

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Blz.		Blz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen	61	Mededelingen van het Secretariaat. — Examens voor Analyst. — Chemische Kringen.	
Dr. W. P. Jorissen, Vijftiende bijeenkomst van de Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée te Amsterdam in 1949.		Mededelingen van verwante verenigingen	87
Boekbesprekingen	83	Mededelingen van verschillende aard	87
Ontvangen boeken	84	Wij ontvingen.	87
Korte Economische berichten	85	Vraag en Aanbod	87
Personalia	85	Aangeboden betrekkingen	88
Verenigingsnieuws	85	Gevraagde betrekkingen	88
		Correspondentie	88
		Agenda van Vergaderingen	88

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

Vijftiende bijeenkomst van de Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée te Amsterdam ^{1) 7)}

061.3[54]

Van de „Reprise de Contact” (Londen, 24—27 Juli 1946) en de „Quatorzième Conférence” (Londen, 17—24 Juli 1947) dezer internationale vereniging zijn indertijd verslagen verschenen in het Chemisch Weekblad ²⁾. De toenmalige voorzitter, Prof. Marston P. Bogert, gaf bovendien van eerstgenoemde „special limited meeting” een overzicht in Chemical and Engineering News ³⁾. Dit en de Franse comptes-rendus der genoemde bijeenkomsten zijn een nadere kennismaking overwaard ⁴⁾.

Van de te Amsterdam, van 5 tot 10 September 1949, gehouden Conférence — de tweede in Nederland — wordt nu, evenals met die van 1928 geschiedde ⁵⁾, een uitvoeriger verslag gegeven.

De Commissie, die het congres organiseerde, bestond uit Prof. Dr. J. P. Wibaut,

Amsterdam, voorzitter, Dr. W. Sieger, Amsterdam (dir. Amsterd. Chininefabriek), ondervoorzitter, Mej. A. C. Schippers, Amsterdam, secretaris, Dr. H. Veldstra, Amsterdam (dir. researchlab. Amsterd. Chininefabr.), penningmeester en verder uit Dr. Ir. J. S. A. J. H. van Aken, Heerlen (Staatsmijnen in Limburg), Prof. Dr. E. H. Buchner, Amsterdam, Prof. Dr. W. G. Burgers, Delft, Prof. Dr. Ir. J. Coops, Amsterdam (voorzitter der Ned. Chem. Ver.), Ir. P. van Delden, IJmuiden (dir. Mij. tot expl. v. kooksoevengas Mekog en Cementfabr. Cemij), Ir. P. M. van Doormaal, Amsterdam (dir. Kon. zwavelz.fabr. v/h Ketjen), C. H. van den Houten, Amsterdam (dir. Zuurstof- en waterstoffabr. Electro), Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar, Amsterdam, Ir. St. van Schaik, Arnhem (dir. Kunstzijde-unie), Dr. Ir. J. P. K. van der Steur, Rotterdam (Lever Brothers en Unilever),

¹⁾ De oude naam „Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée”, die sedert 1930 verkort was tot „Union Internationale de Chimie”, is thans weder in gebruik genomen.

²⁾ Nieuwenburg, C. J. van, Chem. Weekblad 42, 228 (1946) en 43, 507 (1947).

³⁾ Chem. Engin. News 24, 2608 (10 Oct. 1946).

⁴⁾ Men kan deze verslagen (resp. 64 en 148 kwarto bladzijden) en eveneens de vorige delen, verschenen sedert de stichting der Union in 1920, verkrijgen tegen betaling van 200 francs per deel. Aanvragen te richten tot de Secrétaire Général Prof. R. Delaby, Paris-6e, Avenue de l'Observatoire 4. De vorige „Conférences” werden gehouden: No. I te Rome (1920), II te Brussel (1921), III te Lyon (1922), IV te Cambridge (1923), V te Kopenhagen (1924), VI te Bucarest (1925), VII te Washington (1926), VIII te Warschau (1927), IX te 's-Gravenhage (1928), X te Luik (1930), XI te Madrid (1934), XII te Luzern en Zürich (1936), XIII te Rome (1938), XIV te Londen (1947).

Naast deze bijeenkomsten heeft de Union ook enige internationale chemische congressen georganiseerd, tegelijk met haar „conférences”, nl. het negende te Madrid (1934), het

tiende te Rome (1938), het elfde te Londen (1947). Het twaalfde zal te New York en Washington worden gehouden in 1951.

De internationale chemische congressen die vóór de stichting der Union tot stand kwamen en die aanleiding zijn geweest, dat het congres te Madrid het negende is genoemd, vonden plaats te Brussel in 1894, te Parijs in 1896, te Weenen in 1898, weer te Parijs in 1900, te Berlijn in 1903, te Rome in 1906, te Londen in 1909, te Washington—New York in 1912. De eerste wereldoorlog onderbrak deze reeks.

Maar bij de telling heeft men vergeten het eerste internationale chemische congres, dat in 1860 te Karlsruhe op 3 September en volgende dagen bijeenkwam en een grote invloed heeft uitgeoefend, al bleek die niet dadelijk. Niet het minst heeft daartoe bijgedragen de brochure die Cannizzaro daar ronddeelde: „Sunto di un corso di filosofia chimica”. Zie Jorissen, W. P., Chem. Weekblad 7, 882 (1910).

⁵⁾ Jorissen, W. P., Chem. Weekblad 25, 590—508 (1928). Onder de op blz. 606 opgenomen foto verwisselde men de namen K. Shibata en Y. Osaka.

Ir. J. Straub, Amsterdam (dir. gemeentelab.), Dr. M. Tausk, Oss (dir. Organon), Prof. Dr. P. E. Verkade, Delft (voorzitter van de Chemische Raad van Nederland), Ir. J. H. Vermeulen, Amsterdam (dir. Lab. Bataafse Petr. Mij), Dr. E. J. W. Verwey, Eindhoven (dir. lab. v. wet. onderz. Philips), en Ir. F. G. Waller, Delft (dir. Ned. Gist- en Spiritusfabr.).



A. C. SCHIPPERS.

In het damescomité hadden zitting: Mevr. Mr. A. W. Ch. d'Ailly-Fritz, erevoorz., Mevr. Dr. A. Wibaut-van Gastel, voorz., Mej. A. C. Schippers, secr., Mevr. C. M. Becht-Ootmar, Mevr. C. S. Buchner-de Gruiter, Mevr. D. Sieger-de Greeff, Mevr. Sj. Straub-Schmidt, Mevr. A. Veldstra-Schilstra, Mevr. A. E. W. Vermeulen-Tusenius en Mevr. L. van Wessem.

Het Bureau van Ontvangst stond onder leiding van Mej. A. C. Schippers, die met een aantal medewerkers op voortreffelijke wijze het omvangrijke werk voor, tijdens en na de Conferentie verrichtte.

Op dit bureau werden, voor de aanvang van en tijdens het congres, de volgende deelnemers geregistreerd⁶⁾:

Argentinië was vertegenwoordigd door Prof. V. Deulofeu (Buenos-Aires);

Australië door Prof. A. Albert, Dr. W. E. Cohen en Prof. A. H. Ennor;

België door Dr. M. Beckers (Brussel), Flamache (Woluwe St. Pierre), Prof. J. Gillis (Gent), Prof. C. J. Guillissen, Dr. L. Keffler en Prof. J. Timmermans, allen uit Brussel;

Brazilië door Prof. F. Feigl (Rio de Janeiro);

Canada door Dr. J. G. Malloch;

Denemarken door Prof. N. Bjerrum, Prof. J. A. Christiansen, Prof. K. A. Jensen en Prof. S. Veibel, allen uit Kopenhagen;

Finland door Prof. A. I. Virtanen en Prof. W. Wahl, beiden uit Helsinki;

Frankrijk door Prof. G. Allard (Parijs), Prof. Bénard (Lyon), Prof. E. Calvet (Marseille), Prof. G. Champetier, Prof. J. Courtois, Prof. R. Delaby, Prof. Dubrisay, Prof. Ch. Dufraisse, Prof. G. Dupont, Prof. Cl. Duval, Prof. P. Jolibois en Mad.

Prof. Irène Joliot-Curie, allen uit Parijs, Dr. A. Lassieur (Vitry sur Seine), Prof. L. A. Margailon (Marseille), Prof. Ch. Marilles, R. Marquis en J. Marterat, allen uit Parijs, Dr. F. L. Martin (Choisy-le-Roi), Mlle. Prof. Marguerite Perey en Prof. Ch. Sadron, beiden uit Straatsburg, R. Truhaut (Neuilly sur Marne), J. Vizern (Marseille), Ing. G. Wolff en M. Ch. Ziegler, beiden uit Parijs;

Groot-Brittannië door Sir Wallace Akers (Londen), Prof. H. Bassett (Rainhill), R. M. S. Belcher (Birmingham), Dr. G. H. Cheesman (Reading), R. C. Chirnside (Wembley), Dr. E. A. Coulson (Teddington), J. Davidson Pratt (Londen), Dr. G. M. Dyson (Loughborough), Dr. H. J. T. Ellingham (Londen), Prof. H. J. Emeleus (Cambridge), Prof. C. S. Gibson (Londen), Sir Ian Heilbron (Londen), Dr. L. A. Jordan (Teddington), Dr. L. H. Lampitt (Londen), W. V. Lee (Londen), Prof. G. F. Marrian (Edinburgh), Mrs. Dr. J. Matthews (Wolverton), Prof. H. W. Melville (Birmingham), Mrs. Dr. Elsa Morton-Lewkowsitch (Londen), Dr. F. A. Paneth (Durham), G. T. Robertshaw (Chester), Prof. Sir R. Robinson (Oxford), N. Strafford (Manchester), Prof. A. R. Todd (Cambridge) en Dr. K. A. Williams (Londen);

Israël door Dr. A. Katchalky (Rehovoth);

Italië door Prof. D. H. S. Anselmi (Rome), Dr. G. Balestrini (Milaan), Prof. Bigoni, Prof. S. Fachini (Milaan), Prof. A. Nasini (Turijn), Prof. M. A. Rollier (Milaan) en Prof. G. Semerano (Padua);

Noorwegen door Prof. E. Q. Berner (Blindern-Oslo), Prof. Ellen Gleditsch (Oslo) en Prof. H. Haraldsen (Blindern-Oslo);

Oostenrijk door Prof. O. Kratky (Graz) en Dr. M. Naumann (Linz);

Spanje door Prof. F. Burriel Marti, Prof. M. Lora-Tamayo, Prof. E. Moles, Prof. A. Rius-Miro, allen uit Madrid en Prof. J. P. Vila uit Barcelona.

Tsjecho-Slowakije door Prof. R. Brdicka (Londen);

de Verenigde Staten van Amerika door Prof. R. Adams (Urbana, Ill.), Prof. E. Bartow (Iowa City), Dr. R. Connor (Philadelphia), Dr. W. C. Johnson (Chicago), Prof. I. M. Kolthoff (Minneapolis), Prof. H. F. Mark (Brooklyn), Prof. J. Murray Luck (Stanford), Dr. H. Nutting (Midland, Mich.), Dr. E. Ott (Wilmington, Del.), Prof. A. M. Patterson (Xenia, Ohio), Prof. J. M. Perry (Cambridge, Mass.), Dr. R. Rossini (Washington), Prof. A. Silverman (Pittsburgh), Prof. E. R. Smith en Dr. E. Wichers, beiden uit Washington D.C. en Dr. J. H. Yoe (Charlottesville, Va.);

Yugoslavië door Prof. V. Micovic (Belgrado) en Prof. R. Podhorski (Zagreb);

Zweden door Prof. G. Borelius (Stockholm), Prof. St. Claesson en Prof. A. Fredga, beiden uit Uppsala, Prof. H. Liander (Västerås), Prof. A. Ölander (Stockholm), Prof. Lennart Smith (Lund), en Prof. A. W. K. Tiselius (Uppsala);

Zwitserland door Prof. E. Briner (Genève),

V. Deulofeu (Univ. v. Buenos Aires), G. M. Dyson (Genatossan Ltd.), L. Keffler (Brussel), J. M. Luck (Stanford Univ.), W. Albert Noyes (Univ. of Rochester), H. S. Nutting (Dow Chemical Co.), A. M. Patterson (Xenia, Ohio), P. E. Verkade en J. P. Wibaut zijn opgenomen.

Binnenkort zal in het tijdschrift „Endeavour” (uitg. v. Imp. Chem. Ind.) ook een overzicht worden opgenomen.

⁶⁾ Het was niet mogelijk alle titels te controleren. Verwezen moge worden naar het uitgebreide werk „The World of Learning”, editie 1948, dat bijzonderheden vermeldt over alle universiteiten en andere wetenschappelijke instellingen der gehele wereld.

⁷⁾ Zie noot 4. Een kort verslag verscheen reeds in Chem. Engin. News van 17 Oct. 1949, waarin de portretten van

Prof. A. Frey-Wyssling (Zürich), Prof. Ch. Haenny (Lausanne), Prof. P. Karrer en Prof. L. Ruzicka, beiden uit Zürich, Prof. R. Signer (Bern), Dr. H. Sturm en Prof. W. D. Treadwell, beiden uit Zürich, Ing. G. Weder (St. Gallen) en Prof. P. E. Wenger (Genève).



R. DELABY, secrétaire général.

Nederland was vertegenwoordigd in de eerste plaats door de Voorzitter der Union Prof. Dr. H. R. Kruyt en door de Chemische Raad van Nederland, voorzitter: Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade, secretaris: Prof. Dr. Ir. C. J. van Nieuwenburg, beiden uit Delft, en de leden: Prof. Dr. A. E. van Arkel (Leiden), Prof. Dr. H. J. Backer (Groningen), Prof. Dr. Ir. J. Coops (Amsterdam), Dr. W. P. Jorissen (Leiden), Prof. Dr. Ir. A. J. Kluyver (Delft), voorzitter der Kon. Nederl. Akad. v. Wetensch., Dr. T. van der Linden ('s-Gravenhage), secretaris der Nederl. Chem. Vereniging, Drs. A. M. Mees (Amsterdam), Prof. Dr. Ir. S. C. J. Olivier (Wageningen), Ir. E. Ch. Prins (Dordrecht), Prof. Dr. J. Smit (Wageningen), Prof. Dr. Ir. J. Smittenberg (Utrecht), Dr. G. L. Voerman ('s-Gravenhage), bovendien door Prof. Dr. J. J. Hermans (Groningen) en de Prof. Dr. Buchner en Wibaut, beide reeds in het organisatiecomité genoemd. Bovendien (Dubbeldam), Prof. Dr. J. M. Bijvoet (Utrecht), Prof. Dr. E. Havinga (Leiden), Prof. Dr. F. Kögl (Utrecht), Ir. C. van Rede Jr. (Dordrecht), Prof. Dr. G. J. Sizoo (Amsterdam) en Dr. W. J. van Weerden ('s-Gravenhage).

Op de 14de Conférence, te Londen gehouden van 17 tot 24 Juli 1947, was voor de periode 1947—1951 de „Conseil de l'Union" als volgt samengesteld: Voorzitter Prof. H. R. Kruyt, onder-voorzitters de professoren Sir Ian Heilbron (Groot-Brittannië), P. Jolibois (Frankrijk), P. Karrer (Zwitserland), A. Nesmeyanov (U.R.S.S.), W. A. Noyes, (U.S.A.), A. W. K. Tiselius (Zweden), leden de professoren E. R. Berner (Noorwegen), V. Deu-

lofeu (Argentinië), F. Giordani (Italië), Sir Robert Robinson (Groot-Brittannië), O. Tomicek (Tsjecho-Slowakije), Stig Veibel (Denemarken), terwijl Prof. R. Delaby en Dr. L. H. Lampitt, resp. als alg. secretaris en penningmeester werden herkozen. Het uitvoerend comité zou bestaan uit de heren Kruyt, Sir Ian Heilbron, Berner, Delaby en Lampitt.

Dit comité kwam op 5 September te Amsterdam bijeen in het gebouw der Universiteit van Amsterdam, Oudemanhuispoort. Het installeerde o.a. het bureau van ontvangst.

Voor de in deze bijeenkomst en in die van de Conseil behandelde huishoudelijke zaken (veranderingen van statuten en reglement, het financieel overzicht, enz.) zij verwezen naar het officiële verslag.⁷⁾

Deze dag werd op bijzonder gezellige wijze besloten met een ontvangst in het „Centre International Culturel", Vondelpark.

De volgende morgen, 6 September, werden in de aula der Universiteit van Amsterdam de ter Confe-



Foto H. Nijman

P. E. VERKADE.

rentie bijeengekomenen verwelkomd door Prof. Verkade, voorzitter van de Chemische Raad van Nederland, met de volgende toespraak.

Au titre de président du Chemische Raad van Nederland (Conseil National Chimique des Pays-Bas), c'est mon privilège de souhaiter la bienvenue à l'occasion de leur arrivée aux Pays-Bas, aux délégués à la 15e Conférence de l'Union Internationale de Chimie et de leur exprimer notre joie à les voir au milieu de nous.

C'est la seconde fois que l'Union se réunit ici. En 1928, c'était M. Kruyt, votre président actuel, qui a prononcé une allocution au nom du Chemische Raad, à l'occasion de l'ouverture de la 9e Conférence à la Haye. Les délégués entrèrent alors dans un pays riche et prospère. Maintenant, vous vous trouvez parmi un peuple qui a souffert cruellement par suite d'une terrible guerre. Nous regrettons la mort de beaucoup de nos compatriotes qui nous étaient très chers. Il m'est un devoir douloureux de citer ici le nom de M. le Prof. Ernest Cohen, ex-Président éminent et partout estimé de l'Union Internationale de Chimie, et je tiens à rendre un hommage respectueux à sa

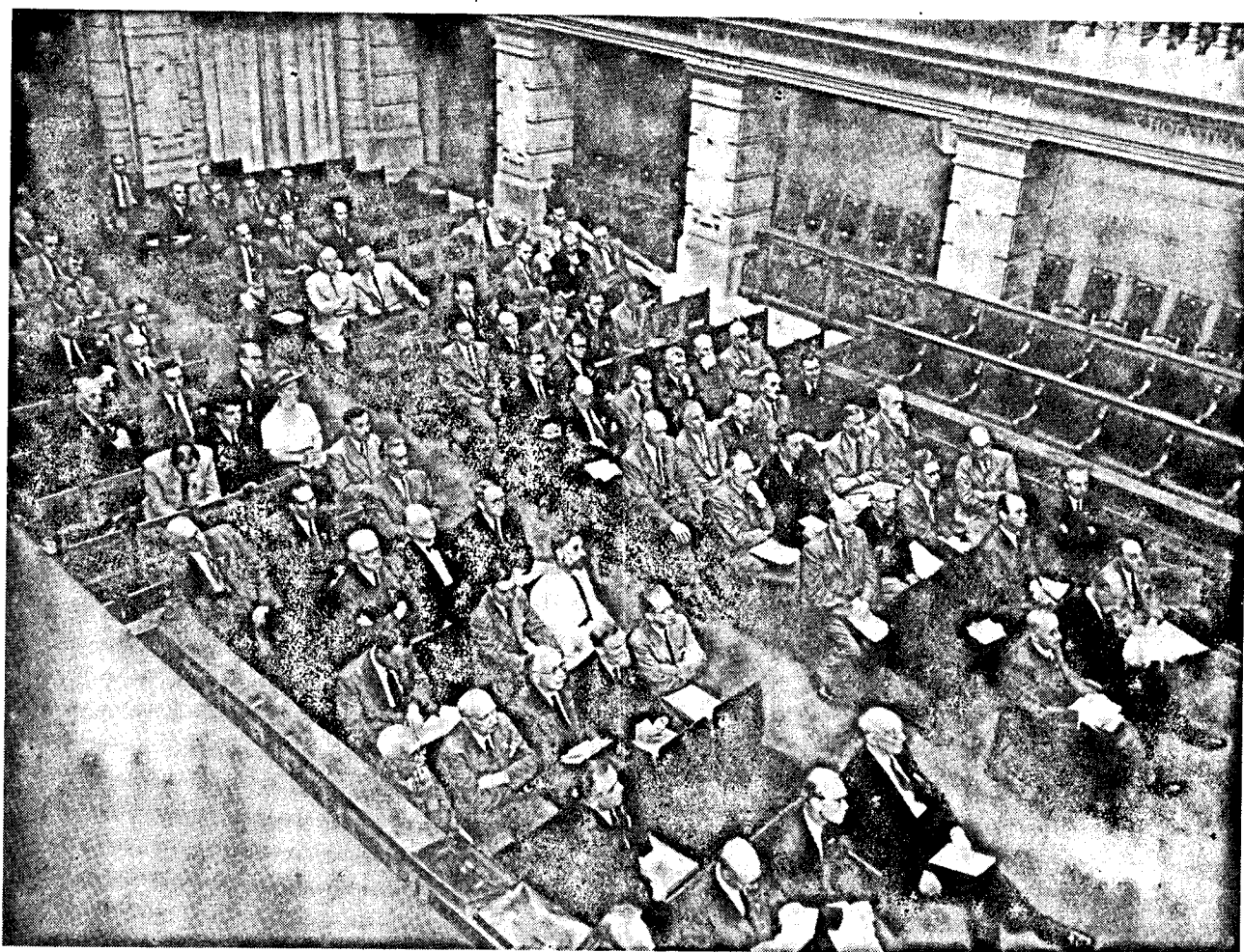


Foto-persbureau Lindeman, Amsterdam.

Opening der conferentie in de aula der Universiteit van Amsterdam, Oudemanhuispoort.

mémoire. Les dévastations de toutes sortes ont été énormes. La situation économique et politique du pays laisse encore beaucoup à désirer. L'avenir doit être considéré comme étant très incertain. Mais je suis convaincu que vous aurez tous la possibilité de constater que le peuple néerlandais fait de son mieux pour faire disparaître les blessures matérielles provoquées par la guerre. Il se souvient encore de la pensée de Guillaume d'Orange, le Taciturne, le fondateur de notre indépendance: „Point n'est besoin d'espérer pour entreprendre, ni de réussir pour persévérer”.

