

fylakra

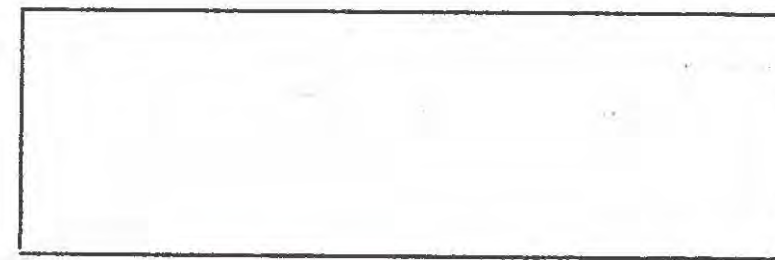


Redactie: Prof.Dr. J.B. Thomas, voorzitter.
Dr. Tj. Hollander, Mej. W.H.M. Rutten, A.J. Schimmel,
Drs. C.M. Schoonheim, M.F. Hillenaar, B. van Zijl.

VAN DE REDAKTIE

Van een redactie wordt terecht verwacht, dat hij alles doet om de interesse voor zijn uitgave te vergroten. Met die van Fylakra is het niet anders. Wij trachten dit te doen op verschillende manieren.

In de eerste plaats vragen wij om suggesties van de lezers. Daarnaast zoeken wij naar methoden, die afwisselend zijn, en de lezer daardoor pakken. Zo dachten wij, dat het goed was, af en toe eens iets te geven, dat de lezer in spanning brengt. Welnu, hieronder ziet U een leeg, omljnd gedeelte. Erin staat echter het beste ontwerp voor de nieuwe omslag van Fylakra, waarvoor wij een prijs hebben uitgelooft. Legt U nu deze bladzijde opengeslagen gedurende 30 seconden in het vrieslichaam van een ijskast. Neem het daarna eruit, doch pas nadat het boekje weer is dichtgeslagen. Bewaar het gedurende 15 minuten in gesloten toestand bij kamertemperatuur. Daarna kunt U het openen en bekijken. Neem deze regels echter strikt in acht. Deze behandeling kan slechts éénmaal geschieden.



De Redactie.

P E R S O N A L I A

Blijde gebeurtenissen

26 december 1964: Monica, dochter van de heer en mevrouw Brands-Van Es.	15 maart 1965: René Hendrik, zoon van de heer en mevrouw Nelsemaat-Dirkzwager.
27 januari 1965: Carmen, dochter van de heer en mevrouw Freudenthal-Blöten.	21 maart 1965: Annemarie, dochter van de heer en mevrouw Van Eck-Bos.
24 februari 1965: Ellen, dochter van de heer en mevrouw Jansen-Witkamp.	28 maart 1965: Josita Maria, dochter van de heer en mevrouw Versteeg-de Groot.

Nieuwe Staf- en Personeelsleden

Mej. A.C. Versfelt is op 15 maart 1965 als secretaresse bij het propaedeutisch praktikum in het Transitorium in dienst getreden.

Mej. W.J. van den Akker is op 16 maart 1965 als schoonmaakster in het Transitorium haar werkzaamheden begonnen.

De heer G.L. Bletterman treedt 1 april 1965 in dienst als technisch assistent bij de hulpwerkplaats.

Mej. B.Ch.M. Vernooij is per 1 april 1965 aangesteld als secretaresse bij het Beheer.

Vertrokken Staf- en Personeelsleden

Drs. M.W.A. Schmitz heeft met ingang van 1 april 1965 ontslag genomen als assistent.

De heer J.Th.J. v. 't Padje zal eveneens het laboratorium verlaten per 1 april 1965.

Mutaties

De stem, die U gedurende de maand maart 's middags - met uitzondering van woensdag- en vrijdagmiddag- door de telefoon hoorde, behoort toe aan Mej. H. Gevers, studente in de Spaanse taal- en letterkunde aan de R.U. te Utrecht.

