

06.11.87

fylakra



- F Y L A K R A

MEDEDELINGEN ORGAAN VOOR HET FYSISCH LABORATORIUM

11e jaargang no. 6

oktober 1967

Redactie: Prof.Dr.J.B.Thomas, voorzitter
Mej.E.M.A.Bartels, Drs.A.J.Borgers, H.O.Dijkstra,
Dr.Tj.Hollander, J.B.Wouterse, Drs.C.M.Schoonheim,
B.van Zijl

KNIPOOG VAN DE VAKANTIE

Het is avond en de vuurtoren van Westkapelle flitst iedere drie seconden over Walcheren en de zee. Blijf je er een tijdje naar kijken, dan merk je, dat hij je eigenlijk telkens een knip-oog geeft. De knipoog van de vakantie. Zo van: "je zit hier nu wel en je luiert als de beste, maar daar komt gauw een eind aan".

Nu ligt het aan jezelf, wat je er van maken wilt. Je kunt het opvatten als een hinderlijke vermaning, of als een aansporing je vakantie goed te benutten. In het laatste geval wordt die vuurtoren een goede vriend. En als je tenslotte weer huiswaarts gaat, krijg je de neiging om even terug te knipogen om ermee te zeggen: "het is weer best geweest!"

De redactie hoopt van harte, dat ook U zo heeft kunnen knipogen tegen de vakantie en met een voldaan gevoel en met plezier het nieuwe academische jaar zult ingaan.

En dan nog iets. De nieuwe omslag van "Fylakra". Ditmaal gaf de redactie de voorkeur aan een fysisch apparaat als symbool voor onze samenleving, en wel een koeler. Dit bovendien om tot uitdrukking te brengen, dat voor de wetenschap vereist is: houdt het hoofd koel! Want alleen dan zie je alles in de juiste proporties.

En zo zien we door de koeler, van boven naar beneden: het Fysisch Laboratorium, het Transitorium, de Universiteitswerkplaats, het Robert van de Graaff Laboratorium en een gebouw in de steigers, ter symbolisering van de bouw in "De Uithof", en, laten wij hopen, ook ter stimulering!

De Redactie

PERSONALIA

Blijde gebeurtenissen

- 27 april 1967 : Walter zoon van
de heer en mevrouw Nelemaat-Dirkzwager
- 23 juni 1967 : Gretta dochter van
de heer en mevrouw De Ruijter-Van Batenburg
- 7 juli 1967 : Bjørn Axel zoon van
de heer en mevrouw De Meijer-De Graaff
- 4 aug. 1967 : Dirk Jan zoon van
de heer en mevrouw Bijvoet-Rebel
- 11 aug. 1967 : Ewout Alexander zoon van
de heer en mevrouw Mante-Wagenaar
- 26 aug. 1967 : Ciska Marjoleine dochter van
de heer en mevrouw Bosman-Verboom
- 7 sept. 1967 : Peter en Eric zonen van
de heer en mevrouw Heideman-Van Toen
- 10 sept. 1967 : Marco Pieter zoon van
de heer en mevrouw Sodaar-Boezaard

Huwelijken

- 27 juli 1967 te Bodegraven:
de heer B.Willemsen met mejuffrouw E.van den Berg
- 1 sept. 1967 te Geesteren:
de heer Th.Kleinpenning met mejuffrouw R.Sekhuis
- 16 sept. 1967 te Eindhoven:
de heer H.Fijnaut met mejuffrouw C.Lindner
- 16 okt. 1967 te Utrecht:
de heer D.Grune met mejuffrouw L.Ossendrijver
- 21 okt. 1967 te Utrecht:
mejuffrouw J.Jongorius met de heer H.Evertzen
- 21 okt. 1967 te Nieuw Loosdrecht:
mejuffrouw A.Maarschalkerweerd met de heer B.Stolker

Nieuwe Staf- en Personeelsleden

- Per 1 juli 1967 : K.Vos, VS U II
H.B.A.Vredegoor, Kernfysica
Mej.M.van der Kleut, Onderhoudsdienst
J.P.de Jongh, TN II
- Per 1 aug. 1967 : Dr.H.P.Hooymayers, Vlammen
J.H.Niemeijer, Kernfysica
- Per 1 sept.1967 : C.Meerwijk, Hoofdvakpracticum
C.J.M.Geenen, Excitatiemetingen
G.J.Kastelein, Universiteitswerkplaats
C.J.Oskamp, Kernfysica
- Per 15 sept.1967 : N.A.van Zwol, Kernfysica
- Per 1 okt. 1967 : J.J.Hordijk, Hoofdvakpracticum
T.S.A.Gerrijs, Kernfysica
Prof.Dr.Ir.J.C.Sens, Buitengewoon hoogleraar

Vertrokken Staf- en Personeelsleden

- Per 29 juni 1967 : Drs.C.W.van Scherpenzeel, Hoofdvakpracticum
- Per 1 juli 1967 : H.Lammers, Universiteitswerkplaats
- Per 16 aug. 1967 : A.M.van Doorn, Transitorium
- Per 1 sept.1967 : F.W.M.Stringa, Hoofdvakpracticum
- Per 30 sept.1967 : Drs.A.C.E.Wessels, Fluctuatievervalschen
T.S.A.Gerrijs, Electronica
Dr.D.C.Vlasblom, Medische en fysiologische
fysica
- Per 1 okt. 1967 : Dr.P.T.Bolwijn, Fluctuatievervalschen
- Per 31 okt. 1967 : H.Tuntelder, Kernfysica

Doctoraal examens (experimentele natuurkunde)

- 10 juli 1967 : S.E.J.Spinnewijn
H.Wallinga
N.G.Westerink
- 25 sept.1967 : A.Doelman
D.Grune (cum laude)

Geslaagd voor

Diploma amanuensis	A.J. Broier
Cursus vacuumtechniek	J.B. Wouterse
Cursus stenografie nederlands	Mej. M. Hollander Mej. E.J. Th. Guikers
Diploma basisopleiding A3 wetenschappelijke bibliotheek	Mevr. S.F. Kronemeijer
Diploma nijverheidsavondschoon	J.H. Bleeker
Radioamateur Blam	W. Lagerweij
Diploma Bemetel instrumentmaken	W. Sloeserweij R.F. van Sonsbeck H. Hendriks G. Arnoldussen (theorie)
Diploma praktijkexamen moderne bedrijfsadministratie	C. Pieterse

