



CHEMISCH WEEKBLAD

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

Hoofdredacteur: Dr. W. P. JORISSEN, Leiden, 37 Burgemeester Wasstraat, 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. — Sectie voor brandstofchemie. — Verslagen. — H. C. A. Holleman, scheik. ing., iets over silica-gel. — Dr. I. M. Kolthoff, ap., De invloed van enkele kolloïden op de chloortitratie volgens Volhard. — Boekaankondigingen. — Personalie, enz. — Ingekomen verhandelingen. — Correspondentie, enz. — Vraag en aanbod.

MEDEDEELINGEN VAN HET ALGEMEEN BESTUUR DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

Candidaat-buitengewone leden:

- J. G. van der Zee, techn. stud., Rijswijk, Haagweg 76;
voorgedragen door Dr. Ir. F. J. Nellensteyn, Delft, en Ir.
L. de Hoop, Voorburg.
J. J. A. Floor, cand. scheik. ing., Delft, Oostsingel 16;
voorgedragen door Ir. W. F. Brandsma en Ir. J. Groot,
beiden Delft.

Candidaat-lid:

- Mej. W. J. Haverkamp, ap., Nijmegen, St. Anna straat 41, leerares
in scheikunde a. d. Huishoudschool;
voorgedragen door Ir. E. L. Selleger, Nijmegen en Ir. B.
Wigersma, Haarlem.

Adresveranderingen:

- R. Hendriks, scheik. ing., Maarssen, Heerengracht 28.
Dr. G. Meyer, Wassenaar, Leidsche straatweg 59b.
H. S. van der Meulen, chem. cand., Amersfoort, 't Laantje 3,
scheik. bij Polak's Frutal Works, Amersfoort.
Dr. R. A. Weerman, Santpoort, Duinlustpark.
M. J. Weidema, scheik. ing., Amsterdam, Amstellaan 27 III.
Ir. B. WIGERSMA, secretaris, Haarlem,
Eindhovenstraat 33, telef. 3338.

Sectie voor brandstofchemie.

Tot de sectie is als lid toegetreden:

Dr. Ir. P. van Groningen, ass. v. d. anorg. chem. a. d. T. H., Delft.

Het bestuur deelt mede, dat met het bestuur van de B. B. I. (bijeenvkomsten voor bedrijfsingenieurs) van het Technisch Economisch Genootschap is overeengekomen, dat de leden van de sectie voor brandstofchemie in het vervolg alle vergaderingen van de B. B. I. zullen kunnen bijwonen. Deze vergaderingen zullen tijdig in het Chemisch Weekblad worden aangekondigd.

De agenda voor de a. s. vergadering van de B. B. I. op 1 Mei a. s. ten 11 uur v. m. in het kantoor der Stedelijke Fabrieken van Gas en Electriciteit te Leiden, Langegracht 70—94, luidt als volgt:

Ir. Cl. G. Driessen: Een en ander over de corrosie van ijzer.
Ir. P. Fehmers: Het nieuwe ketelhuis der Sted. fabr. v. Gas en Electriciteit.

Ir. F. Stokhuyzen: Eenige mededeelingen betreffende een stoomleiding voor 14 atm. overdruk, lang 240 M. en daarbij behorende meettoestellen.

Nadere desbetreffende inlichtingen zullen gegeven worden op de a. s. vergadering te Nijmegen op 24 en 25 April.

Cl. G. DRIESSEN, secr.

Warmonderweg 17, Oegstgeest.

Verslag van de Commissie voor het nazien der rekening en verantwoording van den Penningmeester.

Aan het Algemeen Bestuur der Neder-
landsche Chemische Vereeniging.

Ondergeteekenden, door de Algemeene Vergadering van 28 December 1923 gekozen tot Commissie voor het nazien der rekening (ingevolge art. 17 der Statuten), hebben hierbij de eer U kennis te geven, dat zij de rekening en verantwoording van den Penningmeester over het jaar 1923 hebben nagezien en vergeleken met de betreffende bescheiden. Zij hebben daarbij een en ander in orde en accoord bevonden en stellen U derhalve voor om den Penningmeester voor zijn nauwkeurig beheer te déchargeeren, onder dankbetuiging voor zijn zorgvuldig beheer.

's Gravenhage, 2 April 1924.

F. H. EIJDMAN Jr.
J. D. FILIPPO.
G. L. VOERMAN.

Verslag van de Commissie voor Octrooibelangen 1923—1924.

De samenstelling van de commissie wijzigde zich, doordat Mr. Alingh Prins aftrad en werd opgevolgd door Dr. A. J. C. de Waal.

De commissie vergaderde slechts éénmaal en wel op den 21^{sten} Februari 1924.

Besloten werd de wenschen, die de commissie heeft geformuleerd of zal formuleeren betreffende de octrooiwetgeving of de uitvoering daarvan, op gepaste tijdstippen door middel van een adres aan de bevoegde autoriteiten officieel kenbaar te maken, opdat de gevoerde discussies eenig blijvend resultaat zullen geven.

Voorts werd geconstateerd, dat de commissie thans voldoende is georiënteerd om meer daadwerkelijk uitvoering te geven aan artikel 4 en 7 van het commissie-reglement. Zij stelt zich dus beschikbaar vragen om inlichtingen op octrooigebied te beantwoorden, met dien verstande, dat vragen op octrooigebied, waaromtrent gemeenlijk door octrooibezorgers wordt geadviseerd, naar deze zullen worden verwezen.

Uitvoerig werd gediscussieerd over het recht van den wetenschappelijken eigendom, tegenover welks verwezenlijking de meerderheid der leden zich zeer sceptisch betoonde. Hiervoor zij overigens verwezen naar het desbetreffend rapport van den secretaris ¹⁾.

¹⁾ dat binnenkort zal worden opgenomen in het Chem. Weekblad.

Voor het eveneens bediscussieerde probleem van den aanvrager, wien bij het vooronderzoek de door hem zelf geschreven publicaties als anticipaties bij het vooronderzoek worden voorgehouden, is in hetzelfde rapport een oplossing aan de hand gedaan.

Voorts werd een voorslag van Ir. W. Wessel besproken²⁾, volgens wien een herziening van artikel 43 vierde lid van de Octrooiwet wenschelijk was, in dien zin, dat bij een procedure over de inbreuk op een octrooi voor een werkwijze tot het bereiden van een bekende stof de bewijslast zou komen te rusten op den gedaagde. Eenige leden waren van oordeel, dat zulk een regeling in strijd zou zijn met beginselen van ons burgerlijk recht, dat alleen de bewijslast aan den gedaagde oplegt, indien daartoe een redelijk rechtsvermoeden aanleiding geeft. Anderzijds werd opgemerkt, dat een eisch, welke zonder redelijken grond werd ingesteld, leidt tot afwijzing van den eisch en veroordeeling van den eischer in de kosten, zoodat in het algemeen geen proces zal worden aangegaan zonder dat de eischer daarvoor gegronde redenen heeft. Daartegenover valt aan te voeren, dat die gegronde redenen wel eens kunnen zijn, dat de eischer zich op de hoogte wil stellen van de fabricatieprocédé's van zijn tegenpartij. De voorgestelde fundamentele wijziging van artikel 43 vierde lid blijft dus verwerpelijk.

