

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING EN VAN
DE VEREENIGING VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE INDUSTRIE

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 11 Hooge Rijndijk, Telefoon 1449

Redactie-Commissie: Dr. H. J. Prins, scheik. ing., Dr. A. van Rossem, scheik. ing., J. Rutten, scheik. ing., Dr. G. L. Voerman.

D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam, O.Z. Voorburgwal 115, Telefoon 48695

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Gevraagde en aangeboden betrekkingen. — Dr. W. P. Jorissen, Vierde conferentie van de „Union Internationale de la chimie pure et appliquée” te Kopenhagen. — M. Deschiens, ing.-chim., Lettre de Paris. — Boekaankondigingen. — Chemische Kringen. — Personalie, enz. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Adresveranderingen:

Dr. L. A. van Bergen, Valenciennes (France), Soc. An. La Soie de Valenciennes.
A. Brzesowsky, scheik. ing., Koedoes (Java) s.f. „Tandjong Modjo”.
C. H. van der Hout, scheik. ing., den Haag, Sweelinkplein 74.
M. Jacobson, cand. scheik. ing., Delft, Vlamingstraat 26b.
Dr. J. D. Ruys, den Haag, Pension Veltman, Balistraat 68.
J. A. Verhoeff, scheik. ing., Breda, Nieuwe Prinsenkade 11.
E. Schwarz, scheik. ing., Hilversum, Graaf Florislaan 12.
Dr. P. J. van Slooten, Rijswijk (Z. H.), Julianastraat 26.
Dr. P. G. van de Vliet, Helder, Zuidstraat 18, leeraar Handelsschool.
H. G. K. Westenbrink, chem. cand., Groningen, Oude Ebbingestraat 12a.

Gevraagde en aangeboden betrekkingen.

In deze rubriek worden opgenomen aanbiedingen van en vragen naar betrekkingen voor chemici. Alleen de leden van de Nederlandsche Chemische Vereeniging hebben het recht voor gevraagde betrekkingen van deze rubriek gebruik te maken. Aangeboden betrekkingen worden opgenomen van alle industrieën of handelsfirma's, die een chemicus zoeken.

Gevraagde betrekkingen:

11. *Chemicus*, diploma scheikundig ingenieur 1923, praktijk: onderzoek van verfstoffen, cement, water en ontplofbare stoffen, wenscht betrekking in onverschillig welk bedrijf; is genegen zich ev. eerst als volontair in te werken.
16. *Chemicus*, diploma scheikundig ingenieur 1924. Alle betrekkingen, bij voorkeur in de techniek. Ook buitenland.
17. *Chemicus*, diploma scheikundig ingenieur Jan. 1924, met eenige gaspraktijk, zoekt een betrekking op een gasfabriek, onverschillig welke functie, ook als opzichter of scheikundige.
18. *Chemicus*, Dr. phil. Zürich. Praktijk: handelslab.; glycerinebedrijf: (aethyleen-) glycolbedr.; aardolie (vn. smeeroliefabric.) ook in Ned.-Indië.
19. *Chemicus*, scheikundig ingenieur, diploma 1923, praktijk: diamantbedrijf en gasfabriek. Alle betrekkingen; ook in buitenland en koloniën.
20. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1899, gepromoveerd 1920, met eenige fabriekskennis en 20-jarige laboratoriumervaring, zoekt werkring.
21. *Chemicus*, dipl. scheik. ing. 1921, praktijk: 1 jaar ass. anal. scheik., 2 jaar ass. bedrijfsleider in fabr. van org. chem. prod., zoekt betrekking.
22. *Chemicus*, chem. doct. biedt zich aan voor alle betrekkingen; ook bacteriologisch.

Aangeboden betrekkingen:

2. Gevraagd voor directe indiensttreding bij voorkeur dame als tweede scheikundige: chemisch ingenieur, diploma Delft, of doctor in de chemie, gestudeerd hebbende fysische chemie. Referentie's, enz. bij te sluiten.

Ir. B. WIGERSMA, secretaris, Haarlem,
Eindhovenstraat 33, telef. 3338.

54(063)(v)

VIJFDE CONFERENTIE VAN DE „UNION INTERNATIONALE DE LA CHIMIE PURE ET APPLIQUÉE”: KOPENHAGEN, 26 JUNI— 1 JULI 1924.

In de jaargangen 1920 tot 1923 van het Chem. Weekblad¹⁾ zijn de verslagen opgenomen van de bijeenkomsten te Rome, Brussel, Lyon en Cambridge. Men kan daarin ook vinden al hetgeen betrekking heeft op de stichting van de Union en de wijze, waarop zij is ingericht en werkt.

Door den Chemischen Raad van Nederland waren ditmaal 14 chemici aangewezen om ons land te vertegenwoordigen, waarvan zes leden van genoemden Raad zijn. Drie der aangewezenen waren echter verhinderd te gaan, nl. Prof. Dr. G. Hondius Boldingh, Dr. J. P. Treub en Prof. Dr. P. E. Verkade, zoodat te Kopenhagen bijeenkwamen: Prof. Dr. H. R. Kruyt en Prof. Dr. Ernst Cohen, resp. voorzitter en lid van den Chem. Raad, beiden lid van den Conseil der Union, Prof. Dr. A. F. Holleman en Dr. W. P. Jorissen, beiden lid van genoemden Raad en voorzitters resp. van de organisch-chemische en van de anorganisch-chemische nomenclatuurcommissies²⁾, Ir. F. Donker Duyvis, ingenieur bij de Rijksnijverheidsverlichting (Deventer), Ir. Cl. G. Driessen (Leiden), vertegenwoordiger van het Rijksinstituut voor Brandstoffen-economie, Ir. H. W. Mauser (Delft), namens de Vereeniging van Aardewerkfabrikanten, Dr. A. L. Th. Moesveld, secretaris van den Chemischen Raad, Prof. Dr. P. van Romburgh, Mr. J. Alingh Prins en Dr. G. L. Voerman. Laatgenoemden twee vertegenwoordigden resp. den Octrooiraad en het Rijksbureau voor onderzoek van Handelswaren.

Door de goede zorgen van het Comité van ontvangst³⁾ vonden de gedelegeerden bij aankomst hun hotelkamers gereed, terwijl hun ook diverse stukken, betrekking hebbend op de Conferentie, werden overhandigd. Daarbij bevond zich tevens een

¹⁾ H. R. Kruyt, Chem. Weekblad 17, 506 (1920) en 18, 531 (1921); W. P. Jorissen, ibid. 19, 382 (1922) en 20, 444 (1923). Zie ook de aangehaalde literatuur in zake internationale samenwerking op het gebied der chemie: Chem. Weekblad 20, 444, noot 1 (1923).

²⁾ Nl. van de werkcommissies, gevormd door de redacteurs van de volgende zes tijdschriften: Bulletin de la Société chimique de France, Chemical Abstracts, Gazzetta chimica italiana, Helvetica chimica acta, Journal of the Chemical Society, Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.

³⁾ Vermeld moge hier nog worden, dat voor de dames der gedelegeerden een afzonderlijk programma was samengesteld en een aantal Kopenhaagsche dames op zich hadden genomen haar ter zijde te staan.

toegangskaart voor het amusementspark „Tivoli”, waarheen menigeen zich dan ook reeds op den avond van aankomst (25 Juni) begaf.

Den volgenden morgen was er gelegenheid een wandeling door het fraaie Kopenhagen te maken, waarbij een ons verstrekt handig plattegrondje met draaibaren wijzer goede diensten bewees. Ook konden wij genieten van het uitzicht, dat de Yachtclub aan de Langelinie biedt. Om kwart voor vier vond de ontvangst op het stadhuis (Raadhuset) plaats. De gedelegeerden troffen daar tal van Kopenhaagsche autoriteiten en hunne dames aan. Met een Fransche redevoering heette de voorzitter van den gemeenteraad, Overpraesident Kammerherre de Jonquières, de gasten welkom. Sir William Pope, voorzitter van het Congres, beantwoordde de vriendelijke verwelkoming met een toespraak, gedeeltelijk in het Fransch, gedeeltelijk in het Engelsch uitgesproken, waarna nog een der hurgemeesters (die een functie vervullen ongeveer overeenkomend met die van onze wethouders) in het Deensch het woord voerde. Daarna was er gelegenheid het fraaie stadhuis te bezichtigen en zich aan het in een der zalen aangerichte buffet te herstellen van de vermoeienissen. De bijeenkomst gaf tevens een uitstekende gelegenheid de kennismaking te hernieuwen met de van vorige congressen bekende afgevaardigden en nieuwe collega's te begroeten. Deze dag, die voor de meesten op Tivoli eindigde, was uitnemend geschikt om van de voor velen lange reis naar Kopenhagen uit te rusten, met de gedelegeerden van eigen land en andere landen over de aanstaande werkzaamheden te spreken, zich in de gezellige stad te oriënteren en eenige ervaring op te doen in het Deensch.

De Nederlandsche delegatie hield 's middags om 6 uur een vergadering, ten einde te overleggen over haar algemeen beleid in de komende dagen (zie nader blz. 417).

Vrijdag 27 Juni vergaderde de „Conseil” reeds om 9 uur in Industribygningen, den zetel van de Dansk Ingeniørforening.

Om 11 uur volgde de Algemeene Vergadering. Aan de bestuurstafel zaten, behalve de voorzitter, Sir William Pope, de secretaris Jean Gérard en de algemeene rapporteur, Maurice Deschiens, de onder-voorzitters Prof. Bancroft (Ithaca), Prof. Biilmann (Kopenhagen), Prof. Ernst Cohen en Prof. Votoček (Praag).

De voorzitter deelde, na de vergadering geopend en de afgevaardigden een welkom te hebben toegevoegd, mede, dat de gouvernementen van de Zuid-Afrikaansche Unie en van Chili zich hebben aangesloten bij den Conseil International de Recherches en bij de daarbij behorende Unions⁴⁾, dus ook bij de Union internationale de la chimie pure et appliquée. De Esthlandsche chemische vereeniging heeft, volgens haar mededeeling, eveneens aan de regeering van haar land gevraagd, tot aansluiting over te gaan. De Algemeene Vergadering hecht haar goedkeuring aan de toelating der drie genoemde landen.

