen, mits we een referentie hebben. Via de infralange radiogolf (60 kHz) krijgen we die uit Rugby (bij Daventry, voor oud-radio-mensen). De Postmaster General runt daar de zender MSF, en het National Physical Laboratory zorgt ervoor dat de frequentie tot ergens in het twaalfde cijfer juist is, althans per dag gezien.

Dat gebeurt met behulp van een maser-oscillator die op temperatuur- en tijdonafhankelijke interne atoomtrillingen loopt.

Hiermee heeft men ook de "seconde" gedefinieerd: 9192631770 overgangsporten tussen twee bepaalde energieniveau's van Cs. Niet meer en niet minder. Maak je met deze seconden een dag, dan blijkt dat, binnen de toenmalige astronomie-nauwkeurigheid de etmaallengte te zijn van omstreeks 31 december 1899.

Onze huidige dagen duren echter veel langer (1 sec per jaar!), schuld van de damping binnen de eb-en-vloed beweging, en wrijving

van de passaten over het aardoppervlak (plus onze getijden-centrales, windmolens en zelfs de waterkrachtcentrales en het forensenverkeer dat een synchroom impulsmoment levert). Het verschil wordt jaarlijks internationaal bepaald, en is nu -300.10^{-10} , de zgn.offset.

Onze oscillator, die door afdeling allerlei frequenties: 10^6 , 10^5 , 10^4 , 10^3 , 10^2 benevens 50 Hz en een secondepuls levert, en waar ook een mechanische klok op draait, heeft diezelfde offset. Dat wil zeggen dat hij voor de "time of day" exact loopt. Wie hem echter voor frequenties benut, waarbij de $\text{Hz}=\text{sec}^{-1}$ onder de atoomdefinitie valt, moet een correctie van $+300.10^{-10}$ toepassen, als hij tenminste voorbij het 7e cijfer wil werken.

Je kunt je eindeloos druk maken over Atomic Time, Ephemeris Time (uit 1899), schijnbare en gemiddelde zonnetijd, sterretijd, Universal Time 1 (gecorrigeerd voor de precessie van de aardas), Universal Time 2 (gecorrigeerd voor de ellipticiteit van de aardbaan) en de daar weer op gebaseerde GMT.

Nu de waterstofmaser het 13e cijfer begint te leveren staan relativistische effecten in de belangstelling, Einsteins relativiteit wordt met zgn. "flying clocks" in vliegtuigen experimenteel onderzocht, en 't schijnt zowat binnen de grens van het waarneembare te komen. Diezelfde flying clocks worden ook gebruikt om een binnen een microseconde coherent tijdnet om de aarde te spannen. Radiotijdseinen bleken door de onzekerheid van het gevolgde signaalpad slechts 100 microsec te halen.

Terug naar het nut van onze klok. U kunt voor al Uw tijd- en frequentiebehoeften via de "constante borden" of, voor h.f., via coaxkabel onze signalen krijgen. Technische spec's hangen op k.409b, Bijlhouwerstraat. Op k.028 van KVS staat hetzelfde assortiment ter beschikking met dezelfde nauwkeurigheden als hier. Vraag niet hoe het kan, maar profiteer er van....

Ja, het nut.- Sinds het synthetische kwarts en de Röntgen-goniometrie zijn verbeterd en de aantallen digitale elektronische apparaten zijn verveelvuldigd, zijn er talloze prima frequentiemeters (meestal annex timer-counters) verschenen die aan gewone eisen ruimschoots voldoen, zodat nog slechts sporadisch door anderen dan enkele vaste klanten een beroep op onze frequentiestandaard wordt gedaan. Hij is nu tien jaar in bedrijf, maar zelfs kwartstijden veranderen.

U hoeft de obligatie regels "kwartsklok" in ons nieuws dan ook niet als meer dan een briefhoofd of eentonige herkenningmelodie te zien.

Maar 't blijft een hobby.

G.J. Komen.

