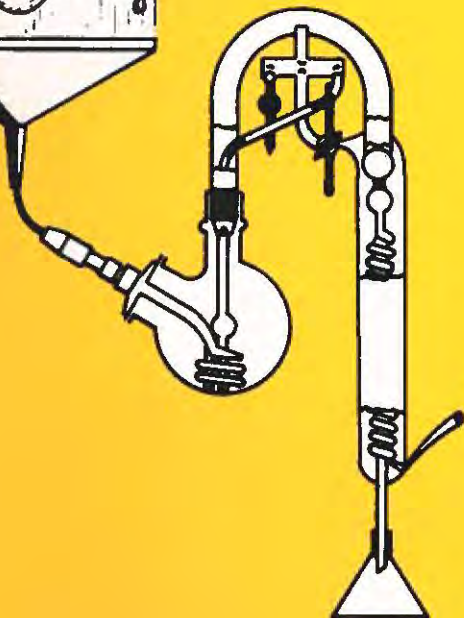
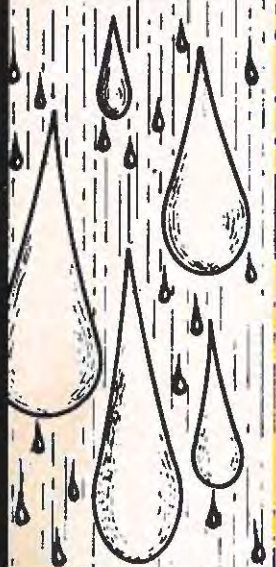


FYS.LAB.



FYLA KRA

(Mededelingenorgaan van het Fysisch Laboratorium)

15e jaargang nr.2

februari 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.

"AFSCHEID" VAN KRANS

"Ik dank God dat ik dit werk heb mogen doen". Dit slotwoord van zijn afscheidscollege typeert Krans.

De man die zijn werk als gave opvat, meer dan als opgave.

De man die lang en hard kan werken, ongetwijfeld mede omdat hij is grootgebracht bij de oud-nederlandse notie, dat de mens niet werkt om te eten, maar eet om te werken.

De man die tijdens z'n afscheidscollege slechts in het slotwoord omkijkt, maar voorts vooruit ziet en een program ontvouwt waarmee z'n opvolgers nog jaren voort kunnen.

Een baanbreker. Op de middelbare scholen introduceert hij de 20ste eeuwse natuurkunde. Aan de nederlandse universiteiten, zo niet de vak-didaktiek, dan toch wel een afdeling vak-didaktiek.

De man ook die, nadat zes sprekers zijn goede kwaliteiten hebben uitgemeten, eerst denkt aan het woord van de spreukendichter: van de doden niets dan goeds, om vervolgens olijk op te merken: "'k Zou er wat kritiek op kunnen hebben".

't Kan zin hebben enkele jaartallen uit Krans' Utrechtse periode voor het nageslacht vast te leggen. Enkele kostelijke momenten, door de sprekers aan de vegetaliteit ontrukkt.

- 1949 Frederik acht Krans waardig zijn opvolger te worden.
1967 Hooymayers stapt schuchter (ietwat, voegt hij er bescheiden aan toe) de afdeling didaktiek binnen.
1971 Krans komt te laat op een Velinesvergadering en wordt benoemd tot lid van Verdienste.

Krans nam afscheid. Degenen die hem voor zijn werk bedankten vertelden vrijwel allen dat zij nog vaak een beroep op hem zullen doen. Voeg daarbij het feit - ook daarover hoorden we - dat Krans altijd luistert én altijd antwoordt, dan ligt het voor de hand te spreken van een "afcheid".

C.van der Leun.

PERSONALIA

Geboorte

- 18 januari 1971 Anuska Marita dochter van de heer en mevrouw van der Weg-Brouwer.

Nieuwe staf- en personeelsleden

- 1 februari 1971 C.Vink, instrumentmaker Universiteitswerkplaats
C.H.P. Kuyer, U.T.S.-praktikant bij drs. van der Wildt - Oogliedersgasthuis
E.Nagel, H.T.S.-praktikant bij de heer Corbijn van Willenswaard - laboratorium voor Kernfysica/Vaste Stof
L.E.Rodenrijs, H.T.S.-praktikant bij de heer Corbijn van Willenswaard - laboratorium voor Kernfysica/Vaste Stof
R.Oosterom, U.T.S.-praktikant bij de afd. Medische/Fysiologische Fysica -Eisenhowerlaan.
H.W.Springer, H.T.S.-praktikant bij de afd.Medische/Fysiologische Fysica.

Vertrokken staf- en personeelsleden

- 1 februari 1971 K.W.Sulzle, glasinstrumentmaker Universiteitswerkplaats
- 4 februari 1971 mevrouw A.J.F.A.Smit-de Graaf, huishoudelijke dienst -afd.Medische/Fysiologische Fysica
- 8 februari 1971 mejuffrouw E.P.M.Schut, assistente van de personeelfunktionaris
- 28 februari 1971 mejuffrouw S.F.Kronemeyer - bibliotheek Fysisch Laboratorium
- mevrouw J.den Hartog-Annema - administratie Fysisch Laboratorium
- drs.P.J.Paulides, wetenschappelijk medewerker afd.Didaktiek
- T.A.Zoethout (ZWO) - assistent bij de afd. Medische/Fysiologische Fysica.