Niettemin ware het gewenscht, dat een middel gevonden wordt om den misstand uit den weg te ruimen, waarop de heer Wessel de aandacht vestigt, n.l. het feit, dat den houder van een octrooi op een chemische werkwijze tot bereiding van een bekende stof geen wettig middel ten dienste staat om inbreuk op zijn rechten te constateeren.

Besproken werd voorts of het niet, wegens de veelal te verwachten moeilijkheid, het „billijke bedrag”, dat den uitvinder in dienstbetrekking krachtens art. 10 tweede lid van de Octrooiwet in sommige gevallen toekomt, vast te stellen, gewenscht zou zijn er op aan te dringen, dat de interpretatie van dit artikel zoodanig zij, dat „bedrag” kan worden uitgelegd als royalty. Wellicht zou men tot dit doel den uitvinder in dienstbetrekking een „droit de suite” kunnen toekennen d. w. z. een onvervreemdbaar recht op een gedeelte van het profijt, dat uit de uitvinding wordt getrokken.

Een ingekomen vraag, of het niet mogelijk zou zijn, dat de behandeling van octrooiaanvragen officieel zoodanig werd geregeld, dat Nederlandsche vóór buitenlandsche aanvragen zouden worden behandeld, werd ontkennend beantwoord. Art. 2 van het Unieverdrag van Parijs van den 20-3-1883 tot bescherming van den industrieelen eigendom, herzien te Brussel 14-12-1900 en te Washington den 2-6-1911 en geratificeerd bij de wet van 19-3-1913 S.104, stelt uitdrukkelijk vast, dat de onderdanen of burgers van de contracterende staten gelijke voordeelen zullen genieten voor de wet als die van het eigen land. Door een met redenen omkleed verzoekschrift aan den Octrooiraad kan men echter ten allen tijde bevorderen, dat de behandeling van een octrooi-aanvraag wordt bespoedigd, indien zulks wenschelijk is met het oog op het indienen van prioriteitsaanvragen in het buitenland.

Er werd daarop het voorstel geopperd te ge-

raken tot het verstrekken door den Octrooiraad van inlichtingen omtrent nieuwe uitvindingen, waarbij uitsluitend anticipeerende literatuur genoemd wordt, zonder waardeering van de kansen der aanvraag en zonder toetsing van den vorm, waarin de uitvinding op schrift is gesteld, aan de octrooiwet. De verwezenlijking van dit denkbeeld schijnt de commissie zeer wenschelijk toe. Zij ziet daartoe den weg open, dat het Bureau voor den Industrieelen Eigendom de gelegenheid daartoe schept. Zou dit niet kunnen, dan ware gewenscht, dat het publiek in de gelegenheid wordt gesteld zich gemakkelijker zelve te documenteeren. De commissie stelt zich gaarne beschikbaar tot dit laatste haar tusschenkomst te verlenen bij den Octrooiraad.

Tenslotte werd aan discussie onderworpen of het niet wenschelijk zoude zijn, dat de duur van bescherming van een handelsmerk een tijdelijk karakter droeg, zulks met het oog op de herhaalde conflicten vooral op het gebied van handelsmerken voor chemische producten. (Eigenaardig is, dat de Parijsche conventie van 1883 en goedgekeurd door de wet van 19 Maart 1913 in artikel 11 bepaalt; „de contracterende landen zullen aan . . . fabrieks- en handelsmerken . . . een tijdelijke bescherming verlenen overeenkomstig hunne binnenlandsche wetgeving”. Onze merkenwet verkiest echter het eeuwige boven het tijdelijke). De meeningen over dit punt waren verdeeld, daar sommige leden van oordeel waren, dat het zoodanig verspreiden van een handelsmerk, dat het den vorm van een gebruikswoord aanneemt, voortvloeit uit het succes van den eersten gebruiker en aan zijn eigendomsrecht geen afbreuk doet.

Voor de Commissie,
F. DONKER DUYVIS,
Secretaris.

Verslag over 1922 en 1923 van den hoofdredacteur van het Chemisch Weekblad tevens redacteur-administrateur van het Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas.

Naast de verslagen van de Redactie-Commissie van het Chem. Weekblad¹⁾ en van de Redactie van het Rec. trav. chim.²⁾ zijn over 1920 en 1921 ook verslagen verschenen van ondergeteekende als hoofdredacteur van het Chem. Weekblad³⁾. Over 1922 gaf hij geen verslag van de werkzaamheden in zake dat tijdschrift, daar, na de vorige verslagen en naast die van bovengenoemde Redactie-Commissie⁴⁾, niets bijzonders te vermelden was behalve de instelling van de „Commissie van advies in zake de publicaties van de Nederl. Chem. Vereeniging (Tijdschriften-Commissie).”

Nu de aan die commissie verstrekte opdracht⁵⁾ en haar rapport⁶⁾ zijn gepubliceerd, is er, onder verwijzing naar die mededeelingen, eenige aanleiding, om op één zaak nader de aandacht te vestigen, n.l. de toeneming van den omvang der werkzaamheden voor beide tijdschriften.

¹⁾ Chem. Weekblad 18, 390 (1921), 19, 134 (1922).

²⁾ Ibid. 18, 389—390 (1921), 19, 133—134 (1922).

³⁾ Ibid. 18, 390—391 (1921), 19, 158 (1922).

⁴⁾ Ibid. 20, 343 (1923).

⁵⁾ Ibid. 20, 119—120 (1923).

⁶⁾ Ibid. 20, 673—674 (1923).

²⁾ De Ingenieur 1924, 43.

Te scheiden zijn deze werkzaamheden niet. Beaalde uren zijn noch voor het eene noch voor het andere tijdschrift bestemd. Alles, wat inkomt, wordt zoo spoedig mogelijk en, voor zoover de tijd het toelaat, op den dag van aankomst behandeld. Gebrek aan ruimte doet zich niet alleen bij het opbergen gevoelen⁷⁾, maar ook bij het sorteren van hetgeen inkomt en bij de behandeling van hetgeen niet dadelijk kan worden afgedaan. Verhuizing is daarvoor de eenige oplossing⁸⁾.

Wat verder de werkzaamheden aangaat: naast het persklaar maken der handschriften (waarbij voor het Chem. Weekblad dikwijls ook eenige taalzuivering behoort) en de correctie der proeven (nadat deze door de schrijvers zijn nagezien) en der in elkaar gezette afleveringen, moet zeer veel registreerwerk plaats vinden. Dit heeft zoowel betrekking op de verhandelingen en figuren, als op de ter bespreking gevraagde en ontvangen boeken. Van de correspondentie behoeft, gelukkig, slechts een deel bewaard te worden; ook worden weinige copieën bewaard. Al dit werk heeft tot nu toe belet een kaartregister in te richten op het gebied van alles, wat aan ondergeteekende wordt gevraagd en door hem (grootendeels per brief, gedeeltelijk in de correspondentierubriek) wordt beantwoord⁹⁾. Daar vrij dikwijls vragen van denzelfden aard uitkomen, zou een dergelijk register goede diensten kunnen bewijzen en veel tijd (thans noodig voor het opnieuw opzoeken van de gevraagde gegevens) besparen.