Nakandidaten

J.L. Everaars I.B. Bakkerlaan 89, k.442	o.l.v. Drs. S. Kruizinga
J.J.M. van Gasteren Fred. Hendrikstraat 66	o.l.v. Drs. R.J. de Meijer
J.J.M. van Deventer Balistraat 85	o.l.v. Drs. F. Driedonks
F.J. Seller Nieuwe Gracht 39	o.l.v. Dr. R.L. Krans
H. de Kreuk Achter Clarenburg 6	o.l.v. Dr. P.J. Th. Zeegers
H.W.N. Sevensma Wittevrouwensingel 51	o.l.v. Dr. W. de Graaff
P.L. Lijnse I.B. Bakkerlaan 109, k.877	o.l.v. Dr. H.P. Hooymayers
H.C.W. Beijerinck Kerkstraat 39bis	o.l.v. Drs. B. Willemsen

W.C.Hommels
Merlijnstraat 46, Gouda

o.l.v. Drs.H.J.van Ark

A.J.F.van Raan
Aurorastraat 5

o.l.v. Prof.Dr.H.G.van Bueren

J.G.M.Donkers
Lange Nieuwstraat 43

o.l.v. Dr.R.L.Krans

J.Verschuure
Korhoenlaan 34, Zeist

o.l.v. Drs.J.Siegenbeek van
Heukelom

A.M.J.Paans
Steijnlaan 2, Maarn

o.l.v. Ir.J.K.Fokkens

C.Hellingman
Daendelsstraat 35

o.l.v. Drs.R.J.de Meijer

Promoties

Op woensdag 28 juni promoveerde de heer J.Walinga tot doctor in de Wiskunde en Natuurwetenschappen op het proefschrift, getiteld: "An investigation of elastic proton scattering on ^{26}Mg and ^{30}Si ". Promotor was Prof.Dr.P.M.Endt.

Met behulp van de 3 MV Van de Graaff-generator werd de elastische verstrooiing van protonen aan ^{30}Si (verrijkt kwarts) en ^{26}Mg (magnesium) onderzocht. De protonen hadden een energie van 1 tot 2 MeV.

Zowel de goede stabilisatie en de kleine energiespreiding van de Van de Graaff-generator, als het gebruik van dunne trefplaten droegen bij tot een groot scheidend vermogen.

Uit de vorm van de gevonden protonopbrengsten bij verschillende verstrooiingshoeken konden het baanmoment en in sommige gevallen de spin worden bepaald. Een vergelijking van theorie en experiment gaf tevens de waarden van twee parameters, resonantie-energie en lijnbreedte, die de beste aanpassing leverden.

Op maandag 3 juli promoveerde de heer P.T.Bolwijn tot doctor in de Wiskunde en Natuurwetenschappen. Zijn dissertatie had tot titel: "Noise, modulation and Zeeman-effects in He-Ne-lasers". Promotor was Prof.Dr.C.Th.J.Alkemade.

Het onderzoek van de heer Bolwijn behoort tot een zeer jong gebied van de natuurkunde. Pas in 1960 werd de eerste laser ontwikkeld. Lasers zijn lichtbronnen, die een smalle, gerichte bundel van grote intensiteit uitzenden bij een nauwkeurig bepaalde golflengte.

Het proefschrift beschrijft en interpreteert metingen, die

informatie verschaffen over de processen, die zich in gaslasers afspelen. De onderzochte laser was een helium-neon laser, die in 1962 door Philips was ontwikkeld. Het gedrag van zowel de intensiteit als de golflengte van de laserstraling werd onderzocht. Sommige resultaten vormden interessante afwijkingen van een reeds bestaande, maar benaderde lasertheorie. Deze gevallen zijn nader onderzocht en geïnterpreteerd.

A.J.B.

Afscheid van de heer F.W.M.Stringa

Woensdag 30 augustus j.l. werd tijdens een bijeenkomst in het Transitorium in aanwezigheid van zijn gehele gezin, afscheid genomen van de heer Stringa, die vier dagen tevoren de pensioenge-rechtigde leeftijd had mogen bereiken. De heer Stringa, die acht jaren aan het Fysisch Laboratorium verbonden is geweest, waarvan de meeste jaren als administrateur bij het Hoofdvakpracticum, werd hier uitgeloid gedaan door een zestigtal medewerkers.

Mede namens de heer Schoonheim, die door ziekte afwezig was, sprak Dr.Wouters zijn dank uit voor al het werk, dat de heer Stringa heeft verricht en hij wenste hem veel succes bij de komende vrijetijdsbesteding en in de nieuwe werkkring.

Dr.Koudijs dankte de heer Stringa, mede namens Drs.Maters, en overhandigde een fototas en een fotoalbum, als afscheidscadeau van de gehele assistentenstaf van het Hoofdvakpracticum.

De derde spreker, Drs.Frederik, dankte de heer Stringa vooral voor het werk, dat hij als administrateur en amanuensis bij de bijzondere opleiding MO-A natuur- en scheikunde had verricht. Spreker roemde vooral de uitnemende overzichtelijkheid van de door de heer Stringa opgezette administratie en zei, dat het vertrek van de heer Stringa zoiets was als het verlies van zijn zakagenda. Mede namens de docenten van de MO-A cursus overhandigde de heer Frederik een oude kaart van de stad Utrecht, terwijl mevrouw Stringa een doos bonbons en een corsage ontving.

De heer Van Zijl memoreerde enerzijds alle verhuizingen, die de heer Stringa bij het Hoofdvakpracticum meemaakte en anderzijds de humor, die de heer Stringa kenmerkte als een plezierig medewerker. Ook bracht hij nog even in herinnering de tijd, dat de heer Stringa bij de heer Maaswinkel op het Hoofdmagazijn werkzaam was. Naast een persoonlijk geschenk overhandigde de heer Van Zijl een horloge namens Personeelsvereniging en Laboratoriumstaf.

In een kort dankwoord sprak tenslotte de heer Stringa de wens uit, dat alle aanwezigen bij hun pensionering even vitaal zullen zijn, als hij op dit moment is.

A.J.B.

PERSONEELSVENIGING

Autorally

Dinsdagavond 20 juni j.l. organiseerde de personeelsvereniging in samenwerking met "M.A.C. de Slipper" een puzzelrit met auto's c.q. motoren voor haar leden. Er waren 16 deelnemende teams, die, beginnend om 20.00 uur, met tussenpozen van 1 minuut van start gingen. Ieder team, bestaande uit chauffeur + kaartlezer, kreeg een routebeschrijving met 65 opdrachten en een routecontrolekaart.