J'ai eu la bonne fortune de pouvoir participer aux travaux de l'Union Internationale de Chimie à peu près dès son origine. Elle a toujours donné un exemple splendide de vraie collaboration internationale, et elle a obtenu des résultats de grande utilité pour la Chimie et donc pour l'Humanité. De plus, et c'est peut-être là son plus grand mérite, elle a créé des liens d'amitié étroits entre des savants de divers pays du monde. De tels contacts personnels et les résultats qui en découlent donnent peut-être — pour reprendre le mot cité du Taciturne — à l'Homme la possibilité d'espérer et la chance de réussir dans l'accomplissement de son devoir: l'organisation d'un monde vraiment paisible et prospère.

Je dois exprimer la gratitude du Chemische Raad van Nederland au Gouvernement Néerlandais, à la Nederlandsche Chemische Vereniging (Société Chi-

mique des Pays-Bas) et à un nombre considérable d'industries chimiques néerlandaises qui nous ont mis en état à vous inviter à une réunion dans notre patrie. Nous vous sommes très reconnaissants de nous avoir fait l'honneur d'accepter notre invitation. Puissiez-vous passer des journées heureuses dans notre pays, dans la belle ville d'Amsterdam, et puisse votre Conférence être fructueuse pour le développement de la Chimie. (*Langdurig applaus*).

Daarna hield Prof. *Kruyt*, voorzitter der Union, de volgende rede:

Monsieur le Président du Comité d'Organisation, Mesdames, Chers et honorés Collègues,

Mon premier mot sera un merci très sincère à mes compatriotes Membres du Comité d'Organisation qui reçoivent aujourd'hui l'Union avec tant de bonne grâce et d'affabilité, tout en priant le Comité des Dames d'agréer nos hommages respectueux et reconnaissants pour le charmant accueil qu'elles réservent à nos compagnes.

Le second sera, comme vous le devinez, un souhait cordial de bienvenue à tous les participants de cette XVe Conférence, certains venus de pays très lointains et en dépit de difficultés de voyage qui ne sont pas encore tout à fait aplanies. Aussi pouvons-nous affirmer comme à Londres en 1946 et 1947 que les Confrères ici présents sont tous pénétrés des bienfaits

de la Coopération internationale, état d'esprit qui constitue un excellent augure pour le succès de la présente manifestation.

Il est de tradition, et c'est même une règle statutaire, que le Président résume les faits principaux survenus entre deux conférences et vous invite à



Foto Jochman Disco

HUGO R. KRUYT.

méditer éventuellement sur quelques voies d'orientation susceptibles de faire progresser les relations internationales dans la Science dont nous sommes les disciples: la Chimie.

Sur le premier point, je puis être assez bref, en raison de l'heureuse initiative de notre Secrétaire général vivement approuvée par votre Comité exécutif, à savoir: la création d'une *circulaire d'informations* dont trois d'entre elles vous ont été adressées depuis les fastes inoubliables de la XIV^e Conférence et du XI^e Congrès tenus sur les rives de la Tamise.

Comme vous avez pu le constater, ce document fait part des décisions provisoires du Comité exécutif et contient des communiqués du Président, du Secrétaire général, du Trésorier; il donne un aperçu des colloques, travaux ou réunions de Commissions; il indique les manifestations des autres Unions internationales intéressant la nôtre; il constitue donc en fait un véritable organe de liaison entre les Conférences.

Chaque circulaire est transmise aux Membres du Bureau et des Commissions d'une part, aux Présidents des Organismes adhérents d'autre part. Et vous avez pu apprendre ainsi qu'en votre nom, le Comité exécutif a prié Sir Robert Robinson et le Prof. Tiselius d'agréer de chaudes félicitations à l'occasion du Prix Nobel qui leur fut attribué respectivement pour 1947 et 1948. Nous sommes heureux en ce jour de les leur renouveler de tout coeur.

Par contre, nous n'avons pu encore vous faire part du décès, le 27 Mai dernier, de Lord Leverhulme qui présida avec tant de distinction notre XI^e Congrès. Notre pensée émue va à la mémoire de ce grand Britannique.

Mais pour que la vie de l'Union se manifeste encore plus intense entre deux sessions et que ses buts soient plus parfaitement atteints, il est indispensable que les Organismes adhérents assurent ensuite la diffusion de ces informations dans leurs pays respectifs par la voie des périodiques nationaux.

Une autre innovation a été de constituer statutairement à la XIV^e Conférence un Comité exécutif auquel sont dévolus les pouvoirs du Bureau entre les réunions de celui-ci. Depuis 1947, ce Comité s'est réuni cinq fois: à Paris en janvier 1948 et en mai 1949, à Londres en avril 1948, à Bruxelles en septembre 1948 et à La Haye en décembre de la même année. Préparées avec un soin minutieux par notre Secrétaire général, ces réunions ont permis, après discussion, de prendre rapidement des décisions provisoires que nous soumettrons à votre examen pour confirmation ou information. Cependant je désire ici exprimer en votre nom des sentiments reconnaissants aux Membres de ce Comité qui consacrent avec tant de désintéressement une partie de leur activité aux besognes collectives de l'Union.

En dressant ce bilan de nos efforts, notons dès le début que notre influence s'est étendue avec bonheur à sept nouvelles Nations: Australie, Colombie, Finlande, Hongrie, Inde (New-Dehli), Venezuela ont sollicité leur admission qui leur a été provisoirement accordée en catégorie C, sauf l'Australie placée en catégorie B d'après l'article 4 de nos statuts. De même le Verein Oesterreichischer Chemiker, dissous par les nazis lors de l'annexion de l'Autriche et reconstitué depuis sa libération, a été momentanément réintégré parmi nous en catégorie C. Ces gestes d'accueil du Comité exécutif seront certainement approuvés par le Conseil: ils porteront à trente le nombre de pays groupés sous le signe de l'Union.

En raison des difficultés financières de certains de ces pays, leurs Organismes adhérents ont aussi demandé un allègement temporaire de leur cotisation. Le Comité a accordé, sous réserve de votre approbation, une réduction exceptionnelle à 200 dollars pour la Finlande, à 100 dollars pour l'Autriche et pour la Hongrie, sommes qui seront à compléter dès que possible à 375 dollars étant donné les charges de l'Union.

A propos de ces *nouveaux Organismes adhérents*, indiquons que des pourparlers d'adhésion restent en cours avec le Chili, l'Egypte, le Guatemala, le Honduras, l'Irlande, le Mexique. Nous remercions par avance les Membres de ce Conseil qui aideraient ces pays à rallier l'Union. Enfin tout récemment notre Collègue Noyes nous a informé qu'une Société chimique se constitue à Cuba — les premières élections auront lieu en octobre — et que son porte-parole a fait part du désir de cette Société de s'intégrer à l'Union.

Ainsi, et comme le suggère l'U n e s c o, nous ne manquons pas une occasion d'étendre la coordination de nos moyens d'action à toutes les nations qui souhaitent coopérer au développement de la Chimie et de ses applications. D'ailleurs nos relations avec l'U n e s c o, ce centre d'action culturelle des Nations Unies, se continuent très cordiales par l'intermédiaire de l'I c s u (International Council of Scientific Unions), organisation à laquelle nous sommes affiliés. Il nous est agréable de nous acquitter d'un devoir de reconnaissance en remerciant l'U n e s c o pour l'aide précieuse que cette organisation nous apporte, qu'il s'agisse de publications, de frais d'élaboration de documents, de rémunération de personnel technique dans certains laboratoires ou de facilités de transport. Notre Trésorier vous donnera le détail de ces sub-

ventions nous permettant des entreprises qu'il serait impossible d'envisager sans ces libéralités.

Nous avons été cependant singulièrement surpris au début de cette année, en apprenant que nos crédits non dépensés au 31 décembre 1948 ne seraient pas reportés sur l'exercice 1949. Nous n'osions penser que la cigale serait désormais récompensée au détriment de la fourmi! Fort opportunément, le Dr. *Frazer*, successeur du Dr. *Establier* au titre d'Agent de liaison I c s u - U n e s c o, a alors suggéré d'introduire une demande supplémentaire de crédits correspondant à nos réserves; elle fut satisfaite sur certains postes seulement, de sorte que nos finances ne se trouvent pas trop obérées par ce dispositif de non-report d'un exercice sur l'autre. Nous croyons d'ailleurs savoir que notre émotion a été partagée par d'autres Unions scientifiques internationales dont la gestion des fonds est également prudente; aussi la question sera-t-elle évoquée dans quelques jours à Copenhague à l'Assemblée générale de l'I c s u, où nous défendrons cette manière de voir, si vous l'adoptez, c'est-à-dire le report quand la dépense est devenue superflue, plutôt que la prodigalité et le gaspillage. En d'autres termes, les crédits une fois accordés pourraient faire l'objet de transferts, sur demande de l'Union et après autorisation de l'U n e s c o bien entendu; mais en aucun cas les subventions non dépensées d'un exercice ne pourraient être déduites des libéralités faites pour l'exercice suivant.

Parmi les problèmes sur lesquels l'U n e s c o a demandé notre avis, signalons d'abord son enquête sur les *Organisations internationales dans le domaine de la technique chimique*. Le Comité exécutif a émis l'opinion qu'en cas de création d'un nouvel organisme technique, l'Union y soit intégrée, puisque celle-ci s'occupe aussi bien de science appliquée que de science pure dont l'intrication est d'ailleurs devenue si intime qu'il serait quasi-impossible d'établir des caractéristiques très différentes d'un laboratoire de chimie pure et d'un laboratoire de chimie appliquée, cette dernière expression s'entendant d'une discipline qui ne s'éloigne pas trop des préoccupations de la chimie.

Autre consultation: celle des *laboratoires internationaux de recherches*. Il a été répondu que si des laboratoires mixtes sont établis dans lesquels la chimie est intéressée — par exemple des laboratoires de chimiothérapie pour lutter contre les fléaux de l'humanité, cancer, tuberculose — notre Union serait à la disposition des Nations Unies pour toute participation qui serait jugée utile.

L'U n e s c o s'intéressant aussi à l'*Histoire de la Chimie* suggérerait de créer une Commission au sein de notre Union, ainsi qu'une Section spéciale lors de nos Congrès. Tout en reconnaissant l'intérêt du développement de cette discipline, votre Comité exécutif a fait observer que l'Union ne disposait pas de ressources suffisantes pour publier les mémoires souvent étendus relatifs à l'Histoire de la Chimie. Comme d'autre part il existe une Union de l'Histoire des Sciences, il paraît préférable que les chimistes s'occupant d'histoire se mettent en relations avec cet organisme qui publie un périodique spécialisé en la matière.

Avant d'aborder l'exposé du travail de nos Com-

missions, je tiens à vous informer d'une question qui a préoccupé à plusieurs reprises votre Comité exécutif. De plus en plus fréquemment, divers groupements organisent des *manifestations chimiques empruntant le qualificatif „international” en dehors de l'Union*. Certes l'adjectif en cause n'est pas l'apanage de l'Union. Mais dans l'esprit de ses fondateurs, l'Union devait précisément réaliser la coordination des activités et éviter ainsi les doubles emplois, la multiplication à l'excès de rassemblements où les communications risquent de ne présenter qu'un médiocre intérêt parce que trop hâtivement établies etc.

Sans insister sur d'autres inconvénients qui peuvent résulter de cette dispersion d'efforts, de ce gaspillage d'énergies, et retenant la suggestion du Dr *Lampitt*, votre Comité exécutif vous propose de faire la recommandation suivante:

„Considérant que des manifestations telles que Congrès, Colloques, Symposia, etc., se recommandent du titre international dans le domaine de la chimie, il est souhaitable que l'Union en soit au préalable avertie. Le Bureau de l'Union, ou le Comité exécutif entre les sessions, examinerait l'opportunité de réunir de telles manifestations en marge de son organisation et décideraient d'accorder éventuellement son appui.”

Il importe à présent de vous présenter quelques touches caractéristiques sur les Commissions dont l'activité s'est manifestée depuis notre dernière Conférence, après avoir cependant esquissé une remarque d'ordre général liée aux points 6 et 10 de notre ordre du jour.

A la suite d'une étude approfondie, le National Research Council of U.S.A., Division of Chemistry, a présenté à notre Comité exécutif un *projet de réforme de la structure des Commissions, de la nomination de leurs membres, de leur regroupement*. Une discussion courtoise fut engagée par voie épistolaire entre ces deux organismes, et finalement le Comité exécutif soumet à votre examen quelques modifications aux articles 6 et 12 du Règlement qui correspondent aux innovations essentielles souhaitées aux Etats-Unis.

Que ces modifications soient ou non adoptées, elles-mêmes plus ou moins transformées à la suite d'échanges de vues au sein de ce Conseil, il n'en reste pas moins que la composition de chaque Commission semble devoir être revue avec soin par les Présidents et les Membres présents à cette Conférence. En effet, eu égard au bouleversement universel de 1939 à 1945 et à ses suites, la plupart de leurs Membres ont été maintenus en fonction depuis notre Reprise de Contact en 1946. Or depuis trois ans, certains Confrères ont montré que, pour des motifs divers, ils ne pouvaient plus s'intéresser aux questions débattues dans ces Commissions. Il convient dès lors de ne pas renouveler leur mandat et de faire participer des éléments jeunes et enthousiastes à la résolution des problèmes que pose la Chimie sous ses aspects internationaux. Aussi demanderai-je à chaque Rapporteur de bien vouloir nous présenter vendredi la liste révisée des Membres de chaque Commission. Il n'est pas exclu de proposer des fusions entre certaines Commissions, ou encore de désigner un Comité de travail

dans les Commissions à nombre important de Membres ou enfin d'apporter d'autres modifications de structure qui marqueraient quelque progrès.

En particulier notre *Commission des Poids atomiques* doit être réorganisée. Il n'est plus guère de laboratoires spécialisés comme ceux des *Philippe Guye*, des *Richards* ou des *Hönigschmidt* pour la détermination des masses atomiques par voie chimique. Aussi les Prof. *Whytlaw-Gray* et *Guichard* déclinant cette tâche, le Comité exécutif a-t-il demandé au Dr. *Wichers*, remplaçant le Dr. *Lundell* démissionnaire, de procéder à cette réorganisation et la nomination provisoire de Mlle le Prof. *Perey* (Paris) a été favorablement accueillie par le Comité exécutif. La Commission aura à nommer un Président et un Secrétaire-Rapporteur. Elle nous informera peut-être de la date approximative à laquelle paraîtra son quatorzième rapport suivi de la Table correspondante, question souvent posée à notre Secrétariat.

La *Commission mixte des Etalons, Unités et Constantes de Radio-activité* a aussi une réorganisation partielle en perspective. Malencontreusement certains Membres de l'Union de Physique seront retenus à Bâle par une autre réunion de celle-ci, de sorte qu'il ne sera peut-être pas possible de procéder aux nominations nécessaires et à la discussion de certaines questions pendantes depuis l'an dernier.

En *Thermochimie* sous l'impulsion énergique du Président le Dr. *Rossini*, de nombreux documents ont circulé et l'ordre du jour se présente assez chargé: il comporte déjà sept articles. Nous ne pouvons qu'en attendre de fructueuses et intéressantes propositions et nous l'en remercions par avance. La nomination du Prof. *Jacopetti* (Naples) devra être ratifiée.

Il semble peu probable que la *Commission de la Pile Weston* se réunisse ces jours prochains. En s'excusant de ne pouvoir venir, le Président le Dr. *Vinal*, qui se fait représenter par le Dr. *E. R. Smith*, a fait néanmoins circuler un mémoire sur les nouveaux récepteurs en quartz pour les piles étalons employés au National Bureau of Standards.

Le Prof. *Ellingham*, Président de notre *Commission Symboles physico-chimiques et coordination des terminologies scientifiques*, auquel nous devons, avec la coopération du Prof. *Champetier*, Secrétaire-Rapporteur à l'époque, d'avoir mis sur pied, fait discuter, puis adopter la précieuse liste des Symboles recommandés en thermodynamique et en chimie-physique, compte ouvrir une discussion sur les modifications et extensions éventuelles à cette liste. Comme en 1947, pour éviter que des décisions unilatérales n'engendrent des difficultés, des représentants de la Commission S u n (Symboles-Unités-Nomenclature) de l'Union de Physique ont été conviés à nos réunions; et nous souhaitons que réciproquement le Président *Ellingham* et le nouveau Secrétaire-Rapporteur le Dr. *Allard* puissent participer aux travaux ultérieurs de la Commission S u n. A notre Commission appartenait le regretté Prof. *J. N. Brønsted* qui reçut au cours de la XIV^e Conférence la distinction de Docteur honoris causa de l'Université de Londres. Les condoléances de l'Union furent adressées au *Danske Kemiske Foreningers Faellesraad for Internationalt Samarbejde* qui proposa le Prof. *Christiansen* pour le remplacer. La Commission a également accueilli le Prof. *Semerano*, de Padoue.

A la *Commission des Tables de Constantes*, son Président accompli le Prof. *Briner*, nous présentera sans doute le tableau d'ensemble des résultats obtenus ou attendus de la conjonction des efforts des deux centres européen et américain. Le rapport du Comité de gestion du premier a été distribué en épreuves, ainsi que le compte-rendu financier, ce qui me dispense de tout commentaire. Il me suffit de remercier les artisans, où qu'ils soient, de l'oeuvre si utile, indispensable aux chercheurs de l'élaboration des Tables non plus annuelles mais sélectionnées, et des fichiers d'extraits, de propriétés et de corps.

Il en est de même pour la *Commission du Bureau international des Etalons physico-chimiques* et celle des *Données physico-chimiques*, toutes deux habilement présidées par notre ancien Vice-Président de l'Union, le Prof. *Swietoslawski*, contraint hélas! à un repos prolongé après une longue période de surmenage ce qui nous prive de sa présence aujourd'hui, et auxquelles se dévoue inlassablement le Prof. *Timmermans* au titre de Secrétaire-Rapporteur. Vous avez par devers vous: le rapport sur les exercices 1947—49 du Directeur du Bureau des Etalons; des suggestions concernant les recherches expérimentales à exécuter dans les Instituts métrologiques (*Swietoslawski*); un rapport sur les étalons pour les déterminations de pH (*E. R. Smith* et *R. G. Bates*); un rapport sur les méthodes de caractérisation et d'identification des substances organiques (Prof. *J. P. Wibaut*); des remarques sur les décisions prises par le Comité consultatif de Thermométrie et de Calorimétrie du Bureau international des Poids et Mesures (*J. Timmermans*). Vous aurez aussi à vous prononcer sur les mesures que soumet à votre appréciation le Directeur du Bureau des Etalons, *in fine* de son rapport. En outre, les subventions de l'U n e s c o s'amenuisant de plus en plus, nous sommes contraints de réduire nos demandes: aussi le Comité exécutif souhaite-t-il que le Conseil examine la question des relations financières entre le Bureau des Etalons et l'Union. Enfin il y a lieu de ratifier des nominations: du Dr. *Beckers*, du Prof. *Natta* en remplacement du Prof. *Bonino*, du Dr. *Coulson* en remplacement du Prof. *Linstead*, du Dr. *Duncan A. Mac Innes* en remplacement du Dr. *Briggs*.

Nous devons à la *Commission des Réactions et Réactifs analytiques nouveaux* qui s'est réunie à Genève en Mai 1948, la publication de deux volumes très importants: „Tableaux des réactifs pour l'analyse minérale” rédigés en français, en anglais et en allemand par le Dr. *Clement Duval* et couvrant la période 1937—1947 (Edit. Librairie Istra, Paris); „Reagents for qualitative inorganic analysis” qui est une traduction par le Dr. *Janet Matthews* et M. N. *Strafford* du deuxième Rapport établi par le Doyen *Wenger* et *Duckert* en 1945, mais augmentée notamment des données de 1945 à 1948 et de splendides microphotographies de cristaux (Edit. Elsevier). Au reste ces ouvrages et les brochures éditées par l'Union ou sous son patronage depuis la Reprise de contact de 1946 sont exposés dans le vestibule de l'Université. N'oublions pas de féliciter les artisans de ces réussites.

A propos de Chimie analytique il est apparu à nos Confrères des Etats-Unis ainsi qu'à d'autres Membres de l'Union qu'il serait bon de faire examiner par

un groupe d'analystes qualifiés l'éventualité de créer une large *Commission de Chimie analytique*, étant donné le rôle de plus en plus prépondérant que prend cette discipline aux multiples aspects. Votre Comité exécutif a désigné les personnalités indiquées page 37 du programme, pour définir les fonctions et la composition de la Commission définitive, éventuellement des Sous-Commissions. Le Prof. *van Nieuwenburg* qui préside avec tant de succès la Commission des réactifs, a accepté de diriger les débats de cette Commission, préparatoire de chimie analytique que le Dr. *Chirnside* (Wembley, G-B) veut bien codifier.

Nos *Commissions de Nomenclature* ont des programmes chargés. En *chimie minérale*, le regretté Dr. *Evens*, Secrétaire-Rapporteur, avait préparé de concert avec le Prof. *Bassett*, Président, de nouvelles Règles de Nomenclature. Le Dr. *Cheesman* lui succède à la Commission qui a aussi accueilli le Prof. *Caglioti* en remplacement du Prof. *F. Giordani* et tout récemment le Prof. *Buchner* (Amsterdam). Le Président *Bassett* a aussi organisé deux réunions mixtes: l'une avec la Commission des Poids atomiques pour déterminer les noms et symboles des éléments transuraniens et d'autres éléments récemment découverts ou prêtant à discussion, de façon que la liste internationale des noms et symboles de tous les éléments actuellement connus puisse être établie; l'autre avec la Commission de Chimie organique sur la dénomination des combinaisons complexes.

