

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 45.

8 November 1913.

10^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. -- Dr. H. J. WATERMAN, scheik. ing., In geëmulgeerden toestand gebrachte antiseptica. -- Boekaankondigingen. -- Personalialia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. -- Ingekomen verhandelingen. -- Correspondentie.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Aangenomen als Lid:

Mej. A. H. MANDERS, scheik. ing. b/d Firma J. A. Carp, Ververij, Helmond.

Candidaat-Lid (per 1 Jan. 1914):

C. J. KRUISHEER, chem. cand., Schroeder v. d. Kolkstraat 19bis, Utrecht, voorgedragen door Prof. Dr. ERNST COHEN en Dr. H. R. KRUYT.

Adresverandering (verbetering):

J. G. ROEST CROLLIUS, T., Schuithaven 299, Zierikzee.

Praktisch werken voor a.s. scheikundigen.

Het Alg. Bestuur vestigt de aandacht der leden op het artikel, voorkomende op blz. 967 v/h. Chem. Weekblad (vorig nummer) en door den Redacteur uit het October-nummer van het Tijdschrift der Maatschappij v. Nijverheid overgenomen.

In dit artikel van den Heer P. H. v. G. wordt gewezen op een schrijven van de Afdeling Scheikundige Technologie der T. H. te Delft, waarin de medewerking der Maatschappij v. Nijverheid wordt ingeroepen om studenten voor scheikundig ingenieur de gelegenheid te verschaffen zich den vacantië-tijd ten nutte te maken.

Het Hoofdbestuur der Mij. v. Nijverheid heeft reeds in een schrijven aan de departementen verzocht na te willen gaan, welke bedrijven op het gebied der chemische technologie bereid zouden zijn a.s. technologen gedurende een deel der vacantes als volontairs toe te laten.

Het Alg. Bestuur der N. C. V. meent, dat deze aangelegenheid ook voor de Vereeniging van het hoogste belang is. Het doet een beroep op de medewerking van hen, die door den aard hunner positie in staat zijn, aan het verzoek v/h. Hoofdbestuur der Mij. v. Nijverheid te voldoen.

Daar de Ned. Chem. Ver. met de Mij. v. Nijverheid wil samenwerken om te trachten het verzoek door de Afd. Scheik. Techn. te Delft gedaan, in te willigen en op hare wintervergadering daarover voorstellen zullen worden gedaan, verzoekt het Alg. Bestuur eventuele toezegging aan ondergeteekende te willen zenden.

Dr. P. A. MEERBURG, *Secretaris*,

Drift 14, Utrecht.

IN GEËMULGEERDEN TOESTAND GEBRACHTE ANTISEPTICA ¹⁾

DOOR

H. J. WATERMAN.

In vele gevallen wordt de antiseptische werking van een stof bepaald door de narcotische werking. De laatste is op haar beurt afhankelijk van de verhouding van de oplosbaarheid in olieachtige stoffen en de oplosbaarheid in het betreffende medium (meestal waterige oplossing).

De groote meerderheid der stoffen, die gemakkelijk in olie oplossen, onderscheidt zich echter door eene uiterst geringe oplosbaarheid in water. Het gevolg hiervan is, dat de schadelijke werking, die deze lichamen, dank zij de groote oplosbaarheid in olie, op organismen zouden uitoefenen, in waterige media niet of eerst na geruimen tijd tot uiting kan komen, omdat dit waterige medium slechts zeer langzaam kan gepasseerd worden. Dit is dan ook de verklaring voor de vele beweerde afwijkingen van de bekende lipoidtheorie bij proeven met in water feitelijk onoplosbare kleurstoffen, die min of meer tot de ware oplossingen naderende kolloïdale oplossingen geven ²⁾).