Dat de opdrachten niet vluchtig en afgewerkt moesten worden kwam tijdens de rit goed tot uitdrukking, omdat menigeen bijvoorbeeld bij opdracht 12 in plaats van cijfers de getallen optelde, terwijl toch duidelijk de som der cijfers werd gevraagd, maar "in 't vuur" van het spel had men daar geen erg in. Dit herhaalde zich o.a. ook bij opdracht 24 "na zakje zuivelprodukten linksaf"; blij het zakje gezien te hebben, ging bijna ieder team linksaf, doch dit leverde weer een strafstempel op, want het plastic zakje bevatte een pakje margarine en een ei. Het goede zakje met roomboter en kaas hing namelijk net na een bocht ca. 50 meter verder. Zo leverde opdracht 41 "na dambord linksaf" eveneens veel strafpunten op, omdat men eerst een schaakbord zag en verderop een dambord.

Hoevel de lengte van de route nog geen 40 kilometer was, is door de meeste deelnemers gemiddeld het dubbele gereden, wegens het foutief van richting veranderen, wat meestal resulteerde in terugrijden. Het laatste binnenkomende team had de klok al elf horen slaan.

De heer Bot van "De Slipper" heeft de route nog even doorgenomen en verklaard, waarna de uitslag werd bekendgemaakt. De eerste prijs, in de vorm van een bekertje als aandenken en een diepvrieskip was voor het team Heynekamp, de tweede prijs (een fles wijn) voor het team Crielaard, terwijl de derde prijs (een doos chocolade) in handen van het team Veenenbos overging. De poedelprijs (een doos autokoeken) was voor het team Bletterman.

Alle teams hebben strafpunten "opgereden", wat voor velen flink aantelde, maar dit stoorde niemand, want er is veel gelachen, omdat men bij sommige opdrachten, die voor allen gelijk waren, een ieder een andere kant zag heenrijden.

De avond samenvattend met de reacties daarna, kunnen wij het een zeer geslaagde avond noemen. Er is door de meeste deelnemers ondanks het feit, dat zij het voor de eerste keer wat moeilijk vonden, verzocht dit soort ritten meer te organiseren.

Fotogespreksgroep

De fotogespreksgroep heeft vrijdagavond 6 oktober, na een uiteenzetting over het zien van kleuren, enige foto's besproken. De aandacht ging in het bijzonder uit naar het zodanig weergeven van een onderwerp, dat dit als het ware iets "vertelt". Dat één voorwerp, ruim van afmeting ten opzichte van de hele print, beslist niet bij de eerste oogopslag de aandacht vraagt en dus feitelijk niet het echte motief van de foto is, kwam ook nu naar voren. Een klein lichteffect zegt vaak meer dan menig een denkt; dit zag men ook op de getoonde platen.

Hierop inhakend willen wij de volgende keer (plaats en tijd komt nog op de publicatieborden) wat meer met elkaar van gedachten wisselen, bij voorkeur met eigen resultaten ter verduidelijking. Maakt U ook eens een leuke lichtopname?

J.H.J.

Dankbetuigingen

De heer en mevrouw Nelemaat danken de personeelsvereniging voor het geschenk, dat zij ter gelegenheid van de geboorte van hun zoon'tje mochten ontvangen.

De heer en mevrouw Pieterse danken de personeelsvereniging hartelijk voor het mooie cadeau, dat zij ter gelegenheid van hun 25-jarig huwelijksfeest mochten ontvangen.

De heer en mevrouw Sheppard-Rutten danken de personeelsvereniging voor het originele cadeau, dat zij ter gelegenheid van hun huwelijk mochten ontvangen.

De heer O.Verkerk (Glasinstrumentmakerij) dankt de personeelsvereniging voor de attentie, die hij bij zijn 12-jarig ambtsjubileum ontving.

Na de bijzonder feestelijke afscheidsmiddag, die mij te beurt mocht vallen maak ik gaarne gebruik van de gelegenheid, hier, mede namens mijn vrouw en kinderen, allen, die op onigerlei wijze daartoe hebben bijgedragen, bijzonder hartelijk te danken.

De originele wijze, waarop wij werden afgehaald, de indrukwekkende ontvangst, het gezellig samenzijn, de toespoken en de vele geschenken, die wij mochten ontvangen. Het is onvoorstelbaar, dat dit mij zo mild werd geschonken.

Een extra woord van dank aan allen, die hun bijdrage leverden aan het ontvangen herinneringsalbum, dat ik misschien

te populair, zou willen betitelen met "het klapstuk van de veiling". Een kostbaarder geschenk is mij niet denkbaar! Er is - en er zal nog - heel dikwijls met veel lof over "het afscheidsfeest" in onze familiekring worden gesproken!

F.W.M.Stringa

De heer Van Doorn, die het Fysisch Laboratorium per 1 september heeft verlaten om zijn krachten in dienst te stellen van het Bureau van de Universiteit, dankt allen voor de prettige samenwerking, die hij altijd heeft ondervonden en voor de attentie, die de personeelsvereniging hem heeft geschonken bij zijn afscheid.

Sint Nicolaasfeest

Het ligt in de bedoeling van het bestuur van de personeelsvereniging om op zaterdagmiddag 25 november een Sint Nicolaasfeest voor de kinderen van de leden van de personeelsvereniging te organiseren, en wel voor kinderen in de leeftijd van 3 tot en met 8 jaar.

De ouders worden uitgenodigd om met deze kinderen om 14.15 uur in de kleine collegezaal van het Fysisch Laboratorium, Bijlhouwerstraat 6 te Utrecht te komen om dit feest bij te wonen.

Feest op 3 november 1967

Het programma voor de feestavond die ter gelegenheid van de opening van het Robert van de Graaff Laboratorium en de inbedrijfstelling van de Tandem van de Graaff-generator zal worden gehouden luidt als volgt.

Vanaf 20.30 uur wordt een rondleiding door het Robert van de Graaff Laboratorium, waar het feest wordt gehouden, gegeven, waarbij tevens een tentoonstelling van oude foto's kan worden bezocht, alsmede de vertoning van de film over Prof. Ornstein. Tijdens het feest, dat onder leiding zal staan van Dr. Broeder en waarvan de muzikale omlijsting zal worden verzorgd door het "FRANS CRUYS COMBO", kunnen diverse activiteiten worden ontplooid, die Uw diverse capaciteiten danig op de proef zullen stellen. Consumptiebonnen zijn 's avonds à f. 0.60 per stuk verkrijgbaar.

Alle medewerk(st)ers van het Laboratorium worden, met echtgeno(o)t(e) of introducé(e), tezamen met de reünisten, die op 3 november bij ons te gast zijn, en de lustrumvierende leden van S² van harte uitgenodigd bij deze feestavond aanwezig te zijn!

Het bestuur

LABORATORIUMMEDEDELINGEN

Wijziging telefoonnummers "De Uithof" en Gemeentebrandweer

Met ingang van 22 augustus j.l. is het telefoonnummer van het Universiteitscentrum "De Uithof" gewijzigd in 5 11 8 11.

