

CHEMISCH WEEKBLAD

ORGAAN VAN DE NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

INHOUD

	Biz.		Biz.
Verhandelingen, Overzichten, Verslagen	925	Verenigingsnieuws	939
C. Nieman en Dr. A. C. van der Linden, Overzicht Vochema 1952.		Mededelingen van het Secretariaat. — 109e Algemene Vergadering. — Secties. — Chemische Kringen.	
Uit Wetenschap en Techniek	933	Mededelingen van verschillende aard.	943
Biochemie: Nieuw gistingsprocédé maakt massa-productie van cortison mogelijk.		Wij ontvingen.	944
Handel en economie.	934	Vraag en Aanbod.	944
Dr. E. L. Krugers Dagneaux, De Franse aardolieraffinagebedrijven.		Aangeboden betrekkingen.	944
Boekbesprekingen.	935	Gevraagde betrekkingen.	944
Personalia.	939	Agenda van Vergaderingen.	944

Verhandelingen, Overzichten, Verslagen

Overzicht Vochema 1952

door C. Nieman en A. C. van der Linden

66.02 : 061.6

De Vochema 1952, de „eerste gespecialiseerde beurs voor machines en apparaten voor de industriële productie en conditionering in de voedings- en genotmiddelenindustrie, de chemische en pharmaceutische industrie”, welke van 21—29 October in de Ahoy-hallen te Rotterdam gehouden werd, maakte een uitnemende indruk. Ca. 100 fabrikanten en importeurs toonden hier hun voor de Nederlandse industrie bestemde producten, machines en apparaten voor fabriek en laboratorium. De expositie bood een uitstekend beeld van de mogelijkheden, welke een bedrijf tegenwoordig ten dienste staan bij het opvoeren van de productie, zowel in kwalitatief als in kwantitatief opzicht.

Hoewel de voedingsmiddelensector nog slechts in beperkte mate vertegenwoordigd was, werd over het algemeen de indruk verkregen, dat reeds met deze eerste beurs het bestaansrecht van een meer gespecialiseerde tentoonstelling ten behoeve van de zich zo snel ontwikkelende bedrijfstakken der chemische, pharmaceutische en levensmiddelenindustrie, duidelijk bewezen is. Chemici en technici waren nu voor het eerst ook in ons land in de gelegenheid een duidelijk overzicht te krijgen betreffende de moderne hulpmiddelen bij de fabricage en het wetenschappelijk onderzoek. Van deze gelegenheid werd ook wel door studenten gebruik gemaakt. Wij menen, dat het organiseren van excursies voor de laatsten, waarmede

trouwens reeds een bescheiden begin is gemaakt, de aandacht en steun van hoogleraren verdient.

Glaswerk en porselein.

Indrukwekkend waren de glazen apparaturen (fig. 1) voor industrieel gebruik van Quickfit & Quartz Ltd., vertegenwoordigd door N.V. *Internationaal Verkoopkantoor van Industriële Apparatuur* (Rotterdam). Met behulp van uitwisselbare, gestandaardiseerde onderdelen kunnen bedrijfsopstellingen voor verschillende doeleinden gebouwd worden, die het voordeel bezitten — vooral bij gebruik in proeffabrieken — dat de processen zichtbaar verlopen. Kolommen en pijpen tot een inwendige diameter van bijna 46 cm en kolven, welke tegen vacuum bestand zijn, tot een inhoud van 200 l (de grootste ter wereld) kunnen geleverd worden, in een uitvoering van Hysilglas. De Quickfit laboratoriumartikelen, vervaardigd van Pyrex glas, zijn verkrijgbaar bij *Charles Goffin* (Utrecht en Maastricht). Bij deze firma merkten we o.a. op lange smalle glazen bakjes, geschikt voor het gebruik in opstellingen voor de papierchromatografie, alsmede kogelgewicht-slijpstukken van Quickfit. Dit soort balslijpstukken was trouwens ook te zien bij *P. M. Tamson* (Den Haag), in gelijkgeprijsde Pyrex of Jena-uitvoering.

Niet minder vermeldenswaard echter is het product

uit eigen land, het Thermax laboratoriumglas uit Leerdam, dat zowel door *N.V. Glashandel Dijkstra-Verenigde* (Amsterdam en Groningen) als door *Glasfabrieken A. J. Bakker* (Schiedam) op de markt gebracht wordt. Dit glas, dat de vergelijking met buitenlandse merken als Pyrex en Jena doorstaat¹⁾, is gekenmerkt door grote thermische resistentie (lage uitzettingscoëfficiënt), terwijl de samenstelling (boorsilicaat met laag alkali-gehalte) tevens een goede chemische weerstand waarborgt. Aan de Leerdam-collectie is inmiddels ook sedert een twéetal jaren gesinterd glaswerk toegevoegd.

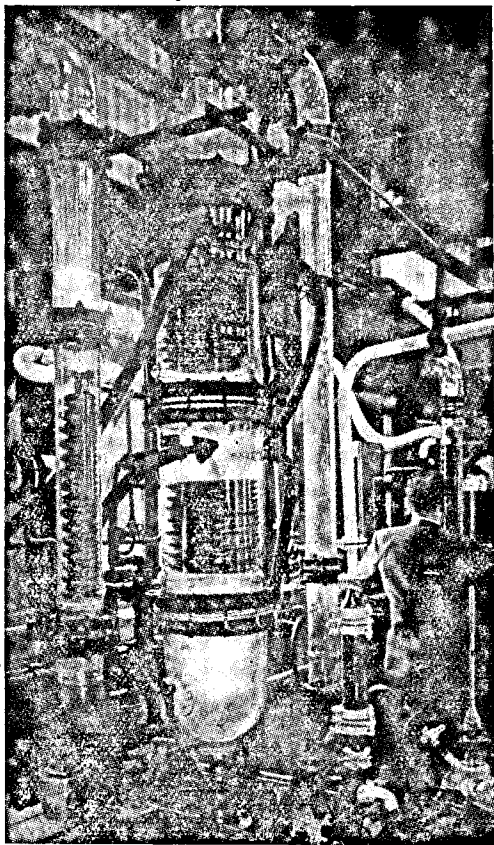


Fig. 1. Quickfit-apparatuur toegepast bij het chloreren tijdens de bereiding van toxapheen.

Eveneens een Nederlands product is de verzameling thermometers en areometers — de laatsten desgewenst voorzien van een thermometer — van *J. Kats Glashandel N.V.* (Rotterdam), van welke instrumenten de hoogste nauwkeurigheid wordt gegarandeerd. Ook technische thermometers kunnen op korte termijn geleverd worden, terwijl deze firma verder normaal-slijpwerk uitvoert. Een andere firma, welke glasblaasopdrachten uitvoert, is de *Glasindustrie ENAI* (Rotterdam); dit bedrijf vervaardigt eveneens thermometers, terwijl ons hier verder een keurige „all-glass” buret met glazen ventiel en automatische nulpuntsinstelling opviel.

Van de *fa. Wilten & Co., Zuid-Nederlandse Laboratoriumglas- en Instrumenthandel* (Breda) noemen we de billijke chemicaliënflessen met onuitwisbaar (gezandstraald) etiket en ingeslepen stop, in uitvoeringen van wit en bruin glas, alsmede een twéetal glazen Ströhlein-manometers. De „gesloten ventielmanometer” voor drukken kleiner dan 14 cm kwik is voorzien van een voor lucht doorlaatbaar

diaphragma. Boven het diaphragma staat weer een weinig kwik. Gasbellen, die onverhoopt mochten worden gevormd in het gesloten been kunnen gemakkelijk weggezogen worden, terwijl op deze wijze ook het verversen der kwikvulling snel kan geschieden. In het korte been is een inwendige vernauwing ingesmolten teneinde de terugslag van het kwik af te remmen. De compressie-vacuummeter is van een verbeterd McLeod type, met een meetbereik van $6-1.10^{-4}$ mm (fig. 2).

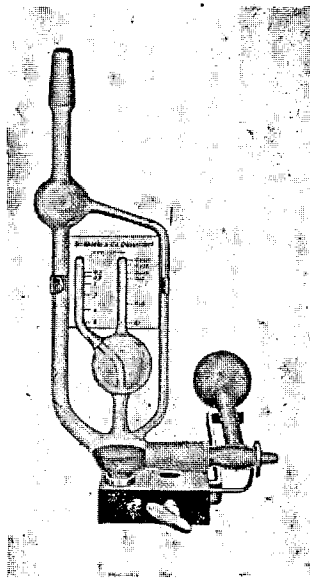


Fig. 2. MacLeod-vacuummeter volgens Ströhlein.

Ook porselein van Nederlands fabrikaat, het Weta-product, wordt door *Dijkstra-Verenigde en Glasfabrieken Bakker* gebracht. We vermelden hiervan een nieuw type mortier waarbij bodem en stamper vlak geslepen zijn, zodat grote brokken gemakkelijker verpoederd kunnen worden. Gemakkelijk zijn eveneens, de losse filterplaten voor — vlakgeslepen — Büchner afzuigtrechters, waardoor reiniging van deze veelgebruikte laboratorium-apparatuur nu veel vlotter kan geschieden.

Corrosievaste materialen en apparatuur.

Eboniet, een harde rubber, wordt door de *N.V. de Plaatwellerij* (Velsen) toegepast als corrosievast bekledingsmateriaal voor verschillende chemische doeleinden. Stalen apparaturen worden hiermede bekleed volgens een procédé dat reeds in 1884 door de S.A. P. Lacollonge te Lyon werd ontwikkeld. Deze bekleding is bestand tegen een temperatuur van $70-135^{\circ}\text{C}$ (afhankelijk van de corroderende stoffen) en bezit tevens warmte-isolerende eigenschappen. Kunststoffen als hard polivinychloride (P.V.C.), polytheen of metacrylaat kunnen eveneens door het genoemde bedrijf verwerkt worden, o.m. in de vorm van lasbare leidingen (zie ook fig. 3). Deze plastics zijn bestand tegen temperaturen tot ca. 70°C . De P.V.C. centrifugaalventilatoren, eveneens verkrijgbaar bij *N.V. Bronswerk* (Amersfoort) zijn o.a. geschikt voor laboratoriumzuurkasten. Het laatstgenoemde bedrijf is ook in staat ingewikkelde tubelures naadloos met P.V.C. te bekleden. Tenslotte levert ook de *Afd. Constructiewerkplaats & Machinefabriek „Rayon”* van de *Hollandse Kunstzijde Industrie N.V.* (Breda) bekledingen van Vinidur (hard

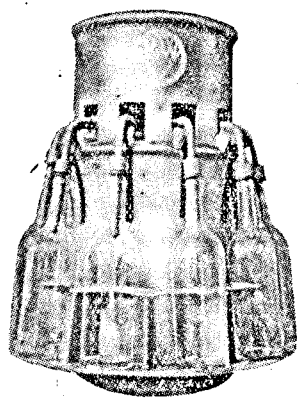


Fig. 3. Flessenvulmachine van hard P.V.C. voor corroderende vloeistoffen van N.V. de Plaatwellerij.

P.V.C.) terwijl voor laboratoriumgebruik eenvoudige bakjes en dergelijke utensiliën gevormd worden in een mal door opblazen van warme lucht; op deze wijze kan zo nodig een zeer geringe wanddikte van voldoende stevigheid bereikt worden. Deze industrie verwerkt bovendien roestvrij staal, lood en aluminium.

Als bedekking voor laboratoriumtafels komt tegenwoordig de kunststof „Formica” naar voren, een niet-scheurbare plastic bestand tegen logen en zuren bij normaal gebruik en resistent tegen hitte tot 120° C. *Dijkstra-Verenigde* monteert dit product onder hoge druk op meubelplaat bestemd voor haar serie laboratorium-schakelmeubelen; de afdichting der naden kan geschieden met behulp van zuurvaste kit. Een andere toepassing van corrosievast materiaal in het laboratorium wordt gevormd door de rekken van roestvrij geanodiseerd aluminium, op te bouwen volgens het mecano-principe; *P. M. Tamson* (Den Haag) levert deze rekken, voorzien van handige buretklemmen, geschikt voor het vastzetten van bijv. micro-bureten met achtereenvolgende waarbij de calibrering over de gehele lengte vrijgelaten wordt.

Corrosievaste materialen om aan te brengen op apparaten en machine-onderdelen, zoals Wilkorid (op basis bitumen), Wilkotex (rubberbasis), Oppanol (basis polyisobutyleen), Vinidur (basis P.V.C.), Elaspit (phenolkunsthars) etc. worden geïmporteerd door *N.V. Groneman* (Hengelo). Roest-, zuur- en hittevast staal, gewalst, gesmeed, getrokken of gegoten, is verkrijgbaar bij *Edelstaal Maatschappij N.V.* (Amsterdam).

Geëmailleerde tanks en vaten speciaal bestemd voor de bereiding van voedingsmiddelen en zuivere chemicaliën, worden vervaardigd door de *N.V. Tankbedrijf* (Geertruidenberg); dit bedrijf kan ook andere oppervlakte-behandelingen alsmede roestvrij-stalen apparatuur verzorgen. Centrifugaal-pompen voor zuurtransport, met onderdelen bekleed met hardporselein, brengt *Petrogas Handelsmij N.V.* (Rotterdam); dit bedrijf is ook in staat te emaileren. Zeer zuurvaste apparaten met loodbekleding — alsmede lood tot een zuiverheid van 99.99 % — van het Bleiwerk Goslar worden eveneens door het laatstgenoemde bedrijf geïmporteerd.

Schud- en roerapparatuur; centrifuges.

Een interessant schudapparaat is de Turbula (fig. 4), ontwikkeld door een Zwitsers ingenieur en hier te lande geïntroduceerd door *Dura's Apparatenhandel* (Scheveningen). Het bewegingsprincipe wijkt

af van de conventionele systemen en de menging is zeer intensief; dit maakt het apparaat geschikt voor homogeniseren, dispergeren, extraheren etc. en ook voor het reinigen van kleine onderdelen. Voor het laboratorium bestaat een uitvoering met een vat van 1 l, met elektrische of handaandrijving. Dezelfde firma brengt een klein zgn. lemniscaat-roerwerk.

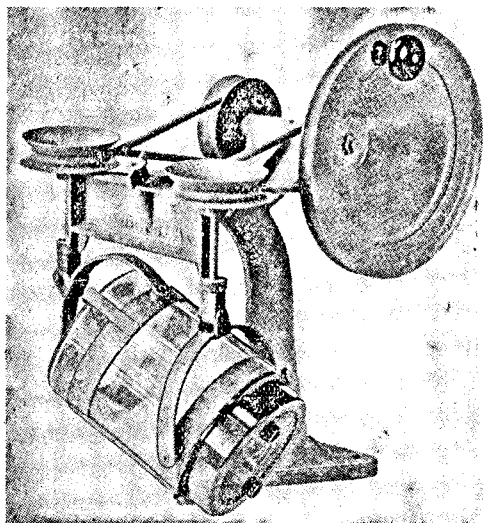


Fig. 4. Turbula-schudmachine voor handaandrijving van Dura's Apparatenhandel.

Voor het laboratorium zagen wij verder bij *Joh. Wilten* (Utrecht) een weinig kostbare, vonkvrije vibratie-roerder, geschikt voor het mengen en emulgeren van niet te visceuze systemen en bruikbaar voor kleine vaatjes en in vacuum. *Tamson* heeft een eigen fabriek 1/15 pk regelbare roermotor zonder schuifweerstand (nl. spoelenschakeling) en *Goffin* brengt een mixer met bovenaandrijving (zodat geen lekkage door een lager mogelijk is) alsmede de „Micro Wet Grinder” voor het vermalen van biologische weefsels. Ook *Scitec* (Amsterdam) heeft een roerder, 0.1 pk en traploos regelbaar van 60—10.000 toeren, welke zeer billijk is geprijsd.