M.O.-B examens natuurkunde

- 18 januari 1971 mevrouw A.W.Buffart-Gravesteyn
- 8 februari '71 J.B.Berger
- mevrouw C.M.Rutten-Vonk

Doktoraal examens experimentele natuurkunde

- 8 februari 1971 H.M.J.Bijlert
- J.Schiere.

DANKBETUIGING

Ondergetekende dankt de Fylakon bij deze hartelijk voor de fruitmand, die hij tijdens zijn verblijf in het ziekenhuis heeft ontvangen.

F.J.Bijvoet.

DIENSTVERBAND PROMOVENDI

Waarom

Waarom dit artikeltje en waarom gewijd aan een bepaalde groep medewerkers? Het ligt in het voornemen in iedere Fylakra wat informatie te geven over een facet van het praktische personeelbeleid. De keuze van onderwerp hangt af van ontvangen vragen of suggesties en/of van de omstandigheid, dat iets op een bepaald moment sterk in de belangstelling staat. Dit laatste is bij de dienstverbanden van promovendi het geval.

Promovendi

De wat meer formele afspraken met promovendi hebben mogelijk wel eens de indruk gewekt, dat er de laatste tijd sprake zou zijn van een ombuiging van het beleid. Dit is niet waar. Wel worden de voorheen wat informele en soms "stilzwijgende" afspraken nu geformaliseerd en schriftelijk vastgelegd.

Het uitgangspunt is en was, dat een dienstverband primair gericht op een promotie-onderzoek, van tijdelijke aard is, waarbij afspraken worden gemaakt over een zekere begrenzing van de tijdsduur, zodat er een doorstroming mogelijk blijft.

Postenbeleid

Het beleid bij het Fysisch Laboratorium is erop gericht, dat er binnen de formatie een werkbaar evenwicht is tussen het aantal vaste stafmedewerkers en het aantal promovendi, de z.g. "doorstromers".

Dienstverband

Algemeen

Iedere wetenschappelijke medewerker wordt in beginsel aangesteld in tijdelijke dienst.

Aanstelling in vaste dienst kan eerst plaatshebben, nadat op grond van het resultaat van een of meer beoordelingen of op andere gronden is komen vast te staan, dat hij de voor het wetenschappelijk onderwijs en onderzoek vereiste kwaliteiten

bezit er er zich derhalve niets verzet tegen zijn blijvende opname in het wetenschappelijk corps.

Aan bovengenoemde voorwaarde wordt hij eerst geacht te voldoen, nadat hij minimaal vier post-doktorale ervaringsjaren in het vakgebied van de studie heeft, waarvan tenminste twee jaar werkelijke dienst als wetenschappelijk medewerker.

Zonodig kan (op grond van art.6 sub.2 f van het ARAR) het tijdelijk dienstverband worden verlengd tot en met vier jaren.

Indien binnen deze periode geen positief oordeel wordt uitgebracht dan wordt hem aan het eind van het vierde jaar ontslag verleend.

Indien echter het belang van het onderdeel, waarbij de medewerker werkzaam is zich daartegen niet verzet, kan het tijdelijk dienstverband op zijn verzoek na het vierde jaar nog met ten hoogste twee jaar worden voortgezet.

Samenvattend:

- in de regel vaste aanstelling
- soms, afhankelijk van ervaring na 2 jaar
- soms (zie bovenstaande)

In het bijzonder ten aanzien van promovendi

Voor de medewerker, wiens aanstelling uitsluitend is gericht op het promotie-onderzoek is de vraag betreffende een blijvende opname in het wetenschappelijk corps niet relevant.

Bij de aanstelling wordt schriftelijk vastgelegd, dat de aanstelling gericht is op promotie-onderzoek en consequenties heeft ten aanzien van aard en inhoud van het dienstverband.

Practische uitvoering

Omdat er voor het promotie-onderzoek een beperkte tijd ter beschikking staat, is het zowel voor de promovendus als de promotor van belang, dat er een planning naar inhoud en tijd wordt gemaakt.

Deze planning zal van tijd tot tijd op voortgang moeten worden gecheckt, teneinde te kunnen bijsturen.

Bij het Fysisch Laboratorium willen wij deze "check-points" koppelen aan de beoordelingsprocedure voor de wetenschappelijke medewerker. Deze procedure is vastgelegd in richtlijnen van het College van Curatoren, laatstelijk vastgelegd op 15-1-1970.

Ten aanzien van de beoordelingsfrequentie houden deze richtlijnen in, dat beoordeling zal plaatsvinden:

1. nadat de wetenschappelijke medewerker een jaar in dienst is;
2. wanneer voor de wetenschappelijke medewerker een rangsverandering wordt aangevraagd; een jaar vóór de mogelijke rangsverandering;
3. wanneer voor een wetenschappelijke medewerker een vast dienstverband wordt aangevraagd (dit zal voor de staf-medewerkers samenvallen met 2.)

Omdat de eerste periode van tijdelijke aanstelling twee jaar is, kan naast de beoordelingsprocedure (ad 1) tevens de voortgang worden gezien en zonodig een meer definitieve planning worden gemaakt.

Dit gebeurt in overleg met promotor en promovendus, waarbij de personeelfunctionaris zal zorgen voor de vastlegging van afspraken.