De voorzitter deelt verder mede, dat de Deensche gastheeren ook eenige Zweedsche chemici hebben uitgenoodigd de bijeenkomst van de Union bij te wonen. Zweden behoort nl. nog niet tot de aange-

sloten landen. De Algemeene Vergadering betuigt haar instemming met deze uitnoodiging.

Thans behooren reeds 27 landen tot de Union, Van deze waren 16 op het congres vertegenwoordigd (Argentinië, België, Denemarken, Frankrijk, Groot-Brittannië, Italië, Japan, Nederland, Noorwegen, Polen, Roemenië, Spanje, Tsjecho-Slowakije, Vereenigde Staten van Amerika, Yougo-Slavië en Zwitserland) te zamen door een 90-tal gedelegeerden.

Nadat het rapport van den Voorzitter over de handelingen van den Conseil en dat van den Heer Jean Voisin over de rekening en verantwoording van 1923 en de begroting voor 1924 waren goedgekeurd, werden de leden der secties aangewezen, voor zoover dit niet reeds was geschied. Wat Nederland aangaat was het resultaat als volgt: als voorzitter van de Commissie voor de studie der physisch-chemische symbolen Prof. Ernst Cohen (de voorzitters der nomenclatuurcommissies werden reeds hierboven genoemd), als leden van de andere commissies: Prof. Holleman voor de nomenclatuur der biologische chemie en voor de standaardmonsters, Ir. Donker Duyvis voor de bibliographische documentatie en de documentatie der grondstoffen en industriële producten; Prof. Cohen voor de tabellen van constanten, Ir. Driessen voor de vaste en vloeibare brandstoffen, Ir. Mauser voor de keramische producten, Dr. Voerman voor de conserveering van voedingsmiddelen, Mr. Alingh Prins voor den wetenschappelijken en industriëlen eigendom, Prof. van Romburgh voor de industriële hygiëne.

Over de onderwerpen, in de commissies te behandelen, waren de volgende rapporten ingekomen: Van A. Kling, dir. van het Gemeentelijke Laboratorium te Parijs, over „*Produits purs pour recherches*”, betrekking hebbende op de eischen te stellen aan zoutzuur, zwavelzuur, fluoorwaterstofzuur, salpeterzuur, ammonia, kalium- en natriumhydroxyde, natriumcarbonaat, natriumoxalaat, natriumchloride, kaliumdichromaat, jodium, zink. Dit rapport was een combinatie van een aantal rapporten, ingezonden door Frankrijk, Griekenland, Italië en de Vereenigde Staten. Er aan toegevoegd was een rapport, uitgebracht door Prof. Schoorl namens het Nederlandsche comité. Afzonderlijk was een rapport ingekomen van de Denen A. C. Andersen, R. Dons, G. Jörgensen en Julius Petersen in zake natrium- en kaliumhydroxyde en natriumoxalaat.

De „*Hygiëne industrielle*” was vertegenwoordigd door rapporten van K. Warming, namens het Deensche comité voor industriële hygiëne, van O. Fernandez, namens de Federacion Española de Sociedades Químicas, van H. Lormand, namens de Fédération nationale des associations de chimie en France, van Loriga, namens het Consiglio nazionale di chimica, van M. Asahina, namens het National Research Council of Japan, van J. Zielinski, namens de Fédération nationale de la chimie pure et appliquée de Pologne, van E. Bosshard, namens het Conseil de la chimie Suisse. Het Nederlandsche rapport was wel samengesteld, maar niet ingeleverd.

In zake de „*Propriété scientifique et industrielle*” was een algemeen rapport ingediend door Paul Kestner en verder een uit naam van het Comité national belge de chimie, door R. Lucion en een van E. Hauser, namens de Federacion Española de

⁴⁾ Over dezen Conseil en zijn secties, de „Unions”, zie men Chem. Weekblad 17, 506 (1920).

Sociedades Químicas.

Over „*Le problème de la documentation*” was er een rapport van C. Matignon, over het „*Bureau d'étalons physico-chimiques*” van J. Timmermans, over de „*Symboles physico-chimiques*” van Ernst Cohen, over „*Nomenclature de chimie inorganique*” waren eenige voorstellen ingekomen bij de werkkommissie, over de „*Nomenclature de chimie biologique*” waren rapport ingediend door S. P. L. Sørensen, A. Harden en S. Dontas, resp. namens Deensche, Britsche en Grieksche comité's.

De „*Conservation des matières alimentaires*” was behandeld in rapporten van A. Schmidt-Nielsen, namens het Norsk Kemisk Selskap, van G. L. Voerman, namens den Chemischen Raad van Nederland, van J. Werder, namens den Conseil de la chimie suisse, van E. Paternò, namens het Consiglio nazionale di chimica, van Asahina, namens het National Research Council of Japan, terwijl een algemeen rapport over de wetgeving in de verschillende landen door F. Bordas was samengesteld uit de vroeger door de verschillende gedelegeerden verstrekte gegevens.

In zake „*Céramique*” was er een rapport van B. Setlik, namens de Société céramique tchécoslovaque. De „*Documentation sur les matières premières et produits industriels*” was behandeld door Nicolardot.

Over „*Combustibles solides*” had T. Takamatsu, namens het Japansche Research Council een rapport uitgebracht, terwijl de „*Terminologie des combustibles liquides*” het onderwerp was van een rapport van F. Bordas.

De vergaderingen der Commissies waren over vier dagen (27, 28 en 30 Juni en 1 Juli) verdeeld; voor het meerendeel was daarbij op twee vergaderingen gerekend. De daarin gevoerde discussies en genomen besluiten zullen in dit verslag nader worden behandeld.

Op 27 Juni vond, op uitnoodiging van de Danske Kemiske Foreningers Fællesraad, na afloop der commissie-vergaderingen, een voordracht plaats van Prof. Niels Bohr in het Universitets Institut for teoretisk Fysik („Bohrs Institut”).



(Fotogr. Elfelt.)

Niels Bohr.

Het was stampvol en snikheet in de collegezaal, die niet berekend is op een honderdtal toehoorders. Maar de „*Problems of the Atomic Theory*” waren belangwekkend; vooral trok de aandacht dat gedeelte, hetwelk betrekking had op de ontdekking van het hafnium in genoemd laboratorium door Prof. G. von Hevesy en Dr. D. Coster. Na afloop bracht Sir William Pope den oprechten dank der aanwezigen aan Prof. Bohr.

Men had vervolgens gelegenheid het uitnemend ingerichte laboratorium, dat 1 Maart 1921 is geopend, te bezichtigen, waarbij verscheidene in gang zijnde onderzoekingen nader werden gedemonstreerd of toegelicht. Ook was een verzameling praeparaten opgesteld van hafnium-verbindingen en andere stoffen, die in verband staan met het onderzoek naar dat element.

Dat het aanbieden van thee en de gesprekken met werkers in het laboratorium en anderen de gezelligheid verhoogden, spreekt van zelf. Wij mochten daarbij nog vernemen, dat het laboratorium, dank zij een groote som, van Amerikaansche zijde beschikbaar gesteld, binnenkort een aanzienlijke uitbreiding zal ondergaan.

Automobielen brachten de bezoekers ten slotte naar het paviljoen van de Yacht-Club aan de Langelinie, waar een souper was aangericht. Hieraan en aan den door prachtig weer begunstigten boottocht op de Sond, die er op volgde, namen ook een aantal Kopenhaagsche dames en heeren (o. a. de leden van de Commissie van ontvangst) deel. Vermeld moge nog worden, dat het souper werd opgeluisterd door een quartet van Deensche heeren, die eenige populaire Deensche liederen ten beste gaven.

Op Zaterdag 28 Juni werden weder vóór en na de lunch commissie-vergaderingen gehouden. Om 3 uur kwam men bijeen in het chemisch laboratorium der Universiteit, dat o. a. de werkplaats is geweest van Julius Thomsen.



J. N. Brönsted.

Eerst sprak Prof. J. N. Brönsted in het Engelsch over de *definitie van zuren en basen*, waarbij den toehoorders een kort uittreksel in het Fransch en het Engelsch werd overhandigd. Men vindt deze beschouwingen in het Rec. trav. chim. van het vorig jaar⁵⁾. Daarna behandelde Prof. Einar Büllmann⁶⁾ in het Fransch de *chinhydron-electrode* en haar toepassingen; hij demonstreerde de eenvoudige toestellen en wees op de gevallen, waarin zij gemakkelijker en bruikbaar is dan de waterstofelectrode⁷⁾.

Sir William Pope dankte de sprekers voor hun interessante mededeelingen, waarna men gelegenheid had het laboratorium te bezichtigen.

De gedelegeerden en hun dames, benevens andere

⁵⁾ 42, 718—728 (1923).

⁶⁾ Prof. Büllman's portret werd te laat ontvangen. Men treft zijn beeltenis aan op de foto, opgenomen op blz. 412.

⁷⁾ Ann. chim. (9) 15, 109; 16, 321 (1921) en latere publicaties. In de verhandeling van Dr. Kolthoff [Rec. trav. chim. 42, 186 (1923)], waarin deze electrode ook uitvoerig is behandeld, wordt abusievelijk verwezen naar Ann. (d. i. Ann. der Chem.) i. p. v. naar Ann. chim.

genoodigden, begaven zich nu naar de Ny Carlsberg Glyptotek. De grondslag voor deze verzameling is in 1882 gelegd door den bekenden bierbrouwer Dr. Carl Jacobsen, die haar in 1888 aan de gemeente Kopenhagen schonk. Het voorste gedeelte van het museum werd gebouwd van 1892 tot 1897, het andere gedeelte van 1901 tot 1905. De conservator Fr. Poulsen gaf, in het Fransch, een inleiding tot het bezoek. Hij schetste de wijze, waarop de verzameling is ontstaan en wees op hetgeen haar belangrijk doet zijn. De bezichtiging vond vervolgens onder zijn leiding plaats. Dat ook hier thee werd aangeboden en het gezelschap werd gefotografeerd, moge volledigheidshalve worden vermeld.

