

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Blz.		Blz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen		Onderwijs	480
Dr. N. H. Addink, De invloed van het vochtgehalte op de gevoeligheid van de fotografische emulsie.	461	Ir. P. Schut, Het eerst nodige.	
Verslag van het Algemeen Bestuur omtrent de handelingen en bevindingen van de Nederlandse Chemische Vereniging in 1949.		Boekbesprekingen	481
Verslag der Commissies over 1949.		Ontvangen boeken	484
Laboratoriummededelingen	473	Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied	484
Ir. J. H. Förch, Werktafels voor het laboratorium.		Personalia	484
Ir. J. J. Ghijsen en H. J. P. Suykerbuyck, Quantitatieve bepaling van het watergehalte in melasse.		Verenigingsnieuws	485
Uit Wetenschap en Techniek	477	Mededelingen van het Secretariaat. — 104de Algemeene Vergadering. — Examens voor Analyst. — Commissies (Commissie U.T.K.). — Secties.	
Kunststoffen: De groei van de Amerikaanse kunst-harsindustrie.		Mededelingen van verwante verenigingen	489
Organische producten: De benzolsituatie.		Mededelingen van verschillende aard	489
Octrooien	478	Wij ontvingen	491
Installatie van het Internationale Octrooi Instituut.		Vraag en Aanbod	491
Handel en economie.	479	Aangeboden betrekkingen	492
Dr. E. L. Krugers Dagneaux, De N.V. Koninklijke Nederlandse Petroleum Maatschappij in 1949.		Gevraagde betrekkingen	492
		Verbetering	492
		Correspondentie	492
		Agenda van Vergaderingen	492

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

De invloed van het vochtgehalte op de gevoeligheid van de fotografische emulsie*)

door N. W. H. Addink

771.534.19

Natuurkundig Laboratorium N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken
Eindhoven—Nederland

Nauwkeurige metingen van de karakteristieke kromme van een fotografische emulsie in vochtige en droge toestand laten zien, dat de gevoeligheid van de emulsie in droge toestand groter is dan in vochtige. Bestaat er een tijdsverschil van enkele uren tussen de opname van een spectrum van een te analyseren materiaal en die, waarbij de karakteristieke kromme van de gebruikte emulsie wordt vastgelegd, dan geeft dit tijdsverschil aanleiding tot fouten (bijv. 3 % rel.) in geval de emulsie niet geacclimatiseerd is in de ruimte, waar de foto wordt genomen.

In aansluiting op het vorige overzicht werd nagegaan in hoeverre de vochtigheidstoestand van een fotografische emulsie invloed heeft op de gevoeligheid van de plaat.

Volgens *Fred. Nachtrieb* en *Tomkins*¹⁾ vermindert een hoge vochtigheid de gevoeligheid van een plaat, zij raden dan ook voor de ruimte, waarin de platen bewaard en waarin zij belicht worden een vochtigheidsgehalte kleiner dan 30 % rel. aan.

Tijdens een discussie op het Analytisch Congres te Utrecht (1—3 Juni 1948) — waarvan helaas geen verslag is verschenen — maakte Prof. Breckpot eveneens melding van de invloed van waterdamp op spectrochemische analyse-uitkomsten.

*) Voordracht gehouden op 17 Februari 1950 te Sheffield voor de Industrial Spectroscopic Group van het Institute of Physics.

Met inachtneming van mogelijke fouten, in het vorige overzicht besproken, werden de volgende proeven genomen:

Als lichtbron werd gekozen een gelijkstroomboog tussen Fe-staafjes; een roterende trappensector was opgesteld voor de spleet van de spectrograaf (3000 omw./min). De ruimte, waarin de spectrograaf stond opgesteld, was geconditionneerd op 21½° C en 36 % relatieve vochtigheid. Korte tijd voordat de eerste belichting plaats vond, werd een doos (Gevaert Superchromosa) platen uit de kast genomen, waarin deze gedurende een jaar bewaard waren geweest (temp. 15° C; rel. vochtigheid 46 %). De plaat kwam dus „vochtig” in de spectrograaf en kreeg gedurende enkele uren gelegenheid te „drogen”. De eerste belichting werd direct uitgevoerd, de tweede en derde twee uren resp. vier uren daarna.

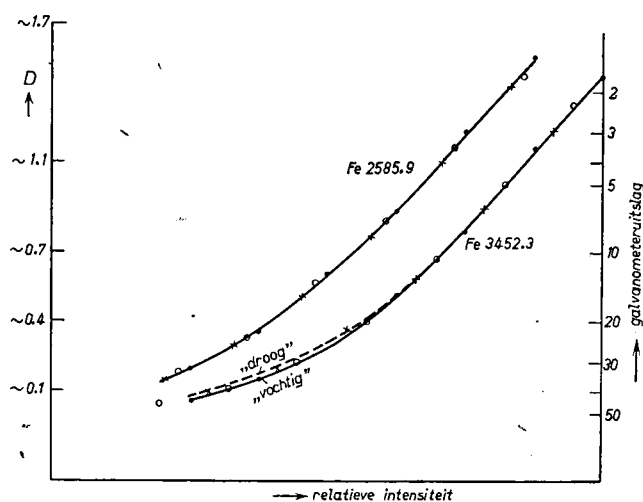


Fig. 1. Karakteristieke krommen, gemeten aan de Fe-lijnen 2585.9 en 3452.3 Å van Gevaert Superchromosa-emulsie in vochtige toestand (46 % rel. vochtigheid bij 15° C), aangegeven door $\circ$; na twee uur „drogen” in de spectrograaf door $\circ$ en na vier uur drogen door $\times$. De spectrograaf was geconditioneerd op 36 % vochtigheid en 21½° C.

Na ontwikkelen, fixeren en drogen werden de platen zorgvuldig gemeten, waarbij Fe-lijnen gekozen werden zonder „background”. Het resultaat van

deze metingen is opgenomen in Fig. 1. Het blijkt nu, dat in het „kortgolfige” gebied de karakteristieke kromme onveranderd is gebleven gedurende dit droogproces, terwijl in de buurt van 3450 Å de gevoeligheid van de plaat met de tijd is toegenomen.

Dergelijke veranderingen kunnen in de analyse-uitkomsten verschillen van 3 tot 4 % veroorzaken. Het blijkt dus van belang te zijn de vochtigheid van het platenmateriaal te controleren. Door de platen te voren voldoende lang te acclimatiseren is het beschreven effect reeds ruimschoots geëlimineerd.

De reden, waarom de gevoeligheid voor vocht groter is bij 3450 Å dan bij de kortere golflengten, is niet geheel duidelijk. Het is mogelijk een verklaring te zoeken in het verschil van lichtabsorptie van AgBr, die bij 3500 Å en hoger begint te verminderen. Dit betekent dat bij korte golflengten meer oppervlakte-zwarting plaats vindt, terwijl bij langere golflengten deze ook op grotere diepte plaats heeft. Deze laatste zou dan beïnvloed kunnen zijn door de meer of minder gezwollen toestand van de gelatine-emulsie.

Eindhoven, Maart 1950.

¹⁾ Fred, M., Nachtrieb, N. H. en Tomkins, F. S., J. Optical Society Am. 37, 279 (1947), in het bijzonder blz. 285.

54 : 061.2(492) : 06.05(06.053)

Verslag van het Algemeen Bestuur omtrent de handelingen en bevindingen van de Nederlandse Chemische Vereniging in 1949.

Algemeen Bestuur.

De samenstelling van het Algemeen Bestuur in 1949 was als volgt:

Prof. Dr. Ir. J. Coops, voorzitter.

Prof. Dr. J. M. Bijvoet, onder-voorzitter.

Dr. T. van der Linden, secretaris.

Dr. W. Meijer, penningmeester.

Dr. G. Berkhoff.

Mej. Dr. J. G. Modderman.

Prof. Dr. J. A. C. van Pinxteren.

Ir. H. J. Rijks.

Dr. E. J. W. Verwey.

Het Algemeen Bestuur vergaderde dit jaar zes maal, nl. op 3 Maart, 21 April, 7 Juni, 1 October, 21 November en 23 December. Behalve de vergadering van 23 December, die in Amsterdam plaats vond, werden alle vergaderingen in Utrecht gehouden. Van de talrijke punten, die op deze bestuursvergaderingen aan de orde zijn geweest, mogen hier met name genoemd worden: de plannen met betrekking tot het wetenschappelijk-chemisch onderzoek door jonge Nederlandse chemici, het vraagstuk van het vervullen van de militaire dienst door studenten in de chemie, de kwestie der hoge kosten van dissertaties en hoe hieraan tegemoet te komen en de instelling van tentamens en diploma voor Uitgebreidere Theoretische Kennis van gediplomeerde analisten.

Algemene Vergaderingen.

De zomervergadering vond dit jaar op 13, 14 en 15 Juli te Nijmegen plaats. De Chemische Kring

Nijmegen had voor een organisatie gezorgd, die perfect was en de vergadering, die begunstigd werd door zeer fraai zomerweer, kan dan ook alleszins geslaagd genoemd worden.

De algemene voordracht te Nijmegen werd gehouden door Dr. M. Tausk, directeur der N.V. Organon te Oss over: „Stoffen met betekenis voor de bloedvorming, in het bijzonder het vitamine B₁₂”. Deze voordracht is in beknopte vorm afgedrukt in Chemisch Weekblad 46, 141 (1950).

Een verslag van deze zomervergadering is opgenomen in het Chemisch Weekblad 45, 637 (1949), terwijl in hetzelfde nummer op blz. 643 e.v. het verslag der algemene huishoudelijke vergadering werd afgedrukt.

De wintervergadering vond, evenals in andere jaren, te Amsterdam plaats en wel op 23 December 1949. Daar de in 1948 genomen proef, om de wintervergadering tot anderhalve dag uit te breiden, zowel wat betreft de opkomst der leden voor de huishoudelijke vergadering, als wat betreft de opkomst op de sectievergaderingen, minder geslaagd mocht heten, werd de vergadering, evenals vroeger, tot een dag beperkt. De algemene voordracht werd gehouden door Dr. D. W. van Krevelen over: „Steenkool, van brandstof tot chemische grondstof”. De tekst van deze voordracht werd opgenomen in Chemisch Weekblad 46, 233 (1950). Het verslag, tevens notulen van de huishoudelijke vergadering, treft men aan in Chemisch Weekblad 46, 120 (1950).

Raad van Overleg.

De Raad van Overleg kwam in het verslagjaar tweemaal bijeen en wel op 28 Mei en op 5 November, beide malen in Utrecht.

Beide vergaderingen waren in hoofdzaak gewijd aan de punten voorkomende op de agenda's der algemene huishoudelijke vergaderingen te Nijmegen, resp. te Amsterdam. De discussie op deze vergaderingen concentreerde zich voornamelijk op de voorgestelde instelling van een Commissie voor Uitgebreidere Theoretische Kennis van gediplomeerde analisten en op de moties van Drs. W. P. Roelofs c.s. over het toelaten van resumés in het Esperanto, in het Recueil en het Chemisch Weekblad. Wat het eerste punt betreft, adviseerde de Raad in zijn vergadering van 5 November tot enige wijzigingen in het conceptreglement der commissie.

Met zeer grote meerderheid sprak de Raad zijn instemming uit met de inhoud der beide moties over Esperanto.

Leden.

De namen der leden, die de Vereniging in 1949 door de dood verloor, zijn opgenomen in het verslag van de vergadering van 23 December 1949 (zie boven).

Wegens overlijden en bedanken werden 82 namen van de ledenlijst afgevoerd; 238 nieuwe leden traden in 1949 toe.

Tussen 1 November 1949 en 1 Januari 1950 werden 69 candidaatleden voorgesteld. Met inbegrip van deze telde de ledenlijst op 1 Januari 1950 2833 leden.

Chemisch Weekblad, Recueil, Chem. Jaarboekjes.

De afschaffing der papierbeperking kort voor het intreden van 1949 veroorloofde een stijging in de omvang van het *Chemisch Weekblad* tot een gemiddelde per nummer van 16,5 blz. De hoeveelheid copie, vooral voor de rubriek „Uit Wetenschap en Techniek”, bleef te wensen over laten.

Het *Recueil* had dit jaar geen gebrek aan copie, waaraan het besluit tot afdrukken van alle voor het in September gehouden Colloquium van Macromolecules ingediende verhandelingen in het *Recueil* zeer veel bijdroeg. De omvang bereikte dan ook vooroorlogse afmetingen. De regelmaat van verschijnen, vooral wat betreft de eerste nummers en het Decembern timer, liet nog te wensen over.

Voor beide tijdschriften moge overigens naar de desbetreffende jaarverslagen worden verwezen.

Van de *Chemische Jaarboekjes* verscheen dit jaar de acht en twintigste druk van deel I, Personalia. De voorbereiding van deel II, Tabellenlijst, kwam in het verslagjaar helaas nog niet gereed.

Met een systematische bewerking van de nieuwe druk van deel IIIA, Tijdschriftenlijst, werd een aanvang gemaakt. Er bestaat hier samenwerking tussen de Koninklijke Bibliotheek met haar Centrale Catalogus van Periodieken, de bibliotheek der T.H. met haar Centrale Technische Catalogus, de bibliotheekcommissie der Ned. Chemische Vereniging, de groep Landbouw van de Sectie voor Speciale bibliotheken van de Nederlandse Vereniging van Bibliothecarissen (Bibliotheek der Landbouwhogeschool te Wageningen) en het N.I.D.E.R. (Ned. Instituut voor Documentatie en Registratuur), welke organisaties haar gegevens via de Centrale Catalogus van Periodieken

onderling zullen uitwisselen. Zolang de Bibliotheekcommissie ten volle bezet is met de voorbereiding der Tijdschriftenlijst, kan nog geen begin gemaakt worden met deel IIIB, Boekenlijst.

Symposia.

6 Symposia, georganiseerd door Secties der Vereniging al dan niet in samenwerking met anderen, werden in het verslagjaar gehouden. De data waarop deze zijn gehouden en de onderwerpen die werden behandeld, zijn vermeld in het verslag van de Algemene Vergadering van 23 December 1949 in *Chemisch Weekblad* 46, 121 (1950).

Het was de bedoeling de verslagen van deze symposia in het *Chemisch Weekblad* te publiceren. Van deze is in 1949 alleen het volledige verslag van het symposium over Ongewenste veranderingen in voedingsmiddelen en hun bestrijding verschenen, terwijl van het Symposium over Bioluminescentie slechts een der gehouden voordrachten gepubliceerd kon worden.

Van de in 1948 gehouden symposia verschenen in 1949 de verslagen van de symposia over Antibiotica, Chemische aspecten in de macromoleculaire chemie, Drogen, en Keuze en gebruik van fotografisch materiaal voor verschillende toepassingen, terwijl van het in Mei 1948 gehouden Symposium over Chemie in de Electrotechniek nog één voordracht ontvangen en gepubliceerd werd.

Het verstrekken van de manuscripten schijnt nog steeds moeilijkheden op te leveren. Er moge hier nogmaals op gewezen worden, dat het nuttige effect van een symposium des te groter is naarmate meer chemici van de behandelde onderwerpen kennis kunnen nemen.

Vacatiecursussen.

Er werd in 1949 slechts één vacatiecursus gehouden, georganiseerd door de Commissie voor Vacantieleergangen voor leraren. Dank zij de in vergelijking met vorige jaren geheel gewijzigde opzet (een excursie naar de Staatsmijnen in plaats van een serie voordrachten) kan deze leergang als zeer geslaagd beschouwd worden. Een verslag van deze excursie is gepubliceerd in *Chemisch Weekblad* 45, 759 (1949).

Commissies.

Voor de werkzaamheden der Commissies moge worden verwezen naar de desbetreffende jaarverslagen.

Secties en afdelingen.

Het aantal Secties bleef in 1949 hetzelfde (9).

Zes der secties organiseerden in dat jaar al dan niet in samenwerking met andere een symposium (zie boven).

Het aantal Afdelingen (Chemische Kringen) bleef eveneens constant. Behoudens enkele uitzonderingen gaven zij ook dit jaar blijk van veel activiteit, getuige de talrijke korte verslagen van gehouden voordrachten in het *Chemisch Weekblad*.

Groep Indonesië.

De Nederlandse Chemische Vereniging in Indonesië verheugde zich in 1949 in een gestadige groei

van het aantal leden. De gewijzigde politieke verhoudingen tussen Nederland en Indonesië brachten het Bestuur van de Groep Indonesië er toe aan de op 21 en 22 December 1949 te Bandoeng gehouden jaarvergadering voor te stellen over te gaan tot het oprichten van een zelfstandige Indonesische Chemische Vereniging. De jaarvergadering verklaarde zich met grote meerderheid accoord met dit voornemen. Voor het verslag van deze vergadering en voor het verslag over de jaren 1940—1949 van de Ned. Chemische Vereniging in Indonesië zij verwezen naar Chemisch Weekblad 46, 57 (1950).

Secretariaat.

De bezetting van het secretariaat en het redactie-bureau werd in 1949 uitgebreid met Mejuffrouw M. H. van Ginkel, waardoor aan de reeds in het jaarverslag over 1947 uitgesproken wenselijkheid van uitbreiding van het aantal krachten tot vier voldaan werd.

Op 1 September van het verslagjaar trad Dr. K. A. de Vries als adjunct-secretaris in dienst der Vereniging.

Aantal ingekomen stukken, excl. Commissie T. en C. en Centrale Commissie	3320	(3339)
Aantal uitgegane idem	5835	(4735)
Ingekomen stukken van de Cie. T. en C.	79	(88).
Uitgegane stukken idem	97	(101)
Ingekomen stukken van de Centrale Commissie	7763	(6717)
Uitgegane stukken idem	9564	(7573)
Totaal ingekomen stukken	11162	(10144)
Totaal uitgegane stukken	15496	(12409)

De ingekomen en uitgegane stukken van het redactie-bureau van het Chemisch Weekblad zijn hierbij niet inbegrepen.

De cijfers tussen haakjes zijn die over 1948.

Verdere bijzondere vermeldenswaardigheden.

Op 1 Juni 1949 werd de Koninklijke goedkeuring op de gewijzigde Statuten der Vereniging verleend, waarmede de nieuwe bestuursorganisatie van kracht werd.

Van 6—10 September 1949 had te Amsterdam de XV^e Conférence de l'Union Internationale de Chimie plaats. Hierbij trad namens de Ned. Chemische Vereniging de Chemische Raad als gastheer op. Door de Vereniging werd op 6 September aan de deelnemers aan de Conférence een concert in het Concertgebouw te Amsterdam aangeboden, dat een groot succes was en door de gasten zeer werd gewaardeerd.

Aan Zijne Excellentie den Minister van Oorlog en Marine werd een schrijven van het Algemeen Bestuur gericht, mede namens het Dagelijks Bestuur van de Bedrijfsgroep Chemische Industrie, inzake de oproeping in militaire dienst van studenten in de chemie. De tekst van dit schrijven is gepubliceerd in Chemisch Weekblad 45, 647 (1949).

Voor eventuele verdere vermeldenswaardigheden zij verwezen naar de verslagen der algemene vergaderingen.

Financiëel Verslag.

Tegenover een begroot nadelig saldo van f 1665.— wijst de rekening over 1949 een voordelig resultaat van f 2.170.49 (vorig jaar f 7238.79) aan.

Balans.

De Balans per 31 December 1949 en de rekening over 1949 zijn opgemaakt door het 1^e Nederlandse Accountantskantoor van 1883, Moret en Starke, dat de boekhouding controleert en de hoofdboekhouding bijhoudt.

Door dit Accountantskantoor werd mede de aanwezigheid van de gelden en beleggingen onder beheer van de Financiële Commissie vastgesteld. De mutaties in de bankrekening, in het effectenbezit en de renteverantwoording over 1949 werden eveneens gecontroleerd.

De post te vorderen contributies en abonnements-gelden van het Recueil bedraagt totaal f 5348.20. Het uitstaande bedrag is rond f 1900.— hoger dan per ultimo 1948. Hierbij dient evenwel vermeld, dat per Januari 1950 een bedrag van bijna f 2000.— aan achterstallige contributies en abonnementsgelden van Indische leden werd ontvangen, terwijl voorts een niet onbelangrijke vordering voor nog niet over gedragen contributiegelden van de Belgische zuster-vereniging openstaat.

Het bedrag ad f 8000.— „Commissie wetenschappelijk onderzoek jonge chemici” is ontstaan uit de dotatie over 1949 ad f 3000.— van de Vereniging en een storting in 1949, bestemd voor 1950, van de hiervoor toegezegde gelden, ten bedrage van f 5.000.— Verdere dotaties zijn in 1950 ontvangen.

Besloten werd de toegezegde dotaties over de jaren 1946—1949 ad f 500.— 's jaars, bestemd voor de Chemische Raad van Nederland ten behoeve van de internationale vertegenwoordiging, met het oog op de conferentie van de Union en het daarmee gepaard gaande congres in 1951 te New York, als reserve op de balans tot uitdrukking te brengen. Het bedrag ad f 2000.— is op de staat van baten en lasten 1949 opgenomen onder het hoofd „Reserve Internationale Vertegenwoordiging”.

Staat van Baten en Lasten.

Het totaal der lasten vertoont een sterke toeneming. Bedroeg dit over 1947 nog f 45352.—, over 1948 is dit cijfer toegenomen tot f 58089.— om in 1949 te stijgen tot f 67782.—

De stijging sinds het voorafgaande boekjaar is voor een belangrijk deel toe te schrijven aan hogere en nieuwe dotaties aan commissies.

Commissie wetenschappelijk onderzoek	
jonge chemici	f 3000.—
Internationale vertegenwoordiging	„ 2000.—
Bodemkundig congres	„ 500.—
Totaal	f 5500.—

Namens het Algemeen Bestuur,
H. J. C. TENDELOO, Voorzitter.
T. VAN DER LINDEN, Secretaris.
W. MEIJER, Penningmeester.

Verslag van de Chemische Raad van Nederland over 1949.

De Chemische Raad van Nederland kwam in 1949 eenmaal bijeen ter behandeling van enige lopende

STAAT VAN BATEN EN LASTEN OVER 1949.

Lasten			Baten		
	Begroting	Rekening		Begroting	Rekening
Salarissen	f 20.400.—	f 22 026.50	Contributies (w. o. achterstallige)	f 47.000.—	f 49.250.46
Pensioenpremies	2.015.—	2.217.17	Donaties	7.000.—	7.950.—
Pensioen	1.000.—	1.000.—	Batig saldo Analystexamen	300.—	3.872.57
Wettelijke sociale lasten	1.600.—	1.840.56	Bureau-onkosten analystexamen	3.500.—	3.500.—
Onkosten Secretariaat	5.500.—	5.982.83	Rente beleggingen	3.000.—	3.871.44
Onkosten Algemeen Bestuur	800.—	1.270.68	Verkoop Chemisch Jaarboekje	—.—	118.46
Kosten Algemene Vergadering	1.000.—	98.75	Diverse baten	—.—	1.389.52
Commissies	900.—	325.81	Begroot nadelig saldo	1.665.—	—.—
Commissie voor Physische Constanten	2.000.—	2.000.—			
Commissie Wetenschappelijk Onderzoek	3.000.—	3.000.—			
Secities en Afdelingen	800.—	671.39			
Union en Tables Annuelles	2.000.—	1.664.19			
Reserve Intern. Vertegenwoordiging	—.—	2.000.—			
Lidmaatschappen	400.—	548.—			
Bijdrage Bodemkundig Congres	500.—	500.—			
Nadelig saldo Commissie U. T. K.	—.—	321.95			
Nadelig saldo Chem. jaarboekje	2.200.—	2.338.79			
Nadelig saldo Chem. weekblad	10.150.—	11.152.06			
Nadelig saldo Recueil	5.200.—	5.286.99			
Diverse lasten	3.000.—	3.536.29			
Batig saldo 1949	—.—	2.170.49			
	f 62.465.—	f 69.952.45		f 62.465.—	f 69.952.45

Nagezien en accoord bevonden.
's-Gravenhage, 27 April 1950.
Eerste Nederl. Accountantskantoor van 1883
MORET & STARKE.
w.g. De l'ECLUSE.

EXPLOITATIEREKENING VAN HET CHEMISCH WEEKBLAD OVER 1949.

Lasten.			Baten.		
	Begroting	Rekening		Begroting	Rekening
D. B. Centen's Uitgevers Mij.	f 14.750.—	f 13.715.26	Aandeel in advertenties	f 7.000.—	f 7.427.27
Honoraria	3.000.—	3.162.81	Aandeel in abonnementen	2.100.—	999.14
Diverse onkosten (cliché's enz.)	—	2.700.40	Nadelig saldo 1949	10.150.—	f 11.152.06
	f 19.250.—	f 19.578.47		f 19.250.—	f 19.578.47

Passiva

[illegible]

Nagezien en accoord bevonden,

's-Gravenhage, 27 April 1950.

Eerste Nederl. Accountantsantoor van 1883

MORET & STARKE.

w.q. De l'ECLUSE.

EXPLOITATIETREKENING VAN HET RECUEIL DES TRAVAUX CHIMIQUES DES PAYS-BAS OVER 1949.

Lasten.

[illegible]

zaken en ter bespreking van de voorbereiding der in September 1949 te Amsterdam te houden 15e Conférence van de Union internationale de Chimie.

Een beschrijving van het verloop dezer Conférence is in het Chemisch Weekblad van 4 Februari 1950 opgenomen. Ook hier moge tot uitdrukking worden gebracht de dankbaarheid van de Chemische Raad jegens de Nederlandse Regering, de Nederlandse Chemische Vereniging en een groot aantal Nederlandse Chemische industrieën, die door materiële en andere steun het houden dezer bijeenkomst hier te lande mogelijk hebben gemaakt. Dat de Conférence zonder twijfel een groot succes werd, is mede en in hoge mate te danken aan het voortreffelijke werk, dat door de Regelingscommissie is verricht. Ook tegenover deze Commissie, waarvan Prof. Dr. J. P. Wibaut voorzitter, Dr. Ir. W. Sieger onder-voorzitter en Dr. H. Veldstra penningmeester was, terwijl de dagelijkse leiding der zaken in handen van Mej. A. C. Schippers berustte, is de Chemische Raad uiterst erkentelijk.