Industriële kneed- en mengmachines zijn o.m. de *Beken duplex kneedmachine*²⁾, hier te lande in Engelse licentie vervaardigd, alsmede de *Beken vortice* en *Beken planetex*, bij *N.V. Technisch Bureau W. Seibert & Co* (Bussum); verder een Deense homogenisator, ook in grote laboratorium-uitvoering van de *Schiedamse Werktuigen- en Machinefabriek N.V.* (Schiedam) en de nieuwe Nederlandse snel-menger (fig. 5) van de *Patentmachinefabriek J. E. Nauta* (Haarlem). Deze laatste apparatuur mengt toevoegingen van 0.01 % af en is, bij toepassing van een kleinere ketelinhoud, ook geschikt voor laboratorium-gebruik. Interessant was ook het door *Dijkstra-Verenigde* getoonde *Stada Allzweck-Gerät*, een universele apparatuur waarbij het aandrijfaggregaat aangesloten kan worden aan een vulapparaat, een flessenschudmachine, een roerwerk, een tinctuurpers, een centrifugaal-emulgator, een drageerketel, een granulator, een driewalwerk, een tabletteermachine of een vacuumhomogenisator.

De bedrijfscentrifuges van *Escher Wyss* worden ingevoerd door *Ingenieurskantoor N.V. Gevers Leuven* (Zeist), terwijl de *Westfalia* separatoren bij *Pijltersens's Machinehandel N.V.* (Sneek) verkrijgbaar zijn. In samenwerking met *Lurgi Wärmetechnik*

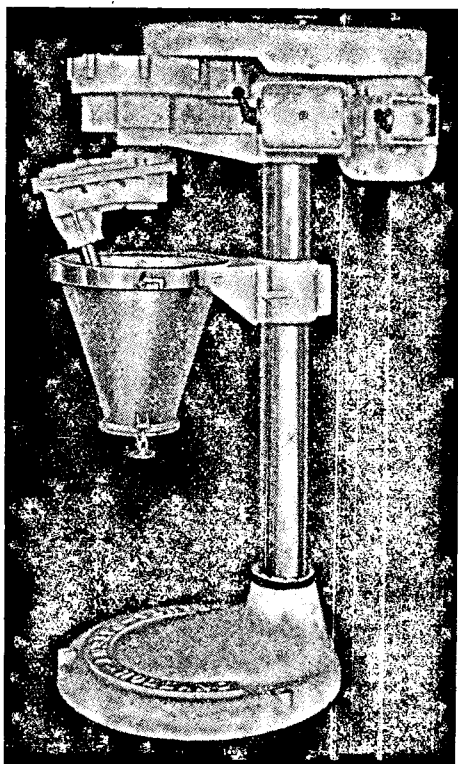


Fig. 5. Junior snelmenger van Nauta's Machinefabriek.

ontwikkelde Westfalia A.G. een 3-traps tegenstroom centrifugaal-extractor (fig. 6), terwijl ook een labora-

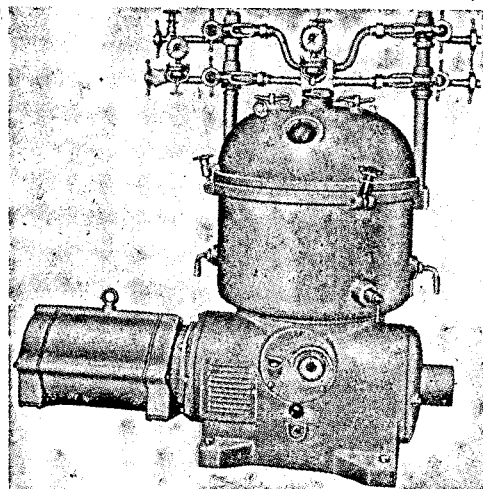


Fig. 6. Luwesta 3-traps tegenstroom extractor van V 4 A staal (Pyttersen's Machinehandel).

torium-separator vervaardigd wordt. Wat laboratorium-centrifuges betreft noemen we, zonder volledig te willen zijn, *Dijkstra-Verenigde* als importeur der bekende Wifug-centrifuges, terwijl *Pieterman N.V. afd. M. van Baaren* (Den Haag), de alleenverteenwoordiger van Janke & Kunkel KG, een centrifuge toonde, welke een speciale buizenopzet (fig. 7) bezit, waardoor het mogelijk is deze niet alleen als een horizontaal uitslingerende, doch ook als een hoek-centrifuge te gebruiken.

Verwarmingsapparaturen.

Pieterman-van Baaren toonde Electrothermal Rubber Sheeting, zeer flexibele rubberplaten waarin verwarmingsdraden aangebracht zijn. Deze elementen

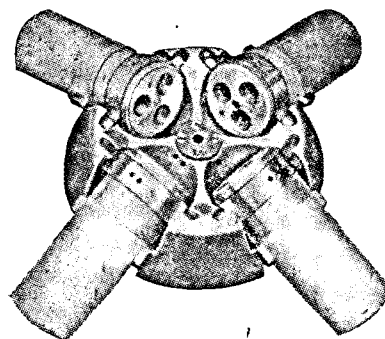


Fig. 7. Patent-buizenopzet van de „Universal Junior 1” centrifuge.

zijn in allerlei afmetingen en diktes verkrijgbaar, verwarmbaar tot 200°C en zeer geschikt om grillig gevormde apparaturen te verhitten. Van dezelfde oorsprong is de Electrothermal multimantle (fig. 8),

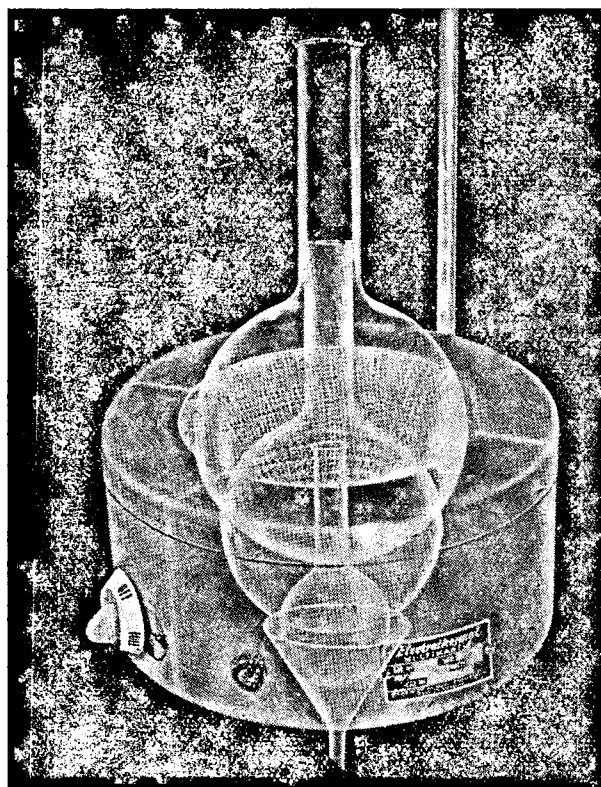


Fig. 8. Electrothermal multimantle van Electrothermal Engineering Ltd.

een aluminium verwarmingsbad tot 450°C , waarbij de kolf rust in een elastisch breiwerk van glaswol in de vorm van een diepe trechter; hierdoor kunnen kolven van verschillende afmetingen verhit worden (bij kleine kolven kan de bovenste verwarmingszone worden uitgeschakeld), terwijl aan de onderzijde van het „bad” een opening is uitgespaard, zodat eveneens trechters verwarmd kunnen worden. Op hetzelfde principe berust de Isomantle-multisize, verkrijgbaar bij *Tamson*. *IVIA* (Rotterdam) brengt Stabilag mantels, eveneens van getricoteerde glaswol vervaardigd doch in elke gewenste vaste vorm. Het nadeel van de vaste vorm wordt gecompenseerd door een hoog rendement. Ze komen daardoor alleen in aanmerking bij vaste opstellingen en bijv. exsiccatoren; *IVIA* levert o.a. bij hun industriële Quickfit-apparatuur.

Wat thermostaten betreft vermelden we de Herzog-producten van *Tamson*, o.m. een rondpomp-thermostaat met electrolytische wisselstroomverwarming en volgens opgave constant op ca. 0.005°C . De recente kleine uitvoering (fig. 9) van de Höppler-

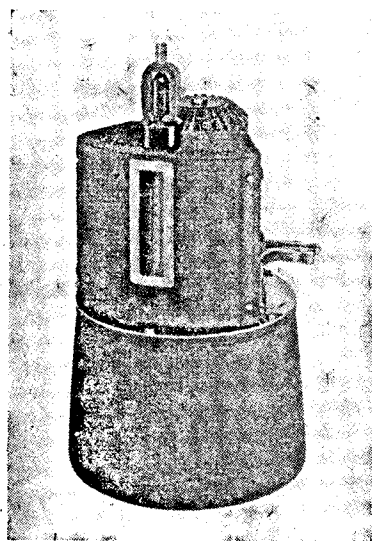


Fig. 9. Kleine Höppler type K van Colora GmbH.

ultrathermostaat van Colora GmbH, nauwkeurig op ca. 0.1°C en geschikt voor het tempereren van instrumenten als refractometers met geringe warmteinhoud, was te zien bij *N.V. Instrumentenhandel v/h Dr. D. H. Cocheret* (Arnhem). Een uitstekende indruk maakte ook de glazen thermostaat fabrikaat *Townson & Mercer* (fig. 10), gegarandeerd op

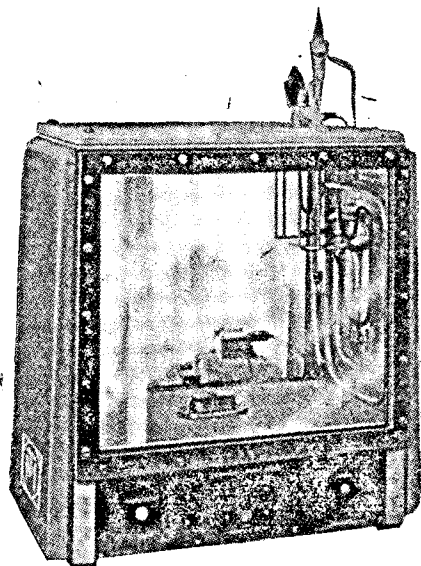


Fig. 10. Thermostatisch bad, ook geschikt als doorstroomthermostaat, van Townson & Mercer, Ltd.

0.01°C en voorzien van een toluolregelaar; dit apparaat, gebracht door *Charles Goffin*, wordt van boven afgesloten door een deksel van zacht materiaal waarin gemakkelijk de voor elke kolfvorm gewenste openingen geboord kunnen worden.

Infrarood-verwarmingsbaden waren in verschillende uitvoeringen te zien, o.a. een Ströhlein-product bij *Wilten & Co*, geschikt voor een temperatuurgebied van $50\text{--}350^{\circ}\text{C}$, regelbaar op 0.5°C . De Samson-regelaar voor constante luchttemperatuur — bij door-

stroomverwarming met water of damp — is verkrijgbaar bij *Dikema & Chabot's Handel Mij* (Rotterdam). De verwarmingsbank van Kofler voor de bepaling van smeltpunten, geïmporteerd door *Laméris Instrumenten N.V.* (Utrecht), is nu uitgebreid tot het lagere temperatuurgebied van $20\text{--}50^{\circ}\text{C}$ en daarmee geschikt gemaakt voor harsonderzoek en dergelijke; dit wordt bereikt door het aanbrengen van een ijskoeling. Op hetzelfde principe — met toepassing van vast koolzuur — berust de uitbreiding van de smelttafel voor microscopisch onderzoek tot -50°C . Een nieuwe verwarmbare smelttafel (volgens Hilbck) voor het microscopisch onderzoek van het smelt- en stolgedrag is die van Gerhardt, bij *Cocheret* (fig. 11).

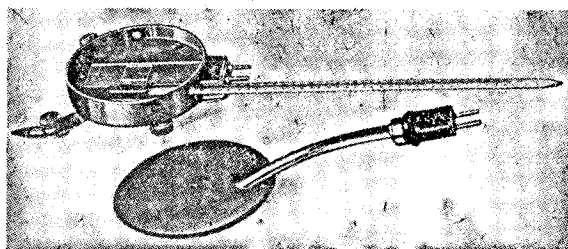


Fig. 11. Verwarmbare smelttafel met thermometer-aflezing van Hilbck.

Weeg- en meetwerktuigen.

Verschillende modellen laboratorium-balansen werden op de Vochema gedemonstreerd, waarvan we noemen de analytische balansen met constante belasting van *Mettler*, bij *Cocheret*, en van *Spoerhase* (fig. 12) o.a. bij *Ten Oosten & de Reus N.V.*

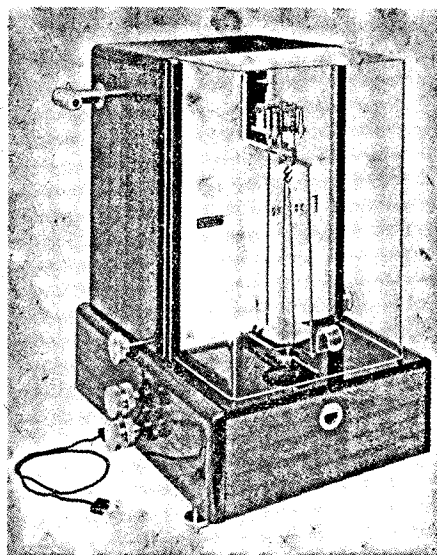


Fig. 12. Analytische balans van Wilh. Spoerhase vorm. Staudinger & Co.

(Amsterdam), bij *Wilten* en bij *Goffin*. Een nieuwe Sartorius microbalans (fig. 13) gevoelig op 1γ en maximum draagkracht 10 g , wordt gebracht door *N.V. v/h J. C. Th. Marius* (Utrecht). De Mikrowa snelwegende halfautomatische balans, waarbij alleen grotere gewichten opgelegd behoeven te worden en die voorzien is van een voor temperatuurswisselingen ongevoelige olie-damping, is verkrijgbaar bij *P. Beun & J. de Ronde* (Amsterdam). De Nederlandse balansfabriek *Ryers & Zoon* was aanwezig met een nieuwe kettingbalans (fig. 14) met gewichtsoplegi-

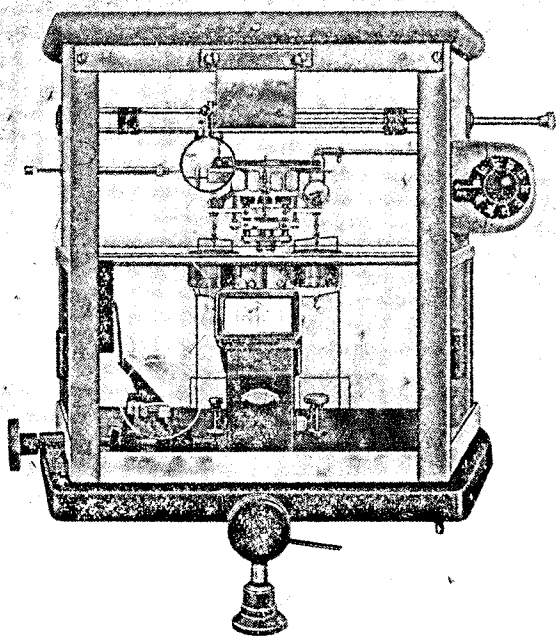


Fig. 13. Sartorius Mikro-Probierwaage MPR 5.

ging in grammen en mg-aflezing door kettinginstelling, vertegenwoordigd door *Dijkstra-Verenigde* en *Tamson*, terwijl ook de *Ryers-precisie-snelweger* met schaalaflezing voor de laatste grammen (tot op 20 mg nauwkeurig) genoemd mag worden. Deze laatste balans, verkrijgbaar bij *Höfelft*, is dus bijv. geschikt als controle-weger op geringe onder- en overwichten.

Wat meetregel-instrumenten betreft zagen we een serie ovaalrad-volumemeters van *Bopp & Reuter GmbH*, geïmporteerd door *H. E. Oving's IJzer- en Staalhandel N.V.* (Rotterdam). Deze vloeistofmeters zijn bestemd voor doseer- en mengregeling en wel tot bij drukken van 325 atm en temperaturen van 150° C; ze kunnen geleverd worden met aanwijzing (zo nodig op afstand) van de doorstroomsnelheid, eventueel voorzien van een totalisator en/of een registratie-apparaat. Een gasmeter van *Julius Pintsch*, voorzien van een automaat voor het herleiden der volumina op 0° C en 760 mm druk, werd getoond door *Petrogas N.V.*; deze is bestemd voor industrieel gebruik.