Medio december zal voor de Universiteitswerkplaats en het Robert van de Graaff Laboratorium dit nummer weer worden gewijzigd in 5 11 4 11.

Het telefoonnummer van de Gemeentebrandweer is gewijzigd in 444 444. De personeelsleden worden verzocht dit nieuwe nummer op de telefoongids te noteren!

Bloëdgroëpbëpaling

De Bedrijfsgeneeskundige Dienst stelt degenen, die werkzaam zijn op de Rijksuniversiteit, in de gelegenheid zijn/haar bloedgroep te laten bepalen.

Indien een groot aantal verzoeken hiertoe kenbaar worden gemaakt, zal het onderzoek op het Fysisch Laboratorium worden verricht. De personeelsleden kunnen zich hiervoor opgeven bij de afdeling Personeelszaken (toestel 59).

Aanschaffing en vervanging van meubilair

Met ingang van 1 september j.l. heeft de heer A. Corbijn van Willemswaard de zorg op zich genomen voor het gehele meubilair van het Fysisch Laboratorium en de dependances, inclusief de Universiteitswerkplaats. De heer Corbijn is tevens belast met de aanschaffing van het meubilair voor de nieuwe gebouwen.

Alle wensen en aanvragen voor vervanging, vernieuwing of uitbreiding van het meubilair van het Fysisch Laboratorium en de dependances kunnen worden ingediend bij de heer Corbijn, die gehuisvest is in het Robert van de Graaff Laboratorium, telefoonnummer in "De Uithof": 355.

De heer C. van Bart zal in het vervolg alleen de technische voorzieningen van het gebouw en de verbouwingen behandelen.

Rekenlinialen - verkoop

Sinds enige jaren worden door de practicum administratie tegen gereduceerde prijs rekenlinialen verkocht aan de studenten voor gebruik op het laboratorium. Mede gezien het vaak vrij grote verschil met de normale handelsprijs mag worden aangenomen, dat ook bij stafleden en ouderejaars studenten belangstelling voor de

mogelijkheid rekenlinialen tegen gereduceerde prijs aan te schaffen bestaat. Een lijstje van de linialen die leverbaar zijn treft U hierbij aan, waarbij voor ieder type de huidige (gereduceerde) prijs staat vermeld. Belangstellenden kunnen zich wenden tot Mej. A.C. Verschoff, administratie practicum bijvak, Transitorium, kamer 115.

Fabriikaat en type

Prijs

	<u>zakformaat</u> ca. 15 cm	<u>grootformaat</u> ca. 25 cm
<u>ARISTO</u>		
<u>ARISTO</u>		
Scholar LL	-	f. 12.50
Rietz	f. 12.25	- 23.50
Multi Rietz	- 20.--	- 30.--
Darmstadt	- 20.--	- 30.--
Studio	- 21.50	- 33.--
<u>FABER-CASTELL</u>		
Rietz	- 11.40	- 8.20
Log-log	-	- 9.95
Darmstadt	- 14.25	-
Duplex	- 18.45	-
Duplex 2/82	-	- 28.95
<u>SUN HEMMI</u>		
Normaal	- 8.75	-
Rietz	- 9.95	- 14.50
Darmstadt	- 13.--	- 17.50
Duplex	- 21.--*	- 28.50

* de P-schaal ontbreekt op de zakliniaal

Alle linialen zijn in plastio-uitvoering, behalve de linialen van SUN HEMMI, die in bamboe zijn uitgevoerd.

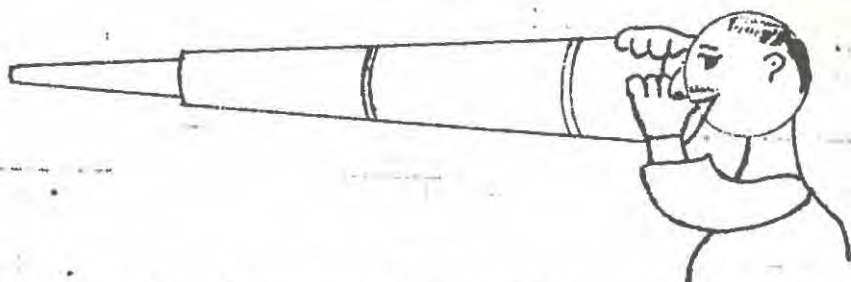
Van ARISTO zijn de grootformaat linialen alleen op bestelling leverbaar; dit geldt echter niet voor de SCHOLAR LL- linialen, die in principe uit voorraad leverbaar zijn.

De zakrekenlinialen zijn alle in etui.

A.J.B.

-WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN-

"DE VERREKIJKER"



De vriendelijke uitnodiging van de redactievoorzitter om een stukje voor deze verkijkende rubriek te schrijven heb ik tot mijn schande wel wat lang naast mij op het bureau (niet in een la!) laten liggen. Ik hoop niet, dat hij dit als een onvriendelijke daad beschouwt en ik haast mij nu dan ook mijn belofte dit vóór de gestelde datum in te leveren gestand te doen.

Het experimentele werk voor het doctoraal examen heb ik grotendeels op de medisch-fysische afdeling onder de hoede van Prof. Dr. H. C. Burger - toen nog geen hoogleraar - verricht. Na het behalen van dat examen, een jaar of zestien geleden, ben ik overgegaan naar de werkgroep Waarneming, nu uitgegroeid tot het Instituut voor Zintuigfysiologie R.V.O.-T.N.O. te Soesterberg, waar ik onder leiding van (nu Professor) Dr. M. A. Bouman mij verdiepte in (de geheimen van) het kleurenzien, nachtadaptatie e.d. Daarna, in 1953, heb ik de Stichtse Lustwarande vaarwel gezegd om mij in het avontuur te storten - zonder de minste ervaring - teneinde de Wassenaarse middelbare schooljeugd de eerste geheimen van de wis- en natuurkunde te openbaren. Het blóék inderdaad een avontuur, maar dan een zeer dankbaar en tegelijk heel boeiend avontuur. Mijn jaren hebben echter in die tijd wel leren flapperen! Wat die jeugd van toen (!) je dorst voor te schotelen was niet mis, maar gelukkig ontbrak één ding nooit: de sportiviteit ten opzichte van elkaar, leraren inclus, en de bereidheid fouten te erkennen.