Als vertegenwoordigers van Nederland in de te Amsterdam te houden vergaderingen van de Conseil der Union werden door de Chemische Raad aangewezen de heren Prof. Dr. Ir. J. Coops, Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg, Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade en Dr. G. L. Voerman.

In de Algemene Vergadering der Nederlandse Chemische Vereniging van 14 Juli 1949 werd in de plaats van Prof. Dr. W. G. Burgers, die einde Augustus tijdelijk naar de Verenigde Staten vertrok, Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg als lid van de Chemische Raad aangewezen ten einde eerstgenoemde als secretaris te vervangen.

In plaats van de leden Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg, Dr. G. L. Voerman, Dr. Ir. D. P. Ross van Lennep en Ir. E. Ch. Prins werden door de Algemene Vergadering der Nederlandse Chemische Vereniging met ingang van 1 Januari 1950 tot lid van de Raad benoemd Prof. Dr. J. P. Wibaut, Dr. F. Hoeke, Dr. E. J. W. Verwey en Dr. Ir. G. H. Visser.

De Voorzitter,
P. E. VERKADE.

Verslag van de Redactiecommissie van het Chemisch Weekblad over 1949.

In 1949 verschenen 53 nummers, totaal 872 bladzijden tekst bevattende, benevens 28 bladzijden register.

De verbetering in de copievoorziening, waarvan in het vorige verslag melding werd gemaakt, heeft zich gedurende het verslagjaar over het algemeen gehandhaafd. In enkele periodes van copieschaarste moest de omvang van het blad nog een enkele keer sterk worden beperkt, dit werd echter gedeeltelijk gecompenseerd door tijden van ruimere toevoer, waardoor de jaargang per saldo slechts 60 bladzijden tekst beneden de contractuele omvang kwam.

De Redactiecommissie maakt dan ook met dankbaarheid gewag van de van vele leden ondervonden steun. Zij spreekt daarbij de hoop uit, dat deze steun haar ook in de toekomst steeds in ruime mate moge worden verleend.

De getekende hoofdjjes der rubrieken werden vervangen door minder sprekende typografisch uitgevoerde opschriften.

In de rubrieken „Verhandelingen, Overzichten, Verslagen” en „Laboratoriummededelingen” verschenen 128 artikelen, als volgt onderverdeeld:

Op analytisch gebied	2
Op biochemisch gebied	17
Op economisch gebied	2
Op radiochemisch gebied	1
Op technisch-wetenschappelijk gebied	37
Op theoretisch gebied	12
Van persoonlijke aard	18
Verslagen	11
Verzamelreferaten	3
Korte- of laboratoriummededelingen	25

Totaal 128

De korte artikelen, niet vallende onder „Verhandelingen, Overzichten, Verslagen” en „Laboratoriumartikelen” waren 91 in getal, verdeeld over 31 hoofden.

De Redactiecommissie kwam in Januari, Mei, September en December in vergadering bijeen.

Op 1 Januari 1949 hadden geen mutaties in de samenstelling van de Redactiecommissie plaats. Daar ook in de loop van 1949 geen wijzigingen plaats vonden bestond zij gedurende het gehele verslagjaar uit: Prof. Dr. Jan Smit, voorzitter, Prof. Dr. Ir. P. M. Heertjes, Dr. J. Hoekstra, Dr. J. Kalf, Dr. C. P. A. Kappelmeier, Dr. T. van der Linden, gedelegeerd lid, en Ir. J. P. F. Huese, secretaris, tevens verantwoordelijk redacteur van het blad.

De Secretaris,
J. P. F. HUESE.

Verslag van de Redactiecommissie van het Recueil over 1949.

Op 1 Januari 1949 traden uit de Redactiecommissie Dr. J. van Alphen, Prof. Dr. B. C. P. Jansen en Dr. E. J. W. Verwey. Hunne plaatsen werden ingenomen door Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar, Dr. H. Veldstra en Prof. Dr. J. P. Wibaut.

Over gebrek aan copie viel in het verslagjaar niet te klagen. In het najaar werd de hoeveelheid copie zelfs zeer groot, als gevolg van het feit, dat het Recueil op zich genomen had alle voor het in September gehouden Colloquium on Macromolecules ingediende voordrachten te publiceren. Ook in de regelmaat van verschijnen kwam na April een grote verbetering, zij het dan dat het nog slechts zelden gelukte een aflevering precies op de daarvoor aangegeven datum te doen verschijnen. Helaas trad het December-nummer door het uitgebreide register, dat deze aflevering bevat, weer als ernstige spelbreker op, hetgeen begrijpelijkerwijze doorwerkt op de verschijnings-tijden in de eerste maanden van het volgende jaar.

In Juni 1949 verscheen bij Johnson Reprint Corporation te New York de herdruk van de delen 1 t/m 38 van het Recueil, nadat de Office of Alien Property vergunning tot herdrukken had verleend. Over de teruggave van het in Amerika in beslag genomen auteursrecht viel in het verslagjaar echter nog geen beslissing. Men zie over deze kwestie het Verslag over 1948, Chemisch Weekblad 45, 217 (1949).

De herdruk van de delen 39 t/m 42 kwam nog niet tot uitvoering, aangezien hierop bij Johnson Reprint Corporation te weinig inschrijvingen waren ingekomen.

Op verzoek van het Algemeen Bestuur nam de Redactiecommissie in de loop van het verslagjaar de kwestie der eventuele combinatie van het Recueil en het Bulletin des Sociétés chimiques Belges in studie. De bestudering van deze enigszins moeilijke zaak was aan het einde van het verslagjaar nog niet afgesloten.

De jaargang 1949 bevatte exclusief de registers 1162 bladzijden, inclusief 1212 bladzijden. Zij bevatte 116 artikelen, waarvan 71 in de rubriek organische en biochemie, 40 in de rubriek anorganische en fysische chemie, 4 in die der analytische chemie, terwijl 1 artikel buiten deze drie rubrieken vallende werd opgenomen. Evenals in 1948 verschenen er dit jaar geen artikelen onder de rubriek „Korte Mededelingen”.

Van de 116 artikelen verschenen 92 in de Engelse, 20 in de Franse en 4 in de Duitse taal.

De Secretaris,
T. VAN DER LINDEN.

*Verslag van de Redactiecommissie van het
Chemisch Jaarboekje over 1949.*

In de samenstelling der Redactiecommissie kwam in het verslagjaar geen verandering.

Van het Chemisch Jaarboekje, deel I, verscheen de 28ste druk. Wat het Chemisch Jaarboekje, deel II, Tabellenlijst, betreft, was de hoofdbezigheid van de met de herbewerking belaste subcommissie gedurende het afgelopen jaar het verzamelen van gecorrigeerde en/of gewijzigde tabellen. Hiermede werd goede voortgang gemaakt al is nog niet alles wat was toegezegd, ook ontvangen.

Verwacht mag worden, dat het resterende deel spoedig zal binnenkomen.

In de samenstelling van de subcommissie kwam geen verandering. Met het verzamelen van gegevens voor een nieuwe druk van Chemisch Jaarboekje, deel III A, Tijdschriftenlijst, werden door de Bibliotheek-commissie goede vorderingen gemaakt. Het overleg, waarvan in het vorige jaarverslag melding werd gemaakt, met bepaalde bibliotheken en instellingen voerde dit jaar tot overeenstemming, wat de samenwerking en de werkverdeling op het gebied van de inventarisatie van periodieken betreft. Voor een en ander moge worden verwezen naar het verslag van de Bibliotheek-commissie.

Ook dit jaar was het nog niet mogelijk enige aandacht te wijden aan een nieuwe bewerking van Chemisch Jaarboekje, deel III B, Boekenlijst.

De Secretaris,
R. N. M. A. MALOTAUX.

Verslag van de Bibliotheekcommissie over 1949.

De besprekingen over samenwerking op het gebied van de inventarisatie van periodieken hebben geleid tot een werkverdeling tussen de Koninklijke Bibliotheek, de Bibliotheek van de Technische Hogeschool, de Groep Landbouw van de Sectie voor Speciale Bibliotheken (Nederl. Ver. v. Bibliothecarissen) en onze commissie, terwijl ook het Nederlands Instituut voor Documentatie en Registratuur medewerking heeft toegezegd. Door deze samenwerking is het werk van de commissie vergemakkelijkt, omdat nu gebruik gemaakt kan worden van de gegevens die door de verschillende instanties reeds zijn verzameld.

In de loop van het jaar kon als hulp voor de secretaris een administratieve kracht worden aangesteld, waardoor geregeld kon worden doorgewerkt.

In de eerste plaats heeft de commissie zich tot een vrij groot aantal bibliotheken gewend met het verzoek aan de inventarisatie mede te werken; het aantal toezeggingen was zeer bevredigend. Einde 1949 waren de gegevens van een 40-tal bibliotheken reeds verwerkt, terwijl er nog vele gegevens gereed liggen die door de Koninklijke Bibliotheek en de bibliotheek van de Technische Hogeschool beschikbaar zijn gesteld.

In de tweede plaats werd als basis voor de uit te geven lijst een uitgebreid kaartsysteem van tijdschrifttitels aangelegd, waarop de ontvangen gegevens worden genoteerd; deze methode van het „basiskaartsysteem” bleek vele voordelen te hebben. Verwacht wordt, dat het verzamelen van de gegevens in de bibliotheken en het noteren op het basiskaartsysteem in 1950 geheel gereed kan komen.

Een overzicht van de gang van zaken werd door de secretaris opgesteld en verscheen in het Chemisch Weekblad van 6 Januari 1950 en eveneens in de Ingenieur en in Bibliotheekleven. Door deze publicatie werd aan het werk van de commissie een ruimere bekendheid gegeven.

De Secretaris,
A. GORTER.

*Verslag van de Commissie tot Herziening van het
Tarief voor Chemische Arbeid over 1949.*

De Commissie heeft in het verslagjaar niet vergaderd. Enkele vragen met betrekking tot de toepassing van het Tarief werden door de secretaris beantwoord.

Door de Vereniging van Raadgevende Scheikundigen werden enkele voorstellen ingediend tot aanvulling en wijziging in de tarieflijst, welke door de Commissie werden overgenomen en bij het bestuur ingediend.

De Secretaris,
L. H. LOUWE KOOIJMANS.

Verslag van de Onderwijs Commissie over 1949.

In 1949 werd de Onderwijs-Commissie niet uit haar slaap gewekt; een vergadering had niet plaats.

In de Commissie voor de vacantieleergang, die door de Chem. Ver. samen met de Ver. van Leraren in Natuur- en Scheikunde pleegt te worden georganiseerd, was de Ned. Chem. Ver. vertegenwoordigd door Voorzitter en Secretaresse van de Onderwijs-Commissie. De vacantieleergang naar de Staatsmijnen in Limburg was druk bezocht en slaagde uitstekend. Verwezen moge worden naar het van deze excursie gegeven verslag in Chem. Weekblad 45, 759 (1949).

Namens de Commissie,
J. G. MODDERMAN.

*Verslag van de Centrale Commissie voor het
Analystexamen over 1949.*

De samenstelling van de Centrale Commissie, noch die van het Bureau der Commissie onderging in 1949 enige wijziging.

Het Bureau bestond derhalve in het verslagjaar uit de Heren Ir. H. J. Rijks, voorzitter, Dr. J. van der Lee, secretaris en Dr. G. B. R. de Graaff.

Alle werkzaamheden verbonden aan de organisatie van de verschillende examens geschiedden ook in 1949 op het Bureau der Ned. Chemische Vereniging onder onmiddellijke leiding van de Secretaris der Vereniging, Dr. T. van der Linden, die daarbij van 1 September af geassisteerd werd door de adjunct-secretaris Dr. K. A. de Vries.

Alle examens hadden dit jaar een normaal verloop. Op 15 December werd het examen naar de Algemene Ontwikkeling behorende bij het Algemeen Analystexamen eerste gedeelte 1950, afgenomen. Overwogen wordt dit examen nog iets meer te vervroegen.

In 1949 werd voor het eerst het aanvullend materiaalanalystexamen niet meer afgenomen. De examenstof van dit examen werd bij die van het materiaalanalystexamen II D gevoegd.

Het aantal kandidaten dat aan de verschillende examens deelnam, vertoonde het volgende beeld:

Examen Algemene Ontwikkeling	281
Algemeen Analystexamen eerste gedeelte	1251
Analystexamen II A	145
Analystexamen II B	36
Klinisch Analystexamen, eerste gedeelte, I C	212
Klinisch Analystexamen, tweede gedeelte, II C	192
Materiaalanalystexamen, eerste gedeelte	4
Materiaalanalystexamen, tweede gedeelte, II D	6
Botanisch Analystexamen, eerste gedeelte, I F	15
Botanisch Analystexamen, tweede gedeelte, II F	8

Voor het overige moge worden verwezen naar het Verslag van de Analystexamens in 1949, opgenomen in Chem. Weekblad 45, 842 (1949).

De Centrale Commissie vergaderde dit jaar vier maal afzonderlijk, eenmaal met de adviescommissie en de examencommissie Utrecht voor het klinisch analystexamen, eenmaal met de adviescommissie en de examencommissie Leiden voor het klinisch analystexamen en eenmaal met de voorzitters van alle examencommissies.

In de exameneisen voor het analystexamen II A kwam geen wijziging. Overeenkomstig het in 1948 genomen besluit werd in 1949 voor het eerst een kort examen in de theorie van de analysemethodes der voor het examen II A gekozen rubrieken verplicht gesteld. Over het algemeen bleek de theoretische kennis der kandidaten maar zeer matig te zijn.

In het vervolg zal een onvoldoend cijfer voor deze theorie streng worden aangerekend.

De eisen voor het examen II B voor hen die als examenstof rubriek Vc, fysische metingen, kiezen, werden in zoverre gewijzigd, dat aan deze kandidaten een meer of minder grote verlichting van het onder „Kennis der chemie” geëiste kan worden gegeven, afhankelijk van de hoeveelheid theorie, die door hen dient te worden bestudeerd over de voor het examen gekozen fysische bepalingen.

In de loop van het jaar werd een Commissie geïnstalleerd die tot taak heeft voorstellen te doen tot wijziging van de opzet en de exameneisen van het klinisch analystexamen.

Aan het eind van het verslagjaar kwam een volledige herziening van de eisen voor het botanisch analystexamen tot stand. In 1950 zal het examen voor het eerst volgens deze eisen afgenomen worden.

Betreffende de analystexamens in de Ned. Antillen kan worden medegedeeld, dat de organisatie hiervoor

dit jaar tot stand kwam en dat met het afnemen der examens in 1950 (te beginnen met het Algemeen Analystexamen, eerste gedeelte) een aanvang gemaakt zal worden. De plaats der Centrale Commissie wordt in de Antillen ingenomen door het Departement van Onderwijs en Volksontwikkeling. De examencommissie wordt benoemd door de Gouverneur. Het afnemen der examens zal geschieden onder auspiciën van de Centrale Commissie voor het Analystexamen van de Nederlandse Chemische Vereniging, zodat dezelfde getuigschriften zullen kunnen worden toegekend als aan de geslaagde kandidaten in Nederland.

Vanwege de door de Ned. Chemische Vereniging in Indonesië ingestelde Centrale Commissie voor het Analystexamen in Indonesië werden dit jaar afgenomen het analystexamen eerste gedeelte, het analystexamen II A, en het analystexamen II C. In totaal namen 49 kandidaten aan deze examens deel, waarvan er 30 slaagden.

Een woord van dank aan allen, die hetzij door het beschikbaar stellen van laboratoria en examenlokalen, hetzij als lid ener adviescommissie, als voorzitter of lid ener examencommissie of in andere hoedanigheid bijdroegen tot de vervulling van de taak der Centrale Commissie, moge hier wederom een plaats vinden.

De Secretaris,
J. VAN DER LEE.

Verslag van de Financiële Commissie over 1949.

De Commissie bestond uit de heren Dr. W. Meyer, aangewezen door het Algemeen Bestuur, Ir. F. G. Waller en Ir. D. A. Tholen, de laatste als beherend lid. Zijn mandaat eindigde op 1 Januari 1950; hij werd door de Algemene Vergadering in December 1949 voor een termijn van 4 jaren herkozen.

Uit de kas van de Vereniging werd ter belegging ontvangen een bedrag van f 12.500,—.

Op het effectenbezit werd een koerswinst behaald van f 10.251,55.

De boekhouding werd gecontroleerd door het 1e Nederlandse Accountantskantoor van 1883, Moret & Starke.

De Beheerder,
D. A. THOLEN.

Verslag der Historische Commissie over 1949.

De boekenverzameling is door aankoop van enige oude werken uitgebreid. Tevens werden enige boeken ten geschenke ontvangen.

De Secretaris,
R. HOOYKAAS.

Verslag van de Commissie voor Vacantiecursussen over 1949.

De Commissie was over 1949 als volgt samengesteld:

Prof. Dr. J. A. C. van Pinxteren (K.N.M.P.).
Mej. Dr. Ir. A. E. Korveze, (N.Ch.V.).
Dr. M. J. Schulte, (K.N.M.P.).
Dr. H. Gerding, secretaris (N.Ch.V.).

Aan het eind van 1949 werd mejuffrouw Korveze, die aan de beurt van aftreden was, als lid vervangen door Ir. J. L. van Ligten uit Delft.

In 1949 werden geen vacatiecursussen georganiseerd.

De Secretaris,
H. GERDING.

Verslag van de Commissie ter bevordering van het wetenschappelijk chemisch onderzoek door jonge Nederlandse chemici over 1949.

Op 20 Mei 1949 werd de Commissie geïnstalleerd. Tijdens deze eerste bijeenkomst werd besloten om het bedrag van f 3000.— dat voor 1949 door de Nederlandse Chemische Vereniging beschikbaar is gesteld te voegen bij het voor 1950 in te zamelen bedrag.

Verdere bijeenkomsten van de Commissie vonden in 1949 nog niet plaats, daar afgewacht diende te worden wat het resultaat zou zijn van de door het Algemeen Bestuur in het werk gestelde pogingen tot het verkrijgen van financiële steun van de zijde der Nederlandse industrie.

De Secretaris,
C. J. F. BÖTTCHER.

Verslag der Commissie T. en C. over 1949.

De werkzaamheden van het Bureau der Commissie beperkten zich ook dit jaar weer vrijwel geheel tot het behulpzaam zijn van hen, die een positie zochten, meestal een verandering van positie of bijwerk, door plaatsing van een oproep onder de rubriek gevraagde betrekkingen in het Chemisch Weekblad. Herhaaldelijk bleken werkgevers op deze aanbiedingen te reflecteren, hetgeen ook meermalen tot succes leidde. De vraag naar geschoolde analisten bleef eveneens aanhouden.

Op 1 Januari 1949 bedroeg het aantal ingeschrevenen 12, van wie 10 met academische opleiding; op 31 December 1949 waren deze aantallen 15, resp. 12.

Slechts enkele informaties naar werkkrachten bereikten het Bureau dit jaar, nl. 3.

36 brieven, waarin werkzoekenden op in dag- of weekbladen voorkomende advertenties opmerkzaam werden gemaakt, werden verzonden.

De uitgaven der Commissie, wederom slechts uit porti bestaande, waren f 7.—.

Zij werden uit de algemene kas der Vereniging betaald.

HET BUREAU DER COMMISSIE.

Verslag der Commissie voor Voordracht en Publicatie over 1949.

In het verslagjaar was de Commissie onveranderd als volgt samengesteld:

Ir. A. W. van Seters, voorzitter.
Dr. H. C. J. de Decker, secretaris.
Dr. J. J. A. Blekkingh, lid.
Dr. Ir. R. Houwink, adviserend lid.

De Commissie was in het verslagjaar eenmaal in vergadering bijeen.

De lijst van aanbevolen sprekers, die als vertrouwelijk stuk aan de Secretarissen der Chemische Kringen beschikbaar wordt gesteld, verscheen de laatste maal in November 1948; tegen einde 1949 zijn nieuwe gegevens verzameld om de lijst te herzien.

Nadat in 1948 zonder resultaat getracht was, de medewerking van de Chemische Kringen te verkrijgen bij het organiseren van cursussen in voordrachts-techniek, werd om verschillende redenen in 1949 ge-

tracht, een dergelijke cursus in Amsterdam te doen plaats vinden. Vooral door de medewerking van het Koninklijke-Shell Laboratorium en van de N.V. Vliegtuigfabriek Fokker lukte het, van October tot December 1949 een cursus te doen plaats hebben. Deze cursus werd bezocht door 20 deelnemers, waarvan het grootste deel bijzonder tevreden was over de bereikte resultaten.

Het is gebleken, dat verschillende industriële ondernemingen weinig oog hebben voor het nut van dergelijke cursussen, zulks in tegenstelling tot de beide genoemde instellingen. Ook de belangstelling van de Chemische Kringen bleek bijzonder klein te zijn. Voorbereidingen werden getroffen voor cursussen in 1950, te houden in Rotterdam en in Amsterdam.

Het is echter gewenst het organiseren van dergelijke cursussen, dat tot nu toe zowel door de Commissie voor Voordracht en Publicatie als ook door het Centraal Comité voor Voordracht en Publicatie geschiedde, liever geheel aan het laatstgenoemde Comité over te laten.

De beoordeling der voordrachten van sprekers op Sectie-vergaderingen werd, waar mogelijk en gewenst, uitgevoerd.

In het verslagjaar werden 12 beoordelingsrapporten aan sprekers verzonden. Speciaal bij de Besturen van de Sectie voor Voedingsleer en van de Nederlandse Keramische Vereniging bleek actieve belangstelling voor deze beoordelingen te bestaan. De Besturen van sommige andere Secties stonden duidelijk minder welwillend tegenover deze zaak.

De Secretaris,
H. C. J. DE DECKER.

Verslag van de werkzaamheden der Centrale Commissie voor het Analystexamen van de Ned. Chem. Vereniging in Indonesië t/m December 1949.

Toen in de jaren 1945 en 1946 het werk aan de verschillende laboratoria in Indonesië weer werd opgevat was er een tekort aan vrijwel al het nodige en dus ook aan analisten. Tengevolge van de politieke spanningen konden vele oude analisten hun werkzaamheden niet hervatten en de uit de interneringskampen teruggekomen academici waren gedwongen het werk zo goed mogelijk af te doen met ongeschoolde krachten, die hier uiteraard niet veel van terecht brachten. Het gemis aan goed hulppersoneel werd toen in zo sterke mate gevoeld, dat sommigen de verzuchting slaakten dat voor het doen functioneren van een laboratorium goede analisten blijkbaar minder gemist kunnen worden dan academici. Natuurlijk is deze klaagzang in zijn algemeenheid onjuist, maar het is wel waar, dat een academicus zonder de gewaardeerde assistentie van twee à drie analisten slechts een fractie kan presteren van het werk, dat men in het algemeen van hem verwacht.

Dit feit was oorzaak, dat het probleem der analystopleiding niet alleen de belangstelling trok van de Hoofden der diverse laboratoria, maar ook van de Chemische Afdeling der Faculteit van Technische Wetenschap, die ongeveer een half jaar na de Japanse capitulatie de opleiding van technologen, waarmede reeds vóór de oorlog een begin was gemaakt, hervatte. Zouden de abituriënten van de Technische Hogeschool in de praktijk ten volle tot hun recht komen, dan dienen zij te kunnen beschikken over geschoold hulppersoneel. Dit is trouwens niets anders dan een

bijzonder geval van de algemene regel, dat men nooit kan volstaan met een academische opleiding voor een bepaald vak, maar altijd verplicht is daarnaast ook middelbare of lagere opleidingen te entameren. De Faculteit achtte het niet haar taak een analysten-opleiding in het leven te roepen, maar zij was van mening, dat een dergelijke opleiding wel aanspraak zou mogen maken op haar steun.

De eerste analystencursus werd na de oorlog op het Instituut Pasteur opgericht. Aangezien deze leergang in opzet slechts een tijdelijk karakter droeg, met de aanvulling van het eigen personeelstekort als voornaamste doel, moest getracht worden tot een meer blijvende instelling te komen. Dit neemt echter niet weg, dat aan de staf van het Instituut Pasteur de eer toekomt hier te zijn voorgedaan.

In samenwerking met collega Schermerhorn werd getracht een opleiding tot analyst te doen opnemen in het leerplan van de toentertijd te Bandung gevestigde M.T.S., maar toen dit op technische bezwaren stuitte trok de Faculteit van Technische Wetenschap zich het lot van deze opleiding aan en nam de cursus — min of meer tegen haar zin — onder haar vleugelen. De Faculteit zorgde voor leiding en leerkrachten, terwijl laboratoriumruimte werd afgestaan door het toenmalige Hoofd van het Laboratorium voor Technische Hygiëne, wijlen Dr. Ir. J. A. Wiesebron.

Ook te Buitenzorg werd enige tijd later een cursus opgericht, die werd ondergebracht in het Laboratorium voor Scheikundig Onderzoek, terwijl ten slotte te Batavia enkele individuele chemici een klein aantal leerlingen in opleiding namen.

Toen deze cursussen waren begonnen kwam al spoedig de vraag naar voren hoe de opleidingen moesten worden ingericht en hoe het examen diende te worden afgenomen.

