

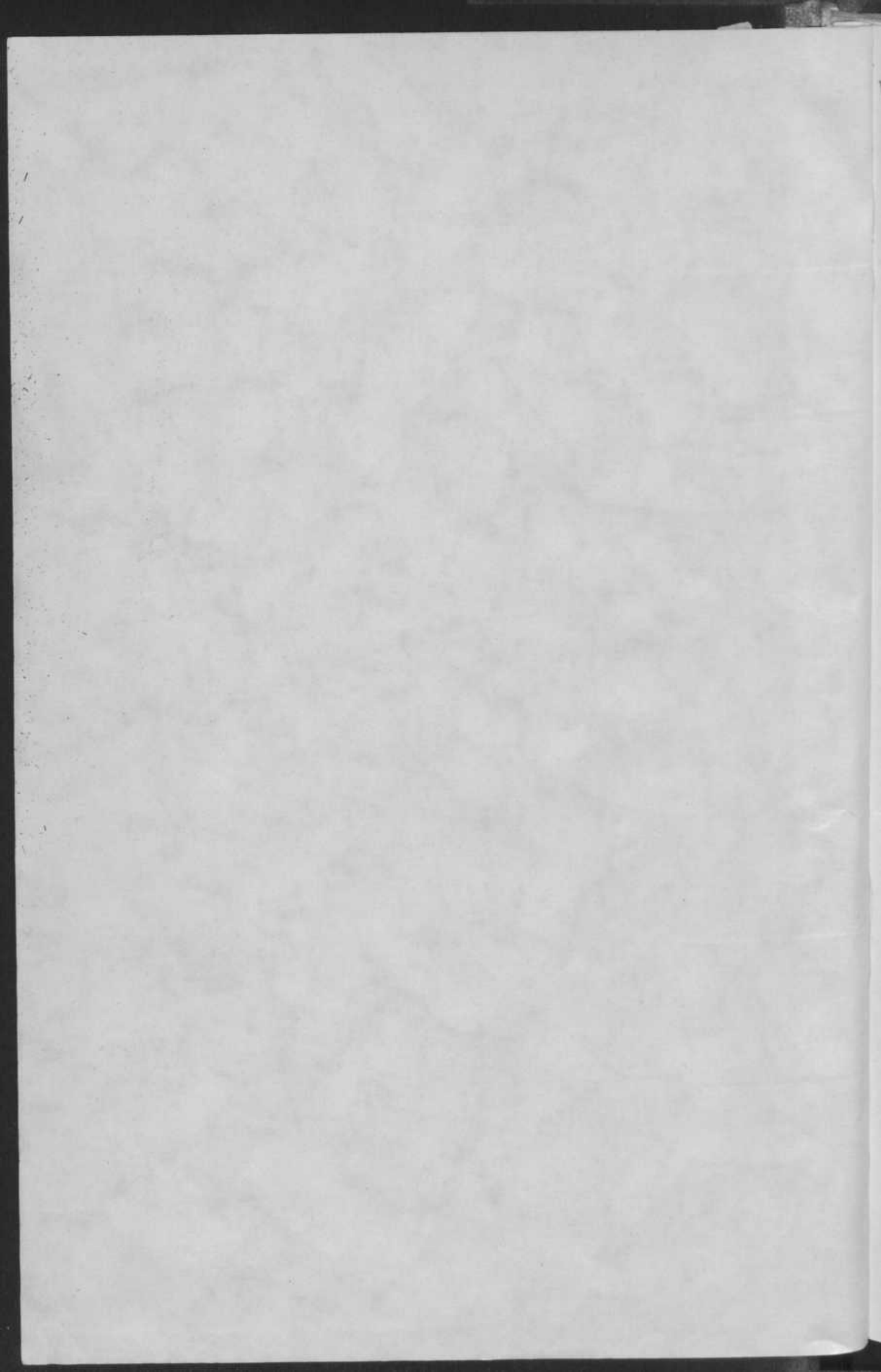
V.V.  
K. 561 F  
~~PI. E~~

TRT 847

BOEK VAN DE TECHNISCHE HOOGESCHOOL TE DELFT.

GEVINDGORDEN EN LATIN SEPTIEM





V.V.

# JAARBOEK VAN DE TECH- NISCHE HOOGESCHOOL TE DELFT.

UITGEGEVEN DOOR DEN SENAAAT IN SEPT. 1929.



TECHNISCHE BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ J. WALTMAN JR. DELFT — 1929.

~~561~~  
TRT 847

JAARBOEK VAN DE TECHNISCHE HOOGESCHOOL  
TE DELFT.

UITGEGEVEN DOOR DEN VERBAND VAN ALUMNI



**COMMISSIE VOOR DE REDACTIE VAN  
DIT JAARBOEK.**



T. K. L. Sluyterman.

P. Meyer.

Ir. N. C. Kist.

COMMISSIE VOOR DE REDACTIE VAN  
DIT JAARBOEK

F. K. L. Stegeman

P. Meyer

J. N. C. van



## INHOUD.

---

	bldz.
Gedenkdagen . . . . .	VIII
<b>I. Geschiedenis der Technische Hoogeschool.</b>	
1. Rede, uitgesproken op den gedenkdag van de Technische Hoogeschool, 8 Januari 1929, door den Rector Magnificus Prof. T. K. L. Sluyterman . . . . .	3
2. Geschiedenis van de Technische Hoogeschool. Het studiejaar 1928—1929. Rede, uitgesproken op Maandag 16 September 1929, door Prof. T. K. L. Sluyterman, bij de overdracht der waardigheid van Rector Magnificus aan Prof. ir. F. Westendorp. . . . .	32
3. Toespraak bij de verleening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan den heer Ir. C. F. Stork, gehouden door Prof. L. A. van Royen, in de openbare vergadering van den Senaat der Technische Hoogeschool op 13 Maart 1929, met daaraan voorafgaande een woord van welkom van den Rector Magnificus en daarop volgende een antwoord van Dr. Stork . . . . .	61
4. Toespraak bij de verleening van het doctoraat in de technische wetenschap, honoris causa, aan den heer Sir H. A. W. Deterding, gehouden door Prof. dr. J. G. C. Volmer, in de openbare vergadering van den Senaat der Technische Hoogeschool op 13 Maart 1929 en antwoord van Sir Dr. Deterding . . . . .	82
5. Ambtsaanvaarding van Hoogleraren. . . . .	95
6. Jaarverslag van de Commissie van Uitvoering van het Delftsch Hoogeschoolfonds over 1928—1929. . . . .	96
7. Lijst van rectoren en secretarissen van den Senaat sedert de oprichting der Technische Hoogeschool . . . . .	104
8. Eeredoctoraten, verleend sedert de oprichting der Technische Hoogeschool . . . . .	105
9. Lijst van de in 1928—1929 voor het eerst ingeschreven studenten . . . . .	106

	bldz.
10. Overzicht van het aantal der in 1927—1928 en in 1928—1929 voor het eerst ingeschreven studenten . . . . .	114
11. Overzicht van het totale aantal der in 1927—1928 en in 1928—1929 ingeschreven studenten. . . . .	115
12. Lijst van de in 1928—1929 met goed gevolg geëxamineerden . . . . .	116
13. Overzicht van het aantal geslaagden voor examens gedurende het studiejaar 1928—1929 . . . . .	123
14. Promotiën gedurende het studiejaar 1928—1929. . . . .	124
15. Prijsvragen . . . . .	127
 <b>II. Staat van de Technische Hoogeschool bij den aanvang van het studiejaar 1929—1930.</b>	
Gebouwen der Technische Hoogeschool. . . . .	130
Ligging der gebouwen . . . . .	131
College van curatoren . . . . .	132
Secretaris van curatoren . . . . .	132
Rector magnificus en secretaris van den senaat . . . . .	132
College van rector magnificus en assessoren . . . . .	133
Commissie voor de redactie van het jaarboek . . . . .	133
Commissie van overleg met de studenten. . . . .	133
Commissie voor de Bibliotheek. . . . .	134
Commissie voor de oprichting van een waterbouwkundig laboratorium . . . . .	134
Hoogleraren . . . . .	135
Hoogleraar op non-activiteit . . . . .	140
Oud-hoogleraren . . . . .	140
Lectoren . . . . .	142
Privaat-docenten . . . . .	143
 Verzamelingen, behoorende onder art. 1 van het reglement op het beheer en het gebruik der verzamelingen en hulpmiddelen voor het onderwijs aan de Technische Hoogeschool.	
I. Verzamelingen behoorende onder art. 1a.	
1. Bibliotheek . . . . .	145
2. Verzamelingen modellen waterbouwkunde . . . . .	146
3. „ Indische bouwstoffen en modellen . . . . .	146

	bldz.
4. Verzamelingen scheepsmodellen . . . . .	146
5. „ mineralen en gesteenten . . . . .	146
6. „ ertsen . . . . .	146
7. „ algemeene geologie . . . . .	146
8. „ historische geologie en palaeontologie .	146
9. Geologische verzameling van Nederland. . . . .	146
10. „ „ „ Ned.-Indië . . . . .	146
11. „ „ „ de Ned. W.-I. eilanden. .	146
12. „ „ „ Suriname . . . . .	146
13. Verzameling van modellen op het gebied van mijnkunde	147

II. Laboratoria en verzamelingen van hulpmiddelen voor het onderwijs, behoorende onder art. 1b.

1. Laboratorium voor natuurkunde en electrotechniek . .	147
2. Gebouw voor scheikunde . . . . .	147
3. Laboratorium voor analytische scheikunde . . . . .	147
4. „ „ metallagraphie . . . . .	147
5. Gebouw „ werktuig- en scheepsbouwkunde . .	148
6. Laboratorium „ technische hygiëne . . . . .	148
7. „ „ microbiologie . . . . .	148
8. „ „ technische botanie . . . . .	148
9. Cultuurtuin voor technische gewassen . . . . .	148
10. Gebouw voor mijnbouwkunde . . . . .	148
11. „ „ geodesie, landmeten en waterpassen . .	149
12. „ „ kennis en onderzoek van bouwstoffen . .	149
13. „ „ decoratieve kunst . . . . .	149
14. Gebouwen aan de Jaffalaan . . . . .	149
15. Gebouw voor weg- en waterbouwkunde . . . . .	149

## GEDENKDAGEN.

---

8 Januari 1842. Bij Koninklijk Besluit No. 73 wordt eene Koninklijke Akademie te Delft opgericht ter opleiding der burgerlijke Ingenieurs zoo voor 's lands dienst als voor de nijverheid en van kweekelingen voor den handel.

4 Januari 1843. Plechtige inwijding der Koninklijke Akademie door Z.M. Koning Willem II, vergezeld van Z.K.H. den Prins van Oranje, beschermheer der Akademie.

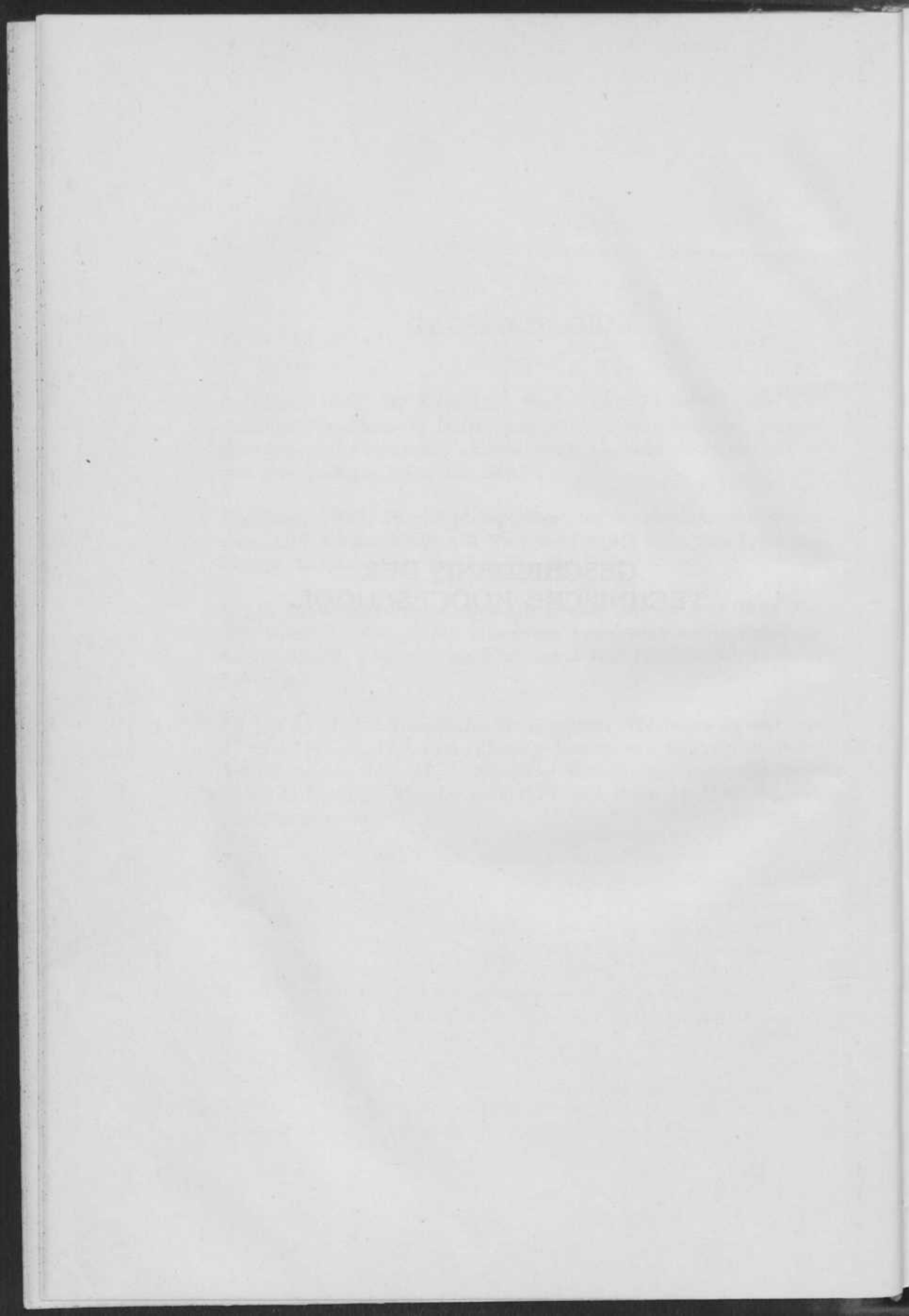
1 Juli 1864. Ingevolge Koninklijk Besluit van 20 Juni 1864 No. 136 wordt de Koninklijke Akademie opgeheven en de Polytechnische School, krachtens de Wet van 2 Mei 1863 S. 50, te Delft gevestigd.

10 Juli 1905. De Technische Hoogeschool, krachtens de wet van 22 Mei 1905, S. 141, in de plaats gekomen van de Polytechnische School, wordt door H.M. Koningin Wilhelmina, vergezeld door H.M. de Koningin-Moeder en Z.K.H. den Prins der Nederlanden, plechtig geopend.

---

I.

**GESCHIEDENIS DER  
TECHNISCHE HOOGESCHOOL.**



## 1. Vrouwen van beteekenis voor de decoratieve kunst in de dagen der Fransche Renaissance.

---

Rede, uitgesproken op den gedenkdag van de Technische  
Hoogeschool, 8 Januari 1929, door den Rector Magnificus,  
Prof. T. K. L. Sluyterman.

---

*Hooggeachte Vergadering,  
Dames en Heeren.*

De geschiedenis van de decoratieve kunst kan in het gewone geval in den cursus slechts in groote trekken worden behandeld.

Haar uitgebreidheid maakt het noodzakelijk zich tot niet meer dan tot een algemeen overzicht te beperken.

Slechts kunnen de voornaamste feiten vermeld worden.

Persoonlijke invloeden gedurende de een of andere stijlperiode worden hierbij enkel in bepaalde gevallen genoemd.

Toch bevat dit rijke gebied in menig tijdperk bijzonderheden van zoo boeienden aard, dat het moeilijk is om alleen aan de groote lijnen der historie te blijven vasthouden, zonder wat meer van de détails te willen weten.

Het is mij een voorrecht, U heden, hoewel binnen de grenzen van mijn vak blijvend, over een speciaal onderwerp iets uitvoeriger te mogen onderhouden.

Ik deed ergens een greep.

De zoo belangwekkende opkomst der renaissancekunst in de 16de eeuw in Frankrijk en haar verdere ontwikkeling tot aan het begin van den barokstijl, is een periode die zich van de gothiek ook hierdoor onderscheidt, doordat het individueele element meer op den voorgrond komt.

Opdrachtgever en kunstenaar zijn beiden persoonlijkheden; des te belangwekkender naarmate men ze ziet in het kader van hun tijd, waarin zij een rol vervullen en waarin zij voor de bevordering van de beeldende kunst op velerlei gebied, van groote beteekenis zijn. Ik zal U niet vergasten op de herhaling van de biografieën van overbekende figuren.

Wilt U mij echter toestaan, voor heden mij te bepalen tot het geven van de portretten van enkele vrouwen van beteekenis in de

16de en het begin der 17de eeuw en meer in het bijzonder te spreken over haar invloed op de kunstenaars en de werken van haar tijd.

Vrouwen, wier gedrag of karaktereigenschappen stellig niet altijd te bewonderen vallen, maar die in de kunstgeschiedenis van groot belang zijn.

Vrouwen, met reputaties ook vaak niet vlekkeloos, doch bezien in het licht der historie, opvallende figuren in het tijdvak waartoe zij behooren.

In bouwwerken, in sculpturen, in schilderijen, maar ook in tapijtweefsels, in glasramen, in byouterieën, kortom in verschillende uitingen van decoratieve arbeid, leven haar namen nog voort.

Daar het niet wel doenlijk is U in dit korte bestek, èn van de kunstwerken èn van de personen, alléén door de beschrijving een klare voorstelling te geven, heb ik de hulp ingeroepen van het lichtbeeld, vertrouwend op die wijze, het aan mijn voordracht ontbrekende met deze betrouwbare documenten te mogen aanvullen.

Kerk van Brou. Vergunt mij dan, U in gedachte het allereerst te voeren naar een nu vrij onbelangrijk stadje in Savoie — n.l. Bourgen-Bresse — en wel naar de kerk van Brou, een der juweelen van laat-gothische architectuur en een prachtig voorbeeld uit den overgangstijd omstreeks 1500, waarin: „le style renaissance se glisse dans l'art flamboyant”.

Zij is ook een wonder van beeldhouwkunst, waarin de luchtige sierlijkheid der Italiaansche motieven zoo ongedwongen harmonieert met de realistische en zwaardere vormen der Vlaamsche gothiek.

Portret v. Philibert  
v. Savoie. Vitrail  
te Brou.

Het is een bouwwerk, gesticht door een vrouw van fijnen kunstzin: **Margaretha van Oostenrijk**, opgericht ter nagedachtenis van haar echtgenoot Philibertus II, hertog van Savoie, bijgenaamd „de Schoone”. Deze overleed in 1504, nog slechts 24 jaar oud en aan zijn jonge weduwe liet hij de uitvoering over van zijn laatsten wensch en dien van zijn moeder, Margaretha van Bourbon: het stichten van een klooster te Brou, met een kerk die de grafmonumenten zou bevatten zoowel van Philibertus als van zijn moeder; terwijl een derde monument voor de stichtster zelve ontworpen werd.

Loys van Boghem of van Bodeghem, een Brusselaar en Jan van Room waren de ontwerpers en de bouw die in 1505 was begonnen en tot in 1532 werd voortgezet, kostte niet minder dan 2.200.000 franken volgens de toenmalige muntwaarde.



Portret v. Margaretha v. Oostenrijk door Barend v. Orley. (Antwerpen).