Er zijn dan drie mogelijkheden:

- a. Voortzetting van het onderzoek op basis van de planning en beslissing dat er een tweede periode van tijdelijke aanstelling van twee jaar zal volgen;
- b. Eventueel bijsturen van de inhoud van het onderzoek en planning plus de beslissing van verlenging tijdelijk dienstverband zoals onder a.
- c. Conclusie, dat promotie binnen redelijke tijd er niet inzit en de beslissing dat er na het verstrijken van de tijdelijke aanstelling van twee jaar, er geen verlenging zal volgen.

De promovendus heeft dan echter nog een klein jaar de tijd zich op een andere werkkring te oriënteren.

Na drie jaar volgt eenzelfde procedure, waarbij afhankelijk van de voortgang afspraak kunnen worden gemaakt over het bezetten van de "uitwijkmogelijkheden" naar een vijfde en eventueel zesde jaar tijdelijk dienstverband.

Het zal duidelijk zijn dat een en ander alleen kan werken als beoordeling en overleg binnen een zo kort mogelijke tijdsbestek worden afgehandeld.

Overgangsfase

Het is niet onmogelijk, dat er "oudere" promovendi zijn, die nu in hun vijfde of zesde jaar van het tijdelijk dienstverband zijn en hun promotie niet voor het verstrijken van de maximale tijdsduur van het tijdelijk dienstverband van zes jaar afgerond zullen hebben.

Strikt formeel genomen zou uit het voorgaande geconcludeerd kunnen worden, dat deze medewerkers géén vaste aanstelling kunnen krijgen.

De Laboratoriumraad heeft ten aanzien van hen beslist, dat zij consequenties van de destijds (niet) gemaakte afspraken zal dragen, ergo accoord zal gaan met een continuering van het dienstverband, dus een vaste aanstelling.

Indien aan betrokkene geen vaste staffunctie kan worden geboden, dan zal daarbij wel worden vastgesteld, dat de vaste aanstelling een wettelijke noodzaak is en zal in goed vertrouwen worden afgesproken, dat na promotie vertrek zal volgen.

De personeelfunctionaris zal met de promovendi, die per 1-1-1971 vier jaar of langer in dienst zijn individuele gesprekken houden, alsmede overleg initiëren tussen promovendus en promotor. Dit om eventuele misverstanden en onzekerheden ten aanzien van hun positie te voorkomen.

M.F.Peeters.

Open Dag Medische en Fysiologische Fysica(MFF)
op 27 januari 1971

Overpeinzingen na een toch wel vermoeiende dag.

Slechts enkele weken eerder werden wij er nog eens door de heer Wouters - in zijn Nieuwjaarsrede - aan herinnerd, dat zo'n 350 medewerkers en 250 na-candidaats studenten ons Fysisch Laboratorium bevolken. Verminderen we deze groep met de ca. 70 tot onze afdeling behorende personen en tellen wij er weer wat wegenbouwers bij, in wiens gebouw wij tenslotte bivakkeren, en wat artsennij kundig personeel van het SAZU uit de aldaar door ons bezette afdelingen, dan komen we toch tot een totaal van ongeveer 600 potentiële bezoekers voor onze Open Dag. Bij het opmaken van de balans aan het einde van de dag echter bleken slechts 144 handtekeningen in ons gastenboek te prijken op de Eisenhowerlaan, verder meldde het ziekenhuis ongeveer 90 bezoekers (velen daarvan waren niet te bewegen ook nog de Eisenhowerlaan te bezoeken), terwijl ons groepje onder in de Werkplaats en het Ooglijdersgasthuis beiden ca. 25 man nieuwsgierigen trokken.

Schatten we het aantal anonieme bezoekers, dan komen we toch niet veel hoger uit dan zo'n 30% van het totale potentieel. Neen, de grote (zwijgende) meerderheid is blijkbaar nog niet van het nut van zo'n Open Dag overtuigd. De minderheid, die we met open armen -voor zover niet vastgehouden in een of andere opstelling - ontvingen, zweeg ook niet en trachtte de rondleiders en demonstrerenden steeds weer met listige opmerkingen of vragen te wijzen op leemten in de explicatie of gebreken in de opstellingen. Het gevolg van deze sterke wisselwerking was, dat toch vele van de bezoekers tevreden afdropen: zij wisten er immers eindelijk eens iets meer van, terwijl de MFF-ers in een wat ontredderde toestand achter-blevén met vele nieuwe vraagtekens en twijfels.

De verdere ervaringen welke onze afdeling heeft opgedaan, zullen in vluchtige en chronologische volgorde worden ongethaald.

De dag begon slecht: een van de toiletten veroorzaakte een overstroming; de busjes die het transport zouden verzorgen, waren er niet of eigenlijk was er één wel maar die deed het niet en tot overmaat van ramp was er geen druppel koffie, er werd zelfs het onfrisste idee naar voren gebracht om de gasten nescafé te schenken. Op de valreep arriveerde de enorme ketel koffie toch nog, al waren de eerste bezoekers reeds voor de koffie gearriveerd -iets wat op onze afdeling bij de medewerkers niet erg in zwang is (de koffie is om 8.00 uur dan ook al klaar!). De bezoekers weerden zich danig en samen met de MFF-ers werden ca.250 koppen koffie verzwolgen.