Voor de oorlog werden hier te lande analysten opgeleid bij het Eykmaninstituut te Batavia en in het Laboratorium voor Technische Hygiëne te Bandung. Deze cursussen duurden drie jaren en de leerlingen bleven gedurende die tijd op het laboratorium waar de opleiding werd gegeven. Elke cursus had zijn eigen examens, de opleiding te Batavia was meer georiënteerd op klinisch werk terwijl die te Bandung meer technologisch getint was. Een algemeen analyst-examen ontbrak, hoewel de „Ned. Chem. Vereniging in Ned. Indië” direct na haar oprichting in 1940 voorbereidingen trof om een dergelijk examen tot stand te brengen. Het heeft echter nog tot 1949 moeten duren voor dat dit algemene examen werd afgenomen.

Op een op initiatief van het bestuur der Afdeling Indonesië op 9 September 1948 te Buitenzorg bijeen-geroepen vergadering werd ingesteld een Centrale Commissie voor het Analystexamen in Indonesië, waarin Prof. Dr. J. F. Reith als voorzitter optrad, terwijl Ir. J. A. Nijholt, Prof. Dr. J. F. Arens, Dr. G. F. Kotter en Dr. M. H. van Raalte als leden zitting namen. Tevens werd op deze vergadering besloten het examen af te nemen volgens de in Nederland gebruikelijke wijze. Daardoor werd dus gebroken met het voor de oorlog gevolgde systeem waarbij de leerlingen gedurende hun gehele drie-jarige opleiding aan een bepaalde cursus verbonden bleven. In plaats daarvan leggen de cursisten na een 1- of 2-jarige algemene opleiding het examen 1e gedeelte af en gaan daarna de praktijk in om zich voor het examen 2e gedeelte te bekwamen. De cursussen worden dus slechts

belast met de opleiding voor het examen 1e gedeelte, terwijl de verdere vorming van de aanstaande analysten in de praktijk geschiedt en wordt afgesloten met het examen 2e gedeelte.

Deze regeling heeft verschillende voordelen. Een analyst 1e gedeelte is nl. reeds een bruikbare kracht voor het laboratorium. Het huidige gebrek aan analysten kan dus op deze wijze het snelst worden verholpen. Bovendien is het voor de analysten aangenamer om snel in de praktijk te komen en zodoende spoedig op eigen benen te staan. Tenslotte zijn ook de cursussen met deze regeling zeer gebaat omdat zij, als gevolg van de kortere studietijd, minder zwaar worden belast.

Hoewel het Nederlandse systeem dus naar de vorm geheel werd overgenomen bleken er bezwaren te bestaan tegen de inhoud van bepaalde exameneisen. In het algemeen was men geporteerd voor het aanbrengen van zekere wijzigingen in bepaalde onderdelen van het examenprogramma, die of verouderd zouden zijn of niet voldoende aangepast waren aan de eisen van de Indonesische maatschappij.

Aan een viertal subcommissies werd opgedragen deze eisen nader te bestuderen. Deze commissies waren als volgt samengesteld:

Subcommissie voor het analystexamen 2e gedeelte A:

Ir. J. A. Nijholt, Voorzitter.

Drs. P. Braber, Dr. G. E. van Gils, Ir. E. C. Campioni, Prof. Dr. C. O. Schaeffer.

Subcommissie voor het analystexamen 2e gedeelte B:

Prof. Dr. J. F. Arens, Voorzitter.

Prof. Dr. W. J. Holleman, Mej. Dr. J. C. Lanzing.

Subcommissie voor het analystexamen 2e gedeelte C:

Dr. G. F. Kotter, Voorzitter.

Mej. Ir. A. J. Hyman, Dr. P. J. Zuidema, Dr. Soewadji, Dr. Smitskamp, Dr. C. D. Westerman.

Subcommissie voor het analystexamen 2e gedeelte F:

Dr. M. H. van Raalte, Voorzitter.

Dr. K. F. Vaas, Prof. Dr. J. K. Baars, Ir. J. P. Nieuwstraten, Drs. G. Verhaar.

De door deze commissies uitgebrachte adviezen zullen door de Centrale Commissie in studie worden genomen waarna de nodige wijzigingen in het programma kunnen worden aangebracht.

Intussen kon met het afnemen van examens niet gewacht worden tot deze arbeid geheel was voltooid. In Juli van dit jaar zou een aantal leerlingen van de beide cursussen gereed komen voor het examen 1e gedeelte, terwijl er ook enige kandidaten waren, die gelijktijdig het examen 1e en 2e gedeelte wensden af te leggen. Deze laatsten hadden voor de oorlog te Bandung een éénjarige cursus voor hulpanalyst gevolgd en waren daarna op diverse laboratoria geplaatst, waar zij op den duur de werkzaamheden van analysten waren gaan verrichten. Verschillende van hen hadden bovendien gedurende de oorlogsjaren nog een theoretische opleiding voor analyst gevolgd, die echter door de tijdsomstandigheden niet was voltooid. Aangezien deze mensen over een lange laboratoriumpraktijk beschikten, achtte de Centrale Com-

missie het geen bezwaar hen gelijktijdig voor het 1e en 2e gedeelte te examineren.

Tenslotte waren enige leerlingen van de cursus van het Instituut Pasteur gereed voor het tweede gedeelte C (Klinisch analyst). In haar vergadering van 22 April 1949, die te Bandung werd gehouden, werd daarom door de Centrale Commissie besloten het examen voorlopig volgens de in Nederland geldende eisen te doen afnemen.

Ingesteld werden de volgende commissies:

Examen 1e gedeelte:

Prof. Dr. J. F. Reith, Voorzitter.

Prof. Dr. J. F. Arens.

Ir. J. R. A. Baas.

Drs. N. Dijkstra.

Drs. J. Eysses.

Mej. Dr. J. C. Lanzing.

Prof. Dr. C. O. Schaeffer.

Ir. J. Smidt.

Drs. J. J. de Vrieze.

Ir. C. A. A. van der Woude.

Examen 2e gedeelte A.

Prof. Dr. C. O. Schaeffer, Voorzitter.

Prof. Dr. L. W. J. Holleman.

Dr. C. A. Goethals.

Drs. P. Braber (vervanger Ir. C. A. A. v. d. Woude).

Drs. N. Dijkstra.

Examen 2e gedeelte C.

Dr. G. F. Kotter, Voorzitter.

Mej. Ir. A. J. Hijman.

Dr. D. Westerman.

Dr. W. A. Collier.

Dr. G. A. van der Horst.

Mevr. A. B. Wielenga-Bergmans.

Dr. M. F. Polak.

Het examen 1e gedeelte werd schriftelijk afgenomen te Bandung, Buitenzorg en Batavia op 15 en 16 Juli, terwijl de hiervoor geslaagde kandidaten op 8 en 9 Augustus te Bandung (practisch en mondeling) werden geëxamineerd. Van de 36 kandidaten slaagden er 19, nl.:

de dames M. G. Asselbergs, M. C. I. Brussaard, E. L. Klerkx, Lie Lhee Tien, L. Yap, A. Zwenstra, en de heren Mas Daman, J. H. Dhont, Gouw Tjin Ie, H. L. van der Heyden, F. J. Hildebrand, Liem Tjae Leng, Oey Biauw Hien, M. Saleh, R. Soeharjono, Tan Boen Tiong, Tjioe Hap Boen, Tjoa Koei Ham en P. W. van de Zwaan.

Het analystexamen 2e gedeelte A werd afgenomen op 4, 5 en 6 Juli te Bandung. Geëxamineerd werden 9 kandidaten waarvan 6 slaagden, terwijl aan twee anderen na een drie maanden later afgelegd herexamen eveneens het diploma kon worden uitgereikt.

De namen der geslaagden zijn: R. Soegondo, R. Itja Hardja Soemantri, R. Soenarto Koesomo, R. Roesdi Natakoesoema, R. Momon Wargadiwidjaja, R. Jaja Tasmaja, R. Abdoellah Zaelani, M. Soehana.

Voor het analystexamen 2e gedeelte C werden op 27 en 28 Juli te Bandung 4 kandidaten geëxamineerd, waarvan 3 direct slaagden, terwijl aan de 4e drie maanden later het diploma kon worden uitgereikt.

De namen der geslaagden zijn: Mej. H. L. Ensering, Mej. B. J. Wehberg, Mej. N. van Zanten en de heer P. Kühr.

Totaal werden dus 49 kandidaten geëxamineerd, waarvan 30 slaagden.

Naar schatting zijn thans minstens een zestigtal leerlingen in opleiding, die gedeeltelijk in de loop van het volgend jaar geëxamineerd zullen worden. Indien in dit tempo enige tijd kan worden voortgegaan, zal de achterstand in de analystenopleiding in enkele jaren zijn ingelopen. Mocht de vraag naar analysten ten gevolge van uitbreidingen van laboratoria en fabrieken groter worden, dan is de huidige opleidingscapaciteit onvoldoende. Uitbreiding van het aantal analystencursussen zal in dat geval noodzakelijk zijn. Onderhands werd vernomen, dat men in Djocjakarta tracht een cursus in het leven te roepen.

Vermeld moge nog worden, dat bij wijze van proef in het komende jaar een analystexamen 1e gedeelte zal worden afgenomen aan een aantal 1e jaars technologische studenten.

De nieuwe examenregeling brengt nieuwe problemen met zich mede, waaronder de status van de nieuwe „analysten 1e gedeelte” moet worden genoemd. De Overheid kende tot nu toe in de B.B.L. slechts analysten, die in een bepaalde salarisschaal waren ingepast. Door het bestuur der Chemische Vereniging is voorgesteld de analyst 1e gedeelte een salaris toe te kennen van f 125.— per maand (het aanvangssalaris van volledige analysten bedraagt f 160.— per maand volgens B.B.L. 1938. Een beslissing over deze kwestie is echter nog niet gevallen.

Het zal uit dit verslag duidelijk zijn, dat hoewel de zaak van de analystenopleiding en de analystexamens nog geenszins „in kannen en kruiken” is, in dit jaar toch grote vorderingen zijn gemaakt.

Deze voortgang is mogelijk geweest dank zij de activiteit van de hoger genoemde commissieleden, die een gedeelte van hun tijd hebben willen reserveren voor het tot stand brengen van het tot nu toe bereikte. Hun zij van deze plaats de dank gebracht die hun toekomt. Speciaal mogen in dit verband de verdiensten worden vermeld van Prof. Dr. J. F. Reith, die als eerste voorzitter van de Centrale Commissie met zijn Nederlandse ervaring op het gebied van de analystexamens een betrouwbaar en actief leidsman is geweest. Toen hij op 22 April j.l. het voorzitterschap wegens drukke werkzaamheden aan mij overdroeg, was een belangrijk gedeelte van het werk verricht. Waar hij toen nog bereid gevonden werd het voorzitterschap van de eerste commissie voor het examen 1e gedeelte op zich te nemen, heeft hij de eerste „analysten 1e gedeelte” in Indonesië ten doop gehouden.

Een tweede naam die ik hier wil noemen, is die van Ir. J. A. Nijholt, die met zijn Buitenzorgse medewerkers evenzeer een zeer belangrijk aandeel in de diverse werkzaamheden heeft gehad.

Tenslotte memoreer ik hier gaarne het aangename contact, dat ik gedurende mijn verlof in Nederland mocht hebben met de Centrale Commissie aldaar, in het bijzonder met de secretaris der Vereniging, Dr. T. van der Linden, die steeds levendig belang stelde in alles wat met de analystenopleiding in Indonesië verband hield.

De Voorzitter der Centrale Commissie,
C. O. SCHAEFFER.

Bandoeng, 20 December 1949.

Werktafels voor het laboratorium

door J. H. Förch.

542.12

In een van 1885 daterend laboratorium als het onze, waar men de meest uiteenlopende werktafels kan aantreffen, viel het op, dat er bij het maken van een opstelling voor een onderzoek een bepaalde voorkeur bestond voor een paar gewone grenen-houten tafels, terwijl de beschikbare normale, en ogenschijnlijk veel mooiere werktafels daarvoor werden genegeerd.

Toch kon niemand hiervoor de juiste reden opgeven, tot wij er achter kwamen, dat deze voorkeur veroorzaakt werd door het ontbreken van kastjes onder de tafel, en de aanwezigheid van ondiepe laden. Men kan er ongedwongen aan staan of zitten en de aandacht wordt niet voortdurend afgeleid door hinderlijke drempels of kastdeurtjes.

Uitgaande van het idee, dat een laboratorium-tafel in de eerste plaats werktafel moet zijn (en niet een kast met een vlak bovenblad) en voor het overige nog bergruimte kan bevatten, heeft onze

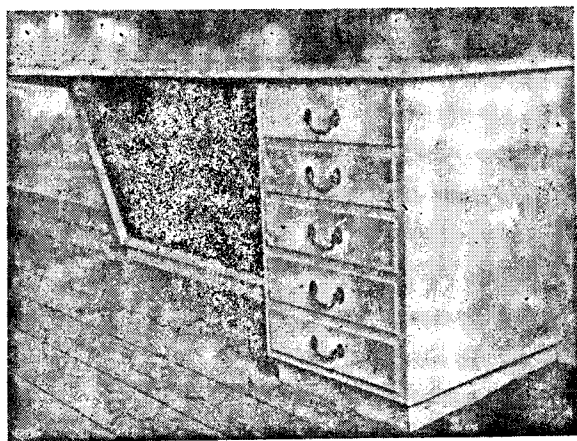


Fig. 1. Laboratoriumwerktafel.

constructeur-tekenaar de heer van Dam, de in de figuren 1 en 2 afgebeelde tafel ontworpen, welke aan deze eisen voldoet, en in de praktijk zeer goed blijkt te bevallen.

Teneinde de ruimte onder het blad zo hoog mogelijk te houden, zijn de laden onder het blad weggelaten, en aan het eind van de tafel boven elkaar gezet.

(Om bijzondere redenen kon hier het bovenblad naar rechts niet evenveel oversteken als naar links, hetgeen normaal wel het geval zou zijn geweest).

Om ongedwongen op een lab.krukje aan een tafel waarvan de hoogte 90 cm is te kunnen zitten, heeft men langs de vloer een insteek van 55 cm nodig, op kniehoogte ca. 30 cm. Om de resterende ruimte zo nuttig mogelijk als opbergkastje in te richten, komt men dus tot schuifdeuren, welke onder deze helling zijn aangebracht. De deurtjes worden gemaakt van

hardboard of krimpvrij triplex, waarop twee houten strippen om doorbuigen te verhinderen. In ons geval is de bovengroef zo diep gemaakt, dat de deurtjes er desgewenst ook uitgelicht kunnen worden.

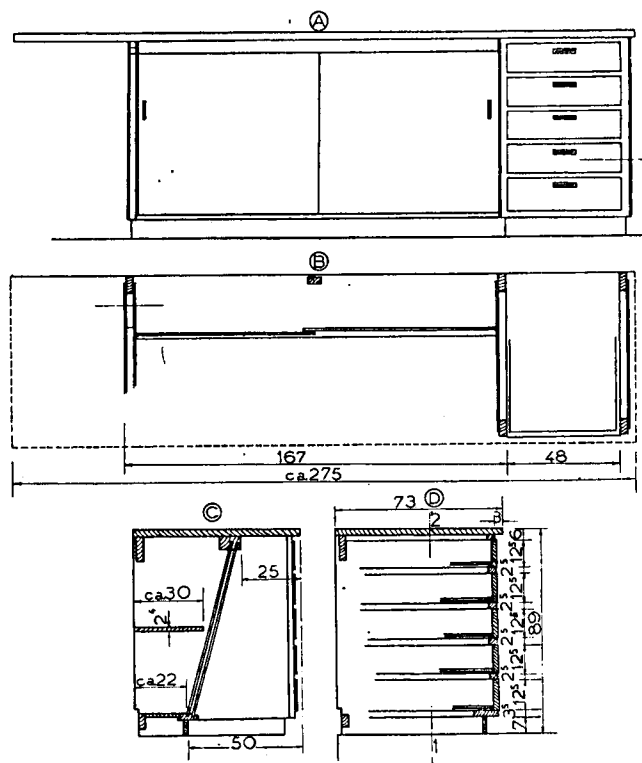


Fig. 2. Aanzichten en dwarsdoorsneden van de laboratoriumwerktafel.

De hier geschetste tafel is bedoeld als muurtafel.

Wil men dit ontwerp door verdubbelen tot vrijstaande werktafel maken, dan kan het misschien gewenst blijken, aan het einde twee poten bij te plaatsen. Een gootsteen plaatst men in het overstekende zijblad, zodat dit aan beide zijden doorloopt.

Het blijkt, dat de bergruimte erg meevalt. Vooral is een voordeel, dat de kastjes veel overzichtelijker zijn dan bij het oude model, waar het onderste vak achterin donker en slecht toegankelijk is.

Als bijzonderheid zou ik tevens willen vermelden, dat wij twee omhooggebrachte hoofdgasleidingen gebruiken om de glasplaat voor het flessenrek op te leggen.

De gastoevoer naar de branders wordt uit deze hoofdleidingen op verschillende plaatsen vertikaal omlaag afgetakt en aan de tafel bevestigd. Deze afgetakte leidingen dienen dan zowel voor extra ondersteuning van het flessenrek als ter bevestiging van klemmen. Het aantal statieven op de tafel kan hierdoor zeer worden beperkt.

Quantitatieve bepaling van het watergehalte in melasse

door J. J. Ghijsen en H. J. P. Suykerbuyk.

543.81 : 664.15

Onderstaand artikel geeft een overzicht van het onderzoek naar een snelle, nauwkeurige en praktische methode van waterbepalen in melasse. Hierbij is gebleken, dat de methoden, berustende op wateronttrekking bij temperaturen van 100° C en hoger, onbetrouwbare uitkomsten opleveren, daarentegen de titratiemethode volgens Karl Fischer geheel aan de gestelde eisen voldoet.

Inleiding.

Hoewel bij de meeste toepassingsmogelijkheden van melasse het suikergehalte de waardebepalende eigenschap is, bestaan er ook toepassingen, waarbij daarnaast de kennis van het vochtgehalte van betekenis is.

In verband hiermede bestaat er behoefte aan een praktische en tevens nauwkeurige methode ter bepaling van het watergehalte van melasse.

In de literatuur ^{1), 2), 3)} treft men een aantal vochtbepalingsmethodes aan, bij toepassing waarvan men blijkens de beschrijving ten hoogste mag rekenen op een uitkomst, welke de werkelijkheid benadert. Deze min of meer vage uitspraak maakt het noodzakelijk dat wordt nagegaan, in hoeverre genoemde methodes bruikbaar zijn, en zo dit niet het geval is, welke betere methode ervoor in de plaats kan worden gesteld.

Proefnemingen.

De tot dusver toegepaste analysemethodes werden op hun bruikbaarheid onderzocht, door de uitkomsten te vergelijken met die, verkregen bij toepassing van een standaardmethode.

Als standaardmethode werd het drogen onder vacuum bij een temperatuur van 70° C met behulp van phosphorpentoxide gekozen. Hierbij werd gedroogd tot praktisch constant gewicht, hetgeen in de regel na 30 uren het geval was.

Een der hoofdoorzaken van de onnauwkeurigheid der gebruikelijke methodes moet gezocht worden in de omstandigheid, dat bij hogere temperatuur ontledingen optreden van bestanddelen der melasse, gepaard gaande met waterafplitsing.

Carr en Sanborn ⁴⁾ toonden aan, dat tijdens het drogen bij 100° C en 76 cm kwikdruk, fructose zeer merkbaar ontleeft, terwijl dit verschijnsel zich bij drogen bij 70° C onder vacuum niet voordoet.

Deze ervaring alsmede de omstandigheid, dat het drogen onder vacuum bij 70° C bij vele andere onderzoeken naar het vochtgehalte, vooral van vaste stoffen, zeer gebruikelijk is, rechtvaardigen de verwachting, dat toepassing dezer methode ook hier betrouwbare uitkomsten zal opleveren.

Uiteraard is deze werkwijze zeer omslachtig en komt daardoor als praktijk-methode niet in aanmerking.

Uitgegaan werd van een aantal melassemonsters, afkomstig zowel van bietsuikerfabricage alsook van suikerriet verwerkende bedrijven. Deze monsters werden ieder voor zich volgens de verschillende methodes op watergehalte onderzocht. De uitkomsten werden vergeleken met die, verkregen volgens de reeds genoemde standaardmethode.

Vergeleken werden de resultaten der volgende methodes:

1. Methode Josse ^{1) 2)}.

In een speciaal weegflesje wordt 2 gram melasse afgewogen, opgelost in 5 tot 6 cm³ water en opgezogen in een vooraf gedroogde en gewogen rozet van filtreerpapier. Na 4 uur drogen bij 105° C wordt de gewichtsvermindering der melasse bepaald, waaruit het watergehalte wordt berekend.

2. Methode met kwartzsand ^{2) 3)}.

In een aluminium schaalte, waarin 25 à 30 g kwartzsand wordt 2 g melasse afgewogen. Na grondig mengen van het zand met de melasse wordt gedurende 4 uur gedroogd bij 105° C. Uit de gewichtsvermindering wordt het watergehalte berekend.

3. Xylol rondkookmethode ⁵⁾.

In een apparaat volgens Dean en Stark wordt 20 g melasse afgewogen en met 200 cm³ xylol gedurende 4 uur gedistilleerd. Het aantal cm³ opgevangen water, vermenigvuldigd met 5 geeft het percentage water.

4. Calciumcarbidemethode ⁶⁾.

3 à 5 g melasse worden in een weegflesje grondig gemengd met 25 tot 30 g fijn zand. Vervolgens wordt een bekende hoeveelheid gepoederde calciumcarbid bijgemengd, waardoor acetyleen ontwijkt. Uit de gewichtsvermindering wordt het watergehalte berekend.

5. Drogen onder vacuum ^{7) 8)}. (Standaard methode).

De toegesmolten helft van een wijde glasbuis wordt door een gat in de wand in een droogstoof geschoven. Een schuitje met 1 à 1.5 g melasse wordt achterin de buis geschoven, terwijl een tweede schuitje met phosphorpentoxide in het op kamertemperatuur blijvende deel van de buis wordt geplaatst. De buis wordt onder vacuum gebracht en de stoof wordt op de gewenste temperatuur verwarmd. Aldus wordt onder vacuum gedroogd tot constant gewicht.

In tabel I zijn de resultaten van de verschillende analyses overzichtelijk samengevat.

Uit deze cijfers kan men concluderen, dat tropische melassesorten volgens de hierboven beschreven methodes 1 t/m 4 niet op vocht kunnen worden geanalyseerd. Steeds vindt men hogere waarden dan volgens de standaardmethode. Ook voor bietmelasse worden onregelmatige uitkomsten verkregen, doch de fout is hierbij aanzienlijk geringer.

Voor gevallen, waarbij een nauwkeurigheid van 5—10 % nog toelaatbaar is, zouden de methodes 1 t/m 4 voor bietmelasse kunnen worden toegepast, waarbij opgemerkt kan worden, dat de snelle en praktische xylolrondkookmethode dan te prefereren is boven de andere methodes, ook al is de kans op te hoge uitkomsten daarbij door de hogere temperatuur tijdens de analyse (ca. 135° C) groter.

Het is echter noodzakelijk, dat een bepaalde tijdsduur van het wateronttrekken in acht genomen wordt. Bij voortzetten van dit proces blijft nl. steeds water uittreden. Dit verschijnsel blijkt uit de cijfers van enkele der vele proeven, samengebracht, in tabel II en uitgezet in bijgaande grafiek. Ook hieruit blijkt duidelijk, dat de uitkomsten dezer methoden met voorzichtigheid gehanteerd moeten worden.

De directe waterbepaling volgens Karl Fischer ⁹⁾, welke ook bij het onderzoek van levensmiddelen steeds meer op de voorgrond treedt, is, voor zover ons bekend, op melasse nog niet toegepast. Bij deze titratiemethode, welke bij kamertemperatuur wordt

Tabel I.
Resultaten van de verschillende waterbepalingen.
Watergehalten in %.

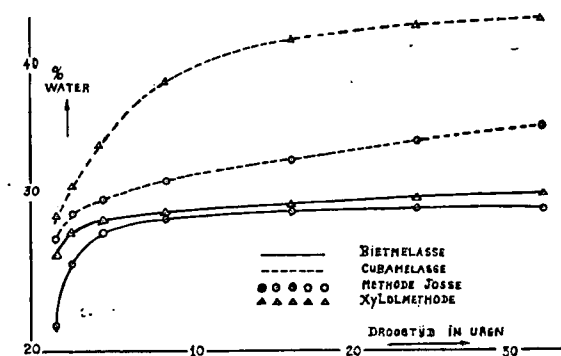
	Methode Josse	Drogen op zand	Xylol methode	CaC ₂ methode	Standaard methode
Bietmelasse A	25.8 26.4 27.5	26.3 26.5	28.2 —	30.9 28.1	27.2 26.9 26.8 26.9
Bietmelasse B	— —	26.7 26.2	30.8	26.1 26.7 27.0	28.0 28.1
Bietmelasse C	23.3 24.2	21.5 21.8	22.9 —	— —	20.6 20.7
Cubamelasse	29.6 28.6 29.7	31.6 31.2 32.5	32.7 32.8 —	25.1 ± 2.7 *)	27.5 27.8 27.8
Pörricomelasse	27.1 27.5 28.5	29.1 29.8 —	33.0 34.0 —	— — —	26.2 26.3 26.1
Mexicaanse melasse	27.3 27.1 27.8	28.7 27.8 28.1	32.0 32.8 —	— — —	24.8 24.8 —

*) Uit een serie van 12 bepalingen.

Tabel II.
Het schijnbare watergehalte als functie van de droogtijd.
Droogtijd in uren. Watergehalte in %.