Maar tragisch genoeg, Margaretha van Oostenrijk, hoofdzakelijk door de schuld van de kunstenaars aan wie zij het vervaardigen van de drie grafmonumenten had toevertrouwd, zag daarvan nooit de voltooiing. Zij overleed, nadat het werk ruim 25 jaar had geduurd in 1530, zonder er zelve ooit iets van te hebben aanschouwd. Droeve ironie van het noodlot, na een groot deel van haar fortuin te hebben besteed aan haar eigen monument.

Haar lijk werd van Mechelen naar Brou overgebracht en bijgezet in haar grafkelder, maar het schijnt dat dit met zoo weinig zorg geschiedde, dat toen in 1856, ter gelegenheid van herstellingen haar graf werd geopend, men tot de ontdekking kwam dat het stoffelijk overschot bij het transport, zoo ruw en met zoo weinig piëteit was behandeld, dat ternauwernood de verspreide deelen van het skelet bijeen te vinden waren.

Deze moesten in een nieuwen kelder worden bijgezet.

Getroffen, gedurende haar korte leven, — zij werd slechts 50 jaar — door vele opeenvolgende slagen en verliezen, was het geen wonder dat haar melancholieke devies, dat op vele plaatsen in Brou voorkomt, luidde: „Fortune — infortune; fort — une”.

De biografie vermeldt haar vele lotgevallen, waaruit ik in dit verband slechts een paar korte mededeelingen kan overnemen.

Al op 2-jarigen leeftijd werd zij ten huwelijk toegezegd aan den zoon van Lodewijk XI, Karel VIII en werd zij aan het Fransche hof opgevoed. Maar als Margaretha nog pas 13 jaar oud is, besluit de koning met Anna van Bretagne te huwen en wordt de jonge prinses naar haar vader Maximiliaan teruggestuurd, die haar op zijn beurt in 1497 — ze was toen 17 — uithuwelijkte aan Joan van Castilië.

Zij scheepte zich te Vlissingen naar Spanje in; het schip maakte een hevigen storm door en gedurende de reis, die zij vreesde niet te zullen volbrengen, dichtte zij haar eigen grafschrift:

„Cy gist Margot, la gente demoiselle, qu'eut deux maris et si mourut pucelle”.

Zij bereikte evenwel Spanje, maar na een paar maanden reeds verloor zij haar jongen echtgenoot; daarna haar kindje.

Dan, in 1501, wordt zij ten huwelijk gegeven aan Philibertus van Savoie, die eveneens na drie gelukkige jaren overleed zonder haar kinderen achter te laten; terwijl eindelijk, eenige jaren later, nadat er eerst sprake was geweest van haar huwelijk met Lodewijk XII.

de speelkameraad uit haar jeugd, men haar opnieuw, thans aan den Engelschen Koning Hendrik VII, wilde uithuwelijken.

Haar weigering nadat zij „driemaal bij contract” was verhandeld, verbaast dus niet. Zij overleed in 1530, tengevolge van een wond aan haar voet door een glasscherf.

Het portret door Barend van Orley in het Museum te Antwerpen, geeft haar te zien met de weduwekap en stijfgeplooid halskraag. Ook komt haar beeltenis voor op de gebrandschilderde ramen in de kerk van Brou en in de Ste. Gudule te Brussel, met dat van haar gemaal; de beste portretten die wij van hen kennen.

Haar costuum is bijna gelijk aan het gewaad dat de zusters van enkele geestelijke orden in België nog heden ten dage dragen.

De geschiedenis vermeldt haar als een vrouw van groote vroomheid. Alleen Brantôme, de bekende croniqueur der 16de eeuw, die van alle groote persoonlijkheden uit zijn eeuw wel een of ander schandaal weet te vertellen, ontziet zich niet om ook van haar anecdoten te schrijven, waarin hij haar op onbehoorlijke wijze beschuldigt.

Gedurende haar geheele leven toonde zij grooten kunstzin en zij heeft zich steeds beijverd de kunst en de letteren te steunen en van haar hand verschenen ook gedichten.

In haar paleis te Mechelen bezat zij een uitgezochte bibliotheek en een verzameling van kunstvoorwerpen in den ruimsten zin.

De kerk van Brou is echter wel het voornaamste kunstwerk door haar gesticht.

Maar ook hierbij werden vele teleurstellingen haar niet gespaard en dit belangrijke werk, in 1505 begonnen, bleef ten gevolge van gebrekkige comptabiliteit gedurende den bouw, tot 1532 voortduren.

Twee jaar na Margaretha's dood werd er eindelijk de laatste hand aan gelegd.

Van Boghem, de eigenlijke ontwerper, had als metselaar-steenhouwer met Hendrik van Peede en Lourens Keldermans aan het bekende stadhuis te Oudenaarde gewerkt terwijl hij later medearbeidde aan het „Broodhuys” of: „Maison-du-Roy” op de Groote Markt te Brussel. Belangrijk schijnt hierbij zijn hulp niet te zijn geweest, gerekend naar zijn jaarloon dat 5 ponden bedroeg.

Margaretha van Oostenrijk hechtte te veel waarde aan den bouw van haar lievelingskerk, om niet den raad in te winnen van bekwame architecten, vóór tot de opdracht te besluiten.

De plannen voor Brou werden door van Boghem gemaakt, waarschijnlijk met de medewerking, maar stellig althans onder toezicht van andere Vlaamsche bouwmeesters, die met hem werkzaam waren bij het Broodhuys en waaronder de naam van Rombout Keldermans wel de bekendste is.

De conceptie is dus geheel Vlaamsch.

Van Boghem had zijn hoofdverblijf ook inderdaad in Brussel en ondernam tweemaal per jaar den tocht naar Brou, waarvoor hij een extra-toelage kreeg van 20 ponden, teneinde een paard te kunnen bekostigen voor zijn reizen.

Bescheiden was het honorarium wel en bedroeg niet meer dan 300 florijnen, iets gelijkstaande met een f 1500 in onze munt. Maar van Boghem was ook aannemer; wellicht kon hij zich hierdoor voor zijn geringe architectenloon schadeloos stellen.

De lange duur van het werk en het hooge cijfer der kosten zouden dit wel doen denken.

Voor het beeldhouwwerk, zeker het schoonste van dit gebouw, werd van Boghem bijgestaan door den Zwitser Conrad Meyt en den Vlaming Jan van Room, die de teekeningen op ware grootte voor de grafmonumenten maakte.

Voorgevel en portaal der kerk van Brou.

De kerk van Brou is een zeer bijzonder monument, in den stijl der laat-gothiek, welke in Vlaanderen nog ver in de 16de eeuw zulke bloeiende voorbeelden te zien geeft, zooals de stadhuizen te Oudenaarde, te Leuven of te Gent.

Eenige onoordeelkundige restauraties in de tweede helft der 18de eeuw uitgevoerd, hebben den top van den voorgevel verminkt. Het in 1532 voltooide portaal, dat door een breeden korfboog is overdekt, met een laat-gothische balustrade daarboven, is verder met veel weelderig beeld- en bladwerk versierd.

De figuren verraden den invloed van de school van Claus Sluter en van Claus de Werve in de bekende grafmonumenten van Philipsden-Stouten en van Jan-Zonder-Vrees in de Chartreuse van het naburige Champmol bij Dijon; het lofwerk is vol met tuilen margerieten of met de initialen M. en P. die aan de stichtster en haar gemaal herinneren. Het modelé van dit ornament is van een bijna dolzinnige bewegelijkheid, waaruit de geweldige virtuositeit van den steenhouwer spreekt.

En zelden ziet men op meer uitbundige wijze de lijnen der traceeringen zich in zulke vlugge golflijnen dooreen vlechten.

Interieur der kerk  
van Brou.

Het inwendige der kerk, door koelgekleurde vensters verlicht is van treffende blankheid. Een prachtig beeldhouwde koorafsluiting, die in haar verbijsterenden rijkdom slechts door het beroemde jubé te Troyes wordt overtroffen, scheidt het ruime vijf-beukige schip van het koor, waar zich de drie grafmonumenten bevinden.

Grafmonument v.  
Philibert v. Savoie

Hier, in het midden op de plaats voor het altaar, is het monument van Philibertus; een marmeren zerk, rustend op kolommen, waarop het beeld van den vorst en daaronder in een geheimzinnig halfduister, diens portret als gisant. De compositie als geheel is volkomen in de opvatting der gothiek; de gevleugelde putti van wit marmer, die het liggende beeld van den hertog omringen en diens wapenschild houden, zijn echter onmiskenbaar van zuiveren renaissance-stijl; de figuren daarentegen in de nissen van den zeer fijn gedétailleerden flamboyanten onderbouw doen aan de geestige pleurants van Sluter te Dijon herinneren. Het geheel is omgeven door een eenvoudig smaakvol metalen hek, met een à jour bewerkt randschrift, waarin de letters M. en P. alterneeren met het weduwekoord en de emblemen van het Gulden Vlies.

Grafmonument v.  
Margaretha van  
Bourbon.

Het monument van Margaretha van Bourbon is aan de zuid-zijde geplaatst en als wandnis opgevat, met rijke gothieke omlijsting. Ook hier ligt het beeld der overledene op de zerk en een aantal pleurants vullen de architectuur, welke deze draagt.

Grafmonument v.  
Margaretha van  
Oostenrijk.

Aan de overzijde, links van het koor, staat het eigenlijke graf van Margaretha van Oostenrijk zelve. Dit bestaat uit een uitvoerig gedetailleerde baldakijn, laat-gotisch eveneens, boven de eigenlijke sarcophaag en waarop de straks genoemde lijfspreuk van Margaretha in het beeldhouwwerk voorkomt en in het omringende randschrift van het hek wordt herhaald.

Vitrail. (Brou).

Onmiddellijk aan het monument grenst de kapel van Margaretha met een altaar van prachtige houtsnijkunst en een heerlijk glasraam, een der mooiste voorbeelden van 16de-eeuwsche glasschilderkunst in Frankrijk. De compositie stelt de Hemelvaart voor en werd te Brussel geteekend. Op den voorgrond liggen geknield de beide echtelieden Philibertus en Margaretha, met daarnaast hun beschermheiligen en geflankeerd door hun geslachtswapens.

De voorstelling daarboven is ontleend aan, of gelijkt althans veel

op een bekende gravure van Albrecht Dürer en de heilige figuren zweven in een blauw licht van een verrukkelijke kleurwerking. Het fries, dat de overrijke bekroning van het spitsboogvenster bindt met het onderste tableau, stelt in grisaille de overwinning van het geloof voor, in een serie figuren, zooals op een prent naar Titiaan door Andréani en een dichte menigte van musiceerende engelen vult de paneelen tusschen de traceeringen. Zoo ergens, dan is in dit heerlijke raam wel de gelukkige harmonie gevonden van den gothischen constructievorm met het jubelend motief der jonge renaissance, te Italiaansch nog om zuiver Fransch te mogen heeten; te Vlaamsch evenwel om voor Italiaansch gehouden te worden. Toch was dit het werk van Fransche artiesten. Jean Brachon, Jean Orquois en Antoine Noisin, die hun ateliers te Lyon hadden. Zoo hebben hier op initiatief van een schoonheidslievende vrouw, artiesten uit drie landen: Vlamingen, Italianen en Franschen samengewerkt aan een kunstwerk, waarin de stijlen van twee perioden: de gothieke en de klassieke tot een gelukkig geheel zijn samengesmolten. Een uiting van het artistieke cosmopolitisme van het Bourgondische gewest, dat in 1500 van Frankrijk zelf nog slechts een weinig afhankelijk deel uitmaakte, maar op het gebied der beeldende kunst een zeer eigen plaats innam en nog lang heeft behouden. Lang nog nadat reeds in het koninklijk domein de Fransche renaissance een eigen naam gekregen had onder Frans I.

Portret v. Frans I  
d. François Clouet.

Met dezen „koning der Renaissance” treedt de Fransche kunst een nieuwe fase in.

Het Amboise van Karel VIII, het Blois van Lodewijk XII, Frans' voorgangers, waren feitelijk nog feodale verblijven en in hun middeleeuwsche stroefheid, al was deze al gaandeweg door nog aarzelende Italiaansche détails getemperd, kwam eerst dán verandering, als met de aanbouwen, die onder den jongen vorst werden begonnen, de renaissance-vormen voor goed haar intrede deden.

De paleizen van Blois en Fontainebleau werden tot een passender tooneel gemaakt voor het steeds luisterrijker, maar ook luchthartiger geworden hofleven met zijn partijen, feesten en ontvangsten, pracht en aanzien.

In deze omgeving kon het wel niet anders of hier moest het vrouwelijk element een voorname rol spelen op het gebied van mode en smaak en kunst.

„Een hof zonder vrouwen is een lente zonder bloemen”, zegt

Frans I, wiens eigen opvatting van het koningschap bestaat in ridderslijkheid en praal, in strengheid tegenover zijn vijanden, maar in vriendelijkheid en hoffelijkheid tegenover het schoone geslacht. „Avécques les dames de sa court, l'amour estoyt une douceur sans pareille,” zegt de Balzac in de „Contes drôlatiques” van dezen beminnelijken, maar lichtzinnigen vorst.

Portret v. Claude de France.

De eerste vrouw van Frans I was **Claude**, door haar onderdanen de „goede koningin” bijgenaamd.

Haar huwelijksleven was verre van gelukkig; de vele liefdesavonturen en de uitspattingen van haar gemaal hebben haar dood verhaast en zij overleed in den bloei van haar jeugd op 25-jarigen leeftijd. In de vele naamcijfers en emblemen te Blois en in andere door haar bewoonde verblijven is haar naam bewaard en de veelvuldig in de versiering voorkomende, met koord doorvlochten gekroonde letter C, houdt de herinnering aan haar levendig.

Portret v. Claude de France door Pierre Bontemps (St. Denis).

Haar beeltenis door een der groote Fransche beeldhouwers der 16de eeuw, Pierre Bontemps, ziet men op de graftombe in de kerk te St. Denis.

Een der rijkste vrouwen van Europa, zelve gravin van Blois, was zij degene, die daar tot de voorname verbouwingen den last gaf en waartoe haar gemaal, die ondanks zijn vele avonturen haar genegenheid wilde behouden, gaarne de toestemming gaf. Zij is dus voor het grootste deel aansprakelijk voor de verfraaiing en uitbreiding van het koninklijk slot en den aanleg der tuinen.

Haar bouwmeester was Jacques Sourdeau, een Franschman, later beter bekend bij den bouw van Chambord, maar in de uitvoering van Blois zeer waarschijnlijk bijgestaan door Italianen.

Bij het duidelijk sprekend Italianisme in dit deel van Blois en in aanmerking nemend, dat de Fransche bouwkunst der renaissance in die jaren vóór Philibert De l'Orme of Pierre Lescot nog weinig eigen school gemaakt kon hebben, wordt het aandeel van Sourdeau door sommige archeologen ontkend, terwijl men ook wat den invloed van de koningin betreft, geringe beteekenis hecht aan de vele aanwezige naamcijfers, te meer omdat zij bij het ondernemen van den bouw in 1516 nog maar 17 jaar oud kon zijn geweest.

We kunnen hier echter volgens Fransche kunsthistorici aannemen, dat Claude de France voor het bevorderen der bouwkunst in den begintijd der renaissance in Frankrijk van stellige beteekenis was.

Portret v. Eléonora van Oostenrijk. (School v. Clouet).

Zes jaren na Claude's dood hertrouwt Frans I met de oudste zuster van Karel V, **Eléonora van Oostenrijk**,

koningin van Portugal.

Ook deze koningin leed zoo onder den ontrouw en de liefdesbetrekkingen van haar gemaal, dat zij zich zooveel mogelijk uit het hofleven terugtrok. In een van haar emblemten, de door een pijl doorboorde zwaan, voorkomend aan de beroemde trap van Blois, mag men het zinnebeeld van haar teleurstellingen zien.

Portret van Anne de Pisseleu, Madame d'Étampes. (Fontainebleau).

Een der favorieten van Frans I was **Anne de Pisseleu**, hertogin d'Étampes; hofdame van Louise van Savoie, 's konings moeder, die zelve den intiemen omgang aanmoedigde van haar zoon met de jonge schoone, door haar tijdgenooten om haar bekoorlijkheid, zoowel als om haar geest: „de schoonste geleerde en de geleerdste schoone” genoemd. De jonge vorst was zoo épris van haar schoonheid, dat hij zijn beminde, de gravin van Châteaubriand, Françoise de Foix, verliet en deze op grievende wijze al haar juweelen liet terugvragen, haar in den tijd van hun vertrouwelijken omgang geschonken.

Door den koning verwaarloosd, trekt zij zich terug in haar kasteel, waar zij door haar echtgenoot wordt vermoord.

Madame d'Étampes daarentegen bleef nu langen tijd de gunsteling. In het paleis te Fontainebleau had zij naast die der koningin, openlijk haar appartementen tegenover de vertrekken van den koning en zij wist tot den dood van Frans, wien zij bijna 30 jaren overleefde, haar invloed aan het hof zoodanig te gebruiken, dat zij weldra leiding van hof en politiek in handen nam. Haar toelage besteedde zij aan het bevorderen der kunst.

Madame d'Étampes steunde voornamelijk de Italiaansche kunstenaars en Primaticcio, van wiens hand het ontwerp van haar vertrekken en van de vele bekende zalen is, was haar protégé.

Men meent ook dat de Danae van Primaticcio, in het middenpaneel van de groote galerij, haar portret voorstelde.

Trappenhuis; vroeger vertrek v. Mad. d'Étampes. (Fontainebleau).

Het vertrek der hertogin is later onder Lodewijk XV tot trappenhuis verbouwd; het bevatte schilderijen van Nicola dell' Abbate, amoureuze voorstellingen uit het leven van Alexander den Grooten, die hier meer als een galanten romanheld dan als krijgsman is voorgesteld.

Ook Benvenuto Cellini werkte voor haar in het park aan het beeld van Jupiter.

„Ziedaar iets wat 10.000 francs kost en 4 jaar duurt,” verwijt zij op hoogen toon, zoodat de koning het hooren kan, den artiest. „Ik heb daarvan alléén aan zijne majesteit rekenschap te geven,” antwoordt deze scherp. „Als ge eens met een ander als den koning te doen hadt?” vraagt d'Étampes. „Dan zou ik niet hier blijven”, is

Cellini's snelle reparti. „En wanneer ge nu eens aan mij verantwoording schuldig zoudt zijn?” „Dan bleef ik zeker niet bij den koning”, zegt Benvenuto, die zich door haar optreden niet uit het veld liet slaan.

Zoodra was niet Frans I gestorven, of aan den grooten invloed van Madame d'Étampes en haar aanhang kwam een einde.

Reeds was zij al herhaaldelijk in conflict gekomen met een andere vrouw, wier macht zich aan het Fransche hof gaandeweg meer en meer deed gevoelen: met de hertogin de Brézé, Diane de Poitiers. Madame d'Étampes uitte haar jalousie in beledigingen en toespelingen op den veel hooger leeftijd van Diana, hoewel deze inderdaad slechts 8 of 9 jaar ouder was en haar in schoonheid en invloed overtrof.

De haat tusschen deze beide vrouwen bracht aan het hof verdeeldheid en vergalde de laatste levensdagen van Frans I.

Portret  
van Hendrik II.  
(Clouet).

Nauwelijks dan ook kwam Hendrik II aan de regeering, of hij wist spoedig Madame d'Étampes te verwijderen en haar ministers te ontslaan.

De diamanten, haar door zijn vader gegeven, liet hij haar afnemen — men ziet: zoo vader — zoo zoon; waren dit niet de juweelen, die aanvankelijk aan Françoise de Foix hadden toebehoord — en gaf ze onmiddellijk, tegelijk met het kasteel Chenonceaux, ten geschenke aan Diane de Poitiers, de vrouw, die, hoewel 20 jaar ouder èn door haar sterken wil, èn door haar bizondere bekoorlijkheid den jongen koning volkomen in haar macht had. Want Hendrik II, niet zoo gevat en geestig als zijn vader, had een meer goedige, weifelende natuur en was meer geneigd om geregeerd te worden, dan om zelf de zorgen van het koningschap te dragen.