Op woensdag- en vrijdagmiddag namen de dames Bitter en Van Bunnik de telefoondienst waar.

Na-Kandidaten

F.M. Beeftink	Bemuurde Weerd 29 O.Z., Utrecht.
E.L. de Beer	Hyacintenlaan 83, Hilversum.
J.H. Diemer	L. de Celignystraat 13, Utrecht.
A.G.H. Janssen	W.A. Vultestraat 5, Utrecht.
A. Otten	Linnaeuslaan 23, Utrecht.
O.P.A.G. Ottevanger	Helvoirtseweg 130, Vught.
E. van der Rijst	Egelantierstraat 49, Utrecht.
J.H. Waanders	Groenewoudsedijk 9, Utrecht.

Doctoraal examens

15-3-'65 R.J.L. Lerou.

Promoties

18 maart 1965 was het 25 jaar geleden dat Prof. Dr. G.A.W. Rutgers promoveerde aan de Rijksuniversiteit te Utrecht op een proefschrift getiteld:
"Ioniserend vermogen en drachtspreiding van Po α -deeltjes".
Promotor was: Prof. Dr. L.S. Ornstein.

30 maart 1965, 16.15 uur:
P.J.M. Smulders op een proefschrift getiteld:
" α -capture reactions in ^{20}Ne , ^{24}Mg and ^{28}Si ".
Promotor: Prof. Dr. P.H. Endt.

D I V E R S E N

De heer Bijvoet bedankt hiermede de Personeelsvereniging voor het cadeau dat hij ter gelegenheid van zijn verloving mocht ontvangen.

De heer Jansen is de Personeelsvereniging zeer erkentelijk voor het geschenk dat hij ontving bij de geboorte van zijn dochter.

S²

Vergadering.

vrijdag 9 april 1965: Installatie-vergadering S² met na afloop vertoning van films over Denemarken en Noorwegen en verdere mededelingen omtrent de buitenlandse excursie. Alle deelnemers hieraan dienen aanwezig te zijn.

Voorlopig programma van de S^2 -excursie naar Denemarken en Noorwegen.

- za 24 april 20.35 Vertrek per Noord-West-express naar Kopenhagen.
- zo 25 april
 + 11.00 Aankomst Kopenhagen.
 + 14.00 Sight-seeing tour door Kopenhagen.
- ma 26 april
 9.00-12.00 Bezoek aan de Tandem-v.d. Graaff-versneller in Risø.
 14.00-16.00 Bezoek aan het laboratorium van de Danish Atomic Energy Commission.
- di 27 9.00-12.00 Audiologisch Research Lab. van Prof. Ewertsen.
 14.00-17.00 Bruel & Kjaer.
 20.00-..... Parentesen, de zustervereniging van S^2 in Kopenhagen.
- wo 28 april
 14.00-17.00 American Danish Oticon.
- do 29 april
 10.00-12.00 Instituut voor Theoretische Fysica: "NORDITA".
 14.00-17.00 Carlsberg-Brouwerijen.
- vr 30 april
 10.00-15.00 Sight-seeing tour door Noord-Seeland.
 17.00-18.30 Ontvangst door Nederlands Ambassadeur in Kopenhagen: Zijne Excellentie Dr. K.E. v.d. Mandele.
- za 1 mei 16.00 Vertrek per boot naar Oslo.
- zo 2 mei 7.00 Aankomst in Oslo.
- zo 2 mei 14.00 Sight-seeing.
- ma 3 mei
 9.00-12.00 Universiteit van Oslo.
 14.00-17.00 Een Noorse Industrie.
- di 4 mei Nederlands Noorse Reactor Centrum in Kjeller.
- wo 5 mei 16.00 Vertrek per boot naar Kopenhagen.
- do 6 mei 9.00 Vertrek per trein uit Kopenhagen.
 22.00 Aankomst in Utrecht.

PERSONEELS-VERENIGING

Filmavond.