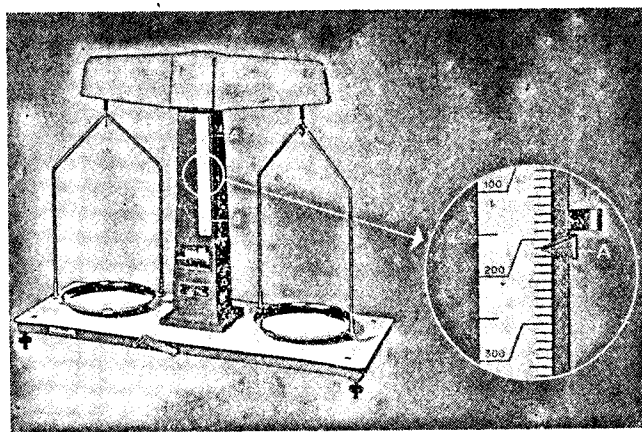


Fig. 14. Kettingbalans Reyers & Zoon N.V.

Optische instrumenten.

Verschillende importeurs toonden hun collectie microscopen. De producten van *Zeiss-Opton* en *Zeiss-Winkel* worden gebracht door *Siewers en Niesel* (Amsterdam) en *Marius*. Bij de eerstgenoemde firma, die zich uitsluitend op de Zeiss-instrumenten specialiseert en de enige hoofdvertegenwoordiger voor de volledige serie van alle Zeiss-fabrikaten (*Zeiss-Ikon*, *Zeiss-Opton* en *Zeiss-Winkel*, alsmede *Hensolt* in de West-zone, en *Zeiss-Jena VEB*) is, zagen we een nieuw binoculair universeel microscoop voor research met uitwisselbare tafels en inrichtingen zowel voor phase-contrast als polarisatie-microscopie. Ook wordt een instrument voor het opnemen van microscopische films door *Siewers en Niesel* geleverd. Verder werd door deze firma de nieuwe *Zeiss-spectraalfotometer* geïntroduceerd met glas-optiek (370—1100 m μ) of in kwartsuitvoering, geschikt tot 210 m μ (fig. 15). De spleet wordt bij dit

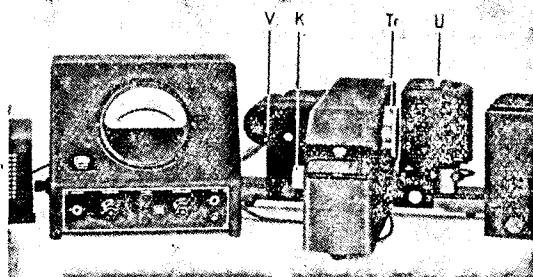


Fig. 15. Spectraalfotometer Zeiss-Opton met kwarts-optiek.

apparaat tegelijk met de golflengteschaal op een transparante schaal afgebeeld, zodat ook de breedte van het doorgelaten golflengtegebied afgelezen kan worden. Deze fotometer bezit tevens een inrichting voor kleurmetingen aan oppervlakken. *Reichert*, vertegenwoordigd door *Laméris*, bracht een nieuw binoculair microscoop met discussie-tubus, en de *N.V. Verenigde Instrumenthandel v/h G. B. Salm en P. J. Kipp & Zn* (Amsterdam) vertoonde een nieuw snufje voor het *Wild-microscoop*, een electro-magnetisch bestuurd fijninstelling (fig. 16) van het

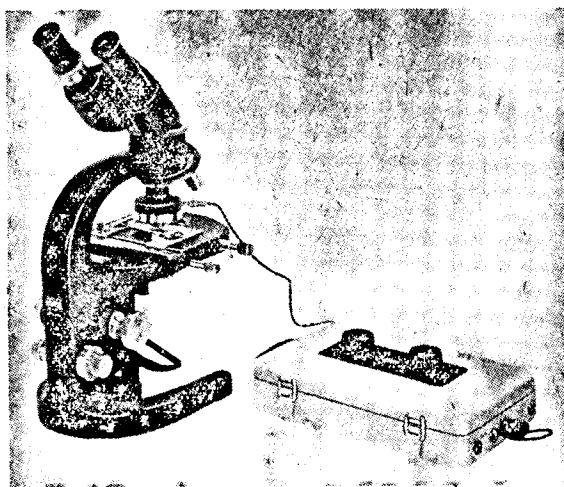


Fig. 16. Electromagnetische fijnregelaar.

objectief. De *Bausch & Lomb* microscopen tenslotte, alsmede hun microsmeltpuntsapparaat, worden geïmporteerd door *Charles Goffin*.

Vlamfotometers werden gedemonstreerd door

de N.V. Instrumentfabriek en -handel v/h P. J. Kipp en Zonen (Delft) en Marius (Utrecht). Het apparaat van Kipp (fig. 17) is eigen fabrikaat, werkt met

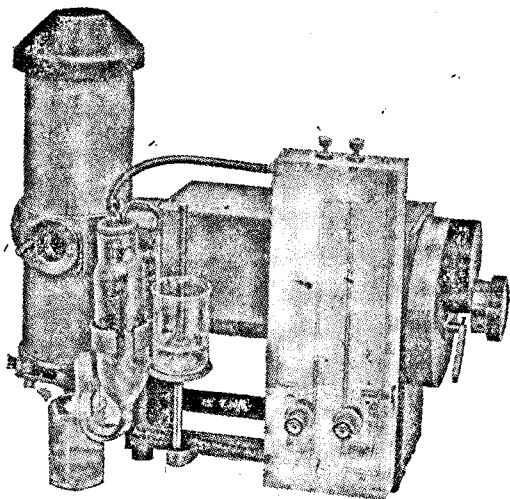


Fig. 17. Vlamphotometer Kipp (Delft).

een propaan-luchtbrander en interferentiefilters voor Na, K en Ca en bezit een gevoeligheid voor 1 mg/l voor calcium. De verstuurder is vervaardigd van berylliumstaal en wordt als een injectienaald gemonteerd; ook de gevoelige Kipp galvanometer, waarop de seleenelstroom direct zonder versterking overge-

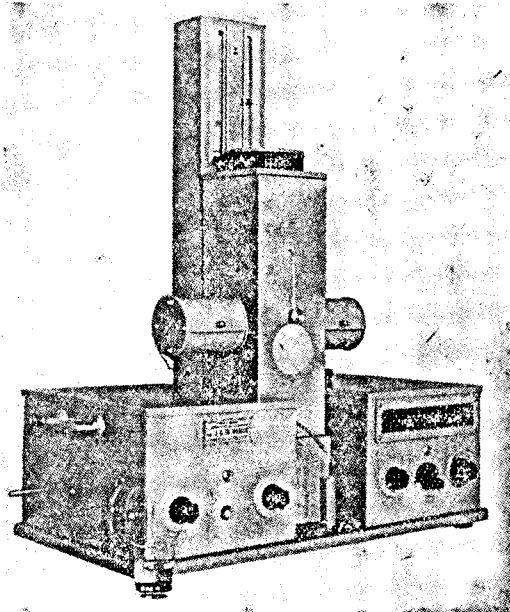


Fig. 18. Vlamphotometer Marius.

bracht wordt, kan tegen een stootje. Het instrument van Marius (fig. 18) is geassembleerd met behulp van een Medvak-pompje, interferentie-filters, de Multiflex-galvanometer van Lange en een glazen verstuurder. Het optische gedeelte is dubbel uitgevoerd zodat Na en K direct, door omschakeling, achter elkaar gemeten kunnen worden. Verder is in de ene photometerbuis ruimte voor het snel monteren van een afzonderlijke inrichting die het apparaat eveneens voor colorimetrische en nephelometrische metingen geschikt maakt. Volledigheidshalve vermelden we dat Salm en Kipp de vlamphotometrische uitrusting voor aanbouw aan de Beckman-spectrophotometer heeft, terwijl de vlamphotometer van Perkin-Elmer bij Charles Goffin verkrijgbaar is.

De Zeiss-refractometer voor de suiker- en olie-industrie, die we bij Ten Oosten & de Reus zagen, heeft weliswaar een kleiner meetbereik (tot 1.54) dan het Abbe-model (1.7) doch is dan ook een stuk goedkoper en nauwkeurig tot op 4 decimalen. Seleen-fotocellen volgens Falkenthal van de Elektrocell GmbH, in verschillende uitvoeringen, levert Tamson. Een mooie röntgenapparatuur tenslotte voor kristallografisch en fijnstructuuronderzoek, de Siemens Kristalloflex II, werd getoond door Almara N.V. (Amsterdam); hierbij kunnen verschillende camera's geleverd worden voor de verschillende opname-technieken terwijl men voor bijv. Weissenberg-opname's eigen accessoires kan monteren.

Filters, persen en zeven.

De Stellar-filters, voorzien van Stellafilt filtermateriaal op met draad omwikkelde filterelementen (fig. 19), waarbij het schoonmaken zonder demonteren

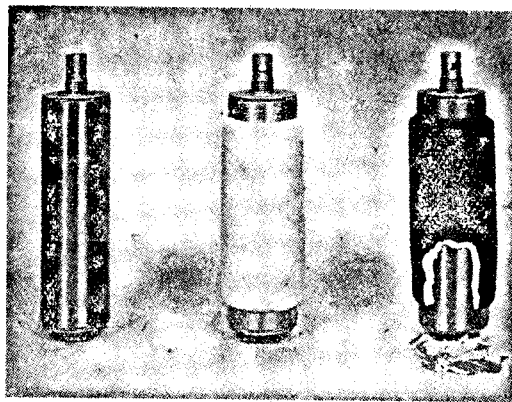


Fig. 19. Principe der Stellar-filtratie:
a. met draad omwikkeld element,
b. idem, met filterbed,
c. idem, idem, na filtratie.

kan geschieden, nl. door omkeren van de doorstroomrichting, worden geïmporteerd door Gevers Leuven (Zeist). Een geheel ander principe, nl. opbouw uit verticale bladen van fijnmazig metaalweefsel ligt ten grondslag aan de filters van Niagara Filters Europe (Amsterdam). Voor Seitz sterilisatiefilters (fig. 20)

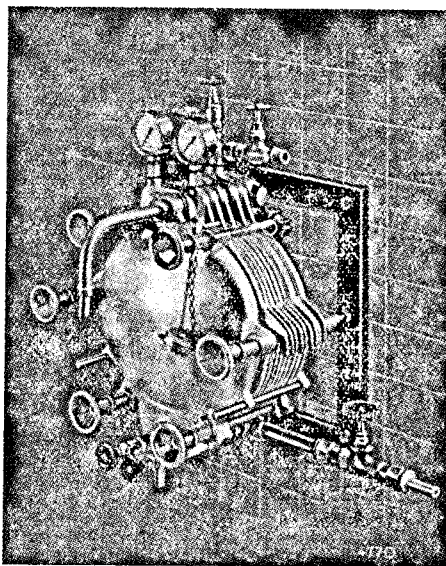


Fig. 20. Seitz-EK bacteriefilter voor bevestiging aan de wand.

voor laboratorium en bedrijf, en grote filters, verwarmbaar en geschikt voor filtratie onder vacuüm of druk, kan men terecht bij *Metaalwarenfabriek A. Gezang & Co.* (Amsterdam). De Jel-schudzeef, voorzien van tijdschakelklok en zeer geschikt voor analytisch laboratoriumwerk werd gedemonstreerd door *Wilten & Co* (Breda). *Ingenieur M. H. J. Udo* (Utrecht) bracht trilzeven.

Wat persen betreft noemen we de hydraulische tinctuurpers van Duits fabrikaat (Hafico) verkrijgbaar bij *Dijkstra-Verenigde*. Dit apparaat perst opwaarts en levert een vrijwel droge perskoek die gemakkelijk verwijderd kan worden. De uitvoering is corrosie- en zuurvast. Het handmodel is geschikt voor 2 of 5 l; de machine voor 25 l wordt electrisch aangedreven. Voor het persen van tabletten noemen wij de machines van *Manesty Machines Ltd*, welke door *Beun & de Ronde* (Amsterdam) gevoerd worden.

Pompen en destillatie-apparaat.

Zeer interessant waren de vacuümpompen van *Balzars*, die door *Technisch Bureau M. van Essen* (Amsterdam) geleverd worden. Een tweetraps, rotatie-pomp voor het laboratorium en semi-industriële doeleinden (capaciteit onbelast 5 m³/uur, eindvacuüm 2·10⁻³ mm) kan zeer gemakkelijk gedemonteerd (fig. 21) en gereinigd worden, doordat ze met lucht

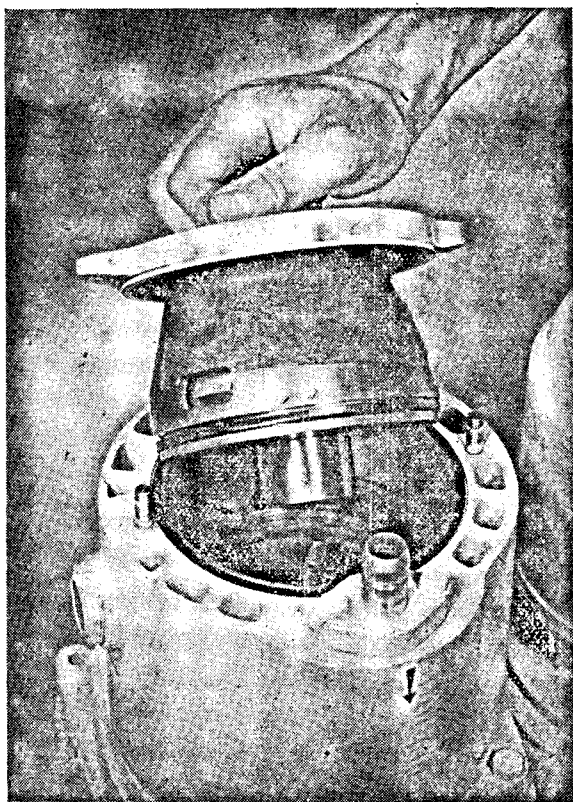


Fig. 21. „Balzers” 2 traps roterende gasballastpomp DUO 5. gekoeld wordt en van het drooglopende type is. Met deze vacuümpomp kunnen niet alleen condenseerbare dampen worden afgezogen — waartoe een gasballastventiel is aangebracht — doch bij overbelasting hiermede, bijv. bij het afzuigen van water en benzinedamp, kan de vacuümolie weer geregenereerd worden door de pomp enige tijd met geopend spoelventiel te laten draaien. Ook de grotere roterende vacuümpompen, eveneens in tweetraps-uitvoeringen tot een capaciteit van 360 m³/uur (en eindvacuüm 2·10⁻⁴),

bezitten het vermogen tot zelfstandige olie-regeneratie onder hoogvacuüm. Behalve rotatie- en diffusiepompen levert *van Essen* ook nog de vijftraps stoomstraalpomp van *Wiegand*, waarmede een vacuüm van 0.1 mm bereikbaar is, en een Engels laboratoriumpompje van *Pulsometer*.

Een handig pompje, zelfaanzuigend tot ca. 4 m hoogte en tot 8 m hoogte persend, wordt geleverd door *Geveke & Co's Technisch Bureau N.V.*; dit Rotarpompje, in gietijzeren of kunstharsuitvoering, is geschikt voor het overpompen van oliën en chemicaliën uit vaten en flessen (fig. 22). Voor auto-

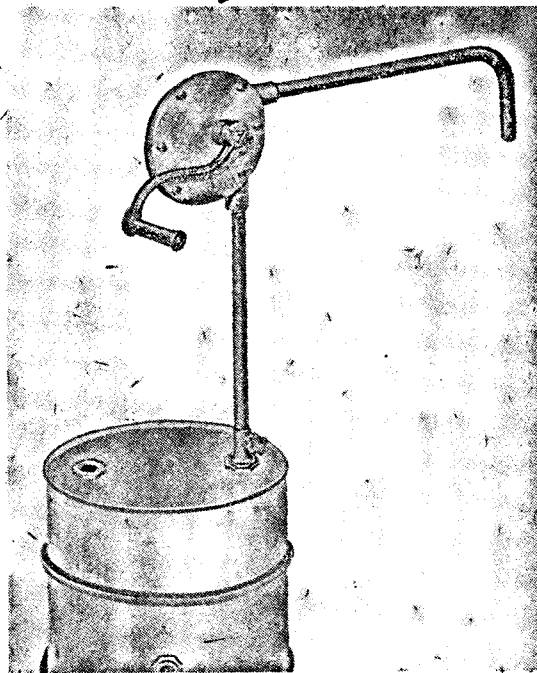


Fig. 22. Rotarvatenpomp.

matische waterdestilleerapparaten is *Beun & de Ronde* op de markt met een product van *Manesty Machines Ltd*. Vulmateriaal voor destillatie-kolommen en uiteraard ook bruikbaar voor absorptie-kolommen, brengt het *C.V. Hollandsch Ingenieursbureau Hibro* (Scheveningen) en wel in de vorm van zadellichaamjes volgens *Berl* en de nieuwe, door de *Badische Anilin u. Sodafabrik* ontwikkelde *Pall-ring* (een lichaam volgens het principe der spijkeropzet).