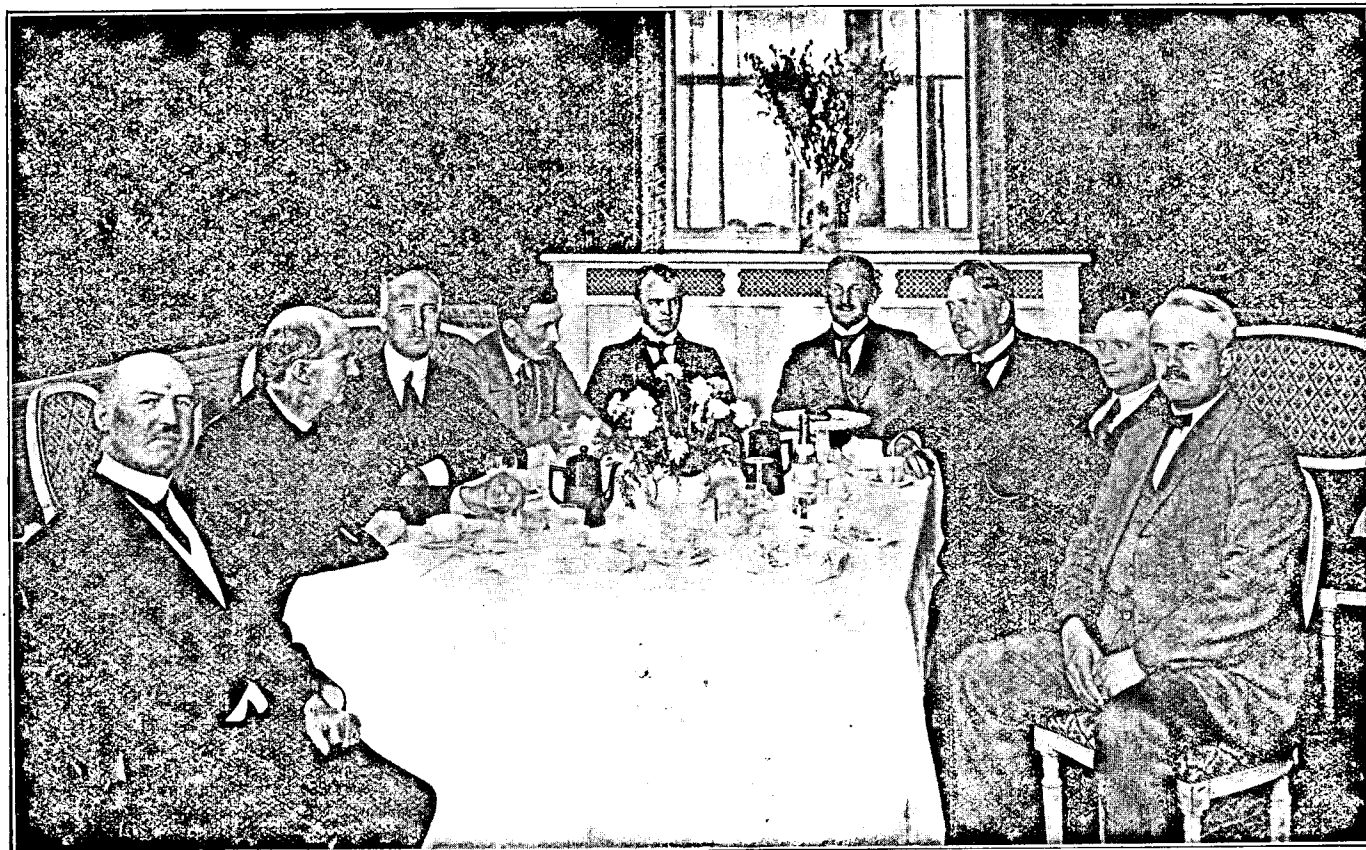
Een deel van de gedelegeerden begaf zich vervolgens naar Klampenborg en gebruikte daar den maaltijd in „Bellevue”, met uitzicht op de Sond; na afloop maakte men o. a. een wandeling door het naburige bosch.

Den volgenden dag (Zondag) werd de „Deensche Riviera” bezocht in automobielen, grootendeels be-

schikbaar gesteld door de eigenaren, o. a. de leden van de automobiellclub. Na een fraaien tocht werd Helsingör met den Kronborg bereikt. In het badhotel Marienlyst werd de lunch gebruikt, waarna men naar Hilleröd reed en het merkwaardige slot Frederiksborg bezichtigde. Op den terugtocht bracht een deel der congressisten, onder leiding van den Heer Orla Jensen, een kort bezoek aan het zuivelproefstation van den Staat, waar vluchtig de zeer moderne toestellen voor boter- en kaasbereiding, alsmede het laboratorium, werden bezichtigd. Daar het Zondag was, trof men het bedrijf niet in werking aan. Het station maakte een bijzonder goeden indruk.

Dat er Zondagsavonds vuurwerk op Tivoli is en het er ook dan buitengewoon gezellig kan zijn, hadden velen nog gelegenheid op te merken.

Maandag 30 Juni vond, na afloop der commissievergaderingen, in besloten kring een bespreking plaats, onder voorzitterschap van Prof. Biilmann, over het „Recueil”.



A. F. Holleman. W. P. Jorissen. Lennart Smith. E. Biilmann. S. Schmidt-Nielsen.
(Fotogr. Elfelt). N. Bjerrum. J. N. Brönsted. H. R. Kruijt. G. L. Voerman.

Aanwezig waren, behalve Biilmann, Niels Bjerrum en J. N. Brönsted (alle drie hoogleeraar te Kopenhagen), S. Schmidt-Nielsen (hoogleeraar te Trondhjem), Lennart Smith (docent te Lund), de Nederlanders A. F. Holleman, H. R. Kruijt, G. L. Voerman en ondergeteekende. De bespreking droeg een officieus karakter. Toen Prof. Bjerrum verleden jaar in een vergadering der Nederl. Chem. Vereeniging een voordracht had gehouden⁸⁾ en met de krachtige chemische organisatie in Nederland kennis had ge-

maakt, kwam de mogelijkheid eener samenwerking met de Skandinavische landen ter sprake. Deze werd nu in de Kopenhaagsche bijeenkomst nader onder 't oog gezien. In principe werd volkomen overeenstemming bereikt. Verschillende mogelijkheden in zake de praktische uitvoering werden besproken. Zij zullen aan de besturen der respectieve chemische vereenigingen worden voorgesteld en door deze worden uitgewerkt. Hoofddoel is het Recueil te maken tot het wetenschappelijk chemisch orgaan ook van Denemarken, Noorwegen en Zweden.

⁸⁾ Chem. Weekblad 21, 36 (1924).

In den namiddag waren alle gedelegeerden uitgenoodigd tot een bezoek aan de bekende brouwerijen Carlsberg. Aan het bezoek ging vooraf een voordracht van Prof. S. P. L. Sørensen (directeur



S. P. L. Sørensen

(Fotogr. Laurberg & Gad.)

van het wetenschappelijk laboratorium van Carlsberg) over „The Solubility of Proteins” (een uittreksel in het Engelsch en Fransch werd rondgedeeld), terwijl men ook het belangrijke historische museum der brouwerij kon bezichtigen. Daarna gaf de directeur, de Heer Vagn Jacobsen, een inleiding tot het bezoek, dat, hoewel vluchtig, toch gelegenheid gaf een uitnemenden indruk van het groote bedrijf te krijgen.

De brouwerij Carlsberg is in 1847 gesticht door J. C. Jacobsen, die haar naar zijn oudsten zoon (toen 5 jaren oud) noemde. De eerste brouwerij was 15 Aug. 1847 gereed; het eerste brouwsel werd 10 November 1847 verkregen. Talrijke uitbreidingen vonden sedert plaats, zoodat het terrein thans meer dan 8 malen zoo groot is als oorspronkelijk. Een rijk geïllustreerde brochure gaf den bezoekers nog menige andere bijzonderheid te zien en te lezen.

Het laboratorium werd in 1875 gesticht uitsluitend ten dienste der brouwerij. Thans is het een onafhankelijke wetenschappelijke instelling, die ook een tijdschrift (Compt. rend. du Lab. Carlsberg) uitgeeft. Aan het laboratorium zijn o.a. verbonden geweest Prof. E. C. Hansen (geb. 3 Mei 1842, overleden 27 Aug. 1909) en Prof. J. Kjeldahl (geb. 16 Aug. 1849, overl. 8 Juli 1900). Het Carlsbergfonds steunt alle takken van wetenschap met groote sommen: een navolgenswaard voorbeeld voor onze groot-industrieelen.

Te 8 uur kwamen de gedelegeerden, hunne dames en vele andere genoodigden, waaronder de dames en heeren van het comité van ontvangst, te zamen in de fraaie woning van den directeur van „Carlsberg”, den Heer Vagn Jacobsen, waar hun een souper werd aangeboden, gevolgd door een gezellig samenzijn in den schitterend verlichten tuin.

Op 30 Juni werd nog des morgens onder leiding van ingenieur C. J. H. Madsen, scheikundige aan de gasfabriek te Kopenhagen, door Dr. J. Kavan (Praag), Prof. P. E. Raaschou (Kopenhagen) en Ir. Cl. G. Driessen (Leiden) een bezoek gebracht aan de Oostergasfabriek te Kopenhagen, de gasfabriek van

Strandsvej en de gasfabriek van Frederiksberg. In de Oostergasfabriek worden de kolen gedestilleerd in een stokerij volgens het systeem Glover-West, terwijl te Strandsvej in Woodall-Duckham-ovens en te Frederiksberg in verticale kamerovens van Dr. Otto de kolen worden ontgast. Het bezoek was zeer de moeite waard en het bleek den bezoekers, dat de Deensche gasindustrie op een hoog peil van technische ontwikkeling staat. Vooral ook verheft zich de systematische physische en chemische controle van deze bedrijven boven die van de meeste Hollandsche gasfabrieken. Belangrijke gegevens werden nog verstrekt over de samenstelling, de distributie en het gebruik van het gas voor huishoudelijke en industriele doeleinden. Men werd zich bewust, dat voor de gasindustrie weer betere tijden in 't vooruitzicht zijn.