Een paar getallen mogen in verband met het bovenstaande worden genoemd: Het aantal *verzonden* poststukken bedroeg in 1922 4429, in 1923 5271; het aantal der *ontvangen* poststukken is veel grooter. De uitgaven¹⁰⁾ ten behoeve van het redactie-bureau voor beide tijdschriften bedroegen in 1922 f 1.898.— (waarvan f 450.— voor porti, f 966.— voor assistentie en de rest voor drukwerk, telefoon, reiskosten, enz.)¹¹⁾, in 1923 f 1.960.— (waarvan f 577.— voor porti en f 986.— voor assistentie). In vergelijking met de onkosten, die de bureau's van soortgelijke tijdschriften veroorzaken, zijn deze cijfers zeer laag.

De uitgave van het bijblad „Chemie en Industrie”, sedert Oct. 1923, bracht eenige uitbreiding der werkzaamheden mede, wat aangaat correctie van drukproeven en het voeren van correspondentie. Het grootste gedeelte van het werk voor dat blad wordt echter te Amsterdam verricht door den Heer M. Dekker, chem. docts.

Ten slotte brengt ondergeteekende zijn dank aan de Heeren Dr. D. R. Nijk, J. van der Lee, chem. docts., P. J. van Rijn, chem. cand., Dr. I. Vos en A. Tasman, chem. cand. voor hun assistentie.

W. P. JORISSEN.

⁷⁾ Vergelijk de klacht van den secretaris in 'zake zijn archief (zie blz. 165).

⁸⁾ Deze zal binnenkort plaatsvinden (noot bij de correctie).

⁹⁾ Vergelijk ook Chem. Weekblad 18, 667, 668 (1921).

¹⁰⁾ Getallen afgerond.

¹¹⁾ Gespecificeerd aan den penningmeester opgegeven; voor het bureau zelf en de verwarming en verlichting er van wordt niets in rekening gebracht.

546.284 : 542.676.0024

IETS OVER SILICA-GEL

door

H. C. A. HOLLEMAN.

Nadat de Koninklijke Shell-groep dezen zomer een contract aangegaan had met de Silica-Gel Corporation, is er voor deze Amerikaansche uitvinding in Holland eenige belangstelling ontstaan, die echter nog niet veel bevrediging heeft kunnen vinden. Nu schrijver dezes twee maanden te Baltimore bij de Silica-Gel Corporation werkzaam geweest is, doet zich een gelegenheid voor om er iets naders over mede te deelen.

De naam Silica-Gel is een handelsnaam en drukt de consistentie van deze stof niet juist uit. Het is namelijk een kleurloze vaste stof, glashard en meestal in den vorm van een poeder van zoodanige fijnte, dat de korrels nauwelijks zichtbaar zijn; zonder dat het stoffijn is. In dien vorm is het 't meest geschikt voor technisch gebruik.

Het materiaal is op zich zelf niet iets nieuws, want een dergelijk product is door Graham, van Bemmelen en anderen verkregen door drogen van een kiezelzuur-hydrogel.

De bereiding is als volgt: Waterglas en zwavelzuur worden gemengd in zoodanige verhouding, dat de ontstane colloïdale oplossing na eenige uren tot een stijf gel stolt. Dit wordt bereikt door het zuur in zoodanige overmaat te nemen, dat het mengsel ongeveer 2N zuur is. Het gel wordt in blokjes gesneden en zoo uitgewasschen. Door deze kunstgreep wordt de technisch vrijwel onuitvoerbare dialyse vermeden. Na uitwasschen wordt het produkt gedroogd, gemalen en eventueel nogmaals gewasschen.

Deze bereidingswijze is de vinding van W. A. Patrick, een hoogleeraar aan de John Hopkins Universiteit te Baltimore. Hij is tevens degene, die het eerst de groote neiging tot selectieve adsorptie van dit materiaal ontdekt heeft en er de technische toepassingsmogelijkheden van inzagt.

Deze mogelijkheden berusten op het volgende:
1. de selectieve adsorptie.

Mengt men silica-gel met een niet waterhoudend vloeistofmengsel, dan worden bepaalde bestanddeelen bij voorkeur geadsorbeerd. De selectie is hier veel geprononceerder dan bij eenig ander adsorptiemiddel, ofschoon de ontkleurende werking veel minder is. De voorkeur voor water is verreweg het sterkst en daarom moet dit uitgesloten worden, maar verder zal blijken, dat van dat gedeelte van de vloeistof, dat geadsorbeerd is geworden, de samenstelling sterk verschilt van die van het oorspronkelijke mengsel, terwijl natuurlijk, als het gel in grootere hoeveelheid toegevoegd was, de samenstelling van het mengsel daardoor veranderd is. Worden petroleumfracties bijv. met silica-gel geschud, dan treedt een sterke vermindering van gehalte aan zwavelverbindingen en aromatische koolwaterstoffen op, terwijl in de

¹⁾ Prof. Patrick heeft zelf reeds een en ander over zijn uitvinding medegedeeld in een rede voor de „American Institution of Chemical Engineers” in Mei 1923; deze zal gepubliceerd worden in de „Transactions” van dat lichaam. Verder zullen binnenkort publicaties verschijnen in het „J. Am. Chem. Soc.”.

vloeistof, die door afdestilleeren of uitwasschen met water uit het „gel” verkregen kan worden, een corresponderend verhoogd zwavel- en aromatengehalte optreedt. Eigenaardig is, dat wanneer men de zoo terug gewonnen vloeistof opnieuw met gel behandelt en uit dit gel weder een vloeistof terug wint, deze laatste zeer hoog gestegen zal zijn in zwavel- en aromatengehalte. Uit Mexicaansche benzine kan zoo een product met meer dan 10% zwavel verkregen worden. Hier is dus een weg om geheel zonder aanwending van warmte of chemische agentia bepaalde bestanddeelen uit petroleumfracties of andere mengsels af te scheiden. Het spreekt van zelf, dat de voordeelen van petroleumraffinage met silica-gel zeer groot zijn, te meer, omdat de bestanddeelen in benzine en kerosine, die corrosie van metalen en de organische zuren, die de neiging tot emulsioneeren van smeerolies veroorzaken, zeer goed verwijderd worden. Behalve in de petroleumindustrie kan de selectieve adsorptie misschien ook in andere industrieën toepassingen voor het silica-gel doen vinden; veel werk in die richting schijnt echter nog niet gedaan te zijn.

Patrick geeft voor deze eigenschap de volgende verklaring: De wanden van de poriën in het gel zijn bedekt met een dunne, maar samenhangende laag water. Het altijd in het gel aanwezige water zou er dus niet homogeen in verdeeld zijn, doch geconcentreerd op de wanden van de poriën.