	1	2	3	8	16	24	32
Bietmelasse A							
Methode Josse	21.6	25.4	27.5	28.2	28.8	28.9	29.0
Xyloldestillatie	26.0	27.5	28.2	28.5	29.3	29.8	30.0
Cubamelasse							
Methode Josse	26.8	28.6	29.6	30.8	32.3	33.4	34.3
Xyloldestillatie	28.5	30.4	32.8	36.9	39.6	40.5	41.0

uitgevoerd, zijn ontleding tijdens de analyse geheel uitgesloten. Eventueel uittreden van vluchtige stoffen, hetgeen de onnauwkeurigheid van alle tot nog toe genoemde methodes vergroot, wordt bij deze

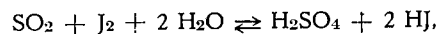


Het schijnbare watergehalte als functie van de droogtijd.

werkwijze tevens vermeden. Indien men eenmaal geïnstalleerd is, kan de analyse zeer snel worden uitgevoerd; de methode is dus zeer geschikt voor serie-onderzoek.

De methode komt in het kort op het volgende neer:

Een suspensie van 1 à 2 gram melasse in 10 cm³ anhydrisch methanol wordt getitreerd met een oplossing van jodium zwavel-dioxyde en pyridine in methanol, tot de bruine kleur van jodium optreedt. De reactievergelijking is als volgt



waarbij de pyridine de beide zuren bindt en de reactie naar rechts afloopt. De titerevloeistof wordt gesteld op zuiver water, terwijl een blanco titratie van 10 cm³ methanol noodzakelijk is.

Als enige nadeel kan de omstandigheid worden genoemd, dat de kleuromslag, welke het einde der titratie aangeeft, wegens het gekleurd zijn der melasse, enige moeilijkheden geeft. De ervaring heeft echter geleerd, dat na enige oefening, hierdoor toch slechts geringe fouten behoeven te ontstaan.

Bovendien zij hier opgemerkt, dat de methode Fischer werd verbeterd door de titratie electrometrisch te vervolgen, waarbij een eigen kleur der te titreren oplossing geen rol speelt¹⁰⁾. Voor de uitvoering dezer electrometrische titratie is evenwel een betrekkelijk kostbare apparatuur nodig.

De in tabel III samengevatte waarden hebben wij verkregen bij toepassing der „gewone” titratie.

Tabel III.

Vergelijking van de Fischermethode met de Standaardmethode.
Watergehalte in %.

	Fischermethode	Standaardmethode
Bietmelasse A	26.9 26.8	27.2 26.9 26.8 26.9
Bietmelasse B	28.3 28.1	28.1 28.0
Bietmelasse C	20.5 20.6	20.7 20.6
Cubamelasse	27.3 26.9 27.0	27.5 27.8 27.8
Portoricomelasse	25.2 25.2 25.4 25.0	26.2 26.3 26.1
Mexicaanse melasse	23.9 24.2 24.3 23.9 24.3	24.8 24.8

De bij toepassing der Fischer-methode verkregen

uitkomsten vertonen over het algemeen een bevredigende overeenkomst met de standaardmethode. Opvallend is echter dat ook hier de cijfers voor bietmelasse fraaier kloppen dan die voor rietmelasse. Ongetwijfeld speelt hierbij de ontleding van bestanddelen der rietmelasse bij 70° C nog een rol, in welke richting de in tabel IV vermelde uitkomsten van vacuümdroogproeven bij 50° C nader wijzen.

De nauwkeurigheid der Fischermethode werd nog nader onderzocht door uitvoering van titratie voor en na toevoeging van een bekende hoeveelheid water aan melasse. De resultaten dezer analyses zijn in tabel V vermeld, waaruit blijkt dat fouten van 0.8 % uitzondering zijn en de gemiddelde fout ten hoogste 0.4 % bedraagt.

Conclusie.

Het bepalen van water in melasse door drogen bij atmosferische druk bij 100° C, of door enige andere behandeling waarbij temperaturen van 100° C en hoger optreden, geeft zeer onnauwkeurige uitkomsten, vooral wanneer tropische melassesorten moeten worden onderzocht. Deze methodes zijn ongeschikt als analysemethode, zodra over enigermate nauwkeurige cijfers moet worden beschikt.

Een snelle, nauwkeurige en tevens voor de praktijk zeer geschikte methode van vochtbepalen is de directe analyse volgens Fischer.

Bergen op Zoom, Laboratorium der N.V. Zuid Nederlandsche Spiritusfabriek.

Tabel IV.

Vergelijking van de Standaardmethode bij 50° en 70° C.
Watergehalte in %.

	Standaardmethode 70° C			Standaardmethode 50° C		
Bietmelasse C	20.7	20.6		20.2	20.5	19.9
Cubamelasse	27.5	27.8	27.8	27.5	27.1	27.1

Tabel V.

De nauwkeurigheid der Fischermethode.

	Gewicht melasse in gram	g H ₂ O vlg - Fischer	g H ₂ O toegev	Totaal g H ₂ O (ber.)	Totaal g H ₂ O (gev.)	Vershil in g
Bietmelasse	0.4298	0.1063	0.0417	0.1480	0.1492	- 0.0012
Cubamelasse	0.3680	0.0963	0.0330	0.1293	0.1287	+ 0.0006
Portoricomelasse	0.3736	0.0933	0.0447	0.1380	0.1379	+ 0.0001
Mexicaanse melasse	0.2947 0.3860	0.0714 0.0935	0.0360 0.0435	0.1074 0.1370	0.1073 0.1376	+ 0.0001 - 0.0006

¹⁾ Tervoren, H. A. P. M., Handboek ten dienste van de suikerrietcultuur en de rietsuikerfabricage op Java.

²⁾ Lotman, G., Handboek voor het onderzoek van grondstoffen en producten der suikerindustrie.

³⁾ Spencer and Meade, Cane Sugar Analysis.

⁴⁾ Carr and Sandborn, Bull. No. 47, U.S. Bur. of Chem., pg. 134 (1895).

⁵⁾ Dean and Stark, Ind. Eng. Chem. 12, 486 (1920).

⁶⁾ Kumetst, K. und Demmler, G., Die Milchwissenschaft 4, Heft 4 (1949).

⁷⁾ Kamer, J. H. van de en Jansen, N. P., Anal. Chim. Acta 3, 397 (1949).

⁸⁾ Noel Deerr, Cane Sugar.

⁹⁾ Fischer, K., Angew. Chemie 48, 394 (1935).

¹⁰⁾ Almy, Griffin and Wilcox, Ind. Eng. Chem. 33, 392 (1940).

De groei van de Amerikaanse kunsthars-industrie.

De statistieken over deze zeer belangrijke industrie wijzen uit, dat de oudste soort, de phenoplasten, die berusten op phenol en kresol, eerst verreweg de belangrijkste leden waren van alle „plastics” (de cellulose-plastics, die in de vorm van celluloid de oudste waren, uitgezonderd). Van 1939 tot en met 1949 is de productie gestegen van ruim 30 000 ton tot 117 000 ton. Dit was ongeveer 1 000 ton lager dan een jaar tevoren. Die achteruitgang ligt in hoofdzaak aan het grotere gebruik van styreenharsen.

Phenoplasten worden vooral gebruikt voor donker gekleurde voorwerpen, die sterk gevuld mogen zijn. Meestal zijn die gemaakt uit perspoeders. Zo is bekend, dat ongeveer 2% van die hoeveelheid gebruikt wordt voor het fabriceren van onderdelen van wasmachines, terwijl ook de industrie der koelkasten een grote afnemer is van deze en andere soorten kunstharsen. Van de grondstoffen zou benzeen in nog grotere mate geproduceerd kunnen worden, hetgeen voor kresol niet het geval is. De verdere grondstoffen, formaldehyde en vulmiddelen (houtmeel, vezelstoffen e.d.) zijn in elke hoeveelheid te krijgen.

Ook de groei van de productie van alkydharsen is bijzonder sterk geweest in die tienjarige periode. Ze steeg van 35 000 ton in 1939 tot 130 000 ton in 1948 en verminderde tot 93 000 ton in 1949. Die sterke vermindering is te wijten aan mindere activiteit in de bouw-industrie, omdat alkydharsen voor verreweg het grootste deel toepassing vinden in verfproducten.

De productie hangt overigens geheel af van de hoeveelheden glycerine en phthaalzuuranhydride; vooral het laatste is door te geringe productie van naftaline dikwijls moeilijk te krijgen en hangt volkomen samen met de productie van teer in Amerika en Europa, welke weer afhangt van de kooks- en gasindustrie, die in Amerika sterk leed door de kolenstaking van 1949.

Minder sterk nam de groep der ureum- en melamineharsen toe, al is het een merkwaardige groei, die van 7 400 ton in 1939 voerde tot bijna 113 000 ton in 1948 en tot iets minder in 1949. Deze licht gekleurde kunstharsen vinden vooral toepassing voor voorwerpen van huishoudelijk gebruik. Speciaal de melamineharsen vinden meer en meer toepassing voor het maken van papier, dat ook in vochtige toestand sterk is (terwijl ze ten hoogste 3% ervan uitmaken) en voor tafel- en keukengerei van allerlei aard, waarbij de lichtheid en de geringe breuk grote invloed uitoefenen op de afzet. De belangrijkste grondstoffen ervoor, ammoniak en cyaanamide (dit speciaal voor melamineharsen) kunnen in elke verlangde hoeveelheid geleverd worden.

Vinylharsen telden in Amerika pas in 1942 mee, toen de productie ongeveer 10 000 ton bedroeg. De productie nam geregeld toe, zodat in 1949 134 000 ton gefabriceerd werd, waarmee de records van alle kunstharsen gebroken werden. De verschillende vinylharsen vinden vooral afzet voor regenkleding, zware vezels voor meubelbekleding, weervaste gordijnen en draperieën, etc. Daar de belangrijkste grondstoffen bestaan uit acetyleen en chloor, beide uit mineralen grondstoffen in overvloed te bereiden, is van deze kant aan de groei geen grens gesteld. Styreenharsen begonnen in 1942 in Amerika met 3 200 ton en bereikten in 1949 meer dan 95 000 ton. Die snelle groei gebeurde ten dele ten koste van phenolharsen, celluloseplastics, etc., maar ze was voor een ander deel te danken aan de lage prijs en de mooie kleuren, die er mee te verkrijgen kunnen worden. De capaciteit voor de productie van styreen was in Amerika bijzonder groot,

omdat deze in de oorlog nodig geweest voor de bereiding ten dienste van bepaalde belangrijke soorten kunstrubber. Styreen wordt uit benzol(benzeen) bereid en de productie hiervan is beperkt, al kunnen grotere hoeveelheden tegen iets hogere prijzen uit ruwe petroleum verkregen worden.

De harsesters, die een bijzondere rol zijn gaan spelen in de verf- en lakindustrie, bereikten in 1945 een productie van ongeveer 30 000 ton en in 1947 een van bijna 53 000 ton, om in 1949 weer tot ongeveer 45 000 ton te dalen. Ze worden bereid uit hars en glycerine, al kan dit laatste ook door alkoholaten vervangen worden.

Van de overige kunstharsen, waarvan de Amerikaanse productie in 1939 ca. 96 000 en in 1949 115 000 ton bedroeg, zijn de belangrijkste wel de cumaronharsen, bereid uit enkele teerproducten. Ze zijn goedkoop en ze werden (met de indeedharsen samen) in 1949 in een hoeveelheid van 45 000 ton verbruikt, vooral bij de vervaardiging van „asfalt-vloertegels”, linoleum e.d. maar ook in de verf-industrie. De productie is beperkt door die van teer, hoewel soortgelijke harsen ook bereid kunnen worden uit petroleumharsen.

De vrij goedkope polyethyleenharsen zijn na de bekendmaking van de Engelse vinding vrij snel in toenemende mate in Amerika geproduceerd, omdat de grondstof aethyleen hier in zeer grote hoeveelheden uit petroleumgassen bereid kan worden. Men raamt de productie van 1950 op ongeveer 25 000 ton. Ze vindt vooral afzet voor het maken van mooie films voor emballage, voor onaan-tastbare flessen e.d.

De glasheldere, electrische goed isolerende acrylharsen bestaan in vele soorten. Tijdens de oorlog waren grote hoeveelheden nodig voor het leveren van kunstlenzen, voor de luchtvaart etc. Tegenwoordig wordt de totale productie op ongeveer 13 000 ton per jaar geschat.

Tallose andere soorten van kunstharsen worden telkens in geringere mate gefabriceerd en gebruikt, al hebben sommige beslist grote toekomst. Er bestaan kunstharsen, die verwerkt kunnen worden tot ionenuitwisselaars, de materialen, die bij het zuiveren van water, suikersappen e.d. een zeer belangrijke rol kunnen spelen. Andere, zoals de dure siliconen, bezitten zeer merkwaardige eigenschappen, zoals bijv. sterke waterafstoting, die ze voor speciale toepassingen buitengewoon geschikt maken.

Men acht de mogelijkheid van de toeneming van de kunstharsindustrie zeer groot, al vormen sommige grondstoffen een bezwaar. Ook de grote kapitalen, welke in de industrie geïnvesteerd zullen moeten worden, vormen een bezwaar. Vermoedelijk zullen ze door de grote firma's der Amerikaanse chemische industrie wel bijeengebracht worden.

v. O.

Organische producten

668.735.1

De benzolsituatie.

Benzol, dat chemisch aangeduid wordt als benzeen (niet te verwarren met benzine) is van toenemend belang. De wereldproductie is tegenwoordig niet met enige zekerheid te ramen, omdat de productie van Rusland met TsjechoSlowakye, Polen en Oost Duitsland niet beoordeeld kan worden. Indertijd was Duitsland de grootste producent, maar ook de rest van industrieel Europa was en is van groot belang. Het zwaartepunt van de productie is echter verplaatst naar de grootste verbruiken, N. Amerika.

De verschillende benzolsoorten worden verkregen uit de gas- en kookfabrieken die dikwijls hun gas geheel ervan bevrijden, en uit de teer, die ze opleveren. In Amerika is ook de petroleum als grondstof van toenemend belang.

Het verbruik volgt uit een raming voor N. Amerika over 1947 en wel in 1 000 gallons (van 3,78 liter).

Totaal verbruik	400 000
Vliegtuigbrandstof	15 000
Styreenbereiding	125 000
Phenol	107 000
Aniline	45 000
Chloorbenzol	120 000
Nylon	58 000

De prijs in Amerika is in de laatste jaren geregeld gestegen en bereikt tegenwoordig bij tankcarhoeveelheden \$ 0.22 per gallon. Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, wordt het grootste deel van alle benzol gebruikt bij de bereiding tot styreen, een belangrijke grondstof voor sommige soorten synthetische rubber en voor kunstharsen. De Amerikaanse benzolproductie bedroeg in 1948 170 000 000 gallons, maar liep terug tot 141 000 000 gal. in 1949, als gevolg van de kolenstaking, die de kooksproductie sterk ten nadele heeft beïnvloed. De teerdistilleerderij en de petroleumindustrie leverden slechts 7 % daarvan.

De achteruitgelopen productie en toenemende moeilijkheden voor de invoer, omdat de Europese producenten vooral voor Europa zelf moeten leveren, maken, dat de tegenwoordige cijfers in de rubrieken van de boven opgenomen statistiek heel wat lager zijn. Op zich zelf is dit geen calamiteit, omdat bijv. in de laatste jaren de natuurlijke rubber de productie van synthetische en van styreen ervoor sterk deed verminderen. Men rekent 50 miljoen gallons benzol nodig te hebben voor de styreen-

bereiding; 35 miljoen gallons zullen nodig zijn voor de bereiding van synthetische phenol. De phenolproductie, die o.a. de onmisbare grondstof levert voor belangrijke kunstharsen, is door de benzolschaarste met ruim 30 000 ton teruggelopen tot ongeveer 100 000 ton in 1949.

Nylon zal zowat 20 000 000 gallons opeisen. Dit is veel minder dan het hierboven opgegeven cijfer, maar dat kan gemakkelijk verklaard worden door het gebruik van enorme hoeveelheden furfural als nylongrondstof, hetgeen nog steeds sterk toeneemt. Aniline en de chloorbenzolen zullen elk zowat 10 miljoen gallons vergen. Al die lagere cijfers wijzen op een toenemende Europese productie, die de naoorlogse tekorten in sterke mate zal verminderen.

Amerika is begonnen benzol te bereiden door omzetting van cyclohexaan door waterstofonttrekking en ook door isomerisatie en waterstofonttrekking aan methylcyclopentaan. Beide grondstoffen worden uit ruwe petroleum verkregen, maar de fabricagekosten zijn zeer hoog. Men zegt, dat de onkosten aan de fabriek zowat minimaal \$ 0.24 per gallon bedragen, zodat een verkoopprijs, van circa \$ 0,35 per gallon noodzakelijk zal zijn. Als grotere fabrieken voor de omzetting gebouwd zullen worden, kan de prijs wat dalen, maar het bereiken van de tegenwoordige benzolprijs wordt onmogelijk geacht. Vermoedelijk zullen de toenemende vraag en de steeds moeilijker invoer uit Europa wel zorgen, dat de prijs omhoog gaat, zodat dan het synthetische product een betere kans krijgt. Het wordt geroemd als zeer zuiver.

v. O.

Octrooien

608.3

Installatie van het Internationale Octrooi Instituut.

Bij de installatie van het Internationale Octrooi Instituut, die op 14 juni in het Vredespaleis in Den Haag plaats had, is o.m. het woord gevoerd door de Minister van Economische Zaken, Prof. Van den Brink.

Z.E. bracht in herinnering, hoe op 6 juni 1947 door vertegenwoordigers van Frankrijk, België, Luxemburg en Nederland een overeenkomst werd gesloten tot stichting van dit Instituut. Precies twee jaar later trad deze overeenkomst in werking en weer een jaar later kon tot de officiële inauguratie worden overgegaan.

De Minister sprak er zijn vreugde over uit hier, op verzoek van de Bestuursraad van het Instituut, het woord te kunnen voeren, in de eerste plaats omdat dit hem de gelegenheid bood te kunnen getuigen van de oprechte wens van de Nederlandse Regering, dat de arbeid van het Instituut met zo groot mogelijk succes mag worden bekroond; voorts stelde de Minister het op prijs het woord te voeren, omdat het Instituut onder de duurzame bescherming van de Nederlandse Regering is gesteld.

De meeste landen, die deelnemen aan het wereldverkeer, hebben, aldus de Minister, een octrooiwetgeving, krachtens welke een uitvinder octrooi op zijn uitvinding kan krijgen. Het octrooi verleent aan de uitvinder het uitsluitend recht zijn uitvinding te exploiteren en de voordelen te genieten, die hieruit voortvloeien. Naast de verschillen, die de nationale wetgevingen op dit gebied vertonen, hebben zij deze overeenkomst, dat op een uitvinding geen octrooi kan worden verleend, indien ze niet ten minste de hoedanigheid bezit „nieuw” te zijn.

Betreffende de toetsing der uitvindingen op haar „nieuwheid”, zijn twee systemen te onderscheiden. In een aantal landen, waaronder ook Nederland, wordt op een uitvinding slechts octrooi verleend, indien na een grondig onderzoek is komen vast te staan, dat ze aan het criterium van „nieuwheid” en aan enkele andere, waaraan hier stilzwijgend werd voorbijgegaan, voldoet. Op deze wijze voorkomt men, dat eenzelfde uitvinding in hetzelfde land meer dan eenmaal wordt ge-octrooïerd, of dat men octrooi verleent op iets dat reeds bekend

is. Een grondig onderzoek, als hier bedoeld, is evenwel kostbaar, daar het een talrijk vakkundig personeel en zeer gespecialiseerde technici vereist, benevens een uitgebreide geclassificeerde documentatie omtrent de stand der techniek.

In andere landen daarentegen leidt elke aanvraag, die aan bepaalde formele voorwaarden voldoet, tot verlening van een octrooi, zonder dat de uitvinding vooraf aan een technisch onderzoek is onderworpen. Dit systeem van octrooiverlening is uiteraard eenvoudig en goedkoop, maar de op deze wijze verkregen octrooien hebben slechts twijfelachtige waarde en vormen dikwijls een onuitputtelijke bron van rechtsonzekerheid. Slechts in geval van een proces treedt aan het licht of op de betrokken uitvinding terecht octrooi is verleend. Het valt daarom niet te verwonderen, dat men in de onderhavige landen zich er meer en meer rekenschap van geeft, dat in een modern octrooisysteem het vooronderzoek niet kan worden gemist. Kosten en technische bezwaren schrikken evenwel deze landen nog af.

Indien een uitvinding een zeker belang heeft, zal de uitvinder dikwijls in meer dan een land octrooi aanvragen. Juist hier openbaart zich het nut van een Internationaal Octrooi Instituut, waardoor immers de mogelijkheid wordt geopend van een gemeenschappelijk vooronderzoek ten behoeve van een aantal landen, hetgeen voor de uitvinder een aanzienlijke kostenbesparing moet medebrengen.

De Minister stelde vast, dat indien het waar is, dat het bedrijfsleven in de deelnemende landen het vooronderzoek van octrooiaanvragen op prijs stelt, de oprichting van het Instituut als een teken van vooruitgang mag worden beschouwd.

De Minister gaf voorts te kennen, dat de Nederlandse Regering het op hoge prijs zou stellen, indien bepaalde landen, door tot het accord van 1947 toe te treden, besloten het Instituut met hun gezag en ervaring te steunen.

De Nederlandse Regering, onder wier duurzame bescherming het Instituut zijn werkzaamheden verricht, hecht grote waarde aan de ontwikkeling van deze nieuwe organisatie. Ne-

derland kent reeds veertig jaar het vooronderzoek van octrooi-aanvragen. Het bezit van een Octrooiraad, die, doordat hij over een uitstekend geclassificeerde documentatie en een bewaarde staf van technisch personeel beschikt, volledig voor zijn taak berekend is. De stichting van het Internationale Octrooi Instituut betekent, dat een deel van de taak van de Octrooiraad bestemd is naar het Instituut te worden overgeheveld. Gaarne verleent de Octrooiraad zijn medewerking, enerzijds door opleiding van personeel voor het nieuwe internationale orgaan, anderzijds door het Instituut het medegebruik van zijn documentatie-apparaat toe te staan. In de overgangperiode staat

de Octrooiraad gereed, om, naar de mate van zijn kunnen, de octrooiaanvragen, die van de zijde van de deelnemende landen aan het Instituut worden voorgelegd, te onderzoeken. Al deze feiten zijn even zovele bewijzen van de nauwe banden, die Nederland aan het nieuwe Instituut binden, banden, die een gerechtvaardigde erkenning vinden in de bepaling van de Overeenkomst van 1947, volgens welke Den Haag de zetel van het Instituut is. Dit is voor de Nederlandse Regering — aldus de Minister — een reden te meer om het succes van dit bescheiden, maar uiterst nuttige orgaan met alle krachten na te streven.

P. E. Z.

Handel en Economie

665.5(492)(058.2)

De N.V. Koninklijke Nederlandse Petroleum Maatschappij in 1949.

Uit het jaarverslag over 1949 van de N.V. Koninklijke Nederlandse Petroleum Maatschappij, dat ter ere van het 60-jarige bestaan dit keer in een feestelijke uitvoering is verschenen, ontleen wij de volgende gegevens betreffende de wereldpositie en de verwerking van aardolie, waarin de Koninklijke/Shell Groep zelf voor 10,7 % de producent was:

De wereldproductie aan ruwe aardolie en gasbenzine.

(× 1000 ton)	1948	1949
West-Europa		
Duitsland	640	840
Nederland	500	620
Oost-Europa		
Rusland (incl. Sachalin) *)	30 600	34 640
Roemenië *)	4 130	4 340
Oostenrijk *)	910	860
Hongarije *)	480	500
Noord-Amerika		
U.S.A.	293 170	269 440
Canada	1 640	2 890
Midden- en Zuid-Amerika		
Venezuela	70 610	69 960
Columbia	3 390	4 250
Trinidad	2 950	2 980
Mexico	8 630	8 920
Argentinië	3 320	3 170
Peru	1 980	2 070
Equador *)	380	360
Midden-Oosten		
Perzië	25 270	27 240
Saoedi Arabië	19 050	23 210
Koeweit	6 390	12 380
Irak	3 530	4 200
Egypte	1 900	2 300
Bahrein	1 490	1 500
Verre Oosten		
Indonesië	4 390	5 760
Brits-Borneo	2 800	3 410
Nieuw Guinea	20	260
India	260	260
Andere landen	1 020	1 190
Totaal	489 450	487 550

*) geschat.

De verwerking door de Koninklijke/Shell Groep werd opgevoerd van 49.9 miljoen ton in 1948 tot 55.6 miljoen ton in 1949.

In Canada werd de raffinaderij te Montreal belangrijk uitgebreid.

In Venezuela werd de eerste verwerkingsinstallatie in Februari in gebruik genomen en er werd daar reeds 1,6 miljoen ton ruwe olie verwerkt; verscheidene installaties kwamen daarna klaar.

Op Curaçao werd een tweede zwavelzuurfabriek in gebruik genomen.

De tweede installatie te Pernis voor de destillatie van ruwe olie werd voltooid; de verwerkingscapaciteit is hiermede tot ca. 3.1 miljoen ton opgevoerd. Ook werden installaties voor het destilleren onder vacuum, voor het ontparaffineren en het vervaardigen van smeerolie in bedrijf gesteld.

In Engeland worden de raffinaderijen te Stanlow (bij Liverpool) en te Shell Haven aan de mond van de Theems uitgebreid; te Stanlow kwam een destilleerinrichting tot stand. De fabriek te Heysham in Lancashire verwerkte 1.8 miljoen ton.

De raffinaderij te Harburg in Duitsland werd weer in gebruik genomen.

Te Pladju in Indonesië werd door het in gebruik nemen van een vijfde destilleerinstallatie de capaciteit tot 3.5 miljoen ton opgevoerd. Te Balikpapan kwamen installaties voor het destilleren onder vacuum en ter bereiding van paraffine gereed. De destilleerinrichting te Tjepu wordt hersteld, doch het terrein te Pangkalan Brandan bleef ontoegankelijk.

De verkoop van chemische producten in de U.S.A. nam belangrijk toe.