Dienzelfden morgen bracht de commissie voor de „produits céramiques” een bezoek aan de Koninklijke Porceleinfabriek, daartoe door de directie uitgenoodigd. Het interessante bedrijf omvat thans, behalve de productie van het bekende Kopenhaagsche porcelein, de fabricage van kunstaardewerk en, in geringe mate, die van vuurvasten steen.

Onder leiding van de beide directeuren, de Heeren Dalgas en Poulsen en een tweetal ingenieurs, werd een rondgang gemaakt door de fabriek en de laboratoria, waarbij met de meeste bereidwilligheid alle vragen werden beantwoord en zich menig interessant gesprek ontspon.

Het verwerken der grondstoffen en het gereedmaken der mengsels geschiedt op de modernste wijze. Het branden daarentegen heeft plaats in ouderwetsche etageovens; deze worden echter voor een deel met olie gestookt. Het beschilderen der voorwerpen gebeurt nog geheel uit de hand, waardoor steeds een fraaiër effect wordt bereikt dan met drukken mogelijk zou zijn.

Opmerkelijk was de volmaakt openhartige wijze, waarop o.a. aan de aanwezige vertegenwoordigers van Sèvres en Delft alles werd gedemonstreerd.

Den laatsten dag van de conferentie vonden eerst weder commissievergaderingen plaats. Daarna werd een vergadering van den Conseil gehouden, waarin de verslagen en besluiten der commissies werden behandeld en goedgekeurd.

Hieronder volgen eenige mededeelingen dienaangaande:

1. De commissie van de *Documentation bibliographique*, hield haar vergaderingen in vereeniging met de commissie voor de *Documentation sur les matières premières et les produits industriels*, ten einde de gezamenlijke organisatie der documentatie te kunnen bestudeeren. Den wensch van de bibliografische subcommissie van den Volkenbond overwegende, die aan de internationale associaties gevraagd heeft de documentatie te organiseeren, en oordeelende, dat het noodig is de vroeger door de Union geuite wenschen tot uitvoering te brengen, hebben beide commissies aan den Conseil gevraagd „que l'Union prenne l'initiative de faire réunir une conférence spéciale, où siègeraient les délégués et les experts des gouvernements des divers pays intéressés⁹⁾, en vue d'étudier systématiquement tous les

⁹⁾ Cursiveering van mij. W. P. J.

problèmes posés par la documentation touchant à la chimie et les moyens de réaliser, par une ou plusieurs conventions internationales, une organisation complète de cette documentation". Een comité, samengesteld uit de Heeren F. Donker Duyvis, Jean Gérard en Cl. I. West, is belast om thans reeds het werkprogramma van deze conferentie gereed te maken.

Verder heeft de commissie van de bibliographische documentatie aan den Conseil gevraagd zich door een afgevaardigde te doen vertegenwoordigen in het Comité de Direction de l'Institut international de Bibliographie.

Ten slotte heeft zij de aandacht van de Union gevestigd op het belang van de inventarisatie der wetenschappelijke periodieken (in de geheele wereld verschenen), welke ondernomen is door de Fédération des Sociétés scientifiques de Belgique en heeft zij den wensch uitgesproken, dat de officieele organismen, die tot de Union behooren, dit werk de medewerking zullen verleen, die hun zal worden gevraagd, om het zoo volledig mogelijk te doen worden.

2. De commissie van het *Bureau des étalons physico-chimiques* keurde het rapport van haar secretaris over de werkzaamheden, de rekening en verantwoording over 1923 en de begroting over 1924 goed. Zij drong er op aan, dat de landen, die nog niet hun nationalen correspondent van het Bureau hebben gekozen, dit spoedig zullen doen en elke verandering in de benoemingen dadelijk aan het Bureau mededeelen.

3. De commissie in zake de *Produits purs pour recherches* sprak den wensch uit, dat aan haar naam worde toegevoegd tusschen haakjes „Réactifs analytiques". Zij besloot den Franschen codex van 1922 als basis te gebruiken voor de samenstelling van een definitieven *codex van reagentia*, volgens de aanwijzingen, door de commissie gepreciseerd in haar bijeenkomsten en vastgelegd in haar processen-verbaal. Den voorzitter (A. Kling te Parijs) is opgedragen de daarvoor noodige experimenteele onderzoekingen te organiseeren, dit werk te verdeelen onder de leden der commissie of door hen aangezezen deskundigen, de resultaten te verzamelen en te vergelijken en als arbiter bij het voorkomen van geschillen op te treden.

4. Aan de door de commissie der *Tables de Constantes*¹⁰⁾ voorgestelde besluiten ontleenen wij het volgende: Dank zij de ontvangen en de voor 1924 in vooruitzicht gestelde geldelijke bijdragen, kan het internationale fonds voor de verdere publicatie der tabellen als gesticht worden beschouwd. Behalve in Frankrijk (dat naar wij vernemen 100.000 francs gaf), is nog nergens iets gestort in het „fonds de liquidation du passé"¹¹⁾, zoodat de financieele toestand gevaarlijk is en men hoopt, dat spoedig ook andere landen bijdragen zullen storten.

De documentatie, betrekking hebbende op de jaren

¹⁰⁾ „Tables annuelles de constantes et données numériques de chimie, de physique et de technologie".

Zooals men weet, zijn tot nu toe verschenen de tabellen over de jaren 1910 tot en met 1916, in 5 deelen, waarvan het laatste in 1922 is uitgekomen. Exemplaren kunnen worden besteld bij Dr. Charles Marie, 9, rue de Bagneux, Paris (6^e), die ook prijsopgaven verstrekt.

¹¹⁾ Ten gevolge van den oorlog is nl. een achterstand ontstaan, die ingehaald moet worden; 400.000 francs zijn, naar wij vernemen, nog noodig.

1917 tot 1923 is, ingevolge het in 1922 te Lyon genomen besluit, ter beschikking van het Amerikaansche Comité der „International Critical Tables" gesteld, die, als gevolg van de overeenkomsten in 1919 te Londen geteekend, verbonden is aan de voortzetting der publicatie van de *Tables annuelles* (en de uitgave — naar wij vernemen — steunt met 2000 dollars).

Men zal pogingen aanwenden om te geraken tot de publicatie van gegevens, verzameld in de industriele laboratoria en waarvan geheimhouding niet meer vereischt wordt.

5. De commissie van de *Propriété scientifique et industrielle* formuleerde de volgende wenschen, die wij hier geheel afdrucken:

„1) que les divers gouvernements, conformément à leurs législations intérieures, accordent aux auteurs de découvertes ou d'inventions scientifiques un droit de tirer profit des applications de leurs oeuvres.

„2) que l'Union de la Chimie Pure et Appliquée demande dès à présent au Conseil International des Recherches de désigner pour chaque pays les savants et les inventeurs compétents qui devront être adjoints aux juristes spécialistes de la propriété industrielle pour former les commissions consultatives, qui sous l'égide de la Société des Nations auront à établir le droit nouveau du savant et de l'inventeur et qui auront à rédiger le projet de convention internationale.

„3) que des organismes préférablement internationaux soient fondés, servant à accorder aux savants les rémunérations qu'ils méritent et que l'introduction d'un droit de propriété scientifique ne leur procurerait pas.

„4) qu'un travail préparatoire soit fait dans les divers pays, groupés d'après les types de législation en matière de brevets, et que les comités nationaux de chimie prennent l'initiative d'intéresser les Conseils Nationaux de Recherches à la question en matière de législation de brevet international partiel en faisant les démarches nécessaires auprès de leurs gouvernements et en préparant même si possible des projets de conventions pour les présenter à la prochaine conférence".

6. De Commissie voor de *Conservation des matières alimentaires* vergaderde tweemaal. Bij afwezigheid van den president, den Heer Paternò (Italië) werd diens functie tijdelijk vervuld door den Heer Orla Jensen (Denemarken). De Commissie kwam in haar besprekingen tot de volgende conclusies, welke door den Conseil de l'Union overgenomen zijn.

„1) L'addition des antiseptiques aux matières alimentaires est une pratique à laquelle on ne doit avoir recours que dans des cas restreints et définis.

„2) Il y a intérêt à ce que le nombre des antiseptiques permis soit très limité. On peut en effet couvrir tous les besoins avec les corps suivans: acide benzoïque et ses sels; acide borique et ses sels; anhydride sulfureux et ses sels.

„3) Comme principe général la présence des antiseptiques dans les matières alimentaires doit être déclarée, ainsi que la dose en ‰.

„4) Il y a intérêt à étudier et fixer les doses limites des antiseptiques licites et leur effet sur les aliments et sur leurs propriétés, spécialement au point de vue de leur action sur les vitamines.

„5) La commission émet le vœu que son rôle soit étendu non seulement à la conservation des matières alimentaires, mais encore à tout ce qui les concerne (préparation, conservation, propriétés, analyse); la commission prendrait le nom de Commission de Bromatologie.

„6) Il y a intérêt de reviser la convention internationale de 1912, parce que des erreurs s'y sont glissées.”

Hierbij moge worden opgemerkt, dat stoffen als keukenzout en suiker niet als antiseptica werden beschouwd; evenmin kaliumnitraat, daar dit meer als kleurstof werkt en de besprekingen zich niet over de kleurstoffen uitstrekten. De onder 3 genoemde conclusie werd, hoewel men het er algemeen mede eens was, meer van uitsluitend theoretischen aard geacht; men zag heel goed in, dat een consequente uitvoering daarvan in de praktijk zeer moeilijk en waarschijnlijk onmogelijk zou zijn, tenminste vooreerst nog.