De bij de adsorptie vrij komende energie wordt geleverd door de vermindering in oppervlakte-energie d. w. z. in oppervlaktetension. Die stoffen, die bij aanleggen aan het wateroppervlak de meeste vermindering van oppervlaktetension veroorzaken, zullen bij voorkeur geadsorbeerd worden; in de eerste plaats dus water zelf, maar dan verder in volgorde van hun oppervlaktetension ten opzichte van water.²⁾ Schrijver dezes is niet in staat te beoordeelen in hoeverre deze opvatting, die tegen de gebruikelijke, die van Freundlich, ingaat, den toets der critiek kan doorstaan; in ieder geval schijnt bovenstaande regel steeds op te gaan.

2. De adsorptie van dampen uit gasmengsels.

De toepassingen, die hierop berusten, zijn legio bijv.: het winnen van benzine uit aardgas, van benzol uit cokesovengas, e.d. Een toepassing, die ook op deze eigenschap berust, is die in de koeltechniek. In een hoog geëvacueerde ruimte, waarin gel aanwezig is om den waterdamp op te nemen, kan men water zoo snel laten verdampen, dat een aanzienlijke temperatuurverlaging bereikt wordt.

3. Regenereerbaarheid.

Het silica-gel kan tot hoge temperaturen (ong. 700° C.) verwarmd worden, zonder dat de adsorptieve eigenschappen afnemen. Deze eigenschap maakt het mogelijk het materiaal na gebruik weer geheel in zijn oorspronkelijken vorm terug te brengen. Blijven na uitwasschen of afdestilleeren nog resten weinig vluchtige organische stof of koolstof achter, dan kunnen deze door oxydatie bij hoogere temperatuur verwijderd worden. Deze eigenschap is eigenlijk degene, die de toepassing van silica-gel in de petroleumraffinage mogelijk maakt, want kon het materiaal maar één maal, of maar een beperkt aantal malen

gebruikt worden, dan zou het commercieel onmogelijk zijn.

Naast deze eigenschappen is ook van groote waarde het feit, dat het gel zoo hard is, dat het dus veel mechanische invloeden kan weerstaan, wat natuurlijk bij het herhaalde manipuleeren zeer gewenscht is.

Het spreekt vanzelf, dat de bereiding en de toepassingen van silica-gel gepatenteerd zijn. Deze patenten worden geëxploiteerd door de meergenoemde „Silica-Gel Corporation” te Baltimore. Verscheidene jaren zijn nu reeds besteed aan laboratoriumonderzoekingen en technische experimenten en de technische ontwikkeling van het proces is thans in een stadium gekomen, dat de resterende vraagstukken alleen door de ervaring van langdurig werken op groote schaal kunnen opgelost worden.

Een gelukkige omstandigheid is, wat de petroleumraffinage betreft, dat de patenten in dezen nu eens niet in handen zijn van het een of ander concern, dat ze voor zich tracht te monopoliseeren. De stichters van de „Silica-Gel Co.” de H.H. Miller zijn namelijk directeuren van een chemische fabriek. Het ligt in hun bedoeling de patenten in handen te houden en ze slechts door middel van licenties te exploiteeren. Een dergelijk contract als met het Koninklijke-Shell concern is dan ook gesloten met de Vacuum Oil Co., een lid van de Standard Oil groep en ook van andere zijde schijnt men belangstelling te toonen.

Het is dus niet onmogelijk, dat het silica-gel zich een belangrijke plaats in verschillende industrieën zal verwerven en het is m.i. de belangstelling van de Hollandsche chemici ten volle waard.

New-Orleans, Refining Co., Sellers La. (U. S. A.).

545.27 : 541.182 : 545.37

DE INVLOED VAN ENKELE KOLLOÏDEN OP DE CHLOORTITRATIE VOLGENS VOLHARD,

door

I. M. KOLTHOFF ¹⁾.

Bij onze mededeeling ²⁾ over het bovengenoemde onderwerp was het in de eerste plaats ons doel, de door Prof. van der Burg en C. A. Koppejan ³⁾ beschreven eigenaardigheden bij de Volhardt titratie van chloride te verklaren, wanneer de oplossing tevens kolloïden bevat. Het blijkt, dat Prof. van der Burg en C. A. Koppejan ³⁾ de door ons daarbij gemaakte opmerkingen zoowel theoretisch als praktisch kunnen bevestigen, zoodat wij op hun laatste mededeeling niet verder behoeven in te gaan.

Anders is het met het artikel van den Heer F. Liebert, ⁴⁾ waarin hij de conclusie uit ons potentiometrisch onderzoek kritiseert; en wel deze, dat men

¹⁾ Daar Dr. O. Tomicek weer naar zijn vaderland is vertrokken, beantwoord ik de kritiek op onze mededeeling alleen. K.

²⁾ I. M. Kolthoff en O. Tomicek, Chem. Weekblad 21, 106 (1924).

³⁾ B. van der Burg en C. A. Koppejan, Chem. Weekblad 21, 66 (1924), Ibid 21, 167 (1924).

⁴⁾ F. Liebert, Chem. Weekblad 21, 167 (1924).

²⁾ In verband hiermede: Patrick & Grimm, J. Am. Chem. Soc. 43, 2144 (1921).

de chloridebepaling in zuur milieu onder alle omstandigheden (cursivering van F. L.) nauwkeurig volgens de potentiometrische methode kan uitvoeren.

Natuurlijk was het onze bedoeling in die conclusie te doen uitkomen, dat de invloed van een beschermkolloïde principieel geen invloed heeft op het resultaat der potentiometrische titratie. Wat het amyllum betreft, kon Liebert dit bevestigen. Maar natuurlijk geldt de conclusie niet meer, wanneer de beschermkolloïden zelf zilverionen kunnen binden, zoals het geval is met pepton en eiwitten. In verband met een uitvoerig onderzoek over de eigenschappen van argentum proteïnicum (protargol), waarvan de resultaten in het Rec. trav. chim. worden gepubliceerd, hebben we ook veel titraties met zilvernitraat als titervloeistof bij aanwezigheid van pepton en albumine uitgevoerd. Daar de laatste stoffen hetzij door adsorptie hetzij door chemische binding (de chemische affiniteit is primair) zilverionen binden, is de verklaring van de door F. Liebert beschreven bezwaren duidelijk. Het „onder alle omstandigheden” diene men dus zoo op te vatten, dat de aanwezigheid van kolloïden, welke het zilverchloride in kolloïdale oplossing houden, principieel geen invloed heeft op het resultaat der potentiometrische chloridebepaling. Wanneer het kolloïde op één of andere manier ook zilverionen uit de oplossing wegneemt, spreekt het vanzelf, dat het ook een invloed op de potentiaal der zilverelektrode heeft bij de chloridetitratie. De Heer Liebert schrijft: „daar bovengenoemde schrijvers, ten einde dit zoo algemeene resultaat te staven, slechts de uitkomsten van één bepaling met één kolloïd (oplosbaar amyllum) in een zeer geringe concentratie mededeelen, is het misschien wel gewenscht enz.” Hiertegen zij opgemerkt, dat we niet één titratie hebben uitgevoerd, doch verscheidene; in verband met het principe waar het om ging, konden we natuurlijk volstaan met de bespreking der resultaten aan de hand van één voorbeeld.

