

FYLAKRA

**maandblad
rond de
utrechtse
fysika**

JAARGANG 22, NR 4

Fylakra wordt uitgegeven door de vakgroepen en afdelingen
van de natuurkunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

22e jaargang, nr. 4

juni 1973

Redactie: H.L.Buerman, G.J.Hooyman, A.van Nieuwpoort,
P.de Wit

Typewerk: Louise Jansen, Anneke van der Weide, N.S.

Foto's: Gerard Bosch, Joop van Hesteren, J.P.Hogeweg,
Harrie Roeters, het O.M.I.

Drukwerk: drukkerij Elinkwijk

FYLAKRA

GAAN EN TOCH BLIJVEN

Dat hadden we in januari niet kunnen dromen: dat Marion Nieuwstadt dit nummer op dezelfde plaats zou openen, waar we Marjos moesten uitwuiwen. Niettemin: zij vertrekt van Transitorium I naar het hart van de subfakulteit, waar alle draden samenkomen en waar het midden-niveau zijn verbindingen heeft met de hogere bestuurlijke niveaus. Ze zal het sekretariaat van het subfakulteitsbureau voor 7/10 van de werkweek overnemen.



Hun gewin is ons verlies. Want al meer dan 5 jaren kenden we haar als half-time sekretaressen bij de afdeling voorkandidaatsonderwijs. En laat niemand het werk onderschatten, dat de onderwijsadministratie sinds de explosieve groei van de universiteiten meebrengt. Elk jaar stromen zo'n 200 eerstejaars natuurkundigen binnen, waarvan de studievoortgang vastgelegd moet worden, sinds 1977 in het geheugen van de computer. Vergeet ook niet de tentamen-industrie: zo'n 60 keer per jaar is er een natuurkunde-tentamen voor de hoofdvakkers, soms met meer dan 200 deelnemers. We vinden het eigenlijk heel gewoon, dat zoiets telkens perfect georganiseerd wordt, de gewenning zal wel verwenning zijn.

Daarom op deze plaats een woord van dank voor die vijf jaren, waarin je ons zo goed geholpen hebt. We zullen je missen, maar wees ervan verzekerd, dat we je de bevordering van harte gunnen!

Als bescheiden bijdrage aan je nieuwe werk bevat deze Fylakra een analyse van de notulistenarbeid met een aantal wenken, die je a.s. voorzitters hopelijk ter harte zullen nemen. En als verdere bijdrage aan het sekretaressen-probleem beschrijft C.Prins de mogelijkheden van de automatisering.

Lezer, u kunt gerust op vakantie gaan!

g.j.hooyman



De milde lintjesregen op Koninginnedag bracht ook een van onze Utrechtse fysici een onderscheiding: Prof.M.A.Bouman werd benoemd tot ridder in de orde van de Nederlandse Leeuw. U hebt er waarschijnlijk weinig van gemerkt. Dat komt omdat het ereteken werd uitgereikt in het Instituut voor Zintuigfysiologie TNO in Soesterberg, waar de gedecoreerde vóór zijn hoogleraarschap de scepter zwaaide. Het behoort tot de Rijksverdedigingsorganisatie TNO en Prof.Bouman is lid van het bestuur daarvan.

De zintuigen en met name het menselijke oog hebben altijd in het centrum gestaan van Bouman's belangstelling. Tot deze 'visuologie' behoren o.a. het waarnemen en het onderscheiden. Het is gelukkig, dat nu ook de overheid blijkt geeft, onderscheidingsvermogen te bezitten.

We wensen de nieuwe ridder graag van harte geluk. Niet minder ook Mevrouw Bouman, die ooit nog haar werkkring in het Fysisch Laboratorium heeft gehad.

Er is ook nog een dubbel-onderscheidene. Aan Prof.Dr.F.L.Stumpers, sinds kort buitengewoon Utrechts hoogleraar in de signaalverwerking, is een tweetal onderscheidingen toegekend.

Het Institute of Electrical and Electronic Engineers (I.E.E.E.) kende hem de 'IEEE award in International Communications' toe wegens zijn bijdrage aan de theorie en de toepassing van de frekwentie-



modulatie en aan de internationale samenwerking op het gebied van de 'communications science'.

Bovendien heeft het Comité Consultatif International des Radiocommunications (C.C.I.R.) hem het 'Honor Award in recognition of outstanding services to CCIR' toegekend bij gelegenheid van het 50-jarig bestaan van het Comité.

Fylakra wenst ook hem gaarne geluk.

- o - o - o - o - o - o -

AFSCHEID DR. J. HOUTGAST

In augustus wordt Dr. Houtgast 70 jaar en daarom zal hij per 1 september a.s. zijn lectoraat in de sterrekunde beëindigen. Het spreekt vanzelf, dat dit geen stil afscheid mag worden.

Op vrijdag 15 september zal hij een afscheidscollege geven over "Zonsverduisteringen dagen ons uit", dat om 15.00 uur begint in de witte zaal van Transitorium I. Na afloop kunt u in de hal van dat gebouw uw afscheidswoord uitspreken. Houdt u die middag vrij?

RAPPORT PROMOVENDI

Een stuurgroep van promovendi heeft allen, die naar de doctorstitel in de natuurkunde streven, weer eens onderzocht over hun ervaringen op de weg naar de promotie.

Hun bevindingen zijn vastgelegd in een rapport, dat belangstellenden kunnen krijgen bij Johan Coenen (Instituut voor Theoretische Fysica) of bij Hans de Groot (Medische en Fysiologische Fysica).

NAMENS ONS IN DE RAAD

Drs. Th. Hey, medewerker van de vakgroep Didaktiek der Natuurkunde, is als opvolger van Dr. Snelleman lid geworden van de universiteitsraad. Wie hem niet als didaktikus mocht kennen zal hem toch stellig als lid van onze subfakulteitsraad hebben leren waarderen of anders toch wel als fameus voetballer.

We wensen hem alle wijsheid toe!



NOTULEREN

Het stiefkind van elke organisatie

Temidden van de talloze vergaderingen is er altijd nog een aanzienlijk aantal dat het predikaat "zeer belangrijk" mag dragen. Het schriftelijk vastleggen van het meest belangwekkende in notulen kan een geheugensteun vormen

voor de deelnemers aan de vergadering en is tevens informatie voor niet-deelnemers.

Goede notulen zijn van wezenlijk belang voor bedrijf of vereniging.

De feitelijke gang van zaken.

In het licht van de grote verscheidenheid van toepassingsgebied en van de ver uiteenlopende eisen ten aanzien van de notulen is de feitelijke gang van zaken des te merkwaardiger. Iedereen die een pen vast kan houden kan verrast en belast worden met de opdracht om notulen te maken van een vergadering. Zonder speciale opleiding en zonder speciale training worden de meeste notulisten voor de dikwijls zeer belangrijke taak van notuleren geplaatst. Niet zelden moeten ze zelf nog achterhalen welke eisen er aan de notulen gesteld worden.

Volslagen onkunde.