Verschillende hulpmiddelen voor laboratorium en industrie.

Van de overige instrumenten voor laboratoriumgebruik noemen we de gevarieerde collectie van *Instrumentenhandel A. Höfelt* (Den Haag), o.m. bestaande uit de polarograaf en electrochemische apparatuur van *Radiometer*, electronische instrumenten van *Winston Electronics Ltd* (zoals een electronische beeldvormer die het mogelijk maakt foto's te nemen met een belichtingstijd van 0.1—0.01 microseconde!), de viscosimeter volgens *Kämpf* van *Spindler & Hoyer* en de *Voss-roerder*. *Charles Goffin* toonde een metalen vacuümsiccator van *Townsend en Mercer*, een *Karl Fisher* titratie-opstelling en de infraroodspectrophotometer van *Perkin-Elmer*. Bij *Wilten en Co* zagen wij een eenvoudig doch handig instrumentje voor het nemen van gasmonsters uit conservenbussen. *Scitec* (Amsterdam), welke firma gespeciali-

seerd is voor de uitrusting van verfchemische laboratoria, — wat betreft metaallaboratoria geldt ditzelfde voor *Wiltens* — brengt genormaliseerd glaswerk van Normschliff GmbH (Greiner u. Friedrichs), fixanaltubes van Riedel-de Haen voor het snel bereiden van normaaloplossingen, een diktemeter voor niet-magnetische dekkingslagen (in zakformaat), en microchemische apparatuur, o.m. een microburet voor 10^{-4} ml.

Voor papierchromatografie bleek *Ten Oosten & de Reus* goed uitgerust te zijn. Deze firma levert o.m. alle hiervoor bestemde papiersoorten van Schleicher en Schüll, alsmede instrumenten van Hormut-Vetter voor de 1- en 2-dimensionale technieken. Asvrij Whatman cellulose-poeder, voor quantitative zuilchromatografie, is verkrijgbaar bij *Beun & de Ronde*. Ook voor moderne Warburg-apparaten kan men bij *Ten Oosten & de Reus* terecht. *Tamson* tenslotte had voor het laboratorium universeel klemmen met een bereik van 0.1—85 mm.

Voor het onderzoek van verstijfselingsprocessen en het verband tussen viscositeit en temperatuur ontwikkelde het Vezelinstituut T.N.O.³⁾, uitgaande van

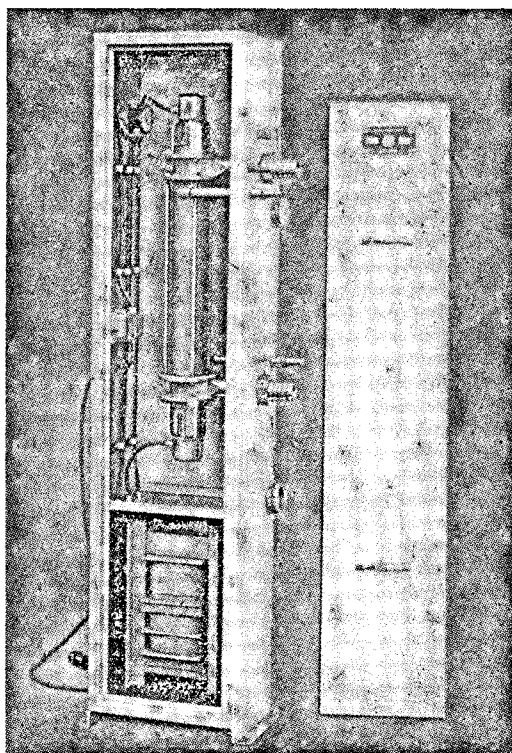


Fig. 23. Vloeistofsterilisator Leidse Apparatenfabriek.

het bekende Brabender-apparaat, de V.I. Viscosograaf; deze werd getoond door *Tamson*. Een vochtbepalingsapparaat voor granen en dergelijke, eveneens ontwikkeld naar een voorbeeld van Brabender (door Strüers), was te zien bij *Kats Glashandel*. Voor het röntgenonderzoek van werkstukken heeft *Philips* (Eindhoven) een apparatuur, terwijl in samenwerking met *Philips* door de *Leidse Apparatenfabriek N.V.* (Leiden) een vloeistofsterilisator (fig. 23) op de markt gebracht wordt; deze bestaat uit een roestvrij stalen cylinder, waarin een, door een kwartsbuis omsloten, sterilisatielamp van 2 kW gemonteerd is, terwijl de cylinder omgeven is door een koelmantel.

De industrie tenslotte zal nog belangstelling hebben voor de serie miniatuur controle- en regelinstrumenten van *Honeywell-Brown* (Amsterdam), speciaal geschikt voor inbouw in gecentraliseerde bedieningspanelen, en verder voor de industrie-vibratoren en triltransporteurs, geschikt voor opwaarts transport, van *Wynmalen en Hausmann N.V.* (Rotterdam) en *Udo*. Lichtgewicht stalen flessen voor gecomprimeerde gasen zijn verkrijgbaar bij *Van der Woude & Fabisch N.V.* (Amsterdam) en pakkingen en membraanafsluiters bij *Eriks Pakking & Rubber N.V.* (Alkmaar, Vlaardingen). Voor koel- en vriesinstallaties zij verwezen naar *Koelvries N.V.* (Den Haag); en *Gevers Leuven* (Zeist) en *N.V. Allan* (Rotterdam) brachten een nieuw type apparaat voor lyophil drogen. Smeedstalen appendages importeert *Technische Handelsmij Ubel N.V.* (Amsterdam), met klep en zitting eventueel voorzien van stelite-pantsering. Het voordeel boven gietijzer bestaat uit het afwezig zijn van verborgen poreuze plekken en gietgallen. Dezelfde firma levert tevens een collectie fraaie verchromde kranen en fittingen voor het laboratorium.

Dit verslag van de Vochema '52, de beurs voor chemici en technici, zou onvolledig zijn, indien we niet vermeldde, dat ook onze uitgever *D. B. Centen N.V.* aanwezig was met een stand waar zijn serie publicaties op chemische en verwant terrein te zien was.

Amsterdam, November 1952.

Nederlands Instituut voor Volksvoeding.

Laboratorium voor Physiologische Chemie.

¹⁾ Verg. C. E. Klamer, Chem. Weekblad 37, 635 (1940).

²⁾ Beschreven in Verfkroniek 21, 189 (1948).

³⁾ Zie Chem. Weekblad 43, 602 (1947).

Nieuw gistingsprocédé maakt massaproductie van cortison mogelijk.

547.689.6 : 542.98

Biochemie

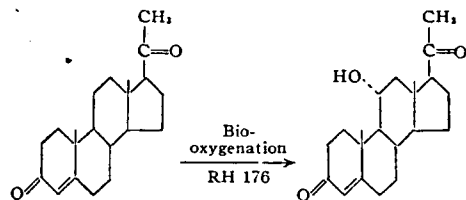
Nieuw gistingsprocédé maakt massaproductie van cortison mogelijk.

De wedloop naar een methode om cortison op grote schaal uit overvloedig verkrijgbare grondstoffen te bereiden schijnt thans geëindigd te zijn. De Upjohn-maatschappij te Kalamazoo in de staat Michigan heeft aangekondigd, dat zij thans cortison vervaardigt door middel van een

schimmelgistings-procédé, dat gelijkt op de bereidingswijze van penicilline en dank zij hetwelk het geneesmiddel 20 % beneden de huidige wereldprijs op de markt kan worden gebracht.

Het nieuwe procédé, waarbij door een schimmel in een enkele omzetting een gehele reeks van gecompliceerde en vroeger kostbare scheikundige bewerkingen wordt uitgevoerd, houdt de belofte in, dat de dringend nodige voorraden van het hormoongeneesmiddel beschikbaar zullen komen.

Sedert September 1948, toen Dr. Philip S. Hench — eerste reumatoloog aan de Mayo-kliniek, te Rochester



Het progesteronmolecule (links) wordt door de schimmel (RH 176) door "bio-oxygenering" tot een tussenverbinding, een sterol (rechts) omgevormd, die vervolgens gemakkelijk in cortison kan worden omgezet.

in Minnesota — de „verbinding E" (de toenmalige naam voor cortison) op gewrichtsreumatiek beproefde, heeft de meerderheid der chemici over de gehele wereld wier werkzaamheid op het gebied der steroiden verbindingen lag gepoogd, het tekort aan dit geneesmiddel te boven te komen.

Reeds in 1944 werd cortison door *Lewis H. Sarett* van de Merck-laboratoria synthetisch bereid, doch zijn methode vereiste 37 bewerkingen van de uitgangsstof, die uit galzuur bestond. En de gal van veertig stuks vee was nodig om genoeg cortison te bereiden om een enkele patiënt één dag te kunnen behandelen. Acht jaar later, voor de ontwikkeling van het Upjohn-procédé, werd cortison nog steeds in een reeks van tussen de twintig en dertig achtereenvolgende chemische bewerkingen bereid — de ingewikkeldste vervaardigingswijze die ooit in de industrie werd toegepast — met een uiteindelijk nuttig effect van misschien 3% of minder.

Het grondprobleem bij de gedeeltelijke synthetische opbouw van cortison was de zuurstofhechting aan het elfde koolstofatoom van het steroid-molecule. Volgens de

nieuwe Upjohn-methode wordt de zuurstoftoevoeging aan progesteron op de genoemde plaats teweeggebracht door een gewone schimmel van de soort *Rhizopus*, geslacht *Mucorales* (waartoe vele der gewone broodschimmels behoren). Deze schimmel vormt in een omzettingsperiode van 24 à 48 uur in een voedingsbodem — bestaande uit o.a. een lactalbumineextract, dextrose en graanderivaten — stigmasterol (uit sojabonen), ergosterol (uit gist) of diosgenine (uit Mexicaanse yamswortels) tot tussenverbindingen om: steroiden met zuurstofhechting aan koolstofatoom No. 11, die vervolgens in cortison kunnen worden omgezet.

Door de ontwikkeling van een methode, waarbij gemakkelijk verkrijgbare plantaardige sterolen als uitgangsstof kunnen worden gebruikt, heeft Upjohn's wetenschappelijke staf een der meest kostbare en productie-beperkende factoren in de cortisonbereiding geëlimineerd. Voordien had men uit dierlijke gal, een bijproduct van de blikveesindustrie, desoxycholaalzuur geïsoleerd, waardoor de bevoorrading met gal binnen te nauwe grenzen bleef, en dit was een der hoofdoorzaken van het cortison-tekort.

Het vermogen van verscheidene micro-organismen, in steroiden hydroxylgroepen te oxyderen of ketongroepen te reduceren, was reeds bekend, maar de enige microbiologische zuurstofhechting aan een koolstofatoom van een steroid was tot stand gebracht door *Kramli* en *Horvath* bij de vorming van een cholesterol-derivaat door een der azotobacter-soorten.

De methode volgens Upjohn kan belangrijke gevolgen hebben voor het gehele gebied van de chemie der steroiden, daar soortgelijke zuurstofhechtingen aan het elfde koolstofatoom eveneens bij andere steroid-substraten tot stand zijn gebracht.

Handel en Economie

665.54(44)

De Franse aardolieraffinage-bedrijven.

In 1951 werd door de gezamenlijke raffinagebedrijven in Frankrijk 18 434 000 ton ruwe aardolie verwerkt tegen 14 524 000 ton in 1950. De geproduceerde producten waren in die jaren:

	1951	1950
benzine voor automobielen	3 147 036 m ³	
" " vliegtuigen	134 776 m ³	110 000 m ³
kerosine	130 092 m ³	126 900 m ³
dieselolie	1 222 762 m ³	1 049 400 m ³
stookolie	6 863 530 ton	5 542 600 ton

Deze hoeveelheden werden in hoofdzaak door 8 maatschappijen geproduceerd, een overzicht hiervan volgt hieronder:

Raffineries françaises de pétrole de l'atlantique, welke te Donges, aan de monding van de Loire bij St. Nazaire een raffinaderij heeft. Er werd in het afgelopen jaar 930 817 ton ruwe olie verwerkt, in 1953 zal de capaciteit tot 1 200 000 ton zijn uitgebreid.

Compagnie de raffinage Shell-Berre, heeft 3 raffinaderijen, nl. bij Berre l'Etang (ten Westen van Marseille), te Petit-Couronne bij Rouaan en Paulliac bij Bordeaux, welke respectievelijk 2 338 662 ton, 1 874 153 ton en 346 298 ton verwachten in 1951, wat een totaal geeft van 4 577 073 ton ruwe olie; de capaciteit is hoger, nl. 5 445 000 ton per jaar.

Shell française. Deze firma maakt gebruik van dezelfde raffinaderijen als de bovengenoemde Shell-Berre.

Socony Vacuum française. Deze groep beschikt over 2 raffinaderijen nl. te Notre-Dame de Gravenchon bij Le Havre en te Frontignon aan de Middellandse zee-kust bij Sète. De verwerkte hoeveelheden ruwe aardolie hebben in 1951 resp. 644 755 ton en 949 090 ton bedragen.

Raffineries de pétrole de la Gironde. In 1951 was de raffinaderij te Ambès, bij Bordeaux weder hersteld, de capaciteit bedraagt 600 000 ton per jaar; in 1951 is er 552 000 ton ruwe olie verwerkt.

Société des huiles de pétrole (B.P.). De raffinaderij bij Marseille te Lavéra verwerkte in het afgelopen jaar 1 850 583 ton ruwe olie, die bij Duinkerken 6 448 875 ton, doch deze laatste is nog niet klaar. In de toekomst zal de gezamenlijke capaciteit 3 500 000 ton bedragen.

Esso Standard. Deze combinatie is op 15 Februari '52 uit verschillende bestaande maatschappijen opgericht. Zij bezit één raffinaderij bij Port-Jérôme aan de Seine, 58 km ten Westen van Rouaan; in 1951 werd daar 2 129 306 ton verwerkt.

Compagnie française de raffinage. Deze groep bezit de grootste raffinaderijen, nl. één in Normandië te Gonfreville l'Orcher bij Le Havre, welke 3 211 760 ton en te La Mède aan het Etang de Berre bij Marseille, welke 2 606 975 ton ruwe olie in 1951 verwerkte. Totaal dus 5 818 735 ton, waaruit men o.a. 1 390 657 ton benzine, 2 748 518 ton stookolie en 1 047 701 ton dieselolie maakte.

Litt. Chemische Rundschau

15 Mei 1952.

E. L. Krugers Dagneaux.

Boekbesprekingen

621.74.023 : 679.5.02 : 678.02 : 621.746.58

Extrusion of Plastics, Rubber and Metals by *Herbert R. Simonds*, Consulting Engineer, *Archie J. Weith*, Former Director Research and Development Bakelite Company, Division of Union Carbide and Carbon Corporation, and *William Schack*, Formerly Editor of „Plastics“; Book Division Reinhold Publishing Corporation, 330 West Forty-Second Street, New York, 1952, 454 pp., 15½ × 23½ cm, geb. \$ 10.—.