In de practijk is men, al of niet geleid door deze overwegingen, er in geslaagd, door de oplosbaarheid van dergelijke in olie sterk oplosbare stoffen in water te vergrooten of juist door eene fijne verdeling dezer stoffen te bewerkstelligen, de door het groote verdeelings-

getal: $\frac{\text{oplosbaarheid in olie}}{\text{oplosbaarheid in water}}$ veroorzaakte antiseptische werking wederom te voorschijn te roepen. Verbindingen als oliezuuren vloeibare koolwaterstoffen lossen slechts uiterst weinig of niet in water op, terwijl hare chemische activiteit niet groot is. Van deze in water ten opzichte van organismen zich zoo neutraal gedragende lichamen, kan men de antiseptische werking te voorschijn laten komen door ze in zeer fijne verdeling te brengen m. a. w. door ze tot de echte waterige oplossingen te laten naderen.

¹⁾ Mededeeling gedaan in het Delftsch Natuurwetenschappelijk Gezelschap, 10 Oct. 1913.

²⁾ J. BÖESEKEN en H. J. WATERMAN, Verslagen Kon. Akad. v. Wetensch. Amsterdam, Jan. 1912, p. 965; H. J. WATERMAN, Proefschrift, Delft, Jan. 1913.

Enkele der vele voorbeelden hiervan zijn de kresolzeepen, die onder verschillende namen (kreoline e. a.) in den handel komen. Hier zijn verbindingen van het kresoltype, zooals de kresolen en phenol, naast aromatische koolwaterstoffen, dus stoffen met eene groote oplosbaarheid in olie, gemengd met zeep en wat water.

De vetzure zouten (zeep) dienen om bij behandeling van de massa met eene groote hoeveelheid water de stabiliteit der emulsie te bevorderen.

Deze stabiliseerende invloed wordt verklaard door de verlaging der oppervlaktespanning van het water door de zeep, waardoor die ten opzichte van de oliedruppeltjes kleiner wordt, zoodat het streven dezer druppeltjes om zich te vereenigen geringer wordt. Daarnaast wordt tevens de viscositeit van het water verhoogd, waardoor alle inwendige wanden in het systeem oliedruppeltjes—waterig medium, steviger worden, zoodat ook hierdoor de vereeniging der oliedruppeltjes wordt verhinderd ¹⁾.

De beoordeeling van eene aldus verkregen emulsie hangt natuurlijk af van het doel, waarvoor men ze gebruiken wil.

Nemen we als voorbeeld eene *kreoline*. (Het S. G. bij 15° was hiervan 1.041).

A. Een onderzoek naar *de werking op de ontwikkeling der organismen*, die men bestrijden wil, zal meestal een eerste vereischte zijn.

B. In de tweede plaats is een onderzoek naar de *stabiliteit* der in water verdeelde kreoline gewenscht. Hoe minder er na eenigen tijd uitvlokt, des te beter, want als de oliedruppeltjes eene bepaalde grootte hebben bereikt, worden zij totaal onwerkzaam. Is phenol aanwezig, dan behouden we natuurlijk, daar deze stof goed in water oplost, de antiseptische werking hiervan. De in water practisch onoplosbare verbindingen hebben echter, indien de uitvlokking groot genoeg is geworden, hare antiseptische waarde verloren.

De antiseptische werking van kreoline is dus, afgezien van de werking der in water opgeloste bestanddeelen, die van ondergeschikt belang is, slechts afhankelijk van de fijnheid der emulsie. De chemische samenstelling doet minder ter zake.

C. In bepaalde gevallen en vooral dan, waar men, zooals in den handel, zich meerdere gegevens omtrent samenstelling, in verband met herkomst en prijs, wil verschaffen, zal een meer chemisch onderzoek gewenscht zijn.

¹⁾ L. MICHAELIS, Dynamik der Oberflächen. Eine Einführung in biologische Oberflächen-Studien, Dresden 1909.

Meestal kan men hiervoor volstaan met de bepaling van het percentage *zeep, kresolen en verwante verbindingen, koolwaterstoffen en water*. Eene snelle en eenvoudige bepaling dezer bestanddeelen, slechts gebruik makend van bekende methoden, kan als volgt geschieden:

1°. *Destillatie*. De kreoline wordt gefractioneerd gedestilleerd ¹⁾. Het water, de kresolen en verwante verbindingen en de koolwaterstoffen gaan hierbij over.

Tijdens het destilleeren zag ik bij eene bepaalde kreoline het residu vast worden bij omstreeks 210–240°, het zag er geel uit, zoodat blijkbaar nog zoo goed als geen ontleding had plaats gevonden. Bij hooger temperatuur werd het residu in de kolf weer vloeibaar, bij 240–275° weer vast en boven 275° opnieuw vloeibaar, terwijl geringe verkoling optrad. Gedurende de destillatie gaat bij het begin (< 160°) bijna al het water over. De hoeveelheid kan bij opvang in maatcylinders direct worden afgelezen, behoudens correcties met het oog op de oplosbaarheid van phenol in water en omgekeerd. In de hoogere fracties scheidden zich de aanwezige vaste koolwaterstoffen af. Bij de genoemde kreoline ging boven 290° zoo goed als niets meer over.

De destillatie werd toen gestaakt en het residu uitgegoten.

Uit 100 gr. kreoline was verkregen 9 cM³. water en 78.5 gr. olie (phenol, kresolen en koolwaterstoffen).

2°. *De bepaling van het zeeppercentage*. Het residu woog 100 – 87.5 = 12.5 gr. 12.5 %.

Dit kan dus als zeep in rekening worden gebracht. Waar steeds mogelijkheid bestaat, dat bijmenging met andere vaste stoffen heeft plaats gevonden, kan men deze indirecte zeepbepaling nog door eene directe methode controleeren.

Dit geschiedt door b.v. 10 gr. der kreoline te verasschen en de asch na opnemen in water met methyloranje op sodagehalte te titreeren ²⁾.

Al naardat men met Na- of K-zeep te doen heeft, berekent men op Na₂CO₃ of K₂CO₃. Neemt men aan voor 't gemiddeld M.G. der vetzuren van de zeep: 286 en hebben we met natriumzeep te doen, dan

¹⁾ Merkwaardig is het, dat terwijl bij de destillatie van gewone koolgasteer of watergasteer het stooten, zoolang er nog water aanwezig is, allerhinderlijkst is en men daarom goed doet eerst het water bij verhoogde temperatuur zich te laten afscheiden, bij de kreoline, voor zoover mijne ervaring gaat, ondanks de aanwezigheid van eene belangrijke hoeveelheid water, niets van dat alles werd waargenomen. Dit moeten we aan de aanwezigheid van de zeep toeschrijven. Misschien kan deze waarneming voor teerdestillateurs van belang zijn.

²⁾ J. J. POLAK, Chem. Weekblad 9, 470 (1912).

is $\frac{308}{53} \times$ hoefv. soda = de oorspronkelijk aanwezige hoeveelheid zeep.

In ons geval werd gevonden: 12.7 %.

De overeenstemming met het langs indirecten weg verkregen cijfer (12.5 %) is dus voldoende.

3°. *Onderzoek van het destillaat.* In de meeste gevallen is eene scheiding van koolwaterstoffen eenerzijds en phenolen anderzijds wel voldoende om een en ander omtrent de herkomst der olie te weten te komen.

Voor de bepaling der phenolen en kresolen vond ik het niet gewenscht de broommethode te volgen, daar het bekend is, dat phenol en de kresolen zich ten opzichte van broom verschillend gedragen, maar ik paste de nog eenvoudiger methode door schudden van het destillaat met natronloog van een S.G. = 1.079 ¹⁾ toe, welke wijze van werken zeker geen onnauwkeuriger resultaten geeft dan de broommethode. De volumevermindering geeft dan direct de aanwezige hoeveelheid phenol en kresolen aan. Door behandeling met overmaat zuur en daarna uitzouten werden uit de alkalische phenol- (kresol-) natriumoplossing de kresolen en verwanten opnieuw afgescheiden en wederom ter controle de hoeveelheid vastgesteld. Aldus werd in beide gevallen het *gehalte aan kresolen (+ phenol)* = 17 % gevonden.

Het *gehalte aan koolwaterstoffen* werd uit het verschil van totaalolie en kresolachtige verbindingen berekend: n.l. $78.5 - 17 = 61.5$ % koolwaterstoffen.

De koolwaterstofbepaling volgens DITZ en CLAUSER ²⁾ berust op aetherextractie van de ter vastlegging van de kresolachtige lichamen met verdunde natronloog behandelde kreoline. De aetherische oplossing wordt dan gezuiverd en gedroogd. De aether der aldus verkregen oplossing wordt voorzichtig door verdamping verwijderd en de terugblijvende koolwaterstoffen gewogen. Bij de onderzochte kreoline gaf deze methode te lage resultaten, omdat laag kokende bestanddeelen aanwezig waren.

Zoo vond ik 54 % in plaats van de langs indirecten weg gevonden 61.5 %.

Het spreekt vanzelf, dat dit chemisch onderzoek in vele richtingen kan uitgebreid worden. Men kan de verkregen koolwaterstoffen nog eens rectificeren, de kresolen en het phenol afzonderlijk bepalen, de aard van de vetzuren der zeep kan worden vastgesteld enz.

¹⁾ LUNGE-BERL, Chem. techn. Untersuchungsmethoden [6] 3, 440 (1911).

²⁾ LUNGE-BERL, l.c. 441.

Ook zal, waar men antiseptica voor bestrijding van organismen op planten wil gebruiken, de onschadelijkheid voor de betreffende planten moeten worden aangetoond en zoo zal ieder bijzonder geval zijne bijzondere eischen stellen.

Leiden, Oct. 1913, Lab. v. h. Rijksbureau t. onderz. v. handelswaren.

Boekaankondigingen.

Studies in Radioactivity by W. H. BRAGG, M. A., F. R. S., Cavendish Professor of Physics in the University of Leeds; formerly Elder Professor of Mathematics and Physics in the University of Adelaide. MACMILLAN and Co., Ltd., St. Martin's Street, London, 1912, 196 pp., 70 fig., cloth 5 s. net.

Op blz. 978 van deze aflevering vindt men melding gemaakt van de experimenteele bevestiging van BRAGG's theorie over de ionisatie van een gas door X-stralen. Wie daarvan en van verwante zaken nader kennis wil nemen, vindt alles bijeen in het hier aangekondigde boek.

Het geeft de onderzoekingen weer, door Prof. BRAGG sedert 1904 verricht, betreffende de verschijnselen die optreden, wanneer α -, β -, γ - en X-stralen zich door materie bewegen. Maar bovendien worden de verwante onderzoekingen van anderen vermeld. Dat hier slechts een klein gedeelte van het gebied der radio-activiteit wordt behandeld, is een voordeel, want de schrijver was nu in de gelegenheid uitvoeriger te zijn. W. P. J.

Les Atomes par JEAN PERRIN, Professeur de chimie physique à la Faculté des sciences de Paris. Avec 13 figures. Librairie FÉLIX ALCAN (Nouvelle collection scientifique, directeur EMILE BOREL), 1913, 296 pp., 3 fr. 50.

Indien deze plaats niet de gelegenheid bood dit boek aan te kondigen, zou het in elk geval in het verslag van Prof. RUTHERFORD's voordracht genoemd zijn. Want het behandelt hetzelfde onderwerp.

De onderzoekingen echter, die op het gebied der radio-activiteit vallen, vormen slechts een klein gedeelte van het werk (pp. 263—288); zoo wordt met weinige regels melding gemaakt van de onderzoekingen van RUTHERFORD en GEIGER (in genoemd verslag beschreven), terwijl WILSON's proeven alleen in een noot worden genoemd.

Dat PERRIN hoofdzakelijk den nadruk legt op de uitkomsten, op ander gebied verkregen, verwondert niemand, die kennis heeft genomen van PERRIN's eigen onderzoekingen¹⁾.

Elken chemicus, die zich tot de grondslagen van zijn wetenschap voelt aangetrokken, kan de lezing van dit werkje niet genoeg worden aanbevolen. W. P. J.

¹⁾ Zie Chem. Weekl. 1910, 912; ook de voordracht van Prof. LORENTZ, Chem. Weekbl. 1910, 811.

Vom Kohlenstoff. Vorlesungen über die Grundlagen der reinen und angewandten Chemie von HENRI LE CHATELIER. Uebersetzt von HERMANN BARSCHALL. Mit einem Vorwort von F. HABER. Mit 52 Abbildungen im Text. Halle (Saale), Verlag von WILHELM KNAPP, 1913, 324 pp., M. 18.—

Een reeks voordrachten, waarbij slechts de beginselen der chemie bekend worden ondersteld. Aantrekkelijk door vorm en inhoud en door het geheel afwijken van volgorde en verband, zooals men die in soortgelijke cursussen gewend is aan te treffen. Men moet zich dan ook er over verwonderen, dat dit boek, reeds in 1908 verschenen onder den titel „Leçons sur le carbone, la combustion, les lois chimiques”, eerst nu vertaald is. Is de reden hiervan, dat het te weinig bekend is geworden, dan moet de verschijning van deze nieuwe uitgave te meer worden toegejuicht. Want velen, aan wien het onderwijs in de chemie is toevertrouwd, zullen in dit werk een aanleiding kunnen vinden tot wijziging of aanvulling van hun voordrachten.

W. P. J.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Detection of Atoms. Op zijn terugreis van Brussel, waar hij een Solvay-vergadering had bijgewoond, naar Manchester, heeft Prof. E. RUTHERFORD op 31 October en 1 November, resp. te Amsterdam voor de Vereeniging Secties voor Wetenschappelijken Arbeid en te Leiden voor de Philosophische Faculteit der Leidsche Studenten, een voordracht gehouden over het opsporen van atomen.

Spreker begon met te herinneren aan de opvattingen der Grieksche wijsgeeren en de atoomtheorie van JOHN DALTON (evenals spreker een burger van Manchester) en bracht daarna met enkele woorden ter sprake de hypothese van AVOGADRO, de kinetische gastheorie en de toestandsvergelijking van VAN DER WAALS, het asymmetrisch koolstofatoom van VAN 'T HOFF en LE BEL, de uitkomsten der spectraalanalyse (ook bij de studie der hemellichamen), LORENTZ's electronentheorie en het ZEEMAN-effect.

Na nog even te hebben stilgestaan bij de atomistische opvatting der electriciteit en de theorie der quanten, kwam spreker tot het voornaamste deel zijner lezing, in hoofdzaak omvattend eenige onderzoekingen van hemzelf (o.a. in samenwerking met GEIGER verricht) en van C. T. R. WILSON.

In de eerste plaats werd gewezen op de verschillende omzettingsproducten van het radium en het uitzenden van α - en β -deeltjes en γ -stralen.

Spreker demonstreerde daarbij een geringe hoeveelheid emanatie, besloten in een zóo dunwandig glazen buisje, dat α -deeltjes bleken doorgelaten te worden, blijkens de phosphorescentie van een plaatje bedekt met Sidot-Blonde en den duidelijk in de nabijheid waarneembaren ozonreuk. Hij herinnerde daarbij er aan, dat de α -deeltjes heliumatomen zijn, die een dubbele elementaire lading dragen.

Vervolgens ging hij over tot de beschrijving van een door hem en GEIGER uitgevoerde proef nopens het tellen van het aantal α -deeltjes, dat per seconde door een bekende hoeveelheid radium wordt uitgezonden.

Een uiterst kleine doch bekende fractie van de door het praeparaat uitgezonden α -deeltjes geraakte door een mica venster heen in een gas van lagen druk. Elk α -deeltje deed daar op zijn weg een betrekkelijk klein aantal ionen ontstaan. Deze werden door een krachtig electrisch veld in beweging gebracht met een zoodanig groote snelheid, dat elk ion door botsing weer eenige duizenden nieuwe ionen deed ontstaan.