Vrijdagavond 26 februari 1965 werd voor de eerste maal een filmavond gehouden waar korte filmpjes werden vertoond uit eigen werk. Het eerste filmpje van de heer v.d. Korput was getiteld: "Sinterklaas" en gaf de verschillende aspecten van het Laboratoriumfeest 1964 weer. De heer Kuperus liet zijn dochter een avontuurtje beleven in huis totdat het licht uitging (op de film). De heer Van Zijl toverde verschillende personeelsleden op het witte doek. De heer Van Rinsvelt zette de kinderen op de kleurenfilm onder de titel "Patrick à sept et onze mois". Ook zagen wij nog een vogelkolonie van de heer Strasters en we gingen met hem mee naar Dubrovnik in Joegoslavië. Na de pauze liet Prof. Thomas ons onder de titel "Doorsnedeland" zien wat Schotland voor een ruig land is.

Klaverjassen.

Bij voldoende belangstelling organiseren wij, volgens een oude traditie, vóór Pasen een klaverjasavond met als prijzen: Eieren!

Datum: woensdag 14 april a.s.

Aanvang: 20.00 uur.

Plaats: Kleine Collegezaal.

Inleggeld: f. 1,- per persoon.

Introducties zijn welkom!

Inschrijven voor deelname tot en met maandag 12 april a.s. bij de heer A.J. Schimmel, kamer 108, toestel: 43.

Bestuur Pers.Ver.

UIT ELECTRONICA.

Nieuws van Electronica.

De kwartsklok is op 4 maart j.l. iets versteld en loopt sedertdien zonder meetbare gangfout, d.w.z. de frequentiefout is minder dan $5 \cdot 10^{-10}$.

De drift is minder dan $2 \cdot 10^{-11}$ per dag.

Van beide gegevens is de richting niet bepaalbaar.

Een nieuwe service.

Sinds kort hebben we de beschikking over een nieuwe, getransistoriseerde timer-scaler, waarmee o.a. zeer nauwkeurig (soms tot ca. 8 cijfers!) frequenties kunnen worden gemeten.

Geïnteresseerden kunnen nu bijv. hun toongeneratoren en meetzenders tot 40 MHz absoluut laten ijken, stabiliteit laten controleren, enz.

WILT U GRIEKS TYPEN ?

In natuurkundige publikaties en verslagen wordt, behalve van gewone hoofdletters en kleine letters, veel gebruik gemaakt van Griekse letters en voorts van allerlei wiskundige symbolen. De normale gang van zaken bij het typen van zo'n verhaal was, dat die afwijkende letters en symbolen achteraf met de hand ingevuld werden, want een gewone schrijfmachine is daar niet veelzijdig genoeg voor. De bezwaren zijn duidelijk: met de hand schrijven op transparant papier is niet erg gemakkelijk en op stencil is het bepaald moeilijk; bovendien hebben sommige auteurs reeds op gewoon papier een slordig handschrift. We voelden dus al jarenlang behoefte aan een schrijfmachine met veel meer mogelijkheden dan het gewone type, dat uiteraard ontworpen is voor kantoorwerk en niet voor natuurkundige publikaties. Er bestonden wel dergelijke machines, maar die waren bijzonder duur (veel meer dan het dubbele van de prijs van een gewone schrijfmachine) en niet heel gemakkelijk in het gebruik. De Pressa Trajectina heeft zo'n machine gekocht, reeds geruime tijd geleden, en daar zijn talrijke standaarddictaten mee getypt. Het Fysisch Laboratorium heeft zich deze uitgave nooit veroorloofd, en we zouden nog steeds zitten lettertjes tekenen zoals de kloosterlingen van weleer, ware het niet dat op de schrijfmachines-markt een nieuw soort machine verschenen is met voldoende veelzijdigheid en toch dragelijke prijs. Sinds kort bezit het laboratorium twee van deze apparaten, type IBM 72.