Te Pernis werden de fabrieken voor de vervaardiging van Teepol (een synthetisch wasmiddel) en van P.V.C. (polyvinylchloride ter bereiding van kunststoffen) officieel geopend. De productie van de Mekog te IJmuiden bedroeg 102 000 ton kalksalpeter tegen 90 000 ton in 1948 en 46 000 ton in 1947.

In Engeland bleef de productie van Teepol bevredigend; in Stanlow worden een reeks van organische oplosmiddelen geproduceerd. Ook in Frankrijk zal Teepol bereid worden in een fabriek te Petit Couronne.

Aan de research werd wederom alle aandacht besteed, vooral op het gebied van smeeroliën werden zeer goede resultaten verkregen. Men heeft verder een werkwijze gevonden om uit rubber kunstvezels te bereiden, welke in samenwerking met de AKU te Arnhem en Courtaulds Ltd. in Engeland verder ontwikkeld wordt.

Juni 1950.

E. L. Krugers Dagneaux.

Het eerst nodige

In de bespreking van het verslag, uitgebracht door de stichting „Fundatie Werkelijk Dienen” (Chem. Weekblad 46, 427 (1950)) werd critiek uitgeoefend op de daar ontworpen H.B.S. en werd betoogd, dat vóór alles een scholing van de reeds werkzame en aankomende docenten op didactisch-paedagogisch terrein nodig was. Daar het probleem „leraarsopleiding” in de afgelopen vijftien jaar nog geen stap dichterbij de oplossing is gekomen, wordt in onderstaand artikel een mogelijkheid geopperd om de reeds werkzame docenten te scholen, waarbij tegelijkertijd de nieuw aankomende leraren een opleiding kunnen ontvangen. Een paar der voornaamste moeilijkheden die zich bij de gewone opleiding voordoen, te weten de verlenging van de studietijd en het probleem: al of niet leraren-doctoraal, worden hierdoor geëlimineerd.

In mijn vorige artikel¹⁾ getiteld „Naar een nieuwe H.B.S.” werd als het belangrijkste punt voor een vruchtdragende verbetering van ons middelbaar onderwijs aangegeven, dat het er niet in de eerste plaats om gaat *wat* er gedoceerd zal worden d.w.z. welke vakken en hoeveel uren voor elk vak, maar *hoe* het zal gebeuren en door welke mentaliteit het onderwijs gedragen wordt. Dit laatste speciaal erbij te vermelden, omdat het in een school — welke dan ook — nu eenmaal niet alleen gaat om onderricht maar evenzeer om opvoeding.

Daarom zal m.i. elk groot opgezet plan falen, wanneer er niet voor gezorgd wordt dat het docentencorps, niet alleen de aankomende, doch ook de reeds werkzame docenten, een behoorlijke opleiding op didactisch, paedagogisch en psychologisch gebied ontvangen. Voor experimenteerscholen is de moeilijkheid aanmerkelijk geringer. Enkele tientallen docenten, die op deze terreinen geen onbekenden zijn en openstaan voor de eisen, die de zich verder ontwikkelende wetenschappen stellen, zijn wel te vinden, maar een groot opgezet plan dat het middelbaar en voorbereidend hoger onderwijs (V.H.M.O.) op nieuwe leest wil schoeien, zal onherroepelijk vastlopen wanneer niet tegelijk met de voorbereiding van die plannen, de paedagogisch-didactische scholing van het docentencorps wordt aangepakt.

De aankondiging van het wetsontwerp tot hervorming van het V.H.M.O. maakt deze zaak urgent. De gedachte dat we dan al te laat zouden zijn lijkt me niet juist. Er is nu eenmaal een groot verschil tussen een aangekondigd wetsontwerp en een wet in werking. Het ontwerp moet nog zoveel instanties doorlopen, er zal nog zoveel over gesproken moeten worden, zoveel aan worden geschaafd en veranderd, dat het de vraag is of het voor de nieuwe kamerverkiezingen van 1952 tot wet is geworden. Inzake onderwijs gaan de hervormingen nu eenmaal niet zo vlug en gemakkelijk als met wapeningsaffaires. Ook al gaat het bij onderwijsherzieningen om veel kleinere bedragen. En wanneer eerst die verkiezingen komen en daarmee wellicht een nieuwe minister van onderwijs ten toneel verschijnt...

Maar hoe het ook moge gaan, het probleem van de leraarsopleiding moet direct aangepakt worden. Gebeurt dat tijdig, dan kan, voor het nieuwe wetsontwerp tot wet is verheven, een flink deel van het werkende leraarscorps herschoold en de nieuw aankomende docenten geschoold zijn. Gebeurt het niet, dan krijgen we op grote schaal een schijnhervorming zoals Jan Ligthart ons zo treffend geschilderd heeft in een van zijn schetsen „Van een zegen een vloek”.²⁾

Nadat hij heeft laten zien hoe zijns inziens geëxamineerd en gewerkt behoort te worden, vervolgt hij: „In beperking van het kennisgebied moeten we niet herstel der leerstofoverlading zoeken.

Kortelings heeft de Haagse Gemeenteraad besloten, dat bij het toelatingsexamen voor de H.B.S. de Aardrijkskunde voortaan beperkt zal blijven tot de Aardrijkskunde van Nederland.

Dit besluit geeft niets en is eigenlijk een grote fout.

Al had de Raad vastgesteld, dat de examinator zich moest bepalen tot de aardrijkskunde der provincie, of tot die der stad, dan ware daarmee nog niet de dwaasheid van het examen gebannen. Wanneer de examinator toch dezelfde methode volgde bij de stadskennis als bij de landskennis, wonnen de jongens er nog niets bij. Over een stad zijn boekdelen te vullen, en ze zouden gevuld worden. Al liep het examen maar over één straat, 't zou toch groeien tot een „degelijk” onderzoek. Dan moesten de kandidaten de rijen straatstenen kunnen opzeggen en het aantal stenen in elke rij en bijzonderheden vertellen van sommige stenen, die wat groot of wat klein waren uitgevallen of in de stilstand van hun bestaan gekneusd waren geworden. Ook de straatstenen hebben hun belangrijkheid en hun geschiedenis...

Niet een beperkter kennisgebied, ook zelf niet een belangrijke leerstofvermindering op een bepaald terrein, maar een andere methode van examineren (en diensten-gevolge van leren!) kan alleen redding brengen, een methode, waarbij de eis worde losgelaten, dat de kandidaten de kaartkennis in het hoofd moeten hebben, een methode, zoals ik in mijn eerste artikel heb pogen te schetsen. Bij die methode kan de onderwijzer der lagere school gerust een uitgebreid leerprogramma voor Aardrijkskunde samenstellen en afwerken. Hij kan heel Europa met de jongens doorreizen; de Oceaan oversteken en Amerika van noord tot zuid bezoeken, van de Eskimo's tot de Vuurlanders; een tocht maken van de Nijldelta naar Kaap de Goede Hoop, van de Congomond naar de Rode Zee; een rondreisbiljet nemen door Siberië, China en Achter-Indië; heel onze Archipel van eiland tot eiland, van Atjehers tot Papoea's doortrekken; en Nieuw-Holland er bij nemen.

Is dat niet heerlijk?

En als de jongens dan naar het examen of in het leven gaan, weten ze zich met de atlas bij zich in de hele wereld vrij gemakkelijk te bewegen”.

Dat die laatste zin te mooi is om waar te zijn, wil ik graag toegeven, maar het punt waar het op aan komt, ook nu nog, is juist aangegeven. Zonder levend didactisch, paedagogisch en psychologisch begrip waarbij het kind nummer één wordt gesteld en niet de leerstof, het examen of eisen van de huidige maatschappij, blijft elke hervorming of vernieuwing van het onderwijs een slag in de lucht. In lerarenkringen acht men een didactisch-paedagogische opleiding van de docenten wel gewenst, maar een duidelijke eis, die niet voor tweeërlei uitleg vatbaar is, wenst men daar niet te stellen. Op de jaarvergadering van het Genootschap van leraren aan de Gymnasia, kwam men niet verder dan de uitspraak vóór een paedagogisch-didactische vorming zonder vermindering van de wetenschappelijke vorming, maar: ondanks de herinnering aan vroegere uitspraken van het Genootschap durft men evenwel niet besluiten tot de verklaring dat dit gedeelte verplicht behoort gesteld te worden.³⁾ Het rapport, waartoe de Staatscommissie-Reinink is gekomen inzake de lerarenopleiding stemt al evenmin hoopvol.

De Centrale sectie, gevormd door de voorzitters der 22 secties, die voor de definitieve formulering der voorstellen moet zorgen, heeft geen voorstel gedaan over de lerarenopleiding. In het rapport leest men: „De Centrale sectie achtte zich niet competent een uitspraak te doen over dit vraagstuk, waaromtrent, ondanks herhaalde pogingen, geen overeenstemming onder de deskundigen kon worden bereikt. De commissie volstaat derhalve met te verwijzen naar de betrokken sectie-rapporten en de daarbij behorende nota's, waarin de van elkaar afwijkende standpunten uitvoerig worden uiteengezet”.

Dr. Schouten, die het rapport in het Weekblad voor V.H.M.O. besprak,¹⁾ eindigde het overzicht over dit gedeelte met de woorden: „Zo is dus het resultaat van de talloze vergaderingen van de Staatscommissie-Reinink, dat de zaak van de opleiding der leraren geen stap verder is gekomen”.

Aangezien het vraagstuk van de lerarenopleiding reeds vijfenveertig jaar geleden aan de orde is gesteld (vijfenveertig jaar!) en het resultaat — zie laatstgenoemd rapport — nog steeds op zich laat wachten, het onderwijs, volgens welk organisatie-schema dan ook, paedagogisch-didactisch geschoolde leraren vereist, dringt de vraag zich op: *Waarom begint men niet met een heren nascholing van de reeds werkzame docenten? Het grote struikelblok van de opleiding, nl. het al of niet invoeren van een speciaal leraren-doctoraal-examen met alle eventuele voor- en nadelen daaraan verbonden, valt dan weg. Het is minder ingewikkeld een dergelijk scholingsplan op te zetten en tot uitvoering te brengen dan een bevredigende oplossing te vinden voor de te vormen docenten.*

De opleiding van de reeds actief bezig zijnde leraren zou, om geen grote tegenstand te wekken, gegeven moeten worden op een gewone schoolmiddag, bijv. gedurende een jaar en wel zó dat de scholen die middag met een deel van de docenten doorwerken, terwijl de andere de opleiding volgen. Ik stel me voor dat het land in vijf districten verdeeld zou worden, zó, dat in elk district circa 1000 docenten werkzaam zijn. Voor de docenten boven de 55 of 60 jaar zou ik de opleiding facultatief willen stellen, er zijn in elk district dan ongeveer 900 die de opleiding moeten volgen, dat zijn er dus 450 het ene jaar en 450 het volgende.

In elk district wordt dan in een centraal gelegen stad op een middag de opleiding bijv. van 2 tot 5 gegeven, 3 colleges: psychologie, paedagogie en didactiek. Op elk van de eerste twee zijn dan 150 personen aanwezig, op het laatste, totaal ook 150, dus per docent veel minder, want deze didactiekcolleges moeten door een twaalfstal didactiek docenten gegeven worden, zodat ieder docent

ca. 15 discipelen krijgt, een zeer geschikt aantal om mee te werken. Bovendien allen mensen die reeds schoolervaring hebben, dus weten waarover gesproken wordt. Elke leraar zou zo'n middag dus alle drie de colleges volgen. In paedagogiek en psychologie zou dan dus 40 uur college worden gegeven, dat is meer dan in een Universiteitsjaar met één uur per week maar minder dan met twee uren. Dit zou te verbeteren zijn door het aantal didactiekuren op 30 te fixeren en de overblijvende 10 over de twee andere te verdelen. Ook zouden enkele speciale onderwerpen uit paedagogiek en psychologie bij de didactiek ondergebracht kunnen worden, zodat daardoor de taak van de hoogleraren verlicht werd. Wanneer er voldoende hoogleraren en didactiek-docenten te vinden zijn, zouden elk jaar enige opleidingen gegeven kunnen worden, maar ik vrees dat het al moeilijk genoeg zal zijn om één team samen te stellen. In dat geval zou toch in tien jaar het hele docentencorps een beurt gehad hebben en zou door nascholingscursussen, het geheel op peil kunnen worden gehouden. Ik geloof dat hier ook zeer sterk geldt: „onbekend maakt onbemind” en dat een goede opleiding op allerlei manieren nuttig werk zou verrichten o.a. al door de weetgierigheid van de leraren, ook op deze gebieden, op te wekken.

Ten overvloede zij nog vermeld, dat in deze opleiding de mentaliteit door welke het onderwijs gedragen moet worden een belangrijke plaats dient in te nemen.

Wanneer de thans werkzame docenten een dergelijke opleiding hebben meegemaakt, zullen ze het niet meer dan natuurlijk vinden dat de nieuw aankomende ook een opleiding moeten gehad hebben, dat lijkt me psychologisch even verklaarbaar als de kennelijke aarzeling die er nu bestaat.

Voor de aankomende docenten zou de regeling getroffen kunnen worden, dat ze of de bestaande facultatieve leraarsopleidingen — maar dan met meer controle dan er nu mogelijk is — of de algemene opleiding in hun eigen of in een naburig district volgen.

In de tien jaar dat volgens dit plan gewerkt moet worden zou veel ervaring opgedaan worden en zouden alle problemen van de verplichte vooropleiding daaraan te toetsen zijn.

Wat het nieuwe wetsontwerp brengt is me, nu ik dit artikel schrijf, nog niet bekend, maar dat een reorganisatie alleen succes kan hebben (ik zeg niet zal hebben) als het docentencorps een aanvaardbare paedagogisch-didactische opleiding heeft genoten is onloochenbaar. Elke aandrang in deze zin op de regering uitgeoefend, kan slechts de kans op het slagen van de onderwijs-hervorming vergroten.

P. Schut.

¹⁾ Chem. Weekblad 46, 427 (1950).

²⁾ Over opvoeding. Tweede bundel, J. B. Wolters, Groningen Eerste druk 1919.

³⁾ Notulen van de 118e algemene vergadering van het Genoot-

schap, Weekblad voor gymnasiaal en middelbaar onderwijs 6 Oct., 1948, no. 6.

⁴⁾ Weekblad voor gymnasiaal en middelbaar onderwijs 18 Jan., 1950, no. 20.

Boekbesprekingen

577.15

Advances in Enzymology and related subjects of biochemistry. F. F. Nord, Editor, Volume 9. Interscience Publishers Inc., New York—Londen, 1949, X + 760 pp., 16 × 23½ cm, prijs geb. \$ 9.00.

Dit negende deel van het bekende Amerikaanse jaarboek op enzymologisch terrein bevat het volgende twaalfstal belangwekkende bijdragen van de hand van Amerikaanse en Europese onderzoekers.

1. L. Michaelis. Some aspects of Reversible Step Reactions. Een theoretische behandeling van het probleem der reversibele reactie van een polyfunctioneel deel-

tje met andere deeltjes en de toepassing hiervan op enzym reacties. (44 ref.).

2. A. E. Stearn. Kinetics of Biological Reactions With Special Reference To Enzymic Processes. (93 ref.)
3. A. Douglas McLaren. Photochemistry of Enzymes, Proteins and Viruses. Uitgebreid overzicht over de veranderingen in enzymen, proteïnen en vira door ultraviolet licht teweeggebracht. (368 ref.).
4. M. A. Lauffer, W. C. Price, A. W. Petre. The Nature of Viruses. Een belangwekkend overzicht over dit actuele probleem, waarbij op vele nog niet opgehelderde punten de aandacht wordt gevestigd. (203 ref.).
5. J. Runnström. The Mechanism of Fertilization in

Metazoa. Overzicht over de problemen rond de activering der gameten bij zeeëgels en bij de ontwikkeling der bevruchte cel. De schrijver maakt het waarschijnlijk, dat enzym activering een voornaamste factor is in dit gebeuren. (307 ref.).

6. T. Mann. Metabolism of Semen. Een interessante studie van de hand van de ontdekker der aanwezigheid en der belangrijke functie van fructose in zoogdier Semen. (336 ref.).
7. H. E. Street. Nitrogen Metabolism of Higher Plants. Ter sprake komen stikstof-assimilatie uit ammonium zouten of nitraten, synthese en afbraak van aminozuren, stofwisseling der zuuramiden en proteïnen terwijl tenslotte de problemen rond de overige stikstofverbindingen (betainen, pyrimidine derivaten en alcaloïden) worden aangegeven. (410 ref.).
8. F. Schlenk. Chemistry and Enzymology of Nucleic acids. Samenvatting met 464 ref.
9. T. K. Walker. Pathways of Acid Formation in *Aspergillus Niger* and in Related Molds. Een zeer lezenswaard artikel met betrekking tot de vorming van organische zuren door schimmels. (169 ref.).
10. D. Glick. Principles of Enzymic Histo- and Cyto chemistry. Een kort artikel (22 bl.), waarin de verschillende technieken behandeld worden. (163 ref.).
11. M. A. Joslyn. Enzyme Activity in Frozen Vegetable Tissue. Studie der enzymprocessen welke plaats hebben bij het bewaren van verse groenten en vruchten en de maatregelen om deze processen, welke tot ongewenste smaakverandering leiden, te vermijden. (129 ref.).
12. A. Hesse. Industrial Biosyntheses, Part I Fats. Een studie over de productie van vetten met behulp van micro-organismen.

Aan het eind van het boek bevindt zich een index met de titels der verhandelingen, welke in alle negen tot nu toe verschenen delen dezer serie zijn gepubliceerd.

J. F. Arens.

* * *

615.3

G. L. Jenkins, Professor of pharmaceutical chemistry, Purdue University and W. H. Hartung, Professor of pharmaceutical chemistry, the University of North-Carolina, *The chemistry of organic medicinal products*, 3-rd Ed., 1949, John Wiley & Sons Inc., New York and Chapman & Hall, Ltd., London, 16 × 23 cm, IX + 745 pp., geb. \$ 7.50.

In dit boek wordt een groot aantal organische „medicinal compounds” besproken in de volgorde van de gebruikelijke rangschikking in de organische scheikunde. Deze besprekingen omvatten de chemische bereidingsmethodes, de chemische eigenschappen en biologische werkzaamheid, het voorkomen in de natuur en de toepassingen en wijzen van toediening. Veelal wordt geprobeerd verband tussen chemische structuur en fysiologische werking te leggen. Het begrip „medicinal compounds” is ruim opgevat, zodat hieronder niet alleen verbindingen met medische toepassing vallen, maar eveneens alle organische verbindingen met enigerlei biologische werking (dus bijvoorbeeld ook reukstoffen) en vele stoffen, welke hieraan verwant zijn, zoals harsen, koolhydraten en dergelijke verbindingen.

Deze 3de druk is ten opzichte van de 2de druk van 1943 belangrijk uitgebreid. De omvang nam toe van 675 tot 745 bladzijden. Nieuw geschreven of aanzienlijk uitgebreid werden de hoofdstukken over antibiotica, antimalaria middelen, sulfanilamiden, aminozuren, de verbindingen met antihistamine werking en over enzymen. Ook de laatste twee hoofdstukken, over stereochemie en fysisch-chemische eigenschappen der medicinale verbindingen in verband met hun biologische werking, werden herzien. Het boek kan, hoewel het uiteraard geen com-

plete lexicon kan zijn, als vrij volledig en „up-to-date” beschouwd worden. Aan het eind van ieder hoofdstuk bevindt zich een uitgebreide bibliografie. Een algemene bibliografie besluit het boek.

Grote chemische vergissingen werden niet opgemerkt, maar soms zijn als vaststaand structuurformules gegeven van verbindingen, waarvan de bouw nog niet met zekerheid bekend was en waarvoor men nu, sedert het ter perse gaan, andere structuurformules als de juiste aanneemt of deze nog in discussie heeft (bijvoorbeeld patuline of clavacine, blz. 422 en vitamine-A₂, blz. 91). Storer zijn enige onjuistheden in de opgaven over de biologische werking. Desoxycorticosteron heeft juist geheel andere fysiologische eigenschappen dan corticosteron inplaats van dezelfde, zoals bijv. op blz. 195 vermeld wordt. De mededeling over oestrogene hormonen op blz. 197 is misleidend.

Desondanks is het boek aan te bevelen aan iedere niet-chemicus, die zich wil oriënteren over de scheikunde van pharmaceutische preparaten en biologisch werkzame verbindingen.

H. C. Beyerman.

* * *

547.96(075.8)

Prof. Dr. E. Waldschmidt-Leitz. *Chemie der Eiweisskörper*. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge, neue Folge, Heft 49. Ferdinand Enke Stuttgart, 1950, 187 blz., 18 × 26 cm., f 17.45. (Meulenhoff & Co., Amsterdam, Importeurs).

Blijkens de eerlijke voorrede heeft enzymspecialist Prof. Waldschmidt-Leitz, eens hoogleraar in Praag, thans wonende te München, deze monographie in de eerste plaats geschreven om de Duitse lezers bekend te maken met het vele, waarover in de laatste tien jaar op eiwitgebied is gewerkt buiten Duitsland, waarbij hij zich door omstandigheden over eventuele onvolledigheden verontschuldigt.

De Nederlandse lezer, die sinds 1945 weer de gelegenheid kreeg zich op de hoogte te stellen van de voornamelijk Angelsaksische literatuur, zal in dit boek een prettig leesbare weinig „Duits” aandoende korte samenvatting vinden van de eiwitliteratuur tot 1940, bijgewerkt tot 1948, met veel literatuur opgaven, die als oriëntering over wat er gaande is goede dienst kan doen. Uiteraard zijn in dit boek van 187 blz., dat zowel een algemene behandeling van aminozuren, peptiden en eiwitten geeft, als een gespecialiseerde bespreking van een aantal afzonderlijke eiwitten zelf, de verschillende kanten achtereenvolgens slechts naar voren gebracht, waarbij de nadruk wel geheel ligt op de organisch-chemische structuur van deze verbindingen met verwaarlozing van de fysisch-chemische eigenschappen.

Maar het vormt een desondanks goed leesbaar geheel, dat de charme heeft van de oude eiwitliteratuur, zoals die van Möerner en Cohnheim, en toch modern is.

L. W. Janssen.

* * *

547.96(075.8)

Advances in protein chemistry. Edit. by M. L. Anson and J. T. Edsall. Vol V, Academic Press Inc., Publishers, New York, 1949, 481 blz., 16 × 23, geb. \$ 7.50.

Deel V van de *Advances in protein chemistry* behoeft bij het verschijnen nauwelijks aanbeveling; het is de monographie, waarnaar elke eiwit-chemicus al weer geruime tijd heeft uitgekeken. In het bijzonder naar het reeds geruime tijd aangekondigde samenvattende artikel van G. R. Tristram over de aminozuur-samenstelling van gezuiverde eiwitten. J. S. Fruton geeft, voortgaande in de voetstappen van Fischer, Abderhalden en Bergmann, een uitvoerig overzicht van de organische synthese van peptiden.

Een kort maar krachtig artikel van A. Claude is een

opwekking om te breken met de klassieke enzymatische biochemie en deze te vervangen door een structureel gedragen chemisme van de levende cel. In zijn inleiding zegt hij, „It is no more plausible to assume that the properties exerted by a protein in the cell are just those exhibited by the isolated protein *in vitro* than to consider that the properties of the amino acids separated from a protein hydrolyzate can entirely explain the properties of the original protein”. Zijn artikel is een eerste poging om de cel-topographie te beschrijven.

J. A. Allison beziet de eiwitten van het standpunt van hun biologische waarde.

Verder worden in vier hoofdstukken sommige eiwitgroepen en eiwit-problemen afzonderlijk behandeld. Th. L. McMeekin en B. David Polis bespreken de melk-eiwitten, L. W. H. Lugg de planteneiwitten.

H. P. Lundgren behandelt de synthetische vezels gemaakt van eiwit, K. H. Gustavson de eiwitchemische aspecten van het looien.

Kortom, op dit gebied een rijk boek.

L. W. Janssen.

* * *

347.778

Mr. J. J. de Reede, *Twee belangrijke Beperkingen van het Octrooi-monopolie*. 's-Gravenhage, N.V. De Zuid-Hollandsche Boek- en Handelsdrukkerij, 1950, VIII + 380 pp., 15½ × 23½ cm, f 12.45, geb. f 14.75.

Met de voortschrijdende industrialisatie van ons land wint ook het octrooiwezen steeds meer aan belang. Daarom zijn naast samenvattende werken over octrooi-recht thans ook publicaties over speciale onderwerpen of aspecten van de octrooi-praktijk de belangstelling waard van allen, die de technische ontwikkeling van nieuwe vindingen nastreven of wie de bewegingsvrijheid en expansie van een bedrijf in een met octrooien bezet gebied ter harte gaat. In Nederland heeft er altijd een zekere afkeer bestaan tegen het monopolistische karakter van het octrooi en maatregelen tot beperking van dit karakter hebben meer waardering gevonden dan de z.g. liberale octrooi-uitlegging bij de rechterlijke macht. Daarom zijn van alle onderdelen van de octrooi-wetenschap, die welke beperkingen van het octrooi-recht betreffen, voor Nederlandse norm wel het meest een bijzondere studie waard.

Het omvangrijke boek van Mr. de Reede, door zijn ambt bij uitstek deskundig op dit terrein, behandelt twee beperkingen van het octrooi-monopolie: het recht van de voorgebruiker en de gedwongen licentie. Beide zijn voortgekomen uit het streven de, in het rechtsgevoel gewortelde, vrijheden van „derden” te beschermen tegen het monopolie van de octrooihouder. De figuur van de voorgebruiker doet zich alleen voor bij een systeem, waarbij octrooi wordt verleend aan de eerste aanvrager, ongeacht of deze de eerste of zelfs wel de ware uitvinder is. In dit systeem doet zich vaak de omstandigheid voor, dat op het tijdstip van indiening ener octrooi-aanvraag een ander reeds te goeder trouw over de uitvinding beschikte zonder daarvoor zelf octrooi te hebben gevraagd. Het is billijk, dat aan zo iemand het recht wordt toegekend de uitvinding, die hij reeds bezat, verder toe te passen, ongehinderd door het octrooi van de eerste aanvrager. De gedwongen licentie doet zich voor, wanneer de octrooihouder de exploitatie van de uitvinding verhindert en verder in het geval, dat een ander een afhankelijk octrooi verkrijgt.