7. De commissie voor de *Combustibles solides* heeft de volgende wenschen uitgesproken: 1°. een zoo volledig mogelijke documentatie bijeen te brengen in zake de methoden, die in de verschillende landen, aangesloten bij de Union, worden toegepast voor het analyseeren van de vaste brandstoffen; 2°. deze documentatie in handen te stellen van de chemici, die, hetzij lid van de commissie zijn, hetzij door de leden worden aangewezen als competent, om zich praktisch met deze kwestie bezig te houden; 3°. dezen chemici te verzoeken een vergelijkend onderzoek aangaande de bedoelde methoden in te stellen; 4°. de verkregen resultaten te verzamelen en na te gaan, welke de oorzaken van eventueele verschillen zijn; 5°. in de eerste plaats de methoden onder handen te nemen betreffende de bepaling van het gehalte aan vocht, vluchtige stoffen en asch; 6°. voor elk land van de Union een catalogus te maken, waarin de samenstelling van de brandstoffen wordt opgenomen, welke de mijnen van dat land opleveren.

8. De commissie voor de *Combustibles liquides* heeft den wensch uitgesproken, dat de gedelegeerden van de landen, die hun rapport nog niet hebben ingediend, dit zoo spoedig mogelijk doen en als model te gebruiken het rapport op de 4^{de} conferentie te Cambridge door den Heer Gane, vertegenwoordiger van Roemenië, uitgebracht. Verder werden de volgende wenschen geformuleerd:

„Afin d'éviter des complications il semble avantageux d'établir des classes de produits en les caractérisant par au moins deux propriétés; ces classes comprendraient tous les produits utilisés comme combustibles liquides: ceci dans le but de l'unification des classifications que l'on recevrait de chaque pays”.

„Établir une classification des combustibles liquides au point de vue de leur utilisation”.

9. De commissie voor de *Produits céramiques* besloot, op voorstel van het lid Setlik, dat de leden zich in verbinding zullen stellen met de keramische deskundigen van hun land, ten einde een nomenclatuur vast te stellen voor de verschillende fabrikaten aldaar. Zij sprak den wensch uit, dat standaardmonsters voor de grondstoffen zullen worden vastgelegd en stelt voor, als monster voor kaoline, die van Sedlice (Zettlitz) aan te nemen. Naar de Heer

B. Setlik (dir. van het Technologisch Museum te Praag) mededeelde, zal de Tsjechoslowaaksche Keramische Vereeniging zorgen voor een voldoende voorraad van genoemde kaolin voor laboratoriumwerk. De Commissie sprak eveneens het verlangen uit naar een standaardmonster voor klei.

Prof. Capsa (Roemenië) bood aan de Commissie ter bestudeering een rapport aan over de uitzettingscoëfficiënten van de „pâtes de faïence” en een over de classificatie van de vuurvaste materialen. Men besloot een atlas te vervaardigen, waarin de vindplaatsen der keramische grondstoffen worden aangegeven; ook technologische en economische gegevens zullen in dat werk worden opgenomen.

De Commissie oordeelde, dat de methoden van onderzoek dienen te worden geunificeerd. Doch alvorens daartoe over te gaan, zal in elk land een rapport moeten worden opgesteld over de daar gebruikelijke methoden van onderzoek in zake de grondstoffen en keramische producten. Door de methoden te vergelijken zal men waarschijnlijk tot een „méthode type” voor elk soort onderzoek kunnen geraken. In de eerste plaats stelde de Commissie voor, zich bezig te houden met de chemische en rationeele analyse der grondstoffen.

10. De commissie van *Hygiène industrielle* heeft aan den Conseil verzocht bij alle landen, die nog niet op de gestelde vragen hebben geantwoord, op inzending van hun rapport vóór 1 Oct. a.s. aan te dringen. Een resumé van alle rapporten zal worden gepubliceerd in de verslagen der Conferentie. Men verwacht, dat de antwoorden het resultaat zullen zijn van door de rapporteurs ingestelde enquêtes. In principe zijn de gegevens, ontleend aan boeken, uit te sluiten. Is de gestelde vraag behandeld door een specialist, dan kunnen de bibliografische inlichtingen worden verstrekt.

De Commissie stelt voor, de notatie, van Deensche zijde aanbevolen, te aanvaarden, n.l.: Het zuurgehalte van rook en gassen (behalve kooldioxyde), in de atmosfeer gebracht door fabrieken, zal worden uitgedrukt in gramaequivalenten. Dit zuurgehalte dient te worden bepaald op de plaats, waar de gassen en rook worden uitgestooten en te worden berekend per M³. Het maximale zuurgehalte, toe te laten in rook, damp of gas, worde vastgesteld op 0.16 gram-aequivalent per M³. (0° en 760 mm.).

De Commissie heeft voor haar volgende zitting aan de orde gesteld de studie van de hygiënische problemen in zake de fabrieken, die dierlijke producten behandelen (beenderen, hoorn, bloed, enz.); de middelen, gebruikt om den hinder, door deze industrieën veroorzaakt, te bestrijden, zullen worden onderzocht.

11. Op verzoek van den voorzitter der Commissie voor de *Réforme de la nomenclature de chimie inorganique* was slechts de beperkte commissie (werkcommissie) bijengeroepen. Deze is samengesteld uit redacteuren van de zes tijdschriften, genoemd op blz. 409 in noot 2. Ter vergadering aanwezig waren Prof. Delépine voor het Bull. soc. chim., Prof. Fichter voor de Helvetica Chim. Acta, Prof. W. T. Taggart voor de Chem. Abstracts, Prof. R. Nasini voor de Gazz. chim. ital. en ondergeteekende voor het Rec. trav. chim. Het J. Chem. Soc. had geen afgevaardigde gezonden. Ingekomen

waren: een rapport van M. Delépine over glycium-beryllium, een van E. J. Crane namens het Amerikaansche Comité over beryllium-glucinium en columbium-niobium, een brief van J. Greenaway namens de redactie van het J. Chem. Soc. in zake de namen beryllium en niobium, een brief van Clarence Smith over den naam platinachloride, een rapport van Ed. Bourgeois namens het nationale Belgische comité over de formules van zuren en zouten, van zuurradicalen en van binaire verbindingen in het algemeen ¹²⁾, terwijl door F. Fichter, met het oog op de namen der elementen, een exemplaar van de Zwitsersche atoomgewichtstabel was overgelegd. Van laatstgenoemden was ook een voorstel ingekomen, dat reeds vooraf ter kennis van de leden van het werkcomité was gebracht, nl. te bepalen, welke quaesties allereerst aan de orde zullen worden gesteld en over deze onderwerpen het oordeel van de meest competente geleerden in te roepen.

Na de ingekomen brieven en voorstellen te hebben behandeld, werd in hoofdzaak besloten allereerst de tot nu toe ingediende voorstellen (niet alleen die van de bijeenkomsten te Lyon, Cambridge en Kopenhagen, maar ook die van vroegere congressen) te verzamelen en te verwerken tot één rapport, waarin de punten van overeenstemming en verschil zullen worden naar voren gebracht. Prof. Delépine nam op zich, het eerste ontwerp samen te stellen en dit met ondergeteekende (die tevens voor een Engelsche vertaling zal zorg dragen) uit te werken. De eerstvolgende vergadering der commissie zal waarschijnlijk te Parijs, of Genève bijv., plaats vinden.

12. Van de Commissie voor de *Réforme de la nomenclature de chimie organique* vergaderde het werkcomité reeds in April te Parijs. Het zette de bestudeering der onder handen genomen vraagpunten te Kopenhagen voort, waarbij de Geneefsche nomenclatuur als basis werd genomen. In Januari 1925 zal de Commissie weder te Parijs bijeenkomen.

13. De Commissie voor de *Réforme de la nomenclature de chimie biologique* nam de volgende besluiten:

„1°. Elle decida d'accepter en principe la classification des glucides en deux groupes. En conséquence, les glucides sont divisés en glucoses et un autre groupe. Les glucoses sont les glucides réducteurs non hydrolysables. L'autre groupe comprend les glucides donnant par hydrolyse complète un ou plusieurs glucoses (accompagnés ou non d'autres substances). Le nom sous lequel on désignera cet autre groupe (glucosides ou nouveau terme) sera adopté définitivement à la 6^e Conférence.

„2°. Dans le cas où la constitution est trop complexe ou imparfaitement connue, le nom doit, tout ou moins, comporter une désinence en accord avec la fonction chimique principale.

„3°. La désinence *ine* ne sera plus employée que pour les principes immédiats renfermant de l'azote basique avec faculté suivant le pays d'employer la forme *in* ou la forme *ine*.

„4°. Les noms donnés aux glucosides seront terminés par la désinence *oside*. Dans les anciens noms, la terminaison *ine* sera remplacée par la terminaison *oside*. Exemple: salicoside, arbutoside, amygdalosite au lieu de salicine, arbutine, amygdaline.

„5°. Les noms donnés aux lipides seront terminés

par la désinence *ide*. Dans les anciens noms, la terminaison *ine* sera remplacée par la terminaison *ide*. Exemples: trioléide, stéaride, palmitide, au lieu de trioléine, stéarine, palmitine.

„6°. L'étude de la nomenclature des protides et des diastases ou enzymes fut reportée à la 6^e Conférence.”

De Conseil besloot verder, dat, te beginnen met 1925, de bedragen der contributies, vastgesteld volgens de statuten, zullen worden omgerekend van papieren franken in gouden franken. Aan de landen met lage valuta kunnen voor de afrekening eenige faciliteiten worden toegestaan. De contributies worden nu: Categorie A (minder dan 5 miljoen inwoners) 400 gouden franken, categorie B (5—10 miljoen inwoners) 800 fr., cat. C (10—15 miljoen) 1200 fr., cat. D (15—20 miljoen) 2000 fr., cat. E (20—25 miljoen) 2800 fr., cat. F (meer dan 30 miljoen) 3600 fr.

De Conseil besloot ook, dat over een nieuw voorstel, gedaan in den loop van de jaarlijksche vergadering eener commissie, eerst in de volgende jaarlijksche vergadering kan worden beslist. De voorstellen zullen worden gedrukt en kunnen gedurende het tusschen de vergaderingen loopende jaar rustig door de betrokken Commissies worden onderzocht. Rapporten, over voorstellen uitgebracht, moeten vóór 1 Maart in handen zijn van den algemeenen secretaris en zullen vóór de jaarlijksche bijeenkomst worden gedistribueerd.