Op deze wijze kon elk intredend α -deeltje gemakkelijk met behulp van een electrometer worden aangetoond.¹⁾ Gevonden werd dat door 1 gram radium per sec. 3.4×10^{10} α -deeltjes wordt uitgezonden (en evenveel door elk der drie ontledingsproducten van radium).

Ook de wijze, waarop hij in samenwerking met GEIGER de lading van een α -deeltje heeft bepaald, werd besproken²⁾; het bleek — zooals boven reeds gezegd — de dubbele lading van een waterstofatoom te bezitten.

Dat uit het volume van het helium, per jaar verkregen uit 1 gram radium (n.l. 156 mm³ totaal, of 39 mm³ uit het radium zelf) en uit het aantal α -deeltjes per sec. afgegeven berekend kan worden, hoeveel heliumatomen (-moleculen) per gram molecuul voorkomen, spreekt van zelf. Men vindt op deze wijze een waarde voor N die ook langs geheel anderen weg is verkregen, n.l. $62 \cdot 10^{22}$.

Na nog bij eenige experimenteele bijzonderheden te hebben stilgestaan, waarbij, evenals bij het overige deel der voordracht, toelichting plaats vond door middel van lantaarnplaatjes, behandelde spreker uitvoerig de proeven van C. T. R. WILSON.³⁾ Deze gebruikte een ionisatie-kamer met doorzichtige wanden, waarin de lucht volkomen met waterdamp was verzadigd. Na α -deeltjes gedurende korten tijd te hebben laten werken, liet hij de lucht plotseling een groote uitzetting ondergaan. De ionen, die gevormd waren op den weg door een α -deeltje afgelegd, werkten als condensatiekernen en de waterdruppeltjes werden gefotografeerd. Op deze wijze verkreeg WILSON afbeeldingen van de wegen door α -deeltjes afgelegd, grootendeels rechte lijnen.

Na de afwijking van den rechten weg bij het geringer worden van de snelheid te hebben verklaard, wees spreker nog op de grillige lijnen door WILSON verkregen bij ionisatie door X-stralen. Hier ontstaan n.l. volgens W. H. BRAGG's theorie plotseling op allerlei plaatsen kathodestrallen, die zich eenige millimeters uitstrekken.⁴⁾ Van beide soorten lijnen werden vele fraaie afbeeldingen getoond.

Ten slotte moge worden vermeld, dat ook Prof. BRAGG zich te Leiden onder de toehoorders bevond.

Tot buitengewoon lid van den Octrooiraad voor den tijd van 5 jaren is, met ingang van 17 October, o.a. benoemd Dr. K. H. M. VAN DER ZANDE, inspecteur van het landbouwonderwijs bij de Directie van den Landbouw te 's Gravenhage.

Aan de Universiteit te Utrecht is geslaagd voor het candidaats-examen scheikunde de Heer J. A. C. VAN DER SPEK.

De Heer J. P. TREUB, chem. doct., heeft eervol ontslag aangevraagd als assistent van den hoogleeraar Dr. A. SMITS aan de anorganisch-chemische afdeling van het scheikundig laboratorium der Universiteit van Amsterdam.

Aan de Technische Hoogeschool te Delft is bevorderd tot doctor in de technische wetenschap, op proefschrift „De oxydatie en polymerisatie van Sojaolie”, de Heer N. J. A. TAVERNE, scheik. ing., geboren te Leiden.

Op de voordracht ter benoeming tot leeraar in de scheikunde aan de H. B. S. met 5-j. c. te Arnhem, zijn geplaatst Dr. H. VERMEULEN te Assen, Dr. P. C. J. EUWES te Sneek en de Heer H. J. W. J. REMMERS, scheik. ing., te Zutphen.

1) Proc. Roy. Soc. A **81**, 141 (1908); Physik. Zeitschr. **10**, 1 (1909).