De inhoud van dit boek bestaat uit 2 delen, Part 1 Extrusion of Plastics (290 blz.), Part 2 Extrusion of Rubber, Metal and Miscellaneous Materials (72 blz.). Het boek is dus hoofdzakelijk gewijd aan het spuiten van plastomeren. Dit eerste deel bestaat uit de volgende hoofdstukken:

1. The Plastics Extrusion Industry; 2. Economics; 3. Custom Extrusion; 4. Plastic Materials for Extrusion; 5. The Process of Plastics Extrusion; 6. Equipment for Plastics Extrusion; 7. Theoretical Aspects; 8. Conditioning of Compounds; 9. Design and Use of Dies; 10. Instrumentation; 11. Monofilaments; 12. Shapes and Tubes; 13. Sheeting and Films; 14. Plastic Coatings of Wire and Other Products; 15. Applications.

De indruk wordt verkregen, dat het spuiten van plastomeren in zijn verschillende schakeringen en van zeer uiteenlopende grondstoffen, behoorlijk is behandeld. Voor het tweede deel van dit boek kan Ref. minder waardering hebben. Het hoofdstukje over „Extrusion of Rubber“ telt 14 bladzijden, en een deel hiervan heeft zelfs nog weinig uit te staan met het spuitproces. Dit deel is beslist zeer onvoldoende. Het ware beter geweest dit hoofdstukje over rubber weg te laten. Dan volgt Extrusion of Metals, dat in 46 pgs. wordt afgedaan, en als overzicht over het spuiten van metalen naar het oordeel van Ref. ook wel wat uitvoeriger had mogen zijn, waarna nog „Extrusion of Miscellaneous Materials“ in 10 blz. volgt.

Het boek besluit met een uitvoerige Glossary, een lijst van Amerikaanse fabrikanten van gespoten producten, in hoofdzaak plastomeren, een lijst van adressen van Amerikaanse en Engelse fabrikanten van spuitmachines en een aantal tabellen, voorts personen en zaken index. De uitvoering van het boek is netjes, de figuren zijn aantrekkelijk.

Aan een goede monografie over het spuiten van materialen bestaat zeker behoefte, doch Ref. is van oordeel, dat deze monografie niet beantwoordt aan de verwachtingen, in de titel gewekt. In deze monografie is het spuiten van plastomeren hoofdzaak en vooral van praktisch standpunt bekeken. De theorie van het spuiten, waarbij vooral gedacht wordt aan de rheologie, is stiefmoederlijk behandeld. En van het spuiten van metalen hebben de schrijvers zich met een Jantje van Leiden afgemaakt om van rubbers maar helemaal te zwijgen. Wanneer men daarbij dan nog bedenkt, dat de prijs voor Nederlandse lezers bij de f 40.— ligt, kan dit boek ten hoogste worden aanbevolen aan hen die met het spuiten in de plastic-industrie te maken hebben en over een goede beurs beschikken, en zeker niet voor metaal- en rubbertechnici.

A. van Rossem.

620.193 : 547.5

Sodium Benzoate as a Corrosion Inhibitor. *Monsanto Chemicals Limited.* Brochure (1952 ?), 16 blz., 7 fig., 20 × 26 cm.

Het gebruik van natriumbenzoaat als corrosie inhibitor wordt ontdekt in de Chemical Research Laboratories te Teddington, ressorterende onder het Department of Scien-

tific and Industrial Research. Na-benzoaat vindt voor dat doel toepassing in geïmpregneerd papier voor de verpakking van naalden, scheermesjes, labels voor het beplakken van metalen, pakpapier voor stalen gereedschappen, machineonderdelen enz. Verder wordt het toegepast in andere beschermende filmmaterialen, zoals cellulose acetaatfilms, katoen, geregenereerde cellulose. Ook wordt het gebruikt in vloeistoffen, welke rondlopen in verdamers, koelsystemen, in koelwater voor interne verbrandingsmotoren. In het algemeen dient aandacht te worden besteed aan een zeer laag gehalte aan sulfaat en chloride ionen in dergelijke vloeistoffen.

De keurig uitgegeven brochure, welke echter helaas niet van een jaartal is voorzien, wordt verduidelijkt met een aantal tabellen en figuren, welke een beeld geven van de anti-corrosieve werking van het Na-benzoaat. Voor het gebruik van Na-benzoaat in rubberlatex wordt verwezen naar de British Rubber Producers' Research Association.

A. van Rossem.

389

Report of the thirty-sixth national conference on weights and measures, attended by representatives from various states, sponsored by the National Bureau of Standards, Washington, D.C., May 22, 23, 24 and 25, 1951. Miscellaneous Publication 202. For U.S. Department of Commerce and National Bureau of Standards by U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 1951, XX + 115 pp., 15 × 23 cm, 2 fig., \$ 0.50.

Dit rapport bevat de gebruikelijke verslagen en voordrachten van de afgevaardigden van de verschillende Amerikaanse staten. Voor chemici is de inhoud van het rapport, dat hoofdzakelijk betrekking heeft op het ijkwezen in de Verenigde Staten van Amerika, van weinig belang, uitgezonderd een tweetal artikelen, die misschien uit een oogpunt van keuring van waren waard zijn om er kennis van te nemen, t.w. „Ice Cream — Sale by Weight“ van W. A. Kerlin en „Retail Sale of Bar Soap“ van G. H. Leithauser.

J. B. Roos.

54(075)

G. Jander und H. Spandau, Kurzes Lehrbuch der anorganischen und allgemeinen Chemie, fünfte Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1952, 16 × 24 cm, XII + 563 pp., 169 Abb., geb. DM. 19.80.

Volgens het voorbericht is dit beknopte leerboek allereerst bestemd voor studenten, die scheikunde slechts als hulp-wetenschap nodig hebben, maar het kan ook gebruikt worden door de a.s. chemici bij het begin van hun studie.

De opzet van het boek is onevenwichtig. Enerzijds worden enkele onderwerpen zo elementair en onvolledig en ten dele zo weinig exact behandeld, dat een en ander ver achterblijft bij de eisen, die hier te lande aan een leerboek voor het V.H. en M.O. gesteld worden, terwijl daarnaast aan andere onderdelen (zo bijv. het kiezelzuur en de silicaten, de elementen uit de nevenreeksen van het periodieke systeem, de carbonylen) naar verhouding veel aandacht besteed wordt. Ondergetekende heeft in de tekst vele vraagtekens geplaatst en moet de volgende opmerkingen maken: Voor de bereiding van H₂ in het laboratorium komt de electrolyse van water toch niet in aanmerking; de vorming van CO resp. CO₂ bij de inwerking van waterdamp op koolstof wordt zeker niet bepaald door de gewichtsverhouding, waarin beide samengebracht wor-

den; chloorkalk wordt opgevat als dubbelzout; de vorming van $\text{Fe}(\text{NO})\text{SO}_4$ wordt een specifieke reactie op nitraationen genoemd; de bereiding van NO wordt uitgevoerd met koper en geconcentreerd salpeterzuur; het Haber-proces zou bij 400°C en het Ostwald-proces bij $600\text{--}700^\circ \text{C}$ uitgevoerd worden; in een 0,1 N H_3PO_4 -oplossing wordt voor de ionisatiegraad van het zuur de te kleine waarde 0,12 opgegeven, terwijl zilverhydroxyde een middelmatig sterke base genoemd wordt, met een ionisatiegraad = 0,40; in Fehling's reagens is een complex cuprizout van het wijnsteenzuur aanwezig, terwijl het platina bij koper slechts uit basisch kopercarbonaat bestaat; enz. De bespreking van de theoretische onderwerpen voldoet ook maar ten dele. Wat moet men bijv. denken van het volgende: „Die undissoziierte Kohlensäure ist im Wasser ziemlich wenig löslich und entweicht gasförmig, wenn man eine Carbonatlösung mit einer starken Säure versetzt“? Verder wordt $\text{Mg}(\text{OH})_2$ een zwakke base genoemd, is de afleiding van het begrip oplosbaarheidsproduct onjuist en moet bezwaar gemaakt worden tegen het werken met evenwichten bij de oplossingen van sterke electrolyten, zodat bijv. gesproken wordt van de ionisatieconstante van NaCl. Bij de chemische binding moet „het streven“ naar de vorming van edelgasschillenesignaleerd worden.

Waardering verdient de opneming van een aantal speciale onderwerpen in ca. 160 pp. aan het einde van het boek. In het bijzonder noemen we het hoofdstuk „Physikalische Untersuchungsmethoden als Hilfsmittel der anorganischen Chemie“ (44 pp.), dat een goed overzicht geeft van hetgeen op dit gebied tegenwoordig van betekenis is, terwijl ook nog vermeld mogen worden de hoofdstukken Katalyse; Komplexverbindingen und Koordinationslehre; die Hydride; die Chemie der Hydrolyse und der höhermolekularen Hydrolyseprodukte; Reaktionen im festen Aggregatzustand (waarbij het moderne onderwerp „Pulvermetallurgie“). De behandeling van die speciale onderwerpen plaatst de inhoud van het boek ineens op een heel wat hoger niveau. Het komt ondergetekende dan ook voor, dat studenten, die toch een behoorlijke inleiding tot de scheikunde doorgewerkt hebben als ze met de studie aan een Hogeschool beginnen, een uitgave als deze met meer nut zouden kunnen gebruiken, als ook het eerste en omvangrijkste gedeelte van het boek op een minder elementaire en bovendien wat kritischer wijze geschreven was.

Het behandelde wordt verduidelijkt door tal van grafieken en figuren, alsmede door een 118-tal tabellen, waarvan vele een overzicht geven van de eigenschappen van de elementen en hunne verbindingen op grond van de plaats der elementen in het periodieke systeem. Bij vele verbindingen wordt de vormingswarmte opgegeven en op grond daarvan de mogelijkheid van reacties besproken. Verder moet vermeld worden, dat de nieuwe nomenclatuur gebruikt wordt. Een uitvoerig register besluit het boek, dat op keurige wijze uitgegeven is en in 12 jaar vijf drukken beleefde, waaruit blijkt, dat het veel gebruikt wordt.

C. J. H. M. van Zee.

675.024

L. Meunier et C. Vaney, *La tannerie, Etude, préparation et essai des matières premières. Théorie et pratique des différentes méthodes actuelles de tannage. Examen des produits fabriqués. Tome II, troisième édition. Paris, Gauthier-Villars, 1952, 17 x 25 cm, 13 + 583 pp., 128 fig., frs. 2300 port en sus frs. 150.— (U.S. \$ 7.—).*

Vrij spoedig na het verschijnen van het eerste deel van dit werk is het tweede deel verschenen en ook dit deel getuigt van grote vakkennis. Schreven wij in de bespreking van het eerste deel, dat in hoofdstuk twee wel alles gezegd werd wat over huiden te zeggen valt, dan had zulks betrekking op de beoordeling van de huiden.

In dit tweede deel is het eerste hoofdstuk gewijd aan

de huidenmarkten van de gehele wereld met een kwaliteitsclassering volgens in deel I genoemde principes, alsmede een overzicht van de beschikbare hoeveelheden, in de vijf continenten met een onderverdeling in de landen, die de continenten vormen.

Hoofdstuk 2 omvat in hoofdzaak een overzicht van de hulpmiddelen en machines, die gebruikt worden in de looierijen (en bloterijen), gevolgd door een vrij beperkt hoofdstuk over het verven en apprêteren van leer. Over het verven van leer worden slechts de elementaire methodes genoemd, terwijl hier en daar in andere hoofdstukken wordt ingegaan op het verven van leer volgens de aldaar behandelde looiprocessen. Dit alles heeft betrekking op de klassieke methodes van verven.

Het feit, dat dit toch belangrijke onderdeel der leerbereiding zo weinig overzichtelijk behandeld is, doet de wens ontstaan naar een volgend deel van dit werk, waarin meer speciaal het verven behandeld wordt. Dat zou tevens de gelegenheid bieden om naast de klassieke verfmethodes melding te maken van het tegenwoordig zo veelvuldig toegepaste systeem van „plasticverven“, dat in economische zin voor de looierijen zo aantrekkelijk is, maar dat bij het verwerken, zowel als bij het gebruik door de consument bepaaldelijk nadelen heeft.

De beoordeling hiervan door deze deskundige schrijvers zou ontegenzeggelijk interessant zijn.

Na een kort hoofdstuk over de bereiding der looi-stoffen en hun waardering wordt verder de grootste helft van dit deel gewijd aan het looiproces, verdeeld over de hoofdstukken: plantaardige looiing, chroomlooiing, ijzerlooiing en de glacé- en zeemleerlooiing.

Met betrekking tot de looiing met ijzerzouten is het wel frappant, dat de successen dateren van na 1941 (door het Institut de Recherches pour les Industries du Cuir) evenals zulks in Duitsland het geval was.

Eerst toen men tot het inzicht kwam, dat complexe ferrizouten de oplossing der moeilijkheden en bezwaren brachten, kon men werkmethodes uitwerken, die een looiing geven, die slechts weinig voor de chroomlooiing onderdoet.

Wij blijven het betreuren, dat de ervaringen uit Duitsland op dit gebied der looiing niet in de beschouwingen betrokken zijn, omdat wij het niet uitgesloten achten, dat een verder onderzoek nog tot opmerkelijke resultaten zou kunnen leiden.

Het hoofdstuk glacé en zeemleerlooiing omvat in hoofdzaak het looien van handschoenleer, hetgeen van oudsher een specialiteit is van de Franse en Italiaanse industrie.

Misschien is daardoor het zwaartepunt wel enigszins naar dit laatste verlegd en werd er minder aandacht geschonken aan het zeemleer zelf en aan bewerkingen van de daarbij vrijkomende opperhuid, de „skiver“, welke laatste zich op verschillende wijze laat bewerken tot leer voor de lederwarenindustrie en voor boekbindersleer.

Onze conclusie is, dat de beide thans verschenen delen het verlangen doen ontstaan naar een derde aanvullend deel.

L. A. van Bergen.

547(083)

H. Gysel, *Prozenttabellen organischer Verbindungen. Tables of percentage composition of organic compounds. Tables des compositions centésimales des combinaisons organiques. C-H-O, C-H-N, C-H-O-N, C-H, C-H-S, C-H-O-S, C-H-N-S, C-H-O-N-S. Verlag Birkhäuser, Basel, 1951, 17 x 24 cm, XXII + 637 pp., geb. geen prijs.*

Degenen, die vaak de procentuele samenstelling moeten berekenen van allerlei organische verbindingen, om deze te kunnen vergelijken met de uitkomsten van analyses, zullen de verschijning van een werk als het bovengenoemde zeker toejuichen. Men vindt er het ge-

halte aan koolstof, zuurstof, stikstof en zwavel in opgegeven met een nauwkeurigheid van 0,005 % en verder het molecuulgewicht tot in twee decimalen van circa 70 000 verbindingen. Achtereenvolgens vindt men tabellen van $\text{CH}_4 - \text{C}_{60}\text{H}_{122}$, $\text{CH}_2\text{O} - \text{C}_{32}\text{H}_{103}\text{O}_8$ (eveneens bruikbaar voor CHS en CHOS , immers $\text{S} = \text{O}_2$), $\text{CHN} - \text{C}_{50}\text{H}_{86}\text{N}_6$, $\text{CHON} - \text{C}_{50}\text{H}_{102}\text{O}_4\text{N}_6$ (eveneens bruikbaar voor CHNS en CHONS), een atoomgewichtstabel, een tabel met veelvouden van de molecuulgewichten van elementen en organische groepen en nog een 15-tal pagina's met hulptafels (dichtheid van stikstof, logarithmentafel).

Voorbeeld van de inrichting der tabellen: p. 493.

C-H-O-N	C%	H%	O%	N%	Mol.gew.
36-62-4-4	70,32	10,16	10,41	9,11	614,89
6	67,25	9,72	9,95	13,07	642,90

Om de nauwkeurigheid van de tabellen te controleren, hebben we van een 80-tal verbindingen de procentuele samenstelling nagerekend. Hierbij werd één drukfout aangetroffen. Het zuurstofpercentage van $\text{C}_{45}\text{H}_{32}\text{O}_3$ bedraagt 7,49 %, de tabel vermeldt 7,69 %. Verder werd de opgegeven tolerantie nergens overschreden.

Het werk maakt, ook wat de uitvoering betreft, een zeer verzorgde indruk.