Om op het afscheid van het Sticht terug te komen: dat viel mij, na er 25 jaren gewoond te hebben, beslist niet mee, vooral toen bleek, dat je daar tussen prikkeldraad moest leven: duinen, fietspaden, wandelterreinen; alles afgezet met dat spul. Om aan die overgang wat te winnen ben ik daarom het

eerste jaar maar blijven pendelen om een "long week-end", totdat wij het jaar daarop in een vijfhoekswissel verzeilden. Hierbij waren 37 personen betrokken, waarvan wij met $3\frac{1}{2}$ veruit de kleinste eenheid vormden. Wij speelden het klaar, via het op de juiste wijze verzetten van enkele kruiwagens, een huis in Wassenaar te mogen betrekken, dat de dag tevoren nog 3,43 maal zoveel menselijke wezens onder zijn dak geperst had gehad. Deze vermenigvuldigingsfactor hebben wij - ook later - nooit gehaald, maar het huis heeft ons tot medio juli 1962 tot volle tevredenheid gebergen.

Het was gedurende die negen jaren wel een genoegen het contact met velen van de oude Bijlhouwerstraters te mogen onderhouden. Doordat ik namelijk bij het opzetten van een natuurkundepracticum enkele onderdelen op korte termijn volgens onze speciale wensen moest laten vervaardigen, omdat de outillage op het Rijnlands Lyceum daartoe niet toereikend was, werd mij een zeer gewillig (en niet duur) oor verleend op het zo vertrouwde Fysisch Laboratorium.

Medio 1962 maakte ik, na alle ervaring op het Rijnlands Lyceum, de ommezwaai naar de directie van de Stichting voor Fundamenteel Onderzoek der Materie (F.O.M.), waaraan ik nu naar alle waarschijnlijkheid het verzoek te danken heb om "Fylakra" te mogen helpen volschrijven.

Dit curriculum even ter verduidelijking, omdat ik nauwelijks $\frac{1}{3}$ van de tijd na het verlaten van de Bijlhouwerstraat aan het werk in F.O.M. heb besteed en ik mij dus zeker nog geen doorgewinterde rot in dit soort organisatiewerk mag noemen.

De Stichting F.O.M. heeft weliswaar niet het eerste levenslicht op het Fysisch Laboratorium aanschouwd, maar zowel Prof.Dr. J.M.W.Milatz als Dr.W.M.Beekman hebben door hun grote activiteit, ieder op hun gebied, vanaf het eerste moment F.O.M. daar een dusdanig vaste voet gegeven, dat deze nu slecht meer weg te denken zou zijn.

De werkzaamheden van Dr.Beekman waren de eerste vijf tot tien jaren tweeledig: naast het administratief-organisatorische werk heeft hij gedurende die tijd nog actief deelgenomen aan het natuurkundig onderzoek, maar de meeste bekendheid heeft hij toch wel verworven - en hiervoor is F.O.M. hem grote dank verschuldigd - door zijn activiteiten op het organisatorische gebied. Zijn degelijke, vooruitziende en vooruitstrevende inzichten, niet alleen op dit punt, maar ook op het gebied van algemeen beleid, hebben een bijzonder stempel gedrukt op de verdere ontwikkeling en vlucht, die F.O.M. te zien heeft gegeven.

De reden, dat ik iets nader op deze activiteiten van Dr. Beekman ben ingegaan, is, dat hij met de oprichting van het Bureau van de Stichting in 1956 uiteindelijk ook de grondslag heeft gelegd voor de huidige werkzaamheden van de directie. Een opsomming hiervan lijkt mij hier niet op zijn plaats. In de bibliotheek zullen de niet-F.O.M.-medewerkers onder U allicht wel een exemplaar aantreffen (?) van het jaarverslag 1965, waarin onder het hoofd "Bureau" een vrij volledige omschrijving is te vinden. Deze is veelomvattend en wij hebben dan ook in een onderlinge taakverdeling de zich steeds uitbreidende hoeveelheid enigszins gekanaliseerd. Volledig is dit nooit mogelijk - en naar ik meen ook zeker niet gewenst - omdat een splitsing òf alleen in verticale zin (de verdeling van de secretariaten van de commissies van de zeven werkgemeenschappen en de assistentie bij het Curatorium van de Stichting Instituut voor Kernfysisch Onderzoek, I.K.O.) òf alleen in horizontale zin (de verdeling in enigerlei vorm van personele zaken, materiële en kapitaalskredieten, reizen, verzekeringen, bouwzaken etc.) altijd een onderlinge confrontatie zal opleveren. Wij hebben daarom indertijd nog op voorstel van Dr. Beekman en na zijn vertrek in juli 1963 daarop voortbouwend, beide mogelijkheden gecombineerd. De secretariaten, de traditionele taak sinds ongeveer 1960 voor de adjunct-directeur(en), hebben mijn collega, Ir. E.Th.Erb, en ik onderverdeeld. De directeur, nu Dr.A.A.Boumans, die Dr.Beekman in 1963 opvolgde, woont de vergaderingen van deze commissies q.q. bij.

Bij de horizontale verdeling zijn mij hoofdzakelijk de personele en enkele aanverwante zaken toebedeeld. Voorwaarde voor en tegelijkertijd het aantrekkelijk van een dergelijke werkwijze is echter, dat ieder volledig op de hoogte is en moet zijn van alle hoofdzaken op de gebieden, die de anderen bestrijken.

De bedoeling, die Dr.Beekman steeds bij de taakvervulling van het Bureau voor ogen stond, was de werkgroepeliders vooral, de directeuren van de instituten uiteraard in wat mindere mate, zoveel mogelijk administratieve rompslomp uit handen te nemen. Dit brengt vanzelfsprekend mee, dat vanuit het Bureau dan ook een nauwe samenwerking moet worden opgebouwd en onderhouden met de verschillende administraties en de laboratoria, respectievelijk Bureaus van de Universiteiten en Technische Hogescholen, waar de F.O.M.-werkgroepen als gast zijn gehuisvest. Wat dit betreft kost het wel eens moeite de weg niet kwijt te raken in het totaal aantal verschillende manieren, waarop door deze dezelfde

regelingen worden geïnterpreteerd en behandeld! Maar juist omdat F.O.M. er van wil uitgaan, dat iedere hoogleraar-werkgroep-pleider bij het beleid in zijn laboratorium de universitaire en F.O.M.-medewerkers over één kam scheert, is het een allereerste voorwaarde, dat hem deze mogelijkheid wordt geboden en niet door F.O.M. algemeen geldende regels worden voorgeschreven. Dit is vooral wat de personeelszaken aangaat en het verslindt dan ook soms zó veel tijd, dat de andere werkzaamheden, samenhangend met de meer organisatorisch-wetenschappelijk gerichte kant via de secretariaten, danig in het nauw komen!