Wij hadden bij het schrijven van onze eerste mededeeling ook reeds de vele titraties bij aanwezigheid van pepton en albumine uitgevoerd, doch de resultaten, welke daarbij waren verkregen, opzettelijk verzwegen, om de verklaring der door van der Burg en Koppejan beschreven feiten, niet noodeloos ingewikkelder te maken. Ook hadden we nagegaan, hoeveel zilverionen door pepton en albumine worden weggenomen.

Om alle misverstand verder te vermijden, willen we onze conclusie wel a.v. aanvullen: De potentiometrische chloridebepaling geeft onder alle omstandigheden nauwkeurige resultaten, wanneer althans geen stoffen aanwezig zijn, die ook zilverionen uit de oplossing wegnemen.

Utrecht, Pharmac. Lab. der Univ., 5 April 1924.

BOEKAANKONDIGINGEN.

5(09)

D. B. Hammond, *Stories of Scientific Discovery*; Cambridge, University Press, 1924. Prijs 6 shill.

Dit aardige boekje, dat geschreven is, omdat de schrijfster de behoefte gevoelde aan het bestaan van enkele korte biografische schetsen van de belangrijkste personen uit de verschillende takken van de natuurwetenschap, geeft ons het leven van enige op de voorgrond tredende natuur-

onderzoekers, zeer in 't kort geschetst, maar daarom niet minder levendig. Uit de zeer beknopte vorm van het boekje (200 bldz.) volgt natuurlijk direkt de beperking, die de schrijfster zich op heeft moeten leggen en een keus, zooals zij heeft moeten maken draagt natuurlijk een sterk persoonlijk karakter; het lijkt mij echter, dat zij zeer geslaagd is, vooral ook wat betreft de besproken personen, die behalve door de belangrijkheid hunner wetenschappelijke onderzoekingen ook uitmunten door een grootheid in hun partikuliere leven. De indeling is als volgt:

1. Priestley and Lavoisier and the Chemical Revolution.
2. The Life and Adventures of Benjamin Thompson, Count Rumford.
3. William Herschel and the Discovery of the Planet Uranus.
4. Fabre, Poet of Science.
5. Faraday and his Electrical Discoveries.
6. The Curies and the Discovery of Radium.
7. Darwin and Wallace and the Evolutionary Theory.
8. Pasteur and his Work on Germs and Inoculations.

Overal vindt de schrijfster gelegenheid trekjes uit het dagelijks doen en laten der behandelde personen naar voren te brengen, waardoor van het geheel een zekere warmte en verering uitgaat. Een heel prettige uitvoering en 8 aardige portretten verhogen nog de aantrekkelijkheid van dit zeer aanbevelenswaardige boekje.

G. Berkhoff Jr.

* *

5301:531.18(022)

Over de ontwikkeling der begrippen ruimte en tijd in verband met het relativiteitsbeginsel, door Dr. J. A. Schouten. Nijgh en van Ditmar's Uitg. Mij., R'dam, 1920; 43 blz.

De belangstelling, waarmede schrijver's populaire artikel over de theorie van Einstein in „het Handelsblad” van 8 Jan. 1920 werd ontvangen, hebben hem er toe gebracht het zelfde onderwerp, hier uitvoeriger te behandelen.

Het is een populair geschreven werkje over het „hoe” en „waarom” der relativiteitstheorie en de aan deze theorie ten grondslag liggende gedachte, zoomede haar ontwikkeling door de eeuwen heen zijn er op een duidelijke en gemakkelijk leesbare manier in behandeld. Het geheel is goed geslaagd en zeer lezenswaard. Er is aan toegevoegd een schema van verschillende theorien, die tot de relativiteitstheorie aanleiding hebben gegeven.

J. C. Meuwissen.

* *

535.13(021)

M. Abraham, *Theorie der Elektrizität*; 2. Band: Elektromagnetische Theorie der Strahlung, 5de onveranderde druk; Leipzig, Teubner, 1923. 390 blz., 11 fig. Prijs ingenaaid f 5.47.

Terwijl deel I electrostatica, magnetisme, inductie en de vergelijkingen van Maxwell behandelt, brengt dit tweede deel ons de electronentheorie, stralingstheorie en bijzondere relativiteitstheorie. De auteur van dit voortreffelijke, in wijde kringen gebruikte leerboek, die kort geleden gestorven is, heeft, zooals men weet, belangrijke bijdragen geleverd tot de wiskundige ontwikkeling van de electronentheorie.

P. Ehrenfest.

* *

5301:531.18(022)

Christian Cornélissen, *Les hallucinations des Einsteinien ou les erreurs de méthode chez les physiciens-mathématiciens*; Paris, Librairie scientifique Albert Blanchard, 1923. 85 blz. Prijs fr. 3.75.

Een geschrift, waarin gestreden wordt tegen het gevaarlijke van het plaats maken der inductieve methode voor de deductieve, in de wetenschap. In zijn staathuishoudkundige geschriften zou de schrijver op een dergelijke

lijke wijze de methoden van den Engelschman Smith tegenover de gevaarlijke deductieve methoden van de Duitschers Hegel en Marx hebben moeten verdedigen. Hij vindt, dat de Einsteinien elk oogenblik „multiplent des carottes par des pommes de terre” en daarom b.v. gelooven, dat de kwestie van de gelijktijdigheid wat te maken heeft met de lichtsnelheid, terwijl toch ieder kind weet, dat „téléphone et télégraphie peuvent nous communiquer des événements en pleine nuit, sans aucune intervention de la vitesse de la lumière” (blz. 53). „L'étude de M. Cornélissen est appelée à faire couler beaucoup d'encre” leest men in de aankondiging van het boek. Laten we dat in het belang van de inktfabrikanten hopen!

P. Ehrenfest.

* *

535.24 : 535.76(022)

Carl Pulfrich, Die Stereoskopie im Dienste der Photometrie; Berlin, Springer, 1923, 94 blz., 32 fig. Prijs \$ 0.85.