In het algemeen zijn de opdrachtgevers tot notuleren volslagen onkundig over de eigenschappen die nodig zijn voor het notuleren. Er worden eenzijdig soms zeer hoge eisen gesteld aan de notulen, maar er is geen inzicht in de behoeften en rechten van degene die deze taak moet vervullen. Bijgevolg wordt de opdracht tot notuleren dikwijls gegeven aan mensen die de benodigde eigenschappen missen. Iemand kan een voortreffelijke sekretaris, sekretaress of management-assistent(e) zijn -maar toch ongeschikt zijn voor de taken van de notulist.

Komplete hersengymnastiek.

Stilstaan bij de analyse van de notulistentaak is erg verhelderend. De taak van de notulist lijkt erg veel op die van een simultaan-vertaler. De tolk moet onmiddellijk een goed produkt afleveren: de vertaling. De notulist heeft later nog tijd om zijn produky bij te schaven. Dat neemt echter niet weg, dat

de notulist tegelijkertijd *en* luistert *en* analyseert wat belangrijk is en wat niet *en* vereenvoudigt *en* veel kort samenvat *en* opschrijft *en* al schrijvende tegelijkertijd alweer luistert naar de volgende zin. Dit is komplete hersengymnastiek.



Simultaan-vertalen is een dermate vermoeiende bezigheid en stelt zulke hoge eisen aan het konsentratie-
vermogen van de tolk, dat hij bij de Verenigde Naties om het half uur wordt afgelost. Een notulist moet echter *dezelfde* konsentratie opbrengen gedurende de gehele vergadertijd, drie, vijf, acht uur of nog méér. Wie zich dit realiseert in de wetenschap dat vergaderingen niet zelden chaotisch en zelfs ongedisciplineerd verlopen, zal gemakkelijk kunnen beamen dat er niet zelden onzinnige eisen gesteld worden aan notulisten. Wat de deelnemers aan de vergaderingen met z'n allen niet konden, moet de notulist op zijn eentje wel kunnen: loskomen van details en de grote lijnen ontdekken en die dan ook nog helder weergeven. Soms moet bovendien voor de koffie worden gezorgd, terwijl de vergadering gewoon door-
gaat, of moet de notulist "even" in het archief duiken. En de volgende keer met z'n allen zoeken naar een foutje.....

De discipline bij de deelnemers



Het vergaderen lijkt dikwijls op een voetbalwedstrijd, waarbij geen van de spelers de spelregels kent, terwijl de scheidsrechter - de voorzitter - er tuk op is, ook een goal te maken.

Het vergaderproces is onderhevig aan regels, maar de notulisten signaleren:

- de deelnemers kennen de regels niet;
- de deelnemers vallen elkaar in de rede en de notulist zit dan met onafgemaakte regels, zinnen en gedachten;
- de deelnemers luisteren niet naar elkaar;
- de deelnemers herhalen wat de anderen reeds zeiden;
- de deelnemers drukken zich vaag of slecht uit;
- de deelnemers maken anderen onverstaaanbaar;
- de deelnemers dwalen van het onderwerp af;
- de deelnemers storen zich niet aan de leiding, enz., enz.. En dan toch met z'n allen de eerstvolgende keer tot de slotsom komen dat de notulen niet helemaal goed zijn.....

Plichten van de notulist.

De praktijk biedt een zeer verschillend beeld van de plichten van de notulist. Het komt herhaaldelijk voor dat men zich pas tijdens de vergadering realiseert dat er eigenlijk notulen gemaakt moeten worden. Er wordt dan alsnog een van de deelnemers aangewezen en die moet dan maar zien wat hij er van maakt. Dan is het woordje "plichten" amper op zijn plaats.

Daar staan echter genoeg andere vergaderingen tegenover, waarbij zeer hoge eisen gesteld worden aan de notulen. Afhankelijk van de vergadersoort veranderen de eisen en dus ook de plichten van de no-

tulist. Alleen al het feit dat in vele gevallen de notulen worden "goedgekeurd" wijst op het bestaan van een aantal normen op grond waarvan die goed-of afkeuring plaats vindt. Om er enkele te noemen:

- volledigheid
- beknoptheid
- letterlijke weergave van meningen
- weergave wie wat gezegd heeft
- overzichtelijke indeling
- korrekt woordgebruik
- scheiding van hoofd-en bijzaken
- objectiviteit
- neutrale weergave.

Behoeften van de notulist

Plichten impliceren rechten. Wie eisen stelt aan notulen moet er rekening mee houden dat degene die ze moet realiseren behoefte kan hebben aan zeer konkrete dingen:

Informatie: Informatie over de onderwerpen, over het doel van de vergadering, over de mate van geïnformeerd zijn van de deelnemers, over de kern van de problematiek, over de strategie, over de structuur van de vergaderingen en over de eisen die aan de notulen gesteld worden.

Tijd. Tijd om zich in te werken in het vakjargon, tijd voor het inwinnen van informatie, tijd om te ordenen, uitwerktijd, tijd ook om te controleren.

Een goede plaats. De plaats náást de voorzitter bijvoorbeeld, want in die richting gaat gewoonlijk het geluid en de notulist kan daar zien wie er aan het woord is.



Een goede voorzitter.

Een voorzitter, die waakt over het naleven van de spelregels van het vergaderen. Een voorzitter, die besluiten duidelijk formuleert. Een voorzitter, die discussies samenvat. Een voorzitter, die halve uitspraken volledig maakt. Een voorzitter, die vóór de overgang naar een ander agendapunt éérst

nadrukkelijk vraagt aan de notulist(e) of hij of zij nog vragen heeft.

Konsentratie. Konsentratie veronderstelt een zekere rust; rust om orde te kunnen scheppen in een groot aantal gemaakte aantekeningen. Rust om het geheel te kunnen overzien. Rust om ongestoord dat ordenende werk te kunnen verrichten.

Eigenschappen van een goede notulist.

De eerste en allerbelangrijkste eigenschap is: het vermogen om aan twee dingen tegelijk te denken. Een soort van tweedeling van de hersenfunktie. Laten we het wat onwetenschappelijk het "echo-effekt" noemen: iets opslaan in het geheugen zonder daar bewust mee bezig te zijn en het ophalen van die opgeslagen informatie wanneer men het nodig heeft. Terwijl men de vorige zinnen kort samenvattend aan het opschrijven is, moet men tegelijkertijd weer luisteren naar de volgende zinnen, die kunnen "op slaan" en overzien om ze straks op hun beurt ook weer samen te vatten. Alweer: komplette hersengymnastiek. Maar ook erg vermoeiend. Een notulist moet aan twee dingen tegelijk kunnen denken.

Tweede eigenschap: zeer goed analytisch kunnen luisteren. Hij dient hoofd- en bijzaken te kunnen onderscheiden.

Derde eigenschap: welwillend en ontdekkend luisteren. Het kunnen achterhalen van de bedoeling van de spreker, ook bij gebrek aan uitdrukkingsvaardigheid of versprekingen.

Vierde eigenschap: zich snel en kernachtig schriftelijk uit kunnen drukken.

Viijfde eigenschap: kennis hebben van de structuur van de verschillende vergadertypen.

Zesde eigenschap: kennis hebben van verschillende registratiemethodieken tijdens de vergadering.

Zevende eigenschap: kennis hebben van verschillende uitwerkmethodieken na de vergadering.