Diana kende den jongen man al van zijn kinderjaren af en als Hendrik, nog dauphin, op 15-jarigen leeftijd huwt met een kind van nauwelijks 13 jaar, een Italiaansche: Catherine de Médicis, vermindert Diana's invloed nog allerminst, maar maakt deze ambitieuse weduwe zich voorgoed van den pas gehuwden jongeling meester.

**Diane de Poitiers en Catherine de Médicis**, zij zijn nu voortaan de beide groote figuren voor de kunst der 16de eeuw; haar felle rivaliteit zal zelfs aan de ontwikkeling van deze ten goede komen. De stijl, welke een der voornaamste bloeiperioden vormt der zich ontwikkelende renaissance in Frankrijk, zal genoemd blijven naar Hendrik II.

Maar de kunstenaars in dit tijdvak zullen beurtelings hun inspi-



ratie en ook hun groote opdrachten ontvangen en den steun hebben van deze beide vrouwen.

De namen van Catharina en van Diana zullen blijven voortleven naast die van een Philibert De l'Orme, een Pierre Lescot, een Germain Pilon, een Jean Goujon of van een Léonard Limousin, den grooten emailleur, van den beroemden keramist Bernard Pallissy of van zoovele anderen; de Italiaansche kunstenaars niet uitgezonderd. En de kasteelen van Anet, Chenonceaux en Chaumont, zoowel als de paleizen van Fontainebleau, het Louvre of de Tuileriën zijn de monumenten, die haar beider namen vereeuwigen.

De tijd laat niet toe een lange levensbeschrijving te geven van **Diane de Poitiers**, noch van Catherine.

Portret van Diane de Poitiers. (School v. Fontainebleau). Dijon.

De Engelsche schrijver, Sir Thomas Cook, ziet in Diana een vrouw van een koud, berekend, egoïst-karakter; zakelijk en diplomatiek in het bereiken van haar doel; met een helder verstand en een onbuigzamen wil; slim wanneer het haar belangen betreft en gierig in geldzaken.

Zij mist vrouwelijke zachtheid, maar is koud als het beeld van een Grieksche godin, en haar ontembare eierzucht en haar vrouwelijke passies verbergt zij achter het masker van ongenaakbare koelheid. In zooverre teekent dit de vrouw, die met haar groote wilskracht een zwakkere figuur als den toekomstigen jongen koning volkomen zal beheerschen en door de bekoring van haar schoonheid zal weten te boeien en aan zich te binden.

Maar na de weinig vleiende opsomming van haar gebreken, brengt de schrijver in warme bewoordingen lof aan haar schoonheid, aan haar onweerstaanbare aantrekkingskracht, aan de regelmatigheid van haar gelaat door glanzend rood haar omlijst, aan de blankheid van haar huid; vergelijkt haar eindelijk met een antieke camee en tenslotte schrijft hij al deze bekoorlijke eigenschappen toe aan een volmaakte gezondheid, welke het gevolg is van het hygiënisch gebruik van . . . . koud water.

In het museum van Dijon is een portret van Diana, uit de school van Fontainebleau, dat haar in den vollen bloei van haar jeugd voorstelt en waarvan ik U, dank zij de welwillendheid van den directeur van dat museum, deze mooie reproductie kan vertoonen. De echtheid van dit schilderij als portret, wordt echter betwist door den geleerde Dr. Louis Dimier, groot kenner van de portret-kunst der 16de eeuw.

Portret van Diane de Poitiers in 1550. (Clouet).

Naar aanleiding van het bekende crayonportret van François Clouet in het Museum te Chantilly, zegt hij — geheel in strijd met de beschrijving van Brantôme, die in zijn: „Vie des dames galantes”, enthousiast is over de beeerde schoonheid van Diana —, dat haar gezicht mager, spits en verlept is, als een gevolg van te overmatig gebruik van zalf en blanketsel, en hij meent, dat juist al die kunstmiddelen het verouderen van haar gelaat verhaast hebben.

Beeld v. Diane de Poitiers. (Grafmonumentte Rouaan).

Weer een totaal ander portret van Diane de Poitiers ziet men op het grafmonument in de kathedraal te Rouaan, dat zij, hoewel toen reeds gelieerd met Hendrik II, ter nagedachtenis van haar overleden gemaal liet oprichten. Diana, van zich zelve hertogin van Valentinois en stammend uit een der oudste families in de Dauphiné, was op zeer jongen leeftijd getrouwd met den landvoogd van Normandië, den hertog Louis de Brézé, 40 jaren ouder dan zij en . . . „de leelijkste man van Frankrijk”.

Toen deze in 1531 overleed, nam Diana het weduwekleed aan. Zóó, geknield, treurende aan het hoofdeinde van den gisant, is zij op het monument voorgesteld en een Latijnsche spreuk, die zij boven het beeld van haar gemaal liet beitelen, luidt: „Zooals zij voor U onafscheidelijk en trouw was in den echt, zoo zal zij het ook op dit graf zijn.”

Grafmonument v. den Hertog van Brézé te Rouaan.

Dit monument — dat zeer sterk als nis- en wandmonument het karakter der Italiaansche renaissance draagt — wordt toegeschreven aan Jean Cousin en aan Jean Goujon. De medewerking van dezen laatsten beeldhouwer moet betwijfeld worden. Dit werk was in 1544 of 1548 pas voltooid; de opdracht daartoe moet eerder zijn gegeven, want in 1535 was Diana al in onderhandeling met het kapittel van Rouaan over de toestemming tot plaatsing en in dien tijd kan Jean Goujon, die eerst jaren later voor haar aan Anet werkte, nog geen relatie met haar hebben gehad. Hij kon trouwens op dat moment zelf nog niet ouder dan 20 jaar zijn geweest.

Hoewel evenzeer een hypothese, wordt de beeldhouwer Quesnel genoemd als de vervaardiger van het beeld van Diana als treurende weduwe en dat van de Madonna tegenover haar.

En omdat haar naam zoovele artiesten in dat tijdvak heeft geïnspireerd, heeft men ook langen tijd gemeend dat de beroemde figuur van de fontein van Anet door Goujon, de godin Diana met het

hert, die prachtige slanke naaktfiguur met het 16de eeusche kapsel, het portret van Diane de Poitiers zou zijn.

Noch voor de figuur, noch voor den kop, welke ook niet op haar gelijkt, heeft zij geposeerd. Evenmin is dit het geval, zooals ook lang werd geloofd, met de bekende bronzen nymf, het basrelief boven den poortingang van Anet, door Benvenuto Cellini.

Stroomnymf door  
Benvenuto Cellini  
(Anet).

Aanvankelijk was dit door Frans I, voor Fontainebleau bestemd; door Hendrik II werd het echter als een geschenk aan Diana voor haar kasteel aangeboden en daarheen overgebracht. De figuur is feitelijk te groot voor den tympan boven den ingang en Philibert De l'Orme heeft zijn ontwerp er voor moeten wijzigen.

Maar deze godin in liggende houding kan natuurlijk geen portret zijn van de bezitster van Anet; het beeld was al lang te voren en met een andere bestemming besteld. Bij den dood van Frans I in '47, had Cellini Frankrijk al lang verlaten. Als model, voor de godin, zou hij toch geen 50-jarige vrouw genomen hebben. Bovendien is bekend dat Cellini hiervoor te Parijs een jong meisje had gevonden, wier schoone vormen hem tot de slanke figuur der watergodin hebben geïnspireerd.

Uit de etymologie van Fontainebleau als „fontaine-belle-eau”, is deze figuur eerder te verklaren, als het symbool van de oorspronkelijke bron waaraan de naam ontleend is. Intusschen is deze nymf van den Italiaanschen goudsmid, niet te vergelijken met de veel schooner figuur van den Franschen beeldhouwer.

Groot is Diana's beteekenis voor de architectuur der 16de eeuw door den bouw van het lustverblijf Anet, waartoe door haar de man geroepen wordt die inderdaad een keerpunt aangeeft in de Fransche bouwkunst-evolutie, n.l. Philibert De l'Orme.

Portret v. Philibert  
De l'Orme.

Want men kan in het Frankrijk der 16de eeuw spreken van twee renaissance-richtingen, waartusschen een overgangsstijl van ongeveer gelijken duur.

Deze „pre-rennaissance” waarin de motieven der versiering ontleend waren aan de antieken terwijl de algemeene compositie nog gothiek bleef, duurde tot bijna het midden der eeuw. Dan volgt een tijd van een zeker onzuiver klassicisme met schilderachtig ornament, meer Italiaansch dan Fransch van een buitengewone uitvoerigheid. Het beeldhouwwerk overstemt geheel en al de architectuur, totdat in omstreeks 1540 een meer nauwgezette studie begint der geo-

metrie en der bouwkundige wetten, van verhoudingen, van symetrie en van rythme.

De volgelingen van Vitruvius hervormen dan volledig de kunstbeginselen, de architect herneemt zijn rechten en brengt den beeldhouwer weer op de tweede plaats.

Een nieuwe faze treedt hiermede in voor de Fransche bouwkunst. Dàt is voor een groot deel het werk van Philibert De l'Orme; men maakt niet langer min of meer getrouwe nabootsingen van de Italianen, maar een ernstige studie van de monumenten van het oude Rome; naar men meent de èchte en onvervalschte bron zelf van de klassieke kunst.

De l'Orme was een wetenschappelijk ontwikkelde jonge man; hij had studies gemaakt van wiskunde en physica; zich toegelegd op de philosophie en de medicijnkunst en zich zelfs een tijdlang gewijd aan theologische problemen, teneinde een graad te kunnen halen. In 1535, pas 25 jaar oud, begaf hij zich op weg naar Italië. In het werk der quattrocentisten stelde hij geen belang maar des te dieper kwam hij onder den indruk van de overblijfselen der oudheid.

In Rome maakt hij opmetingen van de nog bestaande monumenten tot in de kleinste bijzonderheden en keert na drie jaren studie van de Romeinsche architectuur naar Frankrijk terug, waar hem door den koning verschillend werk wordt opgedragen en weldra heeft hij een groote praktijk.

Hendrik II belastte hem met het toezicht over alle koninklijke verblijven, met uitzondering van het Louvre, dat aan Pierre Lescot bleef toevertrouwd.

Voor Diane de Poitiers werkte hij aan Chenonceaux, aan Limours en aan Anet en voor Catherine de Médicis aan de Tuilerieën.

Gevel van Anet. Diana liet hem volkomen vrij in zijn ideeën voor Anet; alleen verlangde zij dat het oude stamslot der Brézé's, waaraan zij om meer dan één reden gehecht was, zou behouden blijven. De l'Orme loste deze moeilijkheden op, door die onregelmatige gebouwen der 15e eeuw in te bouwen aan de binnenplaats van den rechtervleugel van het kasteel; aan welke zijde hij ook de kapel en verschillende dienstgebouwen ontwierp.

In den linkervleugel maakte hij een tweede cour, waar de prachtige fontein van Jean Goujon geplaatst werd.

Zijn geheele plan kenmerkte zich door een tot nu toe ongekende, strenge regelmatigheid op een nauwkeurig geometrisch assenstelsel. Zóó had het geheel den opzet der klassieken.

In zijn gevels voerde hij iets in dat voor Frankrijk nieuw was;

Lescot had zich bij het Louvre slechts tot de Korinthische orde beperkt, De l'Orme daarentegen paste de superpositie toe van de drie orden en de hoofdgevel van Anet was een prachtstuk van fijnen smaak, mooie proporties en verzorgde détails. Deze gevel, is nadat een groot deel van Anet is gesloopt, nu weder opnieuw opgetrokken op de binnenplaats van de Ecole des Beaux-Arts te Parijs.

Kapel van Anet. De kapel en het merkwaardige poortgebouw bleven gespaard.

Die kapel heeft den vorm van een kleinen antieken tempel met een koepel — waarop een sierlijke, open middentoren. Zij staat nu eenigszins afzonderlijk, maar sloot in Diana's tijd aan de hoofdgebouwen aan.

Inwendig vertoont dit kleine gebouwtje een prachtige ruimte-werking door het lichte gewelf. Buitengewoon schoon zijn de basreliefs aan de wanden door Jean Goujon, verfijnde gevleugelde vrouwefiguren, welke al de rijzige gratie hebben van gestalte, waaraan al zijn werk zich dadelijk laat kennen; dat prachtige realistische, door den beeldhouwer even gesluerde naakt, zonder spoor van sensualiteit maar van antieke puurheid.

Alléén aan deze figuren zou Jean Goujon zijn bijnaam: „den Franschen Phidias” kunnen hebben verdiend, ware hij hierin niet nog door de beroemde fontein die aan hem wordt toegeschreven, overtroffen.

Fontein van Jean Goujon. (Louvre).

De Godin der Jacht, Diana, rustend tegen de zijde van het hert en met de twee honden Procio en Syrius, is wellicht wel het mooiste en meest harmonieuze vrouwebeeld dat de Fransche renaissance ons heeft achtergelaten en is nu in het Louvre te bewonderen.

Poortgebouw van Anet.

Het poortgebouw van Anet was het deel dat De l'Orme het naast aan het hart lag, hoewel te vreezen is dat hij hier meer concessies heeft gedaan aan de behoefte aan een nieuwigheid, waarop men in de 16de eeuw verzot was, dan met zijn strenge beginselen der bouwkunst schijnt overeen te brengen. Zijn ingenomenheid blijkt evenwel uit de geestdriftige beschrijving die hij er zelf in zijn boek van geeft. De poort is geïnspireerd op de Romeinsche triomfbogen, heeft drie ingangen en een zeer verhoogde attiek waarop de bronzen groepen van de jacht.

De l'Orme is het meest verrukt van het vernuftige uurwerk waarover hij in zeer uitvoerige beschouwingen vervalst.

Dit moet ook voor dien tijd een buitengewoon kunstwerk zijn ge-

weest, waartoe behalve het slagwerk, nog een planisfeer met de dierenriem en een afzonderlijk uurwerk dat maan- en sterrenstand aangaf, behoorden. Uren, halfuren en kwartieren werden aangeduid door het blaffen van vier jachthonden tegen een hert, dat als dit het hondengeblaf hoort met zijn poot gaat trappelen en zoo het slagwerk van de klok in beweging bracht.

Diana kon trotsch zijn op haar kasteel, dat met zijn prachtige tuinaanleg zijn weergade niet vond in Frankrijk; een verblijf zóó schoon: „que la maison dorée de Néron n'eust sceu estre ni plus riche, ni plus belle", zooals een reiziger in de 16de eeuw, Simeoni, verklaart.

De lust tot bouwen had zich van Diana meester gemaakt: het jaar na de voltooiing van Anet interesseert zij zich voor Chenonceaux, dat zij al eerder van haar koninklijken meester had ten geschenke gekregen.

Hier, aan de boorden van de Cher droomde zij zich een verblijf schitterende door zijn ligging en den bizonderen aanleg van zijn tuinen.

Zij kende dit kasteel van vroeger, toen zij het in het gezelschap van de ouders van Hendrik bezocht had. Een bezoek in 1538, dat wel een eigenaardig licht werpt op de Fransche hofzeden van dien tijd.

Frans I was vergezeld door zijn gemalin Eléonora en door Madame d'Étampes; de jonge dauphin, het voorbeeld van zijn vader volgend, door zijn jeugdige echtgenoot Catharine de Médicis en door Diane de Poitiers en men mag wel veronderstellen dat elk der leden van dit zestal van elkaars onderlinge verhoudingen volkomen op de hoogte was.

Kasteel Chenon-  
ceaux a/d Cher.

Nauwelijks had Diane de Poitiers Chenonceaux in haar bezit of zij gaf dadelijk uitvoering aan het denkbeeld om den linkeroever van de Cher die meer heuvelachtig en boschrijker was en waar een fraaie beek stroomde, met een steenen brug te verbinden met het kasteel, zijn terrassen en parterres op den rechteroever.

Zij droeg aan Philibert De l'Orme op om boringen te doen op het terrein en een jaar later was met de fundeeringswerken aangevangen. De pijlers en een klapbrug kwamen gereed, maar de vijf bogen werden niet voltooid.

Catherine de Médicis heeft deze en de galerij daarboven eerst jaren later, na Philibert De l'Orme's dood, naar diens oorspronkelijk ontwerp doen afbouwen.

Den uitleg der tuinen zette Diana evenwel dadelijk met kracht voort en hierbij werd de Italiaansche stijl gevolgd, zooals die was ingevoerd onder Karel VIII door diens tuinarchitect Paccello da Mercogliano. Maar de boomen en de heesters werden haar door de bewoners der omgeving geleverd en onder leiding van een Franschen hortulanus, Niquet uit Tours, geplant.

Weldra kon Chenonceaux met zijn heerlijke ligging aan een zijrivier van de Loire, in schoonheid van aanleg de andere verblijven naar de kroon steken.

Maar niet uitsluitend op de architectuur of de beeldhouwkunst wendde Diana haar invloed aan.

Haar smaak en haar schoonheidszin gaven ook aan andere kunstbedrijven een krachtigen stoot. Zij liet haar verblijven versieren met kostbare weefsels, waarvoor zij door den koning de ateliers liet stichten, welke onder de leiding kwamen te staan van Philibert De l'Orme.

Deze tapisserieën bevatten meestal mythologische en allegorische voorstellingen.

Beroemd daarvan zijn een viertal doeken die zich thans nog in het kasteel Anet bevinden en die de geschiedenis afbeelden van de godin Diana. Men ziet de godin, een lange, slanke figuur met gouden boog en pijlen, gezeten op een zegewagen van wit en blauw met gouden wielen, getrokken door een paar herten en gevolgd door groepen van nymfen met olijftakken in de hand, hulde brengend aan de godin der kuischheid.

Op een der tapijten leest men het devies: „Jupiter, ne frustre pas les deux femmes”, een duidelijke toespeling op de verhouding van den koning tot Diana en Catharina.

In den rand treft men de bekende dooreengeslingerde naamcijfers aan: H., D., en C., of Diana's eigen emblemen: de boog en pijlenkoker, de drie dooreengevlochten maansikkels of de Grieksche delta; dezelfde monogrammen die met de Fransche lelie en de initialen van den koning voorkomen op de fraaie boekbanden, waarvan Diana een groote collectie bezat.

Werden vóór haar tijd aan het hof voornamelijk de Italiaansche artiesten bevoorrecht, van Diana kan gezegd dat zij steeds de Fransche kunstenaars krachtig steunde en daardoor van een zeer groote beteekenis is geweest voor de kunstontwikkeling van haar land in het midden der 16de eeuw.

Na den dood van Hendrik II in 1559, wist Catharina spoedig de

gevreesde favoriete van het hof en uit Chenonceaux te verwijderen.  
 Kasteel Chaumont Diana betrok haar kasteel Chaumont aan de Loire  
 a/d Loire. en overleed 7 jaar later, op 67-jarigen leeftijd in  
 1566 te Anet.

Portret van Catherine de Médicis.  
 1540.

De jonge Italiaansche, **Catherine de Médicis**, die in 1534 met den dauphin Hendrik II huwde, stamde uit het beroemde Florentijnsche huis der Médicis.

Zoo doet dan een jong meisje, nauwelijks 13 of 14 jaar oud haar intrede in het vreemde land, waarin zij gedurende een tijdvak van 60 jaren een zoo belangrijke rol zal spelen en achtereenvolgens een vijftal veelbewogen regeeringswisselingen zal meemaken.

Aanvankelijk bedeesd en stil, gevoelt zij zich vreemdelinge aan het hof, te midden van zooveel afgunst en intriges en met een echtgenoot, nog kind als zij zelve, maar die geheel onder den invloed staat van de zooveel oudere Diane de Poitiers.

Portret van Catherine de Médicis.  
 1541.