J. J. Walraven.

577.15

F. F. Nord, *Advances in Enzymology and related subjects of biochemistry*. Vol. XIII, Interscience Publishers Inc., New York—Londen, 1952, 413 pp., 23,5 × 16 cm, prijs geb. \$ 8.50.

Reeds kort na het uitkomen van het extra deel (Vol. XII) van deze uitgave, aan het einde van 1951, is thans de volgende aflevering verschenen, waarin naast belangrijke bijdragen van Amerikaanse zijde een vijftal onderwerpen door Europese auteurs worden besproken.

Als eerste in de reeks van schrijvers bespreekt de Deen H. Holten in „Localization of Enzymes in Cytoplasm” (98 ref.) de vorderingen, gemaakt op het nog sinds kort vrij intensief betreden gebied der cytochemie, waartoe Warburg in 1913 de eerste stoot heeft gegeven.

Zijn landgenoot H. H. Using behandelt in het volgende artikel „Some Aspects of the Application of Tracers in Permeability Studies” (73 ref.) de toepassing van radioactieve isotopen voor permeabiliteits-studies, waardoor het, voornamelijk bij systemen, welke vrij goed gedefinieerd zijn, mogelijk is geworden tot een beter inzicht te komen in de wijze, waarop bepaalde substanties in celgroeperingen binnendringen.

J. Monod en M. Cohn refereren vervolgens in „La Biosynthèse Induite des Enzymes (Adaptation Enzymatique)” de meest recente publicaties, welke op het gebied der enzymatische adaptatie zijn verschenen (134 ref.).

In het vierde artikel „Genetic Formulation of Gene Structure and Gene Action” (57 ref.) wijst G. Pontecorvo, na een inleidende bespreking van enkele fundamentele begrippen omtrent het geen, op het belang van een mogelijk verband tussen de werking van een in de cel voorkomend geen en een eventueel te constateren enzymwerking.

In een zeer uitgebreid en uitermate belangwekkend overzicht „Adenosine Triphosphate and the Structural Proteins in Relation to Muscle Contraction” (201 ref.) bespreekt de bekende Engelse onderzoeker D. M. Needham eerst de verschillende spiereiwitten als actine, myosine, tropomyosine, nucleotropomyosine en actomyosine en vervolgens de enzymatische afbraak van het adenosine triphosfaat (ATP). Bijzondere aandacht wordt gevraagd voor de problemen rond de wisselwerkingen tussen het ATP en de besproken spiereiwitten en voor het belang van deze wederkerige invloeden op het contraheren en ontspannen van een spier.

Het volgende artikel van de hand van K. Meyer en M. M. Rapport „Hyaluronidases” (214 ref.) handelt over de chemische en biologische eigenschappen van deze zeer belangrijke enzymen. De klinische toepassingen ervan, welke de afgelopen jaren steeds veelvuldiger in de literatuur worden beschreven, zijn eveneens aan het einde van het artikel kort gerefereerd.

Het overzicht „Certain Aspects of the Intermediary Metabolism of Glutamine, Asparagine and Glutathione” (182 ref.) door H. Waelsch vraagt onze bijzondere aandacht voor het metabolisme van de twee amiden in micro-organismen en zoogdieren en bovendien van glutathion in zoogdieren alleen. Het artikel vangt aan met een voor een juist inzicht in de biologische functie der drie genoemde stoffen noodzakelijke kennis van hun enzymatische synthese en van de veranderingen, welke door de werking van bepaalde enzymen worden veroorzaakt.

Een beschrijving van de specifieke remming van chymotrypsinen — en in vergelijking hiermede ook van trypsin, cholinesterase en andere esterasen — door het diisopropyl-fluorophosfaat (DFP) en van de aard der reactie tussen de remmer en het betrokken enzym vormt de inhoud van de bijdrage „Stoichiometric Inhibition of Chymotrypsin” door A. K. Balls en E. F. Jansen (35 ref.).

Het werk besluit met een beschrijving van de nieuwste vorderingen op het gebied van de biochemie der stikstof-fixatie, welke vooral zijn verkregen door van radioactief gemerkt N gebruik te maken. Het artikel „The Comparative Biochemistry of Nitrogen Fixation” (78 ref.) door P. W. Wilson geeft deze vooruitgang sinds de eerste onderzoeken door Meyerhof en Burk in 1928 op uitstekende wijze weer.

Zoals gebruikelijk bevinden zich aan het einde van het boek een Author en Subject Index, terwijl de goede gewoonte om in iedere aflevering een overzicht te geven van de artikelen, welke in al de reeds verschenen banden (I—XIII) zijn opgenomen, ook hier weer is gehandhaafd.

T. H. J. Huisman.

535.24 : 535.6 : 545.81 : 667.21 : 668.8

Colour in theory and practice, edited by H. D. Murray, M.A., F.R.I.C., F.R.P.S. A new edition, revised, enlarged and re-written by R. Donaldson, M.A.; V. J. Francis, B.Sc., F.Inst.P., A.R.C.S., M.I.E.E.; P. Holliday, M.A., B.Sc.; R. G. Horner, B.A., F.Inst.P., F.R.P.S.; N. Laycock, B.Sc., D.I.C.; L. C. Thompson, M.B., B.S., Ph.D.; G. T. Winch, M.I.E.E., F.Inst.P., F.I.E.S.; and the editor. Londen, Chapman & Hall Ltd., 1952, 19 × 25 cm, 360 pp. 10 gekleurde en 10 zwart-witte platen en vele fig. in de tekst; geb. Sh. 70 net.

Het is een genoegén dit keurig verzorgde boek door te werken. Het is verdeeld in een viertal onderdelen: fysisch en chemisch, fysiologisch, lichtbronnen en colorimetrie, en diversen, in totaal 22 hoofdstukken, elk geschreven door de meest deskundige onder de medewerkers en verlicht met talrijke duidelijke figuren. En juist door deze samenwerking is het hele gebied zeer breed bewerkt: men vindt in dit boek evengoed iets over de electronenstructuur van de atomen als over de chemische constitutie van een aantal organische kleurstoffen; gegevens over allerlei typen lampen evengoed als over het gebruik van kleuren in het dagelijks leven. Dat daarbij overigens stralingsverschijnselen, kleurmetingen, de verschillende bekende specificatiesystemen en de spectrofotometrie uitvoerig behandeld zijn, is wel duidelijk. In het aanhangsel vindt men een aantal tabellen, benevens een juiste omschrijving van de gebruikte terminologie.

Druk en uitvoering zijn uitstekend.

T. W. A. Borgesius.

Calvin E. Schildknecht, *Vinyl and related Polymers. Their Preparations, Properties and Applications in Rubbers, Plastics, Fibers and in Medical and Industrial Arts.* John Wiley & Sons, Inc., New York, Chapman & Hall, Limited, London, 1952, 723 blz., 23 × 15 cm, geb. \$ 12.50.

De schrijver van dit solide boek is gedurende 15 jaar actief bezig geweest op het gebied, waarover hij hier een massa gegevens heeft verzameld. Hij heeft getracht, door het begrip „vinyl” zo ruim mogelijk op te vatten, een overzicht samen te stellen over een groep zeer belangrijke verbindingen. Immers naast polystyreen, polyvinylchloride en polyaethyleen vindt men de acrylaten en methacrylaten, vinylaethers, butylrubbers en vele andere min of meer bekende vinylderivaten, die voor de kunststofindustrie van belang zijn of nog kunnen worden.

De wijze, waarop de schrijver deze stof heeft behandeld, verdient veel lof, het boek is up to date (1951), bevat meer dan 4000 verwijzingen, terwijl zeer veel gebruik is gemaakt van octrooiliteratuur. Ieder hoofdstuk besluit met een lijst van handelsproducten, waarbij wij vaststellen, dat lacunes hierin vrijwel ontbreken. De nadruk is gelegd op de fabricage der monomeren en de polymerisatie, terwijl aan de toepassingen een ondergeschikte rol is toebedeeld. Hierdoor is dit boek geen handboek geworden, hetgeen echter ook voordelen heeft, daar het anders wel eens te volumineus (en te kostbaar) had kunnen worden.

Opmerkingen, die gemaakt moeten worden zijn, dat de inhoudsopgave zeer summier is, waardoor het opzoeken veel tijd vergt, dat de toepassingen op lakgebied erg verwaarloosd zijn en ten slotte, dat het referentie-exemplaar door een bindfout een aantal onleesbare pagina's bevat.

De uitvoering en de prijs zijn, zoals men van een Amerikaans boek mag verwachten.

P. Nauta.

* * *

665.094

H. I. Waterman, *Hydrogenation of Fatty Oils*, with the collaboration of C. Boelhouwer and L. J. Revallier. Elsevier Publishing Company, New York, Amsterdam, London, Brussel, 1951, 15 × 23 cm, 254 pp., f 22.50.

Een boekwerk, hetwelk veel meer biedt dan zijn titel aangeeft. Het behandelt namelijk niet uitsluitend de hydrogenering der vette oliën, doch bovendien ook de grondstoffen, de winning der oliën en vetten, het raffineren, bleken en desodoriseren. De chemie en de technologie der onderwerpen worden op korte, doch zeker niet te korte, wijze door de op dit terrein uiterst kundige schrijvers duidelijk en kritisch behandeld. Iedere vetchemicus kan sterk aangeraden worden zich dit boek aan te schaffen, ook al bezit hij reeds veel literatuur op dit gebied, daar het uitmunt door zijn doelmatige behandeling der stof en men er een betrekkelijk kort, doch volledig overzicht der materie in verkrijgt.

Opmerkingen zijn natuurlijk altijd wel te maken, doch zij zijn in dit geval slechts van dien aard, dat zij aan de waarde van het boek maar weinig afdoen. Zo dient op pag. 21 Afrika wel vermeld te worden als een der grootste productie landen voor grondnoten. Bij de kleurmeting der oliën zou verwezen kunnen worden naar de nieuwste methode met spectrophotometrie. De anti-oxydantia zouden aangevuld moeten worden met de modernste stoffen, welke nu in de V.S. gebruikt worden.

Druk en afwerking van het boek zijn uitstekend, het zal ongetwijfeld wel meer drukken beleven, het wordt reeds nu in het buitenland veel gebruikt.

S. H. Bertram.

Alwin Mittasch, *Entelechie. Glauben und Wissen* no. 10. E. Reinhardt Verlag, A.G., München/Basel, 1952, 13 × 20 cm, 60 pp., S.frs. 3.80.

De auteur is kennelijk een groot bewonderaar van Hans Driesch, aan wiens aandenken dit geschrift dan ook gewijd is. Met een nog geen 40 pagina's druk beslaande uiteenzetting, welke nog doorspekt is met talrijke kortere en langere citaten van andere schrijvers, tracht hij aanhangers voor het neo-vitalisme te winnen. Blijkbaar moet hier dan weer in de eerste plaats een nieuwe definitie van het begrip „entelechie” voor dienen, dat thans genoemd wordt „die Summe oder das Integral aller im Organismus tätigen und chemisch-physikalische Beschreibbarkeit übersteigenden Auslöse-, Richt-, Gestaltungs- und Entwicklungskräfte”. Ref. betwijfelt zeer of dit boekje, zelfs in neo-vitalistische kring met enig enthousiasme begroet zal worden.

G. Carrière.

* * *

66.067

Dr. A. Kufferath, *Diplom-Chemiker unter Mitarbeit von Fachgenossen, Filtration und Filter. Umfassende Gesamtdarstellung der modernen Filtrationsmethoden in Theorie und Praxis, der Filtergeräte, Sonderausführungen, Materialien und ihrer Anwendungen im Betrieb für Chemiker, Ingenieure, Techniker, Maschinenfabrikanten, Hersteller von Filtern, Filtermaterialien, Filterpressen usw., für Laboratorien, Zellstoff-, Kunstseiden- und Zellwollfabriken, Zucker- und Gärungsindustrie, pharmazeutische und kosmetische Betriebe, Teerfarben-, Mineralfarben-, Lack-, Kraftstoff- und Schmierölindustrie, Wasserwerke, Molkereien o.a.m., Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage.* Chemisch-technischer Verlag Dr. G. Bodenbender, Berlin-Lichterfelde-W., 1952, 480 pp., 200 fig., 14 × 21 cm, geb. DM. 24.—

De eerste druk verscheen in 1942. De tweede druk is zorgvuldig aangepast aan de vorderingen van de praktijk. De titel geeft uitvoerig aan, waarover het boek gaat en voor wie het bedoeld is. Uiteraard geeft deze samenvatting een aardig beeld van wat er op verschillende gebieden van mechanische scheiding in de praktijk bestaat, waarbij echter niet te diep op speciale filtratie-problemen wordt ingegaan.

In hoofdzaak behandelt het boek de praktijk van het filtreren, zowel voor analytische doeleinden als voor in het bedrijf. Een uitgebreid overzicht en een opsomming van alle gebruikelijke apparaten in de verschillende industrieën vindt men bijeengebracht. Wij betwijfelen echter of het op alle gebieden van filtratie die raad kan verschaffen, welke de schrijver ermede beoogt te geven. Veelal wordt uit zucht naar volledigheid veel meer behandeld dan voor het eigenlijke probleem van filtreren noodzakelijk is. Zo vindt men o.a. vermeld een schema van de bereiding van perlon; aparte hoofdstukken, zich bezighoudende met de stof-verwijdering uit gassen, dialyse, electroösmose, flotatie en nieuwe materialen in gebruik bij de apparaten.

Over de theorie van het filtreren en de werking van verschillende filtermedia wordt echter betrekkelijk weinig vermeld.

Het boek is rijk voorzien van lijsten betreffende: inhoudsopgave, figuren, advertenties (het boek bevat advertenties van 72 firma's!), octrooien, namen van schrijvers en onderwerpen.

J. J. A. Blekkingh.

Personalia

Dr. D. W. van Krevelen wiens benoeming op 3 November 1952 tot buitengewoon hoogleraar in de afdeling der scheikundige technologie aan de Technische Hogeschool te Delft op blz. 845 werd vermeld, werd op 8 November 1914 te Rotterdam geboren. Zijn gymnasiale opleiding ontving hij van 1927 tot 1933 te Rotterdam in welk laatstgenoemd jaar hij het diploma B behaalde. Vervolgens studeerde hij van 1933 tot 1938 scheikunde aan de Rijksuniversiteit te Leiden, afgesloten door het doctoraal-examen scheikunde. In 1939 volgde zijn bevordering tot doctor in de technische wetenschap aan de Technische Hogeschool op proefschrift getiteld: De geïnduceerde pyrolyse van methaan.

Van 1937 tot 1939 was Dr. van Krevelen Research-fellow (Petroleumchemie) aan de Technische Hogeschool te Delft. Op 1 Januari 1940 ving hij als adjunct-ingenieur zijn loopbaan bij de Staatsmijnen aan, waar hij op 1 Juli 1943 werd bevorderd tot ingenieur en chef van de Chemisch-technische afdeling, op 1 Augustus 1948 gevolgd door zijn benoeming tot Researchchef van het Centraal Laboratorium en op 1 Januari 1950 tot hoofd-ingenieur-researchchef. In 1949 maakte hij een studiereis naar Zweden, in 1946, 1947 en 1951 studiereizen naar de U.S.A.

Van zijn hand verscheen een vijftigtal publicaties o.a. over onderwerpen uit de „Chemical Engineering”, steenkool- en gas-technologie en steenkoolchemie.

* * *

Ir. Ch. J. Kips, vroeger te Johannesburg (Z.A.), is thans als senior technical officer verbonden aan het South African Bureau of Standards, Pretoria (Section Fuels, Lubricants, Bitumens).

* * *

Aan de Universiteit van Amsterdam is bevorderd tot apotheker mejuffrouw W. Kamp.

* * *

Aan de Technische Hogeschool te Delft zijn geslaagd voor het kandidaatsexamen voor scheikundig ingenieur, de heren K. van den Bogaart en G. Kroon.

Verenigingsnieuws

Mededelingen van het Secretariaat

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

Nieuwe leden.

De in het Chemisch Weekblad van Zaterdag 27 September 1952 onder 278 t/m 287 genoemde kandidaat-leden zijn thans aangenomen als buitengewone leden van de Ned. Chemische Vereniging.