In de ontwikkelingsgeschiedenis van de stereoscoop tot een instrument voor precisieingen metingen [afstandmeter, stereocomparator, ± 1000] is deze schrijver een der leidende figuren geweest. Een geheel nieuw gebied van toepassing heeft hij echter in de laatste jaren voor de stereoscopie veroverd door gebruik te maken van een eigenaardig effect, dat zich in het eerst slechts als een lastige storing bij stereoscopische metingen kenbaar maakte. Wanneer een lichtgevend punt met matige snelheid langs een rechte lijn schommelingen uitvoert en men observeert het binoculair, met een verzwakkend filter voor één der beide oogen, dan ziet men het langs een ellipsachtige kromme loopen. Oorzaak: bij de observatie met het oog van een bewegend lichtpunt treden vertragingen op, waarvan de grootte afhangt van de lichtsterkte. Het rechter- en het linkeroog zien dus als „gelijktijdig” twee liggingen van het bewegende punt, die bij een beetje verschillende tijdstippen behooren; en vandaar dit stereoscopische gezichtsbedrog. Pulfrich heeft uit dit effect nut getrokken voor fotometrische doeleinden. De hier besproken monografie behandelt: de natuur van het effect, de daarop berustende meetinstrumenten, hun verfijning door zeer ingenieuze veranderingen, toepassingen in de natuurkunde, techniek, physiologie en geneeskunde. Het boek bespreekt ook verrassend eenvoudige demonstraties van dit aardige effect, wat voor leeraren speciaal nut kan hebben.

Pulfrich is al sinds zestien jaar aan één oog blind. De indrukwekkende verschijnselen, die hij ons tweeoogigen nu zoo gemakkelijk voortoovert, heeft hij zelf nooit kunnen genieten. Het is wel de moeite waard daarbij eens een oogenblik stil te staan!

P. Ehrenfest.

* *

537.21 : 545.370025(022)

Dr. A. Schmid, Die Diffusionsgaselektrode; Verlag F. Enke, Stuttgart, 1923, 60 blz.

De vroegere constructies der waterstofelectroden rusten op een zoo groot mogelijk electrodeoppervlak en op een gunstige waterstofvoeding. De moeilijkheid is: een constante potentiaal te behouden bij grootere stroomafname door de geringe oplosbaarheid van waterstof in de electrodevloeistoffen. Schmid voert de waterstof niet door deze vloeistoffen, doch laat ze diffundeeren door het laagje platina, dat hij op een bepaalde electrolytische manier om een holle koolstaaf brengt. Hij behandelt dan eenige resultaten, E. M. K., stroomsterkten en belastingsmogelijkheden bij wisselend gebruik v. d. electrode naast de halogeenelectroden; het toestel zal waarschijnlijk goed te gebruiken zijn voor continuë pH -bepalingen. Er is patent op aangevraagd.

H. C. Jansen.

* *

545(076)

The Calculations of Analytical Chemistry by Edmund H. Miller, Ph. D., Third Edition, Revised and Enlarged; The Macmillan Cy, New-York, 1921, 201 blz.

Dit boek bevat eene verzameling vraagstukken over zeer uiteenlopende analytische proeven. Aangezien de juiste wijze van berekening telkens uitvoerig wordt besproken en de vraagstukken van antwoorden zijn voorzien, kan het voor zelfstudie worden aanbevolen. Uit den geheelen opzet blijkt echter wel, dat de schrijver het intellect zijner laboranten niet zeer hoog aanslaat. Een groot aantal tabellen, o.a. waarden van normaal oplosingen, vermenigvuldigingsfactoren bruikbaar bij quantitative analyse, s. g. en percentages van oplossingen, electro-chemische aequivalenten, logarithmen verhoogden de bruikbaarheid. Toch twijfel ik of het boek voor gebruik hier in aanmerking komt.

Ada Prins.

* *

547.22 + 546.17(0834)

Dr. A. J. J. Vandeveld, De Benzolverbindingen (Les dérivés du benzène). Graphische Voorstelling, Gent, Uitgevers- en Boekdrukkershuis, Sept. 1923. Prijs 2.50 fr.

Dr. A. J. J. Vandeveld, De Stikstofverbindingen (Les combinaisons azotées). Graphische Voorstelling, Gent, Uitgevers- en Boekdrukkershuis, Sept. 1923. Prijs 2.50 fr.

Zooals de titel reeds aangeeft bestaat de inhoud dezer beide werkjes uit een grafische voorstelling van de overgangen in elkaar van benzolderivaten (resp. stikstofverbindingen). Een korte aanduiding geeft (gewoonlijk) aan, hoe overgangen tot stand komen. De voornaamste stoffen zijn groot gedrukt of omlijnd. De namen komen in het Hollandsch en in het Fransch voor.

P. J. Montagne.

* *

612.3901(022)

Heft 4. Unsere Lebensmittel vom Standpunkt der Vitaminforschung von Prof. Dr. Phil. A. Juckenack, 49 blz.; Springer, Berlin, 1923; Prijs f 0.55.

Dit is de publicatie van Juckenack's voordracht op de vergadering van Duitsche levensmiddelen-chemici in Sept. 1922 te Kassel gehouden. Hij geeft daarin een kort overzicht wat voor nut de vitamines voor de voeding van den mensch hebben en welke ziekten kunnen optreden bij ontbreken van deze zoo nuttige stoffen. Tevens wijst hij er met nadruk op, dat men bij de beoordeeling van levensmiddelen wel terdege met deze voedingsstoffen dient rekening te houden. In verband daarmee worden een 30-tal levensmiddelen-soorten behandeld en ten slotte een enkele bladzijde gewijd aan het gedrag van vitamines t. o. z. van conserveermiddelen.

W. Sturm.

* *

6201[691]—2(022)

Baumaterialien von K. Loris, Architekt; Technische Unterrichtsbrieft des Systems Karnack-Hachfeld, 13. Auflage; Potsdam und Leipzig, Bonness und Hachfeld, 1923; 200 blz., f 2.96.

Een verzameling schriftelijke lessen in de kennis der bouwstoffen, voorzien van de onvermijdelijke „Zusammenfassungen”, „Wiederholungen” en „Aufgaben”. In een kort bestek weet de schrijver een groote hoeveelheid feiten overzichtelijk te rangschikken. Het spreekt vanzelf, dat de beschrijving der materialen hoofdzak is; technologie en keuring worden bijna niet behandeld. Niet vermeld wordt, of dit instituut voor briefonderwijs ook gelegenheid tot practische oefening geeft, hetgeen voor

dit vak zeker noodig is en in ons land o.a. door de P. B. N. A. te Arnhem wordt gedaan. De uitvoering is buitengewoon slordig ondanks den vrij hoogen prijs.

G. van der Lee.

* * *

661.54 : 541.12(022)

M. Pascal, Synthèses et catalyses industrielles. Leçons professées à la faculté des sciences de Lille. 1919/1920. Premier fascicule. 4^o 248 pgs. in chemotype. Lille, G. Janny.

Dit dictaat geeft een overzicht tot genoemd jaar over de stikstofkwestie en behandelt daarin de economische kanten dier kwestie tot ongeveer 1917 en op vrij volledige manier de chemische kanten van de diverse methoden, volgens welke atmosferische stikstof voor landbouw en technische doeleinden omgezet wordt. Van chemisch-technischen kant kan dit dictaat zeer zeker aanbevolen worden.