Achtste eigenschap: kennis hebben van alle aspecten van schriftelijk rapporteren.

Negende eigenschap: snel schrijven, eventueel stenografie.

Tiende eigenschap: goed inlevingsvermogen in de lezer.

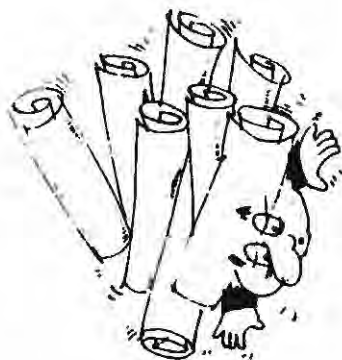
Elfde eigenschap: het vakjargon verstaan.

Twaalfde eigenschap: een grote flexibiliteit om zich

aan te passen aan verschillende eisenpakketten en aan verschillende voorzitters.

Rechten van de notulist.

Het assepoestersprookje toont het stiefkind als een zielig geval. Het eordt achtergesteld ten opzichte van andere kinderen. Het heeft geen "rechten". Tegelijkertijd wordt er van het stiefkind méér geëist dan van de anderen. Notuleren blijkt zo'n stiefkind te zijn binnen de informatieverwerking. Iedereen mag kritiek hebben op de notulen, maar de notulist-assespoester heeft geen rechten. Althans niet in de ogen van de eisenstellers. Plichten impliceren rechten! En het rekening houden met die rechten komt alleen maar de kwaliteit van de vaak zo belangrijke notulen ten goede. Deze rechten van de notulist kunnen worden gerangschikt in drie groepen:



A vóór de vergadering:

- 1 vaststelling van wat er van de notulist verwacht wordt
- 2 tijdige ontvangst van alle achtergrondinformatie.

B tijdens de vergadering:

- 1 duidelijke formulering van de doelstelling bij elk agendapunt
- 2 ontvangst van alles wat de deelnemers zwart op wit krijgen
- 3 ordelijk verloop van het vergaderproces
- 4 duidelijke formulering door de deelnemers van hun mening



- 5 na elk agendapunt: samenvatting en konklusie door de voorzitter
- 6 na elk agendapunt: de vraag van de voorzitter aan de notulist: heeft U nog vragen?
- 7 besluitvaardigheid gedurende de hele vergadering
- 8 geluidsversterking van zwakke stemmen
- 9 de beste plaats, dus náást de voorzitter
- 10 begrip en geduld van voorzitter en deelnemers
- 11 na elke 55 minuten telkens minimaal 5 minuten stoppen
- 12 aflossing bij langdurige vergaderingen.

C ná de vergadering:

- 1 voldoende uitwerktijd: minimaal 1:3 verhouding
- 2 gelegenheid om de aantekeningen ongestoord uit te werken
- 3 bereidheid bij deelnemers om informatie achteraf te geven
- 4 opgave van wie wel c.q. niet een afschrift moeten hebben
- 5 weten wanneer de notulen beschikbaar moeten zijn.

Op deze dingen heeft de notulist recht. Niemand is gediend met de huidige stiefkind-situatie van de dikwijls rechteloze notulist.

Notuleren is eigenlijk een apart vak. Slechts zelden is het een full-time job. Meestal krijgen mensen de notuleertaak zomaar toegeschoven. Ach, iemand moet 't toch doen. Maar die taak omvat een groot aantal moeilijke kanten. Het nodige begrip vragen voor de noden, behoeften, verlangens en rechten van de notulist en tevens het op gang

brenge van de kommunikatie tussen opdrachtgever (voorzitter) en notulist, dat is het doel van deze bijdrage.



A.van Nieuwpoort.

Bron: *Intermediair*.

GEAUTOMATISEERDE TEKSTVERWERKING
of
HOE KUNT U EEN DRUK BEZETTE SECRETARESSE HELPEN?

1.0 INLEIDING

Secretaresses in een wetenschappelijke omgeving, zoals het Fysisch laboratorium, hebben een zware taak, die voor een deel bestaat uit het op schrift zetten van de resultaten van wetenschappelijke arbeid. Hierin wordt een ruime plaats gereserveerd voor verwijzingen naar de reeds vastgelegde heldendaden van collega's uit de gehele wereld (de zgn. literatuurreferenties). Er zijn zelfs secretaresses die met het verzorgen van literatuurlijsten een (on) aardige dagtaak hebben.



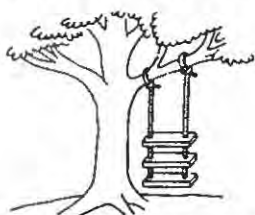
RAET laat u zien dat computergebruik erg eenvoudig is.

Om soelaas te brengen in mensonwaardige arbeidsonstandigheden roepen wij in onze decennia de allesdoener, ons wonderkind de COMPUTER, te hulp. Ston als hij is, is hij ten alle tijden bereid de meest donne werkzaamheden eindeloos te herhalen zonder te protesteren, zoals bijvoorbeeld het weer eens in zijn geheel overtypen van een aanstaand proefschrift, waarin 'slechts een paar regels' zijn veranderd. Ook het bijhouden van literatuurlijsten kan veel simpeler: auteursnamen, tijdschriftcodes en boektitels worden via een vraag- en antwoordspelletje ingevoerd, waarna er automatisch alfabetische ordening of K5-ordening plaatsvindt. Het toevoegen van geheim commentaar dat alleen voor de eigenaar van het bestand toegankelijk is, is een mogelijk extra voordeel, zoals bijvoorbeeld ook de faciliteit om 'sleutelinformatie' per publicatie mee te geven, waarop later gesorteerd kan worden.

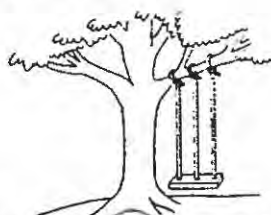
2.0 TEKSTVERWERKING.

De meeste computers hebben faciliteiten om tekst te verwerken. Hieronder wordt verstaan het invoeren van nieuwe teksten, het modificeren van bestaande teksten, het combineren van bestaande teksten, het in delen opsplitsen van bestaande teksten etc. Op de PDP11/70 computer is een

VISIES OP EEN GECOMPUTERISTEERD



1. Zoals de bedrijfsleiding het zich had voorgesteld;

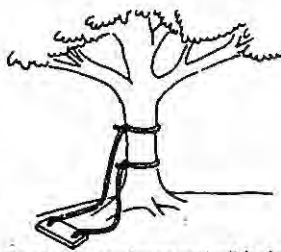


2. Zoals de projectleider het uitwerkte;

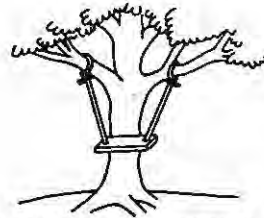
dergelijke faciliteit ook aanwezig, die in de handel meestal wordt aangeduid met het begrip EDITOR. Deze EDITOR is in principe bedoeld voor het invoeren en verbeteren van teksten van computerprogramma's.