Candidaat-leden.

- 103: Bruggen (E. Fr. J. van), chem. cand., Groningen, Reitdiepskade 3A; voorgesteld door Prof. Dr. E. H. Wiebenga en Drs. H. J. L. Trap, beiden te Groningen.
- 104: Hogendijk (C. J.), chem. cand., Groningen, Wagnersingel 10; voorgesteld door Prof. Dr. H. J. Backer en Dr. J. Strating, beiden te Groningen.
- 105: Konijnenberg (E.), chem. cand., Amsterdam-O., Radioweg 36; voorgesteld door Prof. Dr. W. van Tongeren te Velsen en Prof. Dr. J. P. Wibaut te Amsterdam.
- 106: Linde (A. J. van der), chem. cand., Amsterdam-W., Adm. de Ruyterweg 145 II; voorgesteld door Prof. Dr. W. van Tongeren te Velsen en Dr. J. van Dranen te Amsterdam.
- 107: Sablerolle (Chr.), cand. scheik. ing., Rijswijk (Z.H.), Thierenskade 76; voorgesteld door Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman te Delft en Ir. J. C. Sander te Rotterdam.
- 108: Siregar (C. C.), chem. cand., Groningen, Nw. Boteringestraat 46; voorgesteld door Drs. K. H. Boswijk en Drs. H. J. L. Trap, beiden te Groningen.
- 109: Steenis (Fr. L.), cand. scheik. ing., Maasdijk, Maasdijk 59; voorgesteld door Ir. C. Zwagers te Boekelo en Ir. J. C. Pfeiffer te Almelo.
- 110: Steenis (A. P. van), cand. scheik. ing., 's-Gravenhage, Hart Nibbrigkade 31; voorgesteld door Ir. W. J. Hessels te Delft en Ir. J. C. Sander te Rotterdam.

- 111: Tonino (G. J. M.), chem. stud., Breda, Baronielaan 117; voorgesteld door Dr. C. A. Saleminck te Amersfoort en Drs. H. J. Wigman te Lunteren.
- 112: Feikema (Ij. D.), chem. cand., Groningen, J. Israëlsstraat 14a;
- 113: Greidanus (J. W.), chem. cand., Groningen, Bloemstr. 11a;
- 114: Hiddema (R.), chem. stud., Groningen, Adelheidstraat 16;
- 115: Molen (Th. J. van der), chem. cand., Groningen, P. Campersingel 191;
- 116: Verschoor (G. C.), chem. cand., Groningen, Balistraat 2a;
- 117: Witter (A.), chem. cand., Groningen, J. C. Kapteynlaan 38a allen voorgesteld door Drs. D. W. Smits en Drs. H. J. L. Trap, beiden te Groningen.

Adreswijzigingen, enz. aan te brengen in de ledenlijst 1952.

- Blz. 31: Berg (Drs. P. J. van den), Schiedam, Jacob Catslaan 13.
- „ 36: Bongard (Ir. M.), Beek (L.), Parkhotel.
- „ 37: Bosman (Ir. A. C. W.), Jacksonville 8, Florida, 6301 Glidden Way.
- „ 55: Gerris (Drs. V. J. A. M.), Delft, Gasthuislaan 189.
- „ 66: Hooghoudt (Dr. S. B.), Groningen, Zuiderpark 14.
- „ 70: Janzen (Mej. G. J.), chem. cand., Utrecht, Ramstr. 31.
- „ 75: Klaver (Dr. G.), Overveen, Rio Grandelaan 29.
- „ 101: Posthumus (Prof. Dr. K.), Bandoeng, Java, Djalan Dipati Ukur 7.
- „ „ : Pul (B. I. C. F. van), chem. cand., Delft, Vermgerstraat 14.
- „ 104: Robles (Dr. H. de Vries), Brussel, 28 Chaussée de Boitsfort.
- „ 123: Verloop (Drs. A.), Noordwijk aan Zee, van Hardenbroekweg 1.
- „ 126: Voogt (J. W. F.), chem. stud., Amsterdam, Herenmarkt 8 huis.
- „ 127: Vossen (J. C. A.), tech. stud., Venlo, Mariastraat 24.
- „ 133: Wismeijer (Drs. A. A.), Amsterdam-O., Wijtenbachstraat 50^l.

109^e ALGEMENE VERGADERING

der

NEDERLANDSE CHEMISCHE VERENIGING

op Zaterdag 23 December 1952
te AMSTERDAM

9.30 uur: *Huishoudelijke Algemene Vergadering* in de grote collegezaal van het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126 *).

Agenda.

1. Opening.
 2. Verslag, tevens notulen, van de Huishoudelijke Algemene Vergadering van 29 Juli 1952 (zie Chem. Weekblad 48, 782 (1952)).
 3. Mededelingen.
 4. Voorziening in vacatures in het Algemeen Bestuur en in Commissies op 1 Januari 1953.
 5. Voorstel tot verlening van reductie op de contributie voor 1953 voor bepaalde categorieën van leden (zie toelichting).
 6. Begroting voor 1953 (zie toelichting).
 7. Benoeming van twee buitenlandse ereleden.
 8. Rondvraag.
 9. Sluiting.
- 10.45 uur: **Voordracht door Dr. Ir. J. P. K. van der Steur Unilever N.V. te Rotterdam over: De ontwikkeling van de chemie en industrie der oliën en vetten, in de grote collegezaal van het laboratorium voor Algemene en Anorganische Scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126 *).**
- 12.30 uur: **Gezamenlijke maaltijd** in het Koninklijk Instituut voor de Tropen, Mauritskade 63.
Er is gelegenheid tot het nuttigen van een warme

*) Het laboratorium is te bereiken van het Centraal Station af met lijn 9 of 11 (uitstappen halte Artis), van het Amstelstation met lijn 5, overstappen op lijn 7 bij halte Sarphatistraat (uitstappen halte Nieuwe Kerkstraat) van Station Muiderpoort met lijn 11 (uitstappen halte Artis).

BEGROTING VOOR 1953.

Post	Baten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953	Soort	Lasten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953
1	Contributies (w. o. achterstallige)	f 53.722.61	f 55.000.—	f 57.000.—	8	Salarissen, pensioenen en sociale lasten	f 30.316.76	f 30.760.—	f 32.435.—
2	Donaties	7.930.—	8.000.—	7.900.—		Secretaris			
3	Batig saldo analysetexamen . .	—	800.—	p.m.		Redacteur			
4	Restitutie bureau-kosten analyset-examen	4.800.—	6.000.—	6.000.—		Adj. secretaris			
5	Saldo U.T.K. examen	223.16	p.m.	p.m.		Secr. Recueil-red.			
6	Rente beleggingen	1.015 —	1.000.—	1.000.—		Penningmeester			
	a. Opbrengst Fellingafonds	4.265.04	3.000.—	3.500.—		Administratrices			
	b. Opbrengst rest van het kapitaal					Administr. hulp			
7	Diverse baten	944.22	1.000.—	900.—		Pensioenen			
	Nadelig saldo	2.660.01	4.710.—	—		Pensioenpremies			
						Sociale lasten			
						Totaal (1953) f 32.435.—			
					9	Kosten secretariaat.	7.568.15	6.000.—	6.000.—
					10	Kostén Algem. Bestuur	1.086.95	1.100.—	1.200.—
					11	Kosten Algemene Vergadering	1.822.78	2.000.—	5.000.—
					12	Raad van Overleg en Com-missies	234.36	400.—	400.—
					13	Centr. Inst. v. Phys.-Chem. Const.	2.000.—	—	—
					14	Secties en afdelingen	823.97	800.—	800.—
					15	Union en Tables Ann.	2.253.43	2.250.—	2.250.—
					16	Intern. vertegenw.	500.—	500.—	1.000.—
					17	Lidmaatschappen	574.—	550.—	600.—
					18	Nadelig saldo analysetexamen .	411.39	—	p.m.
					19	Chemisch Jaarboekje dl. 1 . .	3.693.26	3.750.—	3.725.—
					20	Nadelig saldo Chem. Weekblad	15.602.31	18.400.—	11.650.—
					21	Nadelig saldo Recueil	8.322.68	12.000.—	10.240.—
					22	Onvoorziene uitgaven	350.—	1.000.—	1.000.—
						Batig saldo	—	—	—
		f 75.560.04	f 79.510.—	f 76.300.—			f 75.560.04	f 79.510.—	f 76.300.—

BEGROTING VAN HET CHEMISCH WEEKBLAD VOOR 1953.

Post	Baten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953	% o/v	Lasten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953
1	Aandeel in advertenties	f 12.302.80	f 9.000.—	f 17.000.—	3	D. B. Centen's Uitg. Mij.	f 21.879.20	f 21.200.—	f 22.600.—
2	Aandeel in abonnementen	640.42	800.—	650.—	4	Honoraria	2.385.41	3.000.—	2.400.—
	Nadelig saldo	15.602.31	18.400.—	11.650.—	5	Omzetbelasting	1.893.42	1.800.—	2.000.—
					6	Diversen (o.a. Cliché's)	2.387.50	2.200.—	2.300.—
		f 28.545.53	f 28.200.—	f 29.300.—			f 28.545.53	f 28.200.—	f 29.300.—

BEGROTING VAN HET RECUEIL VOOR 1953.

Post	Baten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953	% o/v	Lasten	Rekening 1951	Begroting 1952	Begroting 1953
1	Afdracht Recueillfonds	f 2.598.—	f 1.900.—	f 2.200.—	6	D. B. Centen's Uitg. Mij.	f 25.676.30	26.500.—	26.500.—
2	Abonnementen van leden	7.552.75	7.000.—	7.500.—	7	Vertaalkosten en honoraria	1.691.81	2.000.—	1.800.—
3	Aandeel idem niet-leden	9.052.90	8.600.—	9.000.—	8	Diversen (Cliché's, assurantie)	1.027.78	1.000.—	1.000.—
4	Ruil abonnementen	360.—	p.m.	360.—					
5	Losse nummers en registers	509.56	p.m.	p.m.					
	Nadelig saldo	8.322.68	12.000.—	10.240.—					
		f 28.395.89	f 29.500.—	f 29.300.—			f 28.395.89	f 29.500.—	f 29.300.—

lunch à f 3.50 of van een koffiemaaltijd à f 2.50, beide excl. bediening. Een en ander ter plaatse te voldoen. Aanmelding tot deelneming aan deze maaltijd met vermelding of men de warme lunch of de koffiemaaltijd wenst, tot uiterlijk Donderdag 18 December a.s. per briefkaart bij het Secretariaat van de Nederlandse Chemische Vereniging, Lange Voorhout 5, 's-Gravenhage.

Men wordt verzocht, indien men zich voor deze maaltijd heeft opgegeven, daaraan inderdaad ook deel te nemen. De maaltijden moeten door het Algemeen Bestuur tevoren worden besteld.

14.00 uur: **Sectievergaderingen** (zie de afzonderlijke programma's in dit blad).

Vacatures.

Voordrachten.

Redactiecommissie van het Recueil.

- | | |
|--|--|
| Prof. Dr. J. M. van der Zanden | 1. Prof. Dr. H. J. den Hertog, Wageningen. |
| | 2. Prof. Dr. Ir. P. E. Verkade, 's-Gravenhage. |
| Dr. H. Gerding | 1. Prof. Dr. E. H. Wiebenga, Haren (Gr.). |
| | 2. Dr. A. J. Staverman, Leiden. |

Vaste medewerkers van het Recueil.

Ter benoeming of herbenoeming worden voorgedragen:
 Dr. M. G. J. Beets, Prof. Dr. E. H. Buchner (aftr. herkiesb.),
 Dr. H. Gerding (aftr. herkiesb.), Prof. Dr. E. Havinga (aftr. herkiesb.), Prof. Dr. J. J. Hermans, (aftr. herkiesb.), Dr. E. C. Kooyman, Mevr. Prof. Dr. C. H. MacGillavry (aftr. herkiesb.),
 Dr. W. Th. Nauta (aftr. herkiesb.), Prof. Dr. J. F. Reith (aftr. herkiesb.), Dr. Ing. G. Salomon, Prof. Dr. Ir. J. van Schuylenborgh, Dr. A. J. Staverman (aftr. herkiesb.).

Bibliotheekcommissie.

- | | |
|--------------------------|---------|
| Ir. Th. Hekker | 1. |
| | 2. |

De bibliotheekcommissie stelt voor, zolang de plannen voor een nieuwe uitgave van de boekenlijst geen vaste vorm hebben aangenomen, de per 1 Januari 1943 ontstane vacature onvervuld te laten. T.z.t. zal dan beslist kunnen worden wie voor benoeming in deze vacature het meest geschikt geacht wordt.

Commissie tot herziening van het Tarief voor Chemische Arbeid.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| Dr. L. H. Louwe Kooijmans (herkiesbaar) | 1. Dr. L. H. Louwe Kooijmans, Breda. |
|---|--------------------------------------|

Onderwijscommissie.

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Prof. Dr. J. M. Bijvoet | 1. Prof. Dr. H. J. C. Tendeloo, Wageningen. |
| | 2. Prof. Dr. H. J. den Hertog, Wageningen. |
| Dr. N. A. Brunt | 1. Dr. Ir. A. Slooff, Hilversum. |
| | 2. Dr. H. J. Blikslager, Deventer. |

Historische Commissie.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Prof. Dr. R. Hooykaas | 1. Dr. W. P. Jorissen, Leiden. |
| | 2. Drs. H. J. Veenendaal, Amsterdam. |

Stichting Recueilfonds.

- | | |
|--|-----------------------------|
| Ir. F. G. Waller (herkiesb.) | 1. Ir. F. G. Waller, Delft. |
|--|-----------------------------|

Toelichting op de agenda van de huishoudelijke vergadering.

Ad. 5.

Het Algemeen Bestuur stelt voor ook voor het verenigingsjaar 1953 de mogelijkheid te openen reductie op de contributie te verlenen aan leden wier inkomen beneden bepaalde grenzen ligt. De grootte der contributie en de in acht te nemen grenzen voor het inkomen kunnen naar de mening van het Algemeen Bestuur gelijkgesteld worden aan die welke voor het verenigingsjaar 1952 golden, dus overeenkomstig het volgende staatje:

voor ongehuwden met een inkomen kleiner dan f 2500 = f 5.—
" " " " " " " " f 3000 = f 10.—
voor gehuwden met een inkomen kleiner dan f 3000 = f 5.—
" " " " " " " " f 4250 = f 10.—

Ad. 6.

De concept-begroting treft men hiernevens aan.

Ad. 7.

Het Algemeen Bestuur stelt voor ter gelegenheid van de herdenking van het 50-jarige bestaan der Nederlandse Chemische Vereniging in 1953 aan twee buitenlandse scheikundigen het erelidmaatschap der Vereniging aan te bieden.

Het Algemeen Bestuur behoudt zich voor op de tijdens de Zomervergadering 1953 te houden huishoudelijke Algemene Vergadering ook nog een of meer Nederlandse chemici ter benoeming tot erelid voor te dragen.

De bovenstaande agenda is door de Raad van Overleg behandeld in zijn vergadering van 25 October j.l. De Raad heeft zich zonder stemming met alle aan de orde gestelde voorstellen accoord verklaard.

Secties

Sectie voor Organische Chemie

Vergadering op Dinsdag 23 December 1952 in de collegezaal van het Organisch Chemisch Laboratorium, Nieuwe Achtergracht 129, Amsterdam.

Agenda:

- 14.00 uur: Opening door de Voorzitter en eventuele mededelingen.
- 14.10 uur: Drs. J. de Flines (Utrecht): Bereiding en biochemische eigenschappen van enkele α , α' -iminozuren.
- 14.40 uur: Drs. A. Kraaijeveld (Leiden): Het nitroseringsproduct van m-chloorphenol.
- 15.10 uur: Pauze.
- 15.30 uur: Dr. R. F. Rekker (Amsterdam): Enige toepassingen van ultraviolet absorptie-spectrophotometrie in de Organische Chemie.
- 16.00 uur: Ir. A. van Loon (Delft): Sterische beïnvloeding van mesomerie en absorptie-spectra van enkele aminoazo-verbindingen.

Sectie voor Fysische Chemie en Kolloïdchemie.