Ook de methode van uitvoeren van het boek is de aandacht waard. Reeds langen tijd werden in Duitschland de beroemde lessen van den mathematicus Felix Klein op eenzelfde wijze gereproduceerd om ze op goedkope manier toegankelijk te maken voor lezers uit de geheele wereld. Nu het drukken zoo duur wordt en er kans is, dat allerlei werken op chemisch-technisch gebied, vooral ook wanneer ze den economischen kant der producten met voldoende aandacht willen belichten, snel verouderen, kan een dergelijke, goedkoopere reproductiemethode (eventueel stencillen) voor doorwrochte dictaten sterk aanbevolen worden, daar de kosten veel lager worden en het nadeel van het minder mooie uiterlijk aan alle kanten vergoed wordt door den veel lageren prijs en de mogelijkheid om met uiterst geringe kosten verbeterbladen voor verouderde gedeelten te geven.

J. F. van Oss.

* * *

662.1(021)

E. A. Evieux, Manuel de l'artificier, (Bibl. professionnelle); Paris, J. B. Baillière et Fils, 1923; 396 blz. Prijs 12 francs.

Hoewel dit boekje over het geheel genomen gunstig afsteekt bij het vele onderwaardige, dat onder den naam populair-technisch nog maar steeds gekocht wordt, had de schrijver beter gedaan zich te beperken in zijn stof en daardoor enkele hoofdstukken, met weglating van andere, wat uitgebreider kunnen behandelen.

De bespreking van de pyrotechniek in een in zijn beknoptheid gevaarlijk hoofdstukje had best gemist kunnen worden, evenzoo een prijsnotering van verschillende chemicaliën; de theorie van het ideale kanon is foutief. Van alcohol wordt gezegd, dat hij door gisting wordt bereid „zie de plaat”, die inderdaad een doorsnee geeft van een spiritusdestilleerderij; maar is dat nu een verklaring? De bereiding van salpeterzuur wordt op gelijke wijze „besproken”. Het beste zijn de gedachten over de eigenlijke springstoffen, waarbij de Fransche voorkeur voor het cheddite weer eens aan het licht komt en die over toepassing en analyse er van. Deze drie hoofdstukken en dan wat meer uitgewerkt, hadden samen een aardig boekje gevormd, waarbij desnoods ook nog wat over projectielen gezegd had kunnen worden. Wat er nu van besproken wordt is veel te kort en te ouderwetsch; wel de antieke bom en de holle pantsergranaat, maar niet het moderne eenheidsprojectiel en de geweerpatroon, om van het „Kappengeschoss” maar te zwijgen. Andere, handgranaten, vlieger- en brandbommen en gasgranaten worden niet eens genoemd. Met vreemde namen wordt wel eens raar omgesprongen: Wiethead, Schwarz Ropf, balk-powder etc. Aan het slot wordt nog een bladzijde gevuld met recepten voor lucifersfabricage.

J. J. Luyten.

* * *

662.75(022)

Wilhelm Münder; Die flüssigen Brennstoffe. (Lebende Bücher, herausgegeben von Adalbert Deckert). Verlag Kösel & Pustet, München, 1922. 140 pp.

Dit werkje geeft een aardig en beknopt overzicht omtrent ontstaan, verwerken en toepassen der vloeibare brandstoffen, waaronder voornamelijk verstaan worden de door destillatie uit petroleum, steenkool, turf en leigesteenten verkregen producten. Hoewel zij, die zich meer uitvoerig met het onderwerp bezig houden, uitgebreidere literatuur zullen wenschen, waarvan trouwens aan het slot een en ander is opgegeven, is het een lezenswaard boekje voor hen, die een kort overzicht over dit gebied willen krijgen.

G. L. Voerman.

PERSONALIA, ENZ.

Op 8 April heeft Prof. Dr. A. Sommerfeld te Delft voor het Technologisch Gezelschap een lezing gehouden „Ueber den gegenwärtigen Stand der Atomphysik”. Den 9den April behandelde Prof. Dr. G. van Iterson Jr. voor hetzelfde gezelschap het onderwerp „Physische processen in de levende plant” (met gewone en microprojectie).

* * *

Dr. J. E. Quintus Bosz verkreeg aan de Universiteit te Lausanne het praedicaat „expert judiciaire diplômé”.

* * *

Aan de Universiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift, getiteld: „De waarde-bepaling van pepsine in verband met nieuwe inzichten in het wezen der fermentwerkingen”, de Heer H. W. van Urk, apotheker bij de marine, geboren te Harlingen.

* * *

Aan de Universiteit te Utrecht zijn geslaagd: voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde E de Heer G. B. R. de Graaff (met lof), voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde K de Heer Th. J. Berents en voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde F de Heer E. Roelofsen.

* * *

Aan de R. K. H.B.S. met 5 j. c. te Arnhem worden gevraagd met 1 Sept. 1924 een leeraar in de natuurkunde (8 uur) en een leeraar in de scheikunde (6 uur). Combinatie mogelijk. Brieven (geen stukken) met volledige inlichtingen omtrent bevoegdheid en staat van dienst aan den directeur, Velperweg 80, Arnhem.

* * *

Aan de Technische Hoogeschool zijn geslaagd voor het ingenieursexamen voor scheikundig ingenieur de Heeren Jh. A. N. J. van de Poll en A. W. van Seters.

* * *

Het Technologisch Gezelschap zal een excursie maken onder leiding van Prof. I. P. de Vooy, op 1 Mei naar Leiden. (1. Sajtspinnerij van de firma Cranenburg & Heering. 2. Dekenfabriek van de firma Zuurdeeg); op 2 Mei naar Gouda (de Goudsche Garens spinnerij); op 5 Mei naar Tilburg (1. Lakenfabriek der firma Elias. 2. Tilburgsche Katoens spinnerij. 3. Nederlandsche Vlasspinnerij).

INGEKOMEN VERHANDELINGEN.

Voor het Rec. trav. chim. (Mei-afl.):

G. Meyer, The system copper nitrate-ammonium nitrate-water. R. M. Barnette, D. J. Hissink and Jac. van Spek, Some remarks on the determination of the hydrogen-ion concentration of the soil.

I. M. Kolthoff und O. Tomicek, Die potentiometrische Bestimmung von Vanadium, Chrom und Eisen nebeneinander und die Anwendung derselben in der Stahlanalyse.

N. Bouman, The Electrochemical Behaviour of Chromium.

J. Grossfeld, Ueber Fettbestimmung in Backwaren.

J. Grossfeld, Ueber Fettbestimmung in Hühnereiern.

J. Lifschitz, Studien über Chromoforfunction X: Zur Kenntnis des Chinonchromofors II.

- J. G. Weeldenburg, Die Bestimmung von Nickel mit Dimethylglyoxim neben Eisen und Kobalt.
 H. J. Backer et J. H. de Boer, Quelques dérivés fonctionnels de l'acide α -sulfobutyrique et le pouvoir rotatoire de leurs composés actifs.
 F. A. Freeth, Ternary and quaternary equilibria in the system: $\text{NaClO}_4-(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4-\text{NH}_4\text{ClO}_4-\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{H}_2\text{O}$ at 60° and 25°C .
 Voor het *Rec. trav. chim.* (Juni-afl.):
 J. Heslinga, Détermination du carbone, de l'hydrogène et de l'azote dans les composés organiques.
 A. W. van der Haar, Untersuchungen über die Saponine und verwandte Körper, XI: Die Identität von Prunol mit Urson, XII. Ueber das Oleanol. XIII. Die Identität von Malol mit Urson.
 E. de Barry Barnett and M. A. Matthews, The mechanism of substitution reactions in the aromatic nucleus I.
 J. P. Wibaut en A. Coppens, Ueber C (α Pyridyl) N-Methylpyrrole.
 Benevens verhandelingen van P. E. Verkade & J. Coops Jr. en van I. M. Kolthoff & O. Tomicek (die nog niet zijn vertaald).