Haar eigen gedrag temidden van dezen zwerm van lichtzinnige hovelingen is onbesproken en jaren lang houdt zij, reeds koningin, zich op den achtergrond.

Na den dood van den koning volgt hun oudste zoon Frans II hem op, voor korten tijd slechts, daar hij reeds een jaar daarna overleed. Met zijn dood gaat de regeering in Catherine's handen over en daar Karel IX, de troonopvolger dan nog maar 10 jaar oud is, blijft de koningin-weduwe het regentschap bekleeden, gedurende de veelbewogen tijden van godsdienststrijd, die zijn hoogtepunt vond in den beruchten St. Bartholomeusnacht, welke een kreet van afgrijzen deed klinken door geheel Europa.

Zij neemt een actief deel in alle politieke gebeurtenissen in de laatste jaren van haar leven, als haar lievelingszoon Hendrik III, koning van Frankrijk is. Voor velen is het dubbelzinnige karakter dezer koningin een raadsel. Zij leeft in een veelbewogen tijd van complotten en misdaden, maar tegelijk ook van een intens weelderig hofleven met zijn feesten en verkwisting.

Zoo kostte een partij door Hendrik III gegeven ter gelegenheid van de bruiloft van zijn gunsteling, den hertog van Joyeuse, niet minder dan ruim 13 millioen aan banketten, dansen, muziek, geschenken, costuums en tuigen voor de toernooien.

Portret v. Louise van Lotharingen.

Bij gelegenheid van het huwelijk van haar zoon met Louise van Lotharingen, gaf Catharina aan haar geboortestad Florence ten geschenke een serie tapisserieën, naar ont-



werpen van François Quesnel te Brussel geweven en waaraan vijf jaren arbeid was besteed.

Tapiserie:  
Waterfeest onder  
Hendrik III.

Een der tapijten stelt een waterfeest voor in den vijver der Tuilerieën; Hendrik III en zijn jonge vrouw staan rechts van het tableau als toeschouwers op den voorgrond. Het geheele tafereel is met een rijke bordure omlijst.

Tapiserie: Jacht-  
stoet te Anet.

Op een ander der doeken rijdt een lange stoet van rijk uitgedoste ruiters, komende van het kasteel Anet, dat men duidelijk links op den achtergrond ziet. In het midden van het cortège is de met zwart bekleede reiskoets van de koningin en daarachter het gevolg door een groot aantal jachthonden omringd. Een groote jachtpartij temidden van een boschrijk heuvelland, welke een denkbeeld geeft van den uitgebreiden en weelderigen hofstaat, waarvan de koningin het centrum is.

Want Catharina, haar afkomst getrouw, hield van etiquette en praal en hoewel zelve steeds in het weduwekleed, haar geliefde zwart, dat zij zelfs streng doorvoerde tot in haar meubelen, haar karossen en de livrei van haar personeel, zocht zij naar effect dat aan haar omgeving het aanzien van majesteit moest geven en van macht. De etiquette is haar een tweede natuur geworden; in welk kasteel zij ook verblijft, soms geheel onverwacht, dadelijk zijn de appartementen met pracht bekleed en gemeubeld, de lakeien op hun post. Op reis, in de logementen of in haar kamp heerscht het strengste ceremonieel; een der ergste fouten in haar oogen is een vergrijp hiertegen; zelfs aan het op reis gehouden maal in een in de haast opgeslagen kampement, eischt zij van haar gevolg statiekleding. Wie niet daaraan gehoorzaamt krijgt niet te eten!

Portret van Catherine de Médicis.  
1561.

En haar rouw drijft zij zoover, dat zelfs haar reiskoets, door twee witte muilieren in zwart fluweelen tuig getrokken, geheel met zwart fluweel is gedrapeerd en gevoerd met satijn. Zij is dan omringd door een talrijk gevolg, waarin zelfs onder het geleide van een speciaal daartoe aangestelden kornak gemuilbande beren, van plaats tot plaats worden medegevoerd.

Leeuwen, die zij van Cosimo de Médicis heeft ten geschenke gekregen, neemt zij eveneens in gesloten kooien op reis mede.

Zij heeft een verzameling vreemde vogels; een groene papegaai heeft zij al dertig jaar en zij houdt een bediende alléén om voor dat dier te zorgen.

Een bijzondere voorliefde heeft zij voor honden en steeds koopt zij nieuwe exemplaren, die zij aan haar zoon cadeau geeft.

Haar stal is haar trots en onder haar rijpaarden heeft zij lievelingen die zij allerlei vreemde namen geeft. Ook onderhoudt zij narren en dwergen.

Maar waar zij jaarlijks 800.000 pond besteedt aan al deze liefhebberijen en daarenboven nog een hofhouding van omstreeks 300 personen houdt, is haar jaarlijksch inkomen van slechts 300.000 pond verre van toereikend om al deze dure grillen te kunnen bestrijden.

Zoo leent zij veel, betaalt zelden of met slechts kleine bedragen terug en wordt geplaagd door woekeraars. En toch is dat bedrag dat zij te verteren heeft nog wel het zesvoudige van haar toelage als koningin tijdens het leven van Hendrik II, maar slechts een derde van wat deze voor Diana besteedde.

Groote bedragen gaf Catharina ook uit aan boeken, waarvan zij een kostbare bibliotheek bezat; maar nog meer betaalde zij voor edelsteenen. En haar kleeding, zij het ook zwart, was altijd wel verzorgd en kostbaar. Men vraagt zich af hoe zij, met zóó veel schulden een som van 15.000 pond aan juweelen kon uitgeven en toch nog kans heeft gezien ook vele kunstenaars te steunen en groote bouwwerken te laten uitvoeren. Vooral voor architectuur meent zij zelve aanleg te hebben en aan haar schrijftafel componeert zij plannen voor kasteelen en werkelijk zijn haar ideeën breed. De l'Orme bouwt voor haar de Tuilerieën; Jean Bullant haar paleis bij de St. Eustache te Parijs.

Fontainebleau, Blois, Chenonceaux, Chaumont en St. Maur laat zij verbouwen.

Het zal de dames bouwkunde-studenten aangenaam zijn hier te vernemen dat een vrouw: Marie de Pierrevive, belast was met het oppertoezicht op de uitvoering van een der voornaamste dier gebouwen, n.l. de Tuilerieën.

Het grootsche paleis dat zich aan de beide lange vleugels van het Louvre aansloot en waarvan wij den aanleg kennen uit de teekeningen van Du Cerceau, is in 1871, tijdens de commune verwoest.

Fragmentv.d.gevel  
der Tuilerieën. Lang heeft de ruïne er nog gestaan maar ook deze is nu volkomen gesloopt. Het eenige fragment dat er nog van over is, is een raam-travee, thans opgesteld in den Tuilerieën-tuin.

Catharina heeft het paleis nooit bewoond; zij had hare appartementen in het Louvre, sombere vertrekken op den beganen grond, dag en nacht met lampen verlicht. Hier, gezeten onder een met zwart gedrapeerden troonhemel, hield zij haar audiënties en be-

stuurde haar hofhouding, welke zooals reeds werd opgemerkt, uit meer dan 300 personen bestond. Ook de leden hiervan hadden eigen kamers; die van hooger rang zelfs complete series vertrekken.

Haar kamerdienaar Pierre Dumoustier, was tevens haar portretschilder, terwijl meerdere lakeien in haar dienst penseel en potlood hanteerden. Zij belastte hen met portretten maken, zooals men aan een calligraaf het schrijven van een brief opgeeft.

Zij was moeilijk in haar kritiek en zeer karig met haar lof; zelfs de Clouets, de knappe portrettisten der 16de eeuw, kregen ternauwernood van haar een aanmoedigend woord.

Slechts ééns, toen Janet Clouet, opvolger van zijn vader met den titel van „peintre-officiel”, haar een was-masker had gemaakt van haar overleden gemaal en daarin met minutieuse zorg, haar voor haar, baard en hoofdtooi van den doode had nagebootst, was zij met dit macabre product zeer ingenomen.

Portret van Catherine de Médicis.  
(email v. Léonard Limousin).

Vele zijn de crayon-portretten op verschillende leeftijden gemaakt, die van haar bestaan en ook in email of op verschillende der tapisserieën die zij deed vervaardigen is zij voorgesteld; een dadelijk te herkennen figuur met de zwarte kleeding en de weduwekap. De artiesten van dien tijd, droegen er wel zorg voor om haar gunst niet te verliezen en wisten altijd een zekere majesteit te geven aan de houding van deze heerschzuchtige vrouw in rouwkleed, in haar pose als ontroostbare weduwe, toch altijd de centrale figuur van feesten, optochten of banketten.

In de omljstingen herkent men Catharina's naamcijfer of haar emblemen, die zij zelve bedenkt en ontwerpt.

Na den dood van Hendrik II zijn haar symbool: waterdruppels die neervallen op een vuur dat niet dooft; zinnebeeld van het levensvuur dat nog brandt onder de asch.

De gebroken spiegels, de geknakte pluimen, de gescheurde waaiers, zijn eenige van haar meest geliefde symbolen der smart.

De maansikkel is een attribuut dat veel met dat van Diana overeenkomt.

Zij heeft de onkieschheid van Hendrik II, die overal zijn eigen initiaal de H. met de C. van Catharina en de D. van Diana deed dooreenvlechten, waardig en tactvol beantwoord met van dit gehate monogram te verklaren, dat de maansikkel niet op Diana betrekking had, maar op den dauphin: „quart-de-lune avant d'être lune pleine” en de pijlenkokers met de vraag: „Waarom zouden

de symbolen van de liefde niet op mijzelve betrekking hebben?" Na den dood van Hendrik en van Diana blijft zij vrijwillig dit embleem voeren.

De drie deugden  
d. Germain Pilon.  
(Louvre).

Ook de beeldhouwers kregen een deel in hare belangstelling: Germain Pilon maakte voor haar een bronzen urn, welke de vereenigde harten van den koning en de koningin zou bevatten. De urn wordt gedragen door drie gracieuze jongemeisjes-figuren: de „drie deugden” genaamd.

Graffiguren van  
Hendrik II en Catherine de Médicis  
d. Germain Pilon.  
(St. Denis).

Dezelfde meester beitelde voor haar op het grafmonument in de kerk te St. Denis, haar beeltenis en die van Hendrik II, twee prachtige, liggende naaktfiguren van een ontroerend realisme.

In 1589 overleed zij te Blois, deze bizondere vrouw, die voor de kunst der 16de eeuw van zoo groote beteekenis is geweest.

Als in datzelfde jaar ook de laatste koning uit het huis Valois, Hendrik III, overlijdt, volgt Hendrik van Navarre, een Bourbon, hem op.

Portret v. Gabrielle  
d'Estrées. (Crayon)

Het huwelijk van dezen vorst met de dochter van Catharina was lang niet ideaal, en al eenigen tijd vóór zijn scheiding van Margaretha van Valois en kort na den geheimzinnigen dood van zijn geliefde maitresse Gabrielle d'Estrées, had de koning zijn keuze gevestigd op een nicht van den groothertog van Toscane: **Maria de Médicis**.

„Men zegt, dat ze heel mooi is, maar ze is van hetzelfde huis als „koningin Catharina, die in Frankrijk en aan mij in het bijzonder, „zooveel kwaad heeft gedaan,” voegt Hendrig IV erbij, als hem het portret van de schoone Florentijnsche wordt getoond.

Het huwelijk wordt in 1600 te Florence, bij volmacht, met veel praal voltrokken.

De jonge bruid gaat daarop te Livorno sloop met een 17-tal galeien en met een gevolg van niet minder dan 1700 personen. Haar aankomst in Frankrijk gelijkt op een inval van Italianen. Het schip, waarop Maria reisde, was rijk gebeeldhouwd en zelfs zoowel inwendig als van buiten met kostbare steensoorten ingelegd. Haar reis naar Marseille was een ware zegetocht.

In Lyon wachtte zij haar echtgenoot, die opgehouden was door den oorlog in Savoie.

Verlangend zijn vrouw te zien, reisde de koning met postpaarden naar Lyon, waar hij gelaarsd en gespoord laat in den nacht aankwam en daar voor het eerst zijn jonge gade ontmoette.

Ook dit huwelijk was een teleurstelling; Maria was geheel anders als de jonge, elegante schoonheid, die de koning zich had voorgesteld. Het portret was . . . . 10 jaar geleden gemaakt.

Portret van Maria de Médicis. (door Porbus).

Zij was nu groot, grof, norsch en stug; slecht gekleed en kende ternauwernood de noodige woorden Fransch.

Hendrik IV zocht spoedig zijn troost bij de Markiezin de Verneuil en de verhouding tusschen Maria de Médicis en haar weinig getrouwen gemaal wordt steeds koeler.

Na eenige jaren, als Hendrik nu weder onder de bekoring is van de Hertogin van Montmorency, verbeeldt zij zich zelfs, dat hij haar wil vergiftigen.

Toch wil ze om haar kinderen, een geruchtmakende scheiding vermijden en laat zich in 1610 tot regentes benoemen. IJdel en praal-zuchtig als zij is, wil zij ook met groote statie als zoodanig worden ingehuldigd.

Eén dag na deze plechtigheid wordt Hendrik IV vermoord.

Twee uur later aanvaardt Lodewijk XIII de regeering en Maria de Médicis treedt op als regentes voor haar 9-jarigen zoon.

Tot den dood van Hendrik IV had Maria de Médicis het Louvre bewoond, het traditioneele verblijf van de koningin van Frankrijk. Met het oog op een toekomstig huwelijk van Lodewijk XIII en de noodzakelijkheid dit paleis dan toch te zullen moeten verlaten, vat zij het plan op, zelve een groot paleis te laten bouwen, een paleis dat een navolging moet zijn van het Florentijnsche „palazzo“, waaraan voor haar zooveel herinneringen aan haar jeugd verbonden zijn: Pitti.

Maria de Médicis was daar opgevoed in een omgeving van kunst. Haar vader, de groothertog Frans van Toscane, had haar in de beginselen van schilderen, beeldhouwen en graveeren doen onderwijzen. Zij was in dit paleis Pitti omringd geweest door de beste werken van tijdgenooten.

Dáár had zij haar smaak ontwikkeld, maar als een ware dochter van maecenaten, wilde zij ook zelve laten bouwen, kunstenaars laten werken, zich omgeven met kunstwerken; schilderijen, statuetten, émailwerken, tapisserieën, borduursels, zilverwerk en by-outerieën; kortom, de rijke vrouw zijn, die bestellingen doet en veel geld kan uitgeven.

Portret van Maria de Médicis. (in ornaat).

Zij heeft de kostbaarste toiletten; ter gelegenheid van den doop van den dauphin draagt zij een kleed, waarvan het keurslijf, dat in den vorm der Fransche

lelie is uitgesneden bezet is met niet minder dan 32.000 parelen en ruim 3000 diamanten.

Haar blauwfluweelen robe is met gouden leliën bezaaid, haar mantel eveneens met de „fleur-de-lis” geborduurd, is met hermelijn gevoerd; haar halskraag — het bekende Médicis-model — is van de kostbaarste kant; haar koninklijke kroon schittert van de robijnen en briljanten. Zij heeft een passie voor edelsteen — een veilige belegging tevens voor minder gunstige tijden — en zij bezocht daarvoor zelfs de jaarmarkten en verkooping. In haar persoonlijke dienst heeft zij als kamerdienaar een der bekwaamste juweliers: Nicolas Roger, van wien zij ook zelfs geld leent om haar schulden te betalen.

Zij besteedt ook reusachtige sommen voor tapisserieën, welke zij door een speciaal door haar daartoe aangestelden „tapisserier-de-la-reine”, Antoine Messinet, laat uitzoeken; prachtige in „haute-lisse” geweven doeken met bijbelsche of mythologische voorstellingen en levensgroote figuren.

Zij stoffeert haar kasteel Montceaux met geborduurde tapijten van de grootste waarde, doeken van fluweel, doorstikt met gouddraad en versiert met monogrammen van klinkend metaal.

Montceaux was een kasteel, dat Catharina de Médicis had laten bouwen, dat Hendrik IV in 1591 aan Gabrielle d'Estrées had gegeven en na haar dood aan zijn gade aangeboden, uit vaderlijke dankbaarheid bij gelegenheid van de geboorte van den dauphin. De tuinen van dit lustverblijf werden ontworpen door Claude Mollet en onderhouden door tuinlieden, door Maria de Médicis uit Italië ontboden.

Als zij de kunst kan beschermen verzuimt zij daartoe geen enkele gelegenheid.

In de groote galerij van het Louvre, die Hendrik IV had laten bouwen, hebben de artisten hun ateliers.

Maria de Médicis heeft daar een 40-tal kunstenaars in haar dienst: emailleurs, borduurwerkers, waaronder zelfs verschillende vreemdelingen; een Turk, een Griek, een Poolsche; Slaven en Musulmannen, wier Oostersche werken in haar smaak vielen.

Gaarne bevorderde zij de studie der kunst, door jongelieden, die hun opleiding wenschen te voltooien in Italië, daartoe in de gelegenheid te stellen.

Portretten, een mode in die dagen, laat zij bij menigte maken want jaarlijks zenden de verschillende hoven elkaar conterfeitsels.

Van weinig vorstinnen bestaan zóó veel afbeeldingen, zoowel van

haar zelve als van haar kinderen, bij voorkeur van den dauphin. Er zijn er in olieverf, in pastel, in crayon, statuetten in was, in brons, in terra-cotta of medailles, die men in de musea te Parijs, te Nancy, te Rijssel, te Blois, te Madrid, te Florence en in Amsterdam kan vinden.

Dadelijk na Hendrik's dood bestelt zij bustes van den koning, die zij aan haar familie in Italië zendt en de beeldhouwer dien zij bij voorkeur begunstigt is een Vlaming, Pierre de Franqueville en een leerling van den Italiaanschen meester Jean de Bologne, wiens werk de koningin kende van de statuetten welke hertog Cosimo de Médicis, haar uit Florence toezond.

Ook uit Florence, waar hertog Ferdinand van Toscane, zich door Jean de Bologne een bronzen beeld liet maken, kwam het denkbeeld om een ruitersstandbeeld te laten gieten van Hendrik IV, dat Maria de Médicis aan de stad Parijs wilde aanbieden, teneinde de reeds lang in aanbouw zijnde en in 1604 geopende Pont-Neuf, met een kunstwerk te voltooien.

De koningin stelde zich nu in verbinding met hertog Ferdinand, — die 81 jaar was en misschien zelf zijn eigen beeld niet meer af zou zien — om aan haar het paard af te staan en de figuur van den hertog zelf te doen vervangen door een beeld van Hendrik IV, dat Jean de Bologne zou moeten maken.

Naar verkiezing kon deze dan den hertog op een nieuw paard plaatsen.

Ferdinand was met dit idee niet zoo bijster ingenomen en wilde liever in de oude vormen een geheel nieuw brons laten gieten.

Ten slotte werd overeengekomen dat wèl het paard van Jean de Bologne zou worden gebruikt, maar dat het beeld van den koning zelf door Guillaume Dupré en zijn kop door Franqueville zou worden vervaardigd.

Het werk duurde lang en er kwam maar geen eind aan. De koningin had er al herhaaldelijk naar geïnfomeerd en eindelijk — na 9 jaren geduld te hebben geoefend — zond zij haar stalmeester naar Italië, met de opdracht het paard, als het af was, te betalen. De bode werd in de gevangenis geworpen en bleef daar een jaar in. Twee jaar later was de zaak nóg niet verder. Toen zond Maria haar kanselier die ook het werk niets opgeschoten vond.

Daarop stierf ook nog de beeldhouwer Jean de Bologne en aan Pietro Tacca werd nu de voltooiing opgedragen.

Wederom verstreken er een paar jaren tot dat eindelijk het beeld

in Livorno kon worden verscheept en over zee, langs de straat van Gibraltar naar Frankrijk gezonden.