Het zijn elektrische schrijfmachines, waarbij de letters niet op hamertjes zitten maar verspreid over een bolletje, dat bij elke aanslag heel snel zo verdraait dat juist de gekozen letter op het papier komt. Het bolletje met de gewone letters kan met een paar handbewegingen vervangen worden door een met Griekse letters plus wiskundige symbolen. Hopelijk krijgen we binnenkort ook nog een bolletje met cursieve letters. Het typen zonder verwisseling van bolletje gaat minstens even vlug als op een gewone machine; het bolletje beweegt daarbij sneller dan het oog kan volgen.

Kortom, de machine is een bezienswaardigheid. Niettemin is denkbaar, en zelfs vrij waarschijnlijk, dat de blikken van een toeschouwer na enige tijd afglijden van de machine naar de persoon die er achter zit. Henni soit qui mal y pense. Het werk wordt gedaan door de persoon plus de machine. Maar, een persoon zonder machine kan nog steeds veel, en een machine zonder persoon kan niets; kennelijk is de persoon de belangrijkste van de twee. Volgens deze redenering zou het dus zelfs misplaatst zijn, alleen naar de machine te kijken. Zonder redenering óók.

Volledigheidshalve volgt hier een overzicht van de thans beschikbare letters en symbolen. Sommige der figuurtjes zijn bedoeld om boven elkaar getypt te worden en aldus samen één teken (bijvoorbeeld een groot integraalteken) te vormen.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ' /
q w e r t y u i o p ^
a s d f g h j k l - '
z x c v b n m , . +

¼ ½ £ \$ % & () ¢ " :
Q W E R T Y U I O P "
A S D F G H J K L _ '
Z X C V B N M ? ; =

1 3 7 π 8 4 ~ ζ 6 2 ρ 0
" δ ε θ χ , ξ ι ο ' υ
α σ φ λ ι η ζ κ ω _ 9
5 τ ψ × β υ μ γ λ ÷

√ { ' π () + ≈ ∇ | x J
^ Δ ← ∅ ≡ > ≡ ↑ ↓ ~ T
∇ Σ Φ < ∫ ¶ , § Ω _)
± → Ψ ∞ ∞ ~ ∂ Γ Λ •

We wensen de betrokken dames geluk met de goede apparatuur, waarover zij de beschikking hebben gekregen. Zij zijn erkentelijk voor de moeite die ze zich gegeven hebben om snel vertrouwd te raken met de apparatuur. Er zijn in de korte tijd reeds talrijke vellen gewoon papier, transparant papier en stencil betypt volgens het nieuwe systeem. We hopen dat dit het begin is van een lange periode van nuttige produktiviteit.

J. H. Smit.

Aanwinsten van de Bibliotheek. (incl. F.O.M. en Didaktiek)

McKenzie, A.E.E.	A second course of heat, 1963. Did. 149.
Fox, J. (ed.)	Proceedings of the symposium on optical masers, 1963. Fu 15.
Farley, F.J.M.	Elements of pulse circuits, 1964. Pe 26/27.
Proceedings	of the 1962 Tihany symposium. Radiation chemistry. Edited by J. Deb6, 1964. R 101.
O'Dwyer, J.J.	The theory of dielectric breakdown of solids. Vs.

- Gol'danskii, V.I. The Mössbauer effect and its applications in chemistry, 1964. Vs.
- Smith, R.N. (ed.) Semiconductors; Proceedings of the international School of Physics "Enrico Fermi", Course 22, 1963. Vs.
- Tolansky, S. Optical illusions, 1964. Did. 150.
- Kohnstamm, Ph. Keur uit het didactisch werk, 1952. 38222.
- Pokrowski, A.A., and B.S. Sworykin. Physikalischer Schüler Übungen in gleicher Front; ein Handbuch für Lehrer, 1960. Did.154.
- Hall, D.N. (ed.) International review of connective tissue research, Vol. 2, 1964, R 89-2.
- Kittel, C. Quantum theory of solids, 1963, VS.
- Rosenberg, H.H. Low temperature solid state physics; some selected topics, 1963, VS.
- Yutsis, N.P., L.B. Levinson and V.V. Vanagas. The mathematical apparatus of angular momentum, 1962. 45357.
- Bleuler, E., and R.D. Haxby. Methods of experimental physics, Vol. 2. Electronic methods, 1964. 45971.
- Brunnee, C., und H. Voshage. Massenspektrometrie, 1964. 45972.
- Corliss, C.H., and W.R. Bozman. Experimental transition probabilities for spectral lines of seventy elements, 1962. 46089.