Het is echter aan de computergebruiker om de tekst zodanig te structureren dat het voldoet aan de eisen die door de computer aan een programmatekst worden gesteld. De EDITOR is zich niet hiervan bewust en kan dus in principe voor iedere tekstvorm gebruikt worden. Voorbeelden daarvan zijn teksten van rapporten, tabellen etc. Het probleem met teksten die bedoeld zijn om gelezen te worden door menselijke wezens, is dat de structuur (het FORMAT) per rapport en per gebruiker anders is.

Om hierin te voorzien kan de tekst worden doorspekt met speciale COMMANDO'S, die de structurering van de tekst bij weergave op een afdrukkapparaat beïnvloeden. Het is bijvoorbeeld mogelijk de kadring van een tabel te specificeren, waarna de tabelgegevens kunnen worden ingevoerd zonder op tabulaties e.d. te letten. Lopende tekst (leestekst) wordt automatisch voorzien van extra spaties om het rechter kader een strak aanzien te geven. Om het populair te zeggen: men kan zonder ergens over na te denken doortypen en de computer zorgt er wel voor dat alles netjes gekadreerd wordt en in pagina's wordt opgedeeld; er worden



3. Zoals de systeemontwikkelaars het ontwierpen;



4. Zoals de programmeurs het vertaalden;

paginanummers toegekend en met een eenvoudige handgreep wordt automatische paragrafering bereikt. De tekst van dit artikel is op deze wijze aangenaakt.

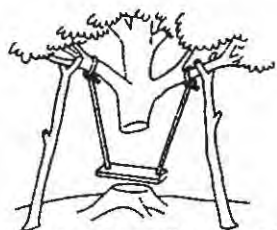
De computer kan uiteraard niet controleren op spel- en taalfouten, aangezien hij de Nederlandse taal niet kent (trouwens ook de Engelse niet).

Eennaal ingetypte tekst wordt door de computer bewaard en kan op ieder willekeurig moment worden afgedrukt op een REGELDRUKKER of op de eigen typemachine, waarna de tekst gecorrigeerd kan worden voor fouten, die er bij het typewerk zijn ingeslopen. Hiervoor moet dan weer de EDITOR worden gebruikt, waarbij nog slechts de foutieve tekst behoeft te worden verneld samen met de correctie erop.

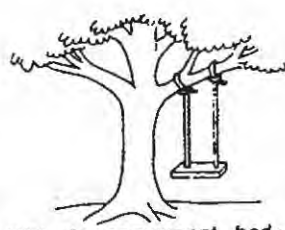
De computer kent wel hoofd- en kleine letters, maar (nog) niet het griekse alfabet. Dit is lastig bij formules e.d.; echter het programma geeft de mogelijkheid ruimte in de tekst te reserveren, waar deze afwijkende notaties in een later stadium alsnog met een normale typemachine kunnen worden ingevoerd.

WANNEER dit te gebruiken??

Het lijkt mij nuttig gebruik te maken van deze mogelijkheid bij de productie van rapporten en wetenschappelijke artikelen, die relatief weinig formules bevatten. De gebruiker hoeft nu zijn tekst slechts eenmaal in te typen en kan



5. Zoals het geïnstalleerd werd;



6. Wat de consument had gevraagd.

zelfstandig correcties uitvoeren, die veel sneller weer beschikbaar zijn.

De secretaresses krijgen dan uiteindelijk een ordentelijk stuk papier voor zich waar niet vijf doorhalingen gemengd met de ochtendkoffie de boventoon voeren.

Het is zelfs mogelijk een speciale typemachine met fraaie weergave aan te schaffen, die rechtstreeks op de computer kan worden aangesloten zodat het niet meer nodig zal zijn de laatste versie in zijn geheel met de hand over te typen op een typemachine met een lettertype dat voor officiële publicaties gebruikelijk is.

3.0 LITERATUURLIJSTEN

Literatuurlijsten zijn kolommen met namen van auteurs, tijdschrift- of boektitels, jaar van verschijnen etc. Het voordeel van literatuurlijsten boven de teksten, bedoeld in 2.0, is de tanelijk gelijke structuur ervan in publicaties van uiteenlopende aard. In zo'n geval is het namelijk mogelijk te voorzien in een speciaal aangepast computerprogramma, waardoor men in staat is gegevens van referenties zonder meer in te typen, waarna het computerprogramma automatisch de structurering verzorgt.

De afgelopen maand is een dergelijk programma gereedgemaakt dat draait op de PDP11/70. Het geeft de volgende faciliteiten:

A) er vindt automatische alfabetische ordening plaats;

B) tijdschrifttitels worden in 3-letterige code ingevoerd, zodat niet telkens weer de titels in hun geheel behoeven te worden ingetypt;

C) referenties kunnen van commentaar worden voorzien, dat alleen door de eigenaar van het bestand op zijn verzoek kan worden afgedrukt;

D) er wordt gebruikt gemaakt van hoofdletters en kleine letters;

E) per referentie kunnen tot maximaal 63 sleutels

worden meegegeven.

De voordelen van ge-automatiseerde referentielijsten zijn de volgende:

A) het bestand is voor iedereen toegankelijk om literatuurreferenties voor eigen gebruik te produceren;

B) wijzigingen kunnen op eenvoudige wijze 'interactief' worden aangebracht;

C) bij aanwezigheid van een typemachine met fraai lettertype (zie ook laatste alinea van 2.0) kunnen afdrucken worden gemaakt voor direct gebruik in publicaties;

D) Afdruk per onderwerp-rubriek is mogelijk door het sleutelmechanisme.

In het geval van het hier beschreven systeem zijn sleutels codes, die bestaan uit twee letters en een getal (32768). Wanneer men aan een (groot) aantal publicaties een of meer sleutels meegeeft, kan door middel van een eenvoudig commando een afdruk verkregen worden van alle publicaties, die een bepaalde code hebben. Zo'n code kan bv zijn S:28 voor publicaties die betrekking hebben op atoom- of kernfysische metingen aan dit isotoop. Iedere sleutel kan worden voorzien van een 'subsleutel', waarop nog een verdere selectie kan plaatsvinden. Hiermee karakteriseert men bijvoorbeeld de aard van de metingen die heeft plaatsgevonden.

4.0 HOE en WAAR?

Om van deze faciliteiten gebruik te maken moet men de hand weten te leggen op een terminal, die verbonden is (of kan worden) met het PDP11/70 subcentrale computersysteem van het fysisch laboratorium. Vier terminals staan permanent opgesteld in het R. v.d. Graaff laboratorium. In het hoofdgebouw wordt in de loop van 1978 op de eerste etage een terminalkamer ingericht, waar



„Let nou even goed op. Je hebt hier vijf zakrekenmachientjes voor je. Als ik er twee wegneem, hoeveel hou je er dan over?”

een aantal terminals worden opgesteld voor gemengd bedrijf (ACCU en PDP11/70). Draarbare apparatuur is in bruikleen verkrijgbaar bij ons (bel even 1498 en vraag naar Pin Ingenieren) of bij de ACCU-balie.

Wilt U details of wilt U gelijk aan het werk? Geen nood, bel 1498 en vraag naar ondergetekende.

C.M. Prins.

WARMTETOEVOER

De hoofden van de daarbij betrokken diensten delen ons mee, dat de warmtevoorziening onderbroken zal worden in de periode 30 juni t/m 26 juli 1978.