Ook het probleem rond de busjes loste zich zelf op en er ontstond zelfs een bussenoverschot. De drie gereed staande busjes waren toen nog slechts te vullen, als de chauffeurs met felrealistische verhalen over slachtpartijen en bloedbaden bezoekers naar het ziekenhuis wisten te lokken, en blijkbaar toch niet zonder succes.

De toiletinundatie was toen reeds lang bezworen met een aantal dweilen en emmers. Een onbetwistbaar hoogtepunt was de digitale computer, die de toeschouwers demonstreerde hoe men een hoedje moet tekenen; de variaties liepen van pastoorshoed (klassiek model) tot een Mexicaanse sombrero (eveneens klassiek)

De bezoekers konden ook weer eens een groene kikker aanschouwen, welke haast in het wild is uitgestorven, je ziet alleen nog bruine (door de watervervuiling!) Geen succes waren de bakken met muizen, die waren klaar gezet als aardig aandenken voor de bezoekers, slechts weinigen namen zo'n souvenir mee.

Weinig werd ook meegenomen van het oriënterende voorlichtingsfilmpje, dat bij de koffie werd geserveerd; de makers echter hebben een paar dagen plezier gehad bij het opnemen ervan.

Toen om ca.17.45 uur de laatste bezoeker was verdwenen, kon de balans worden opgemaakt en leerden wij, wat ook de afdelingen die de volgende Open Dagen organiseren wel zullen ervaren: reken niet op veel meer dan 200 bezoekers, want die komen toch niet.

Sj.Dijkstra.

SAMENVATTING VAN DE LABORATORIUMRAADVERGADERING d.d.5-2-'71.

De Laboratoriumraadvergadering van 5 februari j.l. was voor een groot gedeelte gewijd aan een bespreking van het structuur-rapport. De belangrijkste wijzigingen, aangebracht door de bij deze bespreking aanwezige structuurcommissie, in het rapport zijn in de eerste plaats dat de vergaderingen van de nieuwe Laboratoriumraad principieel openbaar zullen zijn, in die zin dat er geen toestemming vooraf behoeft te worden gevraagd om deze bij te wonen, en in de tweede plaats, dat de samenstelling van de Raad zodanig zal worden dat er maximaal 28 leden kunnen zijn (alle commissies-op de begeleidingscommissie na-komen nu niet meer in de samenstelling voor).

De kritiek die juist ten aanzien van deze beide kwesties zo duidelijk te beluisteren viel op de onlangs gehouden hearing is dus door de commissie verwerkt.

De voorzitter van de Laboratoriumraad bedankte de commissie voor het door haar geleverde rapport; de Laboratoriumraad, die het gewijzigde rapport goed heeft gekeurd, zal nu de verdere verantwoordelijkheid voor het in werking treden van de nieuwe structuur dragen.

Bij de ingekomen stukken was een bedankbrief van Dr.Krans voor de belangstelling, die hij had mogen ondervinden van de zijde van het Fysisch Laboratorium bij zijn afscheidscollege en receptie.

Van de zijde van Didaktiek werd erop gewezen, dat er thans geen goede mogelijkheden aanwezig zijn om T.V."verslagen" te maken van experimenten in het gebouw Kernfysica/Vaste Stof of in het nieuwe Fysicagebouw ten behoeve van de colleges in Trans I (of Teleac). De wenselijkheid van een permanente verbinding zal nader worden bestudeerd.

Prof.Milatz deelde mee dat zeer binnenkort de Wang 720 mini-computer in het Fysisch Laboratorium zal worden geïnstalleerd.

Er zal een kleine permanente commissie worden gevormd, die zich zal bezig houden met de taakverdeling voor het onderwijs. Opgemerkt werd dat het langzamerhand noodzakelijk wordt, dat er een commissie komt die zich bezig zal gaan houden met al

het natuurkunde-onderwijs (hoofd- en bijvak) dat gegeven wordt. Peeters kondigde aan dat hij binnenkort een aantal gesprekken wil voeren met die promovendi, die ten minste 4 jaar bezig zijn; dit verband met maximaal 6 jaar tijdelijke dienst (zie hiervoor zijn artikel elders in dit nummer).

W.E.van den Brom.

..... PLOTTER ?!

Het Robert v.d.Graaff Laboratorium is sinds korte tijd een nieuw instrument rijker, een "CALCOMP" plotter, waarmee met behulp van programmering allerlei figuren getekend kunnen worden. Het is bijv. ook mogelijk een werktuigbouwkundig tekeningetje (max. 30 cm. breed) te laten maken, doch de gegevens moeten wel geprogrammeerd worden toegevoerd. De plotter maakt geen figuren die bestaan uit dicht naast elkaar gedrukte puntjes, maar een getrokken lijn van elke willekeurige vorm. Dit is vooral interessant wanneer grafieken voor publikaties moeten worden gemaakt. Het is de bedoeling dat deze Calcomp (California Computer Products Inc.) plotter aan de computer wordt gekoppeld. De informatie van de metingen wordt dan rechtstreeks, in een direct voor publikatie geschikte grafiek, weergegeven. Het zingen wat U nu hoort, is van degenen die de meetgegevens moeten verwerken tot een grafiek en hier een pracht van een "slaaf" zien aankomen. Doch er moet nog wat aan de randapparatuur gesleuteld c.q. gesoldeerd worden, alvorens het zover is. De plotter model 565 is een differentieel schrijver, waarbij een balpen continu over een afrollende papierstrook beweegt. De figuren ontstaan door beweging van de pen in x-richting en verplaatsing van het papier in de y-richting. Per signaal (bit) is de kleinste af te leggen weg 0,1 mm; dit geldt zowel voor pen als het papiertransport. De benodigde pulsbreedte is 4 micro-seconde. Dient een gedeelte niet te worden beschreven, dan kan de pen door een commando aan een elektromagneet van het papier gelicht worden, wat maximaal 5 x per seconde kan gebeuren.