Le Prof. *Verkade*, Président de cette dernière Commission a même prié ses membres de devancer l'ouverture de la Conférence et de se réunir au cours de la précédente semaine, tellement l'ordre du jour reproduit page 31 de notre programme est aussi abondant que varié. Le Prof. *Votocek* devait représenter les langues slaves à la Commission; fidèle jusqu'ici à nos assemblées, il s'est excusé de ne pouvoir être aujourd'hui parmi nous, en raison de son grand âge.

Enfin en *chimie biologique*, notre éminent collègue, le Prof. *P. Karrer* se propose d'en terminer avec la nomenclature des acides aminés qui fait couler tant d'encre, d'amorcer celle des vitamines, de continuer celle des glucides, ce qui constitue aussi un vaste champ d'activités. Le Doyen *Fabre*, désireux de se consacrer uniquement à la Présidence de la Commission de Toxicologie a demandé son remplacement ici par le Prof. *Jean Courtois*, Secrétaire général adjoint de la Société de Chimie biologique (Paris).

Félicitons particulièrement le Prof. *Mark*, aidé efficacement par le Prof. *Champetier*, qui imprime un élan si remarquable à notre jeune *Commission de chimie macromoléculaire*. Notre deuxième circulaire d'informations a reproduit in-extenso le procès-verbal des séances tenues à Liège les 5 et 6 avril 1948 par cette Commission — à noter les élections des Prof. *Doty*, *Linderstroem Lang* et *Purves* — et a donné un aperçu d'un Colloque sur les grosses molécules organisé les jours suivants par le Prof. *Gillet* de l'Université de cette cité belge si accueillante. Environ 150 auditeurs ont assisté à la discussion d'une trentaine de rapports ou conférences. De même, une annexe à notre troisième circulaire contient le rapport sur la nomenclature des macromolécules à l'effet de recueillir toutes suggestions jugées utiles. Les succès de cette discipline récente se poursuivent assurément puisque, avec le concours du Prof. *J. J. Hermans*

(Groningue), un second colloque vient de précéder notre assemblée et que la Commission entend se réunir durant les cinq demi-journées affectées aux séances de commissions. Ce départ en flèche doit réjouir notre Secrétaire général auquel revient l'idée première de l'institution de ce groupe sympathique.

Un accident heureusement peu grave nous prive de voir présider la *Commission de Toxicologie* ces jours prochains par son Président effectif, le Doyen *Fabre*. Fort opportunément il avait préparé la discussion en faisant circuler parmi ses confrères une documentation nourrie, de sorte que les Membres présents et le Dr. *Truhaut* délégué par le Doyen *Fabre* pourront nous faire connaître les meilleures méthodes de dosage des toxiques industriels qu'ils recommandent d'un commun accord. En outre, adoptant la façon de voir du National Research Council U.S.A., le Comité exécutif propose au Conseil la nouvelle dénomination „*Toxicologie et Hygiène industrielle*” pour mieux montrer l'orientation des travaux de la Commission.

En *Normalisation de la pureté des produits chimiques* si le démarrage fut assez laborieux, le Comité de travail qui comprend en plus le Prof. *M. Giordani* de Rome, est à présent bien à pied d'oeuvre. Une première réunion a eu lieu en décembre dernier, une seconde a précédé cette Conférence. Nul doute que la Commission soit définitivement constituée ces jours prochains et le travail réparti au mieux. Cette tentative de normalisation est évidemment un très lourd problème auquel l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S. ou W.H.O.) sise à Genève s'intéresse entre autres, mais il apparaît que sa résolution aurait sans doute de singulières et fructueuses répercussions à bien des égards.

Il en est de même pour la *Normalisation du matériel de laboratoire*. Le très actif Secrétaire-Rapporteur de la Commission *Jean Marteret* a établi un questionnaire dense, envoyé à tous les Membres et, après discussion sous la présidence du Prof. *Dubrisay*, la Commission en tirera les conclusions à transmettre à l'I.S.O. (International Standardizing Organisation). Notons que deux nouveaux Membres ont été agréés provisoirement: le Prof. *Sven Terjesen* en remplacement du Prof. *Samdahl* (Oslo) et le Dr. *W. D. Collins* du National Bureau of Standards.

A la *Commission des Encyclopédies et de Documentation* qui a accueilli un nouveau Membre le Prof. *Rollier* (Milan), le problème uniquement envisagé jusqu'ici est celui des Traités allemands de chimie minérale (*Gmelin*) et de chimie organique (*Beilstein*), mais pour lequel nos collègues britanniques, les Prof. *Todd* et *Emeleus* se sont largement dépensés. Grâce à leur zèle, je me borne à souligner que les périodiques manquants pour continuer la rédaction de ces ouvrages documentaires sont parvenus aux intéressés et qu'ainsi, des volumes de chacun d'eux ont pu paraître. D'ailleurs le Conseil consultatif (Advisory Council) de ces encyclopédies se réunira au cours de ces journées et nous serons informés de façon plus détaillée des résultats obtenus et du plan de travail futur, lors de notre séance de vendredi.

Le Dr. *Dyson*, Président de la *Commission de Codification, Chifffrage et Triage des Combinaisons organiques* a envoyé un nombre considérable de documents à l'examen critique des Membres de la Commission et il se propose d'ouvrir la discussion dès demain sur ce

sujet qui se pose plus pressant dans les laboratoires où naissent chaque jour de nouvelles espèces organiques. Trois observateurs de la Fédération internationale de Documentation (La Haye) assisteront à ces débats.

Enfin notre *Commission affiliée pour l'étude des matières grasses* ne cesse de donner des preuves de son activité. Avec persévérance et opiniâtreté, elle coordonne les méthodes de caractérisation et de dosage des constituants lipidiques — sept sont inscrites à l'ordre du jour — pour parfaire continuellement ces „Méthodes unifiées” dont nous ne doutons pas qu'elles rendent d'utiles services à la Science, à la Technique, sans compter probablement au Commerce. Mon compatriote Voerman et M. Vizern qui les codifient ont droit à la vive reconnaissance des usagers. Et nous souhaiterions que des Commissions de ce genre à caractère scientifique et technique s'inscrivent plus nombreuses dans l'Union.

Tel est grosso modo le bilan des deux années qui se sont écoulées depuis notre dernière réunion de Conseil. A défaut de la compétence d'un homme de finance, je puis cependant affirmer que grâce à vos efforts conjugués ce bilan est loin de laisser un découvert; dans de multiples directions nous marquons un compte largement créditeur, pour le plus grand bien de la chimie. Il s'agit ces prochains jours de faire fructifier le solde ainsi accumulé et je vous remercie à la fois, et pour la besogne déjà accomplie, et pour la peine que vous allez prendre en vue de nous présenter vendredi des conclusions précises.

Il appartiendra ensuite aux *Organismes adhérents* de faire connaître dans leurs pays respectifs le résumé de ce travail considérable et les décisions ultimes du Conseil. Qu'on excuse cette répétition, mais notre oeuvre ne sera pleinement efficiente qu'en la propageant à travers le monde. Combien de chimistes ignorent encore son existence? Nos crédits hélas trop limités ne permettent pas l'impression et l'envoi de nos publications au nombre souhaitable d'exemplaires pour atteindre tous nos confrères intéressés par nos tentatives. Mais il n'est pas interdit de suggérer qu'à l'exemple de certains pays, un plus grand nombre d'Organismes adhérents ou de Sociétés prendront à leur charge des tirages à la suite de nos Comptes-rendus ou des separanda de certains rapports pour en assurer ensuite la diffusion.

Il reste un point sur lequel vous aurez à vous prononcer tout à l'heure, inscrit au No. 6 de cet ordre du jour; mais comme il se rattache à l'efficacité de nos travaux et au succès de nos efforts, il me paraît préférable de l'aborder en terminant cette allocution.

Jusqu'ici une Conférence de l'Union est constituée selon l'article 2 de nos statuts par l'ensemble des réunions du Conseil et des Commissions. En principe, les Conférences se tiennent tous les deux ans (Article 8 des statuts) et s'y ajoutent les Congrès tous les quatre ans (Article 23 du règlement).

Or, d'une part le développement chaque jour plus grand de la chimie et de ses applications fait qu'il deviendra de plus en plus difficile de juxtaposer, même dans une très grande ville, l'ensemble d'une Conférence et d'un Congrès. D'autre part nous avons indiqué précédemment que certaines manifestations chimiques se réclament désormais du qualificatif international en dehors de l'Union, ainsi que la recomman-

dation proposée pour tenter d'assurer la liaison avec leurs organisateurs. Enfin certaines disciplines chimiques pourraient être tentées de s'individualiser, jugeant que la part qui leur est faite parmi nous est insuffisante eu égard à leur essor: il pourrait ainsi se créer de multiples petites Unions à faibles ressources que l'I.C.S.U. considère comme „spéciales”, en lieu et place de l'Union de Chimie précisément instituée pour coordonner les moyens d'action et rangée par ce même organisme parmi les Unions „générales”, auxquelles les subventions réservées par priorité.

Sur le plan international, il ne nous paraît pas souhaitable d'éparpiller, de disperser des moyens, déjà trop restreints au regard de l'oeuvre à accomplir. Aussi devant ces faits, le Comité exécutif vous propose-t-il de grouper les Commissions en grandes Sections telles que: chimie minérale, chimie organique, chimie-physique, chimie analytique, chimie biologique, chimie appliquée. Ceci étant réalisé, une Conférence ne serait plus obligatoirement formée par l'ensemble de toutes les Commissions et du Conseil, mais par ce dernier et les Commissions désignées par le Bureau soit, par conséquent, une ou plusieurs des sections précédemment définies. Il pourrait être même tenu une Conférence chaque année, de façon que tour à tour les activités de la Chimie aient été intéressées en trois ou quatre ans, et même à un rythme plus accéléré s'il est reconnu nécessaire dans l'avenir. De même les Congrès pourraient se rattacher aux nouvelles Sections, de sorte qu'en dehors des Congrès généraux dont on entrevoit les difficultés d'organisation, des Congrès spécialisés pourraient être institués.

C'est ainsi que nos amis britanniques projettent de rassembler à Oxford en 1952 un *Congrès de Chimie analytique*, pour lequel ils sollicitent le patronage de l'Union. Il va de soi que non seulement je vous propose de le leur accorder, mais d'y ajouter des vœux de parfaite réussite. En ce cas, et si vous adoptez notre subdivision en sections, l'Union pourrait à son tour demander aux Organisateurs d'accueillir une Conférence de Chimie analytique comprenant les Commissions correspondantes et le Conseil.

Ajoutons encore que l'Union appelant parfois un moins grand nombre de personnalités en un même lieu, les subventions de l'Union seraient susceptibles, si elles restent inchangées, de couvrir la quasi-totalité des frais de déplacement, ce qui améliorerait notamment les contacts toujours plus souhaitables entre chimistes de l'Europe et des Amériques.

Remarquons enfin que la modification proposée permet sans nouveau changement de textes de s'en tenir encore à la formule actuelle: il suffit que le Bureau décide de réunir, si l'occasion est favorable, toutes les sections simultanément avec le Conseil.

Vous excuserez ces considérations finales peut-être trop détaillées, mais j'ai tenu à vous montrer par cet exemple l'objectif fondamental qu'a toujours en vue votre Comité exécutif, à savoir: rallier au maximum l'ensemble des activités chimiques et parachimiques sous le signe de l'Union. Et c'est ainsi qu'il entend poursuivre la mission dont vous l'avez investi.

(Langdurig applaus.)

In de namiddag werden talrijke commissie-vergaderingen gehouden. Daarna kwam men bijeen in het Indisch Instituut voor de rede van Prof. Dr. J. M. Bijvoet (Utrecht) over „Direct Structure-Analysis



Voor het Indisch Instituut.

Foto-persbureau Lindeman, Amsterdam.

by X-rays". Daarvan geeft het onderstaande een kort referaat.

In een Röntgenanalyse kan men volgens „trial and error" de atomen zolang verschuiven tot het buigingsbeeld, dat men telkens over de opgeworpen configu-

de fysische en chemische eigenschappen der atoomstapeling kunnen worden uitgebuit bij het opstellen van zo redelijk mogelijke modellen.

Daartegenover staat de directe Fourier-methode, die bijna zonder te weten dat het over een atoomstapeling gaat, de structuur rechtstreeks uit het buigingsbeeld berekent. Men kan dan ook zeggen, dat de trial and error-methode, gebaseerd op een combinatie van vroegere ervaringsfeiten, dichter staat bij de methoden der organisch-chemische structuurbepaling dan, op het gebied der Röntgenanalyse, bij de Fourier-methode.



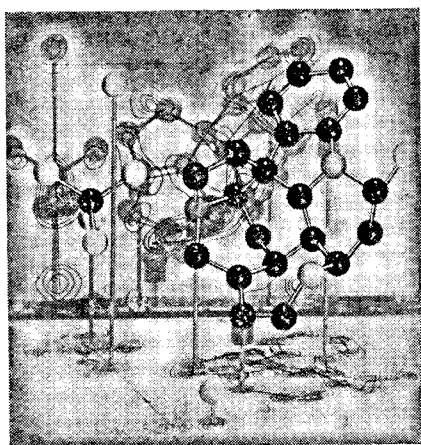
J. M. BIJVOET.

ratie berekent, overeenkomt met het waargenomen Röntgenogram. Deze weg is bij ingewikkelde structuren moeizaam, ondoenlijk bij moleculen met de grootte en grillige vorm van bijv. het strychnine-molecuul. Zij vereist kennis en intuïtie, hoe symmetrie van het kristal, de ruimtelijke afmetingen der atomen en

Men denke zich de periodieke electronendichtheid in het kristal ontwikkeld in een Fourier-reeks. Elk dier harmonische dichtheidsgolven reflecteren de Röntgenstralen onder een bepaalde hoek. Men ziet nu niet langer een Röntgenreflectie tot stand komen door onderlinge mee-tegenwerking der volle golven, elk afkomstig van een der atomen, maar als het totale reflectie-effect van één dichtheidscomponent der electronenconfiguratie. De reflex geeft ons nu van deze component zowel *oriëntatie* en *periode* — uit de reflectiewet van Bragg — als de *amplitudo*, welke evenredig is met de amplitudo der gereflecteerde Röntgengolf. Uit de gegevens der stippen op het draai-diagram zijn dus de genoemde grootheden van alle dichtheidscomponenten bekend. Tegen een directe synthese verzet zich (nog) slechts het feit, dat elke dichtheidsgolf voorlopig nog onbepaald blijft in zijn

phase: d.w.z. wat een evenwijdige verschuiving betreft. Denkt men zich nl. de phase van een dichtheidsgolf veranderd, dan doet dit ook het superpositiebeeld der componentgolven geheel veranderen, terwijl ongelukkigerwijze de reflexstip onveranderd blijft. Deze vraag naar de *phasebepaling der dichtheidsgolven* is de centrale vraag der huidige Röntgenanalyse. Eerst nam men daartoe het resultaat ener voorafgaande trial and error te hulp; dit is dan slechts een elegante verfijning van een reeds gevonden structuur. In 1936 leerde men in het befaamde voorbeeld van phtalocyanine (en reeds vroeger in dat van de aluinen), door de vergelijking van de intensiteiten van twee isomorphe verbindingen — bijv. phtalocyanine en Ni-phtalocyanine; verschillende aluinen — deze fasen bepalen. Maar dit nog slechts in de uitzonderlijk gunstige gevallen, waarin de *aanwezigheid* van een *centrum van symmetrie* alle in phase te localiseren golven dwingt of hun maximum of hun minimum op dit centrum te hebben, terwijl bovendien bij de isomorphe substitutie het verzwaaarde atoom hier fraai op het centrum zat. Verzwaring van de electronendichtheid in het centrum door de isomorphe substitutie, zal de amplitudo, absoluut genomen, verhogen als deze positief was.

Door zulk een ruwe beschouwing van de intensiteitsverandering der reflecties bij de substitutie wordt zo het teken der amplitudo vastgesteld. De directe synthese der dichtheidsgolven kan nu door berekening of optische sommatie worden uitgevoerd en de



Kristalstructuur van strychninesulfaat ($C_{21}H_{22}N_2O_2$) $_2$ H $_2$ SO $_4$ 5 aq. Men ziet een strychninemolecule, een SO $_4$ -groep en losse H $_2$ O-moleculen, als ruimtemodel gebouwd op twee projecties.

atomaire wereld ziet men voor ogen getoverd! In het geval van phtalocyanine gebruikt men slechts voor één electronenconcentratie — het zware (Ni) atoom — de wetenschap dat deze in de cel zal voorkomen.

Iets moeilijker wordt de analoge weg, wanneer het gesubstitueerde atoom niet meer in het centrum staat. Weer moeilijker is het wanneer de structuur niet meer centro-symmetrisch is. De fasen der dichtheidsgolven kunnen dan, op analoge wijze, aan een fijnere intensiteitsvergelijking ontleend worden. Het enige, dat men nodig heeft — maar practisch vaak een ernstige moeilijkheid oplevert — is de beschikking over twee isomorphe derivaten van het te onderzoeken molecuul. Vaak zullen hiervoor de overeenkomstige Cl- en Br-verbindingen geschikt blijken, ook K- en Rb-zouten of S- en Se-verbindingen kunnen gebruikt

worden. Gaat men over naar grotere moleculen, dan moet bij de isomorfe vervanging het verschil in verstrooiend vermogen op de overeenkomstige plaatsen toenemen, wil men nog intensiteitsveranderingen kunnen waarnemen. Zo gebruikt *Perutz* in zijn onderzoek van het haemoglobine waterlagen, waarin nu de zoutconcentratie veranderd werd. In de laatste tijd poogt men alom het meet- en rekenwerk te laten opknappen door mechanische, optische, elektrische of elektronische apparaten. Zowel voorbeelden hiervan als van structuurbepalingen werden besproken. Onderstaande figuur toont bijv. het resultaat van de directe structuursynthese van strychnine (onderzocht als sulfaat en sennaat 5 aq¹⁾).

Tenslotte werd speciaal nog ingegaan op de mogelijkheid om voor D- en L-verbindingen de absolute configuratie vast te stellen i.p.v. de op conventie berustende structuurtoekenning der organische chemie.

Deze dag eindigde met een ontvangst der deelnemers aan de Conférence door de Nederlandse Chemische Vereniging in het Concertgebouw, voor deze gelegenheid fraai versierd met planten en bloemen. Onder leiding van *Eduard van Beinum* en met medewerking van *Hans Henkema*s bracht het orkest op uitnemende wijze een zoveel mogelijk internationaal samengesteld programma ten gehore.

De volgende dag (7 Sept.) kwamen de commissies weer bijeen. Daarna ontving het Gemeentebestuur van Amsterdam de gedelegeerden in het Stedelijk Museum, waar zij werden toegesproken door Burgemeester *d'Ailly*, die beantwoord werd door Prof. *Kruyt*. Deze dankte hem voor zijn woorden van welkom. Hoewel hemzelf als geboren Amsterdammer bescheidenheid past, meende hij zich toch tolk der aanwezigen te mogen maken door hun vreugde uit te spreken in deze buitengewoon schone stad te mogen vergaderen en te danken voor de gastvrijheid, in het Universiteitsgebouw ondervonden en voor de ontvangst in dit Museum. Daarna was men in de gelegenheid van de belangrijke verzameling op het gebied der schilderkunst te genieten.

De ochtend van 8 September en een gedeelte van de namiddag waren weer bestemd voor vergaderingen der commissies, waarna men weer bijeenkwam in het Indisch Instituut voor de rede van Prof. Dr. J. P. *Wibaut* over: „*The applications of ozonolysis to the study of the fine structure of aromatic compounds.*”

Het volgende referaat geeft uitvoerig de inhoud van deze lezing weer.

547.5/6

I. Carbocyclische ringsystemen.

Uit een kwalitatief onderzoek van *Levene* en *Cole* (1932) is gebleken, dat bij de ozonolyse van o-xyleen glyoxaal, methylglyoxaal en dimethylglyoxaal ontstaan. Hieruit volgt, dat het o-xyleen volgens beide *Kekulé*-structuren heeft gereageerd.

Uit een semi-quantitatief onderzoek in samenwerking met *P. W. Haayman* (1940) is gebleken, dat het o-xyleen bij deze reactie in gelijke mate volgens elk der beide *Kekulé*-structuren reageert, en dat hetzelfde

¹⁾ *Bokhoven, C., Schoone, J. C. en Bijvoet, J. M., Proc. Kon. Akad. v. Wetenschappen* 50, 825 (1947); 51, 990 (1948); 52, 120, 313 (1949).

de geldt voor de ozonolyse van 1.2.4-trimethylbenzeen.

Uit vergelijkende snelheidsmetingen (met J. van Dijk) volgde, dat de methylhomologen van benzeen sneller met ozon reageren dan benzeen zelf, en dat

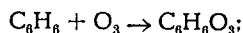


Foto Godfried de Groot
J. P. WIBAUT.

de reactiesnelheid toeneemt, naarmate meer waterstofatomen van de benzeenkern door methylgroepen zijn vervangen.