U moet dit niet al te letterlijk opnemen: het gaat slechts om de door die diensten zelf te leveren warmte, de zon blijft schijnen!





*Op herhaald verzoek: De Nachtwacht of
De Compagnie van kapitein Frans Banning Cocq c.s.*

VAKANTIE? EEN BOEK!

Het is er helaas lange tijd niet van gekomen, in Fylakra aandacht te schenken aan allerlei boeken, die met de fysika te maken hebben en daarbij in een ontspannen sfeer gelezen kunnen worden. Daarom nu verslag van een keuze uit wat er het laatste jaar onder onze ogen kwam. Let wel: verslag, geen recensie. U ziet maar wat u er mee doet. Misschien zoekt u vakantielektuur. Of u komt in Groot-Brittannië, dan moet u toch zeker wat Engelse boeken mee terug nemen, uw beste investering.

Allereerst enkele biografieën. R.W.Clark schreef *Edison, The man who made the future* (Macdonald and Jane's, 1977) over de 'universal lamplighter' aan wie ook de huidige hi-fi zoveel te danken heeft.

Van dezelfde schrijver is *Einstein, the Life and Times* (Crowell, 1971), 700 bladzijden levendig geschreven informatie. Einstein is trouwens, net als Galilei, een dankbaar onderwerp voor biografen. *Albert Einstein in Bern* (Haupt, 1974) van Max Flückiger geeft de liefhebbers aanvullend materiaal in het Duits. Wist u overigens, dat Einstein daar niet alleen employé is geweest van het patent-bureau maar er ook als klant een patent op de aandrijving van een koelmachine genomen heeft? Ik weet niet of het ergens toe geleid heeft.

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. August 1930

Gesuch eingereicht: 21. Dezember 1928, 19 Uhr. — Patent eingetragen: 31. Mai 1930.
(Prioritäten: Deutschland, 27. Dezember 1927 und 3. Dezember 1928.)

HAUPTPATENT

Prof. Dr. Albert EINSTEIN, Berlin, und Dr. Leo SZILARD,
Berlin-Wilmersdorf (Deutschland).

Kältemaschine.

C.Reid beschrijft het leven van de wiskundige Richard Courant in *Courant in Göttingen and New York* (Springer, 1976), een doorzetter maar niet altijd een gemakkelijk mens. Autobiografisch is *In at the Beginnings: A Physicist's Life* van Philip M.Morse (MIT Press, 1977).

Een bewogen tijdperk wordt door S.A.Blumberg en G.Owens beschreven in *Energy and Conflict: the Life and Times of Edward Teller* (Putnam, 1976), de Hongaarse fysicus,



'Everyone at some time will have swung a bucket of water
over their head.'

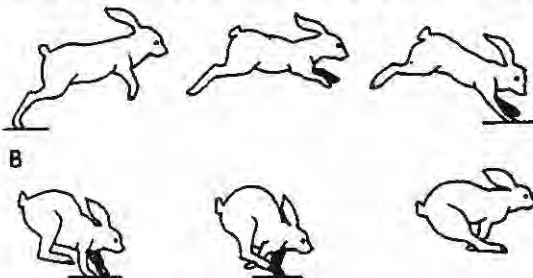
Butter side up!

die verzeild raakte in de problematiek van de waterstofbom. Een kernfysicus, die al veel eerder politiek geëngageerd raakte, was *Frédéric Joliot-Curie* wiens biografie door M. Goldsmith ook in 1976 verscheen (Lawrence and Wishart).

Deze zelfde auteur schreef samen met E. Shaw een kleurrijk zeer uitvoerig geïllustreerd boek over de nieuwe versneller van CERN in Genève. *Europe's Giant Accelerator* (Taylor and Francis, 1977), het 400 GeV Super Proton Synchrotron. Overigens: waar moet het heen met de superlatieven? Tien jaar geleden beschreef de journalist R. Jungk het 28 GeV Proton Synchrotron van CERN onder de titel *The Big Machine*.

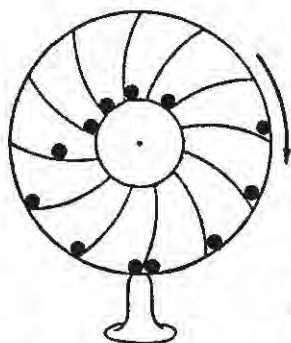
Terug naar aardse snelheden: onder de aardige titel *Many happy returns* schreef B. Ruhe een indringend boekje over de boemerang (Viking Press, 1977 en maar \$ 4.95).

Zoals u weet hebben wij daarover onze eigen expert: F. Hess, die er in 1973 in Groningen op promoveerde. U kunt u ook abonneren op de *Journal of the Society for the Promotion and Avoidance of Boomerangs*.



Running, Walking and Jumping (Wykeham Science Series, 1977) van Anne Dagg gaat over de *science of locomotion*. Zelfs de duizendpoot blijft niet onbesproken.

We blijven nog even bij het onderwerp beweging: Arthur Ord-Hume schreef de geschiedenis van een waanidee, *Perpetual Motion* (St Martin's Press, 1977). Wielen, slingers, stoom, electro-magnetische systemen, capillaire werking, u vindt ze er allemaal in vermeld. Mocht



iemand u als fysicus benaderen met een voorstel voor een perpetuum mobile, dat niet in dit boek ontzenuwd wordt, dan moet u zelf weten wat u doet, de Académie Française weigert, nog enig voorstel in ontvangst te nemen.

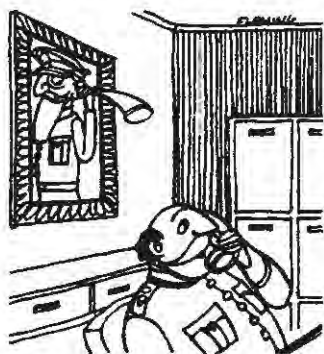
Wie geboeid kan raken door de prachtige structuren, die de natuur ons kan voortoveren, kan zijn hart ophalen in *Patterns in Nature* van

Peter Stevens (nu bij Penguin Books, 1976).

Symmetrieën, veel-vlakken, wervelingen, zeepbellen, kristallen, zebra's, vlinders en nog veel meer komt aan de orde, toegelicht met bijna 200 zwart-wit-foto's. Voor £ 3.00 ook nog een koopje.



Niet meer dan een aardigheidje is *Shadow Science* van R.Gardner en D.Webster (Doubleday, 1976).



Science in Focus is een bundel van 17 nummers wetenschapsjournalistiek door John Lenihan met kostelijke tekeningen door John Fleming (Blackie, 1975, £ 1.25).

Windmolens, penicilline, af luister-systemen, rekenkunde zijn enkele voorbeelden.

In *Butter side up! Or the delights of science* (John Murray, 1976)

houdt M.Pyke een lange causerie, waarin en passant allerlei stukjes

natuurwetenschap uit het dagelijkse leven aan de orde komen waaronder de rits-sluiting, optische illusies, de koolzuurbellen in het bier, traagheidskrachten en draaiende systemen, tollen, kompassen en boemerangs. 180 pagina's, keurig gebonden, nog geen £ 4.00, de cartoons zijn in die prijs begrepen.