Niet ver van Hâvre verging het schip op een zandbank en het bronzen paard moest uit de diepte worden opgevischt.

In Juli 1614, ruim 12 jaar na de opdracht kwam het werk van Bologna en van Tacca te Parijs aan en kon het monument door den jongen koning Lodewijk XIII worden onthuld. Men plaatste in den buik van het paard een oorkonde in een looden bus, met de mededeeling dat deze statue een geschenk was van den hertog van Toscane, die daarvoor een warme dankbetuiging ontving.

Later bleek dat deze zijn „geschenk” . . . . niet had betaald.

Dit beeld, dat zulk een avontuurlijke geschiedenis had is zelf in 1792 versmolten om er kanonnen van te maken.

Ruiterstandbeeld  
van Hendrik IV.  
(Pont-Neuf).

Het bekende ruiterstandbeeld van tegenwoordig, door Lemot, is in 1818 op de Pont-Neuf geplaatst.

Aan het door haar reeds lang geleden opgevatte plan: den bouw van een groot paleis dat Pitti zou evenaren, kon Maria de Médicis pas na den dood van Hendrik IV gevolg geven. Zij wendde zich allereerst tot haar tante, de groothertogin van Toscane om haar de teekeningen, de perspectieven, enz. te zenden van het paleis Pitti met zijn terrassen en tuinen en te ongeduldig om hierop te wachten, zond zij den Franschen architect Clément Métézeau naar Florence om daar de noodige opmetingen en teekeningen te maken.

In dien tusschentijd legde zij de hand op de noodige terreinen in de Rue Vaugirard rondom haar woning, welke zij reeds vroeger van den hertog van Luxemburg had gekocht, maar welk verblijf haar, voornamelijk met het oog op het talrijke personeel voor haar kinderen te klein was geworden. Tengevolge van grondspeculatie, waartoe deze koop aanleiding gaf, duurden de onderhandelingen vrij lang en eerst in 1613, kon de tuinarchitect Nicolas Deschamps een begin maken met den uitleg van het park, dat volgens den smaak van dien tijd, moest bestaan in terrassen en parterres en lanen in geometrischen stijl.

Maria de Médicis, verlangde vooral veel lanen, geboomte en lommer. Vol belangstelling volgde zij de aanplantingen en bijna dagelijks begaf zij zich in haar karos naar het terrein.

Aan Salomon De Brosse, droeg zij het ontwerp op van het paleis zelf.

Men is in twijfel of deze Fransche bouwmeester de door Métézeau



gemaakte teekeningen heeft gekend, dan wel of De Brosse zelf Pitti heeft gezien.

Inderdaad lijkt het Luxembourg èn in plattegrond, èn in aanleg meer op het door den oom en leermeester van De Brosse: Androuet du Cerceau, gebouwde kasteel van Verneuil.

*Paleis Luxembourg.* Ook de koepel is meer Fransch dan Italiaansch en de stijl van bogen en bossages was ook al reeds vroeger door Philibert De l'Orme in de Fransche architectuur toegepast.

Vóór dat tot de uitvoering werd overgegaan, maakte men een uitvoerige maquette van de gebouwen, tot dat eindelijk in 1615 door Maria de Médicis in persoon, de eerste steen kon worden gelegd. Allerlei politieke gebeurtenissen vertraagden den bouw; ook door dat na de verbanning van de koningin-moeder naar Blois, haar middelen niet langer toereikend waren om de hooge kosten van den bouw te betalen, zoodat in 1623 nog maar een deel van het Luxembourg was voltooid, waarvoor reeds meer dan 700.000 pond was ten koste gelegd en nadat verschillende van Maria's schuldeischers daardoor al waren geruïneerd.

Ook de Brosse zelf stierf in 1626 in behoeftige omstandigheden. Het Luxembourg, thans paleis van den Senaat, heeft nadien verschillende verbouwingen en veranderingen ondergaan en de bedoelde gelijkenis met Pitti is thans zeker problematiek.

De tuinen, waarin de groote lijnen van den aanleg der 17de eeuw zijn te herkennen, werden eveneens later veranderd.

*Fontaine de Médicis.* Eén enkel monument herinnert nog aan vroegere dagen, n.l.: de terzijde van het paleis, aan den kant van de Rue de Médicis, onder het geboomte verscholen fontein, die in haar naam nog de herinnering aan haar oorspronkelijk ontstaan bewaart. „La Fontaine Médicis” werd uitgevoerd naar teekeningen van Salomon De Brosse en haar architectuur doet denken aan de „grotten” in de Italiaansche paleistuinen, die daar in de 16de eeuw zoo geliefd waren.

Zij is met allegorische beelden versierd en spiegelt zich in een lang-gerekten vijver door vazen geflankeerd.

Hier, aan de boorden van dit bassin, onder het lommer der platanen, vindt men nog dagelijks in de middaguren, de studenten en de midinettes uit het quartier latin, die hier op dit kalme plekje verpoozing komen zoeken temidden van de herrie van het moderne Parijs.

Men wil dat het project van deze fontein door Rubens zou zijn geïnspireerd, waaromtrent echter geen zekerheid is.

Wèl riep Maria de Médicis de hulp in van dezen grooten Vlaamschen meester, wiens roep tot Frankrijk was doorgedrongen, om als blijvend aandenken aan de verzoening met haar zoon Lodewijk XIII, een serie schilderijen te maken, waarmede zij de zalen van het nieuwe paleis het Luxembourg, de z.g. „Galerie de Médicis” wenschte te versieren.

Geboorte v. Lodewijk XIII door Rubens. (Louvre).

Zij liet daartoe in 1622 Rubens naar Parijs overkomen, teneinde de onderwerpen vast te stellen voor deze buitengewoon omvangrijke decoratie, die uit 22 groote doeken zou moeten bestaan en later door de beschildering van de „Galerie Henri IV” zouden worden gevolgd.

De koningin wenschte in allegorische tafereelen de verheerlijking te zien van haar eigen levensgeschiedenis en het grootste schilderij — een doek van ruim 7 meter — zou de apotheose van haar krooning voorstellen.

Het moeilijkst voor den schilder was het weergeven in zijn grooten, theatrale stijl, van de meer intieme episoden van haar geschiedenis. Waar het bekend was dat aan haar huwelijksgeluk, dank zij de avonturen van haar gemaal, veel ontbrak, doen — afgezien natuurlijk van de enorme artistieke kwaliteiten van compositie en schildering, welke boven kritiek verheven zijn — de gezwollen voorstellingen hinderlijk aan.

Op een der tableaux daalt uit den hoogen hemel een engel die aan Hendrik IV het in vierkante lijst gevatte portret van zijn toekomstige bruid voorhoudt.

Het huwelijk van Maria en Hendrik IV is voorgesteld door Juno en Jupiter, zwevend in de wolken, door engelen en cherubijnen omringd.

En de „geboorte van Lodewijk XIII” is geheel en al tot een toneelvoorstelling op den Olympus geworden.

De verschillende voorvallen uit Maria's regeering inspireerden den schilder tot daverende composities met tallooze naaktfiguren in dramatische standen en tot een pathos dat de uiting is van den barokstijl, waarvan Rubens met zijn krachtigen arbeid een der

Portret van Maria de Médicis door Rubens. (Madrid).

voorgangers is. Zijn werken naar Maria de Médicis' opgaven, vormen een der keerpunten van de renaissance tot den zwaarder en theatrale stijl der 17<sup>e</sup> eeuw.

*Hooggeachte toehoorders.*

Tot het einde genaderd van het onderwerp, waartoe ik mij voor heden heb willen bepalen, rest mij nog U dank te zeggen voor de welwillende aandacht die U mij hebt geschonken. Verder te gaan en te spreken over de beteekenis van de vrouw in de 17de eeuw, zooals een Anna van Oostenrijk, die de Val-de-Grâce liet bouwen of over de velen in de 18de eeuw, waaronder dan in de eerste plaats een Madame de Pompadour zou moeten worden genoemd, of een Madame Récamier in de 19de eeuw, zou te veel zijn om van Uw geduld te mogen vergen.

Ik heb U slechts een schets kunnen geven van de vrouwen die de monumenten stichtten, waarin de vrome zin der middeleeuwen sprak, zooals in den aanvang, — of de meer lichtzinnige zucht naar weelde en weidsch vertoon, zooals in het midden der 16de eeuw; terwijl later het beginnend pathos van den baroktijd haar ijdelheid en zelfingenomenheid weergeeft.

In den betrekkelijk korten tijd der eigenlijke Fransche Renaissance, zijn **Margaretha van Oostenrijk, Diane de Poitiers, Catherine en Maria de Médicis**, hoofdfiguren in de voornaamste perioden van dezen stijl, waarin **de opkomst, de bloei en het verval** zich het duidelijkst manifesteeren.

Ik heb gezegd.

## 2. Geschiedenis van de Technische Hoogeschool.

---

HET STUDIEJAAR 1928—1929.

---

Rede, uitgesproken op Maandag 16 September 1929, door Prof.  
T. K. L. Sluyterman, bij de overdracht der waardigheid van  
Rector Magnificus aan Prof. Ir. F. Westendorp.

*EdelGrootachtbare Heeren Curatoren,*

*Hooggeachte Heeren Collega's,*

*Dames en Heeren Lectoren, Privaat-docenten, Conservatoren en  
Assistenten,*

*Dames en Heeren Studenten,*

*Zeer geachte toehoorders.*

Opnieuw is een cursusjaar ten einde en heeft de Rector Magnificus bij het neerleggen van zijn taak, een overzicht te geven van de lotgevallen der Technische Hoogeschool en voor zoover de gestadige toename van het aantal studenten daarvan een beeld geeft, te getuigen van den bloei onzer instelling.

Gaf mijn ambtsvoorganger daarvoor getallen op, welke op een geregelden vooruitgang duiden, opnieuw kan worden geconstateerd, dat dit jaar het aantal der nieuw-ingeschrevenen dat van het vorige jaar belangrijk overtreft, zooals uit het volgende hier kort saamgevatte staatje kan blijken, n.l.:

Inschrijvingen en Statistiek.	1927—1928.			1928—1929.		
	Man.	Vrouw.	Tezamen	Man.	Vrouw.	Tezamen
Voor de eerste maal ingeschreven .	265	17	282	352	24	376
Totaal aantal ingeschreven . . .	1372	66	1438	1418	70	1488
Afgestudeerden . . . . .	239	10	249	206	5	211

Over de verschillende studierichtingen bezien geeft dit voor den cursus 1928—1929:

	Voor de eerste maal ingeschr.:			Totaal aantal ingeschrevenen:			Afgestudeerden:		
	Man.	Vr.	Te- zamen.	Man.	Vr.	Te- zamen.	Man.	Vr.	Te- zamen.
Civiel ingenieur . . . . .	45	—	45	225	—	225	39	—	39
Bouwkundig ingenieur . . .	18	2	20	102	10	112	12	1	13
Werktuigkundig ingenieur . .	67	—	67	327	—	327	43	—	43
Scheepsbouwkundig ingenieur.	8	—	8	33	—	33	12	—	12
Electrotechnisch ingenieur . .	69	—	69	293	4	297	55	1	56
Scheikundig ingenieur . . .	86	12	98	253	34	287	28	3	31
Mijn ingenieur . . . . .	28	—	28	98	—	98	17	—	17
Enkele lessen . . . . .	15	7	22	22	13	35	—	—	—
Alle lessen . . . . .	13	3	16	60	9	69	—	—	—
Ijker . . . . .	3	—	3	5	—	5	—	—	—
Totaal . . . . .	352	24	376	1418	70	1488	206	5	211

De door mijn voorganger, Professor Kist, gemaakte studie betreffende de verhouding van het aantal der studenten die wel en niet afstudeeren, den duur der studie en den leeftijd der afstudeerenden, hetgeen o.a. een beeld kan geven van de resultaten der studieregeling van 1923, werd door mijn collega voortgezet.

Ik voldoe hierbij aan het bij zijn rede uitgesproken verlangen de onderstaande staten mee te delen, die het vervolg geven van de door hem begonnen statistiek. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Zie voor de inrichting der statistiek Jaarboek 1927—1928.

*Staat I. Studenten voor het eerst ingeschreven in Sept. en Oct.*

Studierichting.	1919			1918 en 1919 tezamen.		
	Aantal aan- geko- menen.	Aantal afgestudeerd.	%	Aantal aan- geko- menen.	Aantal afgestudeerd.	%
Civil-ingenieur . . . . .	76	52	69 %	155	111	72 %
Bouwkundig ingenieur. . . . .	15	7	—	41	20	49 %
Werktuigkundig ingenieur . . . . .	147	110	75 %	220	158	72 %
Scheepsbouwkundig ingenieur . . . . .	15	6	—	31	19	—
Electrotechnisch ingenieur . . . . .	78	55	70 %	129	89	69 %
Scheikundig ingenieur . . . . .	111	75	68 %	208	146	70 %
Mijn-ingenieur . . . . .	34	21	—	65	40	62 %
Totaal . . . . .	476	326	68 %	849	583	69 %

*Staat II. Studenten voor het eerst ingeschreven in Sept. en Oct.*

Studierichting.	1919			1918 en 1919 tezamen.		
	Aantal afgestu- deerden.	Aantal af- gestudeer- den, die minder dan 6 jaar studeerden.	%	Aantal afgestu- deerden.	Aantal af- gestudeer- den, die minder dan 6 jaar studeerden.	%
Civil-ingenieur. . . . .	52	25	48 %	111	45	41 %
Bouwkundig ingenieur . . . . .	7	2	—	20	3	—
Werktuigkundig ingenieur . . . . .	110	68	62 %	158	91	58 %
Scheepsbouwkundig ingenieur. . . . .	6	4	—	19	8	—
Electrotechnisch ingenieur . . . . .	55	31	57 %	89	50	56 %
Scheikundig ingenieur . . . . .	75	57	76 %	146	98	67 %
Mijn-ingenieur . . . . .	21	9	—	40	21	53 %
Totaal . . . . .	326	196	60 %	583	316	54 %

---

*Staat III. Studenten voor het eerst ingeschreven in September en October 1919.*

---

Op de 326 afgestudeerden waren:

	jonger dan 22 jaar	3	of	1 %
	" " 23 "	47	"	14 %
	" " 24 "	111	"	34 %
	" " 25 "	175	"	54 %
en	" " 26 "	226	"	69 %

---



---

*Staat IIIa. Studenten voor het eerst ingeschreven in September en October 1918 en 1919 tezamen.*

---

Op de 583 afgestudeerden waren:

	jonger dan 22 jaar	11	of	2 %
	" " 23 "	76	"	13 %
	" " 24 "	186	"	32 %
	" " 25 "	319	"	55 %
en	" " 26 "	410	"	70 %

---

*Staat IV. Studenten voor het eerst ingeschreven in September en October 1919.*

Studierichting.	Aantal		% geslaagd voor propaedeut. examen.	Aantal		% geslaagd voor ingenieurs- examen.	
	aan- geko- menen.	geslaagd voor propaedeut. examen.		geslaagd voor candidaats- examen.	geslaagd voor ingenieurs- examen.		
Civiel-ingenieur. . . . .	76	55	72 %	53	70 %	52	69 %
Bouwkundig ingenieur . .	15	12	—	7	—	7	—
Werktuigkundig ingenieur .	147	116	79 %	110	75 %	110	75 %
Scheepsbouwk. ingenieur .	15	6	—	6	—	6	—
Electrotechnisch ingenieur .	78	56	72 %	55	70 %	55	70 %
Scheikundig ingenieur . .	111	77	70 %	76	69 %	75	68 %
Mijn-ingenieur . . . . .	34	28	—	21	—	21	—
Totaal . . . . .	476	350	74 %	328	69 %	326	68 %

*Staat IVa. Studenten voor het eerst ingeschreven in September en October 1918 en 1919 tezamen.*

Studierichting.	Aantal		% geslaagd voor propaedeut. examen.	Aantal		% geslaagd voor ingenieurs- examen.	
	aan- geko- menen.	geslaagd voor propaedeut. examen.		geslaagd voor candidaats- examen.	geslaagd voor ingenieurs- examen.		
Civiel-ingenieur. . . . .	155	119	77 %	114	74 %	111	72 %
Bouwkundig ingenieur . .	41	27	66 %	20	—	20	—
Werktuigkundig ingenieur .	220	168	76 %	158	72 %	158	72 %
Scheepsbouwk. ingenieur .	31	19	—	19	—	19	—
Electrotechnisch ingenieur .	129	90	70 %	89	69 %	89	69 %
Scheikundig ingenieur . .	208	151	73 %	147	71 %	146	70 %
Mijn-ingenieur . . . . .	65	54	83 %	41	63 %	40	62 %
Totaal . . . . .	849	628	74 %	588	69 %	583	69 %



---



---

*Staat V. Propaedeutisch examen.*


---

	Jaar van aankomst te Delft	
	1926.	
<i>Studie voor civiel, werktuigkundig, scheepsbouwkundig en electrotechnisch ingenieur, tezamen.</i>		
Aantal aangekomenen . . . . .		136
Aantal geslaagd na 2 jaar studie of vroeger . . . . .		57
Percent . . . . .		42 %
<i>Studie voor scheikundig ingenieur.</i>		
Aantal aangekomenen . . . . .		55
Aantal geslaagd na 2 jaar studie of vroeger . . . . .		24
Percent . . . . .		44 %

---



---

*Staat Va. Propaedeutisch examen.*


---

	Jaar van aankomst te Delft	
	1918—1921.	1923—1926.
<i>Studie voor civiel, werktuigkundig, scheepsbouwkundig en electrotechnisch ingenieur tezamen.</i>		
Aantal aangekomenen. . . . .	1080	567
Aantal geslaagd na 2 jaar studie of vroeger . . . . .	257	235
Percent. . . . .	24 %	41 %
<i>Studie voor scheikundig ingenieur.</i>		
Aantal aangekomenen. . . . .	316	178
Aantal geslaagd na 2 jaar studie of vroeger . . . . .	122	70
Percent. . . . .	38 %	39 %

*Staat VI. Candidaats-examen.*

	Jaar van aankomst te Delft.						
	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924
<i>Studie voor civiel, werktuigk., scheepsbouw- en electrotechnisch ingenieur, tezamen.</i>							
Aantal aangekomenen . . . . .	219	316	300	245	260	135	139
Aantal geslaagd na 4 jaar studie of vroeger . . . . .	18	29	47	66	72	43	36
Percent . . . . .	8%	9%	16%	27%	28%	32%	26%
<i>Studie voor scheikundig ingenieur.</i>							
Aantal aangekomenen . . . . .	97	111	51	57	41	30	44
Aantal geslaagd na 4 jaar studie of vroeger . . . . .	12	26	14	9	10	13	11
Percent . . . . .	12%	23%	28%	16%	24%	—	25%

*Staat VIa. Candidaats-examen.*

	Jaar van aankomst te Delft.	
	1918 en 1919 tezamen.	1923 en 1924 tezamen.
<i>Studie voor civiel, werktuigkundig, scheepsbouwkundig en electrotechnisch ingenieur tezamen.</i>		
Aantal aangekomenen . . . . .	535	274
Aantal geslaagd na 4 jaar studie of vroeger. . . . .	47	79
Percent. . . . .	9%	29%
<i>Studie voor scheikundig ingenieur.</i>		
Aantal aangekomenen . . . . .	208	74
Aantal geslaagd na 4 jaar studie of vroeger. . . . .	38	24
Percent. . . . .	18%	32%

*Staat VII. Propaedeutisch examen.*

	Aangekomen in	
	1918 en 1919 tezamen.	1928.
<i>Studie voor civiel, werktuigkundig, scheepsbouwkundig en electrotechnisch ingenieur tezamen.</i>		
Aantal aangekomenen. . . . .	535	135
Aantal geslaagd na 5 jaar studie of vroeger . . . . .	378	104
Percent. . . . .	71 %	77 %
<i>Studie voor scheikundig ingenieur.</i>		
Aantal aangekomenen. . . . .	208	30
Aantal geslaagd na 5 jaar studie of vroeger . . . . .	148	15
Percent. . . . .	71 %	—

Beurzen. Volgens artikel 38 der hooger-onderwijs wet werden 13  
 Studietoelagen. beurzen verleend, elk van f 800,— met vrijstelling van  
 Prijsvragen, enz. het betalen van collegegeld. Te rekenen van 1 Januari 1929 werd  
 hiervan 1 beurs ingetrokken. Uit een algemeenen post van Hoofd-  
 stuk VI der Staatsbegroting werden 1 beurs van f 720,— en 52  
 andere tot lagere bedragen verleend, alle met vrijstelling van  
 betaling van collegegeld, terwijl nog 13 vrijstellingen van betaling  
 van collegegeld zonder meer, toegekend werden. Aan één Zuid-  
 Afrikaansch student werd een beurs verleend van f 1000,— met  
 vrijstelling van het betalen van collegegeld.