De snelheid waarmee de stappenmotor de pen en het papier kan verplaatsen is maximaal 300 stappen à 0,1 mm. per seconde. Het papier dat 30 cm. breed is, wordt nauwkeurig en maatvast door het apparaat gestuurd. Dit is voor figuren met lijnen die op elkaar moeten aansluiten uiteraard erg belangrijk. Wanneer de plotter aan de "probeerder" ontruikt kan worden, is er weer een vernuftig hulpmiddel beschikbaar. De onderzoekers en de tekenaars van kleine grafieken zal dit zeer welkom zijn.

J.H. Jasperse.

CITAAT

Men zou de algemene vraag kunnen stellen, of de experimentator uiteindelijk alleen maar een soort transmissie-apparaat is in het informatiekanaal dat de theoretisch-fysicus met de natuur verbindt.

Wordt soms niet de indruk gewekt, dat zijn hele geestelijke activiteit enkel bestaat in het arrangeren van een meetopstelling, het aflezen van coincidenties tussen de punt van een aanwijsnaald en een schaalwaarde, het noteren van de stand van een telwerk, of het afscheuren van een registratiestrook?

(C.Th.J. Alkemade,
inaugurele rede d.d.20-2-1961).

VERMIST

Wie heeft het volgende apparaat omstreeks december '70 geleend?

Het betreft : voedingsapparaat, 35 V. 3 A.

Merk : Heinzinger

Type : TN 35-105 - serie 1167769

Kabinetnr. : 7.2.2.2.01.156.

Graag terugbezorgen bij J.A.J.G.Hendricx, kamer 303 -Fysisch Laboratorium, Bijlhouwerstraat 6, Utrecht.

SAMENVATTING COLLOQUIUM VAN DRS.J.SIEGENBEEK v.HEUKELOM

Celcommunicatie door "junctional-membranes".

In de electrofysiologie zijn jarenlang cellen beschouwd als zelfstandige eenheden, die door hun membranen in beperkt contact stonden met hun omgeving.

Meestal bestudeerde men dan rode bloedlichaampjes, spiercellen en zenuwcellen. Tussen deze cellen bestond een zeer gering onderling contact.

Sinds begin zestiger jaren is men tot het inzicht gekomen dat de uitgebreide contacten, die men in histologische en electronmicroscopische preparaten waarnam, ook een functionele betekenis hebben. Deze contacten vindt men vooral bij bindweefselcellen, epitheelcellen en embryonale cellen en hartspiercellen. De functie van deze contacten is heden nog een punt van discussie, maar zeker is dat deze uitgebreide contacten vaak een rol spelen bij het synchroon reageren van een groot aantal cellen op verstoringen van allerlei aard. Zoals bijv. elektrische verstoring in de hartspiers, het opvangen van invloeden van beschadigingen (bijv. in de opperhuid).

Dit onderzoek betreft de elektrische communicatie tussen cellen die in één vlakke laag zijn uitgegroeid. De gevonden resultaten worden geïnterpreteerd in eigenschappen van de membranen tussen de cellen onderling en die van de membranen die naar buiten gericht zijn.

Aangezien dit onderzoek gedaan is met glas ultramicropipetten gevuld met 3 M KCl, zal dit onderwerp ook behandeld worden.

Datum colloquium : 18 februari 1971.

Plaats : Transitorium I - witte zaal -Leuvenlaan,
Utrecht.

Tijd : 16.00 uur.

-o-o-o-

SAMENVATTING COLLOQUIUM VAN DRS.R.J. de MEIJER

Analoge toestanden in lichte kernen.

Toestanden, in verschillende kernen met hetzelfde massagetal A, waarvan de eigenschappen worden beschreven door dezelfde set quantumgetallen (met uitzondering van de derde component van de isospin) en dezelfde golffuncties, worden analoge toestanden genoemd. Indien de eigenschappen van een toestand bekend zijn, is het interessant te onderzoeken in hoeverre de analoge toestand dezelfde eigenschappen bezit.

Een model is ontwikkeld met behulp waarvan nauwkeurige voorspellingen over excitatie-energieën van dergelijke toestanden kunnen worden gedaan.

Datum : 4 maart 1971
Plaats : Transitorium I, witte zaal, Leuvenlaan-Utrecht
Tijd : 16.00 uur.

-o-o-o-

EXTRA COLLOQUIUM

van Dr. A.Crowe (Durham - England)

Viscoelastic properties of muscles.

Datum : 25 februari 1971
Plaats : Transitorium I, rode zaal, Leuvenlaan - Utrecht.
Tijd : 16.00 uur.

-o-o-o-

REMINDER

Nogmaals wordt U eraan herinnerd, dat met ingang van 16 februari 1971 het telefoonnummer van het Fysisch Laboratorium is gewijzigd in:

3 3 1 1 2 3

-o-o-o-

PROMOTIE F. DRIEDONKS

Woensdag 9 december 1970 promoveerde Frans Driedonks van de werkgroep Fluctuatieveerschijselen cum laude op een proefschrift getiteld: "Electrical conduction and noise in solid state injection diodes". Promotor was prof.dr.C.Th.J.Alkemade.