Bij de reactie van ozon met methylhomologen van benzeen is derhalve geen sprake van sterische hinder-

ing. E. C. Kooyman en J. A. A. Ketelaar' wezen er op, dat men bij de vorming van een tri-ozonide uit benzeen (of een derivaat ervan) drie volgreacties moet aannemen, waarbij eerst een instabiel mono-ozonide zal ontstaan, dat snel met een tweede en een derde molecule ozon zal reageren. De snelheid der reactie tussen ozon en benzeen is door ons in samenwerking met F. L. J. Sixma en H. Boer gemeten bij -23° en bij -40° , (in chloroform). De waarnemingen voldoen aan de vergelijking voor een bimoleculaire reactie:

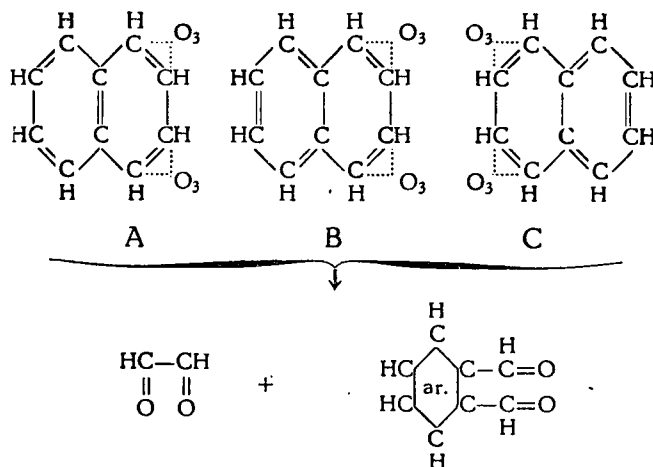


alleen de eerste der drie volgreacties verloopt met een meetbare snelheid.

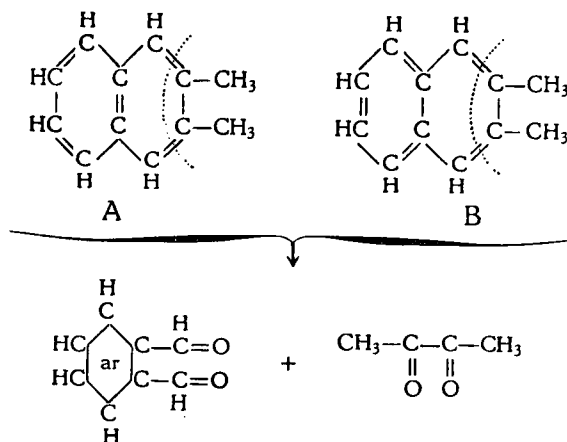
Exacte kinetische metingen van deze reacties zijn mogelijk geworden doordat Boer een methode heeft uitgewerkt om ozon te bereiden door electrolyse van zwavelzuur aan een streepvormige platina-anode, waarbij met een grote stroomdichtheid wordt gewerkt. Eén der voordelen van deze methode is, dat het gehalte aan ozon in het verkregen ozon-zuurstofmengsel nauwkeurig constant blijft, indien men de stroomsterkte constant houdt.

Bij de inwerking van ozon op naphtaleen ontstaat volgens Harries een diozonide. Uit onze kinetische onderzoeken blijkt, dat, nadat twee moleculen ozon zijn opgenomen, het gevormde diozonide veel langzamer verder reageert met ozon. De ozonolyse van naphtaleen en homologen is onderzocht in samenwerking met J. van Dijk en L. W. F. Kampschmidt.

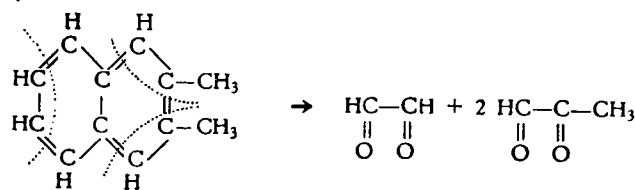
Bij ontleding van het diozonide ontstaan phtaaldialdehyde en het glyoxaal. Deze afbraakproducten kunnen zowel ontstaan uit een Erlenmeyer-vorm (A) als uit beide Erdmann-vormen (B en C):



Bij 2.3-dimethylnaphtaleen vindt de additie van 2 moleculen ozon bij voorkeur aan de gemethyleerde ring plaats. Bij hydrolyse van het ozonide ontstaan phtaaldialdehyde (15 %) en phtaalzuur of hun derivaten in een opbrengst van ongeveer 15 %, bovendien dimethylglyoxaal in een opbrengst van ongeveer 9.5 %, en azijnzuur in een opbrengst van ongeveer 70 %. Deze laatste stof kan zijn gevormd uit dime-thylglyoxaal, door inwerking van waterstofperoxyde, dat bij de ontleding van het ozonide ontstaat. Deze oxydatieproducten kunnen ontstaan uit een Erlenmeyer-vorm (A) of uit de Erdmann-vorm (B):



Bovendien vonden wij kleine hoeveelheden methylglyoxaal en glyoxaal; deze oxydatieproducten kunnen ontstaan uit het pentozonide van een Erdmann-vorm (C):

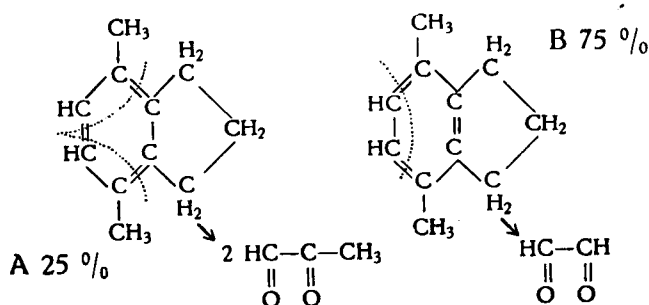


Deze resultaten zijn niet in strijd met het besluit dat het naphtaleen-ringsysteem in hoofdzaak reageert volgens de Erlenmeyer-structuur. Uit oudere onderzoeken van Marckwald en van Zincke over reacties van β -naphthylamine of van β -naphtol werd geconcludeerd, dat het ringsysteem van naphtaleen uitsluitend in de Erlenmeyer-structuur voorkomt. Fries, en in het bijzonder Fieser, hebben op grond van

recente onderzoeken deze opvatting verdedigd en nemen aan, dat het ringsysteem van naphhtaleen star is, m.a.w., dat mesomerie niet tot uiting komt.

Uit ons onderzoek blijkt echter dat dit onjuist is, daar ook reactie volgens een *Erdmann*-structuur kan plaats vinden.

Bij het ringsysteem van indaan nemen *Mills* en *Nixon* aan, dat de ene der mogelijke *Kekulé*-structuren, namelijk A, gefixeerd is, omdat in deze vorm een kleinere spanning zou heersen dan in de vorm B. Men heeft getracht, deze voorspelling te bevestigen door de studie van de koppeling van hydroxy-indanen met diazoniumverbindingen. Bij de ozonolyse van 4.7-dimethylindaan verkregen wij in samenwerking met *F. P. K. de Jong* zowel glyoxaal als methylglyoxaal. De moleculaire verhouding van beide afbraakproducten is in overeenstemming met het besluit, dat het dimethylindaan voor 25 % volgens A en voor 75 % volgens B heeft gereageerd:



Dit resultaat is in tegenspraak met de theorie van *Mills-Nixon*. Bij de ozonolyse van 5.6-dimethylindaan verkregen wij zowel dimethylglyoxaal als methylglyoxaal; in dit geval wijzen de verhoudingscijfers erop, dat het 5.6-dimethylindaan voor 20 % reageert volgens de structuur, welke volgens *Mills-Nixon* gefixeerd zou zijn, en voor 80 % volgens de andere structuur.

Onze conclusie is derhalve, dat het indaan-ringsysteem een mesomere vorm is, waartoe beide *Kekulé*-structuren bijdragen.

547.7/.8

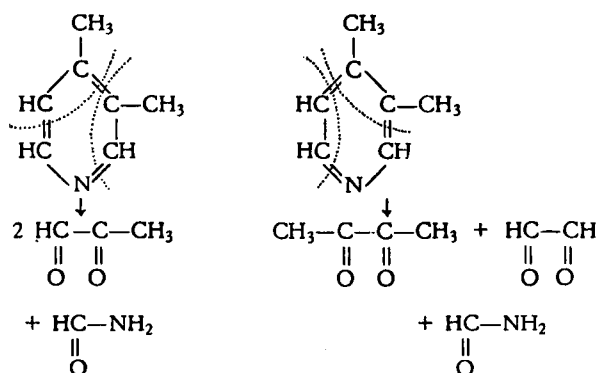
II. Heterocyclische ringsystemen.

De ozonolyse van pyridine en zijn homologen, welke in samenwerking met *E. C. Kooyman* is onderzocht, verloopt volgens een ander schema dan de ozonolyse van aromaten; een ozonide kon niet worden geïsoleerd. Waarschijnlijk werken twee moleculen ozon op het pyridine-ringsysteem in en wordt de C=N binding hydrolytisch gesplitst bij de inwerking van water op het primaire reactie-product. Toch kunnen uit de bij ozonolyse verkregen afbraakproducten conclusies worden getrokken voor het optreden van grensstructuren.

Bij de ozonolyse van 3.4-dimethylpyridine werden dimethylglyoxaal, methylglyoxaal en glyoxaal verkregen (als p-nitrophenylosazonen):

Hieruit blijkt, dat het pyridine-homoloog bij de reactie met ozon volgens beide *Körner-Dewar*-structuren reageert.

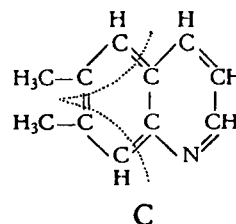
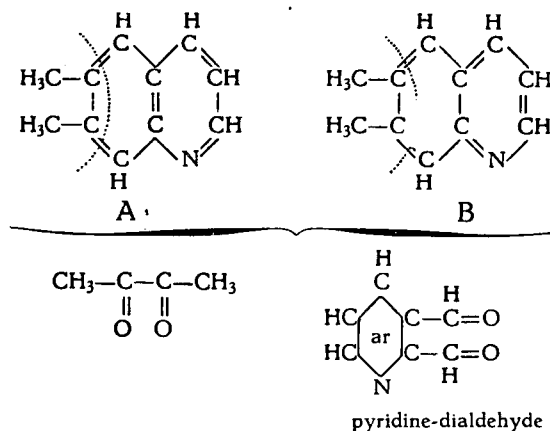
Analoge resultaten werden verkregen bij de ozonolyse van 2.3-dimethylpyridine en van 3.4.5-trimethylpyridine.



De pyridine-ring is derhalve als een mesomere vorm te beschouwen, evenals de benzeenring.

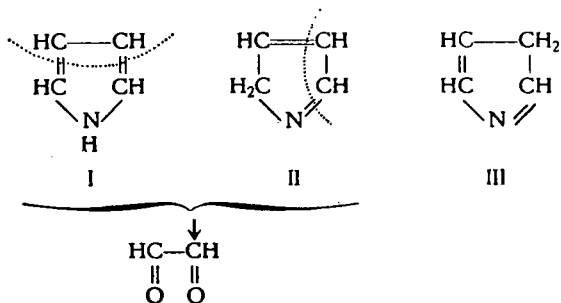
Bij de inwerking van ozon op chinoline, welke in samenwerking met *Boer* is onderzocht, wordt in hoofdzaak de benzeenring door ozon aangetast, terwijl in een nevenreactie ook de pyridine-ring met ozon reageert. De primaire splitsingsproducten van de ozonolyse van chinoline zijn glyoxaal en een pyridine-dialdehyde. Deze laatste stof, welke niet bekend is, werd door ons geïsoleerd in de vorm van een derivaat, dat door de inwerking van hydroxylamine ontstaat, en in de vorm van een p-nitro-phenylosazon.

Uit 6.7-dimethylchinoline verkregen wij hetzelfde pyridine-dialdehyde (2 % in de vorm van derivaten) en dimethylglyoxaal (13 %). Deze afbraakproducten kunnen ontstaan uit de vormen A of B, doch niet uit de vorm C.



Methylglyoxaal, dat uit de vorm C zou ontstaan, werd door ons niet gevonden. Volkomen analoge resultaten werden gevonden bij de ozonolyse van 5.8-dimethylchinoline; de primaire afbraakproducten (glyoxaal en 2.3-diacetylpyridine) kunnen ontstaan uit de ringstructuren A of B, doch niet uit C.

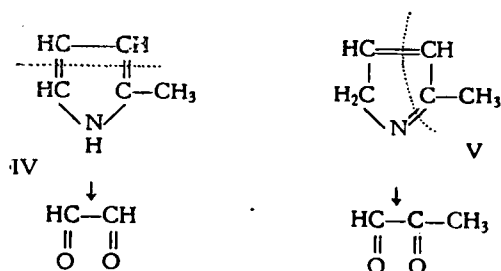
Voor de pyrrool-ring zijn behalve de klassieke structuur I, tautomere structuren (II en III) voorgesteld:



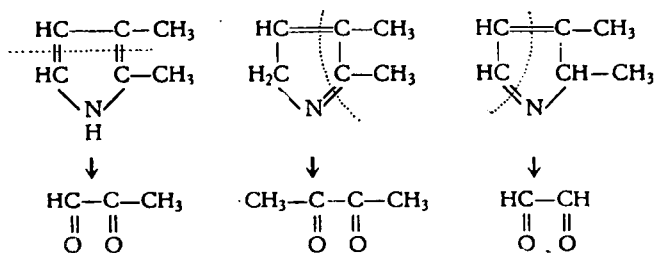
In samenwerking met A. R. Guljé vonden wij, dat de ozonisering van pyrrool en van zijn homologen goed verloopt bij -60° (in chloroform): bij deze lage temperatuur treedt weinig of geen verharsing op. Bij de ozonolyse van pyrrool zelf verkregen wij glyoxaal in 15 % opbrengst; deze stof kan zowel uit de vorm I als uit de vorm II ontstaan.

De ozonolyse van N-phenylpyrrool leverde glyoxaal (38 %), aniline (58 %) en mierenzuur, hetgeen in overeenstemming is met de klassieke structuur.

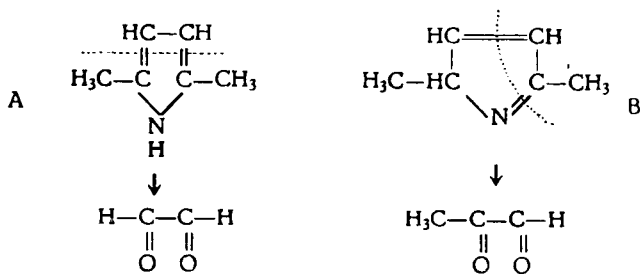
Bij de ozonolyse van 2-methylpyrrool werd glyoxaal en methylglyoxaal gevonden; deze laatste stof kan uit de tautomere vorm V zijn ontstaan.



Voor 2,3-dimethylpyrrool moeten drie tautomere vormen in aanmerking genomen worden, daar wij bij ozonolyse glyoxaal, methyl-glyoxaal en dimethyl-glyoxaal verkregen:



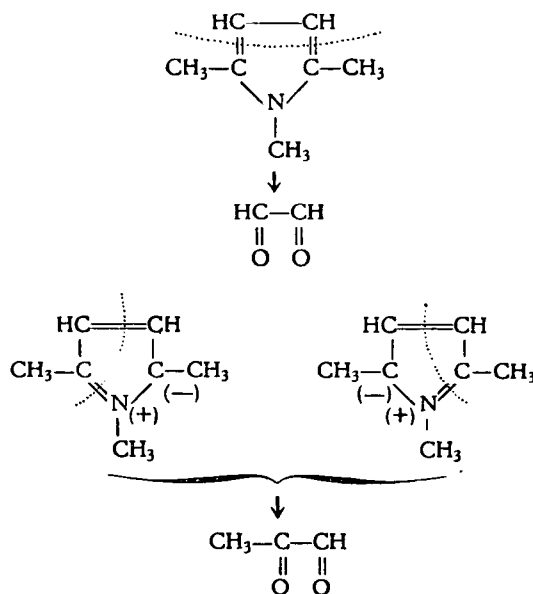
Interessant is, dat bij de ozonolyse van 2,5-dimethylpyrrool 21—33 % methylglyoxaal wordt gevonden en 3 % glyoxaal. Dit dimethylpyrrool reageert dus in hoofdzaak volgens structuur B.



In het bovenstaande hebben wij tautomere structuren beschouwd, die uit elkaar gevormd worden door

verplaatsing van een proton, waarmee verschuiving der dubbele bindingen gepaard gaat.

Bij de ozonolyse van 1,2,5-trimethylpyrrool verkregen wij kleine hoeveelheden methylglyoxaal en glyoxaal. In dit geval is tautomerie niet mogelijk, daar het N-atoom geen waterstofatoom draagt. Wij moeten dus aannemen, dat bij het 1,2,5-trimethylpyrrool resonantie tussen de volgende structuren optreedt:



Evenals voor het door Prof. Bijvoet behandelde onderwerp, bleek ook voor Prof. Wibaut's voordracht grote belangstelling.

Des avonds ontving de Nederlandse Regering de deelnemers aan de Conferentie in het Rijksmuseum.

De Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, Prof. Rutten, heette de Conferentie uit naam der Nederlandse Regering welkom. Hij herinnerde aan de vele grote Nederlanders, die hun leven aan de chemie gewijd hebben en huldigde in het bijzonder de nagedachtenis van Prof. Ernst Cohen, die in 1928, toen de Union in den Haag bijeen kwam, haar voorzitter was. De Union liquideerde daar de nasleep van de eerste wereldoorlog. Thans wenste hij de Union veel succes toe, nu zij de Union moet aanpassen aan de gevolgen van de tweede wereldoorlog.

Prof. Kruyt dankte de Minister voor zijn vriendelijke woorden, in het bijzonder voor zijn herinnering aan Prof. Cohen, die zeker een van spreker's meest geëerde voorgangers is geweest en waaraan zo velen der aanwezigen zich door vriendschapsbanden verbonden voelden. Hij dankte de Regering voor haar steun aan deze conferentie en de Minister voor deze ontvangst in zo'n prachtige omgeving.

Op 9 September kwam de Conseil voor het laatst bijeen. Voor de zes grote secties, waarvan de stichting was vastgesteld door het Comité exécutif, zoals Prof. Kruyt in zijn openingsrede reeds vermeldde, werden als voorlopige voorzitters aangewezen de volgende ondervoorzitters de Union, n.l. P. Jolibois voor de sectie der anorganische chemie, P. Karrer voor die der organische chemie, W. A. Noyes zal die van de fysische chemie leiden, A. W. K. Tiselius die vande biochemie, Sir Ian Heilbron die van de analytische

chemie (waarbij C. J. van Nieuwenburg zijn medewerker zal zijn). De leiding der sectie voor de toegepaste chemie is opgedragen aan L. H. Lampitt.

Verder besprak men de verslagen van de bijeenkomsten der commissies. Deze verslagen zullen *in extenso* in de *comptes-rendus* der Union worden opgenomen. Een overzicht van het behandelde volgt hier.

Commission préparatoire de chimie analytique.

De Commissie heeft één gehele dag — 5 September — vergaderd. Aanwezig waren de voorzitter C. J. van Nieuwenburg (Delft), de secretaris R. C. Chirnside (London) en de leden N. Strafford (Manchester), R. M. S. Belcher (Birmingham), I. M. Koltzoff (Minneapolis), F. Burriel-Marti (Madrid), F. Feigl (Rio-de-Janeiro), E. Wichers (Washington), J. Gillis (Gent), P. E. Wenger (Genève) en A. Las-sieur (Parijs).

De voorzitter releveert, dat de Commissie door het Bureau van de Union is aangewezen om na te gaan, hoe de belangen van de Analytische Chemie in den vervolge beter waren te behartigen. De aanleiding hiertoe was een schrijven van de U.S. Research Council, waarin werd betoogd, dat weliswaar op het gebied van sommige onderwerpen nuttig werk werd gedaan, doch dat andere punten werden verwaarloosd. Hoewel het niet met name in de opdracht ver-



C. J. VAN NIEUWENBURG.

meld stond, moest het toch in het bijzonder nodig worden geacht na te gaan, of het wenselijk was, over te gaan tot de vorming van een afzonderlijke Sectie voor Analytische Chemie binnen het kader van de Union.

Na korte discussie bleek reeds, dat dit denkbeeld de gehele instemming van de aanwezigen had. De besprekingen ontwikkelden zich dus in de richting van de bemoeiingen van zulk een Sectie. Men achtte het gewenst, dat zij er voor zou zorgdragen, dat het werk van de bestaande commissies beter zou worden gecoördineerd, dat zij nieuwe commissies in het leven zou roepen voor die zaken, waarvoor nog geen commissies bestaan, dat zij zich zou interesseren voor alle internationale bijeenkomsten op analytisch terrein en dat zij het in het bijzonder tot haar taak zou rekenen er voor te zorgen, dat een goede vruchtbare samenwerking tussen de U.S.A. en Europa tot stand zou komen. Technische Analyse zal buiten het terrein van de Sectie moeten vallen. Na uitvoerige discussies

werd besloten in deze geest aan de Conseil te adviseren, en deze voor te stellen, dat de Sectie zou worden bestuurd door een lichaam bestaande uit de heren: Van Nieuwenburg, voorzitter, Kolthoff, vice-voorzitter, Wenger, secretaris voor Europa, S. A. Q. Ashley, secretaris voor Amerika en als leden Gillis, Feigl, Strafford, Wichers, G. Charlot, één nader aan te wijzen door Canada en één door India. Voorzitter en vice-voorzitter zullen na enkele jaren van functie verwisselen.

Dit voorstel is op 9 Sept. door de Conseil aangevaard. Deze heeft aan het bestuur nog de heer Chirnside toegevoegd. Voor de verbindingen met het Comité Exécutif zal Sir Ian Heilbron zorg dragen.

Commission des poids atomiques.

De commissie hield twee vergaderingen. Aanwezig waren: Marguerite Perey (Straatsburg), Edward Wichers (Washington D.C.), E. Moles (Madrid) en W. Wahl (Helsinki); afwezig: Guichard, Krepelka, Nier en Whytlaw-Gray.

Tot voorzitter werd gekozen E. Wichers, tot secretaris-rapporteur E. Moles.