- Meertens, J.L., en A.H.L. Beltman, (eds.). Wetten, besluiten en beschikkingen betreffende het voorbereidend hoger- en middelbaar onderwijs, 21ste druk, '64. Did. 151.
- Luke, Y.L., Integrals of Bessel functions, 1962. 2/12 5500.
- Bergmann, L., und Schaefer, C.L. Lehrbuch der Experimentalphysik; Band II, Elektrizitäts-lehr, 1961. 6030 K.
- Horst, H.L. van der, Gas-discharge tubes, 1964. 6299 I.
- Klyarfel'd, B.N. (ed.) Investigations into electrical discharges in gases, '64. 6373.
- McDaniel, E.W.; Collision phenomena in ionized gases, 1964. 6374.
- Interaction of radiation with solids. The Proceedings of the International summer school on solid state physics; held at Mol, Belgium, August 1963. by R. Strumane, J. Nihoul, R. Gevers, a.c. (eds.)
- Mee, C.D., The physics of magnetic recording, 1964. 6504.
- Commission internationale de l'éclairage. Compte rendu; quinzième session; Vienne juin 1963. Vol. A/D. 8099 H.
- Candler, C., Atomic spectra and the vector model; 2nd ed. 1964. 8195.
- Greene, E.F. and Trennles, J.P., Chemical reactions in shock waves, 1964. 8505.

Grepen uit de nieuw aangeschafte apparatuur (tijdvak 1-9 t/m 31/12-'64).

Ferranti flietsbuizen, type Q. 63 (2 stuks)
Philbrick Operationele Versterkers (8 stuks)
Junghans Stopklok (diam. 21 cm)
Hisselsp. microvoltmeter (BVM) 0,1 - 800 mHz
Bridge Oscillator (400 - $5 \cdot 10^7$ Hz)
Jumo contact thermometer (0 - 250°C) met relais
Varian Recorder (10 - 100 mV), balans tijd 1 sek.

Ir. van Nes
H.W. Julius.
H.A. de Voigt.
Drs. Borgers.
Drs. de Vos.
"Fluctuaties".
"Vaste Stof".

Grepen uit de nieuw aangeschafte apparatuur (tijdvak 1-1 t/m 28/2-'65).

Marek Universeel Meter (max. gev. 0.6 μ A (= 15mV) volle schaal
Bausch en Lomb: Enkelroostermonochromator
Henacus Binetaal Drukschakelaar
Variac voorzien van voltmeter (0-240 V, 0-300 V; 1,5 amp).
Uitschuifbare (roterende) ladder
Eenvoudige kamer ventilator (v.d. Heem): ideaal!
Tellers met ge-automatiseerde uitleesapparatuur
Hogedruk Xenonlamp
In vorig nummer vergeten elektronische apparatuur (ad. f. 500.000)
Bevorder-automaat (bereik 100-4000 gld/mnd).
Triode-ionisatie manometer (10^{-2} tot 10^{-6} mm.Hg)
Volumen vergrouter (voorschakelapp. voor flessenautomaat)
Elektrische kachel (5 kW, 220 V)
Elektrische kachel (5 kW, 220 V)
Servogor recorder
2 Frequentiedelers
Prikkllok
Optisch reflectierooster (Bausch en Lomb)
Student Stereomicroscop
Fractie collector (Radi Rac)