*'... although he looks into his glass he makes
nothing of what he sees.'*

Serieuzer is *A taste of Science* (Technomic, 1975) waarin R.Tykodi 18 opstellen e.d. gebundeld heeft van fysici, die werkelijk iets te zeggen hadden zoals Born, Einstein, Feynman.

Tenslotte nog twee boeken, die zich bezighouden met de "sociologie" van de wetenschappers. Harriet Zuckerman (als vrouw zou ik met zoiets naamsverandering aanvragen), een sociologe, schreef *Scientific Elite* (The Free Press,

1977) waarin zij de sociologie van een groep wetenschappers beschrijft, in dit geval Nobel-prijswinnaars uit de U.S.A. Zij doet dat mede aan de hand van interviews, zowel vóór als na het behalen van de prijs afgenomen.

Het tweede boek is *The Physicists* van D.J.Kevles (Knopf, 1978), waarin de geschiedenis beschreven wordt van deze groep in het moderne Amerika, in het bijzonder de generatie na 1918. Het boek beschrijft de ups en downs in dit wereldje aan de hand van de belevenissen van individuen en van instellingen zoals de universiteiten, de regering, de industrie. De relatie fysika- maatschappij speelt uiteraard een grote rol in deze beschrijving.

Waarde lezer, ik ben pas halverwege mijn stapel, maar uw geduld raakt op. Een volgende keer de rest voor uw Sinterklaas-lijstje 1978.

g.j.hooyman



Juni 1978: Barend heeft zijn eerste jaar er op zitten!

SUBFACULTEITSRAAD

U zult zich herinneren, dat enige tijd geleden Marion Nieuwstadt voor Fylakra - voor u - het verslag van een raadsvergadering geschreven heeft. Het was voor een ieder duidelijk dat zij daarmee de aandacht van de hele Subfaculteit op zich vestigde. De gevolgen zijn niet uitgebleven. Marion is nu vaste notuliste van de raadsvergaderingen en volgt daarmee Marjos op. Wees welkom en veel succes.

De 52ste vergadering is redelijk goed bezet, ondanks het feit dat enkele raadsleden belangrijker dingen te doen hebben. Ziek zijn, tentamen doen, vakantie houden.

Behalve een subfaculteitsraad is er ook een faculteitsraad, waarin ook voor onze subfaculteit enkele afgevaardigden zitting hebben. Tot zover lijkt alles in orde, maar niet als men ziet wie onze afgevaardigden zijn. Deze moeten nl. lid zijn van de subfaculteitsraad. Dit zijn zij niet. Wat doen we hieraan? Niets. De faculteitsraad is niet erg reglementgevoelig en vindt het wel goed. Laten wij het dus ook maar goed vinden.

Een hoogleraar van onze subfaculteit zou eventueel naar een conferentie in Zuid Afrika kunnen gaan. Het comité Zuid Afrika - zich bewust van haar taak - reageert hier fel op en stuurt een brief met bijlagen naar de subfaculteit. Eén van de raadsleden probeert hierop op zeer korte termijn een gesprek met de mogelijke conferentieganger te hebben. Er heeft een gesprek plaats van korte duur en het raadslid brengt hierover uitgebreid verslag in de raad. De raad weet niet goed wat zij hiermee aan moet. De Nederlandse regering heeft inderdaad alle culturele kontakten met Zuid Afrika opgeschort en via een omweg overheids gelden voor kontakten beschikbaar stellen zou onjuist zijn. Maar als de reis doorgaat wie betaalt die dan en als de reis door gaat is dat dan tijdens werktijd en gaat de reis eigenlijk wel door? Waarschijnlijk is er geen haar op het hoofd van de hoogleraar die eraan denkt te gaan. Toch moeten dit soort zaken eens aan de orde komen.

Er zijn veel landen op de wereld waar we bezwaren tegen hebben en die toch conferenties organiseren en mensen uitnodigen. De raad besluit eerst niet en toen weer wel deze problematiek in zijn algemeenheid op de volgende vergadering aan de orde te stellen. U hoort er nog wel van.

Het actief en passief kiesrecht voor FOM-mensen komt aan de orde. Ik zei u al dat Juridische Zaken dit zou uitzoeken. Nu, dat heeft ze gedaan, de zaak is niet moeilijk. Er is een brief geschreven naar de U-raad en zo zal de kwestie via de juiste kanalen doorsukkelen naar het ministerie. Men verwacht dat de kwestie rond is bij de verkiezingen van 1980.

In de raad zijn vertegenwoordigers van diverse groeperingen. Er zijn hiertoe ook kiesdistrikten ingesteld. De reglementencommissie heeft een voorstel om in deze distrikten wat wijzigingen aan te gaan brengen. Het niet-wetenschappelijk personeel - N.W.P. - heeft recht op 5 zetels, maar bezet er slechts 4. Het administratief personeel - A.P. - stuurt geen afgevaardigde en is dus niet vertegenwoordigd in de raad. Het voorstel is nu dat deze een kiesdistrikt gaan vormen samen met het technisch personeel, zodat de vertegenwoordiger hiervan ook gekozen wordt door het A.P. en deze ook vertegenwoordigt. Alles lijkt dan in orde ook al is de belasting voor deze vertegenwoordiger wat zwaar wellicht. De discussie breekt los, er worden - in kleuren - staatjes op het bord gemaakt die ik u zal besparen. N.W.P. wil helemaal niet van officieel 5 en praktisch 4 naar officieel 4, maar integendeel, naar officieel 6 vertegenwoordigers. Het A.P. is van plan volgende keer wel een afgevaardigde te sturen, zo gaat het gerucht. Men wil echter ook het aantal raadsleden terugbrengen van 27 naar 23, omdat een kleinere raad hanterbaarder zou zijn. Het W.P. is ook onderbezet; er loopt een gentlemans agreement met 'grondslagen': deze zullen geen vertegenwoordiger sturen. Kan met A.P. geen gentlemans agreement worden afgesloten? De zaak wordt wat verward en dit verslag dus ook en men besluit de zaak maar te laten zoals hij is, ook een raad met 27

leden kan wel hanteerbaar zijn.

We hebben moeite met personeelsbezetting, dat zal u bekend zijn. Marjos ging weg, de vakature mocht opnieuw bezet worden. Het hiaat wordt echter intern opgevuld door Marion. Maar nu is er een gat bij de administratie van het hoofdvak praktikum. Mag die vakature nu vervuld worden? Het zou eerlijk zijn van wel, dit soort interne verschuivingen mag je niet afstraffen. De raad besluit sportief te zijn en geeft zijn fiat aan een herbezetting.

Vakgroepen moeten tegenwoordig verantwoording aan de subfaculteit afleggen. De Wet. cie. moet dit beoordelen. Dit is een zeer moeilijk werk, hoe kan men elkaars werk beoordelen, welke criteria hanteert men? Men beoordeelt een vakgroep via een ingang -publikaties en dissertaties- maar ook b.v. de kwaliteit van het onderwijs zou in de beoordeling opgenomen kunnen worden. Hoe de 'cijfers' voor de vakgroepen worden vastgesteld brengt de Wet.cie niet naar buiten, anders zou men eenvoudig daarop kunnen gaan inspelen.