In de tabel-1949 werden opgenomen de elementen No. 84 (polonium) en No. 89 (actinium). Voor de elementen Nos. 43, 61, 85, 87, 93, 94, 95 en 96 zijn de massa-getallen vermeld van de stabielste isotoop. Voor beryllium is het atoomgewicht 9.013 aangenomen.

Commission des étalons, unités et constantes de radioactivité.

Van de Union internat. de chimie waren aanwezig: E. Gleditsch, W. C. Johnson en F. A. Paneth; afwezig: G. Hevesy, F. Joliot, S. C. Lind, S. Meyer en G. F. Seaborg. Van de Union internationale de physique waren aanwezig: Irène Joliot-Curie, J. C. Jacobsen en G. J. Sizoo; afwezig: Sir J. Cockcraft, L. F. Curtiss, R. D. Evans. Voor Curtiss werd de vergadering bijgewoond door W. A. Noyes Jr., terwijl R. Fraser de I.C.S.U. vertegenwoordigde.



IRENE JOLIOT-CURIE.

Voorzitter was F. A. Paneth, secretaris G. J. Sizoo.

Aan de leden der radiumstandaardcommissie S. C. Lind, S. Meyer, O. Hahn, Chadwick en Piccard zal gevraagd worden adviserend lid te worden van de verenigde commissie, die in 't vervolg uit zes leden zal bestaan. De aanwezige leden betuigen instem-

ming met het voorstel van *S. Meyer*, dat de radiumstandaard, door *Hönigschmid* in 1934 gemaakt (22.23 mg zuiver RaCl_2) het eigendom zal worden van de verenigde commissie. De bereiding van een nieuwe internationale radiumstandaard zal ter hand worden genomen door die commissie. Voorzitter en secretaris zullen door een stemming per brief worden aangewezen; voorlopig zal Prof. *Sizoo* (Natuurk. lab. der Vrije Universiteit te Amsterdam), het secretariaat waarnemen.

Indien mogelijk, zal de volgende vergadering in 1950 in Engeland of Frankrijk worden gehouden.

De Unesco schonk aan de commissie een bedrag van 1000 dollars.

Commission de thermochimie.

Vergaderd werd driemaal op 6 en 7 Sept. Voorzitter was *F. D. Rossini* (Nation. Bur. of Standards, Washington D.C.); *L. Keffler* (Brussel), secretaris, *J. Coops* (Amsterdam), *E. Calvet* (Marseille) ter vervanging van *A. Tian*; gasten: *K. van Nes* (Laboratorium der Bataafse Petr.-Mij., Amsterdam) en *Lennart Smith* (Lund). Afwezig: *H. M. Huffman* (U.S. Bureau of Mines, Bartlesville, Oklahoma), *W. Swietoslawski* (Polytechnicum, Warschau) en *A. Tian* (Marseille).

In discussie kwamen rapporten ingezonden door *J. Coops*, *H. M. Huffman*, *F. D. Rossini*, *W. Swietoslawski* en *T. F. Young* en de U.S. National research council committee on physical chemistry.

Besloten werd, dat de commissie rapporten zou samenstellen over algemene grondslagen; over de bepaling van het energie-equivalent van calorimeters waarin de reactie geschiedt in een bom bij constant volume; dito bij constante druk; vervolgens over de verbranding in een bom van organische stoffen, bevattende C en H; C, H en O; en daarnaast N, S, Cl, Br of J; verder de voorstelling van fundamentele thermochemische constanten, physico-chemische standaards voor de thermochemie, ten slotte: physico-chemische symbolen en terminologie; bovendien: vaststelling der foutgrenzen in thermochemische data.

Men hoopt het merendeel van deze plannen binnen twee jaar te verwezenlijken en de resultaten in een leidraad voor thermochemici te kunnen vastleggen.

Commission de la pile Weston.

Er werden geen vergaderingen gehouden. Ingekomen was een mededeling van *G. W. Vinal*, *L. H. Brickwedde* en *W. J. Hamer* over het gebruik van kwartsvaten voor standaardcellen.

Commission des symboles physico-chimiques et de coordination des terminologies scientifiques.

Deze commissie hield drie vergaderingen; voorzitter *H. I. T. Ellingham* (Londen), secretaris *G. Allard* (Parijs); verder aanwezig: *R. Brdicka* (Londen) voor Tsjecho-Slowakije, *I. A. Christiansen* (Kopenhagen) en *G. Semerano* (Padua). Afwezig: *Keyes* (U.S.A.) en *Findlay* (erevoorzitter); ook *H. R. Kruyt* ten gevolge van zijn bezigheden als voorzitter der Union. In verband hiermede nam hij ook ontslag als lid der commissie. In zijn plaats werd benoemd *J. M. Bijvoet*.

Het uitvoerige rapport, in 1947 uitgebracht, (zie de compte-rendu van de Conférence van dat jaar pp.

109—119) onderging enige wijziging door ingekomen commentaren en vooral door het in 1948 verschenen rapport der overeenkomstige fysische commissie. De wens is uitgesproken dat maatregelen worden genomen voor de publicatie van een gemeenschappelijk document, uitgaande van beide Unions (die voor de physica en die voor de chemie).

Commission des tables sélectionnées.

De commissie heeft twee maal vergaderd onder leiding van *E. Briner* (Genève). Zij overwoog het bestuursvoorstel om in voorbereiding te nemen: tabellen over de spectra van twee-atomige moleculen, over magnetische grootheden, optisch draaiingsvermogen en elektrische dubbelbreking. Zeer in het bijzonder hield zij zich bezig met een voorstel om in plaats van tabellen een kaartsysteem van losse fiches in te richten met alle gegevens, elk voor één afzonderlijke stof. Dit werk geschiedt toch bij „Beilstein” en „Gmelin” en het moet mogelijk zijn, met deze lichamen tot een regeling te komen. Het bleek, dat men in het algemeen zeer sceptisch stond tegenover de financiële mogelijkheid hiervan. Besloten werd, dat een kleine commissie, bestaande uit de heeren *E. R. Smith*, *P. Jolibois* en *Enny* hierover advies zal uitbrengen. De Amerikaanse Sectie houdt zich vnl. bezig met thermodynamische gegevens. De Voorzitter dringt nog met klem aan op de verhoging van de financiële bijdragen uit de verschillende deelnemende landen.

Commission des données physico-chimiques.

De voorzitter *W. Swietoslawski* was door ziekte verhinderd. Het Bureau der Union wees als waarnemend voorzitter *J. P. Wibaut* aan.

Aanwezig waren verder: *Albert* (namens de Union internat. des sciences biol.), *E. Bartow* (Iowa City), *M. Beckers* (Brussel, onder-dir. Bur. internat. des étalons physicochim.), *G. Borelius* (Stockholm, namens de Union internat. de physique), *E. A. Coulson* (Teddington), *E. Moles* (Madrid), *J. Timmermans* (Brussel, dir. Bur. internat. des étalons physicochim.), *E. C. Smith* en *E. Wichers* (beiden van het Bureau of Standards, Washington D.C.), *J. Smittenberg* (Utrecht) en *W. Wahl* (Helsinki). Besloten wordt deze commissie te verenigen met de *Commission des étalons physico-chimiques*.

Rapporten worden uitgebracht: door *Timmermans* over het werk van het Bureau waarvan hij directeur is; door *E. C. Smith* (mede namens *R. C. Bates*) over „standards for pH determination”; door *E. W. Wichers* (mede namens *F. W. Schwab*) over „pure substances for thermometric fixed points”; door *J. P. Wibaut* over het Centraal Inst. voor fysisch-chemische constanten. Besproken wordt o.a. een rapport van *Swietoslawski*.

Er wordt besloten samenwerking te organiseren tussen de verschillende vertegenwoordigende instituten, wat betreft het bepalen van fysisch-chemische constanten en étalons physico-chimiques. *Wichers* doet mededelingen over het werkprogramma van het Bureau of Standards en van het Bureau of Mines. *Coulson* deelt iets mede over het werk van het National Chemical Laboratory, Teddington.

Tot nieuwe leden der gecombineerde Commissie worden voorgesteld: *M. Beckers* (Brussel), *E. A. Coulson* (Teddington), *Duncan A. MacInnes* (U.S.A.), *Natta* (Milaan), *Smittenberg* (Utrecht).

Tot voorzitter werd voorgesteld *Wibaut*, tot secretaris *Timmermans*, tot 2e secretaris *E. C. Smith*.

Commission des réactions et réactifs analytiques nouveaux.

De Commissie vergaderde één keer, op 7 September. Aanwezig waren de voorzitter *C. J. van Nieuwenburg*, de secretaris *P. E. Wenger* en de leden *Mrs. J. Matthews*, *Cl. Duval*, *F. Feigl*, *N. Strafford* en *J. H. Yoe*.

De voorzitter geeft een exposé van de activiteit van de commissie in de laatste jaren. Drie lijvige rapporten zijn verschenen, een vierde is persklaar. Hij geeft als zijn mening te kennen, dat de taak van de commissie hiermede als voorlopig vervuld kan worden beschouwd en dat dus dient te worden overwogen, of de Commissie zal worden opgeheven, dan wel dat aan de Conseil zal worden gevraagd of er werk op verwant gebied van haar wordt verwacht. Overwogen wordt de mogelijkheid en de wenselijkheid om zich bezig te houden met een kritische studie van de reagentia voor colorimetrische kwantitatieve bepalingen. Na uitvoerige discussie wordt besloten, dat de commissie zich vooralsnog zal beperken tot de publicatie van haar vierde rapport, dat zij aan de Conseil zal berichten, dat zij haar taak als voorlopig beëindigd beschouwt, maar dat zij zich ter beschikking houdt van de nieuw gecreëerde Sectie voor Analytische Chemie.

De voorzitter *Van Nieuwenburg* en de secretaris *Wenger* leggen hun functies neer. In hun plaats worden gekozen resp. *J. Gillis* (Gent) en *Cl. Duval* (Parijs). Als nieuw lid van de Commissie wordt gekozen *P. W. West* (Baton-Rouge, U.S.A.).

Commission de nomenclature de chimie inorganique.

De commissie bestond uit: *W. P. Jorissen*, erevoorzitter, *H. Bassett* (Groot-Brittannië), voorzitter,



HENRY BASSETT

J. B. Bénard (Frankrijk), *A. Ölander* (Zweden), *A. Silverman* (V.S. Amerika), *W. Treadwell* (Zwitserland), *E. H. Buchner* (Nederland), *G. H. Cheesman* (Groot-Brittannië), secretaris.

De commissie voor atoomgewichten was vertegenwoordigd door Mll. *Marguerite Perey* (Frankrijk), Als gasten waren aanwezig: *N. Bjerrum* (Dene-

marken) en *K. A. Jensen* (Denemarken) *).

E. Votoček (Tsjecho-Slowakije) was verhinderd te komen.

De commissie besloot in haar zitting van 6 September de volgende namen en symbolen aan te bevelen voor de nieuw ontdekte elementen (tabel I) en voor die elementen waarvoor tot nu toe twee namen in gebruik zijn (tabel II).

Te voren had Prof. *Silverman* in deze bijeenkomst uitvoerig de aanspraken behandeld, door een aantal onderzoekers gemaakt op de ontdekking van element 61.

Tabel I.

Atoomnummer	Engels	Frans	Symbool
43	Technetium	Technetium	Tc
61	Promethium	Promethium	Pm
85	Astatine	Astate	At
87	Francium	Francium	Fr
93	Neptunium	Neptunium	Np
94	Plutonium	Putionium	Pu
95	Americium	Americium	Am
96	Curium	Curium	Cm

Tabel II.

Atoomnummer	Engels	Frans	Symbool
4	Beryllium	Peryllium	Be
41	Niobium	Niobium	Nb
71	Lutetium	Lutetium	Lu
72	Hafnium	Hafnium	Hf
74	Wolfram	Wolfram	W
91	Protactinium	Pro actinium	Pa

Verder wil de commissie de nationale commissies voor de nomenclatuur uitnodigen de mogelijkheid tot verdere unificatie der namen van de elementen in studie te nemen.

De commissie heeft verder verschillende voorstellen tot wijziging en aanvulling der regels van 1940 besproken en zich in het bijzonder bezig gehouden met de namen der complexe verbindingen, dit laatste in een vergadering, waarin ook de commissie voor de organisch-chemische nomenclatuur vertegenwoordigd was.

De problemen van de namen der vaste fasen met variabele samenstelling, der gemengde oxyden en der niet stöchiometrische verbindingen werden om praeadvies naar Prof. *Ölander* verwezen.



Foto Newman-Schmidt

ALEXANDER SILVERMAN

Wat betreft de namen der nieuwe siliciumverbindingen, de siliconen, en de hydriden werd Prof.

*) Op 9 September woonde Dr. *E. H. E. Pietsch*, hoofdredacteur van „Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie“ twee vergaderingen der commissie bij; vergelijk Chem. Weekblad 38, 728 (1941).

Silverman uitgenodigd zich in verbinding te stellen met de collega's, die op deze gebieden werkzaam zijn.

Te zijner tijd zal de commissie haar volledig rapport in het licht geven.

Zoals men ziet, heeft de commissie haar sanctie verleend aan de namen voor de elementen 43, 61, 85, 87, die voorgesteld zijn door resp. *Perrier* en *Segrè*¹⁾, *Marinsky* en *Glendenin*²⁾, *Corson*, *MacKenzie* en *Segrè*⁴⁾ en *Mlle. Perey*⁴⁾. Hiermede zijn dus de vroeger voorgestelde namen van masurium, illinium of florentium, virginium en alabamium vervallen. Ook heeft de commissie voor de trans-uranium-elementen de namen aangenomen, die door de ontdekkers⁵⁾ zijn gekozen.

Wat betreft de tweede groep van elementen, die waarvoor verschillende namen in verschillende landen in gebruik zijn, heeft zij overwogen, dat de verreweg het meest gebruikte namen zijn beryllium, niobium, lutetium, hafnium; de alternatieve namen glucinium, columbium, cassiopeium, celtium treft men slechts in enkele landen of zelfs slechts bij enkele schrijvers aan. Met wolframium is het enigszins anders gesteld; in de Engelse en Franse literatuur wordt dit element steeds tungsten, tungstène genoemd. Evenwel wordt als symbool reeds veelal W gebruikt, en het is daarom slechts logisch ook de naam wolframium in te voeren⁶⁾.

Voor nummer 91 is de keuze bepaald op protactinium in plaats van protoactinium.

De bij ons gebruikelijke namen zijn dus aanvaard, zodat wij niets behoeven te veranderen. Alleen doet zich de vraag voor, hoe wij no. 87 zullen noemen: astat of astatium?

Wat dit aangaat, geeft de Nederlandse commissie voor de anorganisch-chemische nomenclatuur unaniem de voorkeur aan astatium.

Vermeld zij nog, dat de leden der commissie o.a. de volgende rapporten hadden ontvangen: *Suggestions put forward by (the late) R. V. G. Ewens and H. Bassett* (19 pp. folio).

Suggestions van de nationale commissies van Denemarken, Finland, Noorwegen en Zweden, ondertekend door: *Niels Bjerrum, K. A. Jensen, H. Baggesgaard Rasmussen; Kurt Buch, Walter Quist; Haakon Haraldsen, A. Jermstadt; Lennart Smith, Arne Ölander* (10 pp. folio).

A proposal for unification of the names of the chemical elements by *K. A. Jensen* (19 pp. folio).

Preliminary proposal of notations for solid phases with variable composition ("berthollides"), resulted from discussions between *S. Claesson* (Uppsala), *A. Fredga* (Uppsala), *A. Ölander* (Stockholm) and *G. Hägg* (Uppsala).

Report of the Inorganic Nomenclature Sub-Committee on suggestions put forward by the late *R. V. G. Ewens and H. Bassett* (3 pp. folio).

Comments on the letter (suggestions) from *H. Bassett* by the Danish Chemical Nomenclature Commit-

tee (*Niels Bjerrum, K. A. Jensen, H. Baggesgaard Rasmussen*), 3 pp. kwarto.

Verder een aantal „notes” ingezonden door het National Research Council (Washington D.C.) en verscheidene overdrukjes en andere gegevens, uit de Verenigde Staten van Amerika gezonden door of op aansporing van Prof. *Silverman*.

Commission de nomenclature de chimie organique.

In verband met haar zeer uitgebreide agenda vergaderde deze Commissie reeds op 2, 3 en 5 September, dus vóór de aanvang van de Conférence der Union, elke dag gedurende omtrent zes uren. Zij kwam in totaal elf malen bijeen.

Drie dezer zittingen werden gezamenlijk met andere Commissies gehouden, namelijk 1° met de Commission de nomenclature de chimie inorganique ter bespreking van de nomenclatuur der coördinatie-complexen, 2° met de Commission de nomenclature de chimie biologique ter behandeling van voorstellen

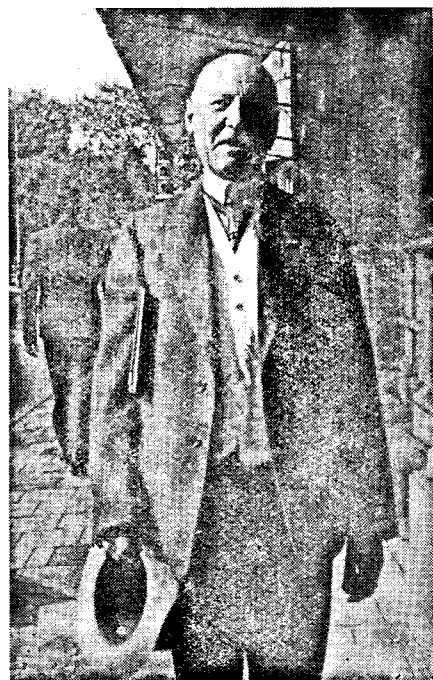


Foto A. M. Patterson

A. F. HOLLEMAN, op 3 Sept. 1949.

aangaande de nomenclatuur der aminozuren en 3° met de Commission de chimie macromoléculaire voor een discussie van een drietal voorgestelde systemen voor de nomenclatuur van lineaire hoog-polymeren. Het onder 1° vermelde onderwerp was van organisch-chemisch standpunt uit bezien van gering belang; de discussies der onder 2° en 3° genoemde onderwerpen zijn niet tot afsluiting gekomen.

P. E. Verkade, voorzitter der Commissie, leidde de vergaderingen; aanwezig waren verder de leden *G. M. Dyson, C. S. Gibson, R. Marquis* en *A. M.*

¹⁾ *Perrier, C.* en *Segrè, E.*, *Nature* **159**, 24 (1947).

²⁾ *Marinsky, J. A.* en *Glendenin, L. E.*, *Chem. Eng. News* **26**, 2346 (1948). De voorstellers spellen: prometheum.

³⁾ *Corson, D. R.*, *MacKenzie, K. R.* en *Segrè, E.*, *Nature* **159**, 24 (1947).

⁴⁾ *Perey, Marguerite, J.* *chim. phys.* **43**, 155 (1946).

⁵⁾ *McMillan, E. H.* en *Abelson, P. H.*, *Phys. Rev.* **57**, 1185 (1940); *Seaborg, G. T.* en medewerkers, *Phys. Rev.* **69**, 366

(1946), *Chem. Eng. News* **24**, 1192 (1946); *Seaborg, Glen T.*, The eight new synthetic elements; *Science in Progress*, sixth series (1949), Yale University Press, New Haven (Conn.).

⁶⁾ Het mineraal *tungsten* (= zware steen; Zweeds), CaWO_4 , is later naar *Scheele*, die er een nieuw zuur uit afscheidde (1781), *scheeliëet* genoemd. De naam wolframium is afgeleid van die van het mineraal *wolframiet*: $x\text{FeWO}_4 \cdot y\text{MnWO}_4$.

Patterson. E. Votocek (Tsjecho-Slowakije) was afwezig. Als gast namen aan de beraadslagingen deel *H. S. Nutting* en *J. P. Wibaut*.

De Commissie zond een telegram van hulde aan haar oud-voorzitter Prof. *Holleman*, die op 28 Augustus de negentigjarige leeftijd had bereikt.

Met betrekking tot een aanzienlijk gedeelte der kwesties die op de agenda stonden, werden unanieme beslissingen bereikt. De notulen met de bijbehorende documenten beslaan omtrent zeventig getypte vellen. De documenten zullen in de *comptes-rendus* van de Conferentie worden afgedrukt. Zij behelzen het volgende:

- a) Twee en twintig nieuwe regels resp. modificaties van bestaande regels voor de nomenclatuur van organische radicalen;
- b) Een lijst, getiteld „extended examples”, waarin de toepassing van de regels voor de nomenclatuur der radicalen wordt toegelicht en waarin tal van aanvullende opmerkingen worden gemaakt;
- c) Een alphabetische lijst, bevattende omtrent 450 namen van organische radicalen;
- d) Een lijst waarin de onder c) bedoelde radicalen naar hun bruto-formule zijn gerangschikt;
- e) Negentien regels voor de nomenclatuur der organosiliciumverbindingen.

De nomenclatuur der radicalen was reeds vóór 1938, tijdens de voorbereiding van de Conférence te Rome, door de Commissie in studie genomen. Dit werk is thans tot een (voorlopige) afsluiting gekomen. Uitermate belangrijke hulp werd ontvangen van een aantal in de U.S.A. bestaande nomenclatuur-



Foto Axel Bahsen

AUSTIN M. PATTERSON.

commissies van meer of minder officiële aard. Daar te lande wordt het belang van een goede nomenclatuur terdege ingezien en geeft men zich dientengevolge veel moeite om hiertoe te geraken. Het ware te wensen, dat men hier te lande even „nomenclature-minded” was.

De regels voor de nomenclatuur der organosiliciumverbindingen zijn in beginsel van Amerikaanse nomenclatuurcommissies afkomstig. De Amerikaanse regels zijn herzien, aangevuld en voor internationaal gebruik geschikt gemaakt.