Dr. Zijlstra.
Dr. Castelijn.
Drs. v. Ark.
Dr. Castelijn.
Hr. Stekelenburg.
Drs. Verwer.
Drs. Vuister.
Drs. Schurer.
Drs. de Wit.
Dr. Wouters.
Drs. Vriens.
Hr. v.d. Werff.
Hr. Verbeek.
Dr. v.d. Bold.
Drs. v. Burik.
Drs. v. Burik.
Drs. Schoonheim.
Drs. Willemsen.
Drs. Frederik.
Dr. Terpstra.

Interne verslagen (met uitzondering van prakt. elektronika en vakuumfysika).

- V 2162 Werkgroep: F.O.M. In 2.
H. Haima v.d. Wal.
Overzicht van de werkzaamheden aan opstelling no. 144 (gasontladingsbuis).
- V 2163 Werkgroep: F.O.M. In 2.
P. Padmos.
De oxydkathode.
- V 2164 Werkgroep: Medische Fysika.
G.W. Jager.
A new method for designing the electrical equivalent of the flow impedance of a tube.
- V 2168 Werkgroep: F.O.M. K V.
J. Reiff en W. van Zanten.
De ontlading van gamma-spektra van een NaI-scintillatiekristal met een rekenmachine.
- V 2169 Werkgroep: Kernfysika.
J.P. de Jongh.
Instructie voor het kernfysisch praktikum.
Metingen van β en γ spectra m.b.v. scintillatietellers.
- V 2170 Werkgroep: Medische Fysika.
J.M. van de Weerd.
Prediction of the human lateral displacement ballistocardiogram.
- V 2177 Werkgroep: Kernfysika.
J.A. ter Heerdt.
Halfgeleiderteller-proef.
- V 2179 Werkgroep: Medische Fysika.
H.W. Julius Jr.
Voortgezet onderzoek naar de registratie mogelijkheid van het verplaatsings ballistocardiogram tijdens normale ademhaling.
- V 2182 Werkgroep: Medische Fysika.
H.B.K. Boom.
A human circulatory analog computer.
A power amplifier for the variable function generator.

- V 2184 Werkgroep: F.O.M. Ms 2.
Th.A. Rijken.
Hoekverdeling van metaalatomen, verstoven vanaf 66n-kristallen.
- V 2185 Werkgroep: F.O.M. Ms 2.
G. van Dijk.
Permeatie van waterstof door een wand van ijzer.
- V 2188 Werkgroep: Medische Fysika.
R.J.L. Lerou en H.B.K. Boom.
Effect of aortic regurgitation on arterial flow and pressure, studied by means of analog simulation.
- V 2189 Werkgroep: Medische Fysika.
H.W. Julius.
Distortion of the Ultra-Low Frequency displacement Ballistocardiogram as caused by heart rate change only.
- V 2190 Werkgroep: Medische Fysika.
R.J.L. Lerou en H.B.K. Boom.
Een getransistoriseerde functiegenerator.
- V 2193 Werkgroep: Medische Fysika.
P.K.H. Broekman.
Electronic equipment to obtain displacement velocity- and acceleration ballistocardiograms starting from a velocity signal.
- V 2196 Werkgroep: F.O.M. K V.
H. Gruppelaar.
Standaardspectra en Rendementsberekeningen voor 5"x5" NaJ(Tl)Scintillatie-kristallen.
- V 2197 Werkgroep: Medische Fysika.
R.J.L. Lerou en H.B.K. Boom.
Een getransistoriseerde stroommeter.
- V 2199 Werkgroep: F.O.M. K V.
C. de Haas van Dorsser en J.W. Broer.
Statistische overwegingen bij het gebruik van een differentiaal discriminator.