Enfin het rapport van de Wet.cie is er en wordt in de raad besproken. De W.C. heeft het zeker zwaar gehad. Er zijn bij ons echt geen puur slechte onderzoeken, alles staat op een redelijk niveau. Daartussen schipperen en beoordelen is haast ondoenlijk. Enkele vakgroepen komen er toch wat minder van af, dit ligt echter aan de wijze van beoordelen. Vakgroepen hebben hun ups en downs en sommige onderzoeken hebben een lange aanlooptijd nodig voordat daar resultaten uit komen. Het zou beter zijn de beoordeling over een langere termijn te bekijken dan een jaar.

De financiële aspecten komen deze vergadering niet aan de orde, die staan voor de volgende vergadering op de agenda. U hoort nog van mij.

Hierna komt het besloten gedeelte van de vergadering en de publieke tribune wordt ontruimd. Aangezien daar alleen uw verslaggever zit en deze erg willig is geeft dit niet veel moeilijkheden.

Tot de volgende keer.

Piet de Wit.

VERMISSINGEN

Indien u in de laatste Fylakra de artikeltjes over de toegang in de gebouwen en het projekteren in de kollegezalen hebt gelezen, zal het u niet vreemd vallen, wanneer aan u wordt gevraagd de aan uw zorgen toevertrouwde apparaten of instrumenten te registreren, zo u dit nog niet gedaan hebt.

De daarbij belangrijke gegevens die genoteerd dienen te worden zijn onder meer de fabrieksmerken, namen en adressen van de direkte leveranciers, serie- en apparaatnummers en uiterlijke kenmerken - zoals beschadigingen en afwijkingen van het geleverde. Deze gegevens steunen het opsporingswerk. Verder wordt u verzocht goed na te gaan of een artikel 'echt weg' is. Is dat helaas zo, bel onmiddellijk de bewaking (toestel 1300 is in principe altijd bezet) en licht ook het hoofd inwendige dienst in (oproep 574 via toestel 91), voor de politie-aangifte.

J.H. Jasperse



De bezem door het bankwezen bij Trans I



Schoon, schoner, OMI



Het OMI doet alles voor u, zelfs dit

STEUNFONDS FYSICA UTRECHT

Het "Steunfonds Smit", gevormd uit gelden die werden bijeengebracht ter gelegenheid van het afscheid van prof.dr. J.A. Smit, is van naam veranderd.

Het heet thans Steunfonds Fysica Utrecht. Oorzaak: de (ongeveer even grote) bijdrage van prof.dr. J.B. Thomas, die gelden, hem door zijn vrienden, collegae en (oud-)leerlingen bij zijn afscheid toebedacht, aan het Steunfonds Smit schonk. Een wat minder "persoonlijke" naam leek het bestuur van het fonds toen gewenst.

Adviseur Smit was vóór de naamsverandering; adviseur Thomas, bescheiden als immer, was tegen; het bestuur was, zoals gezegd, voor.

Der statuten getrouwe geeft de directeur, beheerder van het fonds, tweemaal per jaar inzicht in de stand van zaken; de eerste maal omstreeks het midden van het jaar, de tweede maal bij gelegenheid van zijn nieuwjaarspraatje.

Welaan dan! het fonds beliep medio mei 1978 f 7.567,44, inclusief de rente van f 41,06.

Een stevig bedrag dus, dat - zo willen de statuten van het fonds het - bedoeld is als "tegemoetkoming, te verlenen in niet-subsidiabele uitgaven ten behoeve van activiteiten van leden van de Utrechtse universitaire **gemeenschap** in het kader van de studie der fysica".

(Met niet-subsidiabel wordt bedoeld dat noch de universiteit of haar onderdelen, noch instellingen als het Universiteitsfonds, het zich tot taak rekenen een bepaalde activiteit met geld te steunen).

Een eerste geval van assistentie deed zich voor: aan de heer W.G.J. Langeveld werd een bedrag van f 700,-- uitgekeerd. Dat maakt het hem mogelijk een door de CERN in Nederland georganiseerde "zomer-school" te volgen, hetgeen in het kader van zijn studie hoogst nuttig is.

U zult vragen: subsidieert b.v. het U.U.F. dit niet? Neen, is het antwoord, omdat de summer-school in Nederland wordt gehouden.

Vandaar dat het Steunfonds besloot hem de helpende hand te reiken.

Mocht u willen contribueren, doe dat dan!
 Het gironummer is 3763366, de postgironaam (nog)
 Steunfonds Smit, adres: Hoenderkopershoek 12
 te Bunnik.

dr. W. Valk.

*Dit fraaie vruchtbaarheids-
 beeldje uit Tanzania is ge-
 plaatst in de hal van Tran-
 sitorium I.*

*Het is verkregen in het ka-
 der van een inzameling
 onder studenten en staf
 voor een onderwijsproject
 in de vluchtelingenkampen
 van de Zuid-Afrikaanse
 bevrijdingsbeweging ANC.*



Geachte dief,

Ik ben blij dat je FYLAKRA ook leest, dit blijkt de reactie die ik van je bemerkte door dat je de gebruikersaanwijzing van de reeds eerder ontvreemde videorecorder bent komen ophalen (zie Fylakra nr. 3 blz. 73).

Ik vind het alleen niet leuk dat je meteen maar weer een videocamera meegenomen hebt.

Deze camera past n.l. niet op je videorecorder, tenzij je wat van elektronica afweet dan kun je hem nog wel ombouwen. Ik vind dat je nu een mooie complete set bij elkaar hebt, zodat ik er op reken dat je géén bezoek meer aan onze lokaliteiten zult brengen. Volgens mij moet je wel erg met je geweten in de knoop zitten, mocht het niet meer uit te houden zijn, zet dan al onze apparatuur weer op mijn kamer terug zodat je met een gerust geweten van je verdere leven kunt genieten. Ik verwacht binnenkort als troost wel een fles goedewijn op mijn bureau te vinden want tussen haakjes (ik begin nu wel langzaam aan erg kwaad te worden).

Met vriendelijke groeten,

Huub Wouterse
Kamer 051
K.V.S. -gebouw





"Bunsen, I must tell you how excellent your study of chemical spectroscopy is, as is your pioneer work in photochemistry—but what really impresses me is that cute little burner you've come up with."

Zie Fylakra van december 1977

Kick-off

Waarom hem die kick nou niet gegund?

FYLAKON VOETBALTOERNOOI 1978

Onder redelijke weersomstandigheden werd op 24 mei het jaarlijkse Fylakon-voetbaltoernooi gespeeld. Evenals voorgaande jaren werd het weer een sportieve middag, die dit jaar van start ging met de officiële aftrap door Drs. van der Vegt.

Er werd gespeeld in twee pools met de volgende eindstand:
 Pool A: 1. Didaktiek 2. Werkplaats 3. Kernfysica (K5).
 Pool B: 1. Vaste stof 2. Exp.Fys.-college 3. Technische natuurkunde.

Daarna werd er gespeeld om de ereplaatsen.
 Om de 5e en 6e plaats: Techn.Nat. - Kernfysica 2 - 1.
 Om de 3e en 4e plaats: Exp.Fys.college-Werkplaats 0 - 1.
 En tenslotte de finale: Didaktiek-Vaste stof 3 - 1.