Uit het s'Jacobfonds werd aan een student eene toelage verleend  
 van f 1000,—.

Uit het Lipkensfonds werden 5 toelagen, elk van f 240,— ver-  
 leend.

Uit het Baehrfonds werden 2 toelagen, elk van f 1000,— verleend.

Uit het W. G. van der Boor's Delftsch Studiefonds werd aan 8  
 studenten eene toelage verleend en wel 2 van f 600,—, 4 van  
 f 500,—, 1 van f 200,— en 1 van f 60,—.

Uit het Vrouwe Janssens-Arriënsfonds van het Koninklijk Instituut  
 van Ingenieurs werden 2 beurzen, elk groot f 450,— aan studenten  
 toegekend. Een dezer studenten heeft echter in den loop van den  
 cursus daarvoor bedankt daar hij van andere zijde een studiebeurs  
 ontving.

Door de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs werd uit haar studie-

fonds aan een 3-tal studenten een toelage verleend tot een gezamenlijk bedrag van f 1550,—.

Gedurende het studiejaar 1928—1929 waren alleen aan de Afdeeling der Mijnbouwkunde 6 studenten onder het genot van eene studietoelage in opleiding voor den Indischen dienst.

Door den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen werden krachtens art. 54 der hoogeronderwijswet 15 personen aangewezen als bevoegd om de lessen aan de Technische Hoogeschool te volgen, waaronder 7 Russische uitgewekenen.

Het reisstipendium, dat uit het Lelimanfonds aan studenten van de Afdeeling der Bouwkunde met bijzonderen teeken-aanleg kan worden uitgekeerd, tot het maken van een studiereis, kon dit jaar worden toegekend aan een drietal studenten, de H.H. Ir. J. W. Th. van Erp, b.i., A. Kraayenhagen en W. Vermeer, beiden cand. b.i.

Op 8 Januari 1929 werd door Prof. Dr. M. de Haas namens de Afdeeling der Algemeene Wetenschappen een getuigschrift voor een eervolle vermelding uitgereikt aan den heer J. A. A. Ketelaar, chem. cand. aan de Gemeentelijke Universiteit van Amsterdam, wegens zijn beantwoording van de door het Fonds Gijsberti Hodenpijl uitgeschreven prijsvraag.

Door de hooggewaardeerde bemiddeling van de Fransche Legatie te 's-Gravenhage, werden in de afgelopen zomervacantie weder studenten als volontair werkzaam gesteld in fabrieken en laboratoria of bij groote werken in Frankrijk.

Het past mij zeker den handelsattaché van het Fransche gezantschap, den heer G. Glazer, oprecht te bedanken voor zijn welwillende bemoeiingen. Van nabij bekend met de uitvoerige correspondentie die voor de plaatsing van die volontairs noodig is, moeten wij des te meer 's heeren Glazer's hulp waardeeren.

Een klein incident: een klacht ingekomen bij het gezantschap over de gedragingen van een paar studenten op een der werkplaatsen, werd door mij onderzocht.

Van de zijde der beide studenten zijn verontschuldigungen aangeboden en na wederzijdsche opheldering is de ongunstige indruk, dien men in het buitenland van de houding onzer studenten zou kunnen krijgen uitgewischt en het gevaar afgewend dat dit voort-

aan bij de plaatsing van anderen een slechten invloed zou kunnen hebben. Den studenten, wien het voorrecht te beurt valt, van de bemiddeling van het gezantschap te mogen gebruik maken, zij dit een waarschuwing, dat zij zich stipt aan de op de Fransche ateliers voorgeschreven instructies hebben te onderwerpen.

*Promoties.* Het aantal ingenieurs dat den doctorstitel in de technische wetenschap verwierf bedroeg dit jaar: 18. Van deze ontvingen er 7 het praedicaat „met lof”. Dit percentage wettigt niet langer de vrees die bij eenige leden van den Senaat was ontstaan, dat een te groote kwistigheid werd betracht bij het verleenen van deze onderscheiding en waarom men meende hierin op zekere beperkingen te moeten aandringen.

Hier mag echter niet worden over het hoofd gezien, dat de promotie te Delft niet als een vanzelfsprekende beëindiging van de studie moet worden beschouwd, zooals bij de Universiteiten het geval is, maar dat integendeel hier, zij die promoveeren, in den regel ingenieurs zijn die reeds lang een werkkring in de praktijk bezitten of op andere wijze na hun ingenieursstudie zich geruimen tijd hier of in de koloniën op wetenschappelijk of technisch gebied hebben bewogen. Het zijn zij in de eerste plaats, die in hun proefschriften de bewijzen geven, oorspronkelijk werk van blijvende beteekenis te hebben geleverd, hetgeen in vele van die gevallen de bijzondere onderscheiding motiveert.

*Eeredoctoraten.* De Senaat verleende op 3 December 1928 een tweetal eere-doctoraten en wel aan Ir. C. F. Stork en aan Sir H. A. W. Deterding.

Op 13 Maart 1929 werden in een buitengewone Senaatsvergadering, die in de groote zaal van de Stads Doelen werd gehouden, de eere-diploma's uitgereikt.

Prof. L. A. van Royen trad op als promotor van Ir. Stork, Prof. J. G. C. Volmer als zoodanig voor Sir Henry Deterding. Bij deze plechtigheid, die in den lande in ruimen kring de aandacht trok, waren een groot aantal belangstellenden zoowel uit de wetenschappelijke, de technische, als uit de industriele en de handelswereld aanwezig.

Z.K.H. Prins Hendrik der Nederlanden woonde deze zitting bij, die door een zeer drukbezochte receptie werd gevolgd.

De redevoeringen der beide promotoren zoomede de antwoorden door de gedoctoreerden gegeven, vindt men elders in het jaarboek der Technische Hoogeschool in extenso vermeld.

Aan den hoogleeraar J. G. C. Volmer viel de onderscheiding te beurt op 15 Februari 1929 door de Universiteit te Frankfurt a.Main te worden benoemd tot doctor honoris causa.

De hoogleeraar Dr. G. A. F. Molengraaff, die als gedelegeerde der Nederlandsche Regeering het in Juli 1929 te Pretoria gehouden vijftiende internationaal geologische Congres bijwoonde, is bij die gelegenheid benoemd tot doctor honoris causa van de Universiteit te Witwatersrand.

Wij hebben kunnen lezen hoe collega Molengraaff in Transvaal, het land dat zooveel aan hem te danken heeft, bij zijn bezoek aldaar gevierd is geworden, hetgeen door Minister Beyers bij de plechtige opening van het Internationaal Geologisch Congres uitdrukkelijk is gezegd. De plechtigheid van het eere-doctoraat had plaats in de open lucht vóór den ingang van de University Buildings. De Vice-Chancellor zette hem persoonlijk den doctorshoed op en hing hem het lint om met de kleuren van de Universiteit. Molengraaff is tegelijkertijd benoemd tot voorzitter van een commissie van Directeuren van de Geological Surveys, die over geheel Zuid-Afrika werkzaam zijn.

Lidmaatschappen Prof. ir. C. L. van der Bilt is op 3 Juli 1929 gekozen tot lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Met ingang van 1 Januari 1929 werd de hoogleeraar ir. J. C. Dijkhoorn voor 3 jaar herbenoemd tot lid van de Commissie van Toezicht voor het Weekblad „De Ingenieur”.

Onderscheidingen. Aan Prof. Dr. ir. D. F. Slothouwer, door den Koning van Zweden, begiftigd met de versierselen van Ridder in de Orde van de Poolster van Zweden, werd 12 April 1929 de vergunning verleend tot het aannemen dier onderscheiding.

De oud-hoogleeraar Dr. L. H. Siertsema werd op 31 Augustus van dit jaar benoemd tot ridder in de orde van den Nederlandschen Leeuw. Het heeft zeker onze instemming wanneer ik onzen oud-collega met deze onderscheiding geluk wensch.

Dat onze oud-collega Dr. ir. H. A. Brouwer eveneens deze hooge onderscheiding ontving zal zeker velen van ons verheugen.

Aan onzen eere-doctor Sir dr. H. A. W. Deterding viel de hooge onderscheiding te beurt van te worden benoemd tot groot-officier in de orde van Oranje-Nassau.

De privaat-docent Dr. ir. J. P. Pfeiffer werd benoemd tot officier in de orde van Oranje-Nassau.

De heer J. W. Reitsma, amanuensis bij het Laboratorium voor Metallographie, ontving de eere-medaille in zilver en de heer J. N. Haas, bediende bij het Laboratorium voor Ertskunde, de eere-medaille in brons, verbonden aan de orde van Oranje-Nassau.

Verjaardagen.  
Jubilea. Op 29 Maart 1929 herdacht de hoogleeraar Ir. J. Nelemans zijn 70sten verjaardag, een jubileum waarvan de vreugde stellig zeer wordt getemperd, omdat in verband daarmee hem met ingang van 3 September 1929 op zijn verzoek eervol ontslag werd verleend als hoogleeraar, met dankbetuiging voor de belangrijke in die betrekking bewezen diensten. Het behoeft wel niet gezegd, met welk een leedwezen zijn collega's zoowel als zijn studenten dezen levendigen en enthousiasten docent zien vertrekken, een man wiens opgewektheid zeker nooit zijn leeftijd zou hebben doen vermoeden en wiens vlotte en inhoudrijke colleges op zoovele jaren praktische ervaring steunend, door zijn leerlingen ernstig zullen worden gemist.

De oud-hoogleeraar Dr. G. Schouten herdacht op 8 Mei 1929 zijn 85sten verjaardag, bij welke gelegenheid de Senaat hem zijn gelukwensen heeft doen toekomen, evenals aan onzen oud-collega Ir. W. K. Behrens, die op 29 Juni 1929 70 jaar is geworden.

In dit cursusjaar vielen enkele jubilea te vermelden.

Onze collega Dr. L. H. Siertsema was op 1 Augustus l.l. 25 jaar aan onze inrichting werkzaam, een gebeurtenis welke wij hopen weldra in onzen kring te herdenken. Hoewel niet door de wet genoodzaakt, heeft Siertsema gemeend op 65-jarigen leeftijd zijn taak te moeten neerleggen, en werd hem dientengevolge op zijn verzoek eervol ontslag verleend als hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool, met dankbetuiging voor de belangrijke in zijn betrekking bewezen diensten.

Ongetwijfeld zal bij gelegenheid van de aan collega Siertsema in den loop dezer maand aan te bieden afscheidsreceptie, duidelijk blijken hoe zeer zijn vertrek hier zal worden gevoeld.

Op denzelfden datum van 1 Augustus kon Prof. ir. C. L. van der Bilt op een 25-jarigen loopbaan aan onze hoogeschool terugzien.

Gekozen als Volksvertegenwoordiger zullen wij hem eenige jaren zeker niet zoo geregeld in ons midden zien; laat ons vertrouwen dat de politieke sfeer hem niet in die mate aantrekke, dat wij hem voorgoed zouden zien heengaan.

Ook van der Bilt hopen wij in October a.s. met zijn jubileum te kunnen gelukwenschen.

Op 16 Januari 1929 herdacht de conciërge van het Hoofdgebouw, W. B. Esseling, onder veel belangstelling van docenten, personeel en studenten zijn 25-jarig ambtsjubileum.

Op 1 April 1929 was de conciërge van het Gebouw voor Mijnbouwkunde, C. J. D. Bierhoff, 25 jaar aan onze onderwijsinrichting verbonden. In verband met de Paaschvacantie werd hij op 18 April d.a.v. gecompimenteerd.

Aftreden.  
Ontslag.

Behalve het vertrek van bovengenoemde collega's hadden in den Senaat in den afgelopen cursus nog meerdere mutatiën plaats.

Aan Prof. dr. ir. H. A. Brouwer, werd wegens zijn benoeming tot hoogleeraar in de geologische wetenschappen in de Faculteit der Wis- en Natuurkunde aan de Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam, op zijn verzoek met ingang van 12 April 1929 eervol ontslag verleend als hoogleeraar aan de Technische Hoogeschool.

Op 11 April heeft hij te Amsterdam zijn ambt aanvaard met het houden van een rede getiteld: „Over de ontwikkeling der geologische wetenschappen”.

De Afdeeling der Mijnbouwkunde en in het bijzonder de studenten in de geologie, verliezen in dezen grooten geleerde een voortreffelijk docent en een vriend tevens, die hen op excursies wist te leiden en wiens ruime kijk op zijn vak hun aller bewondering afdwong. Tot hun grooten spijt hebben de pogingen, door zijn Delftsche studenten aangewend, om hem te behouden, niet mogen baten.

Wegens zijn benoeming tot research-microbiologist van het nieuwe opgerichte Jacques Loeb Laboratory of the Hopkins Marine station te Monterey en tevens als Associate Professor aan de Leland Stanford University in Californië, werd de heer Dr. ir. C. B. van



Niel eervol ontslagen als conservator bij het Microbiologisch laboratorium.

Ingaande met 22 September 1928 werd op diens verzoek de toelating als privaats-docent voor de elliptische functiën van Dr. A. Toxopeüs ingetrokken.

**Benoemingen.** Enkele nieuwe benoemingen hadden in den afgelopen cursus plaats.

Tot opvolger van Prof. ir. D. Dresden, die op 24 October 1928 het afscheidscollege had gehouden, waartoe hem vóór de zomervacantie de gelegenheid had ontbroken, werd benoemd tot hoogleeraar in de mechanische technologie, de heer Ir. P. Landberg, die op 10 Januari 1929 zijn ambt aanvaardde met een rede getiteld: „Machines, loonen en menschen.”

Dr. ir. H. A. Brouwer wordt opgevolgd door Dr. ir. J. A. A. Mekel, geoloog bij de Bataafsche Petroleum Maatschappij.

De hoogleeraar Dr. J. A. Veraart, die in 1925 op non-activiteit was gesteld wegens zijn lidmaatschap van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, hervat op 17 September weder zijn functie aan de Technische Hoogeschool.

Tot opvolger van Dr. L. H. Siertsema werd met ingang van 1 September 1929 Dr. C. Zwikker te Eindhoven benoemd.

Prof. Nelemans wordt met ingang van 1 Januari 1930 opgevolgd door Ir. J. W. Thierry, hoofdingenieur der Zuiderzeewerken te 's-Gravenhage.

Het wordt bijzonder op prijs gesteld, dat collega Nelemans bereid is tot dien datum het onderwijs te blijven geven.

**Sterfgevallen.** Droeve verliezen door den dood werden onze Technische Hoogeschool dit jaar niet bespaard.

Den oud-collega Dr. C. P. Holst moesten wij op 18 September 1928 zien heengaan. Zijn begrafenis had te Delft plaats onder groote belangstelling, waaruit bleek hoe Holst nog een diepe herinnering bij zijn collega's had achtergelaten, en de Rector heeft bij deze gelegenheid de gevoelens van den Senaat bij de teraardebestelling vertolkt.

Ook Prof. ir. J. F. Klinkhamer, die nog betrekkelijk kort geleden zijn werkkring als hoogleeraar wegens het bereiken van de leeftijdsgrens had moeten neerleggen, ontviel ons op 12 December 1928.

Groot was het aantal van hen, die naar Westerveld waren opge-

trokken om de crematie bij te wonen en een laatsten groet te brengen aan den oud-collega, die om zijn hooge karaktereigenschappen en vriendschappelijken omgang onder ons zoo hoog stond aangeschreven. De Rector en Klinkhamer's opvolger, Prof. ir. R. L. A. Schoemaker, Voorzitter van de Afdeeling der Bouwkunde, hebben namens den Senaat en namens de Afdeeling van hun groote deelneming getuigd.

Een groote slag trof op 22 Januari 1929 opnieuw de Technische Hoogeschool in al hare rangen, door den plotselingen en totaal onverwachten dood van onzen President-Curator.

Had mijn ambtsvoorganger het groote voorrecht tijdens zijn Rec toraat Dr. Lely als onzen nieuwen voorzitter van het College van Curatoren te mogen welkom heeten en te kunnen zeggen hoezeer de Technische Hoogeschool zich gelukkig achtte door het optreden van dezen buitengewonen man, die altijd gedurende zijn geheele leven en bij al zijn vele en omvattende functies van zijn groote liefde voor de Delftsche Hoogeschool — „zijn” Alma Mater — had getuigd, helaas reeds binnen een jaar daarna stonden wij aan zijn graf. Groot was de verslagenheid in alle kringen, in de ingenieurswereld vooral, maar niet minder bij ons.

De tijd, waarin hij president-curator was, is te kort geweest voor Dr. Lely om voor de Technische Hoogeschool tot stand te brengen wat hij voor haar had willen en kunnen doen, maar het korte zijn hier van dezen grooten Nederlander, die aan zijn enorme gaven als geleerde, als ingenieur en als organisator bovenal, zooveel takt en zooveel innemendheid aan zooveel eenvoud in den omgang paarde, deed hem in elk milieu bemind zijn en het grootste vertrouwen wekken in zijn leiding. Op het graf namens den Senaat van onze diepe deelneming getuigend, kon door den Rector slechts zeer gebrekkig onder woorden worden gebracht wat de Technische Hoogeschool in Lely verloor.

En het deed goed aan om te zien hoe ook in Studentenkringen, waarin de naam van Lely en zijn zoons zoo'n grooten klank had, de smart werd gevoeld, wat op sympathieke wijze door den Praeses van het D.S.C. werd gezegd.

Curatoren. Voorwaar de taak van den opvolger om Dr. Lely's plaats in te nemen, is geen gemakkelijke.

Ir. J. F. de Vogel, voor deze functie benoemd, kan zich evenwel in het vertrouwen verheugen, dat in ruime mate in ons midden in hem wordt gesteld.

Door het langdurige Secretariaat, gevolgd door het lidmaatschap van het College van Curatoren, is Ir. de Vogel zeker de man, die de belangen der Technische Hoogeschool door en door kent, en diep doordrongen, ook van onze nooden, stellig niet zal nalaten daarvoor op de bres te staan.

Het zij mij vergund, hier van deze plaats nog eens in het openbaar mijne gelukwenschen met zijn benoeming te herhalen en onzen nieuwen President-Curator de verzekering te geven, dat een nauwe samenwerking met het College van Curatoren voor de belangen der Technische Hoogeschool ook het oprechte verlangen is van den Senaat en ons geheele corps.

Door het uittreden van Zijne Excellentie A. W. F. Idenburg, wien op zijn verzoek op 15 April 1929 met dankbetuiging voor de in die hoedanigheid bewezen diensten eervol ontslag werd verleend als lid van het College van Curatoren, onderging dit College een verandering in samenstelling.

Tot nieuwe leden werden benoemd de heeren Ir. J. A. Kalff en Dr. ir. F. G. Waller.

De heer Mr. G. van Baren, die aan de beurt van aftreding was, werd opnieuw benoemd.