Van de overige door de Commissie behandelde

onderwerpen zij nog een bespreking van de toepassing van de zgn. oxa-aza of „a”-nomenclatuur op open ketens vermeld. Hierop betrekking hebbende regels zijn opgesteld, doch moeten nog nader bestudeerd worden.

In behandeling genomen wordt thans de nomenclatuur der polycyclische systemen, die der koolhydraten, die van organische stoffen welke bepaalde isotopen bevatten enz. Een herziening van het uit 1931 daterende „Rapport Définitif” zal ondernomen worden.

Als nieuwe leden werden benoemd de heren *A. D. Mitchell*, *H. S. Nutting* en *S. Veibel*.

Commission de nomenclature de chimie biologique.

Aanwezig: *P. Karrer* (Zürich), voorzitter, *J. E. Courtois* (Parijs), secretaris; verder *J. Murray-Luck* (Stanford), *A. M. Patterson* (Xenia, Ohio) namens de commissie voor de organisch-chemische nomenclatuur en *A. H. Ennor* (Australië) als waarnemer.

De commissie besprak de nomenclatuur der aminozuren, voorgesteld door de Amerikaanse commissie na verkregen overeenstemming met de Britse en nam deze grotendeels aan na geringe redactiewijzigingen. Een klein gedeelte zal op een volgende bijeenkomst ter sprake worden gebracht, nadat de Amerikaanse en Britse biochemici daarover tot overeenstemming zijn gekomen.

De nomenclatuur der vitamines besprak men uitvoerig en achtte het nodig dat voor elk vitamine slechts één naam wordt vastgesteld. De commissie stelde voor een enquête in te stellen en als basis daarbij te gebruiken het rapport van *B. C. P. Jansen* (Amsterdam) en tevens deze als lid aan de commissie toe te voegen; bovendien nog *A. H. Ennor* (Australië), *Byron Riegel* (U.S.A.) en *G. Marrian* (Edinburgh).

Commission de chimie macromoléculaire.

Voorzitter was *H. F. Mark* (Brooklyn), secretaris *G. Champetier* (Parijs). Verder waren aanwezig de heren *J. J. Hermans* (Groningen), *H. W. Melville* (Birmingham), *A. Nasini* (Turijn), *E. Ott* (Wilmington, Del., U.S.), *Ch. Sadron* (Strasbourg), *R. Signer* (Bern), *G. J. Smets* (Leuven).

In de commissie voor macromoleculen werden de volgende punten behandeld.

1. De uitwisseling van experimentele resultaten met de monsters gefractioneerde polystyreen, die door *H. Mark* aan verschillende laboratoria waren toegezonden. In een aantal laboratoria waren met deze monsters metingen van de osmotische druk, de viscositeit, de lichtstrooiing en de sedimentatie verricht. De resultaten waren gedeeltelijk zeer bevredigend, gedeeltelijk onderling in tegenspraak.

Besloten werd om nog twee nieuwe monsters met lager moleculegewicht te distribueren en het vergelijkend onderzoek voort te zetten. Een subcommissie, onder voorzitterschap van *H. Mark*, zal deze aan gelegenheid verder regelen.

2. In verband met Engelse plannen om een nieuw tijdschrift voor polymeren uit te geven werd de internationale situatie inzake de publicatiemogelijkheden op dit terrein aan een bespreking onderworpen. *H. Mark* gaf daarbij een uiteenzetting betreffende de stand van zaken bij het *Journal of Polymer Science*. Van Europese zijde ondervindt men o.a. deviezen-

moeilijkheden. Getracht zal worden om een modus te vinden, waarbij aan deze en andere bezwaren wordt tegemoet gekomen.

3. Een groot deel van de beschikbare tijd werd besteed aan nomenclatuurvragen, die van grote betekenis zijn geworden in octrooizaken en andere praktische aangelegenheden, nog ongeacht het wetenschappelijk belang. Een rapport, dat door *M. L. Huggins* namens een subcommissie voor nomenclatuur was ingediend, diende als leidraad voor de discussie. Enkele leden van de commissie voor organisch-chemische nomenclatuur waren aanwezig om advies te geven bij de beslissingen inzake de benamingen op het gebied van de chemie der polymeren. Bij de behandeling van de nomenclatuur op het terrein van de viscositeit nam de Joint Committee for Rheology, die op dezelfde tijd in Amsterdam bijeenkwam, aan de vergadering deel.

Slechts een deel van het rapport kon in behandeling worden genomen. De aanbevelingen, die uit de discussie zijn voortgekomen, zullen worden gepubliceerd. Daar *M. L. Huggins* het voorzitterschap van deze subcommissie wenste neer te leggen, nam *J. J. Hermans* dit over.

4. In verband met het succes van het internationale colloquium over macromoleculen, het vorig jaar in Luik en dit jaar in Amsterdam gehouden, werd besloten om volgend jaar opnieuw de organisatie van een colloquium te stimuleren. Dit zal dan vermoedelijk in Zweden worden gehouden.

Commission de toxicologie et hygiène industrielle.

Daar de voorzitter *Fabre* nog niet aanwezig is, leidt *N. Strafford* de bijeenkomst. Verder aanwezig: *R. Truhaut* (Neuilly sur Marne) namens Prof. *Fabre*, *Ralph Connor* (Philadelphia) en *Flamache* (Woluwe St. Pierre, België).

De commissie besprak de verschillende methodes, voorgesteld voor de bepaling van kleine hoeveelheden van schadelijke gassen en dampen en beveelt methodes aan ter kwantitatieve bepaling van chloor, fosgeen, zwavelwaterstof, zwaveldioxyde, ammoniak, zwavelkoolstof, benzeen, toluen, methanol, ethanol, formaldehyde en nitrobenzeen en voorlopige methodes voor aceton, cyaanwaterstof en aniline. Voor de kwantitatieve bepaling van koolmonoxyde beveelt zij die met behulp van haemoglobine aan, doch behoudt zich voor een eenvoudiger methode aan te wijzen.

Voor de gechloreerde koolwaterstoffen beveelt zij voorlopig de pyrolyse-methode aan. Zij zal de methodes, voorgesteld voor de stikstofoxyden en voor kwik, nader onderzoeken.

Een handleiding voor het nemen van monsters en het gebruik van toestellen voor absorptie is in voorbereiding. De commissie zal verder microchemische methodes nader bestuderen. Ook is zij voornemens het vraagstuk van atmosferisch stof te onderzoeken. Zij hoopt te gelegener tijd een rapport te publiceren over de voorgestelde methodes.

Commission de normalisation de la pureté des produits chimiques.

Ter vergadering waren aanwezig: *J. Davidson Pratt* (dir. en secr. Association of British Manufacturers, Londen), *Ed. Wichers* (chief Div. of Chem., U.S. Bureau of Standards, Washington D.C.), *F.*

Martin (dir. van de service des recherches analyt. der Soc. Usine Rhône-Poulenc, Parijs). Afwezig was *F. Giordani* (Inst. Chim. Anal, Rome).

De commissie besluit de normalisatie op internationaal plan uit te voeren en de analysemethoden vast te stellen voor de contrôle der chemische producten, omdat daarvan de normen afhankelijk zijn.

De commissie acht het nodig methodes aan te geven voor het vaststellen van de graad van zuiverheid: „voor analyse”, „voor pharmaceutisch gebruik”, enz., daarbij rekening houdend met de methodes reeds door andere organen daarvoor aangenomen. Zij wenst ook in nauwe samenwerking te blijven met de Organisation Mondiale de la Santé.

Zij stelt een werkprogramma op, omvattend fysische, physico-chemische en chemische methodes voor onderzoek en kwantitatieve bepaling. Zij zal de literatuur dienaangaande bestuderen en de teksten onder de leden verspreiden, opdat deze de gegevens kunnen aanvullen.

De commissie zal de volgende samenstelling bezitten: *Davidson Pratt*, voorzitter, *F. Martin*, secretaris, *M. Giordani* (Rome), *P. E. Wenger* (Genève), *J. P. Wibaut* (Amsterdam) en *E. Wichers* (Washington D.C.) leden.

Commission d' étude de la normalisation du matériel de laboratoire.

Voorzitter *Dubrisay* (Parijs), secretaris *J. Marteret* (Parijs). Aanwezig waren verder: *R. Connor* (Philadelphia), *A. Fredga* (Uppsala), *J. Gillis* (Gent), *A. W. K. Tiselius* (Uppsala), *P. E. Wenger* (Genève) en *Ed. Wichers* (Washington D.C.).

De commissie besluit tot samenwerking met de International Standardizing Organisation en de nieuwe Sectie voor analytische chemie. Zij is voornemens een lijst op te stellen van laboratoriummateriaal vermeldend o.a. de gewenste afmetingen. Zij acht een normalisatie nodig van verwisselbare slijpstukken en een vaststelling van de toelaatbare fouten in maatkolven, pipetten, buretten en eventueel maatglazen.

Commission des encyclopédies chimiques et de la documentation.

De Commissie vergaderde tweemaal onder voorzitterschap van *A. R. Todd* (Cambridge). Aanwezig waren verder *G. Dupont* (Parijs), *H. J. Emeleus* (Cambridge), *M. A. Rollier* (Milaan), *L. Ruzicka* (Zürich), en *P. E. Verkade* (Delft). *R. Adams* (Urbana, Ill.) verving het lid *Marvel*, die evenals het lid *Hagg* (Zweden) verhinderd was te komen.

De besprekingen hadden voornamelijk betrekking op de handboeken „Gmelin” en „Beilstein”; 54 tijdschriften worden nu door de zorgen der commissie aan de redacties dier publicaties gezonden. In 32 gevallen konden duplicaatexemplaren ter beschikking worden gesteld; in een aantal gevallen zijn reeksen betrekking hebbende op de oorlogsjaren gezonden. De Unesco verschaft een belangrijke som.

Vier nieuwe delen van het tweede supplement van „Beilstein” zijn verschenen en gerekend wordt op het gereed komen van twee delen per jaar, lopende tot 1930, terwijl plannen zijn gemaakt voor een derde supplement, lopende tot 1950.

De heren *Bayer*, curator en *Pietsch*, redacteur van „Gmelin”, waren ter vergadering aanwezig, uitgenodigd voor een bespreking. Een antwoord aan de

voorzitter der „Max Planck-Gesellschaft“, *Hahn*, is opgesteld inzake een gezonde basis voor de exploitatie van „Gmelin“, waarvan intussen een paar nieuwe afleveringen zijn verschenen.

Het „Report of the International Conference of Scientific Abstracting“ werd besproken; de wenselijkheid van de verschijning van één referaten publicerend tijdschrift was reeds op de Conferentie van 1947 betoogd.

Commission de codification, de chiffrage et de tirage des combinaisons organiques.

Deze Commissie hield tijdens de Conférence één vergadering, onder voorzitterschap van *P. E. Verkade*. Aanwezig waren de leden *G. M. Dyson*, *H. S. Nutting*, *A. M. Patterson*, *J. W. Perry* (secretaris) en *W. J. van Weerden*. Op blz. 812 van de aflevering van 10 December 1949 van dit Weekblad is op verzoek van de Commissie een mededeling opgenomen, die als resultaat van het in de vergadering behandelde kan worden beschouwd.

Commission pour l'étude des matières grasses.

Deze internationale commissie voor de studie der vetten kwam gedurende de conferentie viermaal bijeen onder voorzitterschap van *G. L. Voerman* (Nederland). Aanwezig waren vertegenwoordigers van Frankrijk (*L. A. Margailan*, *J. Vizern* en *G. Wolff*), Groot-Brittannië (*W. V. Lee*, *Elsa Morton-Lewkowitsch* en *K. A. Williams*), Italië (*D. H. S. Anselmi*, *G. Balestrini* en *S. Fachini*), Nederland (*S. H. Bertram* en *D. H. Boekenooogen*) en Zwitserland (*H. Sturm* en *G. Weder*); verhinderd waren de afgevaardigden van Denemarken, Tsjecho-Slowakije en van de Verenigde Staten van Amerika.



G. L. VOERMAN.

Nadat gewezen was op de door de Secretaris (*J. Vizern*, Frankrijk) verzorgde nieuwe en bijgewerkte uitgave der „méthodes unifiées pour l'analyse des matières grasses“, werden de resultaten besproken van het in 1947 te Londen opgestelde werkprogramma.

De bepaling van vrij en van carbonaatkali in zeep volgens de alcoholmethode bleek verschillen te hebben opgeleverd, waarvoor allerlei oorzaken — zoals de aanwezigheid van nog onverzeept materiaal, de niet te verwaarlozen oplosbaarheid van alkalicarbonaten in alcohol, de indicator enz. — werden aangegeven.

De nationale commissies zullen dit nog nader nagaan, waarbij thymolblauw als indicator zal worden gebruikt en speciaal voor kalizepen nog de bariumchloridemethode zal worden beproefd.

Inzake het aantonen van harsen in zeep bleek de onderzochte kleurreactie met phenol en broom tamelijk overeenstemmende goede resultaten te hebben opgeleverd, mits de aanwezige hoeveelheid hars ten minste 1 % bedroeg.

Een nieuwe, in de loop van '49 gepubliceerde, methode van *Sander mann* zal nog worden beproefd, waaraan wellicht een nadere kwantitatieve bepaling zou kunnen worden verbonden. Het onderzoek zal met harssoorten van verschillende herkomst geschieden.

De resultaten van de bepalingsmethode van vluchtige oplosbare en niet oplosbare vetzuren waren niet zeer overeenstemmend, hetgeen bij deze uiterst conventionele methode aan een niet voldoende nauwkeurige omschrijving der werkwijze werd geweten.

Van Engelse en van Nederlandse zijde werden hiervoor thans zeer nauwkeurige voorschriften gegeven, die naast elkaar beproefd zullen worden met volkomen gelijke monsters, die door een der leden zullen worden rond gezonden.

Bij de methode ter bepaling van phytosterol en cholesterol bleek met de eenvoudigste, van Nederlandse zijde, voorgeslagen methode goede overeenstemming te zijn bereikt; besloten werd deze methode te aanvaarden.

Ook inzake de bepaling van het rhodaangetal kwam men tot overeenstemming. De methode, waarbij het loodrhodanide in het laboratorium zal moeten worden bereid en het vet zal worden opgelost in tetrachloorkoolstof, zal worden opgenomen in de geunificeerde methoden.

Inzake de bepaling van het peroxydegetal (index van *Lea*) werd de methode bij gewone temperatuur en met een inwerkingstijd van 5 minuten aangenomen, met verschillende daarin aangebrachte verbeteringen.

Over de bepaling van het gehalte aan neutraal vet in zure oliën, soapstock en dergel., bestond weinig overeenstemming; de soort en oorsprong der vetten, alsmede de aard der aanwezige onzuiverheden, bleken allerlei bezwaren op te leveren.

Nieuwe onderzoekingen hieromtrent zullen aan rond te zenden monsters worden ingesteld.

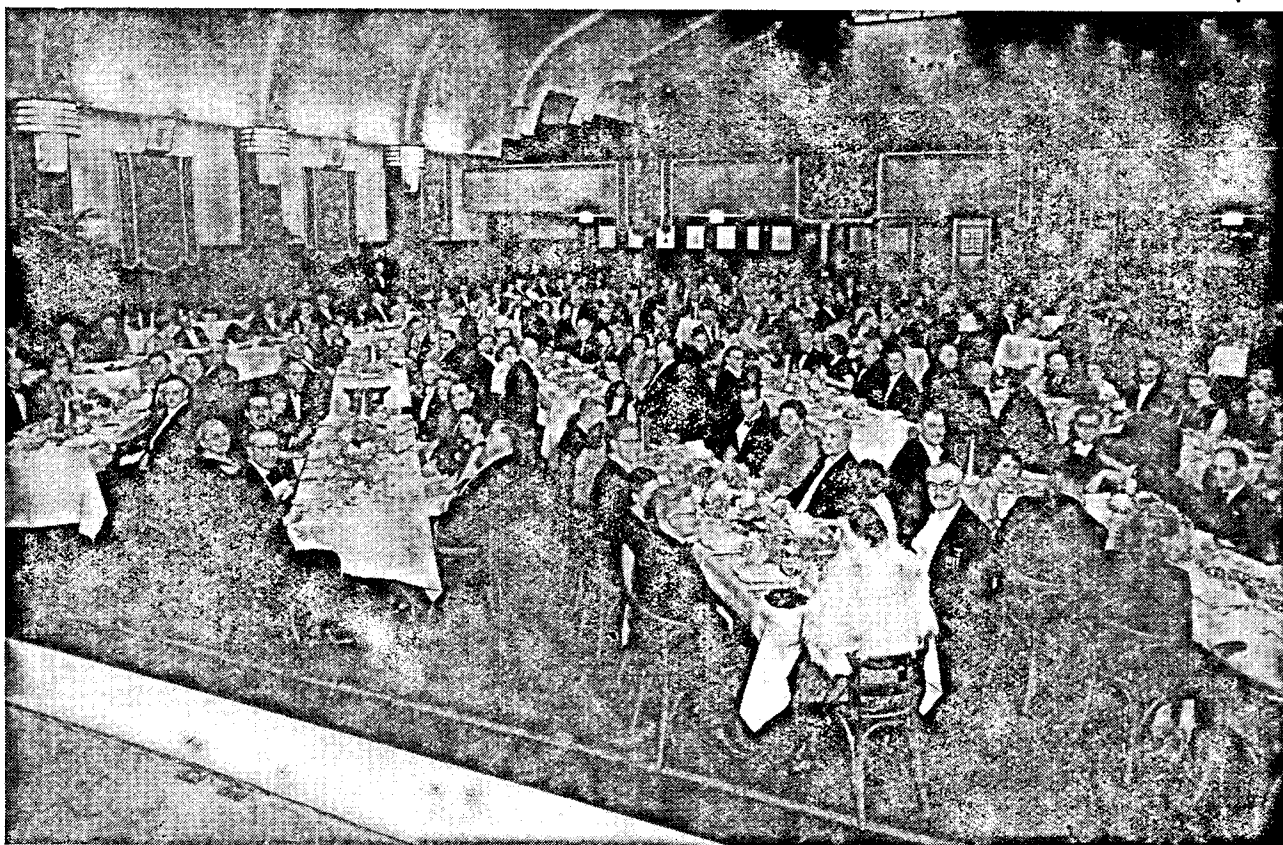
Als nieuwe punten voor onderzoek worden opgenomen:

de bepaling van het joodgetal der in een vet aanwezige vloeibare vetzuren; de bepaling van het diënen van het carbonylgetal en van glycerine door middel van overjoodzuur.

Verder was men algemeen van mening, dat de wijze van uitdrukking der analyseresultaten bij het vetonderzoek vaak weinig uniform, hier en daar logisch en soms verouderd was. Voor de eerstvolgende bijeenkomst der commissie, te Parijs in September 1950, zullen de nationale commissies voorstellen indienen om tot een betere wijze van uitdrukking te komen.

Ten slotte werd Spanje op zijn verzoek tot de commissie toegelaten en 3 vertegenwoordigers van dat land (*J. M. Pinar*, *J. M. Moreno* en *J. Ranedo*) als leden der commissie aangenomen.

In plaats van *Dr. Voerman*, die de wens om af te treden had te kennen gegeven, werd als lid voor Nederland, naast *Dr. Bertram* en *Dr. Boekenooogen*, aangewezen *Dr. F. Hoeke*, en als voorzitter der commissie *Dr. K. A. Williams* (Groot-Brittannië); *Dr. Voerman* werd tot erelid der commissie benoemd.



Officieel diner

Foto-Bureau „Heno“, E. J. Noordhoff, Amsterdam.

Na de sluitingsvergadering volgde een door mooi weer begunstigde tocht door enige der Amsterdamse grachten en de haven.

De deelnemers aan de Conferentie en hun dames — een driehonderdtal — verenigden zich ten slotte aan de sluitingsmaaltijd. Voorzitter van deze was Prof. *Wibaut*, voorzitter van het organisatiecomité, die enige woorden van welkom sprak, in 't bijzonder tot de eregasten, mevrouw *d'Ailly-Fritz* en de vertegenwoordigers van de Kon. Nederl. Akademie van Wetenschappen, de Union de physique en de Union des sciences biologiques. De regeling der toespraken was in handen van Dr. *W. Sieger*, ondervoorzitter van het Comité.

In een geestige toespraak richtte Prof. *Verkade*, voorzitter van de Chemische Raad van Nederland, zich tot de gedelegeerden der Union.

Prof. *Kruyt*, voorzitter der Union, bracht de dank der Union over aan de Nederlandse Regering en de Nederlandse Chemische Industrie voor de aan het organiserende land verleende financiële hulp. Hij dankte de Regelingscommissie voor haar omvangrijk werk, in het bijzonder noemend de voorzitter en de vicevoorzitter, Prof. *Wibaut* en Dr. *Sieger* en bovenal vermeldend mejuffrouw *Schippers* en haar staf van toegewijde medewerkers en -werksters.

Prof. *Deulofeu* (Buenos Aires) sprak woorden van dank namens de overzeese gasten, Sir *Robert Robinson* voerde het woord uit naam van de Europese gasten. Hij herinnerde aan de nestor der chemici, Prof. *Holleman*, die kort geleden zijn 90ste verjaardag had gevierd en wiens leerboek de aanwezigen stellig kenden.

Daarna sprak Prof. *W. A. Noyes Jr.* (Rochester),

die allen uitnodigde de 16de Conferentie der Union in de U.S.A. bij te wonen.

Prof. *Wibaut* sloot daarna met een toepasselijk woord van dank aan de verschillende sprekers de maaltijd na, aanknappende aan de hulde door Prof. *Robinson* aan Prof. *Holleman* gebracht, een met algemeen applaus begroet voorstel te hebben gedaan aan laatstgenoemde een telegrafische groet der aan de maaltijd verenigden te zenden.