Fylakra zocht via een van haar correspondenten contact met de nieuwe doctor, in de hoop hem het gebruikelijke "spontane" interview te kunnen ontfutselen. Na lang speuren trof Uw correspondent hem op de kunstijsbaan, waar hij menig rondje ten beste gaf. Er zat voor Uw verslaggever dan ook weinig anders op dan de snelle ijzers ook maar uit het vet te halen, en, gewapend met een waarnemingsboek, met de jonge doctor mee te krabbelen, daarbij een geheel nieuwe vorm van steno ontwikkelend. Met het volgende resultaat:

- C. Namens Fylakra feliciteer ik je met het gereedkomen van je proefschrift. Allereerst: welke vragen wil je liever niet beantwoorden? Na een dubbele Rydberger komt het antwoord:
- F. Vragen als: Ga je nu nog verder studeren, je bent zeker wel blij dat "het" achter de rug is, is je boekje niet te dik, te dun, te moeilijk of te geel en hoe was het eten eigenlijk?
- C. Is je boekje belangrijk genoeg om het te vertalen in het Nederlands?
- F. Ongetwijfeld, zoals je weet zijn bijna alle "ruismensen" Nederlanders, althans van geboorte. Wat dat betreft had ik mijn dis wellicht net zo goed in mijn moers taal kunnen schrijven. De huidige spellingvoorschriften hebben mij daarvan echter afdoend weerhouden: het is niet te doen. Slecht Engels is gemakkelijker hoor!
- C. Wat de enkel - en dubbelinjectieveerschijselen, die je bestudeerde, betreft: Hoe is je werk in medische kringen ontvangen?
- F. (Na een salto, bijna een mortale): Redelijk goed! Huisartsen blijken over het algemeen meer voor enkelinjecties te voelen. Dubbelinjecties zouden ze liever willen combineren met zg. dubbelvisites. Verder zijn er twee tandartsen die mijn proefschrift van voor naar achter hebben gelezen, om

te zien waar het over gaat. Zij zijn er niet uitgekomen en ik heb ze daarom aangeraden het nog maar eens van achter naar voor te lezen. (Hij probeert nu een dubbele flip, maar het wordt een enkele!)

C. Ervaar je zo'n promotie ook echt als een promotie?

F. Neen, ik hoop dezelfde gebleven te zijn. Wel is het prettig dat er nu misschien niet meer gevraagd zal worden "hoe het op school gaat". En natuurlijk is er nu weer wat meer tijd voor de schaatssport, zoals je ziet. Het was erg fijn nog juist vóór het invallen van het voorjaar te promoveren.

C. Wat ga je nu doen?

F. Ik weet het nog niet precies. Ik kreeg een aanbod uit Californië, maar zoals je weet wordt daar weinig aan schaatsen gedaan. Overigens heb je gezien aan het geval van Jan Bols: tegenwoordig is het noodzakelijk tijdig van baan te verwisselen.

En met deze ongetwijfeld zeergeleerde woorden verdween onze nieuwe doctor uit het beeld. Misschien zien wij hem toch nog wel eens terug bij lange baan wedstrijden.

Th.Kleinpenning.

-o-o-o-

VIJFTIG JAAR N.N.V., VIJFENTWINTIG JAAR F.O.M.

In april van dit jaar bestaat de N.N.V. een halve eeuw en viert de F.O.M. een kwart eeuw bestaan. Reden te meer om op fysisch gebied wat te laten gebeuren. Dat zal dan zijn:
Een algemeen fysisch congres (6, 7 en 8 april).

Het gedetailleerde programma staat op de volgende pagina afgedrukt. U ziet daaruit dat niet alleen vele prominente Nederlandse fysici U weer geheel up to date brengen in een groot aantal researchgebieden van de hedendaagse natuurkunde, maar dat ook onderwerpen als onderwijs en beroepskeuze enz. een belangrijke plaats hebben gekregen.

Deelname staat in principe alleen open voor N.N.V.leden.

Is dit dan de aanleiding om dat maar eens te worden als U het nog niet bent? De inschrijving bedraagt slechts f.5,-- (dat dekt nauwelijks de gratis koffie). Inschrijfformulieren zullen verkrijgbaar zijn in de bibliotheken van het Fysisch Laboratorium. Leden krijgen ze thuis gestuurd.

Een fysische tentoonstelling (eveneens op 6, 7 en 8 april).

Deze manifestatie, uniek in de geschiedenis van de Nederlandse fysica, zal een groot aantal werkende inzendingen over de natuurkunde, zoals deze op dit ogenblik in Nederland wordt bedreven, in een van onze eigen Utrechtse fysicagebouwen (Transitorium I) brengen. U zult nu eindelijk de fysische effecten waarvan U slechts via literatuur of van horen zeggen hebt kennis genomen, gedemonstreerd kunnen krijgen door mensen die zelf aan dat onderwerp werken.

Is het overdreven te schrijven dat de student zijn weg tot het predicaat fysicus hier met één bezoek aanzienlijk kan bekorten? Is het nascholingsprobleem voor de afgestudeerde fysicus hier met een klap opgelost? Laten we die vragen niet beantwoorden, doch ons beperken tot de opmerking dat voor een bezoek aan deze tentoonstelling zelfs een N.N.V.lidmaatschap niet nodig is.