Vergadering op Dinsdag 23 December a.s. in de grote collegezaal van het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Scheikunde, Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam.

Agenda:

- 14.15—15.00 u.: Dr. D. T. F. Pals (Kunststoffeninstituut T.N.O.): Enkele eigenschappen van oplossingen van poly-electrolyten.
- 15.00—16.00 u.: J. D. Fast (Natuurkundig Laboratorium N.V. Philips): Het gedrag van stikstof en koolstof in ijzer, onderzocht met de methode der inwendige demping.
- 16.00—17.00 u.: Dr. J. van Steenis (Centraal Laboratorium der Staatsmijnen): De vorming van waterstofmoleculen uit atomen aan oppervlakken.

Bij deze tijden is 'per voordracht gerekend op 15 minuten discussie.

Sectie voor Analytische en Microchemie.

Vergadering op Dinsdag 23 December 1952 in de kleine collegezaal van het Laboratorium voor Algemene en Anorganische Chemie, Nieuwe Prinsengracht 126.

Agenda.

- 14.00 uur: Dr. F. Th. van Voorst, Zuiverheid van cacaovet.
- 14.45 uur: Drs. J. de Boer, Spectrophotometrische bepaling van phosphor, arseen en silicium als molybdeenblauw.

Sectie voor Chem. Technologie en Bedrijfschemie.

Vergadering te Amsterdam op Dinsdag, 23 December e.k. in de Collegezaal van het Laboratorium voor Algemene Plantenkunde, Plantenphysiologie en Pharmacognosie, Plantage-Mid- denlaan 2 te 14.u.15 precies.

Agenda:

Huishoudelijk gedeelte.

1. Mededelingen van de Voorzitter, o.m. over het programma 1953.
2. Bestuursverkiezing.
3. Rondvraag.

Toelichting:

Aan de beurt van aftreden zijn: Prof. Dr. Ir. H. I. Waterman, voorzitter en Ir. D. J. van Wijk; de secretaris-penningmeester, Ir. A. W. van Seters, zal aan het eind van het jaar zijn taak neerleggen.

Het bestuur heeft Prof. Waterman bereid gevonden voor 1953 het voorzitterschap nog waar te nemen.

Als nieuwe bestuursleden zullen worden voorgesteld: Ir. C. J. Asselbergs uit Breda en Dr. Ir. W. van Loon uit Geleen.

Tevens zal worden voorgesteld Dr. Ir. G. S. van der Vlies tot secretaris-penningmeester te benoemen.

Technisch gedeelte.

Dr. Ir. H. Hoog, Kon. Shell Laboratorium: De betekenis van chemical-engineering studies voor procesontwikkeling.

* * *

De leden der Sectie worden attent gemaakt op een vergadering van de Afdeling voor Chemische Techniek van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs in Den Haag op Woensdag 10 December 1952, in het gebouw van het K. I. v. I., Prinsessegracht 23.

Prof. Ir. J. G. Hoogland (Hengelo) zal spreken over *Be-reiding van magnesium*.

Deze vergadering is niet tezamen met de Sectie uitgeschreven, daar aan het technische gedeelte van de bijeenkomst een huishoudelijk gedeelte voorafgaat.

De Sectie-leden worden niettemin in de gelegenheid gesteld de vergadering bij te wonen.

* * *

Verslag van de voordracht van Dr. Ir. J. Al, getiteld: *Ver-laging van het gehalte aan zouten van grote hoeveelheden water door toepassing van electro-dialyse*, op Woensdag 19 November 1952.

Bij aanwezigheid van een 50-tal toehoorders opende Dr. Vluter, voorzitter van de Afdeling voor Chemische Techniek, de bijeenkomst, waarbij hij Dr. Ir. Al in het bijzonder dank zegde voor zijn bereidwilligheid te spreken over het onderwerp van de avond, waaraan bij de Algemene Technische Afdeling T.N.O. onder zijn leiding is gewerkt.

De heer Al gaf in zijn goed uitgesproken voordracht in het begin een overzicht van de methodes, welke bestudeerd werden om uit brakwater respectievelijk zeewater, water geschikt voor consumptie te bereiden. Ter sprake kwamen de methodes van uitvriezen en verdampen, waarbij terloops Zweedse onderzoeken ter sprake kwamen, waarin het verdampen uitgevoerd wordt bij supercritische druk in temperatuur.

Spreeker gaf vervolgens een overzicht van de onderzoeken volgens de weg van de electro-dialyse, waarbij in het bijzonder gewezen werd op de mogelijkheden, welke verwacht mogen worden en welke reeds ten dele gerealiseerd zijn van het gebruik van selectieve membranen.

In samenwerking met het Vezelinstituut T.N.O. en het Kunststoffeninstituut T.N.O. is men er in geslaagd membranen te ver-vaar-digen, die momenteel een levensduur hebben van 2 à 3 maanden. De proeven, welke in dit stadium op betrekkelijk kleine schaal, uitgevoerd worden, wijzen er op, dat het mogelijk moet zijn, brakwater terug te brengen tot een gehalte van 300—500 mg per liter, voor een prijs, welke ligt tussen 15—25 cent per m³.

Van de gelegenheid vragen te stellen werd door een 10-tal belangstellenden gebruik gemaakt.

Dr. Vluter bracht de dank van de vergadering aan de spreker over en deelde mede, dat deze voordracht, voorzien van de

discussie t.z.t. in het Chemisch Weekblad zal worden gepubli-ceerd.

De Secretaris,
Ir. A. W. van Seters.

Nederlandse Vereniging voor Voedingsleer.

Sectie van de Nederlandse Chemische Vereniging.

Vergadering: Zaterdag 13 December 1952 te 10.30 uur in het Physiologisch Laboratorium, Vondellaan 24, Utrecht.

Programma:

- 10.30—10.45 u. Opening en mededelingen van de Voorzitter, Prof. Dr. B. C. P. Jansen.
- 10.45—11.30 u. Dr. C. den Hartog, 's-Gravenhage: „Subcli-nische ondervoeding”.
- 11.30—11.45 u. Discussie.
- 11.45—12.15 u. Dr. J. F. de Wijn, mede namens Prof. Dr. W. F. Donath en mevr. H. C. van der Meulen—van Eysbergen, arts, Leiden: „Voorlopige mededelingen over een onderzoek naar de voe-dingstoestand van personen, die uitsluitend plantaardige voeding gebruiken (zg. vega-nisten)”.
- 12.15—12.30 u. Discussie.
- 12.30—14.00 u. Gemeenschappelijke eenvoudige koffiemaaltijd in „De Poort”, Tolsteegbrug 2. (Kosten f 1.80 incl.; deelneming s.v.p. vóór Donderdag 11 Dec. op te geven aan de secretaris-penningmeester).
- 14.00—14.30 u. Prof. Dr. J. H. P. Jonxis, Groningen: „Vitamine D en eiwit-stofwisseling”.
- 14.30—14.45 u. Discussie.
- 14.45—15.30 u. Dr. J. Groen, Amsterdam: „De betekenis van de voeding voor het ontstaan van enkele zg. hypophysaire ziektebeelden”.
- 15.30—15.45 u. Discussie.
- 15.45—16.15 u. Dr. L. van Putten, Leiden: „Cerebrale regulatie van de eetlust”.
- 16.15—16.30 u. Discussie.

Belangstellenden zijn hartelijk welkom!

De secretaris-penningmeester,
Dr. M. van Eekelen,
Catharijnesingel 61, Utrecht.

Chemische Kringen

Gooische Chemische Kring. Op 13 November 1952 hield Dr. Ir. R. Houwink (Wassenaar) voor de kring een voordracht over *macromoleculaire stoffen*, waarin hij een vergelijking maakte tussen de natuurproducten en de synthetische. Onnodig te zeggen dat deze met enthousiasme voorgedragen en met projectiebeelden en modellen geïllustreerde voordracht met de meeste aandacht gevolgd werd en dat na afloop de spreker nog in een levendige discussie gewikkeld werd.

Op Donderdag 11 December a.s., 's avonds 8.15 uur, houdt de Kring een discussie-avond in Hotel Vlietlaan (Vlietlaan) te Bussum. Dr. Ir. A. Slooff zal het onderwerp „*Het verband tussen electrochemie en de corrosie van metalen*” aan de orde stellen.

Mededelingen van verschillende aard

Kunststoffentoonstelling te Parijs.

18—29 Juni 1953.

In het kader van de 2e Salon de la Chimie, welke van 18 tot 29 Juni 1953 te Parijs zal worden gehouden, zal onder de naam: „La grande Semaine des Plastiques 1953”, een expositie worden georganiseerd van Kunststoffen. Tevens zal een commerciële week worden gehouden en een propaganda-actie voor kunststoffen bij het publiek.

Gezien het belang van de Franse markt zal het aan te raden zijn, dat de Nederlandse exporteurs aandacht schenken aan deze kunststoffentoonstelling. Nadere inlichtingen kunnen worden verkregen bij de organisatiecommissie van de Salon de la Chimie, rue St. Dominique 28 Paris 7e of bij de administratie van het tijdschrift „Industrie des Plastiques Modernes”, rue du Colisée, Paris 8e.

Werkgroep Photo-electrische Spectrophotometrie.

Op de bijeenkomst over spectrophotometrie georganiseerd door de Nederlandse Vereniging voor Fotografie en Fotochemie, de Ned. Chem. Vereniging en de Ned. Natuurk. Vereniging, op 14 November j.l., bleek er belangstelling te bestaan voor het denkbeeld tot een informele vorm van samenwerking te geraken tussen de onderzoekers in de wetenschappelijke en industriële laboratoria, die zich bezig houden met spectrophotometrie. Hierbij wordt dan in het bijzonder gedacht aan de talrijke gebruikers van de moderne photo-electrische apparaten met spectrale ontleding, zoals Beckman, Unicam, Uvispek enz., in het zichtbare en ultraviolette spectrum, Beckman I.R., Perkin Elmer enz., in het infrarood.

Deze samenwerking zou o.a. tot uitdrukking kunnen komen in het opstellen en uitvoeren van gemeenschappelijke controlemetingen (tests), het uitwisselen van ervaringen en van gegevens over wijzigingen en aanvullingen van de apparatuur, het (tijdelijk) ter beschikking stellen van reserveonderdelen (lampen, photocellen en buizen bijv.) en het uitleenen bijv. van een ijkklampje e.d., het uitleenen van spectra en dergelijke gegevens, aluminiseren van spiegels enz.

Als eerste stap in deze richting verzoek ik hun, die aan deze samenwerking willen medewerken, zich bij mij te willen opgeven met mededeling van instituut, naam van direct geïnteresseerde personen en ter beschikking staande apparaten (resp. bestelde apparaten).

Prof. Dr. J. A. A. Ketelaar,

Laboratorium voor Algemene en Anorganische Chemie,
Nieuwe Prinsengracht 126, Amsterdam-C.

Wij ontvingen:

(673) Een geïllustreerde folder van de N.V. Ingenieursbureau voor chemische en fysische techniek Ph. J. Schuytvlot & Zoon, Haarlem.

(675) Van de N.V. Hercules Powder Company, nummer 22 van „Hercules Chemist” in de bekende, zeer fraaie uitvoering.

Vraag en Aanbod

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

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

Ter overneming gevraagd:

Margenau and Murphy, Mathematics of physics and chemistry.
MacInnes, The principles of electrochemistry.
Trans. Newcomen Soc. for the History of Technology and Engineering.
Ambix.
Endeavour.
Scientia.
Chymia.
Isis.
Osiris.
Techniek-Geschiedte.
G. Fester, Die Entwickl. d. chem. Technik.
A. Zart, Die Entwickl. d. chem. Gross-Industrie.
Een polarimeter.

Ter overneming aangeboden:

ca. 400 kg 60 % natriumlactaatoplossing.
Chem. Weekblad 1937 t/m 1941, geb.

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

Aangeboden betrekkingen

Zie de advertenties in no. 47.

Blydenstein & Co. N.V., Textielfabrieken, Enschede, zoekt een technoloog Delft, Zürich of gelijkwaardig diploma, die belast zal worden met de behandeling van chemisch-technische en coloristische problemen in de ververij en finishingafdeling.

Gevraagd voor spoedige indiensttreding bij het Laboratorium van het Ministerie van Financiën te Amsterdam een scheikundige, (bij voorkeur Drs. Chemie of scheikundig ingenieur).

Gevraagde betrekkingen

- 522: Scheikundig ingenieur, diploma 1927, met jarenlange industriële ervaring als kolloïdchemicus, bekend met analytische chemie en verfstoffen, goede talenkennis, zoekt verbetering van positie.
- 769: Scheikundig ingenieur, diploma Delft 1932, zoekt werk als adviseur. Genegen op elk terrein werkzaam te zijn.
- 818: Dr. in de chemie, 8 jaar ervaring in voedingsmiddelenanalyse en literatuurstudie, zoekt bijverdienste voor de avonden.
- 821: Chem. Dra., hoofdvak organische chemie, bijvakken microbiologie en fysiologische chemie, met 3 jaar ervaring in literatuurstudie en research, goede talenkennis, wonend in Amsterdam, zoekt thuiswerk eventueel ook op ander gebied.
- 824: Scheikundig ingenieur met 5 jaar research- en bedrijfservaring, voornamelijk op het gebied van suiker en synthetische wasmiddelen, zou gaarne een chemisch-technische functie vervullen in een middelgroot bedrijf.
- 828: Chem. Drs., physico-chemicus, promotie voorbereidend, met onderwijservaring, (bevoegdheden natuurk., mechanica) zou gaarne enige avonden en eventueel een aantal uren overdag productief maken (Amsterdam of omgeving).
- 339: Dr. Scheikunde, 37 jaar, 6 jaar bedrijfsleider, 4 jaar research, commerciële en buitenlandse ervaring, zoekt verandering van werkkring voor direct.
- 845: Scheikundig ingenieur, researchervaring water- en bodemonderzoek, visserij-technologie, conservering e.d., met tropenervaring, zoekt werkzaamheden.
- 849: Dr. in de scheikunde, in het Zuiden van het land, wenst zijn vrije tijd (enige middagen en avonden en vacaties) productief te maken.
- 857: Chem. Drs. (phys. chem. en anal. chem.) wenst avonden productief te maken in Den Haag, Delft of omgeving, bijv. docent aan avondcursus, literatuurrecherche, e.d. Veel ervaring in vertalen van chem. wetensch. artikelen van Nederl. in Engels en van Russisch in Nederlands.
- 860: Chemisch doctorandus zou gaarne zijn vrije tijd productief maken, liefst in het Westen van het land.

Agenda van vergaderingen

- 29 Nov. Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie. Symposium papier-electrophorese. Zie Chem Weekblad pg. 921.
- 9 Dec. Haagse Chemische Kring ('s-Gravenhage): Prof. Dr. L. Seekles, Het element koper in de stofwisseling. Zie Chem. Weekblad pg. 922.
- 9 Dec. Chemische Kring Breda (Breda): Dr. D. A. A. Mossel, Microbiologisch speurwerk ten behoeve van de voeding van de mens. Zie Chem. Weekblad pg. 922.
- 10 Dec. Koninkl. Inst. v. Ingenieurs ('s-Gravenhage): Prof. Ir. J. G. Hoogland, Bereiding van magnesium. Zie Chem. Weekblad pg. 943.
- 11 Dec. Gooische Chemische Kring (Bussum): Dr. Ir. A. Slooff, Het verband tussen electrochemie en de corrosie van metalen. Zie Chemisch Weekblad, pg. 943.
- 12 Dec. Nederlandse Keramische Vereniging ('s-Hertogenbosch). Wetenschappelijke vergadering. Zie Chem. Weekblad pg. 922.
- 13 Dec. Nederlandse Natuurkundige Vereniging (Utrecht): Wetenschappelijke vergadering. Zie het programma in Chem. Weekblad pg. 922.
- 13 Dec. Nederlandse Ver. voor Voedingsleer (Utrecht), Vergadering. Zie het volledige programma in Chem. Weekblad pg. 943.
- 23 Dec. 109e Algemene Vergadering der N.C.V. en Sectie-vergaderingen (Amsterdam). Zie voor agenda en programma's Chem. Weekblad pg. 939 en verder.