Het gehele rechtssysteem in theorie en praktijk met alles, waarvan uitdrukking en zin onbestreden verstaanbaar zijn, maar ook met zijn vele, voor discussie vatbare vraagpunten, wordt door de schrijver uitvoerig en met grote eruditie behandeld. Door het citeren van de volledige Nederlandse en een groot deel van de buitenlandse jurisprudentie wordt de gedachte-inhoud steeds door concrete gevallen belicht.

Voor de algemene lezer kan veel, dat voornamelijk academische rechtswetenschap is, van minder belang schijnen, hij vergete niet, dat het toch altijd verkieslijker is, dat de lezer desgewenst gedeelten van een boek overslaat dan dat hij daar, waar hij ingelicht wilde zijn, onvoldaan blijft. Bovendien is de duidelijke en ongekunstelde schrijftant met een lofwaardig begrip van taalzuiverheid steeds een aanmoediging tot verder lezen.

Waar de schrijver steeds van een persoonlijke overtuiging blijk geeft, zullen zijn opvattingen ook weleens tegenspraak ontmoeten, maar naar de mening van ondergetekende zal dan „la vérité (qui) jaillit du choc des opinions” vaak aan de zijde van de schrijver komen te schitteren.

R. T. A. Mees.

* * *

535.376

G. F. J. Garlick (University of Birmingham), *Luminescent Materials*, Oxford, Clarendon Press, 1949, VIII + 254 pp., 127 figuren, 14 × 22 cm, geb. 21 s.

Dit boek behoort tot een serie „Monographs on the physics and chemistry of materials”, uitgegeven onder redactie van Jackson, Fröhlich en Mott, welke de bedoeling heeft resultaten van zuiver wetenschappelijk onderzoek onder de aandacht van degenen te brengen, die zich meer met het oog op de praktijk met de desbetreffende onderwerpen bezig houden.

De schrijver heeft zich bekendheid verworven door zijn onderzoekingen over fosforescentie, thermoluminescentie, straling onder invloed van infra rode straling, en van elektrische eigenschappen van kristallijne luminescerende stoffen. Het is dan ook vooral aan deze onderwerpen, dat zowel in speciale daaraan gewijde hoofdstukken als in hoofdstukken van algemener strekking (inleiding, overzicht van fluorescentie mechanismen) een grote plaats is ingeruimd.

Een bespreking van andere onderwerpen ontbreekt echter niet. De indeling is als volgt:

I. General introduction; II. Mechanisms of luminescence in crystalline phosphors; III. Classes of luminescent materials; IV. Luminescence processes in zinc sulphide and some other phosphors; V. The electrical properties of phosphors; VI. Phosphors and infra-red radiation; VII. Cathodo luminescence; VIII. The luminescence of organic molecules; IX. Synopsis.

De betoogtrant is helder en steeds wordt aangegeven wat volgens de schrijver de consequenties van bepaalde experimentele resultaten zijn. Dat hierbij wel eens uitspraken gedaan worden, die niet algemeen aanvaard worden, behoeft ons voor een onderwerp dat nog alom in onderzoek is niet te verbazen.

De schrijver stelt zich op het standpunt, dat fundamenteel onderzoek van goed gedefinieerde systemen noodzakelijk is voor het ontrafelen van de ingewikkelde, in luminescerende vaste stoffen verloopende processen. In dit verband moet het ons bevreemden, dat vrijwel geen aandacht besteed is aan de chemie, hoewel die toch in eerste instantie de gedefinieerdheid van een systeem bepaalt.

Voorts valt het op, dat technisch zo belangrijke stoffen als dubbel-geactiveerde apatiet luminophoren niet genoemd worden, terwijl ook een bespreking van het hiermede samenhangende probleem der gesensibiliseerde fluorescentie ontbreekt. Volledigheid is dus zeker niet bereikt.

Het karakter van dit boek is niet gemakkelijk te bepalen: enerzijds biedt het de gelegenheid zich snel van de fundamentele der luminescentie in vaste stoffen op de hoogte te stellen; anderzijds gaat het op sommige punten, vooral waar het de speciale interessen van de schrijver betreft, tot in details op de zaken in. Maar dit zal over het algemeen verschillende categorieën lezers interesseren. Geheel geslaagd lijkt ons deze combinatie daarom niet.

F. A. Kröger.

Ontvangen Boeken¹⁾

- C. Candler, Practical spectroscopy. Hilger & Watts Ltd, Hilger Division, 1949, 15 × 23 cm, VIII + 190 pp., ill., geb. 21 s. net (postage 6d. extra).
- Charles Diserens, Traité de photographie, Tome 1, Optique. Librairie de l'Université F. Rouge & Cie, S.A., Lausanne, 1947, 16 × 23 cm, 335 pp., 170 fig., geen prijs.
- N. R. Fisk and H. W. Bowron, The paint industry in Germany during the period 1939-1945. B.I.O.S. Surveys Report no. 22. Published for the British Intelligence Objectives sub-committee by His Majesty's Stationary Office 1950, 15 × 24 cm, 153 pp., 3 s. Od. net.
- M. de Haas, Vraagstukken over thermodynamika met de oplossingen. Uitgeverij Waltman, Delft 1950, 16 × 25 cm, 180 pp., f 5.40 geb. f 6.90.
- R. Jaeckel, Kleinste Drucke, ihre Messung und Erzeugung. Technische Physik in Einzeldarstellungen, Band 9. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, J. F. Bergmann, München, 1950, 16 × 24 cm, X + 302 pp., 301 Abb., DM 39.60.
- Fr. Kainer, Kohlenwasserstoff-Synthese nach Fischer-Tropsch. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1950, 16 × 24 cm, VII + 322 pp., 40 Abb., geb. DM 39.60.
- Paul Karrer, Organic Chemistry, fourth english edition. Elsevier Publishing Company, Inc. New York-Amsterdam, 1950, 17 × 26 cm, XXI + 983 pp., fig. geb. f 32.50.
- Paul Karrer, Lehrbuch der organischen Chemie. elfte Auflage. Georg. Thieme Verlag, Stuttgart, 1950, 18 × 25 cm, XX + 1086 pp., 6 Abb., geb. DM 45.—
- P. Lebeau, Les hautes températures et leurs utilisations en chimie en deux volumes. Masson & Cie, Editeurs, Paris, 1950, 17 × 25 cm, XXX + 1398 pp., 820 figures, 107 tableaux, frs 8.200, geb. frs. 9.000.—
- H. W. von Loescke, Outlines of food technology, second edition. Reinhold Publishing Corporation, New York, 1949, 16 × 23 cm, 585 pp., figs., geb. \$ 7.50.
- C. L. Mantell, Industrial electrochemistry, third edition. Chemical Engineering series. McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London, 1950, 16 × 24 cm, X + 781 pp., 283 fig., geb. 60 s.
- Mededeling no. 13 (Herziene uitgave 1949). Voorschriften voor de asfaltering van gietijzeren en stalen buizen met een nominale doorlaat van tenminste 75 mm, met asfaltbitumen van het geblazen type. Centraal Instituut voor Materiaal-onderzoek, Afdeling Corrosie, Delft, 1950, 14 × 21 cm, 75 pp., 15 fig., f 6.—
- F. F. Nord, Advances in Enzymology and related subjects of biochemistry, Volume X. Interscience Publishers, Inc., New York-London, 1950, 16 × 24 cm, IX + 533 pp., geb. \$ 7.50.
- De toelating tot het Hoger Onderwijs. Verslag van het congres gehouden te Amsterdam op 9 en 10 December 1949. Uitgegeven door het Verbond van Wetenschappelijke Onderzoekers te Leiden en de Civitas Academica van de Universiteit van Amsterdam. Leiden 1950, 16 × 24 cm, 94 pp., f 1.50 per ex.
- V. P. Phelan, Care and repair of the house. NBS Circular 489. For the U.S. Department of Commerce and National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C. 1950, 15 × 24 cm, XII + 209 pp., 58 fig., \$ 0.50.
- Th. K. Sherwood, Absorption and extraction. First edition, ninth impression. Chemical Engineering series, Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York and London, 1937, 16 × 24 cm, VIII + 278 pp., 91 fig., 32 s. geb.
- Testing by the National Bureau of Standards. Policy, General Information, Fee Schedule. NBS Circular 483. For the U.S. Department of Commerce and National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington-25, D.C., 1950, 15 × 24 cm, VI + 93 pp., \$ 0.25.

¹⁾ De onder A vermelde boeken kunnen door de leden ter bespreking worden aangevraagd; de onder B vermelde worden aan dengene, die daarvoor belangstelling heeft, zonder meer afgestaan; in geval zich meer dan één gegadigde aanmeldt, beslist het lot aan wie het gevraagde zal worden toegekend.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Catalogus van de publicaties van de Organisation for European Economic Co-operation (O.E.E.C.). De O.E.E.C., Chateau de la Muette, Paris, heeft een catalogus uitgegeven van de tot nu toe verschenen publicaties van deze organisatie.

In deze catalogus worden behalve de titel meestal de datum der publicatie, de lengte, een korte inhoud en de prijs (in Franse francs) vermeld terwijl tevens is aangegeven in welke taal (Frans of Engels) de publicaties zijn geschreven.

In Nederland zijn deze publicaties verkrijgbaar in:

Amsterdam, Keikema Caarelsen, Nes 112—114.
Amsterdam, Meulenhoff, Beulingstraat 2—4.
Groningen, Scholtens en Zoon, Grote Markt 42.
Haarlem, Coeberg, Gedempte Oudegracht 74.
Nijmegen, Berkhout en van Eupen, Pater Brugmanstraat 18.
's-Gravenhage, Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9.

* * *

Opening nieuwe continufabriek van de NYMA te Nijmegen.

In aanwezigheid van een groot gezelschap genodigden, waaronder een aantal hoge autoriteiten, werd op 22 Juni j.l. de nieuwe continufabriek van de Naamlooze Vennootschap Kunstzijde-spinnerij Nyma te Nijmegen officieel geopend. In deze nieuwe fabriek vindt de vervaardiging van de rayondraden volgens een volledig continu procédé plaats. Nadat de viscositeit op de gebruikelijke wijze is gecoaguleerd in het zure spinbad, wordt de draad in schroeflijn vorm gevoerd over een aantal haspels, welke uit kunsthars zijn vervaardigd en een zeer essentieel deel van de machine vormen. Op deze haspels wordt de draad besproeid met de verschillende nabehandelingsvloeistoffen, waardoor zij wordt ontzuurd, ontzwaveld en gebleekt. Het drogen geschiedt op een soortgelijke haspel, ditmaal echter vervaardigd uit metaal en inwendig verwarmd. Tenslotte wordt op een kloktwijspindel getwijd. Een voornaam voordeel van dit nieuwe procédé, vergeleken met de meer klassieke werkwijze, is dat thans de draad gedurende verschillende bewerkingen in het geheel niet meer aangeraakt of getransporteerd behoeft te worden, zodat iedere kans op beschadiging door onvoorzichtige behandeling volkomen uitgesloten is, en een zeer gelijkmatig product van uitstekende kwaliteit wordt verkregen.

* * *

Laboratorium bouwelementen. De glasfabrieken A. J. Bakker, Buitenhavenweg 138, Schiedam, heeft het aantal standaardmodellen van laboratorium bouwelementen uitgebreid en de serie-fabricatie van vele onderdelen ter hand genomen.

* * *

Internationale Jaarbeurs der Vlaanderen. Van 9 t/m 24 September zal in Gent de 5de Internationale jaarbeurs der Vlaanderen worden gehouden. Alleen-vertegenwoordiger voor Nederland is het Nationaal Reclame-, Advies- en Advententie-Bureau H. Kleyn, Meerweg 45, Bussum, tel. 3660, alwaar alle gewenste inlichtingen verkrijgbaar zijn.

Persoonalia

Dr. J. M. van der Zanden, wiens benoeming tot bijzonder hoogleraar in de toegepaste chemie aan de Rijksuniversiteit te Groningen in het Chemisch Weekblad van 24 Juni werd vermeld, werd op 20 September 1886 te Goudswaard geboren.

Na het behalen van talrijke diploma's en akten van bekwaamheid op onderwijsgebied, waaronder die voor hoofdonderwijzer en middelbaar wiskunde, ving hij na het afleggen van het Staatsexamen β in 1912 de studie in de scheikunde aan de Rijksuniversiteit te Utrecht aan, waar hij in September 1914 cum laude het kandidaats- en in Mei 1916, eveneens cum laude, het doctoraalexamen aflegde.

Op 7 Juli 1926 verwierf hij te Groningen de doctorstitel op proefschrift getiteld „Sulfobarnsteen-zuur“.

Aan de Universiteit te Utrecht was hij assistent, later hoofd-assistent voor scheikunde, daarna chef-scheikundige bij de Frutal Works te Amersfoort, waarna hij aan de Rijksuniversiteit te Groningen de functie bekleedde van conservator bij het organisch chemisch laboratorium, later gecombineerd met het lectoraat voor de propaedeutische scheikunde. Bovendien werd hem in latere jaren het onderwijs in de technische chemie en de functie van Afdelingsdirecteur opgedragen.

Dr. van der Zanden maakte zich in talrijke functies o.a. ook voor de Nederlandse Chemische Vereniging als voorzitter van de Centrale Commissie voor het Analystexamen, zeer verdienstelijk en is o.a. thans nog lid van de Redactie van het Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.

Van zijn hand verschenen talrijke artikelen op organisch-chemisch gebied, welke voor een deel in de Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, en

voor het overgrote deel in het Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas werden gepubliceerd.

* * *

Op Woensdag 21 Juni hield Professor Ir. E. L. Sellegger in het Laboratorium voor Technische Botanie te Delft zijn afscheidscollege als bijzonder hoogleraar in de papierfabricage. Prof. Sellegger die lange jaren directeur van de Papierfabriek Gelderland te Nijmegen is geweest, welke functie hij in October 1948 heeft neergelegd, was de oprichter van de zusterfabriek „Padalarang” op Java, en meer dan twintig jaren Voorzitter van de Vereniging van Papierfabrikanten hier te lande. Prof. Sellegger is op het gebied van papier iemand van grote internationale bekendheid. Hoewel pas in 1937 tot bijzonder hoogleraar aan de T. H. door het Delfts Hogeschoolfonds aangesteld, gaf hij reeds tal van jaren advies op het gebied der papierfabricage aan de studenten of jonge ingenieurs, die zich op dit gebied wensten te bekwamen. Het was ook aan het initiatief van Prof. Sellegger te danken, dat aan het Laboratorium in 1929 door de papierindustrie een installatie werd aangeboden, waarmee op semi-technische schaal papier gemaakt kan worden, een installatie die sindsdien nog voortdurend in bedrijf is en nog wordt uitgebreid.

Na afloop van het college werd den scheidenden hoogleraar door een Comité, dat zich uit belangstellenden van de zijde der T. H. en uit de papierwereld heeft gevormd, een geschilderd portret aangeboden. Uit de toespraken bleek duidelijk hoe groot de waardering voor zijn werk, zowel van de zijde der T. H. als van de industrie is. Prof. Dr. Ir. C. B. Bieneso, Rector Magnificus der T.H. sprak namens curatoren, de Senaat der T.H. en de Hogeschoolraad, Mr. F. H. A. de Graaff, Voorzitter van de Vereniging van Nederlandse Papierfabrikanten uit naam van deze Vereniging, Prof. Dr. Ir. G. van Iterson Jr. als Voorzitter van het Huldigingscomité en Prof. Dr. P. A. Roelofsen namens het Laboratorium voor Technische Botanie.

Na afloop volgde een druk bezochte receptie en verenigden velen zich aan een gemeenschappelijke lunch.

* * *

Op Maandag 3 Juli a.s. des namiddags te 4 uur zal Mevrouw Dr. C. H. MacGillavry, benoemd tot buitengewoon hoogleraar in de chemische kristallografie, haar hoogleraarsambt openlijk aanvaarden door het uitspreken ener rede in de Aula der Universiteit van Amsterdam.

* * *

Dr. L. W. F. Kampschmidt te Hilversum is benoemd tot scheikundige bij de Staatsmijnen in Limburg.

* * *

Dr. F. G. D. Meijer te Utrecht is benoemd tot scheikundige bij de N.V. Twentse Stoomblekerij te Goor.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht zijn bevorderd tot apotheker de heren H. W. Huysman en J. J. H. Leysen.

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer A. J. Groen.

* * *

Aan de Vrije Universiteit te Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer H. J. Veenendaal.

* * *

Aan de Technische Hogeschool te Delft is geslaagd voor het candidaatsexamen voor scheikundig ingenieur de heer D. Flemming.

* * *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heer A. J. van Gent.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, de heer W. Deen; idem zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter f, de heren P. Bolk en P. W. C. M. van Dungen.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

(’s-Gravenhage, Lange Voorhout 5, tel. 110744, postrekening 7680).

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van 29 April 1950 onder 130 en 131 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen als buitengewone leden.

Candidaat-leden.

- 153: Berben (P. H.), chem. cand., Amsterdam-Z., Scheldestraat 67 II; voorgesteld door Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar en Drs. H. H. K. Rossmark, beiden te Amsterdam.
154: Bussink (J.), chem. cand., Amsterdam, C. Dirkszstraat 25 bel; voorgesteld door Dr. H. Gerding en Drs. H. H. K. Rossmark, beiden te Amsterdam.

Adreswijzigingen.

Arnhemse Chemische Kring:
voorzitter: Dr. P. H. Teunissen.
secretaris: Drs. B. J. Blomberg, Velp, Hertogstraat 2.
penningmeester: Mevr. W. Snijders-Goedeljee,
Drs. J. Th. Uges.
Brug (Drs. J.), Apeldoorn, Otterlaan 6.
Bruynes (J.), Palo Alto, Calif., U.S.A., 754 Matadero Road.
Domingo (Ir. W. R.), Oosterbeek, „Mariëndaal”, bedrijfslaboratorium voor grondonderzoek.
Duintjer (Dr. Dipl. Ing. E. A.), Hoenderlo, „Het Uilennest”.
Geerling (Dr. M. C.), Rotterdam-N., Schansweg 29.
Kampen (Drs. E. J. van), Groningen, Gr. Rozenstraat 88.
Kampschmidt (Dr. L. W. F.), Urmond (L.), Raadhuisstraat 94.
Mans (Ir. A. E.), Wageningen, Hamelakkerlaan 26.
Meijer (Dr. F. G. D.), Goor, Laatstraat 105.
Middelbeek (Drs. A.), Oss, Oude Kerkstraat 53.
Schoonevelt-van der Kloes (Mevr. Ir. C. J.), Delft, Nieuwe Plantage 10.
Schopman (Drs. W.), Hilversum, Jac. Pennweg 3.
Vos (Ir. A.), Rijswijk (Z.-H.), Regentesselaan 20.

104^e ALGEMENE VERGADERING

der

NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

op 19, 20 en 21 Juli a.s.

te GRONINGEN.

Het volledige programma dezer zomervergadering met uitzondering van de agenda der Huishoudelijke Algemene Vergadering met toelichting en de agenda der Sectievergaderingen, welke hieronder volgen, is opgenomen in het Chemisch Weekblad van 17 Juni j.l., blz. 431.

De aandacht wordt er op gevestigd, dat heden, 1 Juli, de termijn voor aanmelding tot deelneming aan deze vergadering sluit. Indien nog niet geschied, post dan vandaag de ingevulde aanmeldingsbriefkaart, die in het Chemisch Weekblad van 17 Juni was gelegd en gireer het door U verschuldigde.

Donderdag 20 Juli

9.00—10.00 uur: Huishoudelijke Algemene Vergadering in het Scheikundig Laboratorium, Bloemsingel 10.

(Indien de vergadering om 10.00 uur niet geëindigd is, wordt deze geschorst en Vrijdag 21 Juli van 9.00—9.30 voortgezet).

Agenda:

1. Opening.
2. Verslag, tevens notulen, der Algemene Vergadering van 23 December 1949. Zie Chemisch Weekblad 46, 120 (1950).
3. Mededelingen.
4. Verslag van het Algemeen Bestuur over 1949 (zie blz. 462).
5. Verslagen van de Commissies over 1949 (zie blz. 464).
6. Rekening en verantwoording van de penningmeester over 1949 (zie blz. 465).

7. Voorstellen tot wijziging van het Huishoudelijk Reglement (zie toelichting).
 - a) wijziging van art. 32,
 - b) wijziging van art. 47 t/m 50.
8. Dispensatie van art. 63 H.R. (zie toelichting).
9. Benoeming van een lid van de Chemische Raad van Nederland (zie toelichting).
10. Voorstel tot het aangaan van een overeenkomst van associatie met de Indonesische Chemische Vereniging (zie toelichting).
11. Rondvraag.
12. Sluiting.

Toelichting op de agenda.

ad 7. a. Op de Huishoudelijke Algemene Vergadering van 23 December 1949 te Amsterdam is de wens uitgesproken de verkiezingen van functionarissen, die volgens het Huishoudelijk Reglement bij referendum moeten geschieden, buiten het referendum te houden, indien geen tegencandidaten zijn gesteld. Zij zouden dan bij enkele kandidaatstelling zonder meer verkozen worden verklaard.

Teneinde dit mogelijk te maken, is een reglementswijziging vereist en wel een wijziging van art. 32, Van de Verkiezingen. Voorgesteld wordt als laatste alinea aan art. 32 toe te voegen:

„In gevallen van enkele kandidaatstelling worden kandidaten zonder stemming verkozen verklaard.”

Teneinde nauwkeurig het tijdstip vast te leggen, waarop tot het aanwezig zijn van enkele kandidaatstelling kan worden geconcludeerd en om andere redenen, is het nodig om bovendien achter de eerste alinea van dit artikel toe te voegen:

„mits de naam van de kandidaat met diens bereidverklaring een eventuele benoeming te aanvaarden en de namen en handtekeningen der 50 stemgerechtigde leden binnen drie weken, nadat de voordrachten in het Chemisch Weekblad zijn bekend gemaakt, bij het Algemeen Bestuur zijn ingediend.”

b. Het is gebleken, dat de definitie van de gewone leden der Secties in art. 47 van het Huishoudelijk Reglement, luidende:

„Gewone leden van de Secties kunnen slechts zijn zij, die gewoon, buitengewoon, geassocieerd of erelid van de Nederlandse Chemische Vereniging zijn, of van een vereniging, met welke een overeenkomst over het vormen van een gemeenschappelijke Sectie is aangegaan.”

in de praktijk, als zijnde te beperkt, bezwaren heeft.

Dit kwam tot uiting bij de uitbreiding van de Sectie voor Voedingsleer tot Nederlandse Vereniging voor Voedingsleer, die onlangs plaats gevonden heeft. Naast vele chemici, die reeds lid zijn, verwacht men als leden andere academici, bijv. medici en voorts diëtisten (niet academisch gevormd). Voor deze laatsten wil men de naam „buitengewone leden” reserveren. Voor de academici-niet-chemici acht men de naam buitengewoon lid ongewenst.

Op grond van de tegenwoordige redactie van art. 47 werden er dan ook bezwaren geopperd om de op te richten vereniging tevens Sectie der Ned. Chemische Vereniging te doen blijven.

Teneinde aan deze en soortgelijke bezwaren, welke ook bij andere Secties, die de verenigingsvorm bezitten, tegen de bestaande redactie zouden kunnen rijzen, tegemoet te komen, wordt voorgesteld de artikelen 47 t/m 50 te wijzigen, waarbij de hoofdgedachte van de tegenwoordige regeling, nl. dat alle leden, die chemicus zijn, tevens lid moeten zijn van de Ned. Chemische Vereniging, gehandhaafd blijft. Hiertoe wordt de volgende redactie dezer artikelen voorgesteld:

Artikel 47.

Gewone leden van een Sectie kunnen zijn:

1. zij, die tevens gewoon, buitengewoon, geassocieerd of erelid van de Nederlandse Chemische Vereniging zijn.
2. leden van een Vereniging, met welke door de Ned. Chemische Vereniging een overeenkomst over het vormen van een gemeenschappelijke met name genoemde sectie is aangegaan. Het lidmaatschap dezer leden bepaalt zich tot deze sectie.
3. zij, die niet vallen onder de in de 1e en 2e alinea van dit artikel bedoelde personen, doch wel voldoen aan de in het reglement der sectie gestelde eisen voor het gewone lidmaatschap, mits zij redelijkerwijze niet in aanmerking komen gewoon, buitengewoon of geassocieerd lid der Ned. Chemische Vereniging te zijn.

Artikel 48.

De Secties hebben het recht als buitengewone leden toe te

laten personen, niet vallende onder een der categorieën van art. 47. De eisen voor toelating tot het buitengewone lidmaatschap evenals de rechten en verplichtingen der buitengewone leden worden door de Secties zelve, bij haar reglementen, bepaald.

Deze reglementen mogen niet in strijd zijn met de Statuten en het Huishoudelijk Reglement der Ned. Chemische Vereniging.

Artikel 49.

Ter vergadering der Secties zijn in zaken, die de Ned. Chemische Vereniging zelf aangaan, slechts zij stemgerechtigd, die gewoon of erelid van deze Vereniging zijn.

Artikel 50.