- 1197 Endt, P.M.,
Quelques développements actuels de la physique nucléaire.
Cours internationaux post-universitaires de perfectionnement pour docteurs et licenciés en physique; troisième année, Bruxelles, août 1962. No. 4.
Physique du 20^e siècle p. 33-38.
- 1198 Terpstra, W., and C.L.M. Steenberg,
Influence of some inhibiting and activating substances on the light reaction in vitro of photobacterium phosphoreum.
Biochimica et biophysica acta 88(1964)267-277.
- D 16 Heusinkveld, H.A.,
Optical determination of the freezing temperatures of gold and silver.
Diss. 16-12-1964.
- 1199a Endt, P.M.,
Properties of some nuclear states in the A-28-40 region.
Symposium on(als 1999) 1-12.
- 1199 Leun, C. van der,
Alpha-capture reactions in transneonics.
Symposium on the structure of low-medium mass nuclei;
University of Kansas March 1964, 109-142.
- 1200 Noordergraaf, A., P.D. Verdouw, A.G.W. van Brummelen and F.W. Siegel,
Analog of the arterial bed.
Pulsatile bloodflow, ed. by E.O. Attinger, p. 373-386.
London, McGraw-Hill, 1964.
- 1201 Burger, H.C.,
Het begrip "arbeid" in de natuurkunde, fysiologie en geneeskunde.
Vijfde Einthoven voordracht.
Leidse Voordrachten, 42.
Leiden, Universitaire pers, 1964. 16 blz.

- Dp 1 Laan, P.C.T. van der,
Opsluiting van een plasma met behulp van een draaiend magneetveld.
Diss. 20-1-1964.
- Dp 2 Terlouw, J.C.,
Experimental study of a highly ionized steady-state Cesium plasma.
Diss. 27-1-1964.
- Dp 3 Ornstein, L.T.H.,
A radial plasma gun; study of a hollow linear pinch discharge.
Diss. 26-9-1964.
- 1202 Hoogenboom, A.U.,
Spelen met kernen.
Inaugurale rede, Utrecht, 16-11-1964.
- 1203 Bouwknegt, A., and J. Volger,
Microwave free carrier Faraday effect and magneto-conductivity in a type germanium. Proceedings of the 7th International Conference on the physics of semiconductors, Paris, July 1964, p. 281-286. Paris, Dunod, 1965.
- 1204 Heideman, H.G.H.,
Polarization (near threshold) of the spectral lines $\lambda = 5791/90 \text{ \AA}$ and $\lambda = 5770 \text{ \AA}$ of mercury, excited by electron impact.
Physics Letters 13(1964)309-10.
- 1205 Bolwijn, P.J.,
Further measurements on the noise of a d.c. excited He-Ne laser oscillator.
Physics Letters 13(1964)311-12.
- 1206 Leun, C. van der,
Radiative widths in $A = 20-40$ nuclei.
Comptes rendus du Congrès international de physique nucléaire, Paris, juillet 1964.
Vol. II, p. 382-384.
Paris, Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1964.

UIT DE WERKGROEPEN

De ontwikkeling van de nieuwbouwplannen voor de afdeling Natuurkunde.

Nu de nieuwbouwplannen voor onze afdeling iets vaster vormen gaan aannemen is het voor velen van U wellicht interessant hiervan iets meer te weten. Aan de hand van bijgaand schetsje zal ik U een en ander toelichten.

De werkplaats (WP) zal in het najaar van 1965 gereedkomen. De huisvesting van onze instrumentmakerij zal hierdoor enorm verbeterd kunnen worden. Een vijfvoudig vloeroppervlak voor machines, een goede kantine, een ruim magazijn, een prachtige tekenkamer en vele andere - voor onze huidige begrippen luxe aandoende lokaliteiten - zullen het resultaat zijn. Door het huidige ruimtegebrek in de gebouwen in de stad zijn we echter gedwongen in de nieuwe werkplaats nog andere activiteiten onder te brengen. Gelukkig is dit gebouw van een zeer ruime kelder voorzien. Deze kelder zal zo worden ingericht dat hierin de vlammenrechten en de radiobiologie een tijdelijke plaats kunnen vinden. Verder zal de kernfysika op de begane grond tijdelijk de beschikking krijgen over een grote kamer aan de noordzijde en zullen aan de noordoostzijde enkele zitkamers worden afgestaan aan hen die in de kelder huizen.