Ik moet hier mijn dank brengen aan den heer Idenburg voor wat hij in zijn functie voor onze instelling heeft gedaan. Van harte heet ik U, mijne Heeren Kalff en Waller, hier welkom, overtuigd dat bij U beiden, zoo door-en-door ingenieur, ongetwijfeld het behartigen van de belangen der Technische Hoogeschool in de beste handen is.

Het is ook een voorrecht U, Mr. van Baren, als curator te mogen behouden.

*Voordrachten.* Aan den reeds sedert vele jaren uitgesproken wensch van de studenten, om aan de Technische Hoogeschool lessen te zien geven in de Cultuurgeschiedenis, een vak dat indertijd in de Hoogeronderwijswet van 1905 als leervak aan onze instelling is opgenomen, is dit jaar gevolg kunnen worden gegeven.

In Juni 1927 hadden op initiatief van het Civiel- en Bouwkundig Studentengezelschap „Practische Studie” de besturen van de voornaamste studentengezelschappen en -vereenigingen zich tot den Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen gewend met een aantal adressen, waarin de wenschelijkheid van een college in de Cultuurgeschiedenis met aandrang werd bepleit.

De Senaat, hieromtrent om advies gevraagd, besloot na een rijpe

discussie over dit onderwerp, het denkbeeld zijn steun te verleen, alsmede te verzoeken dat jaarlijks een bedrag uit de Schatkist zou worden beschikbaar gesteld, om dezen cursus te verwezenlijken, terwijl er tevens op aangedrongen werd, dat de voordrachten reeds in September 1928 zouden kunnen beginnen.

Een gunstige beschikking van den Minister is hierop spoedig gevolgd.

Prof. Dr. J. Huizinga, Hoogleraar aan de Rijksuniversiteit te Leiden, werd bereid gevonden tot het geven van dit college, en onder overgrootte belangstelling opende collega Huizinga op Donderdag 11 October 1928 zijn lessen in de groote zaal van het Scheikundig Laboratorium, een lokaal dat dadelijk bleek te klein te zijn voor de velen die geregeld deze voordrachten kwamen volgen, zoodat deze voortaan naar de groote zaal van het Gebouw voor Werktuigbouwkunde en Scheepsbouwkunde die  $\pm$  300 toehoorders kan bevatten, werden verplaatst.

Behalve de studenten van alle faculteiten die vol animo geregeld dit college volgden, hadden zich verschillende personen buiten de Technische Hoogeschool doen inschrijven voor dezen cursus, die tot het laatst toe zeer druk bezocht is gebleven.

Thans is bij Koninklijk Besluit van 23 April 1929, aan Dr. Huizinga definitief de opdracht gegeven tot het houden van dezen cursus aan de Technische Hoogeschool.

Verblijdt het ons eenerzijds dat de pogingen van de studenten met zulk een goeden uitslag zijn bekroond, aan den anderen kant is het zeker een groote voldoening voor onzen Leidschen collega, hier, in de meer technische kringen zulk een groote en blijvende belangstelling te hebben gevonden voor zijn boeiend onderwerp en zijn opwekkende voordracht.

De lector D. Buyze, arts, opende op 8 October 1928, zijn lessen in de beginselen der Verbandleer en eerste hulp bij ongelukken met een voordracht getiteld: „Het onderwijs in de eerste hulp bij ongelukken in het algemeen en voor technische studenten in het bijzonder”.

De door den heer Buyze hierbij gegeven aanschouwelijke voorstelling van bepaalde ongevallen en de wijze hoe hierbij te handelen trokken zeer de aandacht.

Op 12 November 1928 opende de privaat-docent in de bedrijfs-huishouding, Ir. J. M. Louwerse, zijn voordrachten met het houden van een openbare les.

Mr. J. van Loon, toegelaten als privaat-docent om onderwijs te geven in het Recht van den industrielen eigendom, opende met een openbare les, zijn voordrachten op 6 Februari 1929.

Vanwege de Vereeniging tot het houden van Wetenschappelijke lezingen aan de Technische Hoogeschool heeft Dr. J. H. Bavinck dit jaar opnieuw zijn in den vorigen cursus begonnen voordrachten voortgezet.

Zijn eerste lezing in dezen cursus had plaats op 12 December 1928.

Van 2—6 April 1929 zijn door de hoogleeraren N. Kal en Ir. A. J. ter Linden vacantie-leergangen gehouden ten behoeve van de Afdeeling voor Werktuig- en Scheepsbouw van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

De bibliothecaris, Dr. ir. A. Korevaar, nam dit jaar met succes een proef met het rondleiden in de Bibliotheek van 1e jaars. Er namen 200 studenten aan deel, zoodat hiermede in den volgenden cursus zal worden voortgegaan. Aan de Universiteit te Utrecht wordt thans dit Delftsche voorbeeld ook gevolgd.

Ook zullen in den cursus door den bibliothecaris geregeld voordrachten over de bibliotheek-wetenschap worden gehouden.

De privaat-docent, Dr. G. L. Labouchere, toegelaten om voordrachten te houden over „Het beschouwen van kunstwerken”, heeft tot nu toe geen lessen gegeven.

Voor lezingen en bijzonderheden over het Delftsche Hoogeschoolfonds wordt verwezen naar het Verslag, dat het bestuur van dit fonds over het afgelopen jaar heeft uitgebracht.

Verloven. Aan verschillende hoogleeraren werden kortere of langere buitenlandsche verloven verleend.

Aan Prof. dr. J. G. Sleeswijk werd ingaande 1 Februari 1929 een buitenlandsch verlof toegestaan van 5 maanden, voor het maken van een studiereis naar onze West-Indische Koloniën.

De lessen van Prof. Sleeswijk werden gedurende dien tijd waargenomen door Prof. dr. P. C. Flu en den heer Ir. R. A. Gorter.

Collega Sleeswijk, in het begin van Juli hier te lande teruggekeerd, kan ik dus, als weder hier aanwezig, begroeten.

Den hoogleeraar Ir. C. B. Biezeno is van 16 Mei 1929 tot en met 31 Augustus 1930 verlof verleend voor de waarneming van een hoogleeraarschap te Bandoeng.

Tijdens zijn afwezigheid wordt in zijn onderwijs voorzien door den lector Dr. ing. H. Hencky en den hoofd-assistent Dr. ir. J. J. Koch.

Onze collega, Dr. ir. G. van Iterson, die met ingang van 8 Juli 1927 een verlof had gekregen van 2 jaar, teneinde op te kunnen treden als Voorzitter van het Algemeen Landbouw-syndicaat in Nederlandsch-Indië, is in het begin van deze maand in Nederland teruggekeerd en heeft zijn ambtsbezigheden wederom aanvaard. Dat de moeilijke en hoogstinspannende arbeid, welke van Iterson gedurende twee jaar in Indië heeft verricht, aldaar welverdiende waardeering heeft gevonden, blijkt wel uit de woorden van dank, bij zijn vertrek, zoowel door Dr. Kerbosch, directeur van het proefstation voor kina, door Dr. Bernard, directeur van Landbouw, nijverheid en handel, door den heer van der Hoop, wvd. voorzitter der Soekaboemische en Rubberplantersvereeniging en door anderen tot hem gericht.

Een woord van welkom aan Dr. van Iterson, dien wij gaarne in ons midden terug zien, is hier stellig op zijn plaats.

Dat Dr. G. A. F. Molengraaff verlof had bekommen om in Juli 1929 te Pretoria het 15de Internationaal Geologisch Congres bij te wonen, is reeds door mij vermeld.

De Bibliothecaris, Dr. ir. A. Korevaar, maakte in Mei 1929 een studiereis door Tsjechoslowakije, Oostenrijk en Zuid-Duitschland.

Bezoeken. De Technische Hoogeschool mocht zich dit jaar erin verheugen verschillende bezoekers hier te zien die getuigden van de groote belangstelling in onze inrichting.

In de allereerste plaats mag ik hier met waardeering vermelden dat de Gezant van de Fransche Republiek, de heer de Marcilly, op den gedenkdag van de Technische Hoogeschool, 8 Januari 1929, ons met zijne tegenwoordigheid heeft vereerd. Niet alleen woonde Zijne Excellentie 's middags de rede van den Rector bij, ook bij het diner van den Senaat was de Gezant tegenwoordig en heeft bij die gelegenheid een toespraak gehouden, welke bewees hoezeer de heer de Marcilly zich voor het technisch hooger-

onderwijs in Nederland interesseerde en de technische ontwikkeling in ons land met belangstelling volgde.

De studenten hadden het voorrecht den Franschen Gezant op de Societeit te mogen ontvangen.

Op 22 September 1928 kwamen onder leiding van hunne professoren een aantal Deensche studenten in de bouwkunde de Technische Hoogeschool bezoeken. Na door den Rector en den Secretaris van den Senaat in de Prinsenkamer te zijn verwelkomd bezichtigden zij onder leiding van den Voorzitter der Afdeeling Bouwkunde en eenige harer leden, de verschillende lokalen van de Afdeeling der Bouwkunde en het Gebouw voor Decoratieve Kunst.

Den 10den December 1928 ontving de Rector den Portugeeschen architect, den heer Portorio Pardat Monteiro, met diens assistent, die hier twee dagen verbleven. Het doel van dit bezoek was de bestudeering van de grootste inrichtingen van technisch hooger-onderwijs in verschillende landen van Europa, ten einde gegevens te hebben voor een door den heer Monteiro te bouwen technische hoogeschool te Lissabon.

De inrichting onzer gebouwen voor Weg- en Waterbouwkunde, Analytische Scheikunde, Mijnbouwkunde, Werktuig- en Scheepsbouwkunde en het laboratorium voor Natuurkunde en Electrotechniek en de Bibliotheek, hadden aan de beide architecten — wier bezoek reeds een paar weken te voren door dat van twee heeren uit Lissabon was voorafgegaan — de overtuiging geschonken: „dat onze inrichting in vele opzichten zóó voortreffelijk is, dat zij aan de beste gelijksoortige inrichtingen in het buitenland tot voorbeeld mag worden gesteld en vele hoogeschoolen aldaar in goede outillage overtreft.”

Laat ons hopen dat de Portugeesche hoffelijkheid dit vlelend oordeel niet te mooi gekleurd heeft.

Een dergelijke waardeerende beoordeeling mocht de Rector vernemen van den architect Czestaur Prybylski die eveneens met het doel om gegevens te verkrijgen voor de uitbreiding van de Technische Hoogeschool te Warschau in gezelschap van de hoogleeraren Blaze Roga en K. Drownowski de Technische Hoogeschool bezocht op 15 April 1929.

Vertegenwoor-  
diging.

Ontving de Technische Hoogeschool belangrijke bezoeken, op haar beurt heeft zij elders door vertegenwoordiging van haar belangstelling blijk gegeven.

Ter gelegenheid van de huldinging te Utrecht van Mevrouw de Wed. M. E. Leliman-Bosch, aftredend Inspectrice van het Nijverheids-onderwijs, op 26 October 1928, heeft de Rector de jubilarisse toegesproken en haar als de stichtster van het Leliman-fonds, den dank der T. H. en in het bijzonder dien der Afdeeling Bouwkunde, overgebracht.

Bij de herdenking van de Unie van Utrecht op 23 Januari 1929 waren de Rector en de Secretaris van den Senaat aanwezig.

Eveneens hebben zij de gelukwensen van de Technische Hoogeschool overgebracht aan Dr. ir. H. Wortman, die bij zijn aftreden als Directeur-Generaal van de Zuiderzeewerken, op 30 April 1929, in het Gebouw van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs werd gehuldigd.

Van 15—17 Mei 1929 was Prof. ir. C. L. van der Bilt als plaatsvervangend Rector Magnificus de eere-gast van de Technische Hochschule te Stuttgart, ter gelegenheid van de herdenking van het 100-jarig bestaan dier instelling en heeft aldaar namens den Senaat een adres van gelukwensch aangeboden en aan de feestelijkheden deelgenomen.

Collega van der Bilt werd te Stuttgart met veel onderscheiding ontvangen, waaruit duidelijk bleek, hoezeer op prijs wordt gesteld, dat onze Nederlandsche Technische Hoogeschool aan de uitnoodiging had gevolg gegeven.

De viering van het 100-jarig bestaan der „Ecole Centrale des Arts et Manufactures” te Parijs van 26—29 Mei 1929, was een plechtigheid, die door den President der Fransche Republiek en niet minder dan 6000 belangstellenden werd bijgewoond. Er hadden zich meer dan 30 landen — waaronder verschillende overzeesche gewesten — doen vertegenwoordigen. Een 150-tal gedelegeerden, van vreemde Universiteiten en Hoogescholen, bijna allen in ambts-gewaad, vormde een indrukwekkenden stoet. De Rector was als vertegenwoordiger der Technische Hoogeschool aanwezig en heeft door de aanbieding van een adres met gelukwensch en het plaatsen van een krans op het monument der gesneuvelde leerlingen van de Ecole, van de sympathie van onze Nederlandsche instelling blijk gegeven.



Prof. P. Meyer heeft de gelukwenschen van de Technische Hoogeschool persoonlijk overgebracht bij de viering van het 25-jarig bestaan der Technische Hochschule te Danzig.

Eindelijk van 29—31 Augustus 1929 heeft de Rector de feestelijkheden bijgewoond die gegeven zijn ter gelegenheid van de herdenking van den 100<sup>sten</sup> verjaardag der Technische Hoogeschool te Kopenhagen en namens den Senaat een toespraak gehouden en een adres van gelukwensch aangeboden.

Ook hier werden de feestelijkheden in grooten stijl gehouden. De plechtigheid werd bijgewoond door de Koninklijke familie en een 3000-tal belangstellenden uit de kringen der technische en wetenschappelijke wereld. Een vijftiental vreemde landen, waaronder verschillende overzeesche, hadden vertegenwoordigers naar Kopenhagen gezonden. Alle Skandinavische landen waren door een groot aantal geleerden en ingenieurs vertegenwoordigd. Van de verschillende feestelijkheden wil ik hier slechts als een bewijs van de groote gastvrijheid in Denemarken vermelden, dat aan het banket op 30 Augustus 2400 gasten deelnamen.

Gevolg gevende aan een uitnoodiging van den Nederlandschen Gezant te Kopenhagen, heeft de Rector op 31 Augustus de receptie bezocht, die ter gelegenheid van H.M. verjaardag in het Gezantschapsgebouw werd gegeven.

Het is in dit verslag niet op zijn plaats verder in bijzonderheden te vermelden op welke breede en schitterende wijze onze zusterinstellingen in het buitenland hare lustra vieren en hare uitnoodigingen tot ver over de grenzen uitstrekken — hetgeen intusschen ons tot voorbeeld zou kunnen strekken om ons te herinneren aan de op ons rustende verplichtingen ten opzichte van de herdenking van de oprichting der Technische Hoogeschool, die in 1930 zal plaats vinden.

Wèl ontlokt het onderwerp „vertegenwoordiging in het buitenland” mij een paar opmerkingen die ik niet schroom hier uit te spreken; opmerkingen naar aanleiding van, zoowel door collega van der Bilt als door mij zelf verkregen indrukken over de opvatting in het buitenland van het begrip „vertegenwoordiging”. In de eerste plaats kan ik hier uitdrukkelijk zeggen, dat telkens daar, waar de Technische Hoogeschool van Delft was vertegenwoordigd, dit op hoogen prijs werd gesteld en de sympathie voor Nederland op duidelijke wijze bleek.

Ik meen dan ook, dat wij aan onzen goeden naam verplicht zijn onze eigen bekrompen opvattingen op dit punt te wijzigen. Bestond hier altijd het gebruik, dat een der leden van den Senaat, die hiertoe bereid werd gevonden, zich met de vertegenwoordiging der Technische Hoogeschool bij jubilea of plechtigheden buitenslands belastte, een dergelijke reis geschiedde dan op eigen kosten en „buiten bezwaar van 's rijks schatkist”.

De mogelijkheid van een vertegenwoordiging hangt hierbij dus geheel af van de welwillendheid van een der leden van den Senaat. Was toevallig eens niemand hiervoor te vinden of stuitte de representatie af op de kosten — voor de meesten onzer het bezwaar — dan moest van de vertegenwoordiging worden afgezien en door haar afwezigheid laadde de Technische Hoogeschool den schijn op zich van gemis aan belangstelling.

Voor de reizen naar Stuttgart en naar Parijs nu onlangs geschied, zijn door de Regeering de kosten vergoed en hiermede was dus in beginsel een nieuwe weg ingeslagen, maar de Minister heeft echter hierbij dadelijk tot groote beperking aangespoord in zoodanige termen, dat door de autoriteiten het niet gerechtvaardigd werd geacht, voor de reis naar Kopenhagen, waarvoor de Senaat ambts-halve den Rector had aangewezen, rijks-gelden aan te vragen.

De Senaat echter hecht in beginsel zóó groote waarde aan de vertegenwoordiging in den vreemde, dat hij ditmaal een oplossing heeft moeten vinden, waardoor deze reis mogelijk werd, zonder dat daaruit kosten voortvloeien voor den Staat.

Men is dan ook inderdaad van meening dat het instandhouden van betrekkingen met buitenlandsche instellingen een wetenschappelijk „vlagvertoon” is van het allergrootste belang en dat een dergelijk onderhouden of aanknoopen van banden in den vreemde, èn voor het onderwijs èn voor den goeden naam en de bekendheid onzer Technische Hoogeschool een zóó gebiedende eisch is, dat deze ver uitgaat boven de voor de schatkist betrekkelijk zoo onbeteekenende bedragen.

Ik heb mijzelf nu kunnen overtuigen dat men in andere landen die in veel ongunstiger financieele condities zijn dan Nederland, heel wat gemakkelijker heenstapt over die bezwaren, wanneer het betrachten van een internationale hoffelijkheid een offer vraagt.

Het zou dan ook alleszins overweging verdienen dat de Technische Hoogeschool jaarlijks de beschikking kreeg over een zeker bedrag van Rijkswegen, waaruit de voorkomende kosten voor noodzakelijke vertegenwoordiging bij congressen, bij studie-aangelegenheden, bij

jubilea of plechtigheden in den vreemde, konden worden bestreden. Den Senaat ware dan op te dragen deze gelden te beheeren en te beslissen omtrent het besteden daarvan, zonder dat zooals nu het geval is, de Ministerraad daar telkens over gehoord behoefde te worden.

Wil men zich hierbij alleen tot de vertegenwoordiging in Europa bepalen, desnoods zelfs alleen tot de ons omringende landen, soit, maar laat men ook inzien dat men in deze tijden van internationale toenadering en wisselwerking op elk gebied, moeilijk kan volhouden dat onze eenige groote Nederlandsche instelling van technisch hooger-onderwijs niet een naam heeft op te houden en niet verplicht zou zijn zich ook nu en dan eens te midden van soortgelijke inrichtingen elders te vertoonen en dat de bezwaren van het Departement van Financiën dat toch op den duur niet mogen tegenhouden. Heeft het onderhouden van relaties met het buitenland dan ook niet een indirecte waarde voor de carrière van onze ingenieurs? Laat ik hopen dat de hier door mij gemaakte opmerkingen er aanleiding toe mogen geven, dat dit vraagstuk eens nader onder de oogen worde gezien.

Gebouwen. Zooals telkenjaren, steeds blijven er nog wenschen te vervullen omtrent verbetering van lokaliteiten voor het onderwijs; wenschen die bij sommige afdeelingen, herhaaldelijk teleurgesteld in hun verlangens, den vorm van klachten beginnen aan te nemen. De Afdeeling der Bouwkunde meent zelfs al zich ontslagen te mogen achten van een breedvoerige uiteenzetting van de bezwaren, die de meer dan onvoldoende huisvesting dier afdeeling ten gevolge heeft. Zij heeft al jaren lang de bezwaren herhaald, zonder dat echter eenige verbetering is tot stand gekomen, terwijl zelfs gedane toezeggingen weder werden ingetrokken.