Het Bestuur van iedere Sectie doet jaarlijks in de maand Januari aan de Secretaris een opgave van de namen der gewone en buitengewone leden zijner Sectie toekomen. In deze opgave wordt aangegeven, wie der gewone leden tevens lid der Ned. Chemische Vereniging is.

ad.8. De huidige secretaris van het Algemeen Bestuur, tevens secretaris van de redactie van het Recueil, Dr. T. van der Linden, is tengevolge van het overschrijden van de 65-jarige leeftijd per 1 Januari 1951 niet herkiesbaar in deze functies, tenzij de Algemene Vergadering op voorstel van het Algemeen Bestuur van deze bepaling voor niet langer dan één jaar dispensatie verleent (art. 63 H.R.).

Het komt het Algemeen Bestuur gewenst voor de Algemene Vergadering te verzoeken voor dit geval deze dispensatie voor 1951 te verlenen, opdat Dr. van der Linden, indien dit gewenst mocht zijn, voor een of voor beide functies herkiesbaar gesteld kan worden.

ad 9. De Chemische Raad van Nederland heeft op het ogenblik geen secretaris. Medio 1949 trad Prof. Burgers, die secretaris was, wegens vertrek naar het buitenland uit de Raad en werd vervangen door Prof. van Nieuwenburg. Deze trad op zijn beurt 1 Januari 1950 af.

In verband met de voorbereiding van de Conférence der Union in 1951 in Amerika, stelt de voorzitter van de Chemische Raad, Prof. Verkade, er buitengewoon prijs op een secretaris te krijgen, met wie hij gemakkelijk contact kan hebben en die met Union-zaken volkomen vertrouwd is.

De Chemische Raad is het met die wens geheel eens. Daarom wordt voorgesteld het aantal leden van de Raad met een lid uit te breiden en daartoe Prof. van Nieuwenburg te benoemen.

De Chemische Raad en het Algemeen Bestuur menen, dat in dit bijzondere geval Prof. van Nieuwenburg bij enkele kandidaatstelling gekozen zal kunnen worden, aangezien het stellen van een tweede kandidaat geen zin heeft.

Prof. van Nieuwenburg heeft zich bereid verklaard een benoeming te aanvaarden en het secretariaat op zich te nemen.

ad 10. Zoals reeds bekend is uit het Chemisch Weekblad van 28 Januari jl., heeft op 1 Januari 1950 de Groep Indonesië der Ned. Chemische Vereniging opgehouden te bestaan en is gesticht de Indonesische Chemische Vereniging (Persatuan Ahli Kimia Indonesia).

Deze Vereniging wenst met onze Vereniging een overeenkomst van associatie aan te gaan. Blijkens haar concept-statuten, die op enkele geringe wijzigingen na woordelijk gelijk zijn aan de statuten der Ned. Chemische Vereniging, voldoet de Indonesische Chemische Vereniging aan de daartoe gestelde eisen. De associatie zal zich tevens moeten uitstrekken tot de student-leden. Het is de bedoeling, dat geassocieerde leden de helft van de normale contributie betalen. Dit brengt met zich mede, dat in de overeenkomst van associatie een bepaling als de volgende dient te worden opgenomen: „Alleen in Azië wonende leden en buitengewone leden der Indonesische Chemische Vereniging kunnen geassocieerd lid der Nederlandse Chemische Vereniging zijn.”

De totale contributie voor het gewone lidmaatschap der Indonesische Chemische Vereniging en het geassocieerd lidmaatschap der Ned. Chemische Vereniging is namelijk gelijk aan de contributie van het gewone lidmaatschap der Ned. Chemische Vereniging, zodat ook leden buiten Azië zich de voordelen van het lidmaatschap van beide Verenigingen zouden kunnen verzekeren voor hetzelfde bedrag, dat zij nu aan de Ned. Chemische Vereniging betalen, hetgeen niet de bedoeling is.

Omgekeerd behoeft deze beperking niet gesteld te worden, aangezien deze combinatie steeds duurder is.

Een en ander is neergelegd in een concept-overeenkomst van associatie, die hieronder volgt.

Het Algemeen Bestuur der Ned. Chemische Vereniging en het Bestuur der Indonesische Chemische Vereniging hebben aan

deze concept-overeenkomst hun goedkeuring gehecht.

De bovenstaande agenda is door de Raad van Overleg behandeld in zijn vergadering van 3 Juni j.l. De Raad heeft alle aan de orde gestelde verslagen en voorstellen na het aanbrengen van een enkele wijziging zonder stemming goedgekeurd.

OVEREENKOMST tussen de Nederlandse Chemische Vereniging en de Indonesische Chemische Vereniging inzake het wederzijdse geassocieerde lidmaatschap.

De Nederlandse Chemische Vereniging, gevestigd te 's-Gravenhage, in het vervolg van deze overeenkomst te noemen „N.C.V.”, ten eenre

en

de Indonesische Chemische Vereniging, gevestigd te Bandung, in het vervolg van deze overeenkomst te noemen „I.C.V.” ter andere zijde

zijn overeengekomen als volgt:

Artikel 1.

De N.C.V. en de I.C.V. erkennen elkaar wederzijds als verenigingen, waarvan de leden bevoegd zijn gebruik te maken van de bepalingen betreffende het geassocieerde lidmaatschap, zoals omschreven in artikel 6 alinea 6 der Statuten der N.C.V. en in artikel 6 alinea 6 der Statuten der I.C.V.

Artikel 2.

Als „geassocieerde” leden, zoals bedoeld in artikel 1, kunnen behoudens het bepaalde in artikel 3 dezer overeenkomst worden toegelaten ereleden, gewone leden en buitengewone leden van beide verenigingen, voor zover zij op de bij iedere vereniging voorgeschreven wijze de wens daartoe te kennen geven.

Artikel 3.

Alleen in Azië wonende leden der I.C.V. kunnen geassocieerd lid der N.C.V. zijn.

Artikel 4.

Leden der I.C.V., die zich buiten Azië vestigen, zijn, indien zij zich als gewoon of buitengewoon lid der N.C.V. opgeven, eerst contributie als zodanig aan de I.C.V. verschuldigd op 1 Januari van het daarop volgende jaar.

Leden der N.C.V., die zich in Azië vestigen, zijn, indien zij zich als gewoon of buitengewoon lid der I.C.V. opgeven, eerst contributie als zodanig aan de I.C.V. verschuldigd op 1 Januari van het daarop volgende jaar.

Artikel 5.

De secretaris der N.C.V. en de secretaris der I.C.V. verstreken elkaar op verzoek alle inlichtingen, die nodig zijn voor het beoordelen der aanvragen van het geassocieerde lidmaatschap hunner vereniging. Zij geven elkaar onverwijld bericht, indien een gewoon, buitengewoon of erelid hunner vereniging, geassocieerd lid van de andere zijnde, komt te overlijden, als lid bedankt of als zodanig wordt geroyeerd.

Ook overigens geven zij elkaar uit eigen beweging dan wel op verzoek alle nodige inlichtingen betreffende de geassocieerde of de gewone leden.

Artikel 6.

De contributie der geassocieerde leden van beide verenigingen bedraagt bij het aangaan dezer overeenkomst de helft van de normale contributie.

Zij bedraagt dus voor de geassocieerde gewone en ereleden der N.C.V. f 10.—, voor de geassocieerde buitengewone leden f 5.—.

Zij bedraagt voor de geassocieerde gewone en ereleden der I.C.V. f 5.—, voor de geassocieerde buitengewone leden f 2.50.

Zodra in het bedrag der normale contributie van een der verenigingen een wijziging wordt aangebracht van zodanige aard, dat verwacht kan worden, dat een enigszins betekende verschuiving van leden van de ene naar de andere vereniging plaats zal vinden, zal over het bedrag van de contributie der geassocieerde leden nader overleg worden gepleegd tussen de besturen van de beide verenigingen.

Artikel 7.

De contributies der geassocieerde leden worden geïnd door de penningmeester van die vereniging, bij welke deze personen als geassocieerde leden staan ingeschreven, tenzij door de besturen van beide verenigingen een andere regeling overeengekomen wordt.

Artikel 8.

Beide verenigingen onthouden zich ervan de mogelijkheid van toetreding als geassocieerd lid der andere vereniging als schrift-

lijk of mondeling propagandamiddel voor het werven van gewone of buitengewone leden der eigen vereniging te gebruiken, tenzij daarbij tevens uitdrukkelijk wordt vermeld, dat ook de mogelijkheid bestaat gewoon of buitengewoon lid van de andere en geassocieerd lid van de eigen vereniging te worden.

Artikel 9.

Deze overeenkomst wordt aangegaan voor onbepaalde tijd; zij kan door elk der betrokken partijen tegen 1 Januari van het komende jaar worden opgezegd, mits vóór 1 Juli daaraan voorafgaande aan de andere partij hiervan wordt kennis gegeven.

Examens voor Analyst

Materiaalanalyst-Examen.

Na overleg met de Centrale Commissie voor het Analyst-examen is besloten om het Materiaalanalystexamen 1e gedeelte niet meer af te nemen en dit examen te vervangen door het algemeen analystexamen 1e gedeelte.

Deze regeling zal in 1951 ingaan.

Zij die in het bezit zijn van het bewijs van met goed gevolg afgelegd materiaalanalystexamen 1e deel behouden het recht om op grond daarvan het 2e-deel van het materiaalanalyst-examen te mogen afleggen.

De Commissie voor het 's-Gravenhage, Kwartellaan 19. Materiaalanalystexamen.

Oproep voor het Materiaalanalyst-Examen 2e gedeelte, diploma D.

Om in 1950 aan dit examen te kunnen deelnemen is aanmelding vóór 7 Augustus 1950 noodzakelijk en wel bij het Bureau van de Bond voor Materialenkennis, Kwartellaan 19, 's-Gravenhage.

Aangifte uitsluitend schriftelijk op een formulier dat bij het genoemde Bureau kan worden aangevraagd. Het aanmeldings-formulier dient zo volledig mogelijk te worden ingevuld en bij indiening vergezeld te gaan van:

1. het bewijs dat men het algemeen analyst-examen eerste gedeelte of het materiaal-analyst-examen eerste gedeelte met gunstig gevolg heeft afgelegd of het bewijs dat men van een dezer examens is vrijgesteld. In dit laatste geval dient het geboortebewijs of een extract uit het bevolkingsregister te worden bijgevoegd.

2. opgave van de groepen waarin men geëxamineerd wenst te worden. Hierbij dient een lijst gevoegd te worden van de verrichte bepalingen voor zover deze betrekking hebben op de opgegeven groepen, gewaarmerkt door degenen die het dagelijkse en onmiddellijke toezicht op de candidaat hebben uitgeoefend; van iedere bepaling moet zijn aangegeven of zij één enkele maal, enige malen of vele malen zelfstandig door de candidaat is uitgevoerd. De keuze der groepen moet geschieden uit het programma dat in Juni 1949 is verschenen *).

3. een als onder 2 gewaarmerkte opgave omtrent de tijd (ten minste 2 jaar) gedurende welke men geregeld heeft gewerkt in een voor dat doel geschikt laboratorium (zulks ter beoordeling door de Commissie voor het Materiaal-analyst-examen).

4. het bewijs van storting of overschrijving van f 30.— op postrekening 209046 van het Bureau van de Bond voor Materialenkennis te 's-Gravenhage. Op het girostrookje vermelden dat de betaling bestemd is voor examen II D. Andere wijze van betalen is niet toegestaan.

N.B. Alleen aanmeldingen waarbij het bewijs van storting of overschrijving is gevoegd worden in behandeling genomen.

Het Bureau behoudt zich het recht voor om aanmeldingen die te laat binnen komen of niet aan de eisen voldoen, terzijde te leggen, zodat de desbetreffende kandidaten niet worden opgeroepen. Onvoldoend gefrankeerde stukken worden geweigerd.

In verband met de mogelijkheid van in het ongereede geraken van stukken is het gewenst van getuigschriften afschriften te zenden die dan „voor copie conform” door een der opleiders moeten zijn getekend.

*) Een afdruk van dit programma wordt toegezonden na storting van f 0.35 op postrekening 209046 van het Bureau van de Bond voor Materialenkennis te 's-Gravenhage. Op het girostrookje te vermelden examenprogramma Materiaalanalyst.

Men zij er aan herinnerd dat het aanvullend Materiaal-analyst-examen is vervallen en dat een deel van de stof van dat examen is ingedeeld bij de theorie voor het tweede deel.

Het examen zal zo mogelijk in de maand September of October worden gehouden, een vroegere of latere datum is niet geheel uitgesloten.

De Commissie voor het
's-Gravenhage, Kwartellaan 19. Materiaalanalyst-Examen.

Commissies

Commissie voor Uitgebreidere Theoretische Kennis van Gediplomeerde Analysten (Commissie U.T.K.).

Oproep voor de tentamens in Uitgebreidere Theoretische Kennis in 1950.

De in hoofde genoemde Commissie stelt de gelegenheid open tot het afleggen van een tentamen in een of meer der vakken wiskunde, natuurkunde, fysische chemie en organische chemie op basis van het in het Chemisch Weekblad 46 blz. 433—435 (1950) gepubliceerde tentamenprogramma.

Aanmeldingen voor deze tentamens worden tot 30 Juli a.s. ingewacht bij het Secretariaat der Nederlandse Chemische Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

De aangiften moeten geschieden op formulieren, welke op aanvraag — voor 23 Juli a.s. — worden toegezonden en die volledig moeten worden ingevuld en vergezeld gaan van:

1°. bewijs van storting of overschrijving van het verschuldigde tentamengeld (f 10.— per vak) op girorekening no. 7680 der Ned. Chemische Vereniging te 's-Gravenhage. Op het desbetreffende strookje dient te worden vermeld, behalve naam en adres van de afzender, „Tentamengeld U.T.K.". **Andere wijze van betalen is niet toegestaan.**

N.B. Alleen stukken, waarbij een bewijs van storting of overschrijving is gevoegd, worden in behandeling genomen.

2°. Het diploma of gewaarmerkte afschrift hiervan van een met gunstig gevolg afgelegd analystexamen tweede gedeelte, hetzij diploma A, B, C, D, E of F. (Door de Commissie is bij wijze van overgangsmaatregel bepaald, dat tot en met 1952 volstaan kan worden met overlegging van het getuigschrift van het Algemeen Analystexamen, eerste gedeelte of van een getuigschrift, dat van dit examen volledige vrijstelling verleent).

Het Secretariaat der Ned. Chemische Vereniging behoudt zich het recht voor om aanmeldingen, die te laat binnenkomen of niet aan de eisen voldoen, terzijde te leggen, zodat de desbetreffende kandidaten niet worden opgeroepen.

Onvoldoend gefrankeerde stukken worden geweigerd.

Het schriftelijke gedeelte van deze tentamens zal, onvoorziene omstandigheden voorbehouden, afgenomen worden op Zaterdag 2 September a.s.

Voor de Commissie U.T.K.,

De Secretaris der Ned. Chem. Vereniging.

Secties

Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie.

Vergadering op Vrijdag 21 Juli in de grote collegezaal van het Scheikundig Laboratorium, Bloemsingel 10, te Groningen.

Programma:

- 9.30— 9.35 uur. Opening en huishoudelijk gedeelte.
- 9.35—10.05 uur. Voordracht van Dr. H. de Bruyn (Centr. Lab. der Staatsmijnen) over „De kinetika van katalytische reacties aan heterogene oppervlakken”.
- 10.05—10.20 uur. Discussie.
- 10.20—10.35 uur. Voordracht van Drs. K. Eriks (Lab. voor Alg. en Anorg. Chem. te Amsterdam) over „De kristalstructuur van stikstofpentoxyde”.
- 10.35—10.45 uur. Discussie.
- 10.45—11.45 uur. Voordracht van Drs. H. Reerink (Van 't Hoff Lab. te Utrecht) over „De nieuwe ultracentrifuge in het Van 't Hoff Laboratorium”.
- 11.45—12.00 uur. Discussie.

Sectie voor Analytische Chemie en Microchemie.

Vergadering op Vrijdag 21 Juli 1950 te Groningen in het Pharmaceutische Laboratorium der Rijksuniversiteit, Grote Rozenstraat 15.

10.00 uur. Voordracht van F. van der Craats over „Critische vergelijking van enige algemene gasanalyse methodes”.

Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie.

Kort verslag van het 2e Symposium over Constructiematerialen voor de Chemische Industrie, gehouden te Hengelo (O.) op 11 en 12 Mei 1950.

Door de Sectie voor Chemische Technologie en Bedrijfschemie werd in samenwerking met de Afdeling voor Chemische Techniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs en de Bond voor Materialenkennis op 11 en 12 Mei j.l. een symposium georganiseerd voor de leden betreffende: „Constructiematerialen voor de Chemische Techniek”.

De bijeenkomst die werd bijgewoond door circa 120 belangstellenden werd begunstigd door bijzonder fraai weer, en kan in ieder opzicht als zeer geslaagd beschouwd worden.

Het symposium werd geopend door de voorzitter van de Sectie, Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman. Deze herinnerde er aan, dat precies één jaar geleden het eerste symposium werd gehouden, waarvan het verslag inmiddels aan onze leden is rond gezonden.

Het lofwaardige initiatief het tweede symposium in Twente te houden is uitgegaan van Prof. Ir. J. Hoogland.

In het bijzonder bracht spreker zijn dank zijn dank uit aan de bedrijven die deze dagen als gastheren optraden, nl. de Kon. Ned. Zoutindustrie, Kon. Machinefabriek Gebr. Stork en Co., Stork-Chemie N.V., N.V. G Dikkers en Co. en de Meetwerktuigenfabriek Dr. M. de Wit.

Tenslotte gaf Prof. Waterman het woord aan Dr. Ir. J. C. Vlugter, voorzitter van de Afdeling voor de technische leiding van het symposium.

Dr. Vlugter wees er in zijn inleiding op, dat na het eerste symposium, door de symposiumcommissie een enquête werd uitgeschreven, om na te gaan hoe de belangstelling voor de chemische industrie gericht was. In tegenstelling met de geringe belangstelling voor deze enquête is ongetwijfeld de veel grotere belangstelling, die voor de vergaderingen en de symposia blijkt te bestaan.

Van de gebeurtenissen in het afgelopen jaar memoreerde spreker de bijeenkomst, gehouden in het Kon. Shell laboratorium te Amsterdam, de rondzending van „Corrosion Data”, samengesteld door Shell Dev. Cy. en het symposium te Birmingham van de Society of Chemical Industry.

De wijze waarop het verslag van dit symposium zal worden gepubliceerd wordt nog nader bekend gemaakt.

Voorts vestigde spreker de aandacht op het uitvoerige overzicht omtrent de aantasting van de in de handel zijnde kunststoffen, samengesteld door het Centraal Lab. van de Staatsmijnen, welk overzicht aan de leden van de Sectie en de Afdeling werd rond gezonden. Een bijzonder woord van dank werd gericht tot Dipl. Ing. H. G. Zelders van de Staatsmijnen voor deze geste, die een belangrijke bijdrage is voor het streven van onze Sectie, de kennis omtrent constructiematerialen ruimer te verspreiden.

Vervolgens werd een voordracht gehouden Eboniet als bekledingsmateriaal.

Ir. C. J. Rondberg (N.V. Vredestein) besprak in de eerste plaats de fabricage van eboniet uit natuurrubber en de veranderingen in chemische en mechanisch-fysische eigenschappen, die daarmee gepaard gaan. Gezien de mechanische eigenschappen komt eboniet als zelfstandig constructiemateriaal voor grotere technische apparaturen niet in aanmerking. Het is echter zeer geschikt voor bekledingen, vooral door de grote corrosiebestendigheid in vele media.

Spreker behandelde verder de technische uitvoering van de bekleding en de eisen die aan de te bekleden constructie moeten worden gesteld.

Tenslotte werden besproken de verschillende beperkingen in de toepassing van eboniet, die door temperatuur en mechanische eigenschappen worden bepaald.

Na de lezing volgde een levendige discussie waarbij o.a. werden besproken de thermoplastische eigenschappen van eboniet; de hechting op metalen, in het bijzonder op staal en de voorbehandeling hiervan; het doel en gebruik van vulstoffen; verouderingsverschijnselen en levensduur; prijs; reparatiemogelijk-

heden; mechanische bewerking en gasdiffusie door bekledingslagen.

Des middags werd het symposium voortgezet met de lezing van Ir. J. F. Clausen (N.V. de Plaatwellerij, Velsen) over:

Toepassing van Kunststoffen voor Chemische Installaties, in het bijzonder Polyvinylchloride.

Na een beschouwing van de toepassingsmogelijkheden voor o.a. hard P.V.C. (polyvinylchloride zonder weekmaker) aan de hand van de chemische en mechanische-eigenschappen ging de spreker over tot een prijsvergelijking van verschillende kunststoffen met metalen voor de bouw van chemische installaties.

Het vergelijken van de kosten voor verschillende wijze van uitvoering gaf zeer nuttige informatie over de economische mogelijkheden van de verschillende methodes. Het aanbrengen van een bekleding of losse voering en de toepassing van hard P.V.C. en andere plastieken voor zelfstandig constructiemateriaal voor pijpen, afsluiters etc. werd besproken. Tenslotte werd de mechanische bewerking van P.V.C. uitvoerig toegelicht.

Wederom volgde een levendige discussie, waarbij overeenkomstige onderwerpen als bij eboniet ter sprake kwamen. In het geheel namen ruim 25 personen deel aan deze discussies.

In verband met het vergevorderde uur werd door Dr. Vlugter de discussie beëindigd. Spreker bracht behalve aan de organisatoren van het symposium, de heren Geerlings en van Seters een speciaal woord van dank aan Ir. Poldervaart, die de Secretaris van de symposiumcommissie zoveel werk uit handen heeft genomen en op zo voortreffelijke wijze de zaak in Hengelo heeft georganiseerd.

Tenslotte werd de vergadering gesloten door Prof. Waterman, die de aandacht vestigde op het feit, dat samenwerking tussen chemici, physici en werktuigbouwkundigen noodzakelijk is, reden waarom symposia, als het onderhavige zo nuttig zijn.

Zowel door Ir. Rondberg als Ir. Clausen werd demonstratiemateriaal getoond. Vooral op kunststofgebied werd veel vertoond, waardoor een goede indruk werd verkregen, van de mogelijkheden, die deze producten in de techniek bieden.

Door een lasser van de Plaatwellerij „Velsen” werd nog een demonstratie gegeven over het lassen en buigen van P.V.C.

Voor de volgende dag waren excursies georganiseerd naar:

Kon. Ned. Zoutindustrie.

Kon. Machinefabriek Gebr. Stork en Co.

Dikkers Appendagefabriek.

Meetwerktuigenfabrieken Dr. M. de Wit.

Voor iedere deelnemer was het mogelijk naar keuze twee bedrijven te bezoeken.

De excursies waren uitstekend verzorgd en kwamen zeer goed tot hun recht door voorafgaande informatieve lezingen over de te bezichtigen delen van de bedrijven.

Als sprekers traden op: Ir. P. E. Wilbrink (K.N.Z.), Ir. J. R. Rauwerda (Stork), Ir. Timmer (Dikkers), Ing. Swagerman (Dikkers), Dr. M. de Wit (Dr. de Wit).

Door deze bezoeken werd nog eens duidelijk gedemonstreerd welke mogelijkheden de industrieën in het Oosten van het land bieden. Het speurwerk, dat in de bedrijven wordt verricht trok in het bijzonder de aandacht van de bezoekers. Een ieder kon van harte instemmen met de dankwoorden van de voorzitter aan de lunch van de tweede middag gericht tot de ontvangende bedrijven, niet alleen voor de gastvrije ontvangst, doch ook voor de verschillende technische bijzonderheden welke ons werden getoond.

Een uitvoerig verslag van lezingen, discussies en inleidingen tot de excursies zal t.z.t. in de „Voordrachten” van het K.I.v.I. verschijnen, waarvan onze leden een overdruk zal worden aangeboden.

A. W. van Seters.

Verslag van het eerste symposium Constructiematerialen voor de Chemische Industrie.

Van het verslag van het eerste symposium Constructiematerialen voor de Chemische Industrie kunnen, zolang de voorraad strekt, nog exemplaren geleverd worden tegen storting of overschrijving op de girorekening van de Sectie No. 253512 te Dordrecht van f 3.75 per exemplaar.

Plastic schema van de Staatsmijnen.

Aangezien het Plastic schema van de Staatsmijnen is uitverkocht kunnen hierop geen nieuwe bestellingen meer worden aangenomen.

De reeds bestelde exemplaren zullen zo spoedig mogelijk worden verzonden.

De Secretaris,
Ir. A. W. van Seters.

Mededelingen van verwante verenigingen

Nederlandse Natuurkundige Vereniging.

Voorlopige aankondiging van het Symposium: „Physica der Vezelstoffen”, te houden in de Geheerzaal van het Research Laboratorium van de AKU, Tivoliilaan, Arnhem op 5 en 6 October 1950.

Programma:

1e Symposiumdag 5 October:

- 10.30—11.15 uur. P. H. Hermans: Inleiding.
- 11.15—12.00 uur. J. M. Goppel: Textielvezels, fysisch gezien.
- 12.00—12.20 uur. Discussie over de twee voordrachten.
- 12.20—13.45 uur. Lunch.
- 13.45—14.30 uur. A. Weidinger: De röntgenografie van vezelstoffen.
- 14.30—15.30 uur. D. ter Haar: Phenomenologische discussie van deformatie van vezelstoffen.
- 15.30—15.45 uur. Discussie over de twee voordrachten.
- 15.45—16.15 uur. V. E. Gonsalves: Longitudinale slijting van elementaire vezels.
- 16.15—16.45 uur. H. L. Röder: Het gedrag van vezels bij glijden.
- 16.45—17.00 uur. Discussie en sluiting.