2) Proc. Roy. Soc. A **81**, 162 (1908); Physik. Zeitschr. **10**, 42 (1909).

3) Proc. Roy. Soc. A **85** (May 1911) en later; zie o.a. diens samenvattende voordracht (in de Soc. franç. de physique, 28 Maart 1913), van illustraties voorzien, in het Journ. de Physique (5) **3**, 529 (Juli 1913).

4) Phil. Mag. Sept. 1910, 397; ook: Studies in Radioactivity 1912, 141.

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 Nov. aan den Heer D. C. DE WAAL, technoloog te Delft, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft, en is, voor het tijdvak van 1 November 1913 tot en met 31 Augustus 1914, als zoodanig benoemd de Heer H. W. VAN OCKENCURG te Rijswijk (Z.-H.).

Bij beschikking van den Minister van Binnenlandsche Zaken is, met ingang van 1 Nov. aan den Heer D. TH. SCHUILING, mijnningenieur te Delft, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend als assistent voor de analytische scheikunde aan de Technische Hoogeschool te Delft.

Ter benoeming tot tijdelijk leeraar in de scheikunde aan de 2^e H. B. S. met 5-j. c. te Amsterdam, bevelen B. en W. aan den Heer S. POSTMA, chem. docts.

De gemeenteraad van Dordrecht heeft aan Dr. A. VAN RAALTE, directeur van den Keuringsdienst, eervol ontslag verleend als leeraar in de scheikunde aan het gymnasium.

Leidsche Chemische Kring. Vergadering op Dinsdag 11 November 1913, des avonds om 8 uur in het Organisch-Chemisch Laboratorium, Vreewijk. Onderwerpen:

1. Jaarverslag; rekening en verantwoording van den penningmeester. 2. Bestuursverkiezing. 3. Dr. P. J. MONTAGNE: Friedel-Crafts' synthese van aromatische koolwaterstoffen en ketonen.

Dr. CH. M. VAN DEVENTER heeft ook in „De Gids” geschreven over de ontgiftiging van lichtgas met behulp van kalk¹⁾.

Hij spoort den gebruikers van lichtgas aan zooveel mogelijk giftvrij (kooloxydevrij) lichtgas te verlangen. „Gij kunt, zegt hij, den eisch stellen, zoovele malen reeds genoemd; gij kunt een beweging aan den gang maken; gij kunt uw verlangen in den gemeenteraad brengen, en zoo ge de meerderheid wint, dan heeft de directeur der fabriek eerst wat hij hebben moet, het recht en de vrijheid om aan het werk te gaan, en ge zult zien met welk een ijver hij de opdracht aanvaardt, zoo de gemeente die geeft.

Doch verheelt u niet, vooreerst: dat eerst de nadere studie van de zuivering met kalk moet worden ondernomen; dan, dat ook deze studie zelf geld kost, ten derde, dat zij zeker niet dadelijk de gewenschte uitkomst geven zal; ten vierde, dat ge met een kans te maken hebt, als is het dan ook een schoone kans, en eindelijk dat ook de beste uitkomst het gas zeker duurder zal maken dan het thans is”

In de aflevering van 30 October van het „Weekbl. v. Gymn. en Middelb. Onderwijs”, bespreekt de Heer J. B. MENKE, scheik. ing., het onderwijs in de natuur- en scheikunde aan H. B. S. met 3-j. cursus.

Het verslag van de lezingen van Prof. LORENTZ over het relativiteitsbeginsel, bewerkt door Dr. W. H. KEESOM, is verschenen bij De Erven Loosjes te Haarlem (prijs f 0.50).

De rede, door Dr. B. C. P. JANSEN uitgesproken bij het openen zijner lessen als privaattoecent in de physiologische chemie aan de Universiteit van Amsterdam, was getiteld „Fermentwerking en levensprocessen”.

1) Zie ook dit Weekblad 1911, 628 en 1913, 464, 480, 510, 532.