CORRESPONDENTIE, ENZ.

K. te 's-G. Voor opneming in de rubriek „*vacante en gezochte betrekkingen*” wende men zich tot den Secretaris der Ned. Chem. Ver., Ir. B. Wigtersma, *Haarlem*, 33 Eindhovenstraat.

D. te W. Uw klacht in zake de niet ontvangen afleveringen van het Chem. Weekblad is aan den uitgever (D. B. Centen's Uitg. Mij., 115 O. Z. Voorburgwal, Amsterdam) overgebracht.

Daar de gemiddelde, voor 1924 toegestane omvang van de afleveringen slechts 11 blz. bedraagt en thans reeds gemiddeld 12 blz. zijn gebruikt, zullen ook eenige beknoptere moeten verschijnen.

Proefnummers van het Recueil worden gaarne ter inzage gezonden door den redacteur-administrateur. De contributie bedraagt voor leden der Ned. Chem. Ver. slechts f 6.— per jaar. Voor den inhoud der eerste 4 afleveringen zie blz. 127 en 128. De April-aflevering is juist verschenen. Zij bevat meer dan op blz. 128 is opgegeven.

De hoofdredacteur zal, in verband met zijn verhuizing (begin Mei), de hem verzochte inlichtingen slechts met vertraging kunnen geven. Zoodra alles geregeld is, zal de achterstand weer worden ingehaald.

De hoofdredacteur vraagt ter overneming een of andere inrichting voor het opbergen van brieven, aantekeningen, overdrukjes, enz. Ook onderdeelen voor een dergelijke inrichting.

Van het Recueil zijn nog complete reeksen en van verschillende deelen afzonderlijke exemplaren voorhanden bij A. W. Sijthoff's Uitgeversmaatschappij, Doezastraat, Leiden.

De verzending van de in de laatste weken ter bespreking aangevraagde boeken zal vermoedelijk in de week na Paschen plaats vinden.

De hoofdredacteur is tot ongeveer 22 April afwezig.

Het „Department of Scientific and Industrial Research” (16 Old Queen Street, Westminster, London S. W. 1) verzoekt ons het volgende op te nemen:

Methods of Analysis of Coal Determination of Nitrogen.

Experiments made subsequent to the issue of the description of the methods of analysis recommended by the Sampling and Analysis of Coal Committee of the Fuel Research Board have shown that the particular modification of the Kjeldahl method for the determination of nitrogen, described on pages 7 and 8

of their interim report¹⁾, gives perfectly reliable results; there is a close agreement between the results of this method and those obtained by a proved modification of the Dumas method²⁾. It has also recently been proved that copper sulphate is not a suitable substitute for mercury, as stated in a foot-note on page 5 of the interim report, since its use yields, in general, low results.

Met inzendingen voor de rubrieken „Chemische Kringen”, „Personalia, enz.”, „Correspondentie”, „Vraag en aanbod” en dergelijke kan nog voor de eerstvolgende afleveringen rekening worden gehouden, indien zij uiterlijk Woensdagavonds in handen van den hoofdredacteur komen. Deze ontvangt die mededeelingen echter liefst reeds 's Maandags.

Schrijvers in Chemisch Weekblad of Recueil, die de cliché's van de in hun verhandelingen voorkomende figuren tegen een gedeelte van den prijs willen overnemen, gelieven zich te wenden tot den hoofdredacteur.

VRAAG EN AANBOD.

De opneming in deze rubriek geschiedt gratis. Bij elk antwoord dient echter porto voor doorzending aan aanbieder of aanvrager te worden ingesloten. Correspondentie over elk tijdschrift, boek, enz. op een afzonderlijk stukje papier te plaatsen en te richten tot den hoofdredacteur.

Ter overneming gevraagd:

Chem.-Zeitung (Cöthen) 1913—1922.
 Zeitschr. f. angew. Chem. 1919—1922.
 Code des couleurs de Klincksieck et Valette.
 Hoenen, Theorie der thermodynamische functies, enz. (diss. Leiden 1912).
 Bakhuis Roozeboom, Heterogene Gleichgewichte compleet of gedeelten.
 Chemisch Weekblad afl. 21 en 41 van jaarg. 15.
 Fries and West, Chemical Warfare.
 5de Jaarversl. Techn. Gez.
 Rosenthaler, Nachweiss organ. Verbindungen.
 Codex alimentarius I tot 6.
 Treadwell, Analyt. Chemie I en II.
 Chemiker-Kalender 1921, 1922 of 1923.
 Lunge-Berl, Chem.-techn. Untersuchungsmethoden, geheel of gedeeltelijk.
 Beythien, Handbuch d. Nahrungsmitteluntersuchung.
 Möller, Mikroskopie d. Nahrungs- und Genussmittel.
 Laboratoriuminventaris (geheel of gedeeltelijk).
 Journ. Industr. and Engin. Chemistry 1922.

Ter overneming aangeboden:

Lafar, Handb. d. techn. Mykologie, 5 dln. (1905—1914).
 Enzyklopädie d. Mikrosk. Technik, 2 deelen.
 Hagen-Metz, Das Mikroskop und seine Anwendung, 1912.
 Kossowicz, Einführung i. d. Mykologie der Gebrauchs- und Abwässer 1913.
 Kossowicz, Einf. i. d. Mykologie der Nahrungsmittelgewerbe, 1911.
 Kossowicz, Einf. i. d. Mykologie der Genussmittel, 1911.
 Ohlmüller-Spita, Untersuchung und Beurteilung des Wassers und Abwassers, 1910.
 Seitz-mikroskoop, eenvoudig statief.

Ter aanvulling van incomplete jaargangen gratis aangeboden:

Chem. Weekblad en Recueil, diverse afleveringen. Aanvragen, onder opgaaf van de gewenschte nummers, te richten tot den hoofdredacteur.

Men wordt dringend verzocht bericht te zenden, zoodra de plaatsing in deze rubriek door een ontvangen aanbieder of aanvraag niet meer noodig is.

¹⁾ Fuel Research Board, Physical and Chemical Survey of the National Coal Resources, No. 2, „Interim Report on Methods of Analysis of Coal”, 1923. Published by H. M. Stationery Office, Price 1/6 d. net.

²⁾ „The Estimation of Nitrogen in Coal”, by B. Baranov and R. A. Mott, Fuel, 3, 31, 49, 1924.