Het Bureau van de Union zal aan de officieele organisaties verzoeken, vóór 1 October a.s. voorstellen in te dienen inzake het houden van voordrachten over belangrijke actuele onderwerpen op wetenschappelijk gebied.

Aan de meest competente specialisten in de verschillende landen zouden rapporten kunnen worden gevraagd. Worden deze gedrukt en gedistribueerd vóór de vergadering, dan kan een vruchtbare discussie worden verwacht.

De noodzakelijkheid is onder de oogen gezien van een revisie der statuten van de Union in de algemeene vergadering van 1925. Aan een beperkte commissie, bestaande uit de Heeren Stephen Miall, H. R. Kruyt en Ch. Moureu, is opgedragen deze revisie te bestudeeren en op de aanstaande conferentie een project in te dienen in zake de gereviseerde statuten. Na discussie kan daar dan een beslissing worden genomen.

In dezelfde vergadering van den Conseil werd nog een gewichtige zaak behandeld. Reeds was te Utrecht in de vergadering van 20 Maart 1924 van den Chemischen Raad van Nederland de bevordering besproken van een *algemeene internationale samenwerking*, dus ook met de centrale rijken. Besloten werd, dat de delegatie, naar gelang van de stemming op de Kopenhaagsche Conferentie, alles zou doen wat mogelijk was om tot genoemde samenwerking te geraken.

Kort vóór de bijeenkomst vroeg den *Conseil International de Recherches* aan de Union om mededeeling van voorstellen in zake *statutenwijziging*. De vraag luidde: „Le Comité exécutif, en ce qui concerne les modifications à effectuer aux Statuts, estime qu'il serait sage de n'aborder la question que s'il se trouvait en présence de vœux formels qui

¹²⁾ Ontvangen na afloop der bijeenkomsten.

lui seraient parvenus et de résolutions de la Société des Nations dont il pourrait s'inspirer."

Daar de thans geldende statuten de centrale rijken uitsluiten,¹³⁾ was er aanleiding pogingen te doen dit gewijzigd te krijgen.

Voorloopige besprekingen met verschillende leden van den Conseil leerden, dat de stemming niet ongunstig was. Een vergadering van de Nederlandsche delegatie vond plaats, waarbij overleg werd gepleegd met een tweetal der Amerikaansche gedelegeerden.

Nadat het oorspronkelijke voorstel, na bespreking met Fransche en Belgische afgevaardigden, nog eenige wijziging had ondergaan, werd het Nederlandsche voorstel door het Bureau overgenomen en bij den Conseil ingediend. Het luidt:

"Les statuts actuels du Conseil international de Recherches excluent certaines nations dont plusieurs sont déjà entrées dans la Société des Nations.

"Pour remédier à cet état de choses, le Bureau de l'Union propose au Conseil la résolution suivante. Il demande au Conseil de lui faire savoir s'il désire discuter cette résolution aujourd'hui, ou s'il préfère remettre la discussion à la prochaine réunion annuelle.

"Résolution :

"l'Union internationale de la Chimie Pure et Appliquée émet le vœu que le C. I. d. R. modifie ses statuts de telle manière que chaque pays qui entre dans la Société des Nations puisse éventuellement être admis dans les Unions affiliées au C. I. d. R."

¹³⁾ De statuten van den Conseil international de Recherches bevatten nl. het volgende:

Art. 1: Le Conseil international de Recherches a pour but :

a.

b. De provoquer, conformément à l'article 1^{re} des résolutions de Londres (octobre 1918) (*), la création d'Associations ou d'Unions internationales jugées utiles au progrès des sciences;

c.

(*) "Aussitôt que les circonstances le permettront, les conventions relatives aux Associations scientifiques internationales seront, conformément aux statuts ou règlements propres à chacune d'elles, dénoncées par les groupements compétents des Nations en guerre avec les Empires centraux.

"Les nouvelles Associations reconnues utiles au progrès des sciences et de leurs applications seront établies, dès maintenant, par les Nations en guerre avec les Empires centraux, avec le concours éventuel des Neutres".

Art. 3. Lorsqu'une Association sera constituée, les nations non comprises dans l'énumération précédente (nl. België, Brazilië, Vereenigde Staten van Amerika, Frankrijk, Groot-Brittannië en Ierland, Australië, Canada, Nieuw-Zeeland, Unie van Zuid-Afrika, Griekenland, Italië, Japan, Polen, Portugal, Roemenië, Servië), mais rentrant dans les conditions de l'article 1^{er} des résolutions de la Conférence de Londres, pourront y être admises, soit sur leur demande, soit sur la proposition de l'un des pays faisant déjà partie de l'Association. Cette demande ou cette proposition sera soumise à l'Association intéressée, qui décidera à la majorité des trois quarts des voix de l'ensemble des pays déjà associés". (De cursieveeringen zijn van mij. W. P. J.).

In de tweede algemeene vergadering (Juli 1922) van den Conseil internat. de Recherches is het volgende besluit aangenomen: "Un pays doit adhérer au Conseil international de Recherches avant d'être admis comme membre des Unions qui y sont rattachées". Er moet dus tweemaal over een land worden gestemd. "This is obviously a cumbersome proceeding — zegt Prof. Schuster (alg. secr. van den Conseil internat. d. Recherches) in zijn rapport van 18 Maart 1924 — and the Executive Committee intends to take the matter into consideration and prepare proposals for the next General Assembly with a view to simplifying the procedure".

Indien de gecursiveerde stukken en de noot wegvallen, kunnen — dunkt mij — alle landen worden toegelaten. W. P. J.

Een besluit zal het volgend jaar worden genomen. Aan den Conseil international de Recherches zal echter vooraf worden medegedeeld, dat het voorstel komt.

Voor zoover op de Kopenhaagsche Conferentie kon worden geoordeeld, is de stemming gunstig voor aanneming.

Op voorstel van de Roemeensche delegatie zal de volgende Conferentie te Boekarest worden gehouden, waar men 20 Juni 1925 zal bijeenkomen. In verband met het warme jaargetijde zullen de eigenlijke vergaderingen in het hoog gelegen Sananja plaats vinden.

In de Algemeene Vergadering werd mededeeling gedaan van de besluiten van den Conseil. De Voorzitter, Sir William Pope, betuigde aan de Roemeensche delegatie dank voor haar uitnoodiging, gewaagde van de schitterende ontvangst, die aan de Union door de Denen was bereid en sloot, na den gedelegeerden dank te hebben gezegd voor het door hen verrichte werk en de Zweedsche afgevaardigden voor hun tegenwoordigheid, de vergadering.

De groote sluitingsmaaltijd vond plaats in „Den Kongelige Skydebane". Ongeveer 200 personen, waaronder vele dames, namen er aan deel. Het diner werd opgeluisterd door goede muziek. Zoodra men aan tafel was gekomen verhief de voorzitter, Prof. Biilmann, zich met de woorden „Kongen, fædrelandet, leve!" en dronk daarmee, onder instemming van alle aanwezigen, op den Deenschen Koning en zijn Vaderland. Het Deensche volkslied volgde.

De eerste toast werd uitgesproken door den eerevoorzitter van het comité van ontvangst, ingenieur Poul Larsen, die in het Engelsch een uitvoerig overzicht gaf van de ontwikkeling en betekenis der Deensche cementindustrie en ten slotte een dronk uitbracht op de Union. Sir William Pope dankte den spreker en betuigde den dank van de congressisten aan den voorzitter en de twee ondervoorzitters van het organisatiecomité, nl. Prof. Einar Biilmann, Prof. S. P. L. Sørensen en Ing. K. Warming. Prof. Biilmann deed in zijn rede uitkomen, hoezeer de wetenschappelijke onderzoeken in de verschillende landen samenhangen, waarbij hij telkens, naast bekende onderzoeken in de ter Conferentie vertegenwoordigde landen, daarmee corresponderende in zijn eigen land wist te plaatsen. Ten slotte bracht hij een dronk uit op Prof. Nasini, het oudste aanwezige lid van het Congres. Deze dankte namens de genoemde landen en dronk op den voorspoed van Denemarken en zijn chemici. Prof. Bancroft schetste in een geestige toespraak, hoe hij nazijn Amerikaanschen studententijd bijna in Kopenhagen was komen studeeren, doch in plaats daarvan bij Ostwald en van 't Hoff was aangeland. Hij eindigde met zijn vreugde uit te drukken, dat hij thans toch te Kopenhagen was, dankte de Deensche gastheeren en gastvrouwen namens allen en dronk ten slotte op de Deensche dames. De laatste der sprekers was Prof. Béhal, die een vurige rede hield over waarheid en rechtvaardigheid.

Na tafel bleef men nog geruimen tijd bijeen in de gezellige zalen van het gebouw der oude Schuttersvereniging of in den verlichten tuin, waar een

kleine luchtballon, voorzien van een kaart, die de namen der aanwezigen droeg, werd opgelaten.

Zoo was dan weder een welgeslaagde bijeenkomst van de Union geëindigd. Ditmaal in een land, dat menig punt van overeenkomst met Nederland biedt en in zijn oude gebouwen vaak nog de hand doet herkennen van Hollandsche bouwmeesters¹⁴⁾. Een land, waar de herinnering aan een druk verkeer in vroegere tijden ook wordt bewaard op het kleine schiereiland Amager, waar de afstammelingen van Hollandsche boeren wonen. Een land, dat thans weder de oogen op Nederland gevestigd houdt, waartoe wel de Hollandsche tentoonstelling van 1922 het hare zal hebben bijgedragen. „Forbindelsen mellem hollandsk og dansk Aandsliv burde aldrig være brudt, burde i hvert Fald knyttes igen”¹⁵⁾ schreef eenige jaren geleden Prof. F. Dahl (die aan den sluitingsmaaltijd aanzat) in een levensschets van onzen G. A. van Hamel¹⁶⁾. Moge ons „Recueil” een van de banden tusschen het Deensche en Hollandsche geestesleven worden!