De volgende dag werd de Conferentie besloten door een welgeslaagde excursie naar de Zuiderzeedijk en de weer herstelde Wieringermeerpolder.

Bij het afscheid zijn vele vriendelijke woorden gewisseld en menigeen zal in later ontvangen brieven woorden van waardering hebben aangetroffen.

Uit twee daarvan moge het volgende worden aangehaald:

„We look back with a great deal of pleasure upon the week of the Conference. All the arrangements, including the ladies' program and the excursions, seemed to be perfectly planned, and we all remarked on the atmosphere of cordiality and friendliness which was always in evidence.”

„And now, regarding my impressions of Holland; the Dutch people are friendly; they are uncomplaining, they are cooperative, they are industrious, they are healthy and happylooking. These qualities one rarely finds today in the world. I was profoundly impressed with my contacts with the people of Holland, and I hope that it may not be too long before I can return.”

En hiermede besluit Uw verslaggever zijn werk.

Leiden, December 1949. W. P. JORISSEN.

Boekbesprekingen

621.74 : 669.35 : 669.245

R. F. Hudson, Non-Ferrous Castings, Uitg. Chapman & Hall Ltd., London 1948, 282 blz., 14 x 22 cm, 22 s. net.

De techniek van het gieten van metalen is gedurende vele eeuwen als een soort „geheime kunst” beoefend. In de laatste tientallen jaren hebben echter wetenschappelijke methodes hun intree in dit gebied gedaan en het is, volgens het voorwoord, de bedoeling van de schrijver om deze methodes op een voor de man uit de praktijk begrijpelijke wijze uiteen te zetten. Hij beperkt zich daarbij tot het gebied van de koper- en nikkellegeringen, dat voor een boek van nog geen 300 bladzijden trouwens reeds uitgebreid genoeg is.

Het boek begint met een bespreking van de materialen, die door de gieterij van buiten worden betrokken: de nodige metalen in verschillende graden van zuiverheid, brandstoffen voor het stoken van de smeltovens, vormzand, vuurvaste stenen, Seger-kegels enz. Daarna volgt een bespreking van de verschillende types van ovens en van de wijze, waarop het smelten en gieten der legeringen dient te worden uitgevoerd. Zeer uitvoerig wordt hierbij ingegaan op de methodes, die moeten worden toegepast om het optreden van gasholten in de gietstukken te voorkomen. Deze worden zeer vaak veroorzaakt door waterstof, welk gas door het vloeibare metaal wordt opgenomen en bij het stollen onder holtenvorming weer afgestaan. Om de opneming van waterstof te voorkomen wordt in de meeste gevallen de voorkeur gegeven aan smelten in een oxyderende atmosfeer (of onder een oxyderende slak) boven smelten onder reducerende omstandigheden. Onmiddellijk voor het gieten wordt het metaal dan gedesoxydeerd met behulp van phosphorus, calcium of magnesium. Verder wordt o.a. veel aandacht besteed aan de vraag, op welke wijze moet worden gewerkt om het optreden van krimpholten en krimscheuren in het afkoelende metaal te voorkomen. De laatste veertig bladzijden van het boek zijn gewijd aan het gieten en onderzoeken van proefstaven, het repareren van gietstukken, het gieten in metalen vormen en het centrifugaal gieten.

In alle hoofdstukken merkt men, dat de schrijver een grote ervaring bezit op het beschreven gebied. Het lijdt weinig twijfel of het boek zal om zijn vele praktische raadgevingen met vreugde door de gieterij-technici worden ontvangen. De waarde wordt nog vergroot door twee aanhangsels met fraaie foto's van veel voorkomende fouten in gietstukken en microfoto's van verschillende legeringen.

J. D. Fast.

* * *

545: 615

Quantitative Pharmaceutical Chemistry, Theory and Practice of Quantitative analysis applied to Pharmacy: Glenn L. Jenkins, Andrew G. DuMez, John E. Christian, George P. Hager. 3e uitg. Uitg. Mc. Graw-Hill Book Company Inc., New York, Toronto, London, 1949, blz. XII, 531, 68 afb. in de tekst, 15 x 21 cm, \$ 4.75.

Dit boek is geschreven als handleiding voor het kwantitatief analytisch practicum voor pharmaceutische studenten in Amerika, waarin de chemische en fysische bepalingsmethodes worden behandeld, die gebruikt worden bij het onderzoek van geneesmiddelen van de U.S.A.-Pharmacopee XIII en het National Formulary VIII.

In het eerste gedeelte vindt men, na enige eenvoudige praktische wenken, de gravimetrie en de verschillende titrimetrische bepalingsmethodes en gasanalytisch onderzoek beschreven. Deel II behandelt de bij het geneesmid-

delonderzoek gebruikte fysische methodes (oplosbaarheid, smeltpunt, kookpunt, refractie, polarimetrie, viscosimetrie, colorimetrie en electrometrische methodes). Het derde deel omvat de meest gebruikte methodes bij het onderzoek van meer specifiek pharmaceutische praeparaten (o.m. onderzoek van vluchtige oliën en alkaloïdehoudende grondstoffen). Aan ieder der als voorbeeld uitgewerkte methodes gaat een korte, eenvoudige theoretische beschouwing vooraf en toegevoegd is een vragenlijst, die de praktiker in de gelegenheid stelt te zien of hij de grondslagen der methodes begrepen heeft. Het boek heeft zich beperkt tot een systematische rangschikking der in de genoemde voorschriftenboeken gebruikte onderzoeksmethodes, die uit de aard der zaak, daar zij in de praktijk in eenvoudig ingerichte laboratoria uitvoerbaar moeten zijn, zo eenvoudig mogelijk zijn gehouden. Dit komt speciaal tot uiting bij de bespreking der fysische bepalingsmethodes en bij de behandeling van de klassieke methodes van onderzoek voor plantaardige grondstoffen, waar meer moderne onderzoeksmethodes ontbreken. Voor jongere jaars pharmaceuten is dit boek een bruikbare handleiding bij het praktische werk.

G. C. van Arkel.

* * *

576.8 (075.8)

Dr. A. Vedder, Leerboek der bacteriologie en immunologie, 4e herz. verm. druk, Haarlem, Erven F. Bohn N.V., 1949, XI + 545 bladz., 16 portretten, 180 fig., 6 pl., 17 x 26 cm, geb. f 30.—.

Volgens het voorwoord richt dit leerboek zich allereerst tot de studerende en afgestudeerde arts. De eerste druk is in 1935 verschenen. Dat in 14 jaren nu de vierde druk het licht ziet, mag op zichzelf reeds als een bewijs voor de juistheid van de opzet van de schrijver worden beschouwd. Deze indruk wordt na het lezen volledig bevestigd. Het is ref. een bijzonder genoeg geweest de schrijver te volgen. Door overzichtelijke indeling en straffe formulering is dit leerboek een voorbeeld.

Verkwikkend is ook de moed van de schrijver om te erkennen, dat wij in feite nog maar zo weinig weten. Daardoor prent hij zijn leerlingen ook voortdurend in: weest op Uw hoede, sta sceptisch tegenover uitkomsten van Uzelf en anderen. De uitvoering van het boek had voor deze prijs toch wel iets beter kunnen zijn. De cliché's komen op dit middelmatige papier maar gedeeltelijk tot hun recht. De correctie laat te wensen over. Enkele zeer storende drukfouten dienen wel te worden genoemd: p. 68 m.z. koolhydraten, p. 215 Gaffkya genoemd naar Gaffky, fig. 171 is fout, p. 423 Salvansan, p. 427 luminescerend, p. 430 Svedberg, p. 432 bijv. chorioallantois, p. 484 Oidium. Daarenboven nog legio, die de lezer zelf zal kunnen verbeteren. Voor de volgende druk, die de schrijver spoedig moge verzorgen, zou ref. ten slotte nog enkele punten ter overweging willen geven: de schrijver spreekt steeds over öse, waarom niet van lus of oog. De afbeeldingen van microscopische preparaten missen een aanduiding van de vergroting. Dit is voor beginners misleidend. De genormaliseerde aanduiding is $m\mu$. De literatuuraanwijzingen zijn te summier: men geve bandnummer, jaar en bladzijde. Zou het geen aanbeveling verdienen aan het eind van ieder hoofdstuk een samenvatting met literatuuropgaven te plaatsen? De streptococcen en de lactobacillus zouden misschien iets uitgebreider behandeld kunnen worden, (Edwards, Seelemann) evenals de schimmels en gisten. Het werk van Kögl en medewerkers over kleurstoffen verdient vermelding. Deze op- en aanmerkingen doen echter niets af aan de eindindruk: een voortreffelijk leerboek, van ongetwijfeld internationaal niveau.

O. Wouters.

* * *

M é m e n t o d u c h i m i s t e, rédigé sous la direction de Marcel Boll. I. Partie scientifique, 3e ed. Dunod, Paris, 1949, 762 pp., 25 fig. 21 x 13 cm, frs 1650.— (ingen.).

De vorige, sterk uitgebreide druk van dit tabellenboek, waarvan de grondslag is gelegd door Adolphe Wurtz en Charles Friedel, verscheen in 1927 en is in dat jaar in het Chemisch Weekblad besproken (blz. 580).

Aan de derde druk is weer een groot aantal nieuwe gegevens, vooral op fysisch gebied, toegevoegd; de in totaal 342 tabellen zijn over dezelfde 10 hoofdstukken verdeeld als in de vorige bespreking zijn genoemd. Ook nu worden vele tabellen voorafgegaan door een korte inleiding.

Het boek maakt er natuurlijk geen aanspraak op, de tabellen van Landolt-Börnstein of de „Tables annuelles” te vervangen, maar het is een gemakkelijk te hanteren en betrekkelijk goedkoop naslagwerk, dat voor vele gebruikers voldoende zal zijn.

Litteratuur is nergens vermeld, zoals in een dergelijk beknopt werk trouwens ook niet verwacht kan worden. Het is daardoor echter niet mogelijk, de vermelde gegevens te verifiëren. De nummers en de opschriften van de tabellen zijn wel in een inhoudsopgave verzameld, maar een alfabetisch register ontbreekt, hetgeen nogal last geeft bij het opzoeken.

Papier en uitvoering zijn vrij goed te noemen. Sommige tabellen, vooral die, waarin namen en formules van stoffen worden genoemd, zijn in schrijffletters gedrukt (de namen in stijlschrift, de formules cursief), hetgeen de tekst enigszins onrustig maakt. Een voordeel is weer, dat de structuur van de organische verbindingen, waar dit nodig is, duidelijk is aangegeven.

G. J. van Meurs.

621.798.1[547]

H. Eilers, Vocht dichte verpakkingsmaterialen uit organische grondstoffen. Rapport TA No. 217 van de Algemene Technische Afdeling TNO, 's-Gravenhage, 1945, 20 x 29 cm, 73 blz., 11 figuren, f 11.—, (buitenland f 13.—).

In dit in September 1945 afgesloten gestencilde rapport wordt eerst een overzicht gegeven van de uit de literatuur bekende gegevens over dit onderwerp en worden ook enkele onderzoekingsmethodes besproken. Het eigen onderzoek van schrijver heeft zich beperkt tot enkele materialen en wel: asphaltbitumenpapier, per-

kamentpapier, waterdicht cellophaan en benzylcellulose, chloorrubber, zoutzure rubber en poly-isobuteen.

Deze publicatie geeft een uitstekend overzicht van de stand van het onderwerp voor zover de literatuur in September 1945 hier te lande bekend was. Het is te betreuren dat andere grondstoffen, zoals aethylcellulose, polyvinylderivaten e.d. niet in het onderzoek betrokken konden worden. De prijs van het rapport is vrij hoog.

E. de Roy van Zijdewijn.

* * *

676.1.022.168

Hans Vogel, Dr. phil., Dipl. Ing., Sulfitezellstoff-Abblaugen, Wepf & Co., Verlag, Basel, 1948, 16 x 24 cm, VII + 302 pp., 52 tabellen, 12 figuren, S.Frs. 35. (f 25.90).

Bij de sulfietcellulosefabricage wordt hout gekookt met een oplossing van bisulfieten en hierbij wordt ca. 50 % van het hout chemisch omgezet, in oplossing gebracht en als afvalproduct verwijderd. Het is dus niet te verwonderen, dat van het tijdstip van uitvinding (1866) tot op de huidige dag gezocht wordt naar technische toepassingen van de „sulfietafvalloog”, enerzijds wegens de zeer grote verontreiniging van openbare wateren door deze afvalstoffen, anderzijds omdat de voornaamste bestanddelen phenolderivaten en koolhydraten zijn, die thans in hoeveelheden van miljoenen tonnen per jaar verloren gaan.

Er is in de loop der jaren dan ook een grote hoeveelheid tijdschriftartikelen en octrooien verschenen op dit gebied, en daar het meest recente overzicht van deze literatuur van 1919 dateert, is het bovengenoemde boek van Vogel een uitkomst voor hen, die zich snel willen oriënteren op dit terrein.

Schr. geeft de volledige literatuur tot en met 1944. In het eerste gedeelte behandelt hij de eigenschappen en het onderzoek van de afvalloog; in het tweede gedeelte de verwerking en de technische toepassingen. Vooral dit deel is belangrijk; het zoeken naar toepassingen blijkt zich praktisch op alle industriegebieden bewogen te hebben. Of de sulfietafvalloog in de toekomst eenzelfde belangrijke grondstof zal worden als de steenkoolteer thans, zoals schr. beweert, lijkt mij echter wat te optimistisch.

Bij de behandeling van het indampen der afvalloog mist men de in Zweden ontwikkelde methode van Grewin-Lindberg ($\approx$ 1943), waarbij de loog- en dampafdelingen van de warmteutwisselaars periodiek omgeschakeld worden, en zodoende storende gipsafzettingen weer opgelost worden. Overigens geeft het boek geen aanleidingen tot aanmerkingen.

Papier, druk en band zijn uitstekend; de prijs niet onredelijk.

G. A. Schoonkind.

Ontvangen Boeken¹⁾

K. S. Gibson, Spectrophotometry (200 to 1.000 millimicrons). For the United States Department of Commerce and the National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington 25, D.C., 20 x 26 cm, 48 pp., 33 figs., 25 \$ cents.

G. Charlot, Théorie et méthode nouvelle d'analyse qualitative, 3ième édition. Masson et Cie, Editeurs, Paris, 1949, 17 x 26 cm, X + 328 pp., 88 fig., 1000.— frs.

W. Feitknecht, Grundriss der allgemeinen und physikalischen Chemie. Ernst Reinhardt Verlag, A.G., Basel, 1949, 13 x 21 cm, 301 pp., 78 fig., S.Fr. 6.40, geb. S.Fr. 8.60.

F. G. Fischer, H. W. Kohlschütter, Kl. Schäfer, Fortschritte der chemischen Forschung. 1. Band, 1/2. Heft. Berlin-Göttingen-Heidelberg, Springer-Verlag, 1949, 16 x 25 cm, 416 pp., 92 Abb., DMark 36.—.

O. Hahn, Nieuwe atomen. Hoe de atoomsplijting voorbereid, ontdekt en toegepast werd, bewerkt door Dr. W. Gaede. Elsevier Publishing Company, Inc., Amsterdam-New York-London-Brussel, 1950, 14 x 20 cm, 188 pp., geb. f 4.90.

F. N. Howes, Vegetable gums and resins. A new series of plant science books edited by Frans Verdoorn, Volume XX. Chronica Botanica Company, Waltham, Mass. U.S.A., (Groningen, N.V. Erven P. Noordhoff), 1949, 17 x 27 cm., XXII + 188 pp., 39 ills., geb. \$ 5.00.

C. P. A. Kappelmeier, Moderne lakverven. Bereiding, eigenschappen en verwerking. Diligentia reeks. N.V. Uitg. Mij. Diligentia, Amsterdam, 1949, 15 x 21 cm, 112 pp., 40 afb., geb. f 4.25.

H. G. J. van Kempen en H. H. Kreutzer, Handleiding voor het analystexamen. Deel IV: Practicum-boekje. W. Bergmans, Tilburg, 1950, 13 x 19 cm, 128 pp., wit doorschoten, ing. f 3.90.

H. G. J. van Kempen en H. H. Kreutzer, Handleiding voor het analystexamen. Deel II: Warenkennis, tweede druk. W. Bergmans, Tilburg, 13 x 19 cm, 70 pp., ing. f 1.50.

Organic syntheses, Vol. 29. An annual publication of satisfactory methods for the preparation of organic chemicals. John Wiley & Sons, Inc. New York-London, 1949, 16 x 24 cm, VI + 119 pp., geb. \$ 2.50.

W. Schut, Eenvoudige chemische manipulaties. Handleiding voor a.s. analysten, zevende druk. J. B. Wolters' Uitgeversmaats-

schappij N.V., Groningen-Batavia, 1949, 13 × 20 cm, 93 pp., geb. f 2.10.
W. H. Sullivan, Trilinear chart of nuclear species. Art. work by Kay Benscoter. John Wiley & Sons, Inc. New York, Chapman & Hall, Ltd., London, 1949, 24 × 28 cm, 6 kaarten, \$ 2.50.
L. H. de Wilde, Leerboek der scheikunde voor het middelbaar land- en tuinbouwonderwijs. N.V. Uitgevers-Maatschappij W. E. J. Tjeenk Willink, Zwolle, 1950, 16 × 23 cm, VII + 259 pp., geïll., f 4.75, geb. f 5.25.

R. W. G. Wyckoff, Electron microscopy. Technique and applications. Interscience Publishers, New York-London, 1949, 16 × 24 cm, VII + 248 pp., 202 ills., geb. \$ 5.00.

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.

Korte economische berichten

BEDRIJVIGHEID IN DE NEDERLANDSE INDUSTRIE

Algemeen productie-indexcijfer over November 1949: 140

Het Centraal Bureau voor de Statistiek geeft de hieronder vermelde productie-indices:

	Jaargemiddelde				1949		
	Basis	1947	1948	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.
Algemeen productie index	1938	94	113	121	132	136	140
Gemiddelde dagproductie	"	94	113	114	129	136	137
Aantal arbeidsdagen	"	23 ¹ / ₂	23 ¹ / ₂	25	24	23 ¹ / ₂	24
Indexcijfers per bedrijfstak							
Bouwmaterialen	1938	71	95	112	115	123	120
Chemische producten	"	83	105	107	103	116	112
Confectie	"	59	71	66	88	—	—
Leder, rubber, schoenen	"	129	166	135	160	—	—
Steenkolen	"	75	82	88	90	90	88
Metaalproducten	"	93	122	135	158	152	157
Papier	"	84	110	105	122	114	141
Textiel	"	87	105	122	126	129	—
Openbare nutsbedrijven	"	125	148	147	153	171	182
Voedings- en genotmiddelen	"	92	97	112	116	128	—

P.E.Z.

Personalia

Drs. A. G. J. Arentzen te Batavia is sinds begin Januari 1950 werkzaam als scheikundige aan het Indonesisch Instituut voor Rubberonderzoek te Buitenzorg, Java.

* * *

Drs. B. Bokhout te Amsterdam is sinds 1 Februari 1950 werkzaam als scheikundige bij de Stearinekaarsenfabriek te Gouda.

* * *

Dr. F. H. Cohen, wiens slagen voor het octrooigemachtigden-examen in het nummer van 28 Januari werd vermeld, is als medewerker verbonden aan het Octrooibureau Vriezendorp en Gaade te 's-Gravenhage.

* * *

Ir. P. C. Kruijff is per 19 Januari 1950 in dienst getreden van de C.P.I.M. te Emmastad, Curaçao.

* * *

Aan de Universiteit te Groningen is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde letter f, de heer J. B. M. Vogt.

* * *

Aan de Technische Hogeschool te Delft zijn geslaagd voor het candidaatsexamen voor scheikundig ingenieur mejuffrouw P. M. J. Kupers en de heren G. Been, J. Braaf, A. Brakel, S. C. Bijlsma, J. H. Choufoer, F. Cusell, C. H. Daane, J. G. van Doorn, J. Gerckens, I. Havenaar, R. van Helden, G. H. Hellenberg, W. F. Jansen Verplanke, G. Jelier, A. C. Jol, C. de Jonge, H. S. Jongepier, C. H. Kleemans, M. J. Koedood, P. N. de Kwaastenniet, B. C. Lippens, J. Lohr, S. Lont, M. de Mos, P. W. Pfeiffer, M. J. Pleket, D. A. P. Ijselmans, K. Roukema, H. A. Veder, J. J. Verstappen, W. C. Wisse, G. P. Wijker en J. C. M. van Zijp.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van 3 December 1949 onder 53 t/m 58 genoemde candidaat-leden zijn thans aangenomen als gewone of buitengewone leden.

Candidaat-leden.

- 82: Hoek (Drs. Th. C. op 'de), 's-Gravenhage, Populierstraat 76, plv. lid en ing. v. d. Octrooiraad; voorgesteld door Dr. T. van der Linden te Voorburg en Dr. K. A. de Vries te Amsterdam.
- 83: Hoekman (J.), tech. stud., Rotterdam, Huygenstraat 17 B; voorgesteld door Prof. Dr. P. Karsten te Delft en Ir. K. J. Metman te Voorburg.
- 84: Nieuwenhuis (S. A.), pharm. cand., Groningen, Akkerstraat 24 a, ass. R.U.; voorgesteld door J. S. Faber, ap. en Drs. G. de Wind, beiden te Groningen.
- 85: Verstrijden (U.), chem. stud., Leiden, Plantsoen 83; voorgesteld door Prof. Dr. C. J. F. Böttcher te Leiden en Dr. T. van der Linden te Voorburg.
- 86: Wooldrik (Mej. A. R.), pharm. dra., Utrecht, van Ostade-laan 13; voorgesteld door Prof. Dr. J. A. C. van Pinxteren en Dr. O. F. Uffellie, beiden te Utrecht.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1949.