De resultaten van het onderwijs, als gevolg van deze gebrekkige huisvesting beginnen zich dan ook, volgens de meening der Afdeeling, zoo duidelijk af te teekenen, dat zij zich genoodzaakt heeft gezien aan het College van Curatoren te berichten, dat zij zich voor deze resultaten niet meer verantwoordelijk kan stellen.

Ook van de zijde der studenten is van ernstig misnoegen over het voortbestaan van deze onvoldoende lokaliteit duidelijk gebleken.

Ook beklagt zich de hoogleeraar in de Analytische Scheikunde, dat in het afgelopen studiejaar de beschikbare werkruimte in het onder zijn beheer staande laboratorium voor Analytische Schei-

kunde te klein is gebleken en dat dientengevolge twee van de zalen, die bij de oplevering van het gebouw ongemeubileerd zijn gelaten, thans als werkzalen voor de studenten zullen moeten worden ingericht.

De Afdeeling der Scheikundige Technologie vestigt de aandacht op de zeer onvoldoende plaatsruimte in hare laboratoria aan de Westvest en zij vreest bij het in de laatste jaren toenemend aantal studenten, voor een noodtoestand, zoodat zij op spoedige voorziening en uitbreiding van de laboratorium-ruimte aandringt.

Een verbetering van de centrale verwarming in de Bibliotheek is op het oogenblik in bewerking.

Centrale Commissie voor Studiebe-  
belangen. Zijn tot zoover door mij de verschillende min of meer belangrijke gebeurtenissen opgesomd, die een schakel vormen in de geschiedenis der Technische Hoogeschool, één zeer belangrijk punt, dat dit jaar ter sprake is gekomen, een onderwijsbelang dat in de studentenwereld de gemoederen hevig in beweging heeft gebracht, is de indertijd in 1923 ingevoerde studieregeling en welke dus nu vijf jaar had gefunctionneerd.

Reeds lang had onder de studenten deze regeling ontstemming gewekt en velen onder hen meenden dat de resultaten teleurstellend waren. Zonder tot de oude regeling van vóór '23 te willen teruggaan, werd toch door de jongelui verlangd naar een meerdere soepelheid in de toepassing, waardoor zij in hun geliefde vrijheid minder werden beperkt.

Het studenten-orgaan „De Spiegel” kwam in verschillende artikelen herhaaldelijk op deze kwestie terug en ten slotte werd daarover een groote vergadering belegd, waarin de wensch werd te kennen gegeven dat de Commissie van Overleg met de Studenten deze zaak zou ter hand nemen.

Het komt mij voor, waar deze zaak nog in behandeling is, hierover in dit verslag geen meerdere bijzonderheden te mogen mededeelen maar ik acht haar een onderwijsbelang van zoo ingrijpenden aard dat tegelijk in zoo groote mate de aandacht der studenten heeft, dat ik heb gemeend het hier wel te mogen aanroeren.

Inmiddels hadden de studenten zich met een adres tot den Senaat der Technische Hoogeschool gewend en op 16 April en 1 Mei kwam de Commissie van Overleg met de Studenten bijeen en in de laatste vergadering lichtte de Voorzitter van de Centrale Commissie voor Studiebe-  
belangen, de heer S t h e e m a n, de bezwaren

tegen de studieregeling toe, daarbij eenige van studentenzijde gemaakte voorstellen in bespreking brengend. In den loop der discussie kon van de zijde der Hoogleraren aan eenige wenschen worden tegemoet gekomen en ten slotte werd in zooverre overeenstemming verkregen dat aan den Senaat een plan van wijziging van de bestaande studie- en examenregeling kon voorgelegd worden, waarmede grootendeels aan de bezwaren der studenten zou kunnen worden tegemoet gekomen.

De Senaat kon in zijne vergadering van 11 Juni 1929 in hoofdzaak met de voorstellen medegaan en ware het niet, dat men voorzichtigheidshalve de vaststelling der redactie nog tot op een Senaatsvergadering na de vacantie had willen uitstellen, dan ware het wellicht reeds mogelijk geweest den studenten eenige wijzigingen in het uitzicht te stellen en geruststellende verklaringen te geven waarnaar in hun kringen vurig wordt verlangd.

Voor het oogenblik hebben zij zich dan te vergenoegen met de mededeeling, dat aan hun voorstellen door den Senaat ernstig aandacht is geschonken en dat ik hoop dat eventueele wijzigingen van studie- en examenregeling en de daarvoor te herziene Koninklijke Besluiten, binnen niet te langen tijd zullen kunnen worden bekend gemaakt.

Gaarne wil ik bekennen, dat zoo de hier genoemde wijziging van de bestaande studieregeling werkelijkheid zou worden, niemand zich ter wille van de studenten meer daarin zou kunnen verheugen dan ik. Want ik kan als mijne persoonlijke meening hier zeggen — zij het dan ook een opinie die ik weet dat door verschillende mijner collega's niet wordt gedeeld — dat na een onderwijs-ervaring van bijna 35 jaren en na een nauwer contact met studenten, ik tot de ervaring ben gekomen dat de inspanning bij een ernstige en streng opgevatte studie, zooals die werkelijk bij de opleiding voor ingenieur noodig is, ook een ruime compensatie van ontspanning vraagt; veel vrijheid, zóó dat de student tijd vindt voor eigen vrije studie en zich kan verdiepen in vakken of problemen waarin hij bijzonder belang stelt of waarvoor hij een bepaalde voorliefde heeft.

Maar bovenal, laat hem toch tijd voor vrije cultureele ontwikkeling, studentenbelangen, kunst, muziek, reizen, sport!

Jarenlang heb ik de studenten genoeg kunnen observeeren om tot de overtuiging te zijn gekomen, dat zij die naast hun eigenlijke studie zich met hart en ziel wijden aan de studenten-samenleving, — een gelukkige periode die ze maar ééns in hun leven kunnen

genieten — dat zij, die reeds door hun kameraden zelf worden uitverkoren om allerlei tijdroovende functies op zich te nemen, later in hun maatschappelijke carrière dáár evengoed de vruchten van plukken als van een ernstige studie. Zij leeren daarmee in den omgang vlot zijn, begrip hebben van organisatie, in het kort, hoe als leidend ingenieur hun werkring in de maatschappij met succes te vervullen.

Hoevelen, de vaders van het nu studeerende geslacht, waren toch in vroegere jaren met hart en ziel student, en hadden toen reeds naar veler meening zeer — misschien te — geavanceerde begrippen. Maar hebben zij niet in hun lateren werkring als ingenieur bewezen, hoe hun inzichten reeds als student juist waren? Wettigt dit niet het vertrouwen in de tegenwoordige generatie en hunne, nu voor ons ouderen, nog wel te gewaagde denkbeelden! Wat schoolsche dwang op een inrichting van hooger onderwijs, het heeft zijn voordeelen misschien voor de zwakkeren en de middelmatigen, die ten slotte hier dan ook wel slagen, maar ik vraag mij hier af, zou 't in het algemeen voor het gehalte van den ingenieursstand niet beter zijn als de eerste categorie hier verdween, terwijl de anderen juist door meerdere vrijheid, hier reeds op jongen leeftijd bij veel onderlingen omgang, karaktervastheid en zelfstandigheid moeten kunnen leeren, die hen later te stude komen zal? En of een te straffe regeling, die gemakkelijk leidt tot „school-dwang”, die eigenlijk niet thuis behoort bij het H.O., daaraan bevorderlijk is, betwijfel ik.

Vragen, die tot paedagogische beschouwingen zouden leiden, waarmee ik dit verslag niet mag verlengen.

Intusschen, studieregeling of niet, het belette het Scheepsbouwkundig Gezelschap „William Froude” niet om op 17 November 1928, met opgewektheid zijn 25-jarig bestaan te vieren.

En het Civiel- en Bouwkundig Studentengezelschap „Practische Studie”, het vierde op 15 Februari 1929 zijn 7e lustrum met het houden van een belangwekkende tentoonstelling van werk van de leden; een duidelijk bewijs van de vitaliteit van zulke vereenigingen. En de vreugde van het lustrum werd niet weinig verhoogd door de voldoening waarop het Gezelschap kon terugzien op de welgeslaagde pogingen inzake het college Cultuurgeschiedenis, als een door de studenten zelf gevoeld onderwijsbelang.

„Apollo” gaf op 8 Maart 1929 een mooie muziek-uitvoering ter gelegenheid van het 80-jarig bestaan van dit Gezelschap.

En Laga? Was aanvankelijk de uitslag bij de Varsity dit jaar niet dat wat men na 21 jaren constant succes had verwacht, op de later gehouden wedstrijd te Alphen a. d. Rijn op 24 en 25 Mei werd ruim ingehaald wat men een oogenblik meende verloren te hebben en Laga heeft door de eerste prijzen te behalen zich wederom volkomen gerehabiliteerd.



De studenten-samenleving is dus nog wel volkomen gezond: geestelijke inspanning en lichamelijke ontspanning; studie- en studentenbelangen; vrijheid met verantwoordelijkheidsgevoel; dat is de opvoeding tot flinke, doelbewuste Nederlandsche ingenieurs. Ingenieurs, voor wien niet in de eerste plaats het verwerven van een „baantje” of een levenslange ondergeschikte werkring het ideaal is, maar die naar een leidende carrière streven, dáár boven uitgaande!

Overdracht van  
het Rectoraat.

Ten slotte is dan nu het moment gekomen waarop ik de functie, die ik een jaar heb mogen bekleeden, aan mijn opvolger ga overdragen.

Maar het zou ondankbaar zijn, wanneer ik vóór mijn mandaat neer te leggen, hier niet in herinnering bracht de hulp en tegemoetkoming die ik algemeen heb ondervonden om mij de taak te vergemakkelijken.

Ik wil niet zeggen dat het Rectoraat geen zorgen en geen verantwoordiging medebrengt, of niet zeer veel tijd kost en den bekleeder van dit eervol ambt niet geheel in beslag neemt. Maar het bewustzijn, de instelling, waaraan ik bijna 35 jaren werkzaam ben, te hebben kunnen dienen, was mij een aansporing om de moeilijke taak op mij te nemen. Hoe ik haar vervuld heb? Zelf weet ik te goed hoeveel ik te kort ben gekomen.

Ik dank dan in de eerste plaats en Curatoren en mijn collega's voor het in mij gestelde vertrouwen, maar bovenal voor de collegiale en kameraadschappelijke wijze waarop wij hebben samengewerkt.

Den Secretaris van den Senaat, mijn collega Meyer, ben ik erkentelijk voor de vriendschappelijke manier waarop hij ons heeft geholpen en het veelomvattende en meestal minst aangename deel van het werk op zich heeft genomen.

En ik kan niet nalaten, na twee jaren van samenwerking met bijzonderen lof te gewagen van de voortreffelijke kwaliteiten van den ambtenaar van administratie, den heer N. van den Berge, wiens nimmer falende nauwgezetheid en goed inzicht den Secretaris zoowel als den Rector doorgaand een grooten steun zijn.

Collega Westendorp, ik zal geen lange rede tot U houden, als ik U dit kleinood, dat het zichtbaar onderscheidingsteeken is onzer waardigheid, op de schouders leg.

Het Rectoraat komt voor U betrekkelijk onverwacht, een weinig onvoorbereid zelfs, maar ik twijfel geen oogenblik of gij zult met juisten blik wel heel spoedig ervaren hoe goed gij de functie kunt vervullen. En als ik eindig met U iets toe te wenschen, dan is het dit: laat deze taak U even groote voldoening geven als zij mij schonk, een voldoening die voortkomt uit het bewustzijn, iets te hebben kunnen doen voor de instelling die ons lief is, onze Technische Hoogeschool.

Haar nieuwen Rector: Heil! —

Ik heb gezegd.



**3. TOESPRAAK bij de verleenning van het doctoraat in de technische wetenschap, „honoris causa”, aan den heer Ir. C. F. Stork, gehouden door Prof. L. A. van Royen, in de openbare vergadering van den Senaat der Technische Hoogeschool op 13 Maart 1929, met daaraan voorafgaande een woord van welkom van den Rector Magnificus en daarop volgende een antwoord van Dr. Stork.**

---

**OPENINGSWOORD VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS.**

Vóór dat ik deze buitengewone vergadering van den Senaat der Technische Hoogeschool open, zij het mij vergund U, Koninklijke Hoogheid, welkom te heeten en U te mogen zeggen hoezeer Uwe aanwezigheid wordt op prijs gesteld als een bewijs van belangstelling in onze inrichting.

In het bijzonder verheugt het ons U, mijne heeren Stork en Deterding, hier te zien ten einde in deze vergadering aan U in persoon de diploma's te kunnen uitreiken van het eere-doctoraat in de Technische Wetenschap, U bij ons Senaatsbesluit van den 3den December 1928 toegekend.

De aanwezigheid bij deze plechtigheid van zoo velen, waaronder een groot aantal vertegenwoordigers van wetenschap, handel en industrie moet voor U het bewijs zijn hoezeer in ruimen kring in den lande belang wordt gesteld in de U te verleenen onderscheiding.

Ik roep die velen dan hier ook een woord van welkom toe.

En als ik thans deze vergadering open en gevolg geef aan het besluit van den Senaat, noodig ik de heeren promotoren uit zich achtereenvolgens wel van de hun opgedragen taak te willen kwijten en geef ik het woord aan collega van Royen.

## REDE VAN PROF. VAN ROYEN.

*Koninklijke Hoogheid, Dames en Heeren,  
Zeer gewaardeerde toehoorders en toehoorderessen.*

In zijn bijeenkomst van 3 December 1928 heeft de Senaat der Technische Hoogeschool op voordracht van de Afdeeling der Werktuig- en Scheepsbouwkunde besloten het doctoraat in de technische wetenschap *honoris causa* te verleen en aan den werktuigkundig ingenieur Coenraad Frederik Stork en aan mij de gaarne aanvaarde taak opgedragen in deze openbare bijeenkomst de redenen, welke hem daartoe leidden, uiteen te zetten.

Ik zal dus van het werk van C. F. Stork datgene hebben in het licht te stellen, waaruit zijn beteekenis op technisch-wetenschappelijk gebied blijkt en aangezien men den technicus niet van den mensch kan scheiden zonder aan het geheel te kort te doen, zal de heer Stork wij wel willen vergunnen de technische beschouwingen aan te vullen met op ander gebied der persoonsbeschrijving vallende uitweidingen, waarbij ik hem van te voren om verontschuldiging vraag, wanneer ik ter wille van de waarheid aan zijn bescheiden natuur wellicht een onrustig half uur bezorg.

De heer C. F. Stork werd den 6den Februari 1865 te Oldenzaal geboren, bezocht de lagere school aldaar en de z.g. „Fransche School” te Hengelo tot in zijn 14e jaar om daarna over te gaan naar de 3e klasse van de Hoogere Burgerschool te Arnhem, alwaar hij op 17-jarigen leeftijd in 1882 het einddiploma behaalde. Van zijn groote begaafdheid gaf hij toen reeds duidelijk blijk. Als een van zijn mede-scholieren uit dien tijd herinner ik mij hoe wij jeugdige Arnhemmers ons te vergeefs inspanden om dezen uit Twente overgekomen nieuweling te beletten reeds direct onder de eerste nummers van de klasse te behooren.

Hoewel het zijn bedoeling was te Delft aan de Polytechnische School te gaan studeeren, besloot hij eerst eenigen tijd als volontair aan de fabriek van zijn vader werkzaam te zijn om eenigermate thuis te geraken in de techniek en daarna de colleges aan de Polytechnische School met beter begrip van zaken te kunnen volgen. Van deze voorbereiding voor Delft is hij op grond zijner eigen daarbij

opgedane ervaring steeds een voorstander gebleven. „Ondanks onvolprezen wetenschappelijke ingenieursvorming lijdt onze metaal-industrie nog steeds aan een tekort aan bekwame, wetenschappelijk gevormde, maar tevens in de praktijk doorkneede werkplaats-leiders” schreef hij in 1923 in „De Ingenieur” bij zijn herdenking van W. de Vries Robbé.

Na drie jaar volontair geweest te zijn, en zich gedurende dien tijd bekwaamd te hebben voor het examen B, dat met goed gevolg door hem werd afgelegd, kwam hij in 1885 te Delft aan, alwaar hij op 3 Juli 1888 het ingenieursdiploma als werktuigkundig ingenieur verwierf.

In zijn studententijd vond hij gelegenheid zich met velerlei zaken behalve de studie in te laten, hij was lid van de Almanakredactie en een tijdlang president van den Senaat, voor welke functie hij bedankte wegens het door hem af te leggen eindexamen.

Op 1 September 1888 trad hij als ingenieur in dienst der fabriek en wel, zooals hijzelf vertelt op de mededeeling van zijn vader, dat hij het voor die dagen abnormaal hooge salaris van 100 gld. per maand zou verdienen. De fabriek stond toen onder zijn vader, den heer C. T. Stork, oprichter ervan, zijn eigen tien jaar oude- ren broeder, den heer D. W. Stork en den heer C. H. Strumphler. Reeds sedert 1883 had de fabriek zich in het bijzonder toegelegd op de studie der suikerindustrie, hare behoefte aan machines en apparaten; een speciale vertegenwoordiger was op Java aangesteld tot het bewerken van die markt. De eerste belangrijke installaties voor de suikerindustrie waren geleverd en om dezen bedrijfstak te leeren kennen ging Stork in 1889 een tijdlang werken op een beetwortelsuikerfabriek in Duitschland en bezocht daarna vele andere fabrieken als voorbereiding voor een verblijf in overzeesche landen. Van October 1890 tot half Januari 1892 bestudeerde hij de suiker-industrie, in het bijzonder het diffusie-proces, in Britsch West-Indië en bezocht Suriname, Cuba, Mexico, Noord-Amerika en Japan, waarna een langer verblijf op Java volgde.

Terugkomende in Hengelo was de heer Strumphler vertrokken naar Werkspoor in Amsterdam en werd hem de technische leiding der fabriek opgedragen, welke hij sindsdien onafgebroken heeft gevoerd. Kort daarop in 1893 werd hij als firmant in de zaak opgenomen, terwijl in 1895 na het overlijden van C. T. Stork de fabriek geheel onder de leiding der drie gebroeders D. W. Stork, H. C. Stork en Cd. F. Stork kwam. De eerste overleed den 15den Februari 1928, na een vruchtbaar leven in dienst der gemeenschap,

de tweede trok zich uit de zaken terug, en alleen de jongste der drie is overgebleven.

Zoo stond dus in 1893 de 28-jarige als verantwoordelijk leider voor haar technische ontwikkeling aan het hoofd der Machinefabriek, in welke op een bebouwd oppervlak van 8000 m<sup>2</sup> een personeel van 430 man arbeidde. Het moet hem bij zijn energie en kennis en zijn door en door grondige voorbereiding voor deze taak een groote voldoening geweest zijn zich daaraan te kunnen wijden.

Wie de stemming wil kennen, waarin hij de teugels van het bedrijf voerde, zij de lezing aanbevolen van zijn „Een woord tot opwekking aan onze jonge Delftsche ingenieurs” verschenen in „De Ingenieur” van 1911, waarin hij dezen aanspoort zich een plaats in de industrie te verwerven. Ik kan niet nalaten een klein gedeelte eruit aan te halen, omdat daaruit zoo duidelijk den frisschen durf en het gevoel van kracht van *Stork* spreken.

Na de bezwaren genoemd te hebben, die vaders kunnen laten gelden tegen de voorkeur van hun zoon voor een plaats in de industrie, zegt hij:

„En nu hoop ik dat vooral jonge ingenieurs een oog in deze bladen zullen slaan en de aansporing zullen lezen, die ik tot hen zou willen richten om nu eens niet naar de oude wijze menschen te luisteren, maar te vertrouwen op eigen jonge kracht en eigen kijk op de wereld, als ze in hun hart liefde gevoelen voor techniek en industrie.” . . . .

„Is er een plaats voor u aangewezen in een nijverheