

CHEMISCH WEEKBLAD

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

Redactie-Commissie: Dr. C. A. Lobry de Bruyn, voorzitter, Dr. T. van der Linden, secretaris, Dr. C. Groeneveld,
Dr. Ir. J. A. M. van Liempt, M. D. Rozenbroek en Prof. Dr. J. P. Wibaut.

Verantwoordelijk Redacteur: Dr. T. VAN DER LINDEN, 's-Gravenhage, tel. 721636.

Redactie-bureau: 's-Gravenhage, Willem Witsenplein 6, telefoon 774520.

N.V. D. B. CENTEN's Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam-C., O.Z. Voorburgwal 115, telefoon 48695,
postrekening 39514.

INHOUD: Mededeelingen van het Secretariaat. — Commissie
Tewerkstelling en Crisisfonds. — Nederlandsche Natuurkundige
Vereeniging. — Oproep voor het Analyst-examen 2de gedeelte,
Diploma's A en B. — Gevraagde betrekkingen. — Plaatsing in
werkverschaffing. — Volontairsplaatsen. — Prof. Dr. H. J.
Backer, Dr. Willem Hendrik van Mels, 11 November 1889—
15 September 1939. — Verslag van het algemeen analyst-
examen, 1e gedeelte, in 1940. — Boekaankondigingen. —
Personalia. — Ter bespreking ontvangen boeken. — Corres-
pondentie, enz. — Vraag en Aanbod. — Economische berichten.

MEDEDEELINGEN VAN HET SECRETARIAAT DER NEDERLANDSCHE CHEMISCHE VEREENIGING

(Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage, telefoon 774520,
postrekening 7680).

Nieuwe leden.

Het in het Chemisch Weekblad van 13 April 1940 onder 88
genoemde candidaat-lid is thans aangenomen als gewoon lid.

In den dienst van het Vaderland is gesneuveld Dr. P.
van Campen te Oosterbeek, lid der Nederlandsche
Chemische Vereeniging.

* * *

Te Scheveningen is overleden de heer R. Ph. Glaser,
apotheker, lid der Nederlandsche Chemische Vereeniging.

VERANDERINGEN EN AANVULLINGEN VAN DE LEDENLIJST 1940.

- Blz. 26: Bakker (drs. J.), Eindhoven, Nic. Beetsstraat 19,
scheik. b. d. N.V. Philips' fabr.
„ 29: Boer (Dr. F. de), West-Terschelling, Boomstraat 14.
„ 32: Broek (Ir. A. G. van den), Ede (G.), Burg. Prins-
laan 11.
„ 33: Brunt (drs. N. A.), den Haag, Galileïstraat 134.
„ „: Bruijnes (J.), Eindhoven, Floralaan 161.
„ 35: Carrière (drs. G.), Wageningen, Dolderstraat 18 A.
„ „: Cohen (drs. E. H.), Overveen, Julianalaan 126.
„ 40: Dijkstra (Dr. N. D.), Hoorn, Draafsingel 18.
„ 41: Eitje (B. E.), chem. cand., Amsterdam-C., Plantage
Parklaan 26huis.
„ 43: Frencken (Dr. H. G. Th.), Roermond, Pieter Cuypers-
straat 7.
„ 49: Hell (W. G. van der), Bilthoven, Hoflaan 6, chem.
lab. „Adjowi“, fabr. v. pharm. praeparaten.
„ 50: Hintzer (drs. H. M. R.), Utrecht, Alex Numankade 10.
„ 57: Kentie (A.), chem. cand., Harderwijk, Sanatorium „Son-
nevanck“.
„ 59: Kooij (Ir. K.), Amsterdam-Z., Z. Amstellaan 71 I.
„ „: Korteweg (D. J.), chem. stud., Alkmaar, Prinses Ju-
lianalaan 2.
„ 61: Laan (Dr. F. H. van der), den Haag, Benoordenhout-
scheweg 234.
„ 62: Leer (drs. J. van), Arnhem, van Ruysdaelstraat 5.
„ 73: Osinga—Hiemstra (Mevr. Ir. I.), Aalsmeer-Oost, Oost-
einderweg 234.

- Blz. 73: Overweg (Ing. J. W.), Hengelo (O.), Enschedesche-
straat 305.
„ 74: Pfauth (Ir. J. M.), Bodegraven, Burg. le Coulter-
straat 13.
„ 77: Reiding (drs. D.), Hoorn, Tweeboomlaan 75, leeraar
scheik. R.H.B.S.
„ „: Reindersma (drs. R.), Groningen, Praediniussingel 27.
„ 78: Romeijn (F. C.), chem. cand., den Haag, Laan v. Meer-
dervoort 73.
„ 79: Rowaan (Dr. P. A.), Overveen, Prins Hendriklaan 19,
scheik. b. d. afd. Handelsmuseum v. h. Kol. Instituut.
„ 86: Stevels (Dr. J. M.), Eindhoven, Petrus Dondersstraat
32, scheik. N.V. Philips' Gloeilampen fabr.
„ 92: Vlodrop (Dr. Ir. C. van), Overschie, Schielaan 20b.
„ „: Voerman (Ir. W.), Bilthoven, Gezichtslaan 60.
„ 96: Westen (Dr. Ir. H. A. van), Utrecht, Socrateslaan 30.
„ „: Weyl (J.), chem. stud., Leiden, Roodenburgerstraat 1.
„ 97: Witte (Dr. C. H. D.), Oegstgeest, Anna v. Buuren-
laan 11.

De Secretaris is iederen Maandagmiddag van 1.30 tot 3 uur
aan bovenstaand adres te spreken. Het Bureau is in den regel
geopend iederen werkdag van 9—12 en van 2 tot 4.30, des
Zaterdags van 9—12 uur.

Dr. T. VAN DER LINDEN.
den Haag, telefoon 721636 (na 6 u. n.m.).

Commissie voor Tewerkstelling en Crisisfonds.

In het belang der door de tijdsomstandigheden werkloos ge-
worden leden wordt er hier de aandacht op gevestigd, dat het
spreekuur van den Secretaris der Commissie is: iederen Maan-
dag en Donderdag van 1.30 uur tot 3 uur.

Voorts is de Secretaris dagelijks op het Bureau der Vereeni-
ging te spreken, mits men zijn komst tijdig aankondigt en men
geen bericht van verhindering ontvangt.

Het adres is: Willem Witsenplein 6, 's-Gravenhage, telefoon
774520.

Nederlandsche Natuurkundige Vereeniging.

Wetenschappelijke Vergadering op Zaterdag 15 Juni 1940,
om 15 uur, te Amsterdam in het Zeeman-Laboratorium,
Plantage Muidergracht 4.

Dag orde:

- A. Bijl: Eigenschappen van vloeibaar helium II.
K. S. Knol: De grootte der gebieden van Weiss.

H. B. G. CASIMIR,
Ondervoorz.

Het Bestuur deelt mede, dat de excursie naar Zuid-Limburg,
die in den loop van Juni zou plaats hebben, voor onbepaalde
tijd is uitgesteld.

Oproep voor het Analyst-examen, 2e gedeelte, diploma A en diploma B, 1940.

Voor den volledigen tekst van dezen oproep zie Chem. Week-
blad 37, blz. 314 (1940).

Gevraagde betrekkingen ²⁾.

No. 319. Chem. drs. organicus-bacterioloog, met lab.- en bedrijfservaring op het gebied van ontsmettingsmiddelen, insecticiden, teerproducten, zuivel, zoekt werkring.

No. 531. Chem. drs., bacterioloog, ervaring in zuivelbacteriologie en levensmiddelenonderzoek, analytisch onderlegd, een jaar bacteriologische researchervaring aan het Instituut Pasteur, zoekt werkring.

No. 602. Scheik. Ir., diploma Delft 1939, assistent aan de T. H., met aanleg voor organisatorische werkzaamheden, zoekt verandering van betrekking.

No. 603. Chem. drs., 26 jaar, richting fysische chemie, met belangstelling voor organische en fysiologische problemen zoekt betrekking.

No. 608. Chem. drs., 27 jaar, physico- en kolloïdchemicus, bekend met röntgenologisch onderzoek, zoekt betrekking.

No. 609. Apotheker, bacterioloog, 25 jaar, zoekt werkring in pharm. chem. industrie.

Plaatsing in werkverschaffing door bemiddeling der Commissie voor Tewerkstelling en Crisisfonds.

Aan verenigingen en industrieelen, die in het algemeen bereid zouden zijn een chemicus onder nader te omschrijven voorwaarden te laten werken, wordt verzocht zich aan de Commissie T. en C. bekend te maken, terwijl ook werkloze chemici, afgestudeerd aan de Universiteit of Hoogeschool, die meenen voor deze plaatsingen in aanmerking te komen, zich persoonlijk of schriftelijk kunnen aanmelden bij het Bureau van genoemde Commissie, gevestigd Willem Witsenplein 6, Den Haag. Spreekuur der Commissie: iederen Donderdag van 1.30 tot 3 u. n.m.

Voor werkloze chemici, die over eenige jaren ervaring na hun laatste examens beschikken en die in moeilijke financiële omstandigheden verkeerden, bestaat gelegenheid in werkverschaffing te werk gesteld te worden aan onderzoekingen van technischen aard. Men zie hierover de Chem. Weekbladen van 21 Maart en 24 October 1936, blz. 179 en 631.

De toelagen aan dergelijk werk verbonden, afhankelijk ook van de plaats der tewerkstelling, bedragen maximaal f 1700.— voor gehuwden en maximaal f 1300.— voor ongehuwden.

VOLONTAIRSPLAATSEN DOOR BEMIDDELING DER COMMISSIE VOOR TEWERKSTELLING EN CRISISFONDS.

De Commissie voor Tewerkstelling en Crisisfonds, Willem Witsenplein 6, den Haag (*spreekuur: iederen Donderdag van 1.30 tot 3 uur*) maakt afstudeerende chemici opmerkzaam op de gelegenheid tot overleg met haar voor het vinden van een volontairsplaats in werk op door hen gewenscht gebied.

Verscheidene bestuurders van laboratoria hebben zich bereid verklaard volontairsplaatsen beschikbaar te stellen, vele andere zullen dit vermoedelijk doen, wanneer de Commissie daarom ten behoeve van een werklozen chemicus zou verzoeken. Zoo noodig kan de Commissie in de door de *volontairs* gemaakte *onkosten bijdragen* of zelfs een bescheiden tegemoetkoming in levensonderhoud geven.

A. Microbiologisch Laboratorium der Landbouwhoogeschool te Wageningen; directeur Prof. Dr. Jan Smit. Onderwerp: in overleg te kiezen. Aanmelding bij Prof. Dr. Jan Smit en bij de Commissie T. & C.

B. Anorg.-chem. lab. der Universiteit, Hugo de Grootstraat 27, Leiden. Directeur: Prof. Dr. A. E. van Arkel. Onderwerp: algemeene problemen der ionentheorie, speciaal niet-waterige oplossingen. Afdeling Dr. W. P. Jorissen; onderwerpen: explosieve reacties, autoxydatie, geïnduceerde (gekoppelde) oxydatie, biochemische katalyse. Schriftelijke aanmelding bij Prof. van Arkel, resp. Dr. Jorissen en bij de Commissie T. & C.

C. Koloniaal Etablissement, Westerdoksdijk 2, Amsterdam-C. Onderzoek op het gebied van vezelstoffen en vezelproducten. Aanmelding bij Ir. H. A. J. Hietink en bij de Commissie T. & C.

²⁾ Plaatsing gratis voor leden.

Brieven te richten tot de Chem. Arbeidsbeurs, 's-Gravenhage, Willem Witsenplein 6 (met ingesloten *porto voor doorzending*).

Men wordt verzocht dadelijk bericht te zenden, indien de plaatsing niet meer noodig is.

D. Bureau van de Vereeniging voor de Nederlandsche Chemische Industrie. Onderwerp: Economische studiën. Aanmelding bij Ir. D. J. Akkerman, Secretaris van het Bureau en bij de Commissie T. & C.

E. Histologisch lab. der Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam, Sarphatistraat 108. Directeur: Prof. Dr. G. C. Heringa. Onderwerp: gedrag van kleurstoffen aan weefseloppervlakken en grensvlakken. Schriftelijke aanmelding bij Prof. Heringa en bij de Commissie T. & C.

F. Afdeling Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut, Mauritskade 64, Amsterdam (O.). Directeur: Prof. Dr. L. P. de Bussy. Onderwerp: Onderzoek op het gebied van tropische producten. Schriftelijke aanmelding bij den directeur en bij de Commissie T. & C.

G. Pathologisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Leiden. Dir. Prof. Dr. G. O. E. de Lignac. Onderwerp: op medisch-chemisch gebied. Aanmelding bij Prof. de Lignac en bij de Commissie T. & C.

K. Militaire Bedrijven (o.a. Wasscherij) te Woerden. Directeur Centrale Militaire Bedrijven, Amsterdam. Onderwerp: leertijd in het bedrijf en medewerken aan proefnemingen. Schriftelijke aanmelding bij den Kapitein J. T. Smeets, Sarphatistraat 110, Amsterdam en bij de Commissie T. & C.

Q. Scheikundig laboratorium der Vrije Universiteit, de Laiessestraat 174, Amsterdam. Leider: Prof. Dr. Ir. J. Coops. 1e onderwerp: organisch-preparatief werk, 2e onderwerp: anorganisch-chemisch onderzoek. Schriftelijke aanmelding bij Prof. Coops en bij de Commissie T. & C.

V. Lab. voor fysische chemie en colloïdchemie der Landbouwhoogeschool, Heerenstr. 16, Wageningen. Dir.: Prof. Dr. H. J. C. Tendeloo. Onderwerp in overleg met den practisant te kiezen, hetzij algemeen fysisch- of colloïd-chemisch of op het gebied der bodem-colloïden. Schriftelijke aanmelding bij Prof. Tendeloo en bij de Commissie T. & C.

W. Keuringsdienst van Waren te Zutphen. Onderwerp, verband houdend met het onderzoek van levensmiddelen (één of twee volontairsplaatsen). Schriftelijke aanmelding bij den Directeur van den Keuringsdienst en bij de Commissie T. & C.

X. Instituut voor Tropische Hygiëne, Mauritskade 57, Amsterdam. Onderzoek naar de samenstelling van de koolhydraten der kapselbacteriën. Aanmelding bij Prof. Dr. E. P. Snijders en bij den Commissie T. & C.

IJ. Keuringsdienst van Waren, Keizersgracht 732, Amsterdam. Onderwerp: in overleg met den practisant te kiezen op het gebied der biochemie of levensmiddelenchemie. Schriftelijke aanmelding bij den Directeur Ir. J. Straub, Keizersgracht 732, Amsterdam-C. en bij de Commissie T. & C.

Z. Keuringsdienst van Waren, Utrecht, Rijnkade 2. Onderwerp, verband houdend met de dagelijkse onderzoekingen, in overleg met den directeur vast te stellen. (Aanmelding bij den Directeur en bij de Commissie T. & C. Tot September voorloopig vervuld.)

Aan leiders van laboratoria, die plaatsen voor practicanten beschikbaar hebben, wordt verzocht dit aan de Commissie te melden onder inzending van een bericht ter opneming in deze rubriek.

Snelle publicatie.

Dat het *Chemisch Weekblad* de gelegenheid biedt voor het zeer vlug publiceeren van een nieuwe vondst, is wel algemeen bekend. Een kort artikel, dat 's Maandags op het Redactie-bureau aankomt en geen figuren bevat, kan in de aflevering van den eerstvolgenden Zaterdag verschijnen.

Maar ook in het *Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas* kan men een beknopte verhandeling zeer snel opgenomen zien. Begrijpelijkerwijs moet zij dan geheel persklaar en in duplo (liefst in triplo) getypt worden. Hoe korter de mededeeling is en hoe eerder zij na de verschijning eener aflevering binnenkomt, des te grooter is de kans, dat zij in de eerstvolgende aflevering wordt opgenomen.

371.125.3 : 92 M

Dr. WILLEM HENDRIK VAN MELS.

11 November 1889—15 September 1939.

Den 18en September 1939 verzamelden zich, op de algemeene begraafplaats te Eindhoven, de ruim tweehonderd leerlingen van het Lorentz-lyceum om een afscheidsgroet te brengen aan hun Rector. De van nature zoo fleurige gezichten van al die kinderen en jongemenschen stonden ernstig en bedrukt. Wie de sobere, met ontroering gefluisterde woorden van de voorzitter der schoolvereniging hoorde en het voorgelezen, hartelijke afscheid van een oud-leerling, zal hebben gevoeld, dat de jongens en meisjes met hun Rector tevens verloren een ouderen vriend, die in alles met hen meeleefde.



Willem Hendrik van Mels werd op 11 November 1889 in den Helder geboren. Het gezin waartoe nog drie dochters behoorden, verhuisde naar Rotterdam, waar de familie een groot bovenhuis aan de Scheepmakershaven betrok. Vader van Mels dreef daar een kleine vlaggenfabriek ten behoeve der scheepvaart. De zoon, Hennie, ging in 1902, op twaalfjarigen leeftijd, naar de burgerschool.

Een oud-leeraar schrijft over deze periode: „Toen ik mijn intrede deed als leeraar aan de 1e H.B.S. te Rotterdam, viel me in de 2e klasse dadelijk een jongen op door zijn helderen oogopslag en door zijn vrijmoedige houding, die echter niets had van vrijpostigheid. Op mijn vraag naar zijn naam zag hij mij met open oogen aan en antwoordde met heldere stem Willem Hendrik van Mels. Ik had goede verwachtingen van den jongen en al spoedig bleek, dat ik mij niet had vergist. Hij was altijd vol belang-

stelling, gaf juiste en gevatte antwoorden en stelde dikwijls vragen, die van nadenken getuigden. In verreweg de meeste vakken was hij goed”.

Er waren ook leeraren, die het minder goed met hun discipel konden vinden; hij was te critisch aangelegd om een volgzaam leerling te zijn. Werd soms twijfel uitgesproken aan zijn slagen voor het eindexamen, dan sprongen de leeraren, die hem beter kenden, op de bres: „Hij is de knapste van allen en je zult zien, dat hij het beste eindexamen doet.” Dit is ook uitgekomen.

„Onder zijn makkers was hij zeer gezien, wat ook daaruit blijkt, dat hij een tijdlang voorzitter is geweest van de schoolvereniging, den Rotterdamschen H.B.S.-bond. Toen is gebleken, dat hij, jong als hij was, reeds over een opmerkelijke redenaarsgave beschikte. Hij sprak gemakkelijk, zelfs mooi en in correct gebouwde zinnen”.

Op de burgerschool ging zijn belangstelling voor-

namelijk uit naar Nederlandsche literatuur en naar scheikunde. Het laatste vak koos hij voor verdere studie. Het voor de universitaire studie vereischte Staatsexamen B voor Latijn en Grieksch legde hij af in Mei 1908.

In hetzelfde jaar werd hij student in de scheikunde te Leiden. Hij verwierf een rijksbeurs, destijds een groote onderscheiding. In de eerste jaren was van Mels spoorstudent, zoodat hij te Leiden weinig met anderen in aanraking kwam. Op de practica viel hij spoedig op door zijn opgewekte belangstelling. Rotterdamsche studenten wezen met trots op hun knappen stadgenoot.

Hij behoorde tot de door Ostwald gesignaleerde kleine groep van studenten, die niet tevreden zijn met het onderwijs, dat hun voorgezet wordt. Als eerstejaars student koesterde hij den ongewonen wensch te gaan lezen in de bibliotheken der laboratoria; tot zijn teleurstelling werd hij door het personeel afgewezen.

Na zijn candidaatsexamen in 1911 betrok van Mels een kamer op de Boisotkade te Leiden. In dezen tijd sloot hij vriendschap met andere chemische studenten, onder meer met W. E. van Wijk en

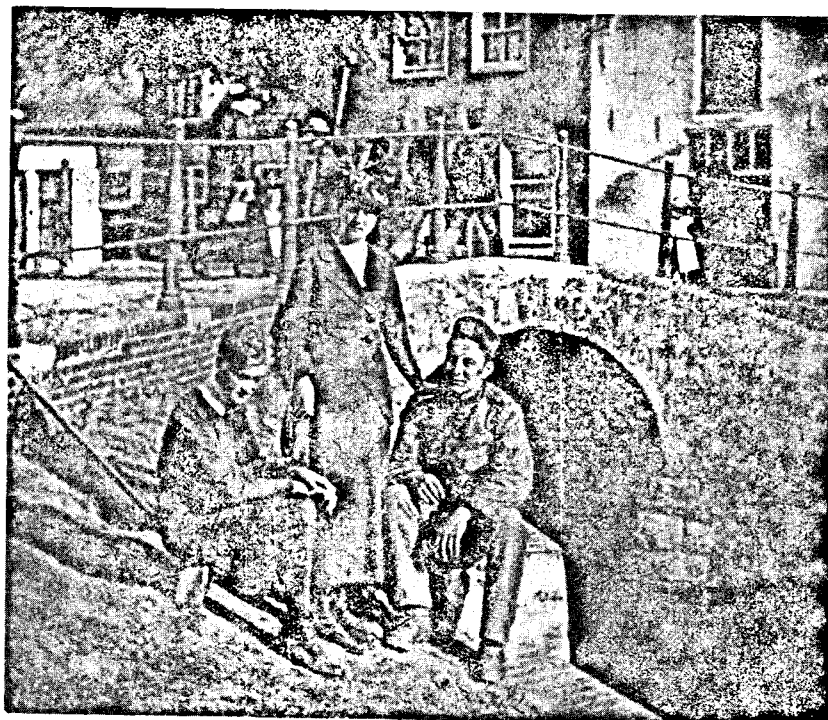
*) Verscheidene gegevens voor deze schets zijn te danken aan de heeren Dr. E. Beth, Ir. Z. Th. Fetter, J. J. Griss, H. G. Halbertsma, Dr. J. A. Vorder Hake, Dr. W. E. van Wijk. Hun mededeelingen zijn zoo getrouw mogelijk, vaak woordelijk, weergegeven.

met zijn ouderen confrater I. V o s. Met beiden heeft hij veel samengewerkt.

Jaren lang bezocht hij v a n W i j k dagelijks in diens huis op het Noordeindsplein. Deze was sedert 1905 medewerker aan het door mejuffrouw K n a p p e r t geleide Leidsche Volkshuis en wist ook v a n

ding: „Schrijf maar op” en hij dicteerde dan in logische volgorde en goed gevormde zinnen.

V a n M e l s had de gave van het vertellen, maar ook van het luisteren. Voor ons, ouderen, was het een genoegen met hem te spreken over datgene wat ons interesseerde. Hij wist het belangrijke van het bij-



M e l s voor dit sociaal-paedagogische werk te winnen. V a n W i j k organiseerde voor Leidsche volksjongens een kamp op de Brabantsche heide en v a n M e l s was een der meest geestdriftige medewerkers. Een kwarteeuw geleden was in ons land het kampeeren een nog weinig bekend vacatievermaak en een kamp voor jongens uit den werkenden stand was geheel nieuw. V a n W i j k's doelbewuste en bezonnen organisatietalent en het bruisende enthousiasme van v a n M e l s vulden elkaar op voorbeeldige wijze aan. Een tweede kamp, in de laatste helft van Juli 1914 gehouden, werd door den oorlog wreed verstoord.

In 1913 leerde de schrijver van deze schets, destijds assistent van Prof. F r a n c h i m o n t, v a n M e l s kennen, toen hij zijn intrede deed in het laboratorium voor organische chemie.

V a n M e l s had de chemie, een experimenteele wetenschap, gekozen uit werkelijke belangstelling. Toch was het experimenteren niet zijn sterkste zijde. Maar als een reactie mislukte door verwaarloozing van een of andere voorzorg, dan trok hij het zich sterk aan en hij rustte niet voor hij zijn fout had gevonden en hersteld. Hierdoor bereikte hij bij het laboratoriumwerk toch meer dan verscheidene andere studenten, die hem in handigheid, netheid en nauwgezetheid overtroffen.

Ook bij literatuurstudie kwam zijn helder inzicht tot uiting. Uit elk artikel wist hij in korten tijd het essentieele op te diepen. Wanneer een student de hulp van zijn collega's inriep voor een scriptie of een literatuuroverzicht, dan nam v a n M e l s gewoonlijk de lei-

komstige te onderscheiden en reageerde onmiddellijk met oorspronkelijke opmerkingen.

Zijn innemende wijze van optreden en zijn vroolijkheid bezorgden hem veel vrienden. De candidatenzaal kon hij vullen met zijn gullen lach.

In 1913 werd v a n M e l s assistent bij professor F r a n c h i m o n t. Gelukkig slaagde hij erin nog vóór de groote vacatie van 1914 het doctoraal examen af te leggen, want door de mobilisatie van 1 Augustus werd zijn studie plotseling afgebroken. De kans op een promotie was nu voor langen tijd verkeken.

V a n M e l s moest onder de wapenen komen. Hij deed dit zonder tegenzin, maar miste ten eenenmale militair gevoel. Hij zag van den dienst alleen de humoristische details; hij bleef een „als krijgsman vermomd geleerde”.

In de eerste maanden der mobilisatie was hij gelegerd in Rijnsburg; de hierbij afgebeelde foto is genomen bij de brug, toen de verloofde en haar broer den militair kwamen bezoeken.

Vervolgens werd de troep verplaatst naar Katwijk aan Zee, waarmede de familie v a n M e l s nog oude relaties had; de v a n M e l s kade, een deel van de strand-boulevard, is genoemd naar grootvader L. A. v a n M e l s, ter gelegenheid van diens 25-jarig raadslidmaatschap in 1903.

V a n M e l s had grooten eerbied voor gezag, dat hij erkende, maar hij had moeite om gezag te erkennen, dat hij niet begreep. Geen wonder, dat hij tijdens zijn militaire jaren wel eens moeilijkheden ondervond.

Daarbij kwam, dat hij in den dienst ging sukkelen met zijn gezondheid.

Toch heeft hij aan zijn diensttijd enkele mooie herinneringen bewaard. Reeds in het begin van de mobilisatie werd hier en daar getracht den soldaten eenige meerdere ontwikkeling bij te brengen, evenals dit thans in ruimer verband gebeurt. Van Mels bood zich aan als docent voor de scheikunde en was hierbij in zijn element. In de avonduren gaf hij in een schoollokaal te Katwijk aan Zee lessen aan de soldaten. Op een avond kwam onze Koningin onverwacht het lokaal binnen. Zij woonde de scheikundeles voor een deel bij en maakte van Mels een compliment voor zijn prettige wijze van doceren.

Na te zijn vrijgesteld van den militairen dienst, werd van Mels in 1916 leeraar aan de hogere burgerschool te Almelo. Op 20 April 1916 huwde hij met mejuffrouw Annie Kragt, die hij sedert zijn schooljaren kende en die hem met groote liefde en trouw heeft gesteund in de moeilijkheden van zijn leven.

Aan de school te Almelo, waarvan Dr. Beth directeur was, toonde van Mels zich al dadelijk „den geboren docent: vol toewijding zich gevend aan alles, wat tot zijn taak behoorde, helder en onderhoudend in zijn voordracht, prettig en gemakkelijk in zijn omgang met de leerlingen”.

In 1919 werd van Mels conrector van het juist opgerichte lyceum te Baarn. Hier vond hij gelegenheid zijn eigen, oorspronkelijke denkbeelden op onderwijsgebied in toepassing te brengen. Hij woonde naast het lyceum en zijn huis stond 's avonds altijd open voor leerlingen, die moeilijkheden hadden.

De rector Dr. Volder Hake, voor wien van Mels een groote achting en sympathie koesterde, schreef: „Hij droeg met mij de zorgen voor het lyceum. Hij en ik waren altijd in de school. Aan zijn adviezen dankte ik veel. Hij was een waar vriend, ook in dezen zin, dat hij mij durfde zeggen, wat hij verkeerd vond in mijn leiding.

Hij was een zeer bijzonder docent en de leerlingen werkten graag voor hem. Dat deden zij uit eigen verkiezing. We hielden eens — misschien wel op zijn instigatie — een enquête over het huiswerk, waarbij dus ook uitkwam, voor wien het meest en langst gewerkt werd. Wat bleek toen? Dat scheikunde den meesten tijd vroeg! We hebben hartelijk gelachen, van Mels zelf ook. Hij was zich daarvan in het geheel niet bewust en bedoelde allerm minst, dat men voor hem zoo hard zou werken. Hij vroeg het ook niet. Maar men deed het graag uit zichzelf. Meer dan één leerling van onze school is scheikunde gaan studeeren, omdat van Mels, in liefde voor zijn vak, zoo'n voorbeeld gaf”.

In de Baarnsche periode valt de promotie. In het begin van 1925 schreef van Mels naar Groningen over zijn plannen om een theoretische dissertatie te bewerken over de geschiedenis van het chemisch onderwijs. Niet competent zijnde tot een oordeel over een dergelijke studie, informeerde de ondergeteekende of er te Baarn wellicht gelegenheid was tot de bewerking van een experimenteel proefschrift. Na correspondentie viel de keuze op een onderzoek, dat onderbroken kon worden en met eenige hulp op school kon worden uitgevoerd. Reeds enkele weken later draaide in het Baarnsche laboratorium de thermostaat; van 16 Februari 1925 dateert het eerste werkverslag.

In de vacaties werkte van Mels op het Groninger laboratorium; gedurende den cursus experimenteerde hij in het lyceum, tusschen de lesuren, des avonds en vaak ook 's nachts. Bij seriewerk en titraties had hij een flinke hulp aan zijn leerling-amanuensis van Kempen.

In het begin kostte het experimenteele werk, dat hij in tien jaren niet meer had beoefend, hem veel inspanning, ook bij elementaire bewerkingen. Maar hij overwon de moeilijkheden en wijdde zich met ongewone energie aan zijn werk. Zijn groote geestdrift voor het onderzoek en zijn oorspronkelijke opvattingen omtrent problemen en resultaten heeft de samenwerking, ook voor den promotor, gemaakt tot een steeds stijgend genoegen.

Van Mels mat jodometrisch de snelheid der bimoleculaire dubbele omzetting tusschen eenvoudige zouten van gehalogeneerde carbonzuren en van zwaveligzuur; doorgaans koos hij de kaliumzouten. Om den invloed van den aard en de plaats van het halogeen te onderkennen, moest hij een groot aantal zuren in het onderzoek betrekken. Verder lette hij op den invloed, uitgeoefend door de koolwaterstofrest, de concentratie, het oplosmiddel, de temperatuur, en door bijreacties. Hij verving ook enkele zuren door hun esters en het sulfiet door verwante zouten als thiosulfaat en rhodanide. Bij een dergelijke verscheidenheid van problemen zal het niemand verbazen, dat de dissertatie 137 titratietabellen bevat.

Verscheidene der resultaten hebben niet alleen theoretisch belang, maar ook praktische beteekenis voor de bereiding van sulfocarbonzuren.

Op de β -plaats ten opzichte van de carboxylgroep is een chlooratoom actiever dan op de α -plaats. Gebromeerde zuren reageeren ongeveer honderd maal zoo snel als gechloreerde zuren. Jodiumhoudende zuren zijn nog wat sneller; daarentegen zijn ze minder toegankelijk en meer geneigd tot bijreacties en hierdoor minder geschikt voor de praktische toepassing. Wel kan men de reactie van gechloreerde zuren door toevoeging van jodiden versnellen.

Van Mels constateerde, dat de snelheidsfactor, de z.g. constante, aanmerkelijk toeneemt met de beginconcentratie der reagentia bij elke proef; de invloed van het sulfiet is hierbij dubbel zoo groot als van het organische zout. Dit is merkwaardig, omdat bij elke titratieserie de concentratie der reagentia geleidelijk afneemt en er desniettemin een constante snelheidsfactor wordt gevonden. De oorzaak bleek te liggen in de aanwezigheid der katalyserende kationen, welker concentratie gedurende elke titratieserie constant blijft. Deze ervaring kan men toepassen door zouten als reactieversnellers toe te voegen.

Iemand met zulke aesthetische gevoelens als van Mels zorgde ook voor een sappige stijl en een smakelijk uiterlijk van zijn proefschrift. De door hem gekozen omslag is ook voor latere Groninger dissertaties in gebruik gebleven.

De promotie had plaats op Zaterdag 26 Juni 1926¹⁾. Bij het verdedigen der stellingen improviseerde hij in zulke welgekozen woorden en lange, misschien wat te gecompliceerde, maar toch goed geconstrueerde zinnen, dat verscheidene hoogleraren

¹⁾ W. H. van Mels, Werking van gehalogeneerde zuren met sulfieten, Dissertatie Groningen 1926. Publicaties: Rec. trav. chim. 49, 177, 363, 457 (1930).

en toehoorders meenden een voorgelezen verdediging te hooren; men verbaasde zich, dat een dergelijke defensie zoo juist reageerde op de oppositie. Van Mels kon spreken in correcte schrijftaal.

Tijdens zijn Baarnschen tijd schreef van Mels in samenwerking met zijn collega Ir. J. F. Roest een leerboek over de koolstofchemie²⁾. Verder verscheen van zijn hand een hulpboekje voor chemische berekeningen³⁾.

In 1929 was van Mels in onderhandeling over een betrekking te Eindhoven, toen hem min of meer onverwacht het rectoraat van het nieuw op te richten lyceum werd aangeboden.

Naar aanleiding van deze benoeming schreef het Chemisch Weekblad van 25 Januari 1930⁴⁾: „Het is de eerste maal, dat een chemicus tot rector wordt benoemd. Naast een waardeering van de didactische, organisatorische en persoonlijke qualiteiten van den functionaris, heeft men hierin te zien een erkenning van het groote belang der natuurwetenschappen in het moderne, voorbereidend hooger onderwijs. Deze, voor alle chemici verblijdende erkenning zij aanleiding om eenige gegevens over den nieuwen rector mede te deelen, enz.”.

Te Baarn zag men Dr. van Mels noode verrekken. In het programma voor den cursus 1930—1931 van het Baarnsche lyceum wijdde de rector de volgende woorden aan den scheidenden conrector: „In de eerste plaats worde gemeld het heengaan van Dr. W. H. van Mels, die het lyceum, sedert zijn oprichting in 1919, als conrector met al zijn gaven en krachten wel waarlijk heeft gediend. Benoemd dadelijk na den rector, heeft hij tot de wording van de school eerst, en den groei daarna, in belangrijke mate bijgedragen. De stichting van de A-H.B.S.-afdeeling bereidde hij voor. De inrichting en outilleering van het nieuwe gebouw in de jaren 1921—1923 kwam hoofdzakelijk op hem neer. Met den heer van Winkoop zorgde hij voor de aesthetische verzorging van het gebouw. Er zijn weinig dingen in de school, waarin zijn hand niet terug te vinden is. Mogen al deze gaven ten goede komen aan het Eindhovensche lyceum, waarvan de heer van Mels het rectoraat met ingang van 1 September 1930 op zich heeft genomen”.

Deze wensch van den Baarnschen rector is in vervulling gegaan. De oprichting, organisatie en leiding van het nieuwe lyceum, dat den naam Lorentz-lyceum kreeg, is het belangrijkste levenswerk van Dr. van Mels geworden. Hierom mogen eenige bijzonderheden en statistische gegevens worden medegedeeld.

In September 1930 begon de school met een onderbouw voor eerste en tweede klasse en 42 leerlingen. Het volgende jaar splitsten zich een gymnasium en een H.B.S.-B af; in September 1937 werd een H.B.S.-A toegevoegd.

Het aantal leerlingen nam geregeld toe; in het tiende jaar van het bestaan (cursus 1939—1940) waren er 214 leerlingen, als volgt verdeeld over de afdeelingen:

onderbouw 76, H.B.S.-A 26, H.B.S.-B 65, gymnasium 47.

Het eindexamen H.B.S.-B werd voor het eerst afgenomen in 1934; voor het gymnasium en de H.B.S.-A vond dit plaats in 1935, resp. 1939. Het aantal leerlingen, dat aan de eindexamina deelnam, wordt in het onderstaande lijstje vermeld; tusschen haakjes staat het aantal afgewezenen.

	H.B.S.-A	H.B.S.-B	gymnasium
1934	—	5(0)	—
1935	—	8(0)	4(0)
1936	—	11(1)	4(1)
1937	—	8(0)	8(0)
1938	—	14(3)	11(3)
1939	9(0)	15(0)	10(2)
totaal	9(0)	61(4)	37(6)

Van de 107 leerlingen, die het eindexamen aflegden, werden er dus slechts 10 afgewezen. Dit resultaat is zeer gunstig, als men bedenkt, dat elk jaar het aantal zittenblijvers ver beneden het landelijk gemiddelde is gebleven. Bovendien was van Mels er de man niet naar om zijn leerlingen „af te richten” op een examen. Hiervoor was hij een veel te zelfstandig paedagoog.

Verschillende malen hebben de gecommiteerden zich in zeer gunstigen zin over de examens uitgelaten, niet slechts over de in cijfers uitdrukbare resultaten, doch ook over den aard en den geest van het onderwijs en over de verhouding tusschen docenten en leerlingen.

Die goede en onbevangen verhouding is wel een der kenmerken van het Lorentz-lyceum, terwijl toch de leeraren zeer behoorlijke en positieve eischen aan hun leerlingen stellen.

Oud-leerlingen, die aan hun schooltijd terugdenken, herinneren zich in de eerste plaats de hartelijke *belangstelling*, die de rector koesterde voor hen, hun kleine en groote moeilijkheden en vreugden. Zij gevoelden zijn *onbaatzuchtigheid* bij zijn opmerkingen, adviezen en terechtwijzingen. Menigeen zou in zijn jonge jaren gestrand zijn, als hij niet den raad en den steun van zijn rector had genoten.

Een derde eigenschap, die de oud-leerlingen zich met eerbied herinneren, is het *idealisme* van hun rector, zijn verlangen naar het goede en zijn verwachting, dat dit ook kon worden bereikt.

De schoolvereniging en de schoolclubs konden altijd op den rector rekenen; ook de beoefening van muziek en sport, die in zijn eigen leven geen rol van betekenis hadden vervuld, wakkerde hij aan.

De band tusschen de oud-leerlingen blijft bestaan; jaarlijks vereenigen ze zich tot een gemeenschappelijke koffiemaaltijd.

Ondanks zijn uitnemende resultaten op onderwijs-gebied, bleef van Mels altijd toegankelijk voor nieuwe denkbeelden en suggesties. Het jaar voor zijn dood sprak hij te Groningen voor de door Heymans opgerichte vereniging voor paedagogisch onderwijs over: „het lyceum, een school in wording”. Reeds aan den titel merkt men, dat zelfvoldaanheid, geblaseerdheid, hem vreemd waren. De toehoorders herinneren zich nog zijn vurig pleidooi voor vrijheid bij het onderwijs, en ook de milde wijze, waarop hij reageerde op critische opmerkingen.

Van Mels stond volop in het leven, met zijn warme belangstelling voor al het menschelijke en zijn

²⁾ J. F. Roest en W. H. van Mels, Inleiding in de scheikunde, Deel II, Koolstofchemie. Tjeenk Willink, Haarlem 1928.

³⁾ W. H. van Mels, Hulpboekje bij het logaritmisch uitrekenen van natuur- en scheikundige vraagstukken en van quantitative analyses. Centen, Amsterdam 1929.

⁴⁾ Chem. Weekblad 27, 62 (1930).

groote gave om te kunnen bewonderen, kunst, natuur en ook menschen.

Van zijn kunstzin getuigen de tentoonstellingen in het lyceum, van schilderijen, teekeningen, aardewerk enz. Het spreekt vanzelf, dat men in Eindhoven ook buiten het lyceum op de medewerking van Dr. van Mels prijs stelde; hij was bestuurslid of voorzitter van verschillende vereenigingen en lid van eenige genootschappen en commissies.

Van Mels heeft veel vriendschap en medewerking gegeven en ook ondervonden. En stiet hij op tegenwerking, dan sprak hij daarover nooit met bitterheid, maar met begrip en humor.

Van Mels is nog geen vijftig jaar geworden. Wij ouderen vinden dit jong voor iemand, die met zijn bijzondere gaven nog zooveel nut had kunnen stichten. Maar, aldus een spreker bij het graf, „wat geeft het, van hooger standpunt bezien, of iemand 50 jaar wordt of 70, als hij in de jaren, die hem gegeven zijn, maar iets goeds tot stand brengt. En dat kan in ruime mate getuigd worden van Dr. van Mels.”

Leerlingen, verwanten en vrienden zullen blijven denken aan den energieke, hulpvaardigen man, met zijn sterke karakter, zijn idealistischen geest, zijn warme hart. Zij zullen zijn beeld bewaren met dankbaarheid en sympathie.

H. J. BACKER.

Groningen, 22 Maart 1940.

543 : 37(492)

VERSLAG VAN HET ALGEMEEN ANALYST-EXAMEN, 1e GEDEELTE, IN 1940.

Het schriftelijk deel van het Algemeen Analyst-examen, 1e gedeelte, werd op Vrijdag 9 Februari te Amsterdam, Groningen, Nijmegen, Rotterdam en Utrecht gehouden. Het mondeling en practisch gedeelte werd grootendeels in de laatste week van Maart, gedeeltelijk ook nog in de eerste dagen van April in genoemde plaatsen afgenomen, en bovendien in Delft en Wageningen. In Amsterdam en Utrecht werd gelijktijdig door twee commissies geëxamineerd, zoodat er in totaal negen commissies waren.

Voor het examen hadden zich 566 (vorig jaar 506) kandidaten aangemeld, van wie 3 door het overleggen van een verklaring, dat zij reeds met ruim voldoende uitslag het theoretisch gedeelte hadden afgelegd, alleen het examen in manipulaties behoeften te doen. Voor het schriftelijk examen werden dus 563 kandidaten opgeroepen, van wie 3 niet op het examen verschenen en 560 dus dit examen aflegden.

Het schriftelijk examen in natuurkunde werd door 137 kandidaten of 24.5 % (51.9 %) onvoldoende gemaakt, dat in scheikunde door 170 kandidaten of 30.4 % (19.0 %); 138 kandidaten of 24.6 % (25.25 %) werden op grond van de verkregen cijfers bij het schriftelijk examen afgewezen.

109 kandidaten of 19.5 % (10.8 %) verkregen een vrijstelling voor het mondeling examen, zoowel in natuur- als scheikunde; 34 kandidaten of 6.1 % (38.5 %) verkregen vrijstelling alleen voor scheikunde en 105

kandidaten of 18.75 % (1.8 %) verkregen vrijstelling alleen voor natuurkunde.

In totaal kregen dus vrijstelling voor scheikunde 143 kandidaten of 25.6 % (49.3 %) en voor natuurkunde 214 kandidaten of 38.25 % (12.6 %).

Na het mondeling examen werden afgewezen 66 kandidaten of 11.8 % (13.2 %), na het practisch examen nog 97 kandidaten van 563 of 17.2 % (19.3 %).

In het geheel werden dus afgewezen 301 kandidaten of 53.5 % (58.05 %) van de 563.

Aan 33 (24) der niet geslaagde kandidaten werd de verklaring van met ruim voldoende uitslag afgelegd theoretisch gedeelte uitgereikt. Deze kandidaten worden in het najaar in de gelegenheid gesteld het practisch examen opnieuw af te leggen.

Aan 262 (211) kandidaten of 46.5 % (41.95 %) van 563 werd het getuigschrift uitgereikt.

Verdeeld naar de genoten vooropleiding zijn de 560 kandidaten (dus excl. de 3, die alleen het practisch gedeelte aflegden) onder te brengen in vier groepen, namelijk:

1. Cand. met einddiploma H.B.S. 5-j. c. B of Gymnasium β .
2. Cand. met einddiploma H.B.S. 5-j. c. A, Gymnasium α , Middelbare Meisjesschool, enz.
3. Cand. met ten minste einddiploma H.B.S. 3-j. c., Mulo B of Mulo A met algebra, Handelsschool, enz.
4. Cand. met een meer beperkte vooropleiding.

Tot de 1e groep behoorden 253 kandidaten, van wie 147 of 58.1 % slaagden.

Tot de 2e groep behoorden 67 kandidaten, van wie 29 of 43.3 % slaagden.

Tot de 3e groep behoorden 169 kandidaten, van wie 65 of 32.5 % slaagden.

Tot de 4e groep behoorden 71 kandidaten, van wie 18 of 25.35 % slaagden.

Ook uit deze cijfers volgt wederom de conclusie van vorige jaren, dat een betere vooropleiding ook een betere kans van slagen biedt.

Geslaagd zijn de dames: A. S. van Amerongen, M. van As, M. J. Barents, A. A. F. Berger, A. Bekker, C. E. Berends—Klüssener, C. J. M. A. van Besouw, A. J. V. Beukema, G. C. K. van Beusekom, E. A. Beyerinck, B. D. Bierma, B. L. van Biessum, J. Bischoop, A. den Boer, W. Boéré, G. E. du Bois, G. M. van Bokkum, G. Boltje, N. Bon, N. Boorsma, G. Bosma, J. C. Botterweg, R. Braunius, A. A. M. Brink, J. M. v. d. Brink, E. van Brussel, D. A. Bueno, A. Burger, F. van Burken, E. van Buysen, R. J. Bijleveld, M. C. Cornelisse, J. A. Corijnus, C. A. V. Croon, L. M. G. Daelmans, J. van Dam, M. C. Dek, M. C. Dekker, I. Denijs, A. W. Diederiks, B. Th. C. Doelman, H. H. M. Durville, W. C. Ebginge, M. J. A. van Eekelen, M. L. C. Eggink, A. M. Elias, A. A. Eriks, B. E. Flebbe, L. A. Fraenkel, G. M. Garré, L. van Gelder, C. E. Gerzon, M. E. Goedkoop, E. A. F. Gratama, N. van der Ham, E. J. Harders, M. C. Harting, E. S. den Herder, M. M. Herdingh, M. V. Hermans, C. L. Hertz dahl, H. A. M. Heijer, A. van Heijningen, G. G. Hidskes, M. H. Hoekstra, A. W. Hoeven, J. J. Hofstra, W. Hollaar, M. S. Hoogervorst, A. G. Hoven, W. L. M. Ingen-Housz, L. Jacobs, N. F. Jansen, P. A. A. Jansen, J. B. H. E. M. Janssen, A. Janzen, H. F. J. M. Jongepier, T. Kersbergen, A. C. H. Chr.

¹⁾ De cijfers tusschen haakjes zijn die van het vorig jaar.

Knappe, C. Chr. Koiter, A. Koot, A. M. C. S. Koster, J. Chr. H. Kroeze, C. Kuijer, W. H. van der Laan, S. A. Laméris, C. M. M. de Lange, H. Langen, D. J. Lantermans, A. H. Lewis, A. J. W. van der Leij, A. J. van der Loeff, G. Lunshof, G. C. le Mahieu, P. M. C. van Markesteijn, M. van der Meer, J. C. A. Meesters, T. Molenaar, M. M. Moons, J. Morreau, C. J. A. Muller, M. J. Nater, J. G. Nauta, E. Nederlof, J. Nessing, G. W. Nijboer, G. W. Nijenhuis, J. Peperzak, G. A. Perdok, N. Plantema, F. Pluim, G. E. Poetiray, T. Popping, D. Postma, M. B. van Praagh, H. C. Preyer, A. Prins, E. M. Rakers, W. Roos, G. Roosekrans, L. M. Rouffaer, J. M. Rozen-dal, G. Rutgers, G. van Rijssel, Chr. Scheffer, M. E. R. H. Scheurer, P. N. Schipper, J. M. H. Schmidt, M. A. Scholtz, A. E. J. Schouten, B. W. L. A. Schrijnemakers, E. M. van Slobbe, S. Ch. Smeulers, A. Smit, E. A. Smit, A. C. E. Soer, G. Sol, W. J. Somerwil, M. J. van der Staaij, A. H. Stein, N. A. Tamson, E. E. Tellegen, G. J. Thomée, E. Tichelaar, G. van Twisk, J. G. Verbeek, A. G. Verster, A. Visser, C. de Visser van Bloemen, H. P. Visser, J. Visser, L. Visser, M. Vixseboxse, E. T. de Vlas, H. C. Vlieland, F. R. van der Vliet, A. G. de Vries, P. M. de Vries, Th. M. J. Wachters, M. A. Waterreus, E. Wessels, Chr. A. J. Willenborg, H. W. M. Wins, L. M. Wouters, M. J. A. van der Wouw, J. J. B. van der Wijst, R. E. M. W. Zelissen, H. A. Chr. van Zeyl, G. D. J. Zoutewelle, U. Blom.

In totaal 170 vrouwelijke geslaagden.

en de heeren: E. Alkema, J. H. Alstein, M. Asscher, H. Bakker, J. S. Bedet, L. P. Blaauw, A. Blok, G. Blok, B. Boer, J. de Boer, J. D. Bolhuis, G. A. Brief-fies, J. P. Bulsing, H. K. Clahsen, W. M. Claij, Th. A. Cliné, W. P. Combé, A. J. Doorneveld, Fr. Chr. van Dorp, C. van Duijn Jr., J. Dijkema, J. H. Edel-hausen, W. H. Eijgenhuijzen, W. F. M. van Haarst, G. J. Harmsen, Fr. Hassing, D. Heikens, H. Hese-mans, Jac. Hofland, J. F. Hölscher Jr., K. Honig, Fr. Horn, J. E. Hotz, N. Huppens, W. de Jong, J. H. W. Kardolus, J. Kieft, G. Kleijn, J. W. Klinkenberg, N. Kloos, C. B. M. Koemans, J. Koolen, J. K. Kraak, G. Lamkin, J. Lamour, S. C. Lansbergen, J. G. Lips, H. H. Lubben, A. H. Maltha, A. van Meerten, J. W. Minken, C. Muijs, H. Oderkerk, H. K. Oirbans, C. J. Overbeeke, J. A. H. Oosterhuis, W. Ploeger, J. L. Poldervaart, L. J. Poldervaart, E. van Randen, B. J. Ranshuysen, W. H. Roelands, H. W. Rosink, H. de Rover, A. Chr. van der Schee, M. J. Schlösser, J. van Schooten, R. Seinstra, J. Selman, L. Smith, H. E. J. Swinkels, W. A. P. Tap, G. J. van der Togt, W. A. van Tongeren, L. J. M. Truijens, B. Verkerk, E. W. F. Visser, D. Waaijer, A. A. van der Wal, G. J. van der Werf, J. W. Weijers, P. G. de Wit, J. W. F. van 't Wout, J. H. van der Zande, J. P. van Zeeventer, S. H. Zonneveld, J. P. Zwartelé, A. S. M. van der Zijden, L. van Grieken.

In totaal 89 mannelijke geslaagden.

Van de dames slaagde 49.5 %, van de heeren 41.4 %.

Examen algemeene ontwikkeling.

Voor de eerste maal gold dit jaar de nieuwe bepaling, dat kandidaten, die het examen algemeene ontwikkeling moesten afleggen, uitstel kunnen verkrijgen van het afleggen van het eigenlijke analyst-examen, 1e gedeelte. Als gevolg hiervan werd aan

alle kandidaten, die niet waren vrijgesteld van het afleggen van het examen algemeene ontwikkeling of een gedeelte daarvan, de gelegenheid gegeven, onafhankelijk van den uitslag van het schriftelijk analyst-examen, 1e gedeelte, het examen algemeene ontwikkeling af te leggen. In verband met het groote aantal, dat van deze gelegenheid gebruik maakte, werd dit examen op een afzonderlijken dag voor allen tegelijk te Utrecht afgenomen en wel op Zaterdag 16 Maart. Het examen was uitsluitend schriftelijk. (Slechts aan 5 kandidaten, die alleen het examen in algebra moesten afleggen en wier woonplaats ver van Utrecht verwijderd was, werd dit examen in aansluiting aan het mondeling en practisch gedeelte van het analyst-examen afgenomen).

Het examen algemeene ontwikkeling, hetzij geheel, hetzij gedeeltelijk, werd afgelegd door 62 kandidaten, van wie 12 met uitstel van analyst-examen, 1e gedeelte. Van dezen voldeden 48 kandidaten, van wie 9 met uitstel van analyst-examen, 1e gedeelte, aan de eischen.

Uittreksel van het reglement voor het Analyst-examen 1e gedeelte A en B.

Art. 3 (gedeeltelijk).

De voor het schriftelijk werk, alsmede voor alle andere onderdeelen voor het examen toe te kennen cijfers zijn: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 en 10, waarvan het cijfer 5 de beteekenis „even voldoende” en de andere cijfers de gebruikelijke beteekenis hebben.

Art. 4.

Candidaten, die voor het schriftelijk werk de volgende combinaties van cijfers hebben verkregen:

	<i>Scheikunde</i>	<i>Natuurkunde</i>
a.	3 of lager	
b.	4	4 of lager
c.	5	3 of lager
d.		2 of lager

worden afgewezen, zonder tot het mondeling en practisch deel van het examen te zijn toegelaten. De Secretaris der C.C. deelt dezen uitslag schriftelijk mede.

Candidaten, die voor Natuurkunde en/of Scheikunde tenminste het cijfer 7 hebben behaald, worden vrijgesteld van het mondeling examen in dit vak (die vakken).

Art. 9

Candidaten, die na het mondeling examen de volgende combinaties van eindcijfers hebben verkregen:

	<i>Scheikunde</i>	<i>Natuurkunde</i>	<i>Warenkennis</i>
a.	4 of lager		
b.		4 of lager	
c.			3 of lager
d.	5	5	4

worden afgewezen, zonder tot het practisch deel van het examen te zijn toegelaten.

Art. 10 (gedeeltelijk)

Wanneer het practisch deel van het examen onvoldoende is geweest, maar als eindcijfer voor de vakken Scheikunde, Natuurkunde en Warenkennis respectievelijk tenminste het cijfer 7, 7 en 5 is behaald, ont-

vangt de candidaat een door den Voorzitter geteekende verklaring, als bedoeld in het programma.

Opgaven voor het schriftelijk examen in 1940.

Dinsdag 19 Maart 1940.

N.B. De antwoorden op onderstaande vragen moeten *duidelijk* maar zoo beknopt mogelijk zijn, *zonder uitweidingen*. Zij moeten van *hetzelfde nummer* worden voorzien als de vragen, waarop zij betrekking hebben, en, evenals deze, door *horizontale lijnen* duidelijk van elkaar worden gescheiden. De vragen moeten *naar volgorde* worden beantwoord, zoodat ruimte moet worden opengelaten voor antwoorden, die eerst later worden ingevuld.

In den rechterbovenhoek van het papier moeten *naam* en *nummer* van den candidaat duidelijk worden ingevuld. *Kladpapier* voorzien van *naam* en *nummer*, eveneens inleveren. Op het kladpapier moet bij de verschillende berekeningen, enz. worden aangegeven op welke vraag ze betrekking hebben.

Scheikunde (Beschikbare tijd 2 uur).

1. 0.4325 g gekristalliseerd oxaalzuur worden in een maatkolf in gedestilleerd water opgelost tot 100 cm³. 10 cm³ der aldus verkregen oplossing worden, na verdunning met 50 cm³ water, toevoeging van verdund zwavelzuur en verwarming, getitreerd met 0.100 n kaliumpermanganaat-oplossing.

Hiervan blijken 6.86 cm³ verbruikt te worden.

25 cm³ der in de maatkolf aanwezige oxaalzuuroplossing worden getitreerd met een oplossing van kaliumhydroxyde (phenolphthaleïne als indicator). Hiervan zijn 16.99 cm³ noodig.

1. Hoeveel bedraagt het aantal moleculen kristalwater van gekristalliseerd oxaalzuur?
2. Wat is de normaliteit van de kaliumhydroxyde-oplossing?

C = 12; H = 1; O = 16.

2. Geef van de volgende zouten de formules en vermeld of het zure, basische, complexe of dubbelzouten zijn:

magnesiumammoniumphosfaat;
natriumdihydrophosfaat;
gekrystalliseerd ammoniumaluin.
geel bloedloogzout;
loodwit;

3. Hoe toont men aan, dat men te doen heeft met:
 - a. cuprisulfide;
 - b. zilverjodide.

Geef de vergelijkingen voor de gebruikte reacties.

4. Geef tenminste één methode voor de bereiding van de onderstaande verbindingen onder opgave van de reactievergelijkingen, waarbij van de organische stoffen de volledige structuurformules gegeven moeten worden:

diaethylaether;
isopropyljodide;
azijnzuur;
phenol;
mierenzuur.

5. Van een legering, bevattende zink, koper en aluminium worden 0.250 g verhit met een *overmaat* natronloog. Het ontwijkende gas neemt, na droging, een volumen in van 161 cm³, terwijl er 0.125 g metaal onaangetast blijft. Bij de temperatuur en druk, waarbij het gasvolumen gemeten is, neemt 1 grammolecuul zuurstof een volumen in van 25 liter.

Bereken de samenstelling van de legering in geheele gewichtsprocenten.

H = 1; Zn = 65.5; Cu = 63.5; Al = 27.

6. Noem vier stoffen, die in het laboratorium als droogmiddel voor gassen worden gebruikt en verklaar, waarop dit gebruik berust.

Welke van deze droogmiddelen zijn *ongeschikt* voor het drogen van:

- a. vochtig zwaveldioxyde;
 - b. vochtige ammoniak.
 - c. vochtige zwavelwaterstof,
- en waarom?

7. Ter bepaling van het chroomgehalte van een chroomerts worden 0.1500 g van het fijn gepoederde monster met natriumperoxyde verhit. Het verkregen natriumchromaat wordt in water opgelost en de oplossing aangezuurd met verdund zwavelzuur; vervolgens wordt een overmaat van kaliumjodide en eenig zoutzuur toegevoegd, waarna — na verdunning — 23.53 cm³ 0.1025 n natriumthiosulfaatoplossing voor de titratie noodig blijken te zijn.

Hoeveel gewichtsprocenten (tot in 0.01 %) chroom bevatte het erts?

Cr = 52.

Natuurkunde. (Beschikbare tijd 2 uur).

1. a. Welke hulpmiddelen kent ge, om in het laboratorium lage temperaturen te bereiken? Verklaar hun werking.
- b. Hoe bereikt men in de techniek, b.v. bij de ijsfabricage, lage temperaturen? Waarop berusten deze methoden?

2. Een ijzeren, rechthoekige bak, lang 100 en breed 50 cm drijft in water.

a. Hoe hoog is de bak, indien 1 cm van den bak boven den waterspiegel uitsteekt?

b. Hoe dik is de laag petroleum, welke men vervolgens op het water moet gieten, om te maken, dat het oppervlak van de petroleum juist gelijk staat met den bovenrand van den bak.

De bak weegt 59.657 kg; s.g. ijzer = 7.0 s.g. water = 1.0; s.g. petroleum = 0.8.

De uitkomsten op te geven tot in 0.1 cm nauwkeurig.

3. In een cylinder, die door een beweegbaren zuiger met een oppervlakte, van 223 cm² is afgesloten, bevindt zich lucht. Op de zuiger werkt een kracht verticaal naar boven door een gewicht van 17 kg, dat er door middel van een touw, dat over een katrol loopt, aan bevestigd is. De zuiger neemt den evenwichtsstand in.

- a. Hoe hoog is de druk van de lucht in de cylinder uitgedrukt in cm kwik van 0° C?
- b. Hoe hoog wordt de druk in het vat bij 12° C temperatuursverhoging?

De barometerstand bedraagt 764 mm kwikdruk van 0° C. Het s.g. van kwik van 0° C = 13.6.

Het gewicht van den zuiger is te verwaarlozen.

4. Twee accumulatoren worden in serie geschakeld, en de zoo verkregen batterij parallel aan een evenzoo verkregen batterij. Een sluitdraad wordt aangebracht.

De electromotorische kracht van elke accumulator = 2 Volt.

Inwendige weerstand van elke accumulator = 1.5 Ohm.

Weerstand van de sluitdraad = 18.0 Ohm.

De weerstanden der verbindingsdraden tusschen de accumulatoren worden verwaarloosd.

- Geef een tekening van de schakeling.
- Bereken de stroomsterkte in Ampères in de sluitdraad.
- Bereken het aantal ontwikkelde gramcaloriën, als de stroom 45 minuten doorgaat, wanneer gegeven is, dat 1 Wattsecunde = 0.24 gramcalorie is.

5. Geef een beschrijving en een verklaring van de brug van Wheatstone.

6. Beschrijf en verklaar een methode voor de bepaling van den uitzettingscoëfficiënt van vloeistoffen.

De Secretaris van de Centrale
Commissie voor het Analystexamen.

BOEKAANKONDIGINGEN.

636.084 : 543.8 (083)

Tabellen 1. über die Gehalte an Protein, Fett, N-freien Extraktstoffen, Rohfaser und Asche,

2. über das Vielfache (10 bis 24%) der Gehalte an Protein und Fett bei einigen der wichtigsten Futtermittel.

Zum Handgebrauch für Mischfuttermittelhersteller, Landwirtschaftliche Untersuchungsanstalten, Handelschemiker u.s.w. zusammengestellt von Dr. Leopold Seidler, Regierungsrat bei der Reichsregisterstelle für Futtermittel, Berlin. Verlag von J. Neumann, Neudamm und Berlin, 8 pp., 21½ × 30 cm, geb. RM. 2.—.

In deze tabellen zijn vooreerst opgenomen de gemiddelde gehalten aan de in den titel genoemde bestanddeelen van 175 veevoedermiddelen en vervolgens van 67 van deze stoffen de gehalten aan vet en eiwit vermenigvuldigd met 0,10 tot en met 0,24, zoodat voor mengsels de gehalten aan vet en eiwit, afkomstig van een of andere grondstof, in vele gevallen direct uit de tabellen af te lezen zijn, mits de mengverhouding bekend is.

De uitgave is goed verzorgd, maar is voor Nederland van weinig belang, omdat indertijd voor het Centraal Veevoederbureau in Nederland een soortgelijk overzicht van de samenstelling van veevoedermiddelen is gemaakt en uitgegeven. Dit overzicht behandelt weliswaar een iets kleiner aantal voedermiddelen, doch bevat gegevens over verteerbaarheid en zetmeelwaarde en over gehalten aan meer bestanddeelen dan boven genoemd.

K. J. B. De Kleermaeker.

PERSONALIA, ENZ.

Het Juninummer van de „Korte Mededeelingen” van het Nederlandsche Instituut voor Efficiency en het Nederlandsche Instituut voor Documentatie en Registratuur staat in het teken van den wederopbouw van Nederland.

Na een korte uiteenzetting van de voornaamste taak van het Nederlandsche Instituut voor Efficiency onder de huidige omstandigheden volgt een opwekking van Dr. Ir. M. H. Dammé, voorzitter van den Raad van Advies, getiteld: „Juist nu!”, waarin de eisch tot het streven naar efficiency sterk op den voorgrond wordt gebracht, juist nu!

Een ernstig woord, vol vertrouwen in het kennen en kunnen van het Nederlandsche volk en meer in het bijzonder van het Nederlandsche intellect, onder den titel: „Organisatie in Nederland”, van de hand van Ir. F. Donker Duyvis, steekt den lezer in deze dagen van beproeving een hart onder den riem.

Wij laten dit hier in extenso volgen:

Organisatie in Nederland.

Er is in deze dagen van teleurstelling en ontgoocheling maar al te vaak met misprijzen gesproken omtrent het Nederlandsche organisatievermogen.

Het mag zijn, dat de dragers van het Nederlandsche intellect zich slechts in de laatste plaats hebben geconcentreerd op het uitdenken van middelen de militaire macht en weerstandskracht te verhoogen en dat men in andere landen daarop meer de volle geestelijke energie heeft gericht.

Dit neemt niet weg, dat ons land op tal van gebieden van organisatorisch kennen en kunnen zijn sporen heeft verdiend. Datgene wat mannen als Damme, Deterding, Frowein, Goudriaan, Van Iterson, Philips, Ringers, om maar enkele namen te noemen, organisatorisch hebben gewrocht met behulp van Nederlandsche methoden kan met glans de vergelijkende weerstaan met welke organisatorische scheppingen ook in het buitenland.

Het is goed, dat men zich van deze onbetwistbare waarheid bewust houdt. Door militaire overmacht gedwongen, bevindt het land zich op het oogenblik in een toestand van volstrekte afhankelijkheid en het is onze plicht deze afhankelijkheid op loyale wijze tegenover de bezettende macht te dragen, niet alleen omdat zulks in 's lands belang is, maar vóór alles, omdat het hoogste gezag in den lande daartoe zijn woord heeft gegeven en het Nederlandsche woord een eerlijk woord is.

Daarnaast blijft het onaantastbare feit bestaan, dat elk individu voor zich het vermogen tot innerlijke vrijheid bezit en het voor een ieder slechts van zichzelf afhangt of hij zijn innerlijke onafhankelijkheid vermag te bewaren — naar Schiller's woord: „Der Mensch ist frei, und würde er in Ketten geboren”.

Maar evenals het individu zijn geestelijke vrijheid kan bewaren, zoo is dit ook aan de collectiviteit beschoren, die het volk vormt. Zulk een handhaven van de geestelijke integriteit van ons volk is alleen dan mogelijk, wanneer het vertrouwen bestaat in het eigen vermogen tot georganiseerden arbeid.

Wie in ernst het erfgoed van onze vaderlandsche beschaving zoekt te bewaren, stelle zich tot plicht het zelfvertrouwen in het Nederlandsche organisatievermogen te herstellen en te handhaven.

De werkgemeenschap, die in het Nederlandsch Instituut voor Efficiency en het Nederlandsch Instituut voor Documentatie en Registratuur, te 's-Gravenhage is belichaamd, heeft thans een ernstiger taak dan ooit te voren. Voor onze deskundigen op organisatie-gebied in bedrijven en instellingen, zoowel als voor de deskundige raadgevers daarbuiten, ligt thans een wijd arbeidsveld open. Men vertrouwde op hun kennis en kunde en werkte ertoe mede, dat deze nog verder worde uitgebreid en benut voor de hooge doelstellingen die thans voor oogen staan.

Hierna volgt een drietal korte beschouwingen over de taak van het „Toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek”, de „Psychotechnische rationalisatie” en de efficiency „Ook in de overheidsadministratie”, terwijl een nieuwe rubriek „Efficiency en wederopbouw” verschillende korte raadgevingen voor de huidige omstandigheden bevat, zooals: Het opleggen van auto's; Technische raadgevingen van de K.N.A.C.; Hoe te handelen met verkoolde papieren. (De bladzijden moeten met behulp van een penseel met water flink nat gemaakt worden. Het geschrevene, zelfs al is het papier vrij sterk verkoold, wordt zichtbaar en kan worden gecopieerd. N. R. Ct.); Veel kilometers op weinig benzine, enz.

Een staat van „Belangrijke adressen” geeft een leidraad aan fabrieken en administraties, die zich genoodzaakt zien wederom te moeten opbouwen, zich te moeten aanpassen of een geheel nieuwe koers te moeten inslaan.

Vermelden wij dan nog, dat dit nummer — naast artikelen over:

Kosten der productie, Voorbereiding bij korte bewerkingstijden, Psychotechniek en graphologie, Overzicht van de geschiedenis van microfoon en fotocopie — verder de gewone rubrieken (Nieuws uit beide Instituten, Korte Berichten en Vakliteratuur) bevat, dan zal het duidelijk zijn, dat dit nummer de aandacht van den lezer in alle opzichten waard is en getuigt van den krachtigen wil op opzettelijke wijze mede te werken aan den wederopbouw van Nederland.

* * *

Maandag 10 Juni heeft Mevr. Prof. Dr. A. Charlotte Ruys haar ambt van buitengewoon hoogleeraar in de microbiologie der infectieziekten aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam aanvaard met een rede, waarin zij een overzicht gaf van de vraagstukken, welke de studie der ziektekiemen opwerpt, en wel in de eerste plaats van die, welke bij de bestudeering der kiemen in het algemeen in het midden der belangstelling staan, zooals het vraagstuk van den levenden of levendlozen aard der ultravira, het al of niet bestaan van een levenscyclus bij bacteriën, de veranderlijkheid der bacteriën, de mogelijkheid van latent leven, enz. Voorts behandelde zij de beteekenis der ziektekiemen, meer in het bijzonder, het vraagstuk van parasitisme en commensalisme, welke invloeden uitgaan van den laboratoriumarbeid, hoe de ziektekiemen van grooten invloed zijn geweest op het wereldgebeuren.

Zij eindigde haar rede met de volgende woorden: „Zoo is het geheele aardsche leven, in al zijn verschijningen doortrokken van den invloed der eencelligen. Zij bouwen en vernietigen leven, individueel en massaal. Zij kunnen den levensloop van den enkeling beïnvloeden en breken. Een vondst te hunnen aanzien in het laboratorium kan het lot van duizenden wijzigen. Zij kunnen de ontwikkeling van volken mede bepalen. Zij stellen wetten aan de samenleving en zij hebben de historie der menschheid, zoowel sociaal-economisch als psychologisch-religieus mede geschreven en de desbetreffende hoofdstukken dragen steeds en zonder uitzondering den titel: leven of dood”.

„Alg. Handelsbl.”.

TER BESPREKING ONTVANGEN BOEKEN.

(aanvragen te richten tot de redactie).

- S. et J. Chenais, Constantes physiques de l'eau. Dunod, Paris, 1939, 22 × 28 cm, IV + 167 pp., 100 fig., frs. 78.— (+ 3 %).
- B. S. Gidvani, Ethers & ether-esters of lac and their polymerisation. Technical paper No. 17. London Shellac Research Bureau. (Controlled by the Indian Lac Cess Committee, India), 1939, 14 × 22 cm, 23 pp.
- B. S. Gidvani and R. Bhattacharya, Iodine values of lac reaction between halogen and lac. Bulletin No. 3. London Shellac Research Bureau. (Controlled by the Indian Lac Cess Committee, India), 1939, 14 × 22 cm, 13 pp.
- Geneeskundige onderzoekingen en mededeelingen omtrent beroepsziekten. Overdruk uit het centraal verslag der Arbeidsinspectie over 1938. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1939, 16 × 24 cm, 75 pp., f 0.50.
- Handleiding voor het solderen van looden buizen en plaatmetaal. Publicatie No. 93 van de International Tin Research and Development Council, 1939, 20 × 27 cm, 27 pp.
- Ongevallen door electriciteit. Overdruk uit het centraal verslag der Arbeidsinspectie over 1938. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1939, 16 × 24 cm, 31 pp., f 0.50.
- Ongevallen in den landbouw. Overdruk uit het centraal verslag der Arbeidsinspectie over 1938. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1939, 16 × 24 cm, 7 pp., f 0.10.
- Naleving der veiligheidswet en ongevallen. Overdruk uit het centraal verslag der Arbeidsinspectie over 1938. Algemeene Landsdrukkerij, 's-Gravenhage, 1939, 16 × 24 cm, 136 pp., f 0.50.

NEDERLANDSCHE BIBLIOGRAPHIE.

- Ir. W. C. Visser, Kalktoestand en oogstopbrengst. II. Kenia-gerst. Verslag. landb. Onderzoek. Rijkslandbouwproefsta. No. 45 (14) A, 395 (1939).
- Dr. F. van der Paauw, Verslag over de resultaten met de fosfaatmest Basiphos III op bouwlandproefvelden. Korte mededeeling, van het Rijkslandbouwproefstation te Groningen, No. 96.
- Dr. D. M. de Vries, Een oriënteerende proef over den invloed van bekalking van zuren zandgrond op opbrengstvermogen en concurrentieverloop van eenige grassoorten en witte klaver. Landbouwkundig Tijdschrift 52, No. 633 (1940).

- C. Meijer en M. A. J. Goedewagen, Een geval van zinkvergiftiging door het gebruik van verzinkt ijzergaas. Landbouwkundig Tijdschr. 52, No. 633 (1940).
- P. J. G. Nell, Het aantoonen van zeer kleine hoeveelheden kooloxyde in gasmengsels. Gas 2, 18 (1940).
- Ir. T. G. J. Francken en Ir. G. J. T. Heyning, Een inslagvrije reepbrander. Ibid. 60, 21 (1940).
- Dr. H. B. G. Breyer, Prof. Dr. G. O. E. Lignac en Dr. W. L. C. Veer, Over loodbismuthzoom en bismuthzoom bij Indonesiërs en hun histiochemische identificatie. Nederland. Tijdschr. Geneeskunde 83, 5041 (1939).
- Dr. Th. B. van Itallie, Kan de kiemplantenmethode volgens Neubauer beteekenis krijgen bij het onderzoek der Nederlandsche klei- en zavelgronden? Landbouwkundig Tijdschrift 51, 679 (1939).

CORRESPONDENTIE ENZ.

Advertenties. Hoewel de redactie de bij haar inkomende advertenties aan de uitgeefster van het Chem. Weekblad doorzendt, verdient het aanbeveling deze advertenties rechtstreeks te zenden aan: D. B. Centen's Uitg.-Mij., 115 O.Z. Voorburgwal, Amsterdam-C.

* * *

Bibliographie néerlandaise. Hun, die chemische verhandelingen publiceerd in andere tijdschriften dan het Recueil, wordt verzocht na te zien, of in de lijsten, welke in genoemd tijdschrift werden opgenomen, ook hun publicaties voorkomen. Overdrukjes of een opgaaft van ontbrekende titels worden gaarne verwacht.

VRAAG EN AANBOD.

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

Correspondentie wordt over deze rubriek niet gevoerd: de Redactie zendt alleen brieven door, waarvoor men porto insluite.

Ter overneming gevraagd:

- Beilstein, Hauptwerk u. Erg.werk.
Helvetica Chimica Acta, dln. 1—21, 1918—1938.
Kolloid Z. dln. 1—82, 1906—1938.
Kolloidchem. Beihefte, dln. 1—48, 1909—1938.
(Alles geheel of gedeeltelijk).

Ter overneming aangeboden:

- Microtoom, ca. 23-23-16 cm, gew. 12 kg.
Zentralblat f. Bakteriologie, 1900—1909.
F. Boas, Die Pflanze als koll. System, Ing. 1928.
A. Frey—Wyssling, Die Stoffausscheidung d. höheren Pflanzen, geb., 1935.
Faserforschung, Zeitschr. f. Wissensch. u. Techn. d. Faserpflanzen u.d. Bastfaserindustrie, Lose Hefte, ing., Bd. 11. 12 u. 13.
Verslagen en Mededeelingen v. d. Afd. Handel v. h. Dep. v. Landb., Nijverh. en Handel. Jrg. 1913, No. 1.
H. Behrens, Anleitung zur mikrochem. Analyse d. wichtigsten org. Verbindungen. Heft 2, 2te Aufl., 1908.
J. v. Wiesner, Die Rohstoffe d. Pflanzenreiches, geb., bd. 1—2, 4te Aufl., 1927—1928, Bd. 3, 3te Aufl. 1921.
E. L. Seliger, Studien over Ned.-Ind. vezelstoffen, geb., 1904.
W. Herzberg, Papierprüfung, geb. 5te Aufl., 1921.
T. F. Hanausek—A. L. Winton, The microscopy of techn. products, geb., 1907.
E. Schilling, Faserstoffe des Pflanzenreiches, ing., 1924.
S. R. Trotman and E. L. Thorp, Principles of Bleaching and Finishing of Cotton, geb., 1927.
G. J. Filet, Plantk. woordenb. voor Ned.-Indië, geb., 2e dr., 1888.
F. I. Oakley, Long vegetable fibres, geb., 1928.
F. W. v. Eeden, Houtsoorten v. Ned. O.-Indië, geb., 1886.
Cross and Bevan, Cellulose, geb., 1895.
B. E. Reed, Chinese Medical Plants „Ephedra”, ing., 1930.
W. Bavendamm, Farblosen u. roten Schwefelbakterien d. Süß- u. Salzwassers, ing., 1924.
H. Büchner u. E. Fickenday, Ölpalme, ing.
H. Neuville, Technologie du Thé, geb., 1905.
A. Ganswindt, Bastfasern u. ihre techn. Verarbeitung, geb., 1922.
O. Lange, Chem.-techn. Vorschriften I (Metalle u. Minerale), 1923, 1011 pp.; II (Fasern, Massen u. Schichten), 1923, 806 pp.; III (Harze, Oele, Fette), 1923, 796 pp.; IV (Düngemittel, Futtermittel, Lebensmittel, Sprengstoffe), 1924, 750 pp.

- Tables ann. de constantes et donn. num. de chimie, de phys., de biol. et de techn., vol. 1 (1910), 2 (1911), 3 (1912), 4 (1913—1916), 5, (1917—1922), 6 (1923—1924), 7 (1925—1926), 2^{me} partie 8 (1927—1928). Table des matières des volumes 6—10 (1937). M. Magat, Données num. sur l'effet Raman (1931—1934). I. Joliot-Curie, B. Grinberg, R. J. Walen, Données num. sur la radioactivité, phys. nucléaire, transformations, neutrons, positions (1931—1936). E. Darmon, Donn. num. sur le pouvoir rotatoire (1931—1934). Tables ann. d. const. et donn. num. 1937, 10 nummers.
- A. Stähler (E. Tiede & F. Richter), Handb. d. Arbeitsmethoden i. d. anorg. Chem. I (1913), 786 pp., II, 1 (1919), 654 pp., II, 2 (1925), 994 pp., III, 1 (1913), 692 pp., III, 2 (1914), 863 pp., IV, (1926), 572 pp.
- A. Rüdtsile, Nachweis, Bestimm. u. Trenn. d. Elemente, I (1913), 543 pp., II (1913), 623 pp., III (1914), 762 pp., IV (1916), 761 pp., V (1918), 1343 pp., VI (1923), 1852 pp., VII (1929), 813 pp.
- U. R. Evans, Metals and metallic compounds, 4 vols. (468, 396, 270, 350 pp.), 1923.
- Handel. Nederl. natuur- en geneesk. congres 1 (1887)—27 (1939).
- J. H. van 't Hoff, Untersuch. ü. d. Bildungsverhältnisse d. ozean. Salzablagerungen, 1912, 374 pp.
- Maandblad v. Natuurwetensch. 1 (1870—'71)—22 (1898).
- J. P. Kuenen, Die Zustandsgleichung, 1907, 241 pp.
- H. Kamerlingh Onnes u. W. H. Keesom, Die Zustandsgleichung, 1912, 330 pp.
- J. D. van der Waals, Die Continuität d. gasf. u. flüss. Zustandes, 1881.
- J. D. van der Waals, Die Zustandsgleichung, Nobelrede, 1911, 24 pp.
- J. J. van Laar, Die Thermodynamik einheitlicher Stoffe und binärer Gemische, mit Anw. a. versch. phys.-chem. Probleme, 1936, 379 pp.
- J. J. van Laar, J. D. van der Waals, 1900.
- J. J. van Laar, Die Zustandsgleichung von Gasen u. Flüssigkeiten, 1924, 368 pp.
- M. Planck, Vorlesungen ü. d. Theorie der Wärmestrahlung, 1913, 206 pp.
- G. Tammann, Aggregatzustände, 2. Aufl., 1923, 292 pp.
- G. Tammann, Kristallisieren u. Schmelzen, 1903, 348 pp.
- J. E. Verschaffelt, Thermostatica, 1933, 472 pp.
- Zee-man-nummer van Physica (31 Oct. 1921).
- Verhandelingen van Dr. P. Zeeman over magneto-optische verschijnselen, 1921, 341 pp.
- E. Thorpe, A dictionary of applied chemistry, vol. 1 (1921), 752 pp., vol. 3 (1922), 735 pp., vol. 4 (1922), 740 pp., vol. 5 (1924), 722 pp., vol. 6 (1926), 791 pp., vol. 7 (1927), 765 pp., Supplement (J. F. Thorpe & M. A. Whiteley), 1 (1934), 680 pp., 2 (1935), 727 pp., 9 deelen geb.
- H. E. Roscoe and C. Schlorlemmer, A treatise on chemistry, vol. 1 (1920), 698 pp., vol. 2 (the metals, 1913), 1470 pp.
- A. J. Hale, Modern chemistry, pure and applied (mineral, metallurg., org., pharm. and industr.), vol. 1 (1921), 272 pp., vol. 2, 276 pp., vol. 3, 280 pp., vol. 4, 280 pp., vol. 5, 280 pp., vol. 6, 280 pp., 6 deelen geb.
- M. K. Hoffmann, Lexikon d. anorg. Verbindungen, 1 (1910—1919), 1643 pp., 2 (1912—1914), 1291 pp., 3 (1919), 164 pp.
- H. Abraham et P. Sacerdote, Recueil de constants physiques, 1913, 753 pp. (kwarto).
- O. Lueger, Lexikon d. gesamten Technik, 2. Aufl., 8 deelen, geb. (elk 800—1000 pp.), 2 Erg. Bde (1920).

De opgaaf van het aangeboden en gevraagde wordt tweemaal geplaatst. Wensch men daarna nog plaatsing, dan is daarvoor een nieuwe opgaaf noodig. Men wordt dringend verzocht, dadelijk kennis te geven, indien plaatsing niet meer noodig is.

Economische Berichten.

Nadere inlichtingen verstrekt het Bureau der Vereeniging van de Nederlandsche Chemische Industrie, Laan Copes van Catten-burch 16, Den Haag¹⁾.

Geneesmiddelenbeschikking.* Als contraststoffen voor de Röntgendiagnostiek, als bedoeld in A van de Geneesmiddelenbeschikking 1939 No. 1, zullen alsnog worden beschouwd: Jodeikon en Radiotétrane.

Dispensatie afleveringsverbod verbandmiddelen.* Van 27 Mei tot en met 30 Juni 1940 wordt dispensatie verleend van het

verbod tot het verkoopen en afleveren van verbandmiddelen, bedoeld in artikel 6, lid 1, der Verbandmiddelenbeschikking 1939 No. 1, aan ondernemingen in den zin van deze beschikking en voor hoeveelheden, overeenkomende met $\frac{1}{5}$ gedeelte van de in het eerste halfjaar van 1939 verkochte of afgeleverde hoeveelheden verbandmiddelen van die soort.

Opium, kininezouten en kinabast.* Blijkens bekendmaking van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart d.d. 28 Mei is aan alle verlofhouders volgens de Opiumwet verboden eenig product, vallende onder die wet, te verkoopen, te koop aan te bieden, af te leveren, te gebruiken, te verbruiken, te bewerken, te verwerken of te vervoeren. Dit verbod geldt ten aanzien van bovengenoemde handelingen evenzeer voor kininezouten en kinabast. Voorraadopgave vóór 29 Mei aan genoemd Departement is verplicht gesteld.

Kunstmest.* Blijkens bekendmaking d.d. 27 Mei van het Departement van Landbouw en Visscherij is art. 12 lid 3 van de Kunstmestdistributiebeschikking II (min. Besch. van 7 October 1939 No. 20859) in dier voege gewijzigd, dat kunstmestbonnen, overeenkomstig die beschikking verstrekt, geldig zijn, tot een nader te bepalen tijdstip.

Blijkens een overeenkomstige bekendmaking in dezelfde Stct. is als tijdstip bepaald, waarop de geldigheidsduur van de kunstmestbonnen, uitgegeven voor het bemestingsjaar 1939—1940, zal zijn geëindigd:

- voor zoover tegen inwisseling daarvan stikstofhoudende kunstmeststoffen kunnen worden betrokken: 1 Juli 1940.
- voor zoover tegen inwisseling daarvan fosforzuurhoudende kalihoudende of gemengde kunstmeststoffen kunnen worden betrokken: 1 Juni 1940.

Non-ferro-metalen. Het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart maakt bekend, dat, onder gedeeltelijke intrekking van de algemeene dispensatie, zooals deze 29 Mei j.l. in de pers is gepubliceerd, het verwerken, bewerken, gebruiken, verbruiken, doen verwerken, doen bewerken, doen gebruiken, of doen verbruiken, koopen, verkoopen, afleveren of vervoeren van oud materiaal van non-ferro-metalen, (d.w.z. van alle metalen, behalve ijzer en staal) alsmede van allen afval daarvan, verboden is.

Voor alle transacties als bovengenoemd kan aan het Rijksbureau voor Non-ferro-metalen, Prinsessegracht 21, 's-Gravenhage, een vergunning worden aangevraagd, waarvoor formulieren bij genoemd Rijksbureau tegen betaling van f 0.10 beschikbaar worden gesteld.

De kosten voor de eventueel te verstrekken vergunning bedragen 1 procent van de waarde van het materiaal, na ontvangst van bericht van toewijzing bij vooruitbetaling te storten, op de girorekening 387152 van het Rijksbureau voor Non-ferro-metalen. Dit verbod treedt onmiddellijk in werking.

Bestrijdingsmiddelen tegen ziekten van gewassen.* Blijkens bekendmaking van het Departement van Landbouw en Visscherij d.d. 24 Mei is het verboden bestrijdingsmiddelen tegen ziekten en beschadigingen van land- en tuinbouwgewassen aan verbruikers van deze middelen af te leveren in grotere hoeveelheden dan voor onmiddellijk verbruik noodzakelijk is. Voor nadere inlichtingen wende men zich tot het Rijksbureau voor Kunstmestdistributie, Alexanderstraat 19, den Haag, telefoon 182768.

Teer.* Blijkens bekendmaking d.d. 24 Mei van het Departement van Handel, Nijverheid en Scheepvaart is het zonder toestemming van den Directeur van de Sectie Koolteer van het Rijksbureau voor Chemische Producten verboden, teer van alle soorten, alsmede geheel of gedeeltelijk uit of met teer bereide producten en residu's daarvan, af te leveren — behoudens op verlangen van het Duitsche militaire gezag — met uitzondering van motorbenzol, welk product valt onder de regelingen voor aardolieproducten.

Dit afleveringsverbod geldt niet voor zoover het betreft afleveringen van koolteer door gasfabrieken en de Centrale Ammoniakfabriek te Weesperkarspel aan de teerverwerkende bedrijven. Aflevering van koolteer door genoemde fabrieken aan handelaren is tot nader order verboden. Het afleveringsverbod geldt evenmin voor mastiek, asfaltpapier, daklak, naphthaline, vruchtboomcarbolineum, creoline, en cresolproducten waaronder lysol.

Zeepp.* Ingevolge circulaire van het Departement van Financiën d.d. 24 Mei wordt het bedrag, hetwelk ingevolge het Crisis-Zeeppbesluit 1940 (Stbl. No. 645) wordt geheven wegens het bewerken of verwerken van oliën, vetten of vetzuren tot bepaalde soorten zeep, voor de berekening van de omzetbelasting niet op den verkoopprijs van die zeep in mindering gebracht.

¹⁾ De met * gemerkte berichten zijn ontleend aan gegevens, verstrekt door den Berichtendienst van de Directie van Handel en Nijverheid.