

CHEMISCH WEEKBLAD.

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING.

No. 5.

3 Februari 1917.

14^e Jrg.

INHOUD: Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging. — Supplement 1917 van Chemisch Jaarboekje 1915-'16. — Postwissels. ontvangen zonder naam van afzenders. — Referaten van door Nederlanders op chemisch of verwant gebied geschreven verhandelingen. — Prof. Dr. F. A. H. SCHREINEMAKERS en Mej. W. C. DE BAAT, Over verbindingen van het arsenigzuuranhydrid met zouten. I. — Dr. A. W. VAN DER HAAR, ap., Over de vorming van m-nitrophenylhydrazine uit m-nitro-aniline volgens BISCHLER en BRODSKY. — Dr. C. H. KETNER, Mededeelingen op chemisch-hygiënisch gebied. — W. E. VAN WIJK, chem. doct., Een lesproef (laboratoriummededeeling). — Boekaankondigingen. — Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz. — Dr. A. J. C. DE WAAL, Octrooien. — Vraag en aanbod. — Ontvangen boeken, brochures, enz. — Correspondentie. — Errata.

Mededeelingen van het Algemeen Bestuur der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

Aangenomen als Leden:

L. M. LANSBERG, apoth., West kruiskade 73b, Rotterdam.
H. S. STHEEMAN, directeur N. V. Kon. Pharm. Fabriek, Meppel.

Candidaat-lid:

J. J. BENEDICTUS, scheik. ing., Oude Delft 15, Delft,
voorgedragen door Prof. Dr. W. REINDERS en Prof. Dr. J. BÖESEKEN.

Adresveranderingen:

J. DE GRAAFF, scheik. ing., ass. voor mikrobiologie aan de T. H., Oranje
Plantage 37, Delft.
D. A. KAMPSCHREUR, scheik. ing., lid der firma J. M. KRUL, Mauritsweg 40,
Rotterdam.
F. TH. HENDRIKSZ, van Breestraat 114b, Amsterdam.
Mej. TH. W. J. VAN MARLE, chem. cand., Leiden, Hôtel Plaats Royaal.

Dr. P. J. MONTAGNE, *Secretaris*,
Schelpenkade 46, Leiden.

Supplement 1917 van Chemisch Jaarboekje 1915-'16.

Het afdrukken van de lijst der aanvullingen en verbeteringen van de ledenlijst moest wachten tot begin Januari, teneinde haar tot dat tijdstip geheel te kunnen bijwerken.

Tot onze spijt heeft de afwerking en aflevering nog eenige vertraging ondervonden. Bij het verschijnen dezer aflevering zal het supplement echter, naar wij vertrouwen, in handen van de in Nederland wonende leden der Ned. Chem. Ver. gekomen zijn.

De redactie houdt zich zeer aanbevolen voor opmerkingen.

Namens de Redactie van het Chemisch Jaarboekje,
W. P. JORISSEN.

Postwissels ontvangen zonder naam van afzender.

De volgende postwissels zijn zonder vermelding van de namen der afzenders door mij ontvangen :

Datum van afzending.	Plaats van afzending.	Ingeschreven in register No. 13 onder No.
2 Jan. 1917	Wageningen	0074
3 " 1917	"	0116
4 " 1917	"	0205
4 " 1917	Zwijndrecht	142
5 " 1917	Groningen	2581
8 " 1917	Amsterdam	2208

Aan de afzenders wordt vriendelijk verzocht zich bij mij bekend te maken onder mededeeling van het nummer hunner reçu's; anders wordt hun binnenkort ook een postquintantie aangeboden, daar het mij nog onmogelijk is uit te maken, wie de afzenders zijn.

Dr. H. C. BIL, *Penningmeester*,
Roelof Hartstraat 151, Amsterdam.

Referaten van door Nederlanders op chemisch of verwant gebied geschreven verhandelingen.

Te beginnen met Januari 1917, vervallen de rubrieken „Koninklijke Akademie van Wetenschappen” en „Nederlandsche Bibliografie”. Daarvoor in de plaats treedt een nieuwe rubriek: „Referaten van door Nederlanders op chemisch en verwant gebied geschreven verhandelingen”.

Gedurende een maand na het verschijnen eener verhandeling, die in aanmerking komt gerefereerd te worden in deze rubriek, is de schrijver in de gelegenheid een autoreferaat (maximum $\frac{1}{2}$ blz. druks) in te zenden. Daarna wordt door den Redacteur zorg gedragen, dat een referaat door een ander wordt geschreven. Het zal zeer op prijs worden gesteld, indien schrijvers een afdruk van hun verhandelingen, spoedig na de verschijning, aan den Redacteur zenden, onder mededeeling, of zij al dan niet zelf voor een referaat zullen zorg dragen.

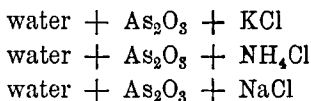
OVER VERBINDINGEN VAN HET ARSENIGZUUR-ANHYDRID MET ZOUTEN. I

DOOR

F. A. H. SCHREINEMAKERS EN MEJ. W. C. DE BAAT.

INLEIDING.

Reeds vroeger¹⁾ hebben wij de evenwichten besproken, die bij 30° in de stelsels:



optreden. Wij zullen thans hier enkele andere stelsels water + As_2O_3 + Z bespreken, waarin Z een anhydrisch zout voorstelt.

In de schematische figuren 1 en 2 stelt W het water en Z het zout Z voor. Vormt Z bij 30° een in stabielen toestand optredend hydraat, dan stellen wij dit voor door het punt H. In enkele der

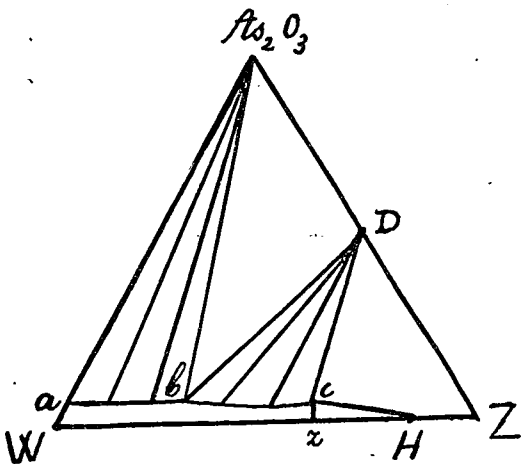


Fig. 1.

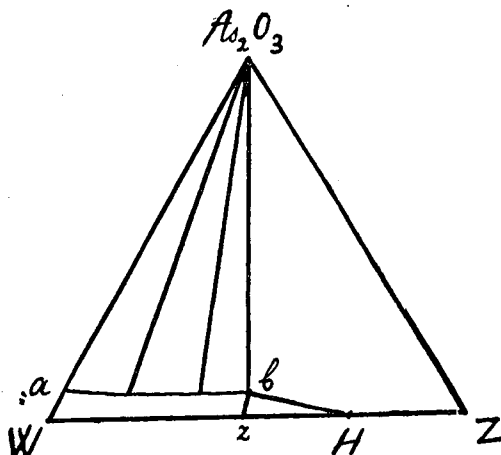


Fig. 2.

onderzochte stelsels treedt eene anhydrische verbinding van het As_2O_3 met het zout Z op; wij stellen deze dubbelverbinding door het punt D op de zijde As_2O_3 -Z voor (fig. 1).

Om evenwicht te krijgen, zijn de complexen alle ruim een maand dag en nacht in een thermostaat geschud.

¹⁾ Koninklijke Akademie: Verslagen Mei 1915.

Ofschoon het As_2O_3 en de verbinding D beide een uiterst fijn poeder vormen, zijn ze gewoonlijk toch reeds op het oog te onderscheiden door hun verschillend gedrag bij het bezinken. Het As_2O_3 bezinkt n.l. in het algemeen tamelijk gemakkelijk; de verbinding D is soms na 8 of 14 dagen nog niet bezonken en is ook niet of uiterst moeilijk van de moederloog te bevrijden. Van directe analyse der verbinding kan dan ook geen sprake zijn; de samenstelling is daarom met behulp der restmethode bepaald.

1. *Het stelsel: $\text{H}_2\text{O}-\text{As}_2\text{O}_3-\text{NaBr}$ bij 30° .*

Als vaste fasen treden op: As_2O_3 , het hydraat $\text{H} = \text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ en eene verbinding $\text{D} = (\text{As}_2\text{O}_3)_3 \cdot \text{NaBr}$. De isotherme is schematisch voorgesteld in fig. 1; zij bestaat uit drie takken:

ab is de verzadigingskurve van As_2O_3
 bc " " " " " $\text{D} = (\text{As}_2\text{O}_3)_3 \cdot \text{NaBr}$
 cz " " " " " $\text{H} = \text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

In tabel 1 vindt men de samenstellingen der oplossingen en der bijbehorende resten. Hieruit blijkt dat de oplossingen 1-9 met As_2O_3 en 10-15 met eene verbinding verzadigd zijn.

TABEL 1.

No.	Samenstelling in gewichtsprocenten bij 30°				
	der oplossing		der rest		vaste phase
	% As_2O_3	% NaBr	% As_2O_3	% NaBr	
1	2.26	0	—	—	As_2O_3
2	2.19	5.57	86.79	0.78	"
3	2.09	10.89	83.62	1.84	"
4	1.99	15.85	82.53	29.92	"
5	1.88	20.79	83.71	3.55	"
6	1.63	30.39	81.70	5.96	"
7	1.59	33.17	81.59	6.86	"
8	1.50	35.75	78.48	8.14	"
9	1.48	37.76	80.06	8.28	"
10	1.20	39.24	31.54	30.51	D
11	1.09	40.52	34.49	30.42	"
12	0.953	43.64	24.64	35.63	"
13	0.903	44.65	26.27	35.72	"
14	0.852	45.99	25.76	36.71	"
15	0.808	46.93	25.54	37.59	"
16	0.719	50.25	—	—	$\text{D} + \text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
17*	0	± 49.5	—	—	$\text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

* Geïnterpoleerd uit de tabellen van LANDOLT-BÖRNSTEIN.

De conjugatielijnen vloeistof—rest van de bepalingen 10—15 snijden de zijden As_2O_3 —Z van fig. 1 in de nabijheid van een punt D, dat de verbinding $(\text{As}_2\text{O}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{Br}$ voorstelt; deze verbinding bevat 85.23 % As_2O_3 en 14.77 % NaBr.

Uit tabel 1 blijkt verder, dat het As_2O_3 -gehalte der oplossingen bij toenemend NaBr-gehalte afneemt; dit is niet alleen zoo, als As_2O_3 de vaste phase is, maar ook als zich de verbinding D afscheidt. In de met $\text{NaBr} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ verzadigde oplossing is de oplosbaarheid van het As_2O_3 nog slechts 0.719 % tegen 2.26 % in zuiver water.

Daar de lijn WD (fig. 1) niet kurve bc, maar wel ab snijdt, is de verbinding bij 30° niet zonder ontleding in water oplosbaar; maar wordt zij door water ontleed onder afscheiding van As_2O_3 en vorming van oplossing. b..

2. *Het stelsel: $\text{H}_2\text{O} - \text{As}_2\text{O}_3 - \text{NH}_4\text{Br}$ bij 30°.*

Vaste fasen: As_2O_3 , NH_4Br en eene verbinding $\text{D} = (\text{As}_2\text{O}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{Br}$. De isotherme kan schematisch voorgesteld worden door fig. 1, waarin czH echter door czZ vervangen moet worden.

ab is de verzadigingskurve van As_2O_3 .

bc " " " " " $\text{D} = (\text{As}_2\text{O}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{Br}$

cz " " " " " NH_4Br

Uit tabel 2 blijkt, dat de oplossing, die met $\text{As}_2\text{O}_3 + \text{D}$ verzadigd is, slechts 0.339 % NH_4Br bevat; in fig. 1 moet het punt b dus in de nabijheid van a liggen, zoodat tak ab zeer klein is. Daar de lijn WD

TABEL 2.

No.	Samenstelling in gewichtsprocenten bij 30°				
	der oplossing		der rest		
	% As_2O_3	% NH_4Br	% As_2O_3	% NH_4Br	vaste phase
1	2.26	0	—	—	As_2O_3
2	2.25	0.339	59.42	9.22	$\text{D} + \text{As}_2\text{O}_3$
3	0.679	4.37	47.18	13.99	D
4	0.518	7.18	47.08	15.04	"
5	0.386	13.31	49.81	18.26	"
6	0.303	20.14	39.55	20.45	"
7	0.237	31.69	31.33	27.42	"
8	0.154	41.34	16.99	37.19	"
9	0.190	45.66	(8)	(47)	$\text{D} + \text{NH}_4\text{Br}$
10*	0.	44.8	—	—	NH_4Br

* Uit de tabellen van LANDOLT-BÖRNSTEIN.

nu tak bc snijdt, is het $(\text{As}_2\text{O}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{Br}$ zonder ontleding in water oplosbaar.

De oplosbaarheid van het As_2O_3 wordt, zooals uit tabel 1 en 2 blijkt, door toevoeging van NH_4Br veel sterker verminderd dan door toevoeging van eene even groote hoeveelheid NaBr . Eene oplossing met 50.25 % NaBr [no. 16, tabel 1] bevat n.l. nog 0.719 % As_2O_3 ; eene oplossing met nog slechts 4.37 % NH_4Br bevat echter reeds minder As_2O_3 , n.l. 0.679 %, terwijl eene met NH_4Br verzadigde oplossing nog slechts 0.190 % As_2O_3 bevat.

3. *Het stelsel: $\text{H}_2\text{O} - \text{As}_2\text{O}_3 - \text{KBr}$ bij 30° .*

Vaste fasen: As_2O_3 , KBr en eene verbinding D, wier samenstelling wij verder zullen bespreken. De evenwichten kunnen voorgesteld worden door de schematische figuur 1, waarin de sector cz H door cz Z moet worden vervangen.

ab is de verzadigingskurve van As_2O_3
 bc " " " " D
 cz " " " " KBr .

Uit tabel 3 blijkt dat oplossing b, die met $\text{As}_2\text{O}_3 + \text{D}$ verzadigd is, slechts 0.386 % KBr bevat; tak ab is dus zeer klein en de verbinding

TABEL 3.

No.	Samenstelling in gewichtsprocenten bij 30°				
	der oplossing		der rest		
	% As_2O_3	% KBr	% As_2O_3	% KBr	vaste phase
1	2.26	0	—	—	As_2O_3
2	2.25	0.386	60.85	15.45	$\text{D} + \text{As}_2\text{O}_3$
3	0.818	2.51	54.61	17.89	D
4	0.563	6.53	56.68	20.55	"
5	0.460	12.78	58.34	22.15	"
6	0.350	19.10	55.62	23.97	"
7	0.327	22.59	52.93	24.76	"
8	0.293	25.09	56.59	24.54	"
9	0.290	27.40	49.23	26.28	"
10	0.242	31.06	41.62	27.83	"
11	0.275	36.98	16.99	34.27	"
12	0.207	39.04	38.57	31.93	"
13	0.174	41.70	13.88	38.50	"
14	0.166	42.07	—	—	$\text{D} + \text{KBr}$
15	0	± 41.3	—	—	KBr

* Geïnterpoleerd uit de tabellen van LANDOLT-BÖRNSTEIN.

TABEL 3a.

As₂O₃-gehalte van de vaste phase D, berekend uit tabel 3.

no.	3	4	5	6	7	8	9
% As ₂ O ₃	76.01	74.91	75.13	74.38	74.36	75.65	74.29

no.	10	11	12	13
% As ₂ O ₃	74.76	75.16	74.78	76.86

D zonder ontleding in water oplosbaar. Uit de tabel blijkt, dat de oplosbaarheid van het As₂O₃ bij toenemend KBr gehalte der oplossing van 2.26 % tot 0.166 % afneemt.

De conjugatielijnen vloeistof-rest van no. 3-13 snijden de zijde As₂O₃-Z van fig. 1 niet in het zelfde punt. Berekent men het As₂O₃-gehalte der snijpunten (zie l. c.), dan vindt men de in tabel 3a opgegeven waarden. Deze waarden wijzen meer op de verbinding (As₂O₃)₇·(KBr)₄ dan op (As₂O₃)₃·KBr; de eerste bevat n.l. 74.43 %, de tweede 76.88 % As₂O₃; toch is het verschil te klein om met zekerheid eene keus te doen. RÜDORFF¹⁾, die langs geheel anderen weg deze verbinding heeft bereid, geeft ze de samenstelling (As₂O₃)₃·KBr.

Analysefouten kunnen, tenminste in dit stelsel, niet in het spel zijn, want bij elke bepaling lagen de vloeistof, het afgewogen complex en de rest op eene rechte lijn.

TABEL 4.

No.	Samenstelling in gewichtsprocenten bij 30°				
	der oplossing		der rest		
	% As ₂ O ₃	% LiCl	% As ₂ O ₃	% LiCl	vaste phase
1	2.26	0	—	—	As ₂ O ₃
2	1.69	7.57	(10) *	(6) *	"
3	1.15	15.30	77.58	3.49	"
4	0.77	22.67	70.20	6.94	"
5	0.54	29.04	64.40	10.38	"
6	0.43	35.37	66.00	11.96	"
7	0.39	41.13	51.17	20.51	"
8	0.377	41.55	—	—	"
9	0.385	43.01	72.86	11.56	"
10	0.41	45.12	15.35	49.93	As ₂ O ₃ + LiCl·H ₂ O
11	0	46.1	—	—	LiCl·H ₂ O

* De tusschen haakjes geplaatste getallen geven niet de samenstelling van de rest, maar van het ingezette complex aan.

¹⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. 19, 2675.

4. *Het stelsel: $H_2O - As_2O_3 - LiCl$ bij 30° .*

Vaste fasen: As_2O_3 en $LiCl \cdot H_2O$. De isotherme is schematisch voorgesteld in fig. 2; punt H stelt dus het hydraat $LiCl \cdot H_2O$ voor. Men vindt in de isotherme:

ab is de verzadigingskurve van As_2O_3

bz " " " " " $LiCl \cdot H_2O$.

Uit tabel 5 blijkt, dat het As_2O_3 -gehalte der oplossingen, bij toenemend $LiCl$ gehalte, van 2.26 % afneemt tot 0.377 % en daarna weer toeneemt tot 0.41 %.

Uit de ligging der conjugatielijnen vloeistof-rest of vloeistof-komplex blijkt, dat zich bij 30° geene verbinding van As_2O_3 en $LiCl$ heeft afgescheiden.

5. *Het stelsel: $H_2O - As_2O_3 - LiBr$ bij 30° .*

Vaste fasen: As_2O_3 , $LiBr \cdot nH_2O$ en eene verbinding $D = (As_2O_3)_2 \cdot LiBr$. De samenstelling van het hydraat $LiBr \cdot nH_2O$ is niet bekend.

TABEL 5.

No.	Samenstelling in gewichtsprocenten bij 30°				
	der oplossing		der rest		
	% As_2O_3	% $LiBr$	% As_2O_3	% $LiBr$	vaste phase
1	2.26	0	—	—	As_2O_3
2	1.69	11.68	—	—	"
3	1.20	23.23	6.31	78.21	"
4	0.784	35.54	66.41	12.26	"
5	0.534	37.00	22.39	30.44	$D + As_2O_3$
6	0.332	42.62	—	—	D
7	0.290	43.86	16.62	38.08	"
8	0.281	43.87	27.81	35.59	"
9	0.198	46.75	23.87	38.59	"
10	0	59.62	—	—	$LiBr \cdot nH_2O$

De isotherme is voorgesteld in fig. 1; uit tabel 5 blijkt, dat kurve ab lang, kurve bc echter kort is. Bij toenemend $LiBr$ -gehalte der oplossing neemt de oplosbaarheid van het As_2O_3 van 2.26 % tot 0.198 % af.

Leiden, Anorg. Chem. Lab., December 1916.

OVER DE VORMING VAN M-NITROPHENYLHYDRAZINE UIT M-NITRO-ANILINE VOLGENS BISCHLER EN BRODSKY

DOOR

A. W. VAN DER HAAR.

Bij de synthese van m-nitrophenylhydrazine uit m-nitro-aniline volgens de werkwijze van BISCHLER en BRODSKY¹⁾, stuitte ik op eenige bezwaren, veroorzaakt door te groote oplosbaarheid van de tusschenprodukten en de te groote oplosbaarheid van het verkregen m-nitrophenylhydrazine in alcohol bij hare omkristallisatie. Wanneer men nauwkeurig volgens genoemde aangaven werkt, is de opbrengst aan m-nitrophenylhydrazine toch gering.

De genoemde bezwaren heb ik ondervangen door de oplosbaarheid der tusschenprodukten sterk te verminderen, door de vloeistof met chloornatrium te verzadigen.

Nadat het m-nitro-aniline, voor een deel opgelost als zoutzuur zout, voor een ander deel in de overmaat zoutzuur ($\pm 38\%$ ig) gesuspenderd, bij lage temperatuur met natriumnitriet gediazoteerd is, wordt de zich in oplossing bevindende diazoverbinding bij $\pm 0^\circ$ met eene oplossing van de voorgeschreven hoeveelheid tinchloruur in zoutzuur gereduceerd. Het neerslag, dat daarbij ontstaat, laten B. en B. op een zuigfilter verzamelen en met water wasschen.

Ook bij snel wasschen lost evenwel een belangrijk deel op. Om dit deel terug te winnen, verzadigde ik het filtraat met chloornatrium, waardoor een flink neerslag ontstond. Dit werd bij het neerslag op het filter gebracht en met verzadigde chloornatriumoplossing afgewasschen.

De verbinding werd nu in water opgelost en volgens B. en B. door doorleiden van zwavelwaterstof van tin bevrijd. B. en B. geven aan, dat dan bij bekoeling het zoutzure m-nitrophenylhydrazine in geel gekleurde blaadjes uitkristalliseert. Zoo deze verbinding al uitkristalliseert, toch blijft een groot deel in oplossing; ook dit kan teruggewonnen worden door verzadiging der oplossing met chloornatrium. De verkregen gele kristalblaadjes, met verzadigde chloornatrium-

¹⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. **22**, 2801 (1889); zie bijv. ook H. MEYER, Konstitutionsermittlung, 1909, pag. 627.

oplossing afgewasschen, werden met natriumacetaat behandeld, volgens B. en B., ten einde het vrije m-nitrophenylhydrazine te verkrijgen. Ook hier werd weer van chloornatrium gebruik gemaakt, om de opbrengst te verhoogen, terwijl op een zuigfilter weer met verzadigde chloornatriumoplossing en daarna nog éénmaal met water uitgewasschen werd.

De omkristallisatie volgens B. en B. uit alcohol gaat ook met groote verliezen gepaard, door te groote oplosbaarheid. Ik loste nu het zoo sterk mogelijk afgezogen m-nitrophenylhydrazine in benzol op en voegde na filtratie petroleum-aether toe, waardoor het hydrazine als wollige, oranjegele naaldjes uitkristalliseerde. In ROTH's apparaat smolten ze bij 93°, zooals B. en B. aangeven. B. en B. vermelden, dat dit vrije hydrazine kanariegeel is; ik vond ze oranjeachtig geel. Behalve uit dit smeltpunt, volgde ook uit de smeltpunten der m-nitrophenylhydrazonen van eenige monosacchariden, dat hier het m-nitrophenylhydrazine verkregen was:

Arabinose-m-nitrophenylhydrazon, uit neutraal alcoholische oplossing volgens ALBERDA VAN EKENSTEIN en BLANKSMA ¹⁾ verkregen, smolt bij 184° (genoemde auteurs vonden 182°, RECLAIRE ²⁾ 179°–180°); rhamnose-m-nitrophenylhydrazon, smpt. 159°–160° (ALB. v. E. en BL., l. c. 156°); mannose-m-nitrophenylhydrazon, smpt. 166°–167°, (ALB. v. E. en BL., l. c., 162°, RECLAIRE, l. c. 162°–163°); galactose-m-nitrophenylhydrazon, smpt. 181° (ALB. v. E. en BL. l. c. 182°, RECLAIRE l. c. 181°–182°).

Utrecht, Januari 1917.

MEDEDEELINGEN OP CHEMISCH-HYGIËNISCH GEBIED.

Het verslag van den gemeentelijken gezondheidsdienst te Amsterdam over 1915 bevat de gewone tabellen, die weinig nieuwe gezichtspunten openen. Onder het opschrift: „Onderzoek van waren, welke volgens het oordeel van een in deze gemeente gevestigden geneeskundige de oorzaak van ziekteverschijnselen konden zijn geweest”, treft men de volgende mededeelingen aan:

Door het gebruik van *rijst in melk*, die gekookt was in een geëmail-

¹⁾ Rec. trav. chim. **24**, 33–39 (1905).

²⁾ Ber. d. deutsch. chem. Ges. **41**, 3665–3671 (1908).

leerd ijzeren pan met ingezetten bodem van gegalvaniseerd ijzer, traden ernstige ziekteverschijnselen op bij een vrouw en 4 kinderen.

Uit de pan kon bij uitkoken met verdund azijnzuur 1.436 gr. zinkoxyde verkregen worden. Door Burgemeester en Wethouders is een desbetreffende waarschuwing tot de ingezetenen gericht.

Naar aanleiding van het voorkomen van ziektegevallen onder gelijke verschijnselen bij 5 leden van een gezin, viel de aandacht op het *behangselpapier* der woning. In drie monsters van dit papier werden arseenverbindingen aangetroffen resp. tot een bedrag van 1.354 mG., 0.560 mG. en 0.365 mG. per 2000 cM²., als arsenicum berekend, terwijl de oppervlakte van het papier bij borstelen gemakkelijk verstoof.

Ook in twee monsters urine der patiënten werden sporen van arseenverbindingen gevonden en eveneens in het stof, op een kast verzameld.

Naar aanleiding van het voorkomen van twee gevallen van *anilinevergiftiging* door het dragen van schoenen, zwart gemaakt met anilineolie houdende vloeistoffen zooals „Pantherschwärze”, „Noir Panthère” e. d., werd bij de leveranciers van deze vloeistoffen de aanwezige voorraad in beslag genomen. Door Burgemeester en Wethouders is een desbetreffende waarschuwing tot de ingezetenen gericht.

Het onlangs verschenen verslag van den Leidschen keuringsdienst over 1915 bevat het volgende:

Bij het onderzoek van een aantal monsters *limonade gazeuse* bleek, dat in plaats van de gebruikelijke organische zuren, een mineraal zuur, phosphorzuur, bij de bereiding was gebezigd. Naar door de fabrikanten werd medegedeeld, waren, als gevolg van den oorlogstoestand, wijnsteen zuur en citroenzuur, die gewoonlijk bij de bereiding worden gebruikt, dermate duur en schaarsch geworden, dat men zich had genoodzaakt gezien, tot het goedkoopere *phosphorzuur* zijn toevlucht te nemen. Daar de onschadelijkheid van dit zuur niet alleen niet vaststaat, maar zelfs door enkelen in twijfel wordt getrokken, werd den fabrikanten aangezegd, dat zij het gebruik van phosphorzuur bij de bereiding hunner limonade hadden na te laten.

De keuringsdienst te Tilburg geeft ditmaal voor het eerst een jaarverslag (over 1915). Zooals van een nieuwen keuringsdienst te verwachten is, werd de toestand der levensmiddelen niet gunstig bevonden. Van de onderzochte *melkmonsters* was ruim 20 % beneden het gestelde minimum (2.85 %). In ruim 14 % der monsters werd watertoevoeging geconstateerd.

Slordigheid en onzindelijkheid waren schering en inslag: geen wonder, waar de aanwezigheid van bedsteden in winkels, waar levensmiddelen worden verkocht, nog veelvuldig voorkomt. Evenmin behoefde men zich te verwonderen over de aanwezigheid van *koper- en loodverbindingen in azijn*, waar bij de azijnbereiding koperen maten en trechters en een trechter met een inwendig looden beslag werden gebruikt.

De keuringsdienst van eet- en drinkwaren in Suriname zond het verslag over het derde kwartaal van 1916. Hierin komt o. a. het volgende voor:

De kleur van de *groenten* lijdt altijd door de sterilisatie en nu trachten sommige conservenfabrikanten dit te verhelpen door de toevoeging van kopersulfaat. De intensieve groene kleur van de groenten verraadt al veelal die kunstbewerking. In nagenoeg alle landen is het toevoegen van kopersulfaat tot ten hoogste van 55 milligrammen koper op één kilogram conserven veroorloofd. Uit vele proeven, die genomen zijn, bleek dat de toevoeging van 17 milligrammen koper in den vorm van kopersulfaat per één kilogram conserven voldoende is om de conserven groen te kleuren. Bij de toevoeging van kopersulfaat moet altijd rekening gehouden worden met het kopergehalte van de conserven.

Zoo vindt men in de literatuur opgegeven dat:

1 K.G. luchtdroog brood	zou bevatten.	. . .	2.5—11.5 mgr. koper
1 „	luchtdroge groenten zouden bevatten		0.5—9.0 „ „
1 „	„ haring, oesters	„	2.5—16.0 „ „

Van de in Suriname ingevoerde merken conserven werd slechts in een Fransch merk kopersulfaat gevonden en wel tot een bedrag van 35 milligrammen koper per kilogram conserven. Op de bussen was trouwens vermeldt, dat aan den inhoud kopersulfaat was toegevoegd.

Het verslag van het Rijksbureau tot onderzoek van handelswaren over 1915 is opgenomen in „Handelsberichten” van 2 November 1916. Het bevat onder meer de volgende mededeelingen:

De gewone vervalschingen, waarop reeds in vorige jaarverslagen gewezen is, als zwaarspaath en gips in verfstoffen, benzine in terpentijn, katoen in kapok, kunsthonig als echte honig, meelsoorten onder onjuiste benaming, in één woord vervanging van duurere stoffen door goedkoopere, komen nog steeds voor.

Van meer bijzondere feiten zijn de volgende te vermelden.

Een middel waarmede *vleeschwaren* konden behandeld worden om

deze als gerookt te doen voorkomen, genaamd „Smokin”, bleek niets anders te zijn dan ruwe houtazijn.

Griesmeel werd, vooral in het begin van 1915, enkele malen vrij sterk verontreinigd met stukjes van het onkruidzaad holderik aangetroffen; de aanwezigheid hiervan in voedingsmiddelen in grooter hoeveelheid dan sporen is ongewenscht.

Een monster *azijnnessence* bleek een vrij groot gehalte aan mierenzuur te bevatten en was daardoor ongeschikt om er door verdunning azijn voor menscheijk gebruik van te maken.

Het Tijdschrift voor sociale hygiëne van November 1916 deelt het volgende mede over het *giftvrij maken van tabaksrook* van sigaren, sigaretten, enz.

Reeds lang brengt men in het mondstuk van sigaren, sigaretten, enz. filtertjes om de rook te zuiveren. Gelukt het om deze filters vochtig te houden, dan werken zij beter. MÜLLER bereikt dit laatste door de filters te drenken met een mengsel van ijzerchloride en magnesiumzout. Hij gebruikt daartoe eene oplossing, waarin twee gewichtsdeelen magnesia en tien gewichtsdeelen ijzerchloride aanwezig zijn. Een of meermalen dompelt men het filtermateriaal in deze oplossing; daarna laat men afdruipeu en brengt men het filter in het mondstuk van de sigaar, enz. Volgens MÜLLER blijft een op deze wijze bereid filter maanden lang vochtig en onttrekt het aan den rook alle schadelijke bestanddeelen.

Het Kaascontrôlestation Zuid-Holland gaf onlangs ter gelegenheid van zijn tienjarig bestaan eene geïllustreerde brochure uit. Hierin geeft de directeur dier instelling, Dr. H. VAN GULIK, een overzicht van de omstandigheden, die tot de oprichting hebben geleid, van den strijd met de vereeniging van kaashandelaren over het invoeren van een minimum vetgehalte voor de gewaarborgde kaas, van de moeilijkheden, die zich voordeden bij het zoeken naar het beste kaasmerk en van de ontwikkeling der instelling. Uit de daarbij gegeven cijfers blijkt, dat het aantal leden, dat in 1907 43 en in 1913 nog slechts 50 bedroeg, thans geklommen is tot 1074. De overwinning van de moeilijkheden der eerste jaren was te danken aan de volharding der oprichters, maar vooral aan den voorzitter, den heer S. C. KORTEWEG, secretaris van de Hollandsche Maatschappij van Landbouw, die geheel belangeloos en zonder zelf eenig belang te hebben bij de kaasindustrie, zich aan het hoofd stelde van de beweging, om de kaasproducenten zelve te laten zorgen voor den goeden naam van hun product. Geen wonder,

dat het kaascontrole-station, in samenwerking met het botercontrole-station Zuid-Holland, den energieken voorzitter een eerepenning heeft willen aanbieden. Deze heeft echter den herdenkingsdag, 80 October 1916, niet meer mogen beleven; eenige weken tevoren overleed hij.

De brochure bevat een portret van den Heer KORTEWEG, en afbeeldingen van de voormelde eere-penning, van het laboratorium van het boter- en kaascontrole-station (uit- en inwendig), van kazen met het oude en het nieuwe merk, en van de inzending van het kaascontrole-station op de landbouwtentoonstelling in September 1909 te Gouda.

C. H. KETNER.

LABORATORIUMMEDEDEELING.

Een lesproef. Misschien kan ik collega's een dienst bewijzen door de beschrijving van de volgende eenvoudige proef ter demonstreering van de voornaamste verschijnselen der cupro-verbindingen.

Men neemt daartoe drie met water bijna gevulde reageerkeiken. Zeer gemakkelijk zijn die, welke van boven nog van een zijbuis voorzien zijn, z.g. slieglazen. Alsnu kookt men in een reageerbuis een sterke oplossing van cuprichloride met wat koperpoeder en sterk zoutzuur, totdat de kleur der oplossing geheel verdwenen is, laat even het koper bezinken en giet vervolgens uit in de eerste kelk met water. Het geheel witte, onoplosbare cuprochloride scheidt zich af. Vervolgens schenkt men een deel der vloeistof, waarin het cuprochloride gesuspenderd is, in de tweede kelk en voegt hierbij wat ammonia, waardoor de vloeistof helder wordt. Men toont het blauw worden der oplossing, door er lucht doorheen te roeren. Ten slotte brengt men in het derde glas nog een deel (doch veel minder) der suspensie van cuprochloride, klaart weer met de noodige hoeveelheid ammonia en werpt in deze kelk een zeer klein stukje calciumcarbide. Weldra vormt zich een volumineus neerslag van acetyleenkoper.

Het komt mij voor, dat deze manier voor de leerlingen duidelijker is dan de bereidingen met behulp b.v. van Fehling's proefvocht of van hydroxylamine, daar zij, als men aan de behandeling van het koper toe is, nog geen organische scheikunde hebben geleerd. Bovendien is zij gemakkelijk in uitvoering.

Maastricht, 23 Januari 1917.

W. E. VAN WIJK.

Boekaankondigingen.

De compressie-koelmachines. Beknopte behandeling van beginselen, constructie en toepassing, samengesteld ten dienste van bezitters van koelinrichtingen, fabrikanten en beginnende technici. Tweede herziene en uitgebreide druk met 15 tab. en 81 fig. door Dr. H. J. SLEIJPER, leeraar aan de Openbare Handelsschool te Rotterdam; voorheen leeraar aan de Rijkszuivelschool te Bolsward. Deventer, A.E. E. KLUWER, 1916, 98 pp.

De tweede druk van bovenaangekondigd werkje is een boekje, dat datgene geeft, hetwelk de titel doet verwachten. Het eerste hoofdstuk „Beteekenis der koelmachine” somt zijn gebruik op en bevat interessante foto's en illustraties. Het tweede hoofdstuk „Beschrijving der koelmachine” geeft het principe aan, waarop zij berust en de constructie der voornaamste onderdeelen. De ingenieuze machine van AUDRIFFEN-SINGRUN, zooals BROWN BOVERY deze op de markt brengt, is hierin ook uitvoerig opgenomen, o. i. te veel al naar 't belang zijner toepassing.

Gaarne hadden wij de factoren, welke van invloed zijn op de keuze van het type (SO_2 , NH_3 , CO_2) hier geresumeerd gezien; uit het werkje blijkt dit minder duidelijk. Het derde hoofdstuk „Gebruik eener koelmachine” is goed geslaagd, evenals het vierde, waarin het verkrijgen van zeer lage temperatuur wordt behandeld (de schrijver had hier zeker kunnen vermelden het gebruik van waterstof voor vetharding en synthetischen ammoniak). Hierna volgen eenige korte hoofdstukken over behandeling, berekening en isoleering der koelinstallatie.

De „behandeling” is slechts zeer kort; daar evenwel steeds bij iedere koelmachine een bedieningsvoorschrift wordt gegeven, is dit ook goed gezien.

Bij de „Berekening van de grootte eener koelmachine” is door eenige voorbeelden aangegeven, hoe men kan vaststellen, hoeveel calorïen per uur een koelmachine moet aanvoeren. Wij vernemen, dat het gewenscht zal zijn bij een volgenden druk aantegeven, hoe men het vermogen kan berekenen uit de cylindermaten en het aantal toeren, alsmede aan te geven hoe de oppervlakten van condensator en refrigerator berekend moeten worden, daar dit voor de aanschaffing van groot belang is.

Als aanhangsel volgt een zeer eenvoudig uittreksel uit de warmteleer (hetwelk eigenlijk vooraf dient te gaan) en eenige tabellen. A. C.

Succes is de fotografie. Een eenvoudige handleiding voor den beginnenden amateur door C. VREEDENBURGH JR. Uitgave „Focus” (tiendaagsch fotoblad voor Groot Nederland), ADRIAAN BOER, Bloemendaal, 1916, 99 pp., 26 platen en 12 figuren, prijs 90 cents.

De titel zegt voldoende over het doel van dit werkje, waarin besproken worden (wij nemen hier de inhoudsopgaaf over): „I. Kort begrip van het ontstaan eener foto, nadere punten betreffende de opname, nadere punten betreffende het ontwikkelen, het maken van den afdruk. II. Meer bijzonderheden over bepaalde onderwerpen: 1. de lens, 2. de plaat, 3. belichting,

4. het ontwikkelen, 5. verbetering van negatieven, 6. afdrukken bij kunst licht, 7. buitenopnamen, 8. portretopnamen, 9. interieuropnamen, 10. kunstlichtopnamen, 11. het maken van reproducties, 12. momentopnamen, 13. het maken van vergrootingen, 14. lantaarnplaatjes maken, 15. in de donkere kamer, 16. op reis, 17. behartigenswaardige punten op elk gebied."

Iederen beginner op fotografisch gebied en ook menigen min of meer geoefende kan de raadpleging van dit boekje ten eerste worden aangeraden.

W. P. J.

Personalia, vacatures, industriële mededeelingen, enz.

Aan de Universiteit van Amsterdam is cum laude bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Die Gesetze der Quellung; eine biochemische und kolloidchemische Studie”, de Heer J. R. KATZ, geboren te Amsterdam.

Aan de Rijksuniversiteit te Leiden is bevorderd tot doctor in de scheikunde, op proefschrift „Over het oxymethylfurfurol”, de Heer J. A. MIDDENDORP, geboren te Amsterdam.

Bij beschikking van den Minister van Staat, Minister van Binnenlandsche Zaken, is tot 31 December 1917, buiten bezwaar van 's rijks schatkist, benoemd tot assistent voor de pharmacie aan de rijksuniversiteit te Utrecht, Mejuffrouw G. J. M. DIKKENBERG, aldaar.

Dr. S. BIRNIE is benoemd tot voorzitter der afdeeling Rotterdam van de Nederl. Natuurhistorische Vereeniging.

Aan het gereformeerd gymnasium te Amsterdam wordt gevraagd, om zoo spoedig mogelijk in dienst te treden een leeraar in de natuur- en scheikunde. Aantal lesuren per week 8. Salaris f 900.— per jaar. Sollicitatiën in te zenden bij den Praes-curator Prof. Dr. J. WOLTJER, 495 Keizersgracht, Amsterdam, bij wien nadere inlichtingen zijn te verkrijgen.

De directie van de School voor Suikerindustrie te Amsterdam bestaat van 1 Januari 1917 af uit Dr. J. K. VAN DER HEIDE en Dr. W. F. PROOST, terwijl naast hen een bestuur optreedt, bestaande uit genoemde directieleden, uit Prof. Dr. G. HONDIUS BOLDINGH en Dr. A. WIJNBERG.

In „De Suikerindustrie” van Januari 1917 herdenkt de Heer TEN DAM HAM wijlen ADRIANUS VAN ROSSUM, in leven directeur der suikerfabriek Holland.

In de Januari-aflevering van „De Suikerindustrie” komt Dr. H. C. PRINSEN GEERLIGS terug op het artikel van den Heer E. KOPPESCHAAR (jaarg. 1916 van genoemd tijdschr., blz. 389) over de opleiding van geëmployeerden voor de Java-suikerindustrie.

De fabriek der Nederl. Kaenoliet- en Koolzuur-Maatschappij wordt van Rotterdam verplaatst naar Utrecht.

Technische Hoogeschool. De beantwoordingstermijn van de prijsvraag, uitgeschreven in Juni 1915 door de afdeling der scheikundige technologie is verlengd tot 1 September 1917. Op 8 Januari 1918 zal de senaat der Technische Hoogeschool het oordeel der afdeling over de ingekomen antwoorden bekend maken en aan de schrijvers der meest voldoende antwoorden, die de bekroning zijn waardig gekeurd, de gouden eerepenning uitreiken.

De prijsvraag luidt: Men verlangt de nauwkeurige beschrijving van en voor de praktijk bruikbare methode voor het conserveeren van de uit zee afkomstige voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong, in het bijzonder van garnalen, welke daardoor geschikt moeten worden gemaakt voor het vervoeren naar warme landen. De beschrijving moet tevens omvatten beschouwingen en afbeeldingen van de voornaamste microben, die bij onvoldoend uitgevoerde conserveering tot bederf aanleiding geven.

Het Internationaal Handelspaleis te Amsterdam. Bij acte van 6 Januari 1917 is te Amsterdam opgericht de Naaml. Vennootschap de Nederlandsche Maatschappij „Het Internationaal Handelspaleis”. De Kon. bewilliging werd verleend 30 December 1916.

Het doel der Vennootschap is hoofdzakelijk het tot stand brengen van eene permanente internationale tentoonstelling van handelsartikelen en nijverheids-producten op *elk* gebied, uit binnen- en buitenland en tevens het scheppen eener gelegenheid, waar exposanten, koopers en verkoopters elkaar ontmoeten kunnen en met hunne artikelen en voortbrengselen kennis kunnen maken. Het houden van Jaarmarkten staat eveneens op het programma.

De Maatschappij heeft de beschikking over het Paleis voor Volks- vlijt (behalve natuurlijk de schouwburgzaal), zoodra dit, na den vrede, ontruimd kan worden door de tegenwoordige tijdelijke bewoners. Men kan dan beschikken over ca. 5000 M². bodem-oppervlakte en ca. 5600 M². tuinruimte.

Velerlei faciliteiten zullen door de Maatschappij aan exposanten worden verleend, zooals het beschikbaar stellen van lees- en schrijfsalen, het bieden van de gelegenheid tot aansluiting op gas-, electriciteit- en waterleidingen (waardoor machines in werking kunnen worden gedemonstreerd), het aanbrenge van postboxes ten behoeve van exposanten, het beschikbaarstellen van personeel enz. enz., terwijl exposanten voor 25% zullen deelen in de netto winsten der Maatschappij.

De Tentoonstelling zal steeds voor bezoekers *kosteloos* toegankelijk zijn en zal worden geopend ca. 2 maanden na het sluiten van den vrede.

Als Directeuren der Maatschappij zullen optreden de Heeren A. VLIETSTRA, industrieel te Amsterdam en JOH. WILLEMSE JR., accountant, terwijl voorts o. a. een Raad van deskundige adviseurs werd gevormd voor de verschillende onderdeelen der Tentoonstelling.

Octrooien. 1)

Bij het Bureau voor den Industrieelen Eigendom te 's Gravenhage zijn afschriften der aanvragen en blauwdrukken der teekeningen te verkrijgen à ± 20 cts. per bladzijde en à 25 ct. per oppervlakte van 21 × 33 cM.

Openbaarmakingen van 15 Jan. 1917 2).

Klasse 7c, no. 6782 Ned., ingediend 28 Maart 1916. Verbetering aan conservenbussen en dergelijke. J. B. LORREWA te 's Gravenhage en de N.V. „De Vereenigde Blikfabrieken” te Amsterdam.

1) Bewerkt door Dr. A. J. C. DE WAAL.

2) Zie voor de vorige openbaarmakingen Chem. Weekbl. van 1913 tot 1916 en 1917, blz. 82, 133.

Klasse 7c, no. 6892 Ned., ingediend 29 April 1916. Verbetering aan sluitmachines met velsrollen voor conserveerbussen. J. B. LORREWA te 's Gravenhage en de N.V. „De Vereenigde Blikfabrieken” te Amsterdam.

Klasse 12h, no. 5237 Ned., ingediend 19 September 1914. (Aanvulling bij hoofdaanvraag no. 5236 Ned. Zie D. I. E. no. 16 van 4 September 1916, A rubriek I). (Voorrang van 7 Januari 1914 af). Werkwijze voor het looien en gelijktijdig reinigen van de looistof. Electro-Osmose A.G. (Graf Schwerin Gesellsch.) te Frankfurt.

Het looien wordt gecombineerd met een electro-osmotische reinigingswerkwijze voor de looistof, doordat de tusschen de huid en het kathode-diafragma liggende ruimte door een positief diafragma b.v. een leeren diafragma verdeeld wordt en dat in de ruimte tusschen dit positieve diafragma en het kathode-diafragma het te reinigen looi-extract gebracht wordt. 2½ blz.

Klasse 12i, no. 7013 Ned., ingediend 10 Juni 1916. (Voorrang van 4 September 1915 af). Werkwijze voor de bereiding van zuivere waterstof. E. BRADFORD MAXTED en G. R. RIDSDALE, beiden te Walsall.

Door afwisselende reductie van ijzeroxyde en re-oxydatie door stoom. De reductie geschiedt door een reduceerend gas, dat koolzuur bevat in zoodanige overmaat boven kooloxyde, dat bij de reductie geen afscheiding van kool uit het koolmonoxyde plaats heeft. Twee volumina koolzuur op één volume koolmonoxyde is een geschikte verhouding. 2½ blz.

Klasse 12o, no. 3003 Ned., ingediend 21 Juli 1913. (Voorrang van 24 Juli 1912 af). Werkwijze tot het bereiden van onverzadigde koolwaterstoffen. F. E. MATTEWS, H. J. WH. BLISS en H. M. ELDER, allen te Londen.

Mono- of dihalogeenderivaten van koolwaterstoffen worden met water of stoom verhit, waarbij een katalysator kan toegevoegd worden. Het feit van ontstaan wordt als bekend voorop gesteld, maar dit had tot geen praktische bereidingswijze geleid. 4 blz.

Klasse 21f, no. 5654 Ned., ingediend 1 Maart 1915. (Voorrang van 1 Maart 1915 af). Inrichting tot het inleiden van een electrischen lichtboog tusschen niet in contact zijnde electroden. F. C. UCAR te Madrid.

Klasse 40a, no. 3568 Ned., ingediend 1 November 1913. (Voorrang van 2 November 1912 af). Werkwijze en inrichting voor het roosten, reduceeren, vervluchtigen en versintelen van stoffen, in het bijzonder van metalen bevattende stoffen. F. R. C. W. TIMM te Hamburg.

Terwijl bij andere werkwijzen de geheele lading met de totaal benoodigde hoeveelheid brandstof ineens verwerkt wordt, voegt men hier telkens een kleine hoeveelheid brandstof (of andere stoffen, die bij het proces warmte ontwikkelen, zooals zwavelhoudende ertsen) aan toe. Een hiervoor geschikte draaibare oven is beschreven. 6 blz. 1 teek.

Klasse 40a, no. 4739 Ned., ingediend 22 Mei 1914. (Voorrang van 9 Juni 1913 af). Voedingsinrichting, voornamelijk voor blenderoostovens. Aktien-gesellschaft für Zink-Industrie vormals W. GRILLO en W. SCHEFCZIK, beiden te Hamburg.

Een bunker met regelbare helling is scharnierend met een op dergelijke wijze beweegbare tuit verbonden. Onder in den bunker kan een draaibare met breekpennen bezette wals zijn aangebracht en een schuif daarvóór. Dan kan nog binnen den ovenvoedingstrechtter een draaibare en open neer beweegbare geribde kegel zijn geplaatst met een tophoek, ongelijk aan dien van den trechter. 4½ blz. 2 teek.

Klasse 42l, no. 7137 Ned., ingediend 20 Juli 1916. Balans tot het rechtstreeks bepalen van het soortelijk gewicht van vaste stoffen. A. KOLSTERS te Middelburg.

Tweearmige balans, aan welker eenen arm het lichaam, waarvan het soortelijk gewicht bepaald moet worden, verschuifbaar wordt opgehangen en op welker anderen arm één of meer verschuifbare gewichten zijn geplaatst, die bij het gebruik het gezochte soortelijke gewicht direct op een schaalverdeeling aanwijzen. Voor het onderdompelen dient een korfje. 16 blz. (schrift) 1 teek.

Klasse 50b, no. 6591 Ned., ingediend 28 Januari 1916. Crusher-rol. Jhr. L. G. G. DIBBETS te 's Gravenhage.

De rol heeft in haar lengterichting loopende boogvormige tanden, welke van boven begrensd zijn door een deel van een cylindervlak, dat dezelfde as als de rol bezit, en naar de convexe zijde van den boog overhellen. 3 blz. 1 teek.

Klasse 50b, no. 6914 Ned., ingediend 6 Mei 1916. (Voorrang van 6 Mei 1915 af). Werkwijze voor het vervezelen van suikerriet. W. SEARBY te Puunene.

Door de slagwerking van om een pen draaibare kloppers, waarvan de pennen wentelen om een gemeenschappelijke as, terwijl een kooivormige constructie van hoekige staven als aambeeld dient, wordt het riet voor of tusschen het uitpersproces in de molens in een massa veranderd van losse in de lengterichting van elkaar gescheiden maar toch nog samenhangende vezels. 6½ blz. 1 teek.

Klasse 64a, no. 6023 Ned., ingediend 30 Juni 1915. (Voorrang van 7 October 1914 en 1 April 1915 af). Verbeterde sluiting voor bussen. R. J. ALCOCK te Melbourne.

Bedoeld voor bussen met aan de onderzijde van de topplaat aangebrachte sluiting, met gummiring of derg. Het indrukbare sluitstuk heeft een naar buiten verbreedend rand. 3 blz. 2 teek.

Verleende Octrooien:

Klasse 1a, no. 1767, 1/12 '16. Verbetering aan een toestel voor het winnen van tin, goud en andere ertsen uit zand of uit anderen ertshoudenden grond. TH. H. MARTIJN te Quinta.

Klasse 4f, no. 1765, 30/11 '16. Werkwijze voor het gelijktijdig vormen en harden van gloeikousjes. E. L. KNOEDLER te New-Jersey.

Klasse 4g, no. 1776, 7/12 '16. Verbetering aan den langsbrander voor een mengsel van gas en lucht aan gasverwarmingstoestellen, waarbij de gas-toevoer aan de achterzijde geschiedt. JUNKER & RUH te Karlsruhe.

Klasse 6b, no. 1763, 28/11 '16. Werkwijze tot het bereiden van alcohol uit sulfietloog of dergelijke. Aktieselskabet Sulfit-Sprit te Drammen.

Klasse 12i, no. 1278, 13/4 '16. Werkwijze voor het binden van stikstof door middel van ferro-aluminium. Société Générale des Nitures te Parijs.

Klasse 12i, no. 1279, 13/4 '16. Werkwijze tot bereiding van aluminium-nitruur. Société Générale des Nitrures te Parijs.

Klasse 24d, no. 1762, 28/11 '16. Verbetering aan vuilverbrandingsovens met trogvormige roosters. H. N. LEASK te Manchester.

Klasse 24i, no. 1768, 1/12 '16. Verbetering aan een inrichting voor het regelen van vacuumverschil bij stookinrichtingen met geïnduceerden en geforceerden teek. F. MARCOTY te Schöneberg.

Klasse 32a, no. 1269, 7/4 '16. Inrichting voor het blazen van glazen flesschen. A. E. CLEGG te Leeds.

Klasse 40a, no. 1758, 29/11 '16. Werkwijze voor het ontzwavelen van ertsen, waarbij alle of nagenoeg alle zwavel onmiddellijk in elementairen vorm verkregen wordt. W. A. HALL te New-York.

Klasse 80b, no. 1704, 19/10 '16. Werkwijze voor het vervaardigen van verbeterde warmte-isoleerende materialen. Washington Chemical Company Limited, County Durham.

Klasse 85a, no. 1718, 25/10 '16. Werkwijze om door middel van halogeen of onderhalogenigzure zouten gesteriliseerd water smaak- of reukloos te maken. Farbenfabriken vorm. FRIED. BAYER & Co., Aktiengesellschaft te Leverkusen en te Elberfeld.

Vraag en aanbod (Gratis).

[Bij alle aanvragen en aanbiedingen — zoowel aan het Bureau voor Handelsinlichtingen als aan den Redacteur — behoort een postzegel voor antwoord of doorzending te worden ingesloten.]

Te koop gevraagd ¹⁾:

ammoniumphosphaat (techn.) †
antimoonzout †
azijnzuur (techn.) †
bariumcarbonaat (ruw, stukken) †
bariumnitraat †
blauwhoutextract †
chloorcalcium (techn.) †
chloorzilver †
chloorzwavel †
gips †
iodopyrine (300 gr.) †

loodsuiker (witte) †
magnesium †
natronsalpeter †
platina, zie adv.
silex †
tetrazine †
wijnsteen †
zoutzuur (arseenvrij, techn.) †
zwaveldioxyde (vloeib. in stalen
cilinders) †
zwavelkoolstof †

Te koop aangeboden:

agar-agar †
aluminiumsulfaat †
ammoniumcarbonaat †
bijtende soda †
bitumen †
boorzuur (poeder en kristal) †
borax (poeder en kristal) †
bruinsteen †
calciumbisulfiet †
chemicaliën voor chemische, me-
dische en technische doeleinden,
zie adv.
cyaankalium (98—100 %) †
digitalisbladeren †
fluornatrium †
glauberzout †
kaliumnitraat †
kopersulfaat (25 %) †
kopervitriool-opl. (75.5 gr. per L.) †

magnesiumchloride †
magnesiumsulfaat †
natriumbisulfiet †
natronwaterglas †
nikkel (zuiver) †
paraffine †
platina, zie adv.
salmiak (stukken) †
salpeterzuur, zie adv.
stramoniumbladeren †
terpentijn †
ultramarijnblauw †
vaseline (gele) †
vischlijm †
ijzervitriool †
zoutzuur, zie adv.
zwavelnatrium (geconc.) †
zwavelnatrium †
zwavelzuur, zie adv.

De met † gemerkte stoffen aan te bieden aan of aan te vragen bij het Bureau voor Handelsinlichtingen, Oudebrugsteeg 16, Amsterdam (Dir. O. KAMERLINGH ONNES).

 Zie verder het register der producten onzer chemische fabrieken in Chem. Jaarb. 1915—16 en ook de advertenties in deze aflevering en de vorige.

Ontvangen boeken, brochures, enz.

List of Publications of the Carnegie Institution of Washington. Issued December 1, 1916; Washington, D. C. (U. S. A.).
Prijscouranten D en E (December 1916) van de Kon. Pharmaceutische Handelsvereniging v/h. A. d' Ailly & Zonen en Mastenbroek & Gallenkamp, Amsterdam (fabrieken te Hilversum en te Amsterdam): pharmaceutisch-chemische producten, verbandstoffen, instrumenten en artikelen voor ziekenverpleging.
Prijscourant (Januari 1917) der Kon. Fabrik van Verbandstoffen, N.V. v/h. Utermöhlen & Co., Weesperzijde 99, Amsterdam (fabrik van verband-

1) Bij aanbieding moet de herkomst van het artikel worden vermeld.

watten: Emst [Veluwe]; magazijn van instrumenten, verplegings-artikelen, enz.: Spui 4, Amsterdam).
 Mededeelingen van het Besoekisch Proefstation No. 23 (1916): De proeftuinen voor tabak van het Besoekisch Proefstation in 1916 door Dr. W. H. ARISZ; Bemesting van tabakskweekbedden door Dr. A. J. ULTEÉ.

Correspondentie.

V. te R. vraagt een minerale kleurstof, die zich op papier laat uitstrijken, die onoplosbaar is in water en oplosbaar in benzine, petroleum of dergelijke vloeistoffen.

C. te A. Reeksen van chemische tijdschriften worden geregeld aangeboden bijv. door de Buchhandlung Gustav Fock, G. m. b. H., Leipzig, Schlossgasse 7/9. Vraag haar Antiquariats-Katalog No. 427 of een lateren aan.

Gevraagd worden de adressen van de volgende chemici, niet-leden der Ned. Chem. Ver.: Dr. C. M. VAN MARLE, MEVR. W. S. J. SCHOUTEN-ILCKEN, scheik. ing., J. B. MENKE, scheik. ing., MEJ. E. J. MANSON, scheik. ing., Dr. H. L. DE LEEUW, Dr. J. M. VAN DER ZANDEN, MEJ. J. G. W. COLLARD, scheik. ing.

J. te D. Natuurlijk moet het Chemisch Weekblad de gelegenheid geven voor de publicatie zoowel van zuiver-wetenschappelijke verhandelingen als van technische opstellen, verzamelreferaten en stukken van anderen aard.

Daar de publicaties gerefereerd worden in het Chem. Zentralblatt en eenige andere tijdschriften, komen de behandelde onderwerpen en verkregen uitkomsten ook ter kennis van buitenlandsche vakgenooten.

W. te P. Het relativiteitsbeginsel kunt U in de eerste plaats leeren kennen uit de drie voordrachten, door Prof. LORENTZ in Teyler's Stichting gehouden en bewerkt door Dr. W. H. KEESOM (verschenen onder den titel „Het relativiteitsbeginsel” bij de Erven LOOSJES te Haarlem, 1913, 60 blz.). Mocht U na lezing van deze brochure nog verdere literatuur wenschen, dan zal U die gaarne worden opgegeven.

Men vraagt in welke bibliotheek hier te lande aanwezig is het „Journal of the Röntgen Society” (October 1916).

Het Algem. Hoofdbestuur van den Ned. Bond van Boekdrukkerijen, de R. K. Vereeniging van Nederlandsche Boekdrukkerspatroons en den Bond van Christelijke Drukkerspatroons in Nederland deelt ons mede, dat met ingang van 1 Januari 1917 de bestaande collectieve arbeidsovereenkomst in de Typografie voor een periode van drie jaren is hernieuwd, dat de arbeidsvoorwaarden voor de gezellen daarin nedergelegd aanmerkelijke verbeteringen ondergingen en de loonen belangrijk stegen en dat tengevolge daarvan de drukwerkprizen met ingang van dien datum aanzienlijk moeten worden verhoogd.

Bij deze aflevering zijn verzonden de inhoudsopgaven van den vorigen jaargang.

Ter overneming aangeboden :

- FOURCROY, Encyclopédie méthodique, 5 deelen, geb.
 KIRCHNER, Milchwirtschaft, 1896, geb.
 HARTING, Het mikroskoop I, II, III, IV, geb. in 2 bd.
 STRASSBURGER, Das botanische Practicum, 1887, geb.
 POULSEN, Bot. Mikrochemie, 1881, geb.
 DE VUYST, Landbouwwruchten, 1891, geb.
 PIZZIGHELLI, Anl. zur Photographie, geb. 1895.
 RANVIERS, Techn. Lehrb. der Histologie, 3 deelen, 1890, ongeb.
 EXNER, Leitfaden bei der mikrosk. Unters. thierischer Gewebe, 2 d., 1878, ongeb.
 HERMANN, Lehrbuch der Physiologie, 1882, geb.
 LAMBERT, Que mangeons nous.
 HUIZINGA, Schetsen uit het leven, 1893.
 R. WALLACE, Een nieuw veld der wetenschap, 1877, ongeb.
 P. v. GEER, Drukmeeting, 1877, geb.
 DOLP, Die Determinanten, 1877, ongeb.
 LEEWENHOEK, de ontdekker der infusoriën, 1675—1875.
 HOEFER, Histoire de la physique et de la chimie, 1872, geb.
 TISSANDIER, L'eau, 1867, ongeb.
 BEHRENS, Hilfsbuch zur Ausführung mikrosk. Unters. im bot. Laborat., 1803, ongeb.
 BOEKE, Die Anwendung der stereographischen Projektion bei kristallogr. Unters., 1911, geb.
 DANIELS, Electriciteit en magnetisme, 1900, ongeb.
 KURZAMDT, Bedeutung des Colloide für die Technik.
 LUMMER, Tagesfragen aus den Gebieten der Naturwissenschaften und der Technik, 9 en 10.
 BOTH, Die Bandweberei, 2 deelen, 1912.
 MANDORF, Die Appretur der Woll- und Halbwollwaren.
 SHENSTONE, Anl. zum Glasblasen, 1887, ongeb.
 TESLA, Experim. mit Strömen höher Wechselzahl und Frequenzen, 1894 ongeb.
 HERZ, Gesammelte Werke, 1895, ongeb.
 HOSPITALIER, L'électricité dans la maison, 1885, ongeb.
 SIERTSEMA, Handl. pract. oef. in natuurk., 1907, geb.
 LIEBIG's Briefwechsel, 1829—1873.
 TISSANDIER, Procédés utiles, 1888.
 A. RIGHI, Die moderne Theorie der phys. Erschein.: Radioaktivit., Ionen, Elektronen.
 HOEFER, La chimie enseignée par la biographie de ses fondateurs, 1865, ongeb.

Brieven (met postzegel voor doorzending aan den aanbieder) te richten tot den Redacteur.

Errata.

- Blz. 134, regel 1, lees: De bereiding geschiedt door een mengsel van lucht en alkohol te leiden over een contactmassa.
 Blz. 134, regel 2, staat: heeft, lees: geeft.
 " 134, " 17, " : CORATY, lees: CORADTY.
 " 134, " 17 v. o., " : 37 blz, lees: 37 blz., 13 teek.
 " 135, " 16 " " : poedersuikerstroop, lees: poedersuiker uitheete suikerstroop.