

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Bladz.		Bladz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen.	505	Verenigingsnieuws	514
Ir. H. J. Rijks, Afscheid van Prof. Dr. F. E. C. Scheffer.		Mededelingen van het Secretariaat. — 110e Algemene Vergadering. — Examens voor Analyst.	
Dr. H. W. Berkhout en G. H. Jongen, Over de bepaling van cobalt als nitroso-r-zoutverbinding zonder en met chromatograferen.		Mededelingen van verschillende aard	516
Octrooien.	509	Wij ontvingen.	516
Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 Mei 1953.		Vraag en Aanbod.	516
Boekbesprekingen.	511	Aangeboden betrekkingen.	516
Allerlei nieuws op chemisch en aanverwant gebied.	513	Gevraagde betrekkingen.	516
Personalia.	514	Agenda van Vergaderingen.	516

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

0.61.75 „F. E. C. Scheffer”

Afscheid van Prof. Dr. F. E. C. Scheffer

Het was een bonte schare van vele honderden leerlingen, oud-leerlingen en vrienden, die zich op Vrijdag 26 Juli j.l. naar de grote collegezaal van het Scheikundig Laboratorium aan de Julianalaan te Delft hadden begeven om aanwezig te zijn bij het laatste college, dat Professor Dr. F. E. C. Scheffer als hoogleraar aan de Technische Hogeschool zou geven.

Wellicht hebben sommigen gedacht dat Prof. Scheffer zijn gehoor nog eens bezig zou houden met moeilijke vraagstukken uit de fasenleer; anderen zullen zich de magistrale rede van 8 Januari van dit jaar ter gelegenheid van de Dies van de T.H. herinnerend en dus met belangstelling hebben uitgezien naar wat het thema van dit afscheidscollege zou zijn.

Prof. Scheffer heeft ons allen verrast en is ook daarin weer sterk zich zelf geweest: een gewoon onderwerp uit de practijk van zijn werk, waarin hij als adviseur bij het oplossen van een industrieel geschil reeds lang geleden werd betrokken.

Maar hoe hebben alle aanwezigen genoten van de wijze, waarop hij dit gehele probleem stelde, de oplossing weer voor ons liet groeien en hoe zeer kwam daarbij zijn voortreffelijke, systematische en nuchter werkende wijze van onderzoek naar voren!

Zo sprak hij zijn vrienden en leerlingen toe, goedmoedelijk en rustig, met veel humoristische opmerkingen, alles op een wijze, die hemzelf opnieuw kenmerkte en de eenvoud van zijn persoon des te duidelijker deed uitkomen.

Is het niet begrijpelijk, dat in deze atmosfeer de volgende toespraken werden gekenmerkt door harte-lijkheid en getuigenis moesten afleggen van grote waardering voor alle gaven van hoofd en hart van decheidende hoogleraar?

Prof. Dr. W. G. Burgers sprak namens de afdeling

Scheikundige Technologie, de heer J. W. v. d. Ende namens de personeelsvereniging, de heer C. H. Dorgelo als voorzitter van het Technologisch Gezelschap, de heer Ir. J. H. Vermeulen namens de oud-leerlingen en tenslotte Prof. Dr. G. Meyer als vriend en collega.

Wat in alle toespraken naar voren kwam was een herhaalde onderstreping van de wijze waarop Prof. Scheffer zijn taak als hoogleraar gedurende de lange periode van meer dan 35 jaar heeft opgevat en uitgeoefend.

Was de heer Vermeulen zich bewust, dat hij in zijn toespraak, waarin hij Prof. Scheffer als vorser en paedagoog tekende, een nieuwe formulering gaf van artikel 1 van de oude Hoger Onderwijswet, waarin naast zelfstandige beoefening der wetenschap, vorming en voorbereiding van studenten voor maatschappelijke functies als taak wordt gesteld?

Is het niet opmerkelijk dat iedere spreker Prof. Scheffer schetste als een man, die in de ontvankelijke leeftijdperiode van jonge studenten in sterke mate heeft bijgedragen aan karaktervorming en aan ontwikkeling van de persoonlijkheid? Hebben niet veel ouderen, die hun studententijd al tientallen jaren achter de rug hebben, zich dankbaar gerealiseerd hoe veel Prof. Scheffer ook lang na hun afstuderen voor hen heeft betekend?

Niemand zal ontkennen, dat met Prof. Scheffer een zeer markante persoonlijkheid het Hoger Onderwijs gaat verlaten. Markant ook in die zin, dat hij school heeft gemaakt. Dat de bezoekers van heinde en ver uit Nederland gekomen waren om dit college bij te wonen, zegt genoeg.

Het onderwijs in het vak, dat Prof. Scheffer het meest na aan het hart lag, de fasenleer, lijdt bij het vertrek van Prof. Scheffer een gevoelig verlies. Er

was echter een verblijdende mededeling van Ir. Vermeulen: namens een aantal industrieën kondigde hij de stichting van een fonds — „Het Scheffer-fonds” genaamd — aan, bedoeld om a.s. of jonge ingenieurs in de gelegenheid te stellen onderwerpen uit de fasenleer te bewerken *).

Het behoeft geen verbazing te wekken, dat alle sprekers de uiting van hun dankbaarheid vergezeld deden gaan van geschenken en blijvende herinneringen en het zal onze lezers evenmin bevreemden, dat onder deze cadeaux een groot album met foto's, namen en functies van bijna alle oud-leerlingen en van hen, die tijdens hun studie of in hun werkkring in nauw contact met Prof. Scheffer zijn geweest — zoals Prof. Scheffer zelf zei — een eerste plaats innam.

Prof. Scheffer heeft zijn gehoor nog enige tijd bezig gehouden met zorgvuldige beantwoording van al het gesprokene, daarbij de snikhete atmosfeer negerend.

Geen der aanwezigen viel het wachten tijdens de receptie, die meer dan twee uur duurde, zwaar, want telkens ontdekte men bekenden of bekenden van bekenden.

De receptie: een ongewoon beeld. Men kreeg nauwelijks kans om een persoonlijk woord uit te spreken, maar Prof. Scheffer zag kans om ieder nog een persoonlijk woord mede te geven.

H. J. Rijks.

*) Binnenkort zullen over deze stichting stellig nadere mededelingen in dit blad worden gepubliceerd.

Over de bepaling van cobalt als nitroso-R-zoutverbinding zonder en met chromatograferen

door H. W. Berkhout en G. H. Jongen.

545.844 : 546.73

Een methode ter bepaling van cobalt als nitroso-R-zout-verbinding zonder chromatograferen wordt aangegeven.

Hoeveelheden van 1—20 γ cobalt per 5 ml oplossing zijn te meten. Bij aanwezigheid van 4 mg ijzer, koper, aluminium, zink, lood, calcium of magnesium, 2 mg mangaan of 0.1 mg nikkel is 10 γ cobalt zonder voorafgaande verwijdering van een dezer metalen te bepalen.

Tevens wordt een methode aangegeven om hoeveelheden van 1—15 γ cobalt in het oorspronkelijke materiaal, bij aanwezigheid van 100 mg onttijmd beendermeel, 75 mg geslibd krijt, 50 mg geïodeerd keukenzout en 25 mg magnesiumsulfaat als nitroso-R-zout-verbinding na chromatograferen te bepalen. Extra toevoegingen van de reeds genoemde elementen in dezelfde hoeveelheden en verhoudingen storen de reactie niet. Deze methode is o.a. toe te passen voor het analyseren van sporen cobalt in organisch materiaal, zonder dat een voorafgaande concentratie noodzakelijk is. Een eenvoudige destructiewijze wordt aangegeven.

De beide methodes geven een aanzienlijke tijdsbesparing bij het analyseren van stoffen, waarbij anders tevoren storende metalen verwijderd en/of de concentratie aan cobalt door indampen verhoogd moet worden.

Daar cobalt tegenwoordig in rundveemineralen in voorgeschreven gehalten aanwezig moet zijn en het als z.g. sporenelement voor bemesting, naar gebleken is, betekenis bezit, bleek het van belang het cobaltgehalte in mineralenmengsels, in mengvoeders, andere veevoeders en in sommige meststoffen nauwkeurig en snel te kunnen bepalen ¹⁾.

De meeste onderzoekers isoleren het cobalt uit dergelijk materiaal door extractie met dithizon in tetrachloorkoolstof of chloroform, eventueel na destructie van organische stof en/of verwijdering van koper ²⁾, andere door extractie als thiocynaat in een mengsel van amylalcohol en aether ³⁾. Een modificatie van de laatste methode wordt op het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht toegepast ¹⁾. Bij deze methodes wordt het verzamelde extract ingedampt, gedestruëerd en daarna het cobalt met behulp van nitroso-R-zout colorimetrisch bepaald.

Onlangs publiceerde Jensen ⁴⁾ een methode ter bepaling van cobalt in organisch materiaal, waarbij een gekleurde oplossing, welke nitroso-R-zout en gekleurde metaalcomplexen ervan bevat, door een kolom van met overchloorzuur geactiveerde aluminiumoxyde gezogen wordt. Het cobaltcomplex wordt aan de top van de kolom en de complexen van de andere metalen en de overmaat reagens worden lager op de kolom geadsorbeerd. Met salpeterzuur kunnen vervolgens de storende, gekleurde verbindingen weggewassen en daarna kan met zwavelzuur het roodgekleurde cobaltcomplex geëluëerd worden.

Jensen wijst er zelf op dat de behandeling van de kolom met salpeterzuur het zwakke punt van de analyse is: immers koud salpeterzuur verwijderd de storende metaalcomplexen en de overmaat reagens onvoldoende, terwijl kokend salpeterzuur het cobaltcomplex elueert. Jensen werkt daarom met salpeterzuur van 80° C en omgeeft de kolom met een waterbad, eveneens van 80° C.

Door ons is gevonden, dat het overchloorzuur, hetwelk toch aan de te chromatograferen oplossing toegevoegd dient te worden, bij kookhitte, evenals salpeterzuur, de storende, gekleurde complexen ontleedt; echter niet het cobaltcomplex. Daar bovendien de overmaat reagens met broomwater ontleedt wordt, zijn wij in staat eventueel op de kolom nog aanwezige kleurstoffen door wassen met een weinig koud salpeterzuur te verwijderen.

Bovendien hebben wij gemerkt dat cobalt in een ammoniumcitraatbuffer met nitroso-R-zout niet alleen gemakkelijker reageert dan in andere buffers, maar dat bovendien dan bepaalde metalen — bijvoorbeeld ijzer — onverklaarbaar minder gauw de reactie van cobalt met nitroso-R-zout storen. Maar indien wij de ammoniumcitraatbuffer vervangen door een natrium- of kaliumcitraatbuffer, wordt reeds van 10 γ cobalt slechts 8 γ teruggevonden; voegen we nu nog 4 mg ijzer toe, dan wordt maar 2 γ van het cobalt teruggevonden. Een weinig ammoniumchloride heeft al een gunstig effect: bij aanwezigheid van 4 mg ijzer

wordt dan reeds meer dan 8 γ cobalt geanalyseerd.

In sommige meststoffen — in welke cobalt als zogenaamd sporenelement van belang is — kan dan ook het metaal op een zeer eenvoudige en snelle wijze rechtstreeks met nitroso-R-zout worden bepaald. Een toevoeging van hexametafosfaat is vaak noodzakelijk om de storende gele kleur van het ijzercitraat op te heffen. Opgemerkt kan nog worden, dat de gele kleur van de overmaat reagens bij het meten met een filter van 565 $m\mu$ niet stoort⁵⁾.

1. Voorschrift voor de bepaling van cobalt zonder chromatograferen.

Principe:

Het cobalt wordt in een ammoniumcitraatbuffer met nitroso-R-zout omgezet in een roodgekleurd complex. Na toevoeging van salpeterzuur om storende complexen te ontleden en van hexametafosfaat om de gele kleur van ijzercitraat te elimineren, wordt de intensiteit van de rode kleur bij 565 $m\mu$ gemeten.

Doel en toepasbaarheid:

Bepaling van gehalten aan cobalt van enkele honderdsten van procenten in monsters, waarin per 10 γ cobalt niet meer dan 4 mg ijzer, koper, aluminium, zink, lood, calcium of magnesium, 2 mg mangaan of 0.1 mg nikkel aanwezig is.

Reagentia:

Water, tweemaal uit een geheel glazen toestel gedestilleerd.

1. Salpeterzuur: geconcentreerd, 13 N (1.37), uit een geheel glazen toestel gedestilleerd.
2. Zoutzuur: 12 N (1.19).
3. Zwavelzuur: geconcentreerd, 36 N (1.84).
4. Natronloog: pro analyse, 30 g in water oplossen tot 100 ml.
5. Phenolphthaleïne: 0.5 g oplossen in 100 ml alcohol 90%.
6. Ammoniumfluoride.
7. Hexametafosfaat: 4.5 g natriumhexametafosfaat in water oplossen tot 100 ml.
8. Nitroso-R-zout: 1 g in water oplossen tot 100 ml.
9. Citraatbuffer: 173 g citroenzuur en 537 ml ammonia 10% (s.g. 0.96) worden tezamen in water opgelost tot 1 l. Het mengsel zuiveren door herhaald schudden met telkens 50 ml dithizonoplossing (25 mg in 500 ml chloroform), totdat de chloroformlaag groen blijft; daarna de overmaat dithizon verwijderen door herhaald schudden met telkens 50 ml ammoniakhoudende chloroform (bereid door chloroform te schudden met sterke ammonia).

Vorbereiding:

Breng van de stof 1 g in een bekersglas van 250 ml, voeg toe 20 ml salpeterzuur en 10 ml zoutzuur en kook gedurende 15 minuten onder herhaald omschudden. Koel daarna een weinig af, voeg enige schepjes ammoniumfluoride toe, kook gedurende 5 minuten, koel af, voeg 5 ml zwavelzuur toe en kook totdat geen bruine dampen meer ontwijken.

Koel af, breng de inhoud van het bekersglas met water over in een maatkolf van 250 ml, vul met water aan tot 250 ml, meng en filtreer.

Uitvoering:

Pipeteer van de verkregen oplossing 5 ml in een maatkolfje van 10 ml en voeg achtereenvolgens onder omschudden toe:

1 ml citraatbuffer,
enkele druppels phenolphthaleïne,
zo nodig druppelsgewijs natronloog tot roodkleuring
en 1 ml nitroso-R-zout.

Verwarm gedurende 5 minuten in een kokend-waterbad, koel vervolgens gedurende 2 minuten in koud water, voeg onder omschudden toe:

1 ml salpeterzuur (ongeveer 25 druppels), verwarm gedurende 5 minuten in een kokend-waterbad, koel gedurende 2 minuten in koud water en voeg ten slotte toe:

1 ml hexametafosfaat en
water tot 10 ml.

Meng en breng de vloeistof over in een colorimeterbuis. Meet na ten hoogste 15 minuten de kleur in een colorimeter met een filter van 565 $m\mu$. Stel tevoren de galvanometer in met een blanco-proef.

Een vijftigtal meststof-monsters is op de beschreven wijze op het cobaltgehalte onderzocht. De resultaten stemmen fraai overeen met de reeds genoemde, op het Rijkslandbouwproefstation in gebruik zijnde methode.

Voor het bepalen van cobalt in mineralenmengsels is in de zo juist beschreven methode de hoeveelheid toegevoegde citraatbuffer te gering om de relatief grote hoeveelheden calcium- en magnesiumfosfaten in oplossing te houden, zodat de analyse slechts met weinig stof uitgevoerd kan worden. Het gehalte aan cobalt van mineralenmengsels wordt dan ook bij voorkeur met de volgende methode bepaald.

2. Voorschrift voor de bepaling van cobalt met chromatograferen.

Principe:

Het cobalt wordt in een ammoniumcitraatbuffer met nitroso-R-zout omgezet in een rood gekleurd complex. Met overchloorzuur worden storende, gekleurde complexen en met broomwater wordt vervolgens het grootste gedeelte van de overmaat reagens ontleed. De gekleurde oplossing wordt door een kolom van met overchloorzuur geactiveerde aluminiumoxyde gezogen, het eventueel nog aanwezige reagens met koud salpeterzuur weggewassen en het cobaltcomplex ten slotte met zwavelzuur geelueerd.

De intensiteit van de rode kleur wordt bij 490 $m\mu$ gemeten.

Doel en toepasbaarheid:

Bepaling van hoeveelheden van 1—15 γ cobalt, zonodig in het oorspronkelijke materiaal, bij aanwezigheid van 100 mg ontlind beendermeel, 75 mg geslibd krijt, 50 mg geijodeerd keukenzout, 25 mg magnesiumsulfaat en 4 mg ijzer, koper, mangaan, aluminium, zink of lood.

Te gebruiken voor het bepalen van cobalt in mineralenmengsels.

Reagentia:

Water, tweemaal uit een geheel glazen toestel gedestilleerd.

1. Overchloorzuur: geconcentreerd (70%), s.g. 1.675.
2. Overchloorzuur: 1 N.
3. Salpeterzuur: 0.8 N.
4. Zoutzuur: 3 N.
5. Zwavelzuur: 1 N.
6. Natronloog: pro analyse, 10 g in water oplossen tot 100 ml.
7. Broomthymolblauw: 100 mg aanwrijven met 1.6 ml loog 0.1 N en in water oplossen tot 100 ml.
8. Aluminiumoxyde: volgens Brockmann.
9. Bariumchloride: 0.5 molair.
10. Broomwater.
11. Nitroso-R-zout: 1 g in water oplossen tot 100 ml.

12. Citraatbuffer: 173 g citroenzuur en 537 ml 10% ammonia (s.g. 0.96) worden tezamen in water opgelost tot 1 l. Zuivering met een dithizonoplossing is meestal niet noodzakelijk.

Voorbereiding:

Breng van het mineralenmengsel 5 g in een maatkolf van $\frac{1}{2}$ l, voeg toe ongeveer 100 ml zoutzuur, kook de vloeistof op, voeg 25 ml bariumchloride toe, koel af, vul met water aan, meng en filtreer.

Uitvoering:

Pipeteer van de verkregen oplossing 25 ml in een bekersglas van $\frac{1}{4}$ l, voeg toe: water tot ongeveer 50 ml, enkele druppels broomthymolblauw, 10 ml citraatbuffer, natronloog of zoutzuur tot groenkleuring en 10 ml nitroso-R-zout.

Plaats het bekersglas in een kokend-waterbad. Verwarm gedurende 15—30 minuten, voeg daarna toe 10 ml geconcentreerd overchloorzuur, verwarm gedurende 5 minuten en voeg ten slotte toe 10 ml broomwater.

Dek het bekersglas af met een horlogeglas, verwarm nogmaals gedurende 5 minuten en plaats het bekersglas daarna ten minste gedurende 15 minuten en ten hoogste 1 uur in koud water.

Breng in een glazen buis (lengte 20 cm, diameter 1.5 cm) boven de vernauwing aan een der uiteinden een watten prop van ongeveer 2 cm lengte en voeg aluminiumoxyde toe tot een hoogte van 3 cm boven de prop. Schud het aluminiumoxyde in de buis met 10 ml overchloorzuur 1 N, zuig aan en was de wanden met water na.

Zorg er voor, dat steeds — ook bij de analyse — een weinig vloeistof boven de kolom aanwezig is.

Giet de inhoud van het bekersglas door de geactiveerde kolom en was met ongeveer 20 ml water na. Elueer vervolgens eventueel aanwezige verontreinigingen met ongeveer 15 ml salpeterzuur, was met ongeveer 10 ml water na en elueer ten slotte de rode laag met zwavelzuur 1 N.

Vang de gekleurde fractie kwantitatief op in een maatkolfje van 10 ml, vul met zwavelzuur 1 N aan tot 10 ml en meng.

Breng de vloeistof over in een colorimeterbuis en meet de sterkte van de rode kleur na ten hoogste enige uren in een colorimeter met een filter van 490 m μ . Stel tevoren de galvanometer in met een blanco-proef.

Opmerking.

Regenereer een gebruikte kolom door achtereenvolgens te wassen met tweemaal telkens 5 ml water, eenmaal met 5 ml N natronloog en driemaal met telkens 5 ml water. Activeer de kolom vóór gebruik op de beschreven wijze met overchloorzuur.

Voor het bepalen van cobalt in mengvoeders is een destructie van het organische materiaal vereist. Aan de in gebruik zijnde wijzen van destrueren is veel aandacht besteed.

Over het algemeen wordt het organische materiaal gedurende de nacht en de daarop volgende dag behandeld met salpeterzuur¹⁾ ³⁾ ⁴⁾ en daarna wordt met overchloorzuur verhit om de laatste sporen organische stof te ontleiden. Deze werkwijze is echter niet alleen tijdrovend, maar eist bovendien doorlopend de nodige aandacht op.

Een eenvoudige wijze van destrueren is de droge verassing. Bij aanwezigheid van silicaten zijn dan echter volgens literatuurgegevens verliezen aan cobalt te verwachten. Ons inziens zijn die verliezen minder toe te schrijven aan eventueel aanwezig „zand“, maar meer aan de hoeveelheid organisch gebonden kiezelzuur. Een behandeling van de as met fluorwaterstofzuur²⁾ verwijdert niet alleen gemakkelijk al het organisch gebonden kiezelzuur, maar ook alle of het grootste gedeelte van het aanwezige zand.

Aangezien het cobaltgehalte van plantaardig materiaal varieert van 0.05—1.00 γ per gram, met een gemiddelde van ongeveer 0.30 γ per gram, is de hoeveelheid te verassen stof min of meer afhankelijk van de aard van de te onderzoeken stof. Voor mengvoeders, waaraan cobalt toegevoegd is, moet minstens 1 γ cobalt per gram aanwezig zijn en wordt de onderstaande voorbehandeling toegepast.

Voorbereiding organisch materiaal:

Breng van een mengvoeder 5 g in een platinaschaal en veras gedurende enige uren in een moffeloven bij 475° C. Voeg 2 ml geconcentreerd overchloorzuur en enkele ml fluorwaterstofzuur 35—40% toe en damp op een waterbad in. Dek de schaal af met een horlogeglas (Pyrex) en verhit op een zandbad tot geen nevels meer ontwijken. Laat een weinig afkoelen, voeg 40 ml water, enkele ml zoutzuur 3 N en 1 ml 0.5 molair bariumchloride toe, plaats de platinaschaal gedurende 15 minuten op een kokend-waterbad en filtreer vervolgens door een hard filter. Was het bekersglas tweemaal en het filter eenmaal uit met water en vang het filtraat en waswater op in een bekersglas van 250 ml. Handel verder zoals onder Uitvoering vermeld is.

De beschreven destructie werd in verschillende variaties op enige mengvoeders toegepast, waarbij constante en reproduceerbare cobaltwaarden gevonden werden. Een overeenkomstige wijze van verassen werd onlangs gepubliceerd⁶⁾.

Op deze plaats wensen de schrijvers hun dank te betuigen aan allen, die hun medewerking aan dit onderzoek verleende hebben, in het bijzonder aan de analisten mejuffrouw E. M. A. Coenen en mejuffrouw J. E. M. Evers.

Maastricht, Rijkslandbouwproefstation, Maart 1953.

1) Campen, W. A. C. en Geerling, H., Chem. Weekblad 48, 193 (1952).

2) Sandell, E. B., „Colorimetric Determination of Traces of Metals“, 2nd ed. (1950), pag. 287 e.v.

3) Piper, C. S., „Soil and Plant Analysis“ (1944), pag. 317 e.v.

4) Jensen, E., Anal. Chim. Acta 7, 561 (1952).

5) Claassen, A. and Westerveld, W., Rec. trav. chim. 67, 720 (1948).

6) J. Assoc. Off. Agr. Chemists 36, 72 (1953).

608.3(492)

Openbaar gemaakte octrooiaanvragen per 15 Mei 1953

De eerste datum is de indieningsdatum, de voorrangsdatum is tussen haakjes geplaatst.

Klasse 6bh 5, O.A. 148.597 — 9-9-'49 (v. 11-9-'48).

A.B. Separator. Het klaren van bier door centrifugeren bij lage-temperatuur, waarbij het toevoeren en afvoeren van het bier geschiedt door een kanaal in de draaiingsas. De overdracht van warmte op het bier, opgewekt door aandrijven van de centrifuge, wordt verhinderd onder meer door de as met een warmte-isolerende laag te bekleden.

Klasse 8i 5, O.A. 147.085 — 18-6-'49.

Unilever N.V. Het bereiden van strooibare, in water helder oplosbare poedervormige wasmiddelen door aan de middelen, die meer dan 10% hygroscopische oppervlakte-actieve stoffen bevatten, 1—10% siliciumdioxide in sorberende vorm toe te voegen vóór of na het drogen.

Klasse 8pd 2e, O.A. 143.831 — 14-12-'48 (v. 28-4-'48).

Bozel-Malitra Soc. Industr. de Produits chimiques. Het bereiden van in water gemakkelijk emulgeerbare condensatieproducten voor het hydrophoberen van textiel, door bij aanwezigheid van een zwak zuur, eerst een eenwaardige aliphatische alcohol die meer dan 10 C-atomen bevat, te condenseren met een product, verkregen door een amide van een organisch di- of polyzuur, zoals ureum, melamine, oxamide, in zuur milieu met zoveel glyoxaal te condenseren, dat niet meer dan 50% van de vervangbare waterstof van het amide gesubstitueerd wordt.

Het product wordt in alcalisch milieu gecondenseerd met formaldehyde, juist voldoende om met de rest van de vervangbare waterstof van het amide te reageren. De hoeveelheid alcohol is zodanig, dat slechts een gedeelte van de gevormde hydroxymethylgroepen wordt veraetherd.

Klasse 12d 1d, O.A. 156.285 — 27-9-'50 (v. 28-10-'49).

Metallgesellschaft A.G. Het afscheiden van vaste of colloïdale stoffen, die in vloeistoffen zijn dispergeerd, met behulp van elektrische stroom, terwijl de uitgevlokte stoffen omhoog geleid worden door middel van gasbelletjes. Men voert het proces in twee trappen uit, waarbij men in een reinigingsreservoir met een kathode de stoffen tot uitvlokken brengt. In de andere trap worden de uitgevlokte stoffen door middel van gasbelletjes naar het vloeistofoppervlak getransporteerd.

Klasse 12d 25c, O.A. 155.101 — 29-7-'50 (v. 12-9-'49).

Raffinerie Tirlémontoise S.A. Het regenereren van ionenuitwisselaars, waarbij de te regenereren stof geplaatst wordt tussen een anode in een electrolyt en een kathode in een electrolyt in een inrichting voor electrolyse, die vervolgens verbonden wordt met de klemmen van een gelijkstroombron.

Klasse 12g 1a 3, O.A. 166.811 — 19-1-'52.

De Directie van de Staatsmijnen in Limburg. Het uitvoeren van dubbele omzettingen tussen oplossingen van ionogene stoffen met behulp van een ionenuitwisselaar.

Klasse 12g 5, O.A. 147.928 — 1-8-'49 (v. 2-8-'48).

Houdry Process Corp. Het vervaardigen van hydrogel-deeltjes met gebogen grensooppervlak, door een hydrosol te vormen en dit te brengen in een daarmee niet mengbare vloeistof door middel van een bewegend mondstuk, waarbij de soldeeltjes horizontaal uittreden. De opening, waaruit het hydrosol in horizontale of nagenoeg horizontale richting wordt gespoten, wordt boven het vloeistofoppervlak bewogen met een snelheid, nagenoeg gelijk aan, doch in een richting, tegengesteld aan die van het uittredende hydrosol.

Klasse 12i 39a, O.A. 152.092 — 7-3-'50 (v. 24-3-'49).

The New Jersey Zinc Cy. Het ontsluiten van titaanhoudend materiaal, dat meer dan 1% door reductie gevormd titaan met een lagere waardeghed dan 4 bevat, waarbij het materiaal met geconcentreerd zwavelzuur wordt verhit. De verharde, poreuze reactiemassa laat men rijpen onder dobrleiden van een mengsel van zuurstof bevattend gas en oververhitte stoom bij ten minste 150° C.

Klasse 12q 21, O.A. 145.293 — 9-3-'49 (v. 9-4-'48).

Imperial Chemical Industr. Ltd. Het bereiden van een aryl-

oxy-phosphoryldichloride door een mengsel van phosphoroxychloride en een phenolische aromatische monohydroxyverbinding van zodanige chemische samenstelling, dat deze met phosphoroxychloride reageert onder ontwikkeling van slechts één mol chloorwaterstof voor ieder molecuul van de phenolische verbinding, te verwarmen bij aanwezigheid van metalliek ijzer.

Klasse 12t 1b 1a, O.A. 140.365 — 11-5-'48.

Carrier Corp. Het bereiden van een koelmiddel in koelinstallaties uit een zodanig mengsel van dichloordifluormethaan en difluor-1.1-aethaan, dat bij de bedrijfstemperatuur de druk van het mengsel hoger is dan die van dichloorfluormethaan.

Klasse 16c — O.A. 147.702 — 20-7-'49 (v. 26-4-'49).

Imperial Chemical Indust. Ltd. Aanvulling bij hoofdoctrooi 72253 Ned. Per 100 dln. ammoniumnitraat wordt toegevoegd 0.001—1 dl. van een zout van een polygesulfoneerde diamino- of triaminogesubstitueerde triarylmethaankleurstof of een dergelijke kleurstof met uitzondering van anilinerood. Daardoor kristalliseert het nitraat in [010] prisma's staafjes, plaatjes of schubben in plaats van naalden of [110] prisma's uit.

Klasse 16d10, O.A. 146.434 — 13-5-'49.

C. W. Eweson. Het bereiden van meststoffen door aërobe vergisting van vochtig organisch materiaal in een besloten ruimte, waarbij lucht onder druk van onder naar boven in een verticale stroom door de gehele massa wordt heen geperst. De afgewerkte lucht wordt met de ontstane gassen continue op verschillende hoogten geleidelijk uit de massa afgevoerd.

Klasse 21b 13a, O.A. 161.072 — 7-5-'51.

E. Beer. Het opnieuw bruikbaar maken van uitgeputte batterijen, waarbij door de elementen een onzuivere wisselstroom wordt gestuurd, die een gelijkstroomcomponent bevat, waarvan de polariteit tegengesteld is aan die van de batterij.

Klasse 21g 32f, O.A. 118.094 — 19-7-'44 (v. 21-8-'43).

S.A. dit. Soc. d'électro-chimie, d'électro-métallurgie et des aciéries électriques d'Ugine. Het vervaardigen van uit ferrieten bestaande magneten op basis van de oxyden van ijzer en cobalt door coprecipitaten van ferro- en cobaltzouten te bereiden, deze beneden 600° C te ontleiden tot oxyden en dit product beneden 600° C te oxyderen als de ontleding in een onvoldoende oxyderende atmosfeer is uitgevoerd. De oxyden perst men in de voor de magneet gewenste vorm en sintert beneden 600° C. Tenslotte magnetiseert men het product.

Klasse 22h 9k, O.A. 138.921 — 18-2-'48 (v. 21-2-'47).

Nash-Kelvinator Corp. Het bekleden van voorwerpen uit polystyreen met een overtrek uit een mengsel van een acrylaathars of een mengsel van zo'n hars en een cellulose-ester in de vorm van een oplossing in een oplosmiddel, waarin het polystyreen niet oplost. De vluchtige bestanddelen worden verdampt.

Klasse 22h 9k, O.A. 146.075 — 22-4-'49.

Lonza Elektrizitätswerke und Chem. Fabriken A.G. Het bereiden van als lakken en plakmiddelen bruikbare oplossingen van copolymerisaten van vinylverbindingen met 0.1—5% acryl- of methacrylzuur in organische oplosmiddelen. De vinylverbindingen zijn verkregen door copolymerisatie van vinylchloride en 1—25% vinylacetaat.

Klasse 23b 7f, O.A. 152.138 — 8-3-'50.

Anglo-Iranian Oil Cy. Ltd. De katalytische ontzwaveling van koolwaterstoffen volgens het autofineerproces door een aromatisch extract van een aardoliefractie met gerecirculeerde waterstof in de katalytische reactiezone te behandelen bij 371—427° C en een druk van 3.5—17.5 kg/cm².

Klasse 23b 7f, O.A. 153.413 — 9-5-'50 (v. 9-5-'49).

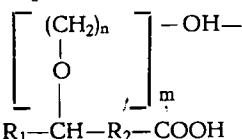
Anglo-Iranian Oil Cy. Ltd. Het katalytisch ontzwavelen volgens het autofineerproces door een mengsel van een aromatisch kerosine-extract en kerosine (en desgewenst naphta) met gerecirculeerde waterstof in de katalytische reactiezone te behandelen bij een temperatuur van 371—427° C en een druk van 3.5—17.5 kg/cm².

Klasse 23b 7f, O.A. 153.714 — 23-5-'50 (v. 23-5-'49).

Anglo-Iranian Oil Co. Ltd. Het katalytisch ontzwavelen van aardoliedestillaten volgens het autofineerproces door het destillaat te behandelen bij 371—427° C en een druk van 35—70 kg/cm², zo, dat het materiaal in de reactiezone geheel in de vloeistoffase gehouden wordt.

Klasse 23c 3ke, O.A. 156.141 — 20-9-'50 (v. 1-11-'49).

Standard Oil Development Cy. Het bereiden van smeervetten met verbeterde stabiliteit door een smeerolie tot smeervet te verdikken door toevoegen van een metaalzeep, waarvan ten minste 1/3 bestaat uit zeep van alifatische hydro(poly)alkoxy-carbonzuren met de algemene formule:



waarin R₁ en R₂ alkylgroepen met 3—12 C-atomen ieder, n ten minste 2 is en m 1 tot 3.

Klasse 26d 5b 1, O.A. 159.991 — 21-3-'51.

Ir. D. J. Adriaanse en J. van Hartingsveld. Gaszuiveringsinstallatie met aaneengebouwde zuiverkisten.

Klasse 29c 7d 3, O.A. 131.668 — 17-4-'47 (v. 23-4-'46).

Beaunit Mills Inc. Het behandelen van kunstmatige draden met vloeistoffen, waarbij de draden evenwijdig en op enige afstand van elkaar in een gemeenschappelijk vlak met rechtlijnige dwarsdoorsnede in tegenstroom met de vloeistoffen door een of meer van toe- en afvoerorganen voorziene ondiepe goten worden getrokken, die door middel van nagenoeg even hoge dwarschotten zijn onderverdeeld.

Klasse 29c 7d 5, O.A. 154.899 — 18-7-'50.

Paul Spindler Werke K.G. Het vervaardigen van kunstmatige draden waarbij deze vanuit het spinbad in verticale richting geleid en op deze weg aan de inwerking van behandelingsmedia worden blootgesteld.

Klasse 30h 7, O.A. 142.048 — 23-8-'48 (v. 3-4-'48).

Armour and Cy. Het bereiden van een insuline bevattend extract uit alvleesklieren, waarbij men fijngemaakte alvleesklieren en een oplosmiddel voor insuline in een extractie-inrichting brengt. De klieren worden gedurende de extractie verder fijngemaakt bij aanwezigheid van het oplosmiddel. Na de extractie worden de vaste stoffen van het vloeibare extract gescheiden.

Klasse 30k 4b, O.A. 154.691 — 7-7-'50.

Owens Illinois Glass Cy. Glazen ampulle, waarvan een betrekkelijk klein oppervlak is bekleed met een vast, met het glas versmolten materiaal, waarbij dit gedeelte zich bevindt op de plaats waar de ampulle moet worden geopend. Het materiaal heeft een grotere krimp-coëfficiënt dan die van het glas.

Klasse 32b 22, O.A. 148.873 — 23-9-'49.

The H. I. Thompson Cy. Het verkrijgen van een baan of mat van in hoofdzaak uit siliciumdioxide bestaande draden door een los vervulde baan of mat van glasdraden zo met zuur uit te logen, dat de glasvormende metaaloxiden worden verwijderd zonder een aanmerkelijk deel SO₂ uit te logen. De uit te logen draden van de baan zijn onderling verbonden door een hars, die gedurende het uitlogen niet ontleedt.

Klasse 39a 10, O.A. 145.139 — 28-2-'49.

Helsingborgs Gummifabriks A.B. Het vervaardigen van rubbervoorwerpen door eerst ongevulcaniseerde rubberonderdelen in een vorm heet te persen, waarbij een dunne buigzame plaat als bedekking van de persvorm tussen de rubber en het perslichaam wordt gebracht. De plaat wordt na het persen door oprollen of geleidelijk afbuigen van de gevormde ongevulcaniseerde rubber gescheiden. Uit de apart gevormde ongevulcaniseerde rubberonderdelen wordt het voorwerp opgebouwd waarna dit wordt ge vulcaniseerd.

Klasse 39b 1b, O.A. 132.265 — 19-5-'47 (v. 7-7-'45).

West Virginia Pulp & Paper Cy. Het bereiden van rubbermengsels, die lignien bevatten, door rubberlatex te mengen met een oplossing van lignien in waterige alkaliloog. Door mengen met een zuur reagerend coagulatiemiddel wordt de rubber en het lignien tezamen neergeslagen.

Klasse 39b 3a, O.A. 159.313 — 19-2-'51.

Rubber-Stichting. Het omzetten van chloorrubber die in gebruikelijke oplosmiddelen voor chloorrubber niet oplost, met een waterige oplossing van een anorganisch hypochloriet, beide gedispergeerd in een organische vloeistof, die met chloor onder de gebruikte reactie-omstandigheden niet snel reageert en die een oplosmiddel voor normale chloorrubber is.

Klasse 39b 22m 2, O.A. 155.928 — 9-9-'50.

Imperial Chemical Industr. Ltd. Het bereiden van waterige dispersies van polyätheen waarbij men gesmolten polyätheen met 2—5 gew.dln. water per gew.dl. polyätheen, bij een temperatuur boven 115° en onder een overdruk, die ten minste voldoende is om het water in de vloeibare toestand te houden, door een toestel leidt.

Klasse 40b 14, O.A. 153.208 — 27-4-'50 (v. 12-5-'49).

E. Dubois, B. E. Siegrist en C. H. Wakker. Het bereiden van legeringen op basis van ijzer, nikkel en cobalt en bevattende 0—10 % wolfram, 0—10 % molybdeen, 0—20 % chroom, 0—5 % tantaal en eventueel mangaan. Het percentage niobium en titaan ligt tussen 3 en 7 %.

Klasse 48b 10, O.A. 145.413 — 16-3-'49 (v. 23-4-'48).

Sylvania Electric Products Inc. en Armco Steel Corp. Het vervaardigen van met aluminium beklede stalen plaat, waarbij een bekleding van aluminium door dompelen aangebracht is. Het beklede materiaal wordt verhit tussen 565—955° C tot het aluminium geheel in het ijzer gediffundeerd is en een zwart oppervlak gevormd is, dat uit een ijzer-aluminiumverbinding bestaat.

Klasse 48d 9, O.A. 155.307 — 9-8-'50 (v. 23-8-'49).

Vernal S.A. Het glanzen en polijsten van aluminium of legeringen daarvan door onderdompelen in een bad, dat naast fosforzuur, salpeterzuur en zwavelzuur in geconcentreerde toestand, nog een zwak zuur bevat, dat met het fosforzuur complexe verbindingen kan vormen.

Klasse 49h 34a 2, O.A. 160.842 — 27-4-'51.

M. Duintjer & Zonen N.V. Leidinrichting voor werkstukken aan of voor een lasmachine.

Klasse 49h 34b, O.A. 151.870 — 23-2-'50 (v. 24-3-'50).

The Linde Air Products Cy. Het electrisch lassen met afgedekt smeltbad, waarbij een metalen electrode door een laag korrelvormig laspoeder heen aan een metalen werkstuk wordt toegevoerd. Op de eerste laag laspoeder achter de electrode, wanneer deze ten opzichte van het werkstuk beweegt, wordt een extra laag van genoemd korrelvormig laspoeder aangebracht.

Klasse 49h 37, O.A. 126.932 — 6-8-'46 (v. 3-3-'44).

Under Water Welders & Repairers Ltd. Electrode voor het snijden onder water, bestaande uit een lichaam van kool en een in langsrichting van dat lichaam lopend zuurstofkanaal, waarbij het lichaam van kool omgeven is door een metalen omhulsel van betrekkelijk hoog geleidingsvermogen, welk omhulsel een isolerende bedekking draagt.

Klasse 53c 3b, O.A. 154.412 — 24-6-'50.

C. Freudenberg Kommanditgesellschaft auf Aktien. Het vervaardigen van kunstmatige worstvellen door fijnmaken van dierlijke huid, waarbij de huid zonder voorafgaande zwelling door chemicaliën onder rijklijke toevoer van koelwater, in vezels verdeeld wordt. De vezelmassa wordt van overmaat water bevrijd, met zuur op een pH van 2.4—5 gebracht en dan op op zichzelf bekende wijze door ringvormige mondstukken geperst tot slangen.

Klasse 53f 2, O.A. 162.407 — 4-7-'51 (v. 5-7-'50).

Atlas Powder C. Het stabiliseren van chocolade om uitslaan daarvan te verhinderen door gesmolten chocolade te behandelen met een mengsel van een partiële ester van een hoger vetzuur een een hexitan met een partiële polyhydroxyalkeenester van een hoger vetzuur en een hexitan. De verkregen chocolade wordt gekoeld.

Klasse 53i 2, O.A. 164.330 — 1-10-'51.

N.V. Industrie- en Handelsver. v/h C. Diederik & Zoon. Het bereiden van opklopbaar eiwit uit wei door aan wei-eiwit een geringe hoeveelheid van een verbinding die een aan zwavel gebonden waterstofatoom draagt of een zout van een zuur, dat aan deze voorwaarde voldoet, toe te voegen (natriumsulfiet).

Klasse 53k 1a, O.A. 148.534 — 6-9-'49.

K. E. Sv. Wallenberg. Het vervaardigen van verpakkingsmateriaal voor brood en andere voedingsmiddelen tegen schimmels door o.a. papier te behandelen met een mengsel, dat paranitrobenzoëzuur en/of alkylesters daarvan bevat.

Klasse 53k 2a, O.A. 154.253 — 17-6-'50 (v. 24-6-'49).

Nibb-It Products Assoc. S.A. Het bereiden van een bij bakken bros wordend voedingsmiddel uit zetmeelhoudende knollen en een zetmeelpoeder welk mengsel in olie wordt gebakken. De knollen stoomt men vóór het mengen zonder toevoegen van water en voegt zoveel droog poeder toe, dat het watergehalte minder dan 35 % bedraagt. Uit dit rulle mengsel worden samenhangende stukjes geperst, die gebakken worden in hete olie.

Klasse 55cd 2d 2e, O.A. 143.694 — 7-12-'48 (v. 26-12-'47).

American Cyanamid. Het lijmen van een waterige suspensie van cellulosevezels, waarbij een colloïdale, waterige oplossing van een positief geladen gedeeltelijk gepolymeriseerd, hydrofiele, bereid uit ureum, formaldehyde en een polyfunctionele

organische stikstofbase aan de vezelsuspensie wordt toegevoegd en tevens zoveel van een waterige dispersie van een impregneermiddel, dat dit middel op de vezelsuspensie wordt neergeslagen.

Klasse 78d 3, O.A. 154.068 — 8-6-'50 (v. 2-5-'50).

P. G. Saraber. Flitslichtlamp voorzien van een mantel en een reflector, die uit een zo dunne verende foelie bestaat, dat hij gemakkelijk kan worden opgerold en bij het loslaten weer zijn oorspronkelijke vorm aanneemt. De foelie is zodanig met de mantel verbonden, dat hij onafhankelijk van de lamp zelf in en buiten de mantel beweegbaar is.

Klasse 80bf 3, O.A. 141.724 — 3-8-'48.

Steatite and Porcelain Products Ltd. Keramisch dielectrisch lichaam uit TiO_2 , ZrO_2 en MgO . Het ZrO_2 bedraagt 0.25—5 gew. % van het TiO_2 ; het MgO en ZrO_2 zijn in nagenoeg gelijke molaire hoeveelheden aanwezig. Ten hoogste 5 gew. % vloeimiddelen zijn aanwezig.

Klasse 80bf 3f, O.A. 156.416 — 4-10-'50 (v. 4-10-'49).

The General Electric Cy Ltd. Het vervaardigen van een samenhangend lichaam uit een mengsel van zirconium en klei met 37—83 gew. % zirconium. Na vormen wordt het mengsel beneden de smelttemperatuur, maar op ten minste 1500°C verhit.

Klasse 82a 21, O.A. 145.366 — 12-3-'49 (v. 26-11-'48).

F. J. Berry. Drooginrichting voor zeer vochtige poedervormige of korrelvormige stoffen bestaande uit een cilindrische kamer, waarin een opstijgende wervelende stroom warme gassen kan worden opgewekt.

Klasse 82b 7a, O.A. 155.525 — 21-8-'50.

N.V. Tema. Centrifuge voor continu bedrijf, voorzien van een kegelvormige zeeftrommel, waarbij het op de zeeftrommel achtergebleven product door schrapers, die op het buitenoppervlak van een in de trommel gemonteerde korf zijn aangebracht, van de trommelwand afgeschraapt wordt. De korf is verend bevestigd op de aandrijfas van de zeeftrommel, waarbij middelen zijn aangebracht om de korf ten opzichte van deze trommel heen en weer schommelende draaiing te geven.

Klasse 85b 2a, O.A. 149.170 — 6-10-'49.

Ir. H. Arth. D. Linn. Waterzuiveringsinstallatie voor het langs oxydatieve weg verwijderen van ongewenste stoffen uit het water. Een op zichzelf bekende waterbeluchter, bijvoorbeeld een venturibuibeluchter is aangebracht in de toevoerleiding van het ruwe water, die voert naar een verdeler boven een droog filter, dat op bekende wijze is voorzien van een inrichting voor het onderhouden van een drukverschil tussen de ruimten boven en onder het filterbed, zo, dat tijdens het bedrijf ononderbroken atmosferische lucht tezamen met het fijnverdeelde voorbeluchte water door de korrelige, boven het vloeistofniveau gelegen filtermassa wordt gevoerd.

Klasse 119cg 8b, O.A. 119.304 — 18-10-'44.

Drägergesellschaft m.b.H. — rechten voortvloeiende uit deze aanvraag zijn overgegaan op de Staat der Nederlanden. Het instellen van de afstand object-film bij het vervaardigen van

röntgendiagrammen van fijne structuur volgens de terugkaatsmethode.

Klasse 119cg 8b, O.A. 133.993 — 8-8-'47 (v. 14-7-'45).

N.V. Philips' Gloeilampenfabr. Inrichting voor het onderzoek van kristalstructuren met behulp van röntgenstralen.

Klasse 124bc 2c 2b, O.A. 138.783 — 11-2-'48 (v. 13-2-'47).

The Distillers Cy. Ltd. Het bereiden van phenolen uit benzeenderivaten, die door één of meer lagere alkylgroepen zijn gesubstitueerd, waarvan ten minste één een tertiair koolstofatoom bevat, dat rechtstreeks aan de benzeenkern is gebonden. In de vloeibare fase wordt door middel van moleculaire zuurstof zo geoxydeerd, dat een oplossing van de gevormde peroxyden in aanzienlijke hoeveelheid onveranderd alkylbenzeen wordt verkregen. De gevormde peroxyden worden ontleed door de oplossing van de peroxyden in alkylbenzeen met zure katalysatoren om te zetten.

Klasse 124bg 18b 3b, O.A. 143.063 — 30-10-'48 (v. 1-12-'47).

Montecatini Soc. Generale per l'Industria mineraria e chimica. Het terugwinnen van de afgewerkte gassen bij de ureumsynthese uit ammoniak en kooldioxyde door selectieve absorptie van het mengsel van de afgewerkte gassen met behulp van oplossingen van ammoniumzouten van sterke zuren. De selectieve absorptie heeft bij hogere dan atmosferische druk en bij een temperatuur boven 90°C in het bovenste deel van de kolom plaats. In het onderste deel van de kolom, dat van rectificeerschotels is voorzien, worden de verkregen ammoniakoplossingen gerectificeerd. Het gasmengsel wordt op het scheidingsniveau tussen de beide delen van de kolom toegevoerd.

Klasse 124bg 18c, O.A. 148.871 — 23-9-'49 (v. 5-10-'48).

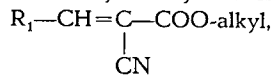
E. I. du Pont de Nemours and Cy. Aanvulling bij hoofdoctrooi 68341 Ned. De verbetering bestaat daarin, dat men uitgaat van een α -aminozuur of een alkali- of aardalkalozout daarvan en de reactie met fosgeen uitvoert in een aether.

Klasse 124cb 1f, O.A. 139.799 — 7-4-'48.

F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G. Aanvulling bij hoofdoctrooi 71857 Ned. De verbetering bestaat daarin, dat het Grignard-condensatieproduct vóór de verdere verwerking wordt gezuiverd door kristallisatie uit petroleum-aether.

Klasse 124ha 1, O.A. 149.059 — 30-9-'49 (v. 1-10-'48).

Farbwerke Hoechst Vormals Meister Lucius & Brüning. Het bereiden van 3-aminopropaanverbindingen met sympathicolytische werking door aan α -cyaanacrylzuur esters van de formule



organomagnesiumverbindingen van het type $\text{R}_2-\text{Mg}-\text{Hal}$ te adderen, waarbij een van de groepen R_1 en R_2 een phenylrest en de andere een eventueel aan koolstof door alkyl gesubstitueerde indolylrest voorstelt en Hal halogen betekent, en deze stoffen in de β,β -digesubstitueerde α -cyaanpropionzuren omzet. Door verzeppen en decarboxyleren wint men de nitrillen en deze hydrogeneert en methyleert men.

Boekbesprekingen

662.76(083)

Gastafeln. Physikalische, thermodynamische und brenntechnische Eigenschaften der Gase und sonstigen Brennstoffe, von Horst Brückner, Dr.-Ing. Habil. 2. Auflage. Mit 15 Abbildungen. R. Oldenbourg Verlag, München, 1952, 222 pag., 15 $\times$ 24 cm, geb. DM 24.50.

Dit tabellenboek bestaat uit vijf delen, nl.:

1. Indeling der brandstoffen en gemiddelde samenstelling.
2. Fysische eigenschappen.
3. Thermodynamische eigenschappen.
4. Verbrandingstechnische eigenschappen.
5. Hulptabellen.

Deze delen zijn weer onderverdeeld in hoofdstukken, welke elk voorzien zijn van een korte verklarende in-

leiding, wat het gebruik zeer vereenvoudigt. Deze 2e druk is verder verbeterd en aangevuld en bevat vele bruikbare gegevens.

J. P. Dommissie.

616.28—089.24 : 621.395.92

Edith L. R. Corliss, Hearing Aids, NBS circular 534. For U.S. Department of Commerce and National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington 25, DC, 1953, 23,2 $\times$ 14,9 cm, 18 blz., \$ 0.15.

Deze brochure vervangt NBS circular 516 van dezelfde schrijfster, besproken in dit tijdschrift 49, 27 (1953).

Voor de in die recensie genoemde critiek van de zijde van fabrikanten van en handelaren in hoortoestellen is schrijfster gewicht; de desbetreffende passages zijn geheel omgewerkt. Verder geen wijzigingen van betekenis.

J. M. Ledeboer.

Traité de Chimie Organique, publié sous la direction de V. Grignard †, G. Dupont et R. Locquin. Tome XXI. Masson et Cie, Paris, 1953, XIX + 1147 pp., 16 × 25 cm, broché frs. 8500,—, cartonné toile frs. 9300,—.

Bijna alle eerder verschenen delen van dit zeer omvangrijke handboek zijn door ref. in dit Weekblad aangekondigd. Het hier te bespreken deel sluit zich wat opzet en uitvoering betreft, geheel bij zijn voorgangers aan, zodat voor opmerkingen van algemene aard naar vroegere recensies kan worden verwezen (bv. delen I—III: Chem. Weekblad 1936, pp. 534, 548 en 641).

In het onderhavige deel wordt de chemie van een aantal heterocyclische systemen besproken door Doeuve, Etienne, Jullien, Paul, Rambaud en Wuyts. Het moet gesignaleerd worden, dat de bijdrage van Rambaud, de heterocyclische systemen met twee hetero-atomen, en wel stikstof en zwavel, betreffende, van 1933 dateert; er is sedert dat jaar op dit gebied — men denke bijvoorbeeld aan thiazool en thiazine — wel het een en ander gepubliceerd. Trouwens ook de bijdragen van Doeuve en van Wuyts zijn verouderd, zij het niet in zo ontstellende mate.

Met dit deel is het handboek eigenlijk tot afsluiting gekomen. Door Grignard aanvankelijk geschat op tien delen van elk ongeveer duizend pagina's, is het uitgegroeid tot één en twintig delen (+ een nog te verschijnen register en het hieronder aan te kondigen, ietwat op zichzelf staande deel XXII) van in totaal ruim de dubbele omvang. De heren Dupont en Locquin komt zeker grote lof toe voor de voltooiing van dit enorme werk op als geheel uitstekende wijze in de loop van slechts achttien jaren, waarin dan nog de tweede wereldoorlog valt. Ook de uitgever verdient hulde voor de bij voortduring voortreffelijke wijze van uitvoering.

Het werk bezit tal van uitzonderlijke karakteristika; bijvoorbeeld is de gebezigde nomenclatuur vaak sterk afwijkend van de gangbare. Men moet het als het ware leren gebruiken. Neemt men deze moeite, dan komt men in het bezit van een onschatbare compilatie van gegevens.

P. E. Verkade.

* * *

541(075)

J. R. Partington, Emeritus professor of chemistry in the university of London, *An advanced treatise on Physical Chemistry*. Volume Three: The properties of solids. Longmans, Green and Co., London, 16 × 25 cm, LX + 639 pp., ills., geb. 70 s. net.

Voor de algemene opzet van het werk wordt verwezen naar de bespreking van deel I (Chem. Weekblad 47, 597, (1951)). Vlot zijn de delen na elkaar verschenen, zodat men mag rekenen op een snelle voltooiing, al verkeert men in het onzekere omtrent wat nog het licht zal zien. Het oorspronkelijke plan was vloeistoffen en vaste stoffen een plaats te geven in deel II en nu zijn de optische en elektrische eigenschappen van de vaste stof al naar het nog niet verschenen vierde deel verschoven. In welke omvang onderwerpen uit de fysische chemie, zoals faserenleer, reactiesnelheden, oplossingen van electrolyten en niet-electrolyten, kolloïdchemie e.d., bij de voortzetting van dit handboek behandeld zullen worden, ligt nog in de schoot der toekomst verborgen.

Dit deel begint met de kristalbouw (130 blz.), eerst de geometrie, dan de kristalroosters en ruimtegroepen, uitvoeriger dan in de meeste boeken van soortgelijke aard, maar toch beperkt tot de eenvoudige structuren, zodat men gegevens over de spinel-structuur bijv. tevergeefs zoekt. Het hoofdstuk over isomorphie bevat weer veel historische gegevens evenals dat over de dichtheid (21 blz.). Bij de

elastische eigenschappen (38 blz.) treft men veel wiskundige beschouwingen aan, de behandeling is evenals die van de sterkteleer (31 blz.) uitvoeriger dan men zou verwachten. Kleine hoofdstukken over hardheid, oppervlakte-energie, viscositeit en uitzetting volgen.

De metingen van de soortelijke warmte met hun resultaten beslaan 57 bladzijden, waarvan 10 voor de literatuur. Hier is de schrijver zeer kritisch, terwijl anders nog wel eens opsommingen zonder enig commentaar worden gegeven. Uitvoerig (89 blz.) is het gedeelte over de theorieën van Einstein, Debye en Grüneisen, met daarbij aansluitend atoomfrequenties en roosterenergieën. Aan de warmtegeleiding zijn 51 bladzijden gewijd; het valt hier op, dat de toelichtingen bij de afleiding der differentiaalvergelijkingen plotseling zeer uitvoerig zijn. Het laatste komt een hoofdstuk over het smelten (94 blz.), waarin vooral wordt ingegaan op de omstreden theorieën van Tamman, de verschillende soorten van tripelpunten en de snelheid van kristalliseren. Een paragraaf, die de oververzadigde oplossingen behandelt, geeft de schrijver gelegenheid zijn stokpaardje te berijden: de onbekende Lotwitz heeft in 1794 het verschijnsel al geheel beschreven; hij is vergeten, maar latere onderzoekers hebben er slechts weinig belangrijks aan weten toe te voegen.

Het boek besluit met drie onderwerpen uit de wiskunde (70 blz.), de vectorrekening, de leer van de complexe variabele en een inleiding tot de variatierekening; beknopt, streng en helder geschreven.

De inhoudsopgave van dit deel is veel uitvoeriger dan die van deel I; een register van namen ontbreekt, dit is te betreuren, maar ook te begrijpen bij een aantal van 15.500 geciteerde publicaties, waarvan de meest recente uit 1951 stammen. Bij het raadplegen zal dit werk vermoedelijk weinigen teleurstellen, maar een definitief oordeel moet men uiteraard opschorten tot de voltooiing.

H. Kleyn.

* * *

613.2 : 664

Voeding en Voedsel, een samenvatting van de Summer Courses in Food Science, gegeven te Cambridge, September 1948 en 1951, door Dr. D. A. A. Mossel en Ir. F. D. Tollenaar, Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek T.N.O., Utrecht, Publicatie nr. 106, overgedrukt met correcties uit „Voeding”, Vol. 10 (1949), 11 (1950), 12 (1951) en 13 (1952). Uitgevers WYT, Rotterdam, 1952, 16 × 24 cm, 92 blz., f 4,90.

Van de samenstellers van dit zeer verdienstelijke boekje ging het loffelijke initiatief uit om de verschillende publicaties over voeding en voedsel, welke in de laatste jaren naar aanleiding van de symposia te Cambridge in het tijdschrift „Voeding” waren verschenen, aan een correctie te onderwerpen en vervolgens samen te bundelen. Hierdoor werd een prettig leesbaar overzicht verkregen van de voornaamste grondslagen, waarop de voedingsleer, de kennis van de chemie van de voornaamste bestanddelen van de voedingsmiddelen, de technologie van deze stoffen, de mogelijkheden van hun bederf en de bestrijding, alsmede de methodes voor het houdbaar maken van de voedingsmiddelen berusten.

De grootste verdienste van dit boekje is volgens referent hierin gelegen, dat het, ondanks zijn compacte vorm, prettig leesbaar is gebleven, de materie zeer overzichtelijk en systematisch behandelt en rijkelijk is voorzien van literatuurverwijzingen, die aan het slot van ieder onderdeel zijn opgenomen. Vooral om deze redenen verdient deze samenvatting warm te worden aanbevolen aan allen, die zich op dit gebied snel en degelijk willen oriënteren. Het rijke en fraaie illustratiemateriaal en het grote aantal tabellen verhogen de aantrekkelijkheid.

W. J. Hoppenbrouwers.

Edmund O. von Lippmann, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik. Zweiter Band. Verlag Chemie, GMBH, Weinheim/Bergstrasse, 1953, 355 pp., 15,5 × 23 cm, prijs geb. DM 21.80.

Het was niet alleen een daad van piëteit doch ook van grote wetenschappelijke waarde, die Dr. Richard von Lippmann heeft bewogen, de nog verspreide opstellen van zijn vader uit te geven. Immers Prof. Von Lippmann behoorde tot die pioniers, die door een leven van noeste studie en grote eruditie de geschiedenis der wetenschappen heeft verrijkt met talloze detailstudies, die van grote waarde zijn. De bundel, die hier voor ons ligt en die het tweede deel vormt van de verspreide opstellen, omvat niet minder dan 72 kortere en langere opstellen.

De opstellen zijn chronologisch in groepen verdeeld, die de preklassieke en klassieke Oudheid, de Arabische wereld, de Middeleeuwen en de latere tijd omvatten naast studiën over de toepassing der chemie op de landbouw, bijdragen over de geschiedenis van de suiker en biografische studiën. De uitgever heeft dit werk nog nuttiger gemaakt door er aan toe te voegen een chronologisch overzicht van de werken van E. O. von Lippmann en een uitvoerig register op de twee delen van de Abhandlungen und Vorträge en de twee banden van de Beiträge.

Von Lippmann heeft steeds weer nieuwe en interessante gegevens weten op te sporen, waardoor deze bundel van kleine opstellen weer een schat van gegevens bevat op het gebied van de geschiedenis der natuurwetenschappen en de chemie in het bijzonder. Zelfs ter ontspanning zijn deze opstellen zeer prettig leesbaar en wij zijn de uitgever dank verschuldigd voor de completering van dit werk van Von Lippmann.

R. J. Forbes.

Dechema-Monographien nr. 244, Band 20. Dipl.-Ing. G. Winckelsser, Die Wärmeabgabe von strömenden Heiss- und Satt-dampf. (Aus dem Institut für Apparatebau der Technischen Hochschule Karlsruhe, Direktor Prof. Dr.-Ing. E. Kirschbaum). Verlag Chemie, G.m.b.H., Weinheim/Bergstrasse, 1952, 111 blz., 27 fig., 15 × 21 cm, prijs DM 11.90 (Mitglieder Dechema DM 9.50).

Deze uitgave van het „Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen“ bevat een volledig verslag van een serie hoogst interessante proefnemingen met een door de schrijver geconstrueerd en nauwkeurig beschreven apparaat om de warmteovergang van stromende damp te onderzoeken en wel speciaal om het verschil na te gaan tussen verzadigde en oververhitte damp. Daarbij geeft de schrijver ook een goed overzicht van de theoretische beschouwingen en experimenten van zijn (Duitse) voorgangers en werkt zelf de zg. „waterhuid“-theorie verder uit. Bij de experimenten werd druppelcondensatie vermeden en slechts de gevallen van „film“-condensatie, waarbij de koelbuis beslaat met een dunne samenhangende waterlaag besproken. Druppelcondensatie treedt slechts op bij verontreinigingen (olie bijv.). Er werd gevonden, dat geen onderkoeling optreedt, de condensatie vindt plaats als de verzadigingstemperatuur bereikt is. Het bleek, dat de door de theorie voorspelde betere werking van oververhitte damp tegenover verzadigde damp ook experimenteel gevonden werd voor de dampselheden en temperatuurverschillen, die in de praktijk voorkomen.

Een nuttig boekje voor bibliotheken.

E. S. Levison.

Allerlei nieuws

op chemisch en aanverwant gebied

Nederlandse Organisatie

voor Zuiver-Wetenschappelijk-Onderzoek.

Het Jaarverslag 1952 van de Nederlandse Organisatie voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek dat wij dezer dagen ontvingen was vergezeld van een circulaire van de Directeur van deze Organisatie de heer J. H. Bannier, waarvan wij het volgende uit de inhoud gaarne ter kennis van onze lezers brengen.

„Werd tot nu toe het Jaarverslag, behalve aan een aantal personen van wie verwacht werd, dat zij daar ex officio belang in zouden stellen, bijna uitsluitend toegezonden aan degenen die in de verslag-periode in aanraking waren geweest met Z.W.O. — ditmaal zenden wij het ook toe aan vele wetenschappelijke beoefenaars en aan bestuursleden van wetenschappelijke genootschappen met wie Z.W.O. tot nu toe niet of weinig in contact is geweest.

De beweegredenen tot deze ruimere verspreiding zijn tweeledig. Enerzijds is gebleken dat nog niet alle Nederlandse wetenschappelijke kringen voldoende op de hoogte zijn van de doelstelling, soms zelfs van het bestaan van de Organisatie. Daar Z.W.O. nog jong is en, wegens de aard van haar werkterrein niet aan de weg timmert, is dit begrijpelijk. Het gevolg is echter, dat in die kringen niet volledig profijt wordt getrokken van de mogelijkheden die Z.W.O. kan bieden voor het ontplooiën van wetenschappelijke activiteit. Ik hoop dat de ruimere verspreiding van het Jaarverslag de bekendheid met het werk van Z.W.O. zal doen toenemen en doe daarom tevens een beroep op ieder, die er toe kan bijdragen dat in de periodieke pers — de wetenschappelijke zowel als de algemene — en in de dagbladen enige aandacht aan Z.W.O. of aan dit verslag wordt geschonken. Anderzijds hoop ik door de grotere circulatie van het verslag uit ruimere kring beoordelingen van ons werk en vooral ook wensen en suggesties voor de toekomst uit te lokken.

Dankbetuigingen van degenen wier wetenschappelijke werkzaamheid Z.W.O. heeft mogen steunen, ontvingen wij reeds herhaaldelijk en ook uitingen van critiek zijn ons niet bespaard. Hoe plezierig het ook is de eersten te ontvangen, hoop ik toch dat de beoordelaars zich thans tot de laatste zullen beperken, vooral als de critiek niet op individuele gevallen betrekking heeft, doch van algemene strekking is. En laat ons dan vooral ook horen hoe U denkt dat het werk van Z.W.O., gesteld dat wij daartoe financieel en anderszins in staat zijn, nog kan worden verbreed en verdiept.

U zult wel begrijpen, dat ik op de te verwachten brieven niet afzonderlijk zal kunnen reageren; U kunt er echter van verzekerd zijn, dat ze onze volle aandacht zullen hebben, evenals de bovenbedoelde publicaties waarvan ik mij voor toezending gaarne aanbevelen houd.

De inhoud van dit jaarverslag waarvan wij kennisneming aan alle wetenschappelijke werkers die nog niet volledig op de hoogte zijn van de werkzaamheden van Z.W.O. met klem aanbevelen is als volgt:

- blz. 3. Raad voor het Zuiver-Wetenschappelijk Onderzoek.
- „ 4. Bestuur van de Nederlandse Organisatie voor Zuiver-Wetenschappelijk Onderzoek.
- „ 5. Directeur van de Nederlandse Organisatie voor Z.W.O., J. H. Bannier. Kantoor Lange Voorhout 60, 's-Gravenhage, tel. 115721.
- „ 5—6. Vaste adviescommissies voor de periode 1 Sept. 1951 —1 Sept. 1952 en 1 Sept. 1952—1 Sept. 1953.
- „ 7. Verslag van de werkzaamheden en bevindingen van de Nederlandse Organisatie voor Zuiver-Wetenschappelijk Onderzoek in 1953. Inleiding, Structuur en Samenstelling. Contacten met andere lichamen. Internationale contacten. Werkwijze, Financiën, Subsidies.
- „ 37. Subsidies, verstrekt in het jaar 1952.
- „ 50. Mededelingen over het gebruik van een aantal der subsidies, die in 1952 of eerder zijn verstrekt.
- „ 91. Bepalingen, betreffende de subsidie-verlening ten behoeve van wetenschappelijke onderzoekingen.

- blz. 95. Bepalingen, betreffende het verlenen van stipendia aan wetenschapsbeoefenaars.
- „ 98. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden No. K 5, Wethoudende bevordering van het Zuiver-wetenschappelijke onderzoek.
- „ 103. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden No. K 137. Besluit, houdende uitvoering van artikel 19 van de Wet op het Zuiver-Wetenschappelijke Onderzoek.

Bovenstaande inhoudsopgave moge aanduiden dat er na kennisneming van dit jaarverslag weinig vraagpunten betreffende Z.W.O. meer zullen overblijven, welke indien aanwezig uiteraard gaarne door het kantoor van Z.W.O. zullen worden beantwoord.

Personalia

Fritz Fichter †. Op blz. 29, 30 van de lopende jaargang van dit weekblad is de levensloop van deze Zwitserse chemicus geschetst. In het bijzonder werd herinnerd aan zijn verdienstelijk werk in de internationale commissie voor anorganisch-chemische nomenclatuur. In de jongste aflevering der *Helvetica Chimica Acta* (15 Juni 1953, deel 36, pp. 753—772) geeft *H. Erlenmeyer* een duidelijk overzicht van *Fichter's* talrijke chemische onderzoekingen.

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „De uitzouting van lipoproteïnen met geconcentreerde natriumsulfaatoplossingen”, de heer S. F. B. Heydemann, geboren te Leiden.

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot apotheker de heer C. C. M. Kerbosch.

Aan de Universiteit van Amsterdam is geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak pharmacie, de heer J. J. M. H. Rutten.

Aan de Universiteit van Amsterdam zijn geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, de heden J. F. Remarque, J. J. E. Scholten en J. H. Wisse; idem zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, mejuffrouw I. E. F. M. Thole en de heer P. J. de Vries; idem, letter f, de heren J. de Graaf, F. H. Schoone, A. van der Schuyt en S. H. Spijkerman; idem, voor letter l, is geslaagd de heer G. J. Somberg.

Aan de Vrije Universiteit te Amsterdam zijn geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde hoofdvak scheikunde, de heren, E. Daling, K. Kortenoeven, Lo Boe Khian, P. Mars en C. J. Raaskamp; idem, voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, de heren H. H. Bosman en J. H. Scholing; idem, letter f, de heer C. Blomberg.

Aan de Technische Hogeschool te Delft is met lof bevorderd tot doctor in de technische wetenschap, op proefschrift „Het systeem tin-zuurstof”, de heer J. C. Platteeuw, scheikundig ingenieur.

Aan de Technische Hogeschool te Delft is bevorderd tot doctor in de technische wetenschap op proefschrift „Het geleidingsvermogen van electrolytoplossingen in zure media met lage diëlectrische constante” de heer R. C. Schönebaum, scheikundig ingenieur.

Aan de Universiteit te Groningen is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „The structure of the emission bands of luminescent solids”, de heer Ch. C. Vlam, geboren te Hoorn.

Aan de Universiteit te Groningen zijn bevorderd tot apotheker mejuffrouw L. M. N. Siemens en de heer A. Barentsen.

Aan de Universiteit te Groningen zijn geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, mejuffrouw A. W. I. Bakker en de heren C. C. J. Olling en K. Schut; idem, voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde,

letter f, mejuffrouw A. E. Kimm en de heren S. H. Hagen (cum laude), M. J. Handelé, E. Keulen, P. Plieger, C. F. v. d. Schaaf en L. H. Siertsema.

Aan de Universiteit te Leiden zijn geslaagd voor het doctoraalexamen wis- en natuurkunde, hoofdvak scheikunde, mevrouw C. Olivier-Rutgers en de heren J. H. F. Baak, A. P. Blok, en F. J. Zeelen (cum laude); idem, zijn geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter f, de heren H. Beijer, E. Fischmann, W. H. Laarhoven, H. P. G. A. Niekerk, K. G. van Senden en M. van Swaay; idem, letter f', de heren A. Bantjes, R. Borgers, R. Buriks, A. J. C. Hilgersom en E. A. R. Visscher; idem is geslaagd voor het candidaatsexamen wis- en natuurkunde, letter e, de heer G. Engelsma; idem, letter l, mejuffrouw N. Hornborstel.

Aan de Universiteit te Utrecht is bevorderd tot doctor in de wis- en natuurkunde, op proefschrift „Protein and aminoacid requirements of the honey-bee (apis mellifica)”, de heer A. P. de Groot, geboren te Uden N.Br.

Aan de Universiteit te Utrecht zijn bevorderd tot apotheker de dames, A. M. E. Dings, A. F. B. Kettler, M. C. H. J. Turlings, E. Voûte en M. H. W. Wauben en de heren Dr. J. H. R. Beaujon, J. P. Bouwes, G. J. P. M. Hundscheid, J. H. Logger, J. E. A. M. Stoop, E. M. Veenendaal en S. Wit.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

110^e ALGEMENE VERGADERING der

NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

op 21, 22 en 23 Juli 1953

te 's-Gravenhage (Scheveningen).

Herdenking van het 50-jarige bestaan.

Men zie voor de samenstelling van het Erecomit , Regelingscommissie, Tentoonstellingscommissie, het volledige programma en nadere bijzonderheden, Chemisch Weekblad no. 21 van 23 Mei 1953, blz. 369 en volgende.

Het Algemeen Bestuur vestigt er de aandacht op, dat het voor deelneming aan de Huishoudelijke Algemene Vergadering op Woensdag 22 Juli en aan de Herdenkingsvergadering op Donderdagmiddag 23 Juli niet nodig is, dat men de aanmeldingskaart heeft ingezonden. Het Algemeen Bestuur hoopt dan ook, dat vele leden, wien het niet mogelijk is de vereiste tijd voor deze drie dagen vrij te maken, de gelegenheid zullen vinden ten minste de Herdenkingsbijeenkomst op Donderdag bij te wonen.

Verder wordt medegedeeld, dat wegens het feit, dat het aantal deelnemers voor de boottocht door de Rotterdamse havens de 140 niet heeft bereikt, deze tocht wordt vervangen door een rondrit langs de wederopbouw van Rotterdam, een eveneens zeer interessante excursie.

Ook wordt er de aandacht op gevestigd, dat de aanvang der Herdenkingsbijeenkomst op Donderdagmiddag 23 Juli a.s. in plaats van op 14.30 uur, zoals oorspronkelijk opgegeven, gesteld is op 14.15 uur.

Aan hen, die zich voor deelneming aan de Algemene Vergadering hebben aangemeld, zijn in de tweede helft van deze week de programma's, bonboekjes, etc. verzonden. Mocht men niet in het bezit hiervan zijn gekomen, dan wordt men verzocht zich omgaand, liefst telefonisch (no. 110744 's-Gravenhage) te wenden tot het Secretariaat der Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage. Men houde er rekening mede, dat het Bureau des Zaterdags om 12.30 uur sluit.

Chemisch Jaarboekje, 'Personalia.

Het Chemisch Jaarboekje, Personalia, wordt heden aan alle leden toegezonden. Men wordt verzocht eventuele aanvullingen en verbeteringen ter kennis van het Secretariaat te brengen.

Zoals reeds eerder vermeld zijn de Bureaux gesloten van Dinsdag 21 tot en met Donderdag 23 Juni a.s.

De leden wordt verzocht gedurende DIE DRIE DAGEN eventuele berichten over deelneming aan de Algemene Vergadering niet te richten aan het Lange Voorhout, maar aan de Nederlandse Chemische Vereniging, p.a. Hotel Kurhaus, Scheveningen.

Candidaat-leden.

- 303: Bantjes (A.), chem. stud., Rijswijk (Z.H.), Caan van Necklaan 140;
- 304: Kok (L.), chem. stud., Leiden, Hoge Rijndijk 96 A; beiden voorgesteld door Prof. Dr. C. J. F. Böttcher en Drs. F. C. de Vos, beiden te Leiden.
- 305: Bonnema (J.), chem. stud., Groningen, Westerhavenstraat 10 A;
- 306: Joustra (Tj.), chem. stud., Stadskanaal, Menistenlaan 9; beiden voorgesteld door Prof. Dr. J. J. Hermans en Drs. K. H. Boswijk, beiden te Groningen.
- 307: Reiding (Drs. D. J.), Amsterdam-Z., Amstelkade 163 I, researchchemicus N.V. Brocachimie; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. J. Coops en Dr. R. F. Rekker, beiden te Amsterdam.
- 308: Reyers (Drs. K. F.), apotheker, Purmerend, Peperstraat 26; voorgesteld door Drs. K. Stolk en Dr. J. H. B. Kleinkamp, beiden te Hoorn.
- 309: Smak (S.), chem. stud., Ede, W. Witsenlaan 21; voorgesteld door Dr. A. L. Th. Moesveld te Hilversum en Drs. V. V. Koningsberger te Utrecht.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1953.

- Blz. 12: Nijmeegse Chemische Kring.
Dr. M. M. H. T. E. Beljaars, voorzitter.
Ir. H. S. Jongepier, secretaris; Nijmegen, Ruisdaelstraat 57.
Mej. Dra. E. Visser, penningmeester.
- .. 30: Bakker (Drs. W.), Velsen-Noord, post Beverwijk, Wenckebachstraat 70.
- .. 37: Boot (G. W.), chem. stud., Leiden, Rapenburg 60.
- .. 40: Bruggen (E. F. J. van), chem. cand., Groningen, Joh. Mulderstraat 11.
- .. 43: Claassen (Dr. V.), Gorinchem, Grote Haarsekade 26.
- .. 57: Gerding (Dr. H.), Amsterdam-Z., Michel Angelostraat 26 hs.
- .. 59: Graaf (Drs. R. M. van der), Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela, c.o. Shell Venezuelan Oil Comp. Ltd.
- .. 68: Hogenhuis (Ir. F. W.), Volendam, Kerkstraat 13.
- .. 82: Ktoese Drs. H. A. Stenfert), Leiden, Boshuizerkade 17.
- Kroone (Drs. B.), Lower Feentree Gully, Vic., Australia, The Crescent.
- .. 83: Kruijdt (Ir. Th. J.), Harbel, Liberia, W. Africa, Firestone Plantations Comp.
- .. 111: Rijnders (Dr. G. W. A.), Berkeley 8, California, U.S.A., 990 Overlook Road.
- .. 118: Sprenkels (A. J. J.), chem. stud., Utrecht, Stationsdwarsstraat 8.
- .. 138: Wieringen (Drs. G. van), Utrecht, Buys Ballotstraat 10 B.

Examens voor Analyst

Voor het Algemeen Analystexamen eerste gedeelte in 1953 slaagden de dames:

J. Adrian, M. Albarda, R. J. Altena, T. Andree, M. H. Ankerman, M. J. van Arkel, J. Assink, G. M. Bannink, P. S. Beersma, J. J. Begemann, P. A. Bertram, E. Boer, M. H. J. Bomers, A. A. Boompaal, J. H. Bos, E. Boterenbrood, G. R. Bouwknegt, F. Brink, M. C. ten Brink, Th. Brinkman, G. J. Broekman, F. Broersma, Tj. M. van Bruggen, A. van der Bruggen, Fr. H. J. M. de Bruijn, W. Buskop, G. P. Bijl, L. A. Choufoor, J. Cleij, J. van Cornewal, J. Fr. M. Daniels, J. C. Dejongh, W. Denekamp, B. A. M. te Dorsthorst, C. J. Dumoulin, I. Eikelenboom, C. van Erkom, A. Ferwerda, W. A. Feteris, M. Th. Fontein, E. C. Fournier, A. van der Gaag, J. M. Gaasbeek, J. Geertsma, J. van Gemeren, I. F. van Gendt, G. S. Ente van Gils, E. Glimmerveen, C. de Graaf, W. J. Griep, W. M. de Groot, E. Groothuis, A. M. C. Gruintjes, Tr. H. de Haan, H. Hagen, F. M. Haggenburg, Th. G. den Hartog, J. A. ten Have, M. G. Hergarden, S. F. de Hes, A. de Heus, J. W. Heijl, T. W. Hiddema, E. M. Hillen, E. A. H. Hische, J. W. J. van Hoek, G. M. van

den Hoek, F. Hoekstra, M. E. Hoffmann, A. I. Hoogeboom, J. K. B. Howard, C. J. Iliohan, A. Imhoff, J. H. Jans, S. N. Jansen, J. Janssens, L. H. Jongbloed, R. W. de Jonge, A. H. Joustra, A. A. Kaag, A. M. Kalisvaart, E. H. Kaptein, A. M. Kapteijn, M. J. W. Kastelein, A. L. Kelder, E. M. A. Kersten, T. Klapwijk, S. P. M. Kleene, A. R. van der Klei, M. Kleijn, J. de Kleijn, H. G. A. Jansen Klomp, C. W. Klunder, E. J. Koerselman, H. G. M. de Kok, A. Kootstra, S. M. L. Kramers, G. A. Th. Kroon, A. A. Kuiper, G. F. Kuiper, M. M. A. Kunkeler, M. C. J. Kusters, A. A. S. van de Laar, P. C. H. Labaar, P. M. Labordus, M. Fr. Lammers, J. L. M. van der Lande, E. Landeweerd, S. N. van Lare, M. A. H. Leenders, J. A. Letteboer, I. E. Linthout, C. I. Lo-A-Njoe, B. J. van Loon, J. M. M. Maes, J. Matze, I. van Meenen, W. A. C. Merk, G. Merkus, R. Miedema, J. Molenaar, A. M. C. Monster, M. Mourik, W. Nagel, H. V. Narings, J. van Neutegem, M. M. Neijenhuisen, M. Paap, M. Th. van der Peet, J. D. Pennekamp, A. R. Perwitz, H. C. M. Pieters, L. Pistor, G. T. van der Poel, G. N. Postma, J. M. C. Prinsen, D. de Quartel, A. C. Bol Raap, T. A. de Raaij, P. H. J. te Rae, C. J. Ree, J. M. Reimert, J. Renema, P. E. Reuvekamp, C. J. M. van Riel, J. E. G. van Riet, P. J. van de Riviere, A. H. W. de Roos, V. M. Roselje, E. M. I. Rozendaal, A. Fr. Rijkeboer, A. A. M. Rijken, L. L. P. Sachumsky, M. M. A. Sauter, M. A. Schellekens, L. H. Schieving, D. I. M. Schoemaker, B. J. Scholten, K. T. Schouten, J. Schreuder, T. J. Schutter, A. Sevenhuysen, A. Sikkink, I. A. Slager, A. Sluiter, S. Snijders, A. A. van Sprew, P. W. Stoel, M. C. Storm, J. E. W. van Swaay, Tan Els Pek Nio, J. Tavenier, A. J. H. Teunissen, D. Theune, E. H. van Tol, M. J. van Tooren, G. A. Valk, C. Varekamp, I. B. Verekamp, J. F. te Velde, W. Th. H. Velders, C. I. Vellenga, N. Venis, L. H. Vermeer, J. Vermeulen, C. J. M. Vingerhoeds, J. A. Vissers, A. Ph. M. Th. Vogelzang, Fr. de Vos, J. de Vries, A. Wamsteeker, N. E. Wapenaar, G. H. Wargerink, A. G. J. Wassenaar, Th. G. A. van der Weele, C. H. J. Fr. Wenting, G. A. Werdmuller, M. A. Werdmuller, F. M. Westendorp, J. C. Wichers, J. G. Wiegman, A. van Willigen, J. C. Wilmar, B. Winsemius, R. Y. Gerth van Wijk, L. Zegwaard, B. J. A. M. van Zijlen, J. Zwaving.

en de heren:

C. J. Adriaansen, J. W. van den Akker, H. M. van Alebeek, H. J. Andriessen, C. A. van den Anker, J. van Arkel, L. Bak, P. C. Bank, J. Bazen, S. P. Beentjes, A. A. Bekker, J. Bekooy, H. J. van den Bergh, H. Boelens, T. de Boer, M. van den Boomen, J. van der Boon, A. H. Boonstra, G. H. Boshuier, C. Bouman, Fr. Bagonje, H. Brik, J. N. van den Brink, B. ten Broeke, J. M. Bronsdijk, A. E. Brouwer, S. Brouwer, C. A. Bruynes, J. Buissink, A. J. van der Burg, A. E. Busschbach, M. G. J. Buijs, R. H. Bijlard, P. Canninga, Th. D. Cleuren, H. W. Th. Close, M. H. M. Coonen, J. M. Cremers, R. Deenen, R. M. G. H. Delsing, J. H. Deneer, G. Doornbos, R. W. Ducardus, C. J. Duyverman, P. Dijkgraaf, H. O. Dijkstra, R. C. A. Eickhorst, W. van Essen, J. Favier, H. A. M. Franssen, J. M. Frielink, L. A. Gehem, H. J. M. Gielen, J. van der Goot, J. A. van Gorp, G. Gout, G. van der Graaf, E. J. 's-Gravenmade, J. H. C. M. A. Gregoire, W. Grobhen, C. Groot, J. G. Groot, W. C. de Groot, J. van Grouw, H. Gruys, J. A. van Haafden, J. C. M. Hafkenscheid, J. F. R. Harms, J. H. 't Hart, J. Hartog, L. Hattenbach, G. M. Hazeleger, G. S. Hendriks, J. G. Hendriks, M. Hendriks, P. Hesse, C. E. Heijblok, H. J. B. Heijm, J. ten Hoedt, A. J. Hoefnagel, G. T. Hoek, C. C. A. Hoekstra, G. M. C. T. Hofman, G. Homan, P. Hoogendoorn, J. Huisman, W. H. Hupjé, Fr. O. Huysmans, B. W. Hijlkema, J. L. M. Jacobs, C. Jansen, J. M. Jansen, W. Fr. Jense, F. H. de Jong, F. Jongerhuis, F. Kabboord, J. P. van der Klaauw, G. J. Kleerebezem, C. Kleijnjan, H. J. Korevaar, N. H. Kortsmid, A. J. Körvers, J. C. Kous, E. Fr. N. Krah, A. J. G. van der Krot, C. J. Lamboo, W. de Lange, P. L. Langedijk, J. Leemeijer, J. Leenheer, H. C. E. van Leuven, Th. H. Linders, J. Looman, D. van Loon, C. Maan, K. A. Marcus, Th. W. van Megen, W. H. van Megen, H. M. S. Mevissen, P. E. Meijer, E. J. Meijers, J. C. F. Michiels, M. F. Kerkhof Mogot, A. P. Moleenaar, H. Mostert, J. Muller, P. H. Müller, H. Nicolai, J. H. G. Noij, J. Nijkamp, E. Nijman, H. Oord, P. Oosterhoff, J. van Oostrom, S. Oranje, J. A. Oskam, H. J. Overkamp, W. Overweel, G. J. L. Pécasse, W. Penning, L. H. W. Perquin, W. Piet, A. v. Piggelen, H. H. W. M. Plasman, W. P. G. Pleumeekers, J. J. G. van der Pol, Th. Polak, R. G. Polman, D. Posthuma, J. B. Pouwels, P. C. van Putten, A. G. H. Raeven, J. Renes, A. I. Reijerse, A. P. Reynaert, B. van Rhenen, A. C. Rinn, G. A. M. van Roessel, J. G. Romijn, M. H. Roosendaal, P. B. van Roosmalen, J. H. G. Rosenbaum, Th. G. Rozier, A. M. J. G. van Run, J. van Rijn, H. C. N. van der Sanden, E. Sauer, J. P. Schaeffer, J. Schans, P. M. Scherpenisse, J. F. Schlichters,

G. J. Scholten, O. Schooneveld, H. van Schoonhoven, E. M. J. Schrooten, T. J. C. H. Schulp, M. Slagt, J. Slegtenhorst, M. C. E. Smeets, K. Smink, T. W. Smit, P. S. H. Soen, A. G. W. Somsen, M. J. Spaeny, G. Straritsky, H. E. Steenmeijer, L. Stolmeijer, H. U. Stuijver, J. H. W. Surie, J. H. Tebben, P. L. Tevel, Th. H. Theeuwen, G. J. Thiel, M. J. Timmermans, G. B. H. Tomassen, A. Valentijn, J. Veehof, E. van der Veen, J. van 't Veer, J. Th. Venekamp, A. E. Verbeek, C. J. N. Verbunt, G. E. Verstift, H. van der Vliet, Th. H. M. Volman, G. Fr. Oude Vrielink, L. G. J. de Vries, H. J. Vroomans, W. van Wageningen, I. Walinga, J. H. Wegerif, M. van der Werf, A. J. van de Werff, W. Fr. P. M. van de Weijer, J. J. A. Willigers, J. de Wit, A. J. Wolkowski, J. M. Wortel, S. J. Wijbinga, H. L. M. Wijler, Th. C. Ijpelaar, C. H. van Ijperen, P. van Zonneveld, W. J. de Zwart, A. E. Zwiep, B. A. Zijp.

Voor het Vereenvoudigd Analysetexamen, eerste gedeelte slaagde mejuffrouw G. Fok.

Klinisch Analysetexamen, eerste gedeelte (I C).

Voor het Klinisch Analysetexamen eerste gedeelte, slaagden in juni 1953 de dames:

W. G. van Aalst, M. H. Ankerman, G. R. J. M. Baggus, C. A. Baumann, A. G. van den Berg, Th. E. Bertels, E. Bessem, C. W. Bettenhausen, T. Biesheuvel, G. J. Blankenburg, J. C. H. Bleumink, M. A. van Bolhuis, N. Borst, E. Büchli, W. Buskop, M. A. C. de Die, A. F. Dijkstra, C. H. van Eede, M. van den Enden, H. L. Eradus, S. Fokkema, E. C. Fournier, N. M. Franzen, M. M. Gons, W. J. Griep, M. W. C. Groeneveld, T. H. de Haan, J. J. Heerema, E. M. Heynekamp, E. M. Hillen, G. Th. Th. Hölscher, A. Imhoff, R. Isaacson, P. C. Janssen, L. E. D. W. de Jong, A. M. Kalisvaart, G. E. A. J. van Keep, A. L. Kelder, H. C. S. Keuken, C. M. Klemann, C. Koning, S. R. Krieg, A. J. M. van Laarhoven, P. M. Labordus, A. T. Luteijn, J. M. M. Maes, A. E. van der Mandele, I. A. Netten, M. M. Neijenhuis, C. H. Oderkerk, N. M. Perié, J. Perotti, E. D. Poissonnier, J. Renema, A. H. W. de Roos, W. C. Ros, P. Rotmans, C. M. M. Ruyter, A. Schaap, Th. Th. Schellings, H. Schreuder, J. E. W. van Swaay, J. Th. M. Timmermans, R. van Tijen, W. Th. H. Velders, S. H. Verbakel, J. Viersen, A. M. Visser, J. A. Vissers, C. H. J. F. Wenting, I. Wieringa, E. M. Wilke, A. van Willigen, A. M. van der Willigen, A. Wink, B. Winsemius, K. Witmans, A. E. Zwiep,

en de heren A. E. Busschbach en H. van der Schee.

Mededelingen van verschillende aard

Uitslag eindexamen Suikerschool.

Voor het eindexamen van de School voor Suikerindustrie te Amsterdam slaagden de heren:

C. A. van Baak, A. E. Blogg, J. P. G. Bruynel, B. Bügel, C. O. R. Cramer, F. C. Dirven, A. M. J. van Dijk, T. Fokkema, F. H. H. Geurtsen, C. L. van der Griendt, W. A. G. Hoeting, R. W. Jansen, W. Janssen, J. Jongens, P. A. Koopman, S. Kuipers, A. E. Ma-Ajong, G. Nollmans, A. Pleging, A. J. M. J. de Ruyter, R. B. Sietinga, E. L. Spikerman, R. J. I. van Steen, Tjoa Sie Swan, G. de Vries, J. de Vuyst, C. E. toe Water, B. Weissenbach, F. J. Zonnevylle.

Wij ontvingen:

(48) Van Unilever N.V. Rotterdam en Unilever Limited Londen de Rede door Dr. Paul Rijkens, voorzitter van de Raad van Bestuur van Unilever N.V., uitgesproken in de Algemene Vergadering van Aandeelhouders op 10 juni 1953, waarin het onderwerp „Synthetische wasmiddelen” op onderhoudende wijze van alle zijden wordt belicht.

Vraag en Aanbod

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

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

Ter overneming gevraagd:

* Karrer, Lehrb. d. org. Chemie.

* Kunstsharspers voor het inbedden van metaalpraeparaten.

* Alexander, Princ. of ionic organic reactions.

Ter overneming aangeboden:

* Chem. Abstracts, 1947 en 1948.

Bauer, Fette und Oele 1928.

Delmonte, Technology of adhesives 1946.

Schroen, Logarithmentafel in zeven decimalen.

Stuart, Molekulstruktur 1934.

Forst, Neuere Meth. d. org. Chemie 1944.

Dulax & Rosenbaum, Industrial cold adhesives 1945.

Feigl, Spot tests 1939.

Fresenius Hand. d. anal. Chemie III, Bd. 1a en 2a. II, Bd 1a en 3.

Klemperer, Einführ. i.d. Elektronik 1933.

De enige van een inzender afkomstige opgave of de eerste van een serie van eenzelfde inzender afkomstige opgaven is met een ster gemerkt.

Reflectanten kunnen daardoor volstaan met insluiting van eenmaal porto voor doorzending van brieven welke betrekking hebben op van eenzelfde inzender afkomstige opgaven.

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 28.

De Algemene Technische Afdeling T.N.O. vraagt voor werkzaamheden gedurende 1 jaar een scheikundige met bacteriologische ervaring.

Stichting Middelbare Technische School, Amsterdam vraagt een leraar in de scheikunde met practica (T. of Drs. voor 20 uur).

Instituut voor Grafische Techniek T.N.O. vraagt voor de dagelijkse leiding van het laboratorium een chemicus (Dr. Drs. of Ir.).

Een groot levensmiddelenbedrijf in het Noorden des lands vraagt een jong academisch gevormd scheikundige, bij voorkeur T.H. Delft.

De Algemene Kunstzijde Unie N.V. te Arnhem vraagt twee jonge chemici (doctor, doctorandus, ingenieur).

Dobbelman N.V. te Nijmegen vraagt voor haar Research Laboratorium een chemisch ingenieur of Drs. in de chemie.

N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij ('s-Gravenhage) vraagt voor tewerkstelling in een harer fabrieken een natuurkundig of scheikundig ingenieur of Dr. (Drs.) wis- en natuurkunde.

N.V. Oliefabrieken T. Duyvis Jz., Koog aan de Zaan zoekt voor haar laboratorium een chem. ingenieur, Dr. of Drs.

Bij de Keuringsdienst van Waren voor het gebied Dordrecht kan worden geplaatst een scheikundige (Dr., Drs., Ir. of apotheker).

Bij het laboratorium voor Organische Chemie der Technische Hogeschool te Delft kan geplaatst worden een wetenschappelijke medewerker (Chemicus of physicus, Dr., Drs. of Ir.) vnl. op het gebied der infraroodspectroscopie.

Gevraagde betrekkingen

867: Chemisch ingenieur, doctor in de technische wetenschap, met veel binnen- en buitenlandse ervaring op verschillend gebied, zoekt functie.

869: Chem. Drs. zou gaarne enige dagen of avonden per week productief maken, liefst in Limburg.

870: Scheikundig ingenieur met jarenlange ervaring op levensmiddelengebied, meer speciaal oliën en vetten, ook werkzaam geweest op ander gebied, zoekt werkkring.

Agenda van vergaderingen

20 Juni—30 Aug.: Tentoonstelling ter ere van Lorentz en Kamerlingh Onnes (Leiden). Zie Chem. Weekblad pg. 439.

17 en 18 Juli: Gesellschaft Deutscher Chemiker (Berlijn). Zie het volledige programma in Chem. Weekblad pg. 471.

21, 22 en 23 Juli: 110e Algemene Vergadering der N.C.V. ('s-Gravenhage). Men zie het programma in Chem. Weekblad pg. 369.

L. F. Will & Co. N.V.

Amsterdam



Aceton

Adipinezuur

Barium-Carbonaat, geprec.

Copal-hars

Cyclohexanol

Dekalin

Dichloorethaan

Ethyleenoxyde

Gelatine

Hydrosulfieten

Maleïnezuur-Anhydride

Methylcyclohexanol

Naphthaline

Natrium-Bisulfiet

Natriumchloriet

Natrium-Tripolyphosphaat

Nitro-Cellulose

Peraziijnzuur

Perchloorzuur

Phtaalzuur-Anhydride

Tetralin

Ureum-Peroxyde

Vetalcoholen

Vetalcohol-sulfonaten



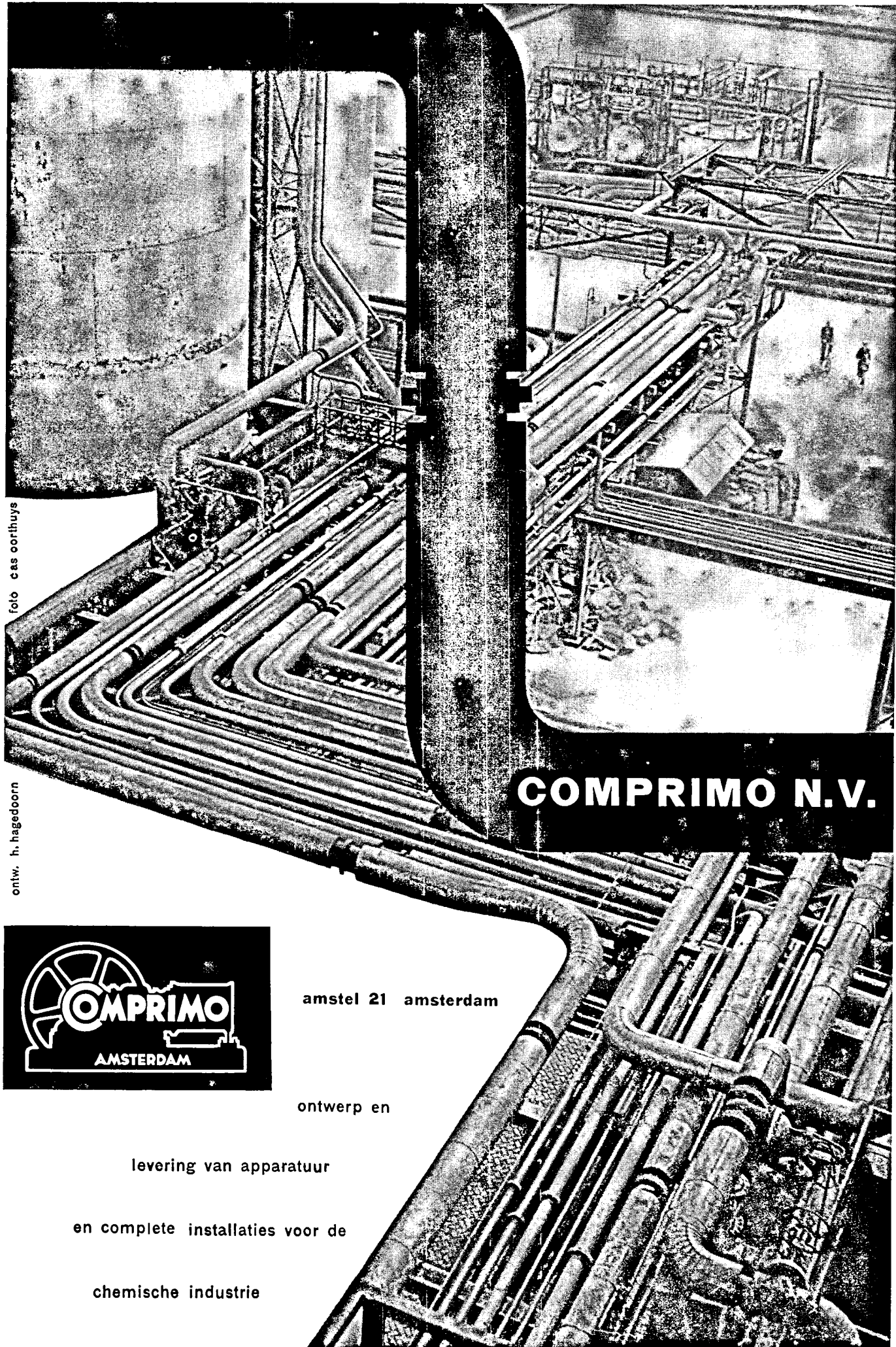


foto cas oorhuys

ontw. h. hagedoorn

COMPRIMO N.V.



amstel 21 amsterdam

ontwerp en

levering van apparatuur

en complete installaties voor de

chemische industrie