Prijsvraag. Het Bestuur van den Bond van Oud-Leerlingen der School voor Suikerindustrie te Amsterdam wenscht ter plaatsing in het Orgaan van den Bond („De Suikerindustrie”) een verhandeling te ontvangen over Rationeele ketelvoeding in de Suikerfabriek, en schrijft daartoe een prijsvraag uit, onder de navolgende voorwaarden: 10. *Niemand wordt van de mededinging uitgesloten.* 20. De antwoorden moeten in het Nederlandsch gesteld zijn. 30. het handschrift mag niet dat van den inzender zijn of op eenige wijze een aanduiding omtrent den inzender bevatten. 40. Elke verhandeling moet ingezonden worden onder een motto of bijzonder kenteken, terwijl een gesloten enveloppe onder het zelfde motto of kenteken de duidelijke handteekening en het adres van den inzender moet bevatten. Alleen van de bekroonde antwoorden zal deze enveloppe geopend worden. 50. De antwoorden worden vrachtvrij aan den 1sten Secretaris den Heer W. J. TEN DAM HAM, Heerlen, L., vóór 1 April 1915 gezonden. 60. De inzenders onderwerpen zich onvoorwaardelijk aan het oordeel van de Jury. Het Bestuur heeft de navolgende Heeren aangezocht en bereid gevonden als Juryleden op te treden: C. M. DHONT, Directeur van de Hollandsche Melksuikerfabriek te Amsterdam, Lid van den Bond, te Amsterdam. G. FR. HAUSBRAND, Technisch adviseur der Handelsvereniging „Amsterdam” te Amsterdam, M. G. WAGENAAR HUMMELINCK, Voorzitter van de Algemeene Technische Vereniging van Beetwortelsuikerfabrikanten en Raffinadeurs te Rotterdam, Lid van den Bond, te Vlaardingen, D. H. J. VAN MAANEN, Directeur van de Suikerfabriek Dorzé, van Reenen, van Loon & van Maanen te Lillo, Donateur van den Bond, te Antwerpen, D. J. PENNOCK, Adj. Directeur van de Suikerfabriek van Loon & Co., te Steenberg, Redacteur van de *Suikerindustrie*, Bestuurslid van den Bond. 70. De antwoorden worden het eigendom van den Bond met recht van publicatie in het Bondsorgaan; voorzoover het een niet bekroond antwoord geldt, zal de schrijver bij publicatie desverlangd als honorarium f 2 ontvangen voor elke pagina druks in het Orgaan. 80. Teekeningen, die de antwoorden vergezellen, moeten zoodanig zijn, dat ze direct tot fotografeering voor lijneliché geschikt zijn. 90. Als prijzen stelt het Bestuur beschikbaar: f 250.—, f 100.— en f 50.—, als médaille of in geld.

Ingekomen verhandelingen.

J. F. B. VAN HASSELT, Chemische procédés in Laboratorium en Fabriek.
N. L. SÖHNGEN, Invloed van eenige kolloïden op mikrobiologische processen.

Correspondentie.

J. te A. Aanbevelingswaardige boeken op het gebied der luchtscheepvaart zijn er heel wat. De firma Ottmar Schönhuth Nachf., München, Schwanthalerstrasse 2, vermeldt in haar „Naturwissenschaftlicher Bücherfreund” 1909, No. 2, een 170-tal nummers, waaronder echter vele alleen van historische waarde. Maar in die lijst vindt U misschien wel wat U zoekt. Van de boeken verschenen na 1909 zal genoemde firma U ook wel een opgaaf willen zenden.

G. D. v. C. Zeer bedankt voor de aanvulling van de in het Chem. Jaarb. 1913—14 voorkomende Boekenlijst.

De medewerking van velen aan de rubrieken „Personalia, industrieele mededeelingen, enz.” en „Nederlandsche Bibliografie” zal zeer op prijs worden gesteld. Slechts door die medewerking zal het mogelijk zijn een eenigszins volledige indruk te geven van hetgeen op chemisch en chemisch-industrieel gebied hier te lande plaats vindt.