Reeds op den avond van den 1^{sten} Juli verlieten eenige gedelegeerden het gastvrije Kopenhagen. Den volgende morgen vertrokken velen: sommigen per vliegtuig, de meesten per trein, *denkend* wat het Deensche lied zegt: „Vi er ikke skabt til Højhed og Blæst, — ved Jorden at blive, det tjener os bedst”.¹⁷⁾

W. P. JORISSEN.

338:66(44)

LETTERE DE PARIS.

III. Les industries chimiques françaises.

L'industrie des matières colorantes.

Il est peu d'industries qui présentent actuellement un intérêt comparable à celle des matières colorantes. Cette industrie est intimement liée à la grande industrie organique de synthèse, source de si fécondes découvertes.

L'étude des matières colorantes artificielles et de leurs applications fut toujours à l'honneur en France. Nombre de savants français parmi lesquels Berthollet, Chaptal, Persoz, Chevreul, Schützenberger donnèrent une impulsion rationnelle à l'industrie des matières colorantes en se servant des principes scientifiques de leur époque. De ce fait on doit citer aussi la préparation industrielle de l'aniline par Béchamp, la découverte de la fuchsine par Verguin, des premiers colorants bleu et violet par Girard et De Laire, du vert solide à l'aldéhyde de Cherpin, du violet de Paris de Lauth, de la nitro-alizarine de Rosenstiehl, des orangés azoïques de Roussin, des couleurs au soufre de Vidal etc.

Toutefois au point de vue économique cette industrie en France, comme d'ailleurs dans les autres

pays, avait à supporter une très vive concurrence allemande, surtout depuis 1880 environ.

En 1913 l'industrie française consommait 10.000 tonnes environ de matières colorantes, représentant 30 millions de francs. Sur cette consommation la seule grande usine française fabriquait 1.000 tonnes (chiffre de 1913), L'exportation allemande en France se composait surtout en 1913, de 217 tonnes de naphthylamine, 776 tonnes d'anthraquinone, 1301 tonnes de couleurs d'aniline, 124 tonnes d'alizarine, 98 tonnes de rouge d'alizarine, 323 tonnes d'indigo, etc. Dans l'ensemble sur 30 millions de francs, 8 millions de matières étaient importés d'Allemagne directement, et près de 12 à 15 millions de produits intermédiaires étaient également importés et transformés dans les 6 succursales des maisons allemandes en France.

Dès 1914 l'effort industriel français qui sera mis prochainement en évidence dans l'ouvrage 1913—1923 „*Dix années d'efforts scientifiques et industriels*”, qui paraîtra sous les auspices de la *Société de Chimie industrielle*, contribua à faire victorieusement face à la situation nouvelle des matières colorantes dans le monde.

L'unique grande usine française fonctionnant en 1914, était la *Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de Saint Denis* (Poirrier-Dalsace). Cette usine prit un nouvel et intelligent essor dès 1915 pour le bien de toutes les industries, et se compose à l'heure actuelle de 3 importantes usines fabriquant les produits intermédiaires et les colorants.

La *Compagnie Nationale des Matières Colorantes* aujourd'hui réunie aux *Etablissements Kuhlmann*, fut fondée en janvier 1917, elle comprend un nombre important d'usines et possède des intérêts dans la *Compagnie française de Saint Clair du Rhône*, dans la *Manufacture lyonnaise*, dans les usines *Durand Huguenin* etc. Cette compagnie fabrique produits intermédiaires et colorants.

Parmi les usines anciennes et nouvelles importantes, il convient de citer la *Société Chimique de la Grande Paroisse*, fondée en 1919 (colorants au soufre), la *Société alsacienne de produits chimiques*, la *Société Maboux Camell*, les *Etablissements Steiner*, la *Société Laroche et Juillard*, et les usines cités plus haut, ainsi que quelques usines de moindre importance.

L'usine suisse de Saint Fons (C.I.B.A.) fonctionne également, mais n'entre pas dans la statistique française reproduite ici.

La valeur moyenne des fabriques françaises de matières colorantes, représente à l'heure actuelle, au moins 220 millions de francs, et il convient de noter que ce sont des usines modernes sans doute non encore amorties, mais qui ne demandent qu'à vivre et jouent un rôle sur le marché mondial.

Il importe aussi d'ajouter que les chefs de cette industrie et leurs collaborateurs techniques, constituent une très belle phalange de la chimie française, animée des facultés créatrices ainsi que de nobles et droites qualités de la race.

Fin 1918, l'industrie française des matières colorantes se trouvait en pleine croissance, les résultats encore insuffisants alors se sont vite développés et peuvent être dégagés des statistiques.

En 1919, la production française fut d'environ 3.000 tonnes et une importation de 2.600 tonnes fut nécessaire, dont 1.000 tonnes en provenance d'Allemagne, les exportations atteignirent 240 tonnes.

¹⁴⁾ D. F. Slothouwer, *Bouwkunst der Nederlandsche Renaissance in Denemarken*; Amsterdam, P. N. van Kampen & Zn., 1924.

¹⁵⁾ „De verbinding tusschen Hollandsch en Deensch geestesleven moest nooit verbroken zijn geworden, behoorde in elk geval weer aangeknoopt te worden”.

¹⁶⁾ Frantz Dahl, *Juridiske Profiler*, Essays; Kjöbenhavn, 1920, 140.

¹⁷⁾ „Wij zijn niet geschapen voor hoogte en wind; op de aarde te blijven, dat bekomt ons het best”.

Environ 21 % de la production française à cette époque était formée d'indigo, 36 % de colorants au soufre, le reste consistait surtout en colorants azoïques. Aux importations figuraient 160 tonnes de colorants d'alizarine.

En 1920, la production française de matières colorantes fut de 7.400 tonnes et une importation de 5.888 tonnes fut nécessaire. Sur ces importations 2.567 tonnes furent importées sur prestations d'Allemagne et 1401 tonnes furent achetées de gré à gré également en Allemagne, soit un total de 3.968 tonnes, le reste provenait des usines suisses et d'autres pays.

Il fut exporté également pour plus de 3.000 tonnes d'indigo.

Sur cette production de 7.400 tonnes, l'indigo dont la fabrication était en pleine marche fournissait environ 40 %, les différents colorants azoïques environ 35 %, les colorants au soufre environ 21 %, les colorants du groupe des di- et triphénylméthanes environ 1 %, les autres colorants environ 3 %.

Sur les 5.888 tonnes importées, il était entré 2.000 d'azoïques, 400 tonnes de dérivés des di- et triphénylméthanes c'est-à-dire près de 85 % des quantités de ces produits mises sur le marché; 400 tonnes de colorants au soufre soit 20 % de l'ensemble des quantités de ces produits mises sur le marché; 500 tonnes de colorants d'alizarine; 1600 tonnes de colorants divers et 54 tonnes de colorants de cuve autres que l'indigo.

En 1921, année de crise générale, la production fut de 5.869 tonnes et les importations de 1.148 tonnes, dont 338 en provenance d'Allemagne; les exportations furent de 2.700 tonnes.

Sur les 5.869 tonnes produites, figurèrent 45 % d'indigo, 32 % de colorants azoïques, 3 % de colorants de triphénylméthane, 14 % de colorants d'alizarine, (fabriqués pour la première fois en France), 3 % de colorants divers etc.

Les importations très réduites 1.148 tonnes, furent surtout 633 tonnes de colorants azoïques soit 25 % des quantités de ces produits mises sur le marché contre 45 % en 1920; 42 % des colorants du triphénylméthane mis sur le marché contre 87 % en 1920; 5 % de colorants au soufre mis sur le marché contre 20 %; très peu d'indigo; la totalité de colorants de cuve autres que l'indigo; 35 % des colorants d'alizarine, mis sur le marché au lieu de 100 % en 1920, et 43 % des autres colorants mis sur le marché contre 90 % en 1920.

En 1922 et 1923 les productions furent respectivement de 8.067 tonnes et 10.000 tonnes, les importations atteignant 1.797 et 1.371 tonnes.

Il apparaît donc que les importations qui en 1920 représentaient près de 80 % de la production ne correspondent en 1923 qu'à 13.7 %. Si l'on tient également compte des exportations françaises de colorants, on constate qu'en 1923 la France n'a demandé à l'étranger que 9 % de sa consommation effective.

Il convient de remarquer en outre que l'usine suisse de Saint Fons produit près de 2.500 tonnes par an, en France, qui ne figurent pas dans les statistiques de production.

Si l'on examine dans l'ensemble les, différents groupes de colorants fabriqués en France, le progrès accompli ressort mieux encore si l'on compare les chiffres à ceux que nous avons donné de l'exportation des matières colorantes d'Allemagne en France en 1913.

Le groupe des colorants azoïques qui représente 40 % de la production totale donne les chiffres suivants:

En 1920 2.257 tonnes produites contre 2.035 tonnes importées; en 1921 1.097 tonnes produites contre 633 importées; en 1922 3.575 tonnes produites contre 906 importées; en 1923 5.124 tonnes produites contre 444 tonnes importées. Soit un fléchissement des importations de 47 % à 8.6 %.

Pour l'indigo et ses dérivés sulfoniques qui constituent 24 % du total nous avons:

En 1920, 2.981 tonnes produites contre 873 importées; en 1921 2.649 tonnes contre 51 importées; en 1922 1.375 tonnes contre 12 importées; en 1923 2.132 tonnes contre 4 importées. Dans ce groupe la production permet largement l'exportation.

Pour les colorants au soufre qui représentent 16 % du total nous avons:

En 1920, 1.566 tonnes produites contre 397 tonnes importées; en 1921 823 tonnes contre 47; en 1922 1.710 tonnes contre 78; en 1923 2.279 contre 58.

Des progrès analogues sont constatés dans les groupes de l'alizarine, des autres colorants oxyquinoniques, des indophénols, des oxazines, des thiazines.