2e Symposiumdag 6 October:

- 10.00—10.45 uur. J. R. H. van Nouhuys: Technische problemen in Textiel Research.
- 10.45—11.15 uur. F. H. Germans: Onregelmatigheidsmeting van lonten, voor-garens en garens.
- 11.15—11.30 uur. Pauze.
- 11.30—12.30 uur. R. van Nes: Het hoog-frequent drogen van rayonkoeken en wikkels.
- 12.00—12.30 uur. H. J. Selling: Het drogen van textielmaterialen m.b.v. infra-rode stralen.
- 12.30—12.45 uur. Discussie.
- 12.45—14.15 uur. Lunch.
- 14.15—14.45 uur. V. E. Gonsalves: Inleiding tot het bezoek aan het Fysisch Laboratorium van het AKU Research Laboratorium.

Het symposium „Physica der Vezelstoffen” zal in de eerste plaats gehouden worden voor physici in het algemeen, ten einde kennis te nemen van fysische problemen in textielwetenschap en techniek. In het bijzonder voor de jongere physici zal het leerzaam en nuttig kunnen zijn te vernemen, hoe veelzijdig en diepgaand deze problemen zijn en hoeveel werk er op dit gebied nog te verrichten is.

Met het oog op het beperkt aantal plaatsen worden degenen, die belangstelling hebben voor het bijwonen van het symposium, verzocht daarvan reeds thans voorlopig kennis te geven aan Dr. Ir. V. E. Gonsalves te Arnhem. Dit geldt eveneens voor belangstellende niet-leden van de N.N.V.

Een tweede definitieve aankondiging met aanmeldingskaart, waarop ook gelegenheid zal zijn voor aanvraag logies, opgave van deelneming aan maaltijden enz., zal later (vermoedelijk begin September) worden verzonden.

Op de 1e symposiumdag zal een eenvoudige lunch tegen redelijk lage prijs verkrijgbaar zijn, op de 2e symposiumdag zal door de AKU een lunch worden aangeboden.

Aan ieder, die tot het symposium kan worden toegelaten, zal daarvan voor 1 October a.s. mededeling worden gedaan.

V. E. Gonsalves,
Secretaris.

Leden der Nederlandse Chemische Vereniging hebben toegang tot de vergaderingen en symposia der Nederlandse Natuurkundige Vereniging.

Mededelingen van verschillende aard

Hoofdc commissie voor de Normalisatie in Nederland.

Nieuwe Normbladen.

De Hoofdc commissie voor de Normalisatie in Nederland (H.C.N.N.), Lange, Houtstraat 13 A te 's-Gravenhage, deelt mede, dat van 1 Maart tot 1 Juni 1950 de volgende normen zijn verschenen:

N betekent: definitieve norm.
 V betekent: ontwerpnorm, waarop critiek wordt verzocht.
O Algemene aanwijzingen voor boekwerken, geschriften, enz.
 N 923 Benamingen op het gebied van de electriciteitsstatistiek.
 N 5012 Technische natuurkunde. Woordenlijst Centrale Taalcommissie voor de Techniek.

614.89 Beveiligingsmiddelen.

N 952 Voorschriften voor oogbeschermingsglazen.

631/635 Land- en tuinbouw.

V 1608 Bepaling van het vochtgehalte van graan, maalproducten, zetmeelcoorten en zetmeelproducten.

637.0/3 Zuiveltechniek.

V 1672 Korte boterboor.

V 1673 Lange boterboor.

V 1674 Brede kaasboor.

665 Oliën en vetten.

N 942 Aardoliën. Destillatieproef.

N 1639 Smeroliën. Bepaling van het sulfaatgehalte.

667 Verf, vernis en lak.

V 1310 Oliehoudende verfpasta's. Bepaling van het watergehalte.

677 Textielindustrie.

N 940 Textielhulpmiddelen. Mackeyproef voor smoutmiddelen.

V 1705 Weefspoelen.

V 1706 Weefspoelpunten.

681 Instrumenten.

N 1299 Gewichten voor analytisch gebruik. Maten en toelaatbare afwijkingen.

Deze normbladen en -voorschriften zijn verkrijgbaar rechtstreeks bij de Uitgeverij Waltman te Delft of bij de boekhandel; abonne's op de groepen van Nederlandse normen, waarin zij zijn opgenomen, ontvangen deze automatisch.

Centraal Comité voor Voordracht en Publicatie.

Verslag over de werkzaamheden van het Centraal Comité voor Voordracht en Publicatie.

1. Algemeen.

Naast de reeds verschenen korte verslagen over de cursussen in Delft (zie „Orakel van Delft“, 18-6-48 en 29-9-49) komt het het Comité gewenst voor, thans ook een algemeen verslag over de werkzaamheden sedert de oprichting te geven.

Op initiatief van de Commissie voor Voordracht en Publicatie van de Nederlandse Chemische Vereniging werd op 27 Mei 1946 het Centraal Comité voor Voordracht en Publicatie opgericht door 5 grote verenigingen die ieder een vertegenwoordiger in het Comité benoemden. De samenstelling was als volgt:

Dr. Ir. R. Houwink, voorzitter (Ned. Chem. Ver.).

Ir. D. J. van Wijk, secretaris (Bond voor Materialenkennis).

Prof. W. E. J. M. Krul (Koninklijk Instituut van Ingenieurs).

Dr. H. Engel (Ned. Dierkundige Ver.).

Dr. Ir. C. J. D. M. Verhagen (Ned. Natuurkundige Ver.).

In September 1946 werd in het comité opgenomen Mej. Dr. L. Kaiser, die als lector in Amsterdam cursussen geeft in phonetiek.

In Juni 1949 droeg Ir. van Wijk het secretariaat over aan Dr. H. C. J. de Decker, die reeds secretaris was van de Commissie van Voordracht en Publicatie van de Nederlandse Chemische Vereniging. Ir. van Wijk bleef echter lid van het Comité.

De onkosten van het Comité werden gedragen door de genoemde verenigingen.

Op het doel van het Comité behoeft in dit verslag niet nader te worden ingegaan. In de aankondiging van de oprichting (Chem. Weekblad 42, 195 (1946). De Ingenieur 58, A 267 (1946)) komt de volgende passage voor:

„Het ligt in de bedoeling van het Centraal Comité om, naast het stimuleren en coördineren van het interne werk in de aangesloten verenigingen, ook te trachten in andere kringen, o.a. aan de Universiteiten en Hogescholen, belangstelling voor zijn streven te wekken. Voorlopig ligt het in de bedoeling hiermede te beginnen aan de Technische Hogeschool te Delft“.

2. Cursussen in voordrachtstechniek aan de T.H. te Delft.

Betreffende de werkzaamheden van het Comité aan de Technische Hogeschool te Delft, kan het volgende worden medegedeeld. Reeds in Juni 1946 had een bespreking met de Rector Magnificus plaats, die het streven van het Comité bleek te waarderen. Later in het zelfde jaar had nog een bespreking plaats met de Chef van de Afd. Hoger Onderwijs en Wetenschap van het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, die zijn steun aan de actie van het Comité toezegde.

Een aanvraag werd gericht tot het Delfts Hogeschool Fonds teneinde een subsidie te verkrijgen voor het houden van cursussen in Delft. Het Delfts Hogeschool Fonds verleende subsidie, waarna de volledige financiering van de cursussen in 1947—1948 mogelijk was, door nog een bijdrage van f 10.— per student-deelnemer en van f 20.— per afgestudeerde deelnemer te vorderen.

Op deze wijze was het mogelijk, in October 1947 een propaganda-avond voor de verbetering der voordrachts-techniek te houden voor de Delftse studenten; op deze avond werd het woord gevoerd door Dr. Houwink en Prof. Krul. Onmiddellijk na deze propaganda-avond begon een aantal cursussen, elk voor 20 à 25 deelnemers, te weten: 6 cursussen te Delft, onder leiding van de heer Faber (5 voor studenten en 1 voor docenten en ingenieurs) en 2 cursussen voor studenten te 's-Gravenhage onder leiding van Mevr. Janssen-Klenke. Het verloop van deze cursussen was zeer bevredigend, zoals nader kan blijken uit het resultaat van een enquête, die na afloop onder de deelnemers werd gehouden. De uitslag der enquête is samengevat in de onderstaande tabel.

1. Heeft de cursus aan Uw verwachtingen beantwoord?	ja 64. neen 1.
2. Zo ja, a. Spreekt U vrijer en gemakkelijker dan voorheen? b. Gaat het opzetten van een betoog U gemakkelijker af?	ja 53. neen 5. ja 42. neen 9.
3. Zo neen, wat zijn hiervan de redenen?	voornamelijk, te weinig oefening.
4. Hebt U de resultaten reeds in de practijk kunnen toepassen?	ja 29. neen 34.
5. Hebt U de cursus geheel gevolgd? Zo neen, waarom niet?	ja 33. neen 33.
6. Welke opmerkingen hebt U over de bijgewoonde cursus?	In hoofdzaak: duur van de cursus te kort.
7. Welke wensen kunt U formuleren voor de toekomstige cursussen?	zeer verschillend.
8. a. Zoudt U een vervolgcursus in het algemeen wenselijk achten? b. Zo ja, zoudt U er zelf voor intekenen?	ja 45. neen 18. ja 37. neen 23.
9. Acht U het gewenst, dat aan de inrichtingen van Hoger Onderwijs Voordrachtstechniek wordt gedoceerd?	ja 55. neen 9.

In verband met het succes van de eerste cursussen in Delft had reeds eind 1947 een nieuwe bespreking plaats op het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen. Hierbij werd de mogelijkheid onder ogen gezien van het aanstellen van een betaalde docent aan de Technische Hogeschool voor Voordrachts-techniek. Het daarna volgende verzoek aan Curatoren mocht echter niet de instemming van dit bestuurscollege verkrijgen. In verband daarmee werd door de heer Faber een verzoek ingediend om als privaat-docent aan de T.H. te worden

toegelaten, op welk verzoek in September 1948 gunstig werd beschikt.

De heer Faber hield derhalve in October zijn openbare les als privaatsdocent te Delft en gaf vervolgens 4 cursussen aan in totaal 52 studenten en 12 leden van de Wetenschappelijke Staf. De kosten van deze cursus moesten ditmaal geheel door de deelnemers worden gedragen, waarbij de heer Faber zijn normale tarief voor de studenten aanzienlijk reduceerde; de bijdrage per student werd vastgesteld op f 16.—; per staf-lid op f 20.—. Aan het eind van de cursus, op 5 April 1949, werd een bijeenkomst belegd waar 6 cursisten het woord voerden over verschillende onderwerpen. Het kwalitatieve resultaat van de cursussen in 1948—1949 was even goed als in het vorige cursusjaar; vooral door de verhoging der financiële bijdrage was echter het kwantitatieve resultaat veel geringer.

In nog sterkere mate deed zich dit nadeel voelen in het cursusjaar 1949—1950. In September 1949 werd begonnen met een propaganda avond waar Prof. Ir. H. E. Jaeger en vier cursisten van de heer Faber het woord voerden en die slecht bezocht was. Daarop volgden 4 cursussen met in totaal 57 deelnemers.

3. Cursussen in voordracht-techniek aan andere instellingen van Hoger Onderwijs.

Inmiddels werd getracht ook in andere steden tot het organiseren van cursussen aan de Universiteit te komen. In Mei 1948 had een bespreking te Leiden plaats, waarbij de wenselijkheid van zulke cursussen onder de ogen werd gezien. Om verschillende redenen zijn tot heden nog geen cursussen in Leiden begonnen. De verwachting bestaat echter, dat dit in de naaste toekomst wel zal geschieden.

In 1949 werd contact opgenomen met Utrechtse Universiteitskringen; het gevolg was, dat in October 1949 te Utrecht een propaganda-avond werd gehouden, waar als sprekers optraden Dr. Ir. R. Houwink en Prof. Mr. L. J. Hijmans v. d. Bergh. Deze avond was zeer druk bezocht. De heer Faber kon echter slechts deelnemers voor één cursus te Utrecht verzamelen, en wel 14 leden van de Staf en 4 studenten.

Aan de Universiteit van Amsterdam blijkt een Senaatscommissie werkzaam te zijn op het gebied van de voordrachts-techniek. Aan Prof. D. Cohen werd op zijn verzoek in Juli 1949 advies gegeven ten behoeve van deze commissie.

Samenvattend kan over de cursussen gezegd worden, dat in Delft reeds een gedeeltelijk bevestigende regeling is gevonden terwijl in Utrecht een eerste begin is gemaakt. Op het programma staat in de eerste plaats Leiden en verder eventueel Groningen, Rotterdam en Wageningen. Een daadwerkelijke verbetering in deze positie lijkt slechts mogelijk, indien voor de financiële zijde een betere oplossing gevonden kan worden.

4. Uitgave „Wenken voor sprekers en schrijvers”.

Direct na de oprichting van het Comité werd begonnen met de voorbereiding van een nieuwe druk van het boekje „Wenken voor sprekers en schrijvers”, dat oorspronkelijk door de Nederlandse Chemische Vereniging was uitgegeven. De nieuwe druk onder auspiciën van het Comité verscheen in Maart 1947. Het boekje wordt thans verkocht voor f 0.70 per stuk. Voor elk verkocht exemplaar wordt f 0.10 afgedragen aan het Centraal Comité. In de jaren 1947, 1948 en 1949 werden respectievelijk verkocht 1144, 480 en 345 exemplaren via de boekhandel, plus nog enkele tientallen uit de voorraad van het Centraal Comité.

Het is de bedoeling, dat in 1950 een nieuwe druk wordt uitgegeven. Het boekje wordt voor dat doel wederom herzien en speciaal op het gebied van lantaarnplaatjes zullen meer bijzonderheden vermeld worden.

5. Buitenlandse samenwerking.

Met een aantal vooraanstaande buitenlandse geleerden werd contact opgenomen over de beste wijze van organiseren van internationale congressen. Als gevolg daarvan verscheen in Maart 1949 een korte circulaire getiteld „Some suggestions for consideration when organizing scientific or technical congresses”. Deze circulaire wordt toegezonden aan alle organisatoren van grote congressen, zodra dergelijke congressen in de tijdschriften worden aangekondigd.

Reeds sinds einde 1947 heeft het Comité het vaste voornemen om zijn werkzaamheden uit te breiden door te trachten ook in het buitenland actief de verbetering der voordrachtstechniek te doen nastreven. De nodige contacten voor een dergelijke actie zijn echter nog niet gevonden.

Wij ontvingen:

Van het Nederlands Instituut van Middelbare en Hogere Technici (N.I.M.T.) „Het vraagstuk van het technisch kader in verband met de verdere industrialisatie van ons land”.

Van de firma P. Beun en J. de Ronde

- Een prospectus over Delta-filters* en -filtreerpapieren.
- Een prospectus over een glasbuisnijder met verwisselbare zaagjes.
- Een prospectus over ronde elektrische broedstoven „Heraeus”.
- Een prospectus over ronde elektrische moffelovens „Heraeus”.
- Een prospectus over Manesty-waterdistilleerapparaat.
- Een beknopte voorraadlijst van laboratoriumapparaten.

Berichten van de Afdeling Tropische Producten van de Koninklijke Vereniging Indisch Instituut;

No. 225. Oranjeappelschillen van Curaçao, door Wa. W. Sesseler, chem. dra.

No. 226. Ramie, door Ir. W. Spoon.

No. 227. Onderzoek van vethoudende palmvruchten uit Suriname door Ir. W. Spoon en Wa. M. Sesseler, chem. dra.

Analyse spectrochimique des argiles, door J. Gillis en J. Eeckhout. Communication faite aux journées d'Etudes organisée par le COBEA en mai 1947.

L'analyse spectrale des argiles, door J. Gillis en J. Eeckhout. Onzième congrès du G.A.M.S., janvier 1949.

Van de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België:

Algemene verslagen over de werkzaamheden van de bestendige commissie voor de Geschiedenis der Wetenschappen gedurende de jaren 1948 en 1949, door J. Gillis.

Aanvullende nota over het gebruik van de logarithmische trappen-sector met snel onderbroken lichtbronnen en de spectraal analyse, door J. Gillis en J. Eeckhout.

In Memoriam Andreas Smits, door J. Gillis.

Van Research Information Service, 509 Fifth Avenue New York 17, N.Y. een uitgebreide prijslijst over

- Research reports of I.G. Farben Intermediates Commission.
- Patent applications.

Vraag en Aanbod

Plaatsing geschiedt alleen voor leden der Nederl. Chem. Vereniging.

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage, zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluit.

Ter overneming gevraagd:

Latimer, The oxidation state of the elements and their potentials in aqueous solutions.

Diss. A. G. M. van Melsen, Het wijsgerig verleden der atoomtheorie.

A. Behre, Chemisch-fysik, Laboratorium 1940.

Ber. deut. chem. Gesell. 1 tot en met 16, 50 tot en met 71.

Naturwissenschaften Bd 1 tot en met 14.

Z.f. Physik.

Walton, A comprehensive treatise of starch chemistry.

Eynon and Lane, Starch, its chemistry, technology and uses.

Fritsch, Fabrication de la glucose, de la dextrine et de l'amidon soluble.

Rehwald, Starch making and the manufacture of dextrin etc.

Ter overneming aangeboden:

A. W. de Groot, Scientia, Handb. v. wetenschap, kunst en godsdienst 3 dln. ± 1938.

Holleman-Wibaut, Leerb. d. org. Chem. 15de druk.

Holleman-Buchner, Leerb. d. anorg. Chem. 13e druk.

Harrow, Textbook of Biochem. 4e druk.

Partington, Textbook of inorg. chem. 5e druk.

Mee, Textbook of physical chem. 1945.

Handbook of chemistry and physics, 30th ed. 1947.

Johnson, Atomic spectra, 1e druk.

Ketelaar, Chemische binding 1e druk.

Bijvoeten Kolkmeijer, Röntgenanalyse van kristallen, 2de druk.

van Os, Inleiding tot de functietheorie, 1e druk.

1 gewichtendoos.

van Oss, Warenk. en Technologie 1948—50 3 dln.

Barron, Modern synthetic rubbers 1945.

Sandell, Colorimetric metal analysis 1944.

Weygand, Organic preparations 1945.

Ind. Eng. Chem. Ind. and Anal. Ed. 1946, 1947, 1948 compl.

E. Ephraïm, Inorganic Chem. 4th ed. 1945.

D. A. Mc. Innes, Principles of electrochemistry 1939.

Noyes and Sherrill, A course of study in chemical principles, 2ed ed. 1938.
 Speakman, Introduction to the modern theory of valency 1943.
 Chem. Process Industries.
 Samm. Göschen: Rep. p. Aufgabensamml. zur Diff. Rech. 146;
 idem, zur. Integralrechnung 147; idem. Determinanten 402.
 Schmidlin, Triphenylmethyl 1914.
 Fonrobert, Ozon 1916.
 Sommis, Cumarine 1916.
 Chem. Abstr. 1948, 1949, 1950 (incl. nog te verschijnen nummers).
 Voeding 1 t/m 10 geb. in orig. band.
 6 polarimeterbuizen met isolerende beschermingsmantels, resp. 20, 30 en 40 cm lengte.
 Barron, Modern synthetic rubbers 1945.
 Feigl, Qual. anal. by spot tests 1939.
 v. Oss, Warenk. en Technologie, 3 dln. (nieuwe druk).
 1 olie-immersie lens 1/12, 100 X, fabricaat Leitz n.a. 1.30.
 v. d. Waals-Kohnstamm, Thermostatistiek 1927.
 Verschaffelt, Thermostatica 1933.
 Fredericq, Cours physique général 1939.
 Tables annuelles internationales de constantes et données numériques van 1910—1933 (register op de delen 1 tot 5 ontbreekt).
 Glasstone, Laidler and Eyring, The theory of rate processes. Ind. Eng. Chem. Anal. Ed. 1946 (in afl.).
 Ornstein, Trillingstheorie. Thermodynamica.
 Robertson, Physical Chem. of the proteins.
 Living-Dewar, Coll. Papers on spectroscopy.
 Klockmann, Lehrb. d. Mineralogie.
 Lorentz, Beginselen der natuurkunde.
 Henrich, Les théories de la chimie organique.
 Graetz, Atoomtheorie.
 Soddy, Interpretation of the atom.
 B. Jaffe, Smeltkroezen.
 de Haas, Tehrmodynamica.
 Watson, Modern theories of organic chemistry. Ind. Eng. Chem. 1947, 1948, 1949.
 Schoorl, Organische analyse.
 J. Am. Chem. Soc. 1947/1949.
 Cereal Chemistry 1946/1949.
 2 balansen volgens Mohr, goed functionerend en in prima staat.
 Chem. Weekblad 1906 t/m 1913 geb.; 1914 t/m 1918 los; 1931 t/m 1933; 1935 en 1937 t/m 1949 los.
 Verslagen Kon. Ned. Akad. v. Wetenschappen 30 Mei 1896 tot einde December 1928 geb.; Proc. Kon. Nederl. Akad. van Wetenschappen van Januari 1929 tot Mei 1933, geb.; daarna in afleveringen tot heden.

De opgaaft van het aangeboden en gevraagde wordt tweemaal geplaatst. Wenst men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgaaft nodig. Men wordt dringend verzocht dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer nodig is.

Aangeboden betrekkingen

— Zie de advertenties in no. 25.

In de apotheek van het Wilhelmina-Gasthuis te Amsterdam is per 1 September a.s. te vervullen de functie van 2e apotheker.

Het Chemisch Laboratorium van de Rijksverdedigingsorganisatie T.N.O., Julianalaan 134, Delft vraagt chemici (Dr., Drs. of Ir.).

Gevraagde betrekkingen

- 769: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1932, zoekt werk als adviseur. Genegen op elk terrein werkzaam te zijn.
 818: Dr. in de chemie, 8 jaar ervaring in voedingsmiddelen-analyse en literatuurstudie, zoekt bijverdienste voor de avonduren.
 824: Scheikundig ingenieur met 5 jaar research- en bedrijfservaring, voornamelijk op het gebied van suiker en synthetische wasmiddelen, zou gaarne een chemisch-technische functie vervullen in een middelgroot bedrijf.
 828: Chem. Drs., physico-chemicus, promotie voorbereidend, met onderwijservaring (bevoegdheden, natuurk., mechanica) zou gaarne enige avonden en eventueel een aantal uren overdag productief maken (Amsterdam of omgeving).
 833: Chemisch doctorandus zoekt bijverdienste voor de avonduren, liefst Rotterdam, 's-Gravenhage of omgeving.

- 834: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1933, met jarenlange ervaring als bedrijfsleider in een groot chemisch en pharmaceutisch bedrijf, evenals ervaring op octrooigebied, zoekt verandering van betrekking.
 835: Chem. Drs. zoekt bijverdienste voor enige middagen of avonden, liefst in Utrecht, Rotterdam of omgeving.

Verbetering

Dipl. Ing. H. G. Zelders verzoekt ons mede te delen dat in zijn artikel „Corrosievaste chroom- en chroomnikkel-staalsoorten” naar aanleiding van het Symposium „Constructiematerialen voor de Chemische Industrie 1949” en verschenen in het desbetreffende Symposiumboekje van de N.C.V. een rekenfout voorkomt.

Op pag. 16 staat onder 1 in de 5e regel: „0,7 tot 0,07” hetgeen dient te worden gewijzigd in: „0,07 tot 0,007”.

Correspondentie

Adressen voor correspondentie.

Ten einde vertraging in de afdoening te voorkomen, richten men zijn correspondentie aan het juiste adres, te weten:

Aan het Secretariaat, Lange Voorhout 5 te 's-Gravenhage:

Correspondentie, bestemd voor het Algemeen Bestuur der Ned. Chem. Ver.

Aanmelding en bedanken voor het lidmaatschap (dit laatste voor 1 December van het jaar, aan het einde waarvan men het lidmaatschap wenst te doen vervallen).

Adreswijzigingen.

Aanmelding en bedanken voor het abonnement op het Recueil (alleen voor leden en donateurs der Ned. Chem. Ver.).

Correspondentie betreffende contributies, donaties en abonnementsgelden Recueil (alleen voor leden en donateurs der Ned. Chem. Ver.).

Aanvragen om toezending van het Tarief voor chemischen arbeid (onder gelijktijdige storting van f 0.60 op postrek. 7680 der Ned. Chem. Ver. te 's-Gravenhage).

Correspondentie, bestemd voor de Commissie T. en C.

Aanmeldingen bij en correspondentie over de „Chemische Arbeidsbeurs” en over de rubriek „Gevraagde betrekkingen”.

Aan de Centrale Commissie voor het Analystexamen, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage:

Aanvragen om toezending van de programma's voor de Analystexamens (onder gelijktijdige storting van f 0.35 voor elk programma op postrek. 173900 van de Centrale Commissie voor het Analystexamen te 's-Gravenhage).

Verzoeken om inlichtingen, aanmeldingen en alle verdere correspondentie betreffende de examens.

Aan het Redactie-bureau van het Chemisch Weekblad, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage:

Verhandelingen en mededelingen, bestemd voor het Chemisch Weekblad.

Correspondentie betreffende de inhoud van dit tijdschrift.

Aanvragen om toezending van ter bespreking aangeboden boeken en vergoeding van port van toegezonden boeken.

Orgaven voor de rubriek „Vraag en Aanbod”.

Alle gecorrigeerde proeven en revisies van artikelen enz., voor het Chemisch Weekblad.

Aan het Redactie-bureau van het Recueil, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

Verhandelingen en mededelingen, bestemd voor het Recueil. Alle gecorrigeerde proeven en revisie's van artikelen voor het Recueil.

Aan de N.V. D. B. Centen's Uitgevers-Mij., Sarphatikade 12, Amsterdam-C.

Klachten over niet ontvangen afleveringen van Chemisch Weekblad of Recueil.

Tijdelijke adresveranderingen (vacantieadressen voor toezending van het Chemisch Weekblad).

Aanmelding en bedanken voor het abonnement op het Chemisch Weekblad en het Recueil (voor niet-leden der Ned. Chem. Ver.).

Advertenties voor het Chemisch Weekblad.

Agenda van vergaderingen

19—21 Juli: Ned. Chem. Ver. Zomervergadering Groningen.