Vindt U dit alles nog niet feestelijk genoeg dan kunnen speciaal de congresgangers met introducés op de woensdagavond de bloemetjes nog eens echt gaan buiten zetten, wanneer ze in het jaarbeurs congrescentrum onder het genot van een exclusief cabaretje voor nog eens f.5,- per persoon de wijnvoorraden of frisdranken onbeperkt mogen aanspreken.

Gegevens die U in het bovenstaande niet hebt kunnen aantreffen, kunt U vinden in het Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde van 18 februari of kunt U onder meer verkrijgen bij

J.Kuperus.

Trans I - Leuvenlaan 21 - Utrecht
Tel. 531028/531045

P R O G R A M M A

dinsdag 6 april Congrescentrum Jaarbeurs	woensdag 7 april Congrescentrum Jaarbeurs	donderdag 8 april Transitorium I van de Rijksuniversiteit Zitting A	
9.45-10.45 Officiële opening van Congres en tentoonstelling	9.45-10.30 Prof. Dr. L. van Hove De hoge energiefysica 24 jaar na de ontdek- king van het π meson	9.45-10.30 Ir. G. Ahmann De rol van het natuur- wetenschappelijk museum in de popularisatie van de fysica	9.45-10.30 Prof. Ir. B.P.Th. Natuurkunde en automaten
10.45-11.15 Koffiepauze	10.30-11.15 Prof. Dr. E. de Lang Renaissance van de optica	10.30-11.15 Dr. F. Balkema Ontwikkelingen in het pre-universitaire na- tuurkunde-onderwijs van 1920 tot 1970	10.30-11.15 Dr. C.J. Zilver Enkele problemen hoge energie de versnellers
11.15-12.15 Prof. Dr. J. Tinbergen De maatschappelijke impli- catie van wetenschappelijk onderzoek	11.15-11.45 Koffiepauze	11.15-11.45 Koffiepauze	
12.15-13.15 Prof. Dr. H.B.G. Casimir Vijftig jaar natuurkunde	11.45-12.30 Dr. R. de Bruyn Ouboter Superfluiditeit	11.45-12.30 Dr. G.J. Hooyman Universitair natuur- kunde-onderwijs	11.45-12.30 Ir. W.K. Hofker De ontwikkeling stralingsmeet- met recente toe
13.15-14.30 Lunchpauze	12.30-14.00 Lunchpauze	12.30-13.30 Lunchpauze	
14.30-16.00 Forumdiscussie met een inleiding van Prof. Dr. A.R. Nijedema Beroepsmogelijkheden voor de fysicus	14.00-14.45 Prof. Dr. J.H. Oort Radiobronnen, structuur en evolutie van het heelal	13.30-14.15 Dr. C.J.E. Schuurmans Numerieke analyse en prognose van stromings- patronen in de atmosfeer	13.30-14.15 Prof. Dr. P.H. E Lage energie ke fysica
	14.45-15.30 Prof. Dr. L.H.M. Duijsens Moleculair fysische aspecten van het foto- syntheseprocess	14.15-15.00 Dr. J.C. Terlouw Plasma's en magnetische velden	14.15-15.00 Prof. Dr. H. de Vaste stof onde met kernfysisch methoden
14.30-17.30 Gelegenheid tot bezoek aan de tentoonstelling in het Transitorium I	15.30-16.00 Theepauze	15.00-15.30 Theepauze	
18.00-19.30 Ontvangst in de aula van de R.U. door het Gemeente- bestuur van Utrecht en Curatoren van de R.U.	16.00-16.45 Prof. Dr. A. Vrij Zeepvliezen: fluctua- ties als oorzaak van lichtverstrooiing en breuk	15.30-16.15 Prof. Dr. J.H.v.d. Waals Optische detectie van elektronspin resonantie in aangeslagen molecu- len	15.30-16.15 Drs. R.P. van Elektrisch gele ferromagneten e ferromagnetisch lators
	20.00 Feestavond	16.15 Slotzitting	

NOOIT OPGEVALLEN?????

De meeste werknemers der R.U. die in de Uithof hun dagtaak vervullen, zijn zeer content nu buslijn 12 zo frequent rijdt. Vooral als 't weer zich niet van de beste kant laat zien. Er zijn echter een aantal werknemers, zij waren nota bene het eerste gehuisvest in deze hof, die van de dichtsbijzijnde halte nog een "stief kwartierke" moeten lopen naar hun laboratorium. Het zijn weliswaar geen werknemers van de Universiteit, maar het Hubrecht Laboratorium is toch wel zeer verwant aan de Universiteit. Met weinig moeite kan er verandering in komen.

Oplossing a): Een halte plaatsen op de hoek Heidelberglaan-Uppsalalaan.

Oplossing b): (de beste): Bus 12 de Leuvenlaan laten afrijden en haltes plaatsen bij Leuvenlaan-Genèvelaan en Leuvenlaan-Uppsalalaan. De halte op de Heidelberglaan kan dan vervallen.

Voor het personeel van Transitorium I en II maakt dit geen verschil. Misschien kunnen de bevoegde instanties dit eens nader bekijken.

Bij voorbaat dank,

B.van Zijl

's Lands wijs, 's lands eer?