In dit voortoernooi van de wereldkampioenschappen vielen vooral de oogstrelende en soms onnavolgbare demonstraties van de college-assistenten op. De als steeds aanwezige Hans de Bouter (EHBO) hoefde gelukkig geen ernstige kwetsuren te behandelen. Bedankt, Hans!

Einduitslag: 1. Didaktiek (10 voor, 1 tegen)
 2. Vaste Stof
 3. Werkplaats
 4. Exp. Fysica - college
 5. Techn. Natuurkunde
 6. Kernfysica (K5).

De 1e prijs werd uitgereikt door Prof. Levine aan Piet Lijnse c.s. Wij van onze kant danken het bestuur van Fylakon voor deze middag. Harrie Roeters





JOSEPH LOUIS GAY-LUSSAC

Geboren in 1778 (St.Léonard), in woelige tijden van revolutie en oorlogen opgegroeid, uitstekend student aan de École Polytechnique, door Berthollet in 1800 gekozen als assistent en niet lang daarna hoogleraar in de schei- en natuurkunde te Parijs.

In 1804 maakte hij twee ballontochten op grote hoogte om er fysische metingen te doen aan het aardmagnetische veld, de temperatuur, vochtigheidstoestand, samenstelling van de lucht e.d. De eerste met Biot tot 4000m, de tweede, alleen, tot 7 km. Om zo hoog mogelijk te komen gooide hij al wat hij kon missen overboord, o.a. een witte houten stoel, die terecht kwam bij schaapherders. Omdat niemand dit anders dan als een hemels geschenk kon verklaren - hoewel de slechte kwaliteit dit scheen te weerspreken - gaf dit gebeuren aanleiding tot hevige disputen in de lokale tapperijen. Totdat de kranten de verklaring brachten.

De gaswet volgde uit zijn metingen van de spanningscoëfficiënt (dP/dT bij konstant volume) in 1807. Zijn onderzoek aan scheikundige reacties van gassen leidde in 1808 tot de wet van de "eenvoudige veelvoud". Zijn chemisch werk is ook overigens aanzienlijk: eudiometrisch onderzoek naar de samenstelling van gasen, analysemethoden voor organische stoffen, de bereiding van K en Na op grote schaal, de chlorometrie, enz. Samen met Thénard en met geldelijke steun van Napoleon werden zeer grote batterijen gebouwd om elektrolytisch K en Na te bereiden uit potas en soda. Van Gay-Lussac stamt ook de naam van het element iodium vanwege de damp, die $\iota\omicron\text{-}\epsilon\iota\delta\eta\varsigma$, violet-gekleurd, is. Herhaaldelijk raakte Gay-Lussac bij zijn chemisch werk gewond. Zijn vriend en levensbeschrijver Arago noemt hem: een goed vader, uitstekend staatsburger, in alle levensomstandigheden een eerlijk mens, vindingrijk fysicus en onovertroffen chemicus. Hij stierf te Parijs in 1850.

g.j.hooyman

*Zelden ziet u het
beton vanuit zo'n
mooi plekje.*



AFSCHEID VAN JANNY

Ze is vertrokken, onze kantinejuffrouw. Jammer, heel erg jammer voor velen van ons. Dit werd dan ook tot uitdrukking gebracht door enkele sprekers tijdens de afscheidsreceptie in zaal 260 van KVS.

Iedere morgen zag je haar arriveren met een glimlach op haar gezicht. Als zij aanwezig was leefde het hele gebouw en de geur van koffie drong zelfs door tot op de tweede verdieping.

Jammer, Janny, dat je bij ons vandaan bent, want er waren verscheidene mensen, die van jou nog wat konden leren. Vooral wat je humeur betreft. Indien het aan mij had gelegen, had je het kruis van verdienste gehad. Je bent altijd bereid om te helpen, wat het dan ook is. Nergens was de koffie zo goed en de soep zo lekker, getuige de grote afname.

We hopen, dat je in je volgende kantine net zo'n prettige werksfeer zult hebben als je bij ons had. Zo niet, kom dan eens langs. Want het praatje dat we maakten mis ik nu al. Het ga je goed, Janny, dat is de wens van

Hans Mulder

- o - o - o - o - o -

Geachte, beste, aardige, lieve allemaal,

Tjonge, wat een aanhef, maar zo heeft ieder de keuze. Zoals nu al wel bekend is, ben ik 1 juni vertrokken om in het Laboratorium voor Experimentele Fysika te gaan werken. Ja, na zeven en een half jaar wilde Jannie weer eens ergens anders werken. Door middel van dit briefje wil ik iedereen bedanken voor de leuke en fijne tijd die ik in het KVS-gebouw heb mogen doorbrengen. Vooral ook dank voor de belangstelling in de tijden dat ik weer eens ziek was. De fruitmanden, bloemen en bezoeken gebracht door n.m.n.t.n. dames en heren. De leuke en fijne, soms persoonlijke gesprekken.. Ik weet niet wie er voor mij in de plaats komt, maar vergeet niet: het is wederzijds wennen. Nou meisjes, Jannen, Pieten, Dicken, we zien en ontmoeten elkaar nog wel eens aan de overkant. Sorry, ik heb toch namen genoemd, maar ja!

Groetjes, Jannie Godee

PERSONALIAVit dienst mei 1978

C. Vink (werkplaats)
 dr. J. Vrijen (technische natuurkunde)
 drs. W.A. Sterrenburg (kernfysika)

Doktoraal examen Experimentele Natuurkunde mei 1978

B. van der Hilst
 A.W. Kolfschoten
 M.G.P. Loman
 P. de Zoeten

Doktoraal examen Theoretische Natuurkunde mei 1978

W.A. de Rooij
 H.M. Schram

Zoals we u al in het vorige nummer meedeelden is Mej. E. Postma per 1 april 1978 als secretaresse in dienst getreden bij de vakgroep Theoretische Natuurkunde.

Aan het bestuur van Fylakon.

Geacht Bestuur,

Hartelijk dank aan allen, in Fylakon verenigd, voor de felicitatie en de cadeaucheque, die mij door uw penningmeester namens u werden aangeboden bij de viering van het feit, dat ik 25 jaar geleden in overheidsdienst ben getreden.

J.H. Jasperse



KLEIN JOURNAAL

21 juni
16.00 uur

Seminarium Theoretische Natuurkunde,
L.E.F., kamer 212, D.A. Ross
(Genève),
*Renormalisation group predictions
of SU (2) non invariance of the sea.*

30 juni
14.00 uur

S.F.R., kamer 102, L.E.F.



OPEN KIJK-EN DEMONSTRATIEMIDDAG

De ondersteuningsgroep van de voor-
kandidaatskolleges maakt u attent
op een kijk-en demonstratiemiddag
op 23 augustus, 14.30 uur, in de
kollegezalen en prepareerkamers
van Transitorium I. Op deze dag
wordt een verscheidenheid aan
nieuwe demonstratieproeven ge-
presenteerd door de student-
assistenten.

Ieder, die geïnteresserd is in
demonstratie-experimenten is
van harte welkom!

Aan het eind van de middag zal
een drankje worden aangeboden.

Namens de college-ondersteu-
ningsgroep,

Harrie Roeters.