C'est donc surtout depuis 1920 que le nombre et le tonnage des colorants fabriqués par les usines françaises s'est considérablement augmenté et que parallèlement la valeur des produits importés s'est abaissé de 191 millions en 1920 à 21 millions en 1921.

Certains colorants pour cuve sont encore produits à l'étranger, mais il ne faut pas oublier qu'en moins de 10 années, dont réellement 5 effectives, l'industrie française est parvenue à se libérer presque totalement des importations de matières colorantes, faisant passer sa production de 10 % en 1913 à 88—91 % en 1923.

En même temps, la France fabrique la plus grande partie des produits intermédiaires (aniline, chlorobenzènes, toluidines, benzaldéhyde, acides γ -J etc.) pour lesquels il lui a été nécessaire de créer de toutes pièces des installations nouvelles spéciales, souvent très compliquées et très onéreuses.

MAURICE DESCHIENS.

Paris.

BOEKAANKONDIGINGEN.

6(038) = 2 = 4

G. Malgorn, Lexique technique Anglais—Français; Gauthier—Villars et Cie., Paris, 1920; 216 blz., 10 fr.

De woorden, alfabetisch gerangschikt wat het Engelsch betreft, zijn die, welke te pas komen bij gereedschaps-werktuigen, motoren met inwendige verbranding, electriciteit, scheepsbouw, metallurgie, enz. Doch voor de scheikundige techniek is het aantal uitdrukkingen zeer beperkt; zoo ontbreken: carbonisation, pewter, yellow-metal, pinchbeck, similor, macadamite, platinite, constantan, invar-metal, nickelin, monel-metal, manganin, ferromangane, talmi-gold, alfenide, christophle-metal, ferromonickel, ferrochrome, ferrosilicon, ferrotungsten, ferromolybdenum, ferroargentan, argentan, miello, dissociation, electro-endosmosis, ethylene, etc.

Voor al is dit vreemd, daar een scheikundig ingenieur, M. Desmarests, medewerking verleend heeft.

D. Ingerman.

* * *

6201[677]

Mechanisch- und physikalisch-technische Textiluntersuchungen, Dr. Paul Heermann, 2e druk, Julius Springer, Berlin, 1923, 270 blz.

De schrijver behandelt achtereenvolgens de inrichting en het gebruik van het microscoop; bijzondere aandacht is gewijd aan microscopisch vezelonderzoek. Aan kunstzijde worden ongeveer 20 blz. gewijd met zeer kostbare gegevens. Na een hoofdstuk over vochtigheid van textielmateriaal volgt een zeer uitvoerige verhandeling over garenonderzoek (gewicht, torsie, sterkte, etc.).

Afzonderlijke vermelding verdient het hoofdstuk over de bepaling van doorlaatbaarheid van weefsels t. o. v. water, lucht (porosimeter!) en licht.

De samenstelling en uitvoering zijn uitstekend, terwijl overal naar uitgebreidere literatuur wordt verwezen.

H. Hesselink.

54(062)(492)8

CHEMISCHE KRINGEN.

De Delftsche Chemische Kring houdt een feestvergadering ter gelegenheid van zijn 12½-jarig bestaan op Zaterdag 13 September 1924, om acht uur 's avonds, in Hotel Centraal, Wijnhaven, Delft. Daarin zal Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade een voordracht houden, getiteld: „Iets over verbrandingswarmte en constitutie van organische verbindingen”.

Na afloop van de vergadering vindt een gemeenschappelijk souper plaats à f 2.50 per couvert (wijn niet inbegrepen). Hun, die aan het souper willen deelnemen, wordt verzocht dit verlangen schriftelijk kenbaar te maken uiterlijk Maandag 8 Sept. a.s. aan het secretariaat, Oude Langendijk 14. Avondtoilet overbodig.

PERSONALIA, ENZ.

Bij Kon. besluit zijn benoemd tot ridder in de orde van den Nederlandschen Leeuw Prof. Dr. A. F. Holleman en Prof. Dr. B. Sjollemma en tot officier in de orde van Oranje-Nassau Dr. J. D. Filippo.

* * *

Tot tijdelijk leeraar aan het Gymnasium te Dordrecht is benoemd de Heer Th. Wemmers, scheik. ing., leeraar aan de H.B.S. aldaar.

* * *

Voor het tijdvak van 1 Sept. tot 31 Dec. 1924 is wederom benoemd tot assistent bij de scheikunde aan de Veeartsenijkundige Hoogeschool te Utrecht de Heer B. Markus, scheik. ing., aldaar.

* * *

Tot chemicus bij de „Handelsvereniging Amsterdam” te Soerabaja is benoemd de Heer F. B. Simon van Leeuwen, scheik. ing.

* * *

Aan het Hygiënisch Laboratorium der Technische Hoogeschool is vacant de betrekking van vast assistent (scheikundig ingenieur). Sollicitanten worden verzocht zich aan te melden op 11 of 12 September a.s. 's middags tusschen 1 uur 30 en 3 uur.

* * *

Koninklijke Besluiten ingevolge de Warenwet. Sedert het in werking treden van de „Warenwet” (Stbl. 1919, No. 581) zijn voor onderstaande artikelen en waren Kon. Besluiten verschenen en gepubliceerd in de erbij vermelde Staatsbladen.

Artikel of Waar: Kon Besl. van: Stbl. No.: Van kracht sedert:

Papier	9 Maart 1922	109	1 April 1925.
	4 Augustus 1923	391	
	7 Maart 1924	105	
Brood	25 April 1922	221	3 Mei 1922.
Suiker en stroop	6 Maart 1924	96	3 Juli 1924.
Jam, limonade, vruchtensappen	6 Maart 1924	97	6 October 1924.
Behangsel, meubelstof enz.	28 April 1924	213	14 November 1924.
Specerijen	19 Mei 1924	251	2 October 1924.
Meel enz.	20 Juni 1924	313	17 Januari 1925.
Vleeschwaren	20 Juni 1924	315	15 September 1924.

Bij elk Besluit zijn in een bijlage de te volgen methoden van onderzoek vermeld.

De genoemde Staatsbladen zijn bij de Algemeene landsdrukkerij te 's-Gravenhage tegen geringe vergoeding verkrijgbaar.

CORRESPONDENTIE, ENZ.

S. te U. „Chemistry & Industry” bevindt zich o.a. in de bibliotheek der Technische Hoogeschool te Delft en die van het organisch-chemisch laboratorium der Universiteit te Leiden.

v. d. P. te A. Dank voor den jaarg. en een afl. van het Recueil. Indien anderen Uw voorbeeld volgen en jaargangen of afleveringen van het Recueil, die zij niet meer gebruiken, aan ons afstaan, kunnen wij spoedig het beoogde doel hereiken.

K. te A. Over de opleiding tot *analyst(e)* kan Dr. J. P. Wuite, Gerard Terborgstraat 9, Amsterdam, U alle inlichtingen geven (ook over cursussen te Amsterdam). Zie verder Chem. Weekblad 1924, blz. 345-347 en Chem. Jaarboekje I (waarvan binnenkort een nieuwe uitgaaf verschijnt).

* * *

Men wordt verzocht alle correspondentie in zake gevraagde en aangeboden betrekkingen (zie blz. 409) te richten tot Ir. B. WIGERSMA.

VRAAG EN AANBOD.

Ter overneming aangeboden:

- Findlay, The Phase Rule, 1918.
 Planck, Thermodynamik, 1913.
 Mellor, Chem. Statics and Dynamics, 1909.
 Bryan, Thermodynamics, 1907.
 Meyer, Kinetische Theorie der Gase, 1899.
 Perrin, Les atomes, 1914.
 Burckhardt, Differential- und Integralrechnung, 1907.
 Stark, Prinzipien der Atomdynamik, III (1915).
 Bull, Chemistry of to-day, 1923, geb.
 Holmyard, Practical Chemistry, 1923, geb.
 Bailey, Tutorial chemistry: metals and physical chemistry, 1922, geb.
 Dodgson & Murray, Foundation course in chemistry, 1920, geb.
 W. Ostwald, Einführung in die Chemie, 1922, geb.
 Noyes, College textbook of chemistry, 1919, geb.
 Holleman, Chemie, 2 dln., 1916, geb.
 Stavenhagen, Anorganische chemie, 1922, geb.
 W. Ostwald, Grundlinien, 1912, geb.
 Darrow, The boy's own book of science, 1923, geb.
 Roscoe & Schorlemmer, Treatise on chemistry, I, 1920, geb.
 Cohen, Organic chemistry, 3 dln., 1920, geb.
 Norris & Mark, Laboratory exercises in inorganic chemistry, 1922, geb.
 Baskerville & Estabrook, Problems in chemistry, geb.
 Dannemann, Leitfaden f. d. Übungen im chem. Unterricht, 1920.
 Böeseken, Bekn. scheikunde der suikers, geb.
 Brooks, The nonbenzenoid hydrocarbons, 1920, geb.
 Fourneau, Préparations des médicaments organiques, 1921.
 Pfeiffer, Organische Molekülverbindungen, 1922, geb.
 Böeseken, Configurations of the saccharides, I en II.
 Noyes & Hopkins, Exercices in chemistry, 1919.
 A. Findlay, Einführung in die Phasenlehre.
 F. Foerster, Elektrochemie wässriger Lösungen, 2. Aufl.
 J. Stark, Die Prinzipien der Atomdynamik, III: Die Electricität in chem. Atomen.
 Wo. Ostwald, Die Welt der vernachlässigten Dimensionen, 2 Aufl.
 Lorentz en Sierstema, Beginselen der natuurkunde, 6e druk.
 V. Meyer & Jacobson, Lehrbuch der organischen Chemie.
 De Natuur, 1891 tot en met 1905; 1908, 1909, 1917, alle geb.

Ter overneming gevraagd:

- van Oss, Leerboek der warenkennis en technologie.
 Erdmann-König, Warenkunde.
 Ullmann, Enzyklopädie der techn. Chemie.

Zij, die nummers van Chem. Weekblad en Rec. trav. chim. wenschen te ontvangen, ter completering van jaargangen, gelieven zich te wenden tot den hoofdredacteur.