Advertentie in "U",
29-1-1971

Wiskunde en Natuurwetenschappen
In de afdeling medische en fysiologische
fysica is een positie als systeempro-
grammeur ~~tekant~~ voor een
WISKUNDIGE of FYSICUS (dr., drs, ir.)
Deze medewerker zal tot taak hebben te
werken aan het ontwikkelen van
systeemprogramma's en standaard soft-
ware, ten behoeve van de gebruikers.

enz.

Inlichtingen bij de heer prof. dr. M. A.
Bouman, de heer prof. dr. ir. J. J.
Denier van der Gon, afdeling medische

Advertentie in "Nature",
7-11-1970

**State University of Utrecht,
The Netherlands**

Applications are invited for the position of

READER

in the Department of Medical Physics

enz.

Further information, including method of application,
obtained from Maarten A. Bouman or Jan J. Denier
Gon, Eisenhowerlaan 4, Utrecht (tel. 030-93 88 48

v.d. V.



10 JAAR FYSISCH LABORATORIUM (correctie)

In het januarinumnummer van Fylakra staat een tabel waarin de personeelsformaties van 1960 en 1970 worden vergeleken. Daarin zijn helaas enkele getallen weggefallen. De belangrijke bijdrage die de FOM levert aan het werk in het Fysisch Laboratorium komt daardoor niet goed uit de verf.

De gecorrigeerde tabel ziet er als volgt uit:

	1960			1970		
	R.U.	F.O.M.	Totaal	R.U.	F.O.M.	Totaal
Wetensch.corps	45	32	77	85	44	129
Wetensch.ass.	7	16	23	69	5	74
Overig personeel	<u>64</u>	<u>19</u>	<u>83</u>	<u>127</u>	<u>27</u>	<u>154</u>
Totaal	116	67	183	281	76	357

v.d.L.

VERLOF

Wij willen U er nogmaals aan herinneren, dat verlof-briefjes aan afdeling Beheer dienen te worden gezonden (gaarne ter attentie van mevr.J.Rodenburg).

KLEIN JOURNAAL

februari

- 24 Seminarium Didaktiek
1. J.J. Olgers:
Experimenten met geluid en ultrageluid. 16.00 uur
2. A.G. Dorrestein:
Experimenten met de airtrack.
Colloquiumkamer Didaktiek - Trans I -
Leuvenlaan - Uithof
- 25 Extra colloquium dr. A. Crowe (Durham -
Engeland): 16.00 uur
Viscoelastic properties of muscles.
Rode zaal - Trans I - Leuvenlaan -
Uithof

maart

- 3 Seminarium Didaktiek
J. van Lith de Jeude: 16.00 uur
Onderzoek op het gebied van vrije praktijkvormen en de analyse van de verbale interactie tussen leraar en leerlingen.
Colloquiumkamer Didaktiek - Trans I -
Leuvenlaan - Uithof
- 3 Seminarium Theoretische Fysica
J. Reiff (Utrecht): 16.00 uur
Berekeningen aan produktie van W-mesonen door neutrino's en muonen.
Kleine collegezaal van het Fysisch Laboratorium,
Bijlhouwerstraat.
- 4 Colloquium drs. R.J. de Meijer: 16.00 uur
Analoge toestanden in lichte kernen. (voor de samenvatting; zie elders in dit nummer).
Witte zaal - Trans I - Leuvenlaan - Uithof

NIEUWS VAN ELEKTRONICA

- een noodzakelijke afdeling -

- Cijfers van de heilige klokkestoel: gang $\pm 3 \cdot 10^{-10}$, drift beneden $3 \cdot 10^{-11}/d$, offset $-300 \cdot 10^{-10}$. Dit syndroom zullen we voortaan afdoen met "normaal", dus bewaar steeds Uw laatste opgave....
- Ter Eladep in Kf/VSt vindt voortaan een pre-test plaats van nieuwe apparaten. Wegens tekort man-uren zal het zich meestal beperken tot globaal besnuffelen en checken op transport-schade en onveiligheid.
- Die veiligheid doet ons waarschuwen tegen het gebruik van die kleine rode tumblerschakelaartjes voor netspanning. We kennen er nu al twee die mechanisch kapot gingen en dat is ruim voldoende voor een categorisch verbod in wat wijzelf bouwen.
- Op den Bijlhouwer is een printservice ingesteld. Als U correct geplakte 1 op 1 master-transparencies van enkelzijdige prints vóór 10 u inlevert (maar niet op maandag, dan zijn we om diverse redenen niet erg te spreken 's morgens), dan zullen wij trachten diezelfde dag de print(s) geëetst en gespoten weer af te leveren. Dus niet vanaf schema, en boren moet U ook maar zelf kunnen.
- Magazijnnieuws: snelle diodes 1N914 van 4 à 8 nsec, kleine draaischakelaars met "losse" dekken van diverse configuraties, allerlei dure BNC verlooppluggen, kleine 90 V batterijen, Op-Amps 1456 (als de 741, maar 5 x zo snel), JK flip-flops 7470 en thermostate Weller soldeerbouten.
- Uit de productie: 21 Miniac's, ofwel voor Pr.Bijv. gespecialiseerde digitale speeldoosjes; voor TN een dubbele emissie-stabilisator en een timer, voor TN2 een versterker, diff. discr. en een coulombmeter. En AMF is ook weer wat versterkt.

G.J.K.