Hiervoor heb ik al de opmerking gemaakt, dat Dr.Beekman ook op het gebied van het algemene beleid een zeker stempel op F.O.M. heeft gedrukt. Blijkens artikel 2 van haar statuten stelt de Stichting zich namelijk ten doel "de bevordering van het fundamenteel-wetenschappelijke onderzoek in Nederland omtrent de materie in het algemeen belang en dat van het hoger onderwijs" en zij tracht dit doel te bereiken door het stimuleren van onderzoek op nieuwe gebieden van de natuurkunde, door het coördineren van bestaande onderzoeksprojecten en door haar instituten en werkgroepen in te schakelen bij de opleiding van jonge natuurkundigen. Voor zover ik nu na een aantal jaren werken bij F.O.M. kan overzien, heeft Dr.Beekman zich met groot succes op dit terrein bewogen, daardoor het directoraat een grotere inhoud gevende dan een louter administratief-organisatorische.

Dit nu heeft mij, hoe meer ik daarin inzicht heb verkregen, steeds meer geboeid en ik hoop, dat wij in de toekomst ons steentje daartoe altijd zullen kunnen blijven bijdragen.

Tot slot even tussen twee haakjes: het is een aparte sensatie zo nu en dan een van je oud-leerlingen zich te zien scharen onder de F.O.M.-medewerkers of te merken, dat zij ermee zijn getrouwd!

F.R.Diemont

BIOGRAFIE PIETER DEBYE

De curator van onze universiteit, Dr.E.J.W.Verwey, vestigt er mijn aandacht op, dat het nu, waar nog velen die Debye goed hebben gekend in leven zijn, de tijd is zijn wetenschappelijke biografie te schrijven. Voor een jong fysico-chemicus zou dit een interessante taak zijn. Wie er iets voor voelt wordt verzocht zich, tot het verkrijgen van nadere inlichtingen, met mij in verbinding te stellen.

Janskerkhof 30, tel. 17584

Prof.Dr.R.Hooykaas

DE GESCHIEDENIS DER NATUURWETENSCHAPPEN

Elke wetenschapsbeoefening, die meer dan een hogere techniek is, houdt bezinning en kritiek op eigen methode en resultaten in. Een weg daartoe is het historisch onderzoek. Men kan, als L. de Broglie erkent, niet apriori de wegen van de menselijke red en vaststellen: "de ware methode daartoe is de gang van het wetenschappelijk denken op heterdaad te betrappen door de historische ontwikkeling ervan te bestuderen".

Gemakkelijker dan in eigen tijd, waarbij wij te zeer betrokken zijn, herkennen wij in het verleden hoe de fysici in hun onderzoek van de natuur te werk gaan, welke vergissingen zij kunnen maken en welke buiten-wetenschappelijke factoren - metafysische, sociale, religieuze etc. - hen aansporen tot hun werk en hun resultaten beïnvloeden. In vaktechnische zin zal de geschiedenis ons misschien niet veel helpen, maar in dieper wetenschappelijke zin wel: "naar de bronnen teruggaan, dat is verhelderen van de ideeën, en de wetenschap vooruit helpen in plaats van haar te verlammen" (P. Langevin, 1933). Geschiedenis der natuurwetenschappen is dus betrokken op het heden; het gaat niet om anekdotische bijzonderheden uit het rariteitenkabinet van het verleden in de eerste plaats. Het behoeft daarom niet te verwonderen, dat vele van de grootste fysici ook filosofisch en historisch in hun vak waren geïnteresseerd.

De tijd, aan de geschiedenis besteed, is niet verloren, want zij maakt ons er van bewust, dat natuurwetenschap, hoezeer ook in haar methode strevend naar een de-humaniserende objectiviteit, toch een menselijke bezigheid is. Zo kan zij bijdragen tot overbrugging van de kloof tussen humaniora en bèta-wetenschappen, waarover zo velen jammeren en waarvoor nog steeds te weinigen zich daadwerkelijk inspannen.

Voor dit laatste is, althans in Utrecht, alle gelegenheid. Toen de later wereldberoemde fysico-chemicus J.H. van 't Hoff in 1874 aan de Utrechtse universiteit promoveerde, poneerde hij o.a. de stelling: "Er diende in de filosofische faculteit een leerstoel voor vergelijkende geschiedenis der natuurwetenschappen te worden opengesteld".

Zulk een leerstoel heeft de filosofische (= wis- en natuurkundige) faculteit aan onze universiteit. Er wordt een algemeen inleidend college gegeven op maandagmiddag, 17.00 uur precies in het Universiteitsgebouw (Domplein), waarbij enkele onderwerpen uit de geschiedenis der natuurwetenschappen worden behandeld. Dit jaar wordt begonnen met de omwenteling in de astrono-

mie (Copernicus, Kepler, Galilei); vervolgens worden o.a. besproken o.a. de opkomst van de atoomleer en van de chemie en geologie in de 18e en 19e eeuw, lichttheorie, kinetische gastheorie, kristaltheorie, evolutie, atoombouw.

Dit college draagt enigszins het karakter van een studium generale; het kan ook door studenten uit andere faculteiten worden gevolgd.

Wie geschiedenis der natuurwetenschappen als bijvak voor het doctoraalexamen kiest, behoort in elk geval deze colleges te volgen, daar het "seminarium" (2 jaar, 1 uur per week), waarin nader op onderwerpen uit de geschiedenis van wiskunde- en natuurwetenschappen wordt ingegaan, erbij aansluit. Men kan geschiedenis der natuurwetenschappen als "klein bijvak" en als "groot bijvak" kiezen. In het laatste geval wordt een scriptie gemaakt over een onderwerp, dat in overleg met de kandidaat wordt gekozen.

Wellicht ten overvloede zij opgemerkt, dat kennis van latijn en gricks niet vereist is.

Janskerkhof 30, tel. 17584

R.Hooykaas

S²-MEDEDELINGEN

Het achtste lustrum van S²

Op 3 november a.s. zullen met gecombineerde feestelijkheden het achtste lustrum van S², de opening van het Robert van de Graaff Laboratorium, met daaraan verbonden de inbedrijfstelling van de Tandem van de Graaff-generator, de ingebruikneming van de nieuwe huisvesting van de Medische en Fysiologische Fysica op het Kanaleneiland (Eisenhowerlaan 4) en een reünie van alle in Utrecht afgestudeerde fysici, worden gehouden.

In verband met de werkzaamheden, die aan deze festiviteiten verbonden zijn, zoeken wij nog enkele leden, die bereid zijn te assisteren bij het verrichten van de volgende activiteiten:

1. het helpen versieren bij het Robert van de Graaff Laboratorium op vrijdagmiddag 3 november
2. het helpen opruimen van het Robert van de Graaff Laboratorium op zaterdagmorgen 4 november

Opgaven kunnen geschieden en inlichtingen kunnen worden verkregen bij Mej.M.Burger (Sterrewacht, tel. 12841) en de heer G.L.van der Heijde (Fysisch Laboratorium, toestel 79).