KLEIN JOURNAAL



oktober 1971

- 22 Afscheid van de heer P.Veuger.
Plaats: Witte zaal, Trans I, Leuvenlaan 21-Uithof.
- 27 Promotie van de heer H.M.J.Kinderdijk.
Titel proefschrift: Diagnostic methods in a gas discharge. Microwaves and Langmuir probes.
Plaats en tijd: Academiegebouw, Domplein 29,
Utrecht. 16.15 u
- 28 Seminarium Vaste Stof.
De heer F.C.Laman: Het fotomagnetisch effect.
Plaats en tijd: Lab.voor Kernfysica/Vaste Stof,
Sorbonnelaan 4, Uithof. Zaal 260. 16.45 u

november 1971

- 11 Fysisch Colloquium Utrecht.
Prof.dr.M.J.G.Veltman : Neutrino's: verleden,
heden en toekomst.
Plaats en tijd: Witte zaal, Trans I, Leuvenlaan
21, Uithof. 16.00 u
- 12 Lezing Natuurkundig Gezelschap.
Prof.dr.J.J.Seidel (Eindhoven).
Titel: Enkele onderwerpen uit de discrete wis-
kunde.
Plaats en tijd: Grote zaal van het Fysisch Labo-
ratorium, Bijlhouwerstraat 6. 20.00 u

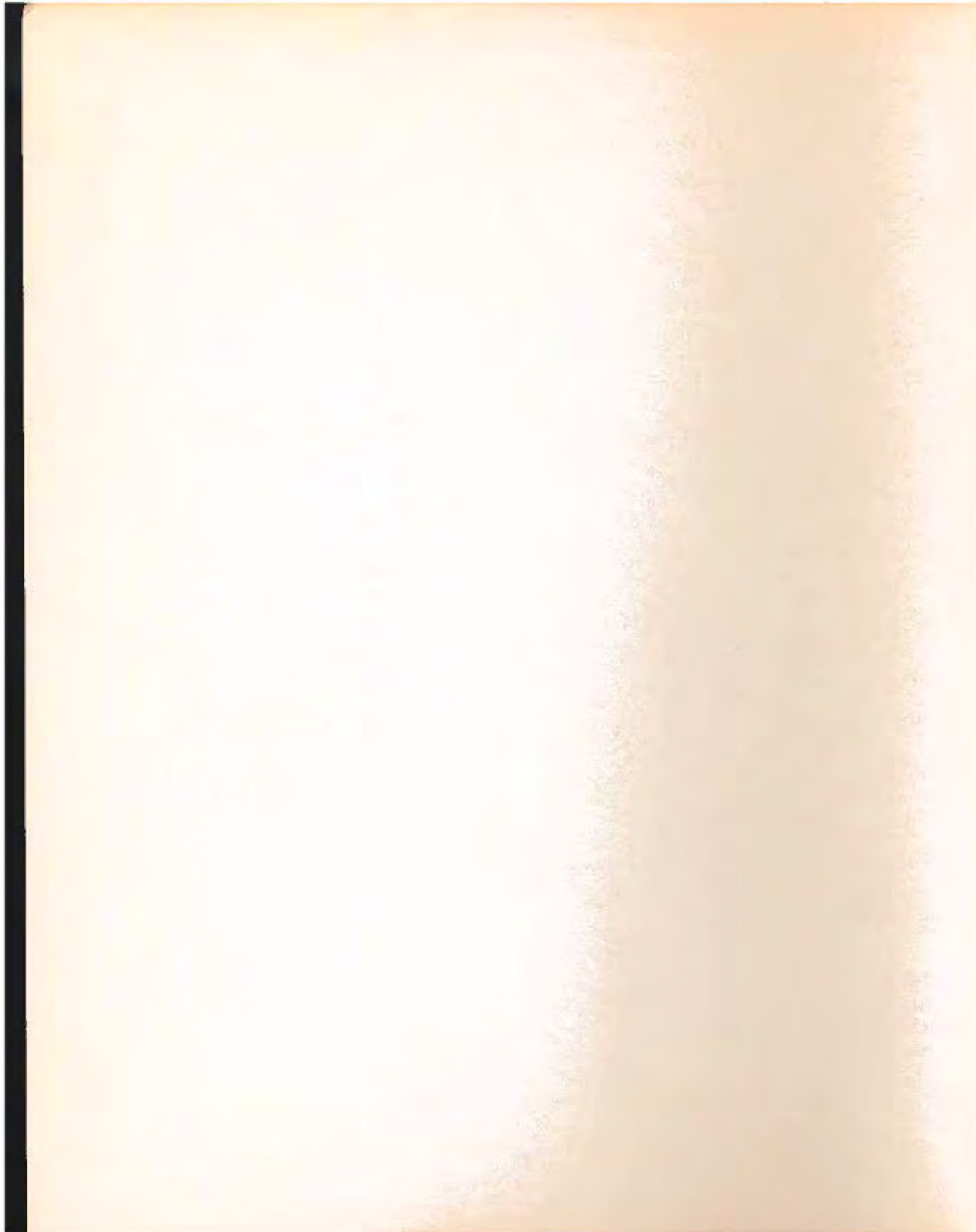
NIEUWS VAN ELEKTRONICA

(waar men node een omklusman ontbeert)

- De kwartsklok: gangfout: op aanvraag, doch minder dan $\pm 2.10^{-9}$, offset -300.10^{-10} . Drift: nog flink.
- Produktie: nog enkele stroomintegratoren voor K5, enkele tientallen netvoedingsprints voor funktiegeneratoren en elektrotechnische voltmeters van Prakt.Bijvak benevens een moderniserend achterzet-detectorprintje voor antieke lock-in versterker. Voor onszelf (o.a.) is er een leuk apparaatje vervaardigd om voor vrij willekeurige signalen van een toongenerator drie-fasen te krijgen. Voorlopig ten dienste van de voeding snelheidsselector van AMF, die onderweg is (dat was-ie al 'n tijdje...).
- Evenals Uw bestelling. Eigenlijk zitten we voor vele maanden vol met grote opdrachten. De klanten met kleine klusjes moeten maar blij zijn dat we niet helemaal rücksichtlos werken en serieus proberen twee ruggen uit één varken te snijden. De grote klanten moeten daarbij wel eens een veer laten. Vreemde dierkunde.
- Ons magazijn vestigt, gezien de onverwacht kleine reactie, nog eens Uw aandacht op de nieuwe catalogus die voor f 7,50 incl. 4% BTW de Uwe wordt en zeer spannend is om te lezen.
- In de Wang-service is een fabrieksprogramma verschenen dat, als U een program-list intikt, deze opnieuw voor U uitschrijft, echter vergezeld van een analyse (key-text), ook bij 2 en 3 steps commando's, benevens indices voor subroutines en een controle op verify programm.
- Laatste stelling: digitalisatie leidt tot nodeloze veranalochening.

G.J.K.





SINT-NICOLAAS KINDERFEEST 1 9 7 1

Na de grote vakantiedrukke in Spanje en vooral de vele Nederlanders, die ik daar heb ontmoet, heb ik met Pieter, mijn knecht, al weer zitten wikken en wegen wanneer wij naar Holland zouden kunnen gaan.

Ik kan U berichten, dat ons voornemen is om op zaterdagmiddag 27 november aanstaande een bezoek te brengen aan de kinderen van de Fylakonleden. Het feest begint om 14.30 uur in de kantine van de Universiteitswerkplaats. De leeftijd van de kinderen, die voor het bijwonen van dit feest in aanmerking komen, is gesteld vanaf 3 tot en met 8 jaar.

Wilt U onderstaande strook ingevuld opsturen aan de heer G.L.Bletterman, p/a Fysisch Laboratorium, Bijlhouwerstraat 6, Utrecht? Deze zal Uw strook doorzenden naar Sint-Nicolaas en Pieter.

Uiterlijk inleveren vóór 27 oktober aanstaande.

hierlangs afknippen s.v.p.

ACHTERNAAM EN ROEPNAAM :

ADRES : :

JONGEN/MEISJE :

GOEDE EIGENSCHAP(PEN) :

EVENTUELE AANMOEDIGING :
VAN DE SINT

MET WELK CADEAUTJE KAN :

SINT UW JONGEN/MEISJE

GELUKKIG MAKEN?