Op 1 januari 1966 hopen we met de bouw van het laboratorium voor kernfysika onvaste stof (K V) te beginnen. Het zal een hoogte krijgen van twee verdiepingen plus een souterrain. De lengte wordt ongeveer 90 meter, de breedte 22 meter. Een deel zal worden ingericht voor lichte radio-actieve werkzaamheden. Wij hopen hierin behalve de werkgroepen voor de vaste stof en de kernfysika ook nog tijdelijk een derde werkgroep te kunnen huisvesten. De bouwtijd zal ongeveer 3 jaar zijn.

Ten westen van K V komen nog twee kleine laboratoria:

- 1) het cryogeen laboratorium van Prof. Dr. J. Volger (C) en
- 2) een gebouw (CG) waarin de cascade generator en de 3 MV van de Graaff generator geplaatst zullen worden (GG).

Wij verwachten dat dit deel van het complex begin 1969 in zijn geheel gereed zal zijn.

Met het gebouw (TG) voor de 12 MeV tandem-van de Graaff generator zal de grootste spoed betracht worden omdat de machine eind van dit jaar gereed zal zijn voor montage. Door allerlei vertragingen met de bouwplannen zal het echter niet mogelijk zijn voor 1 januari 1966 met de bouw te beginnen. Getracht zal worden een deel van de vertraging in te lopen door het gebouw in twee gedeelten aan te besteden. Eerst dat deel waarin de machine geplaatst wordt en vervolgens de rest die zal bestaan uit een grote experimenteerhal ($30 \times 18 \text{ m}^2$), de controlekamer, mechanische en elektronische werkplaatsen en zit- en experimenteerkamers. De totale bouwtijd zal ongeveer twee en half jaar zijn.

Al plannen makend mogen we het hoofdgebouw voor de experimentele natuurkunde (EN) niet uit het oog verliezen. Het is beslist van onschatbare waarde voor de

afdeling natuurkunde tot een snelle reïntegratie in de Uithof te komen.

Dit negen verdiepingen hoge laboratorium met een grondoppervlak van $90 \times 22 \text{ m}^2$ neemt in dit herenigingsprogramma een sleutelplaats in. Het lijkt nauwelijks mogelijk een ook maar enigszins reële schatting te geven van het tijdstip waarop dit gebouw gereed zal zijn. Veel zal afhangen van:

- 1) de mate waarin het Ministerie van O.K.W. ons van de noodzakelijke financiële middelen zal voorzien;
- 2) de wijze waarop het bureau bouwzaken van de R.U. zich zal ontwikkelen;
- 3) de mate waarin de medewerkers van de afdeling natuurkunde bereid zijn de voortgang te stimuleren.

Vooral dit laatste punt vereist enige toelichting. Al bijna tien jaar lang wordt er hier op het laboratorium over nieuwbouw plannen gesproken. Steeds is met allerlei noodoplossingen het ergste ruimtegebrek bedwongen. Dit bracht met zich mee dat men in het algemeen de moed niet heeft verloren, ofschoon een zekere berusting velen van ons heeft getroffen. Nu wij echter zo langzamerhand met een been in de Uithof staan moet deze berusting plaats maken voor enthousiasme. Er is al veel constructief werk voor EN verricht, maar veel meer staat ons nog te wachten. Zeer belangrijk zal daarbij zijn of we indien nodig onze eisen aan een compromis zullen willen onderwerpen. Ik vertrouw dat wij dit zonder uitzondering kunnen. In het improvisatievermogen van een experimenteel fysicus schuilt juist zijn kracht.

H. J. Hoogenboom.