- Blz. 11: Haagse Chemische Kring:
Drs. C. van den Brandhof, penningmeester.
- " 27: Aalbers (J. G.), chem. stud., Haarlem, Spaarndamseweg 66.
- " " : Althuisius (Ir. F.), Harlingen, Rozengracht 4a, p.a. Hr. H. Althuisius.
- " 28: Arentzen (Drs. A. G. J.), Buitenzorg (Bogor), Java, J. P. Coenweg 1.
- " 34: Boer (Prof. Dr. J. H. de), Delft, Julianalaan 136, lab. v. scheikundige technologie.
- " 35: Bokhout (Drs. B.), Gouda, Kerkhoflaan 10.
- " " : Bongaards (A.), Amsterdam-Z., G. v. d. Veenstraat 119 I.

- Blz. 43: Davis (Ir. F. J. H.), Batavia-C., Java, Obiraweg 41.
 „ 64: Hijman (Mej. Ir. A. J.), 's-Gravenhage, Burnierstraat 40.
 „ 67: Jonge (Drs. A. P. de), Veendam, Boven Oosterdiep 82.
 „ 69: Kerling (K. E. T.), chem. cand., Leiden, Oude Vest 35.
 „ 80: Ludert (Ir. J. R. A.), Oud-Loosdrecht, Bloklaan C 32 b.
 „ 85: Mosselman (C.), chem. cand., Amsterdam-W., Overtoom 146 I.
 „ 88: Oei Han Liong, tech. stud., Delft, Tweemolentjesvaart 38.
 „ 92: Polvliet (Drs. A. C.), Arnhem, Boul. Heuvelink 199 boven.
 „ 96: Rosebeek (Drs. S.), Groningen, Jacobijnerstraat 17.
 „ 100: Schouwenburg (Dr. Ir. K. L. van), Delft, Spoor singel 83.
 „ 101: Sietzema (P. B.), chem. stud., Amsterdam-W., Woestduinstraat 57 III.
 „ 104: Spronck (Dr. Ing. S. J. H.), Maastricht Viertorenstraat 1.
 „ 113: Verschoor (Ir. C.), Hoorn, Draafsingel 41 b.
 „ 121: Wit (Drs. J.), Borger, B 2.
 „ 121: Wolff (Dr. W. L.), Apeldoorn, Hoofdstraat 222.
 „ 155: Bond voor Materialenkennis: Bureau, 's-Gravenhage, Kwartellaan 19.

Examens voor Analyst

De oproepen voor het schriftelijke gedeelte van het Algemeen Analystexamen eerste gedeelte, dat op Donderdag 16 Februari 1950 wordt gehouden zijn verzonden. Dengenen, die hun oproep nog niet hebben ontvangen, wordt verzocht zich omgaand met de Centrale Commissie voor het Analystexamen, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage, (tel. 110744) in verbinding te stellen.

Chemische Kringen

Chemische Kring Limburg. Verslag van de gecombineerde vergadering van de Chemische Kring Limburg met de Vereniging van Ingenieurs in Zuid-Limburg, gehouden te Sittard op 15 December 1949.

Spreker op deze avond was Dr. W. L. J. de Nie, met als onderwerp: „Aardolie als grondstof voor de chemische industrie”.

De vergadering werd gepresideerd door Dr. W. Matla, voorzitter van de Chemische Kring.

Dr. de Nie begon met er op te wijzen, dat er 5 soorten grondstoffen zijn voor de chemische industrie: 1. Lucht en water; 2. Mineralen; 3. Plantaardige bestanddelen; 4. Kool en 5. Aardolie.

De hoeveelheden grondstoffen zijn moeilijk op te geven omdat er geen betrouwbare gegevens zijn. Volgens gegevens uit de V.S. werd in 1925 nog slechts zeer weinig aardolie gebruikt als grondstof voor de organische chemische industrie, in 1945 was het de belangrijkste grondstof. Dit is gekomen door samenwerking van de aardolie- en de chemische industrie. Spr. gaf hiervan enige voorbeelden op lantaarnplaatjes. Het zijn voornamelijk de gasvormige aardolieproducten, die worden gebruikt; vooral voor verschillende alcoholen zijn deze in de V.S. de belangrijkste grondstof.

De opbloei is natuurlijk gekomen door de goedkoopte van de grondstof, terwijl de beperkingen niet zozeer schuilen in het niet beschikbaar zijn van voldoende hoeveelheden, maar door de prijs. Methaan bijv. wordt vooral daar gebruikt waar er geen andere gebruiksmogelijkheden voor zijn bijv. als stadsgas.

Methaan wordt gebruikt voor de bereiding van NH_3 . De eerste fabriek met dit doel werd opgericht in 1934 door de Shell. Nu zijn er vele fabrieken, waarvan 50 % de methaan uit aardgas verkrijgt.

Dikwijls is het zeer moeilijk om bijproducten in voldoende zuiverheid tegen een behoorlijke prijs als grondstof te krijgen. Propaan en butaan zijn makkelijk bijv. in tankwagens te vervoeren naar de verbruikscentra. Alleen wanneer de bron ver weg is van die centra kan men ze dus goedkoop als grondstof voor de chemische industrie krijgen. Dan is echter ook het vervoer van de vervaardigde chemicaliën weer duurder!

Aardolieproducten worden ook gebruikt als grondstof voor geconcentreerde oxydatie. Met een ondermaat zuurstof ontstaan zuren met een grote hoeveelheid formaldehyde als bijproduct.

Raffinaderijgassen bevatten veel olefinen in tegenstelling met aardgassen, die vrijwel geen onverzadigde verbindingen bevatten. Vroeger waren de verhoudingen anders. Toen werd de

raffinaderij bedreven met een „thermal reformer”; hierbij heeft men een selectief kraken van bepaalde koolwaterstoffen, waarbij weinig olefinen als bijproduct ontstaan. Tegenwoordig past men veelal het katalytische kraken toe, waarbij veel olefinen ontstaan en hier treft men juist de grondstoffen van de chemische industrie aan. De olefinen komen wel in verdunde vorm uit de installatie en zijn daardoor dikwijls niet economisch als grondstof te gebruiken.

Buiten de Verenigde Staten treft men bijna geen petro-chemische industrie aan. In het Midden-Oosten bijv. zijn wel grondstoffen, maar er is geen afzetgebied voor de chemicaliën. In Europa maakt de petro-chemische industrie van heel andere grondstoffen gebruik, de olefinen worden hier verkregen door kraken van hoogkokende petroleumfracties.

Hierna hield Dr. de Nie een korte pauze om vervolgens enige technische voorbeelden te behandelen. Hieronder behoort in de eerste plaats het hexamethyleendiamine, dat tegenwoordig ook uit aardolie wordt vervaardigd. Het uitgangspunt is butadien, dat wordt gechlloreerd. Met KCN wordt er dan het 1-4-cyanide uit gemaakt, wat door hydreren in hexamethyleendiamine wordt overgevoerd. De grondstof voor nylon wordt dus zowel in aardolie als in steenkool gevonden.

Een tweede voorbeeld is isopropylbenzol, dat voor vliegtuigbenzine van belang is. Hieruit is een peroxyde te verkrijgen, waaruit een practisch theoretische opbrengst aan phenol en aceton kan worden gewonnen.

Als derde voorbeeld noemde spreker de chlorering van propyleen tot het dichloride. Onder bepaalde voorwaarden kan hier een substitutieproduct worden verkregen, het allylchloride. Dit is een basis voor de synthetische glycerine. Ook kan men via allylalcohol tot het di-allylphtalaat komen, dat voor de bereiding van plastica wordt gebruikt.

De grote waarde van de aardolie als grondstof is gelegen in het feit, dat men hier tot vele producten komt, die anders onbereikbaar zouden zijn.

Na het einde van deze zeer goede en vlotte voordracht volgde nog een levendige discussie, waarbij de verschillen en punten van aanraking tussen kolen en aardolie duidelijk naar voren kwamen.

* * *

Rotterdamse Chemische Kring. In 'de vergadering van 9 Januari 1950 sprak Prof. Dr. A. H. W. Aten Jr. (Amsterdam) over: „Chemische en biologische toepassingen van tracers”.

Spreker besprak eerst het atoommodel van Bohr en de structuur van de atoomkern. Aan de hand van de afmetingen van deze beide eenheden werd met behulp van het eenvoudige beeld der Coulomb-energie afgeleid, dat bij omzettingen van atoomkernen in het algemeen energieën van de orde van een miljoen electronvolt in het spel zijn.

De verschillende soorten van radioactieve verschijnselen werden vermeld, zowel de reeds lang bekende α -, β - en γ -stralen als de emissie van positieve electronen, het invangen van electronen en de spontane splitsing van uraniumkernen.

De schrijfwijze van kernreacties werd behandeld en voorbeelden werden gegeven van de bereiding van kunstmatige radioactieve stoffen met langzame neutronen, zoals gebeurt in een uraanzuil, en met deuteriumionen, wat in het cyclotron gedaan wordt. Radioactieve fosforus werd gedemonstreerd met een electronenteller van de Fa. Philips, Eindhoven. Als toepassingen van de kunstmatige radioactiviteit werd besproken het maken van in de natuur niet voorkomende elementen, zoals plutonium en de atoomsoorten met kernlading 43 en 61. Ook werd behandeld de analytische bepaling van elementen door activering met of zonder chemische afscheiding.

Toepassingen van tracers werden gedemonstreerd aan het gebruik van radium D door Hevesy en Hobbie bij de bepaling van lood in gesteenten, en aan de controle van de scheidingsmethoden voor orthofosfaat en pyrofosfaat met behulp van radioactieve fosforus.

Bij de biologische toepassingen werd eerst vermeld het merken van bloedlichaampjes met radioactief fosfor en radioactief ijzer. Zowel het meten van bloedvolumina als het beproeven van methodes voor het conserveren van bloed werden behandeld.

Tot slot werd nog een kort overzicht gegeven van het tracerwerk dat de laatste jaren gedaan is over de koolzuurstofwisseling. De activering van koolzuur in dierlijke cellen werd behandeld aan de hand van het schema van Wood en Werkman, en de opneming van radioactief koolzuur door niet-belichte planten werd verklaard als een analoog proces. Onder invloed van het licht treedt assimilatie op, gepaard gaande met activering van koolstofatomen, die zich niet in carboxylgroepen bevinden. Ook dit feit past fraai in het voorgestelde schema.

Mededelingen van verwante verenigingen

Nederlands-Belgische Vereniging van Graanonderzoekers.

Symposium op 18 Maart te Wageningen.

Door de Nederlands-Belgische Vereniging van Graanonderzoekers wordt op Zaterdag 18 Maart een symposium gehouden, dat aan het zetmeel is gewijd. Des morgens spreekt Dr. B. J. D. Meeuwsen over „*de reversibele synthese van het zetmeel in verband met enige biologische problemen*”. In de namiddag spreekt Dr. N. P. Badenhuizen over „*Structuur en irreversibele afbraak van het zetmeel, mede in verband met de broodbereiding*”. Dit symposium zal te Wageningen worden gehouden. Nadere bijzonderheden worden binnenkort bekend gemaakt.

In aansluiting op het bovengenoemde symposium stelt de Sectie „Voedingsleer” van de Nederlandse Chemische Vereniging zich voor op Vrijdag 17 Maart een vergadering te houden, waarop door verschillende Wageningse onderzoekers voordrachten zullen worden gehouden. Ook hierover zullen binnenkort nadere mededelingen volgen.

Men reserveer echter nu reeds de bovengenoemde dagen.

Bond voor Materialenkennis.

Bureau 's-Gravenhage, Kwartellaan 19, tel. 321846 (K 1700).

Algemene vergadering en Kringvergaderingen op Donderdag 23 Februari 1950 in Restaurant „Esplanade” te Utrecht te 10.30 uur.

Agenda:

10.30 uur:

Opening door den Voorzitter.

Dr. N. Allen, N.P.L. Engeland: „British Metallurgical Problems of the past Decade”.

12.15 uur:

Lunch.

13.30 uur:

Kringbijeenkomsten.

Vezels en Cellulose.

Ir. C. van Nederveen (Vezelinstituut T.N.O. Delft): „Belang van kunststoffen voor de papierindustrie”.

Smeermiddelen.

a. Ir. H. L. Matthijsen (Chef van de Keuringsdienst der Nederlandsche Spoorwegen): Inleiding tot de voordracht van Dr. N. Lamme: Historisch overzicht van het smeerolie-onderzoek bij de Nederlandsche Spoorwegen gedurende de jaren 1930—1950.

b. Dr. N. Lamme (Leider van de Chemisch-fysische afdeling van de Keuringsdienst der Nederlandsche Spoorwegen). De problemen, die voorkomen bij het onderzoek van smeermiddelen, zonder de hulp van motorproeven. De eisen, aan de smeermiddelen te stellen en de controle op deze eisen. Identificatie van mogelijk aanwezige dopes en, voor zover mogelijk, beoordeling van het effect dezer dopes.

Metalen.

Prof. Dr. E. J. Druyvesteyn (Delft). „Enkele fysische eigenschappen van legeringen”.

Na afloop vergadering van het Hoofdbestuur.

Mededelingen van verschillende aard

Papiertechnische Dag

op Dinsdag 7 Maart 1950,

georganiseerd door het Vezelinstituut T.N.O., Proefstation voor Verpakkingen T.N.O. en Kunststoffeninstituut T.N.O.

Programma:

10.00 uur:

Ontvangst in het Laboratorium voor Technische Botanica der T.H., Julianalaan 67, Delft.

10.25 uur:

Openingswoord door de Directeur van het Vezelinstituut T.N.O., mede namens het Proefstation voor Verpakkingen T.N.O. en het Kunststoffeninstituut T.N.O.

10.30 uur:

C. Hillenius: „Onderzoek van verpakkingsmaterialen”. Discussie.

11.30 uur:

Ir. G. van Nederveen: „De toepassing van kunststoffen in de papierindustrie”. Discussie.

13.00 uur:

Koffiemaaltijd in de Prinsenkelder.

14.00 uur:

Excursie naar het Proefstation voor Verpakkingen T.N.O. en het Kunststoffeninstituut T.N.O.

15.30 uur:

Thee en onderlinge gedachtenwisseling op het Vezelinstituut T.N.O., Mijnbouwstraat 16 a.

De Papiertechnische Dagen, die op 13 en 14 December 1949 in Delft en Utrecht werden gehouden, waren een groot succes.

Gebleken is, dat het onderwerp: „Kunststoffen in de papierindustrie” grote belangstelling trok van de vakmensen uit de papierwereld. Er werd van verschillende kanten verzocht, of Ir. G. van Nederveen de voordracht, die hij op 13 December 1949 hield, nog eens wilde herhalen, opdat zij, die verhinderd waren, deze alsnog zouden kunnen horen. Er is daarom door het Vezelinstituut T.N.O. besloten, weer een Papiertechnische Dag te organiseren, in samenwerking met het Proefstation voor Verpakkingen T.N.O. en het Kunststoffeninstituut T.N.O. Volgens het bijgaande programma zal 's ochtends door de heren C. Hillenius en Ir. G. van Nederveen een voordracht worden gehouden en zullen 's middags enkele excursies plaats vinden. Zij, die verhinderd waren op 13 December 1949 in Delft aanwezig te zijn, worden hierdoor alsnog in de gelegenheid gesteld een en ander bij te wonen.

Opgave voor deelneming voor 26 Februari a.s. in te zenden aan het Vezelinstituut T.N.O., afd. Publiciteit, Mijnbouwstraat 16a, Delft.

Wij ontvingen:

Brochure 482, Serie fabrikaten van G. Dikkers en Co. N.V., Hengelo.

Verslag betreffende de werkzaamheden van het Rijkszuivelstation te Leiden, over 1948.

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:

En anal. balans afleesbaar op 0.1 mg.

Een analytische balans } voor ledsoeleinden.

Een Abbe-refractometer, }
Chem. Abstr. vol 30, no. 24; 32, no. 11.

Iron Age, vol. 162, no. 1 en 2.

Chem. en Pharm. Techniek 2, no. 1, 3 en 5.

J. Colloid Science 3 (1948) no. 1.

Mark, Die Verwendung der Röntgenstrahlen in Chemie u. Technik.

Börsenverlag, Internationale Tabellen zur Bestimmung von Kristallstrukturen, Band I u. II.

Guinier, Radio Crystallographie.

Schoorl, Org. anal. dl. II.

Ind. Eng. Chem. no. 7 (1948) en no. 3 (1949).

Diss. Bertram (Delft).

T. A. Boyd, Research, the pathfinder of science and industry 1935.

G. Klein, Handb. d. Pflanzenanalysen.

Ter overneming aangeboden:

H. Ulich, Chem. Thermodynamik 1930.

Chemistry in wartime in the Netherlands.

A. J. Wildschut, Tech. a. phys. investigation on natural and synthetic rubbers.

P. H. Hermans, Contribution to the Physics of cellulose fibres.

P. O. Powers, Synth. resins and rubbers.

E. T. Whittaker, Anal. dynamics of particles and rigid bodies.
 H. Reichenbach, Wahrscheinlichkeitslehre.
 W. Theilheimer, Synth. Meth. d. org. Chem. I 1946, II 1948, III 1949.
 Philips Research Reports, 1 t/m 4 (1946/1949).
 Philips Tech. Tijdschr. 6 (1941) t/m 11 (1949).
 Stopflessen, ruim 100 stuks nauw- en wijdmonds.
 Glaswerk w.o. maatkolven, stopperlemeyers, Büchners, beker-glazen enz.
 Branders, klemmen, gewichten.
 Thermometers.
 App. met normaalslijpstuk w.o. spiraalkoeler, Widmer-opzet, kolven, stoppen, thermometers enz. 26 mm.
 Exsiccator.
 Stopflessen met chemicaliën w.o. ammoniummolybdaat, kwik, acetylazijnester enz.
 Feigl, Specific and special reactions 1940.
 Harkink, Foutenvereffening (meth. kl. quadr.), 1948.
 Auerbach, Physik in grafischen Darstellungen.
 Chem. Weekblad 1948, 1949.
 Recueil 1943 t/m 1949.

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

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 4.

„Het Haagsch Octrooibureau Dr. Ir. van der Schaaff, Ir. Lips en Ir. Schotte”, Den Haag, zoekt een scheikundig ingenieur.

Chemische Fabriek „Flebo”, Hoogezand, vraagt voor onmiddellijke in dienst treding een jong chemicus (organicus) met universitaire of hogeschoolopleiding.

Bij het Provinciaal Waterleidingbedrijf van Noordholland komt de betrekking vrij van hoofd der scheikundig bacteriologische Dienst wegens vertrek van de huidige functionaris, die de pensioengerechtigde leeftijd bereikt.

De M.T.S. te Dordrecht vraagt voor spoedige vervulling van een belangrijke volledige taak in de afdeling Fysische techniek een leraar in natuurkunde en fysische techniek.

Chemisch Laboratorium Rijksverdedigingsorganisatie T.N.O. te Delft vraagt chemici (Dr., Drs., of Ir.).

Gevraagde betrekkingen

- 822: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1932, zoekt passende functie; ervaring op het gebied van gasfabricage, stremselfabricage en celluloselakken. Ook genegen op ander terrein werkzaam te zijn.
- 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).
- 830: Chemisch doctoranda, grote analytische ervaring, zoekt een haar passende werkkring, bij voorkeur bij Universiteit of Hogeschool.

Correspondentie

Adressen voor correspondentie.

Ten einde vertraging in de afdoening te voorkomen, richt 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 Redactiebureau 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 porti van toegezonden boeken.

Opgaven voor de rubriek „Vraag en Aanbod”.
 Alle gecorrigeerde proeven en revisies van artikelen enz., voor het Chemisch Weekblad.

Aan het Redactiebureau 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.

* * *

Correspondentie over advertenties. Alle correspondentie over advertenties, dus zowel aanbieden van advertenties ter opneming in het Chemisch Weekblad als antwoorden op advertenties, adressere men, ter voorkoming van vertraging en ter vermijding van onnodige moeite en extra porti, uitsluitend aan de N.V. D. B. Centen's Uitgevers Maatschappij, Sarphatikade Amsterdam-C en niet aan het Secretariaat van de Nederlandse Chemische Vereniging of aan het Redactiebureau van het Chemisch Weekblad.

* * *

Wij doen een beroep op die leden die er geen prijs op stellen het Chemisch Weekblad, na er kennis van te hebben genomen, verder te bewaren, ons de in vorige jaren verschenen en de nu verschijnende nummers toe te zenden. Wij stellen met deze exemplaren bibliotheken en leden der Vereniging, die geschonden series of jaargangen wensen te completeren, hiertoe in staat. Reeds menige bibliotheek en reeds menig lid is op deze wijze door ons geholpen.

Vrachtkosten worden desgewenst vergoed.

Aan allen, die ons de laatste tijd weekbladen en andere uitgaven der Vereniging deden toekomen, zeggen wij hierbij dank.

Agenda van vergaderingen

4 en 5 Febr.: Alumnidagen van de Leidse Universiteit (Leiden). Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 31.

9 Februari. Utrechtse Chemische Kring (Utrecht): Dr. D. R. Koolhaas, Het werk der chemici in Indonesië. Zie Chem. Weekblad pg. 59.

13 Februari. Rotterdamse Chemische Kring (Rotterdam): Dr. Ir. P. H. Hermans, De moleculaire bouw van cellulose en zetmeel. Zie Chem. Weekblad pg. 59.

14 Februari. Haagse Chemische Kring ('s-Gravenhage): Prof. Dr. A. H. W. Aten Jr., Chemische, biologische en medische toepassingen der radio-actieve isotopen. Zie Chem. Weekblad pg. 59.