In het kader van het achtste lustrum staan voor S^2 -leden de volgende activiteiten op het programma:

woensdag 1 november

20.00 uur officiële opening van het achtste lustrum door de
praeses van S^2 , de heer G.A.de Vrey
karatedemonstratie met inleiding
Plaats: kleine collegezaal van het Fysisch Laborato-
rium

Staf- en personeelsleden zijn eveneens welkom!

donderdag 2 november

10.00 uur. aanvang excursie naar de Shell N.V. te Amsterdam

20.00 uur autorally
Startplaats: Café "De Poort"

vrijdag 3 november

13.15 uur S^2 -lustrumlunch
Plaats: kleine collegezaal van het Fysisch Laborato-
rium

Vanaf 14.30 uur loopt het programma voor S^2 -leden parallel met
het programma voor de reünisten.

14.30 uur welkomstwoord door Prof.Dr.P.M.Endt
Plaats: hal van het Transitorium

14.40 uur rondleiding naar keuze langs:
1. het Robert van de Graaff Laboratorium
2. de nieuwe practica
3. de Medische en Fysiologische Fysica

16.45 uur voordracht door Prof.Dr.J.C.Kluyver
Plaats: collegezalen van het Transitorium

17.15 uur receptie S^2 -bestuur
Plaats: kantine van het Transitorium

19.00 uur diner
Plaats: Robert van de Graaff Laboratorium

20.30 uur feestavond
Plaats: Robert van de Graaff Laboratorium

De feestavond zal onder leiding van Dr.J.J.Broeder, mentor nakandidaten, staan, terwijl de muzikale omlijsting zal worden verzorgd door het FRANS CRUYS COMBO". Naast de S²-leden zullen eveneens de reünisten, staf- en personeelsleden bij deze feestavond aanwezig zijn.

Opgaven voor deelname aan de excursie en autorally op de aanplakborden in de instituten; opgaven voor deelname aan diner en feestavond gaarne via het aan de leden toegezonden formulier!

Verslag van de voetbalwedstrijd op 4 oktober

Op woensdag 4 oktober j.l. vond er tussen de personeelsvereniging, A-E en S² ten tweede male een sportief treffen plaats. Evenals afgelopen jaar werd er gevoetbald in 3 wedstrijden van 2 maal 20 minuten, waarbij tussen de personeelsvereniging en S² de voetbalbeker als wisselprijs inzet was.

De eerste wedstrijd was tussen de personeelsvereniging en A-E. De geroutineerde spelers van de personeelsvereniging bleken niet opgewassen te zijn tegen het jonge talent, dat A-E in het veld bracht: de einduitslag was 3 - 2 voor A-E.

Daarna trad de personeelsvereniging aan tegen S². De personeelsvereniging bleek zich in de eerste wedstrijd goed ingespeeld te hebben. Na een 1 - 1 stand liep zij uit tot een 3 - 1 voorsprong; in de laatste minuten wist S² dit nog in een acceptabele 3 - 2 om te zetten. De beker bleef in handen van de personeelsvereniging.

De laatste wedstrijd kon door tijdgebrek niet helemaal worden uitgespeeld. Na een verkorte 2e helft was de einduitslag 2 - 0 voor A-E.

Door de harde wind en de regen, die nu en dan viel, was het aantal toeschouwers zeer beperkt. Ook het spel kon zich onder deze omstandigheden niet optimaal ontwikkelen, hoewel sommigen natuurlijk profijt trachtten te trekken door "inswingende" corners af te geven. Wij hopen, dat deze driekamp, die nu in twee achter-eenvolgende jaren is gehouden, ook in de komende jaren zal blijven gehandhaafd!

Enquête

Binnenkort zullen de natuurkundekandidaten een enquête ontvangen, die is voortgekomen uit een samenwerking tussen Dr.J.J.Broeder en het S²-bestuur. Vragen zullen o.a. worden gesteld over de volgende onderwerpen: colleges, werkcolleges, studiebegeleiding, studie-inrichting etc. Wilt U de vragenlijsten s.v.p. ingevuld retourzenden?

INTERNE VERSLAGEN

(met uitzondering van practicum electronica en vacuümfysica)

- V. 2556a Werkgroep: Didactiek
M.J.M.v.d.Heijde
Rotatie proeven
- V. 2559 Werkgroep: Aanslagfuncties
J.S.W.de Boer
Het meten van polarisatie van spectraallijnen bij aanslag door electronen
- V. 2563 Werkgroep: Didactiek
J.L.Raaymakers
Een methode om op een middelbare school de constante van Planck te bepalen
- V. 2564 Werkgroep: Didactiek
J.L.Raaymakers
Golfverschijnselen (in het bijzonder de golfbak)
- V. 2566 Werkgroep: Didactiek
A.J.J.Ghering
Onderzoek van Franck- en Hertzbuizen en hun plaats in het elementaire natuurkundeonderwijs
- V. 2567 Werkgroep: Precisieijkingen
A.K.van der Tuin
Meting van buiging bij de afbeelding van een rond schijfje door een klein diafragma; bepaling emissiefactor van platina
- V. 2568 Werkgroep: Radiobiofysica
Mej.C.M.Vonk
Verslag klein onderzoek 1965-1966
- V. 2570 Werkgroep: K5E
G.F.Smoorenburg
Een verbeterde differentiaal discriminator
- V. 2578 Werkgroep: Medische fysica
A.E.Laarhoven
Het meten van bloeddrukken d.m.v. polsgolfsnelheden
- V. 2584 Werkgroep: Radiobiofysica
Th.W.J.Pieters
Thermodynamic properties of elastin

- V. 2585 Werkgroep: Fysiologische fysica
J.J.Koënderink en H.Nas
Meting van contrastoverdrachtsfuncties met behulp van
televisieapparatuur
- V. 2586 Werkgroep: FOM MS II
P.van der Schoot
Permeatiemetingen van waterstof bij toelating van am-
moniak aan een ijzeren wand
- V. 2587 Werkgroep: FOM MS II
A.van Veen
Oppervlakte- en diffusieverschijnselen, optredend bij
permeatie van waterstof door een ijzeren wand
- V. 2588 Werkgroep: Didactiek
C.M.Marrée
Een onderzoek naar de bruikbaarheid van een Millikan-
apparaat bij het leerlingenpracticum aan het V.H.M.O.
- V. 2590 Werkgroep: Medische fysica
C.G.de Kruif
Micro-electroden
- V. 2594 Werkgroep: Precisieijkingen
J.Stoelhorst
Stabilisatie van een hogedruk Xenonlamp
- V. 2595 Werkgroep: Optica
Th.A.C.Kradolfer
Meting van de gastemperatuur in een koolboogontlading
zowel met de fotografische als met de fotoëlectrische
omkeer methode met een nauwkeurigheid van ca 1 procent
- V. 2597 Werkgroep: FOM Kernfysica V
R.J.de Meijer
Verstrooiing van snelle neutronen aan lood, gemeten met
behulp van een "Hornyak-button"
- V. 2598 Werkgroep: Aanslagfuncties
D.Grune
Polarisatiefuncties van kwik
- V. 2601 Werkgroep: FOM Kernfysica V
R.J.de Meijer
A study of the $^{58}\text{Fe}(p,y)^{59}\text{Co}$ reaction

PUBLIKATIES

- 1314 Bolwijn, P.T.
Discharge modulation noise in He-Ne laser radiation
Physics letters 24A (1967) 139-140
- 1315 Driedonks, F.
Noise in space-charge-limited current in a Cds-single
crystal at low injection level
Physics letters 24A (1967) 297-298
- 1316 Vuister, P.H.
The spins of the first and second excited state of ^{53}Mn
Nuclear physics A91 (1967) 521-528
- 1317 Eck, J.van and H.M.J.Kinderdijk
Derivation of a new expression relating the ion density
to the ion current from a Langmuir probe
Physica 33 (1967) 679-688
- 1318 Goedheer, J.C.
Fluorescence polarization and other fluorescence proper-
ties of chloroplasts and cells in relation to molecular
structure
Biochemistry of chloroplasts; proceedings of a NATO ad-
vanced study institute, Aberystwyth, August 1965. Vol. 1.
Edited by T.W.Goodwin, blz. 75-82. London and New York,
Academic press, 1966.
- 1319 Nes, F.L.van and M.A.Bouman
Spatial modulation transfer in the human eye
Journal of the optical society of America 57 (1967) 401-406
- 1320 Vriens, L.
Binary-encounter proton-atom collision theory
Proceedings of the physical society 90 (1967) 935-944
- 1321 Bosnjaković, B., J.A.van Best and J.Bouwmeester
Energy levels of ^{36}Ar from the $^{37}\text{Cl}(p, n)^{36}\text{S}$ reaction
Nuclear physics A94 (1967) 625-652
- 1322 Vos, W.J.de and J.Volger
Dielectric relaxation processes in smoky quartz crystals
at very low temperatures
Physics letters 24A (1967) 539-540

- 1323 Endt, P.M.
Resonance reactions and isospin
Second symposium on the structure of low-medium mass nuclei
Aerospace Research Laboratories, Wright-Patterson Airforce
Base, Ohio, April 1966. Edited by P.Goldhammer and L.Worth
Seagon-dollar, blz. 276-291
- 1324 Vos, W.J.de and J.Volger
A new investigation of dielectric relaxation processes in
smoky quartz crystals
Physica 34 (1967) 272-284
- 1325 Braams, R.
The effects of ionizing radiations on proteins
Radiation Research, proceedings of the third international
congress of radiation research, Corina d'Ampezzo, June-July
'66. Ed. G.Silini, blz. 371-383
Amsterdam, North Holland Publ. Comp., 1967
- 1326 Nauta, H.
Technologische en wetenschappelijke aspecten van de stra-
lingschemie
Chemisch Weekblad 63 (1967) 186-193
- 1327 Keressen, J. and J.Volger
Electronic dipole resonance in smoky quartz
Physics letters 24A (1967) 647-648
- 1328 Burger, H.G., L.J.Koopman and P.van Loon
Work and effort
Journal of applied physiology 22 (1967) 913-922
- 1329 Middelkoop, G.van
Gamma rays from the $^{31}\text{P}(n,y)^{32}\text{P}$ reaction
Nuclear physics A97 (1967) 209-216
- 1330 Braams, R.
Rate constants of hydrated electron reactions with peptides
and proteins
Radiation Research 31 (1967) 8-26
- 1331 Heideman, H.G.M. and L.Vriens
Generalized oscillator strengths and absolute-zero-angle
cross-sections for inelastic electron-helium collisions
Journal of chemical physics 46 (1967) 2911-2918

NIEUWS VAN ELECTRONICA

(waar de Silikonenvercring welig bloeit)

- BAIM's. Met als oorzaak de metalen ionisatiemanometerbuizen van Balzèrs, worden voortaan alle ontgassingsapparaten met scheidingstrafo geleverd. Tevens wordt de "anode"-spanning halveerbaar omdat er bij hoge drukken nogal eens ionisatie optrad bij het ontgassen. Ook in bestaande apparatuur kan dit worden veranderd.
- Zoals men wel gemerkt zal hebben is kamer 410 voor de montage in gebruik genomen (tel.90). Het grofstoffelijk werk wordt op 409D verricht, de constructie-afdeling. Omdat velen deze ruimte ten "eigen" bate bezoeken, wordt er op gewezen dat in eerste instantie de Hulpwerkplaats van de heer Blettermann voor dezulken bedoeld is. Wat daar niet kan en hier wel kan, kan alleen indien we (i.c. heer Daalhuisen of andere official) er van weten. Routines worden soepel behandeld, maar nieuwelingen dienen zich netjes voor te stellen
- "De" klinics-operationele vectorcardiograaf van Medische Fysica heeft een grote verjongingskuur ondergaan. Uitgebreide elektronische triggering en fotografische parameternotitie verschenen, terwijl de TD de camera verbeterde. Hoewel niet meer hier thuis, blijven apparaat en onderwerp sterk in onze belangstelling.
- Voor Mikrogolven verscheen de getransistoriseerde Starkgenerator. Goed voor 1 tot 10 KHz, max. 700 V blokken over 2,5 nF en een stijgtijd van 2 mikrosek. En bovendien minder radiostoring dan gebruikelijk.
- In de Aula werd een vijfkanals mikrofoon meng- en regeltoestand opgericht, ten behoeve van forum-happenings.
- Wat we (o.a.) aan het doen zijn: voor K5 wordt een getransistoriseerde stroomintegrator gefabriceerd. 10^{-10} A geeft 5 pps, en anderzijds levert $3 \cdot 10^{-5}$ A 15 pps. En de roemruchte klystronstabilisator wordt eveneens ontbuisd. Maar daarover later.
- Het obligate slot: de kwartsklok loopt $1 \cdot 10^{-9}$ te snel en verandert daarin slechts 10^{-12} per dag. Wij verdenken het Nat.Fys. Lab. te Paddington ervan dat ze de zender MSF stiekum met onze klok gelijkzetten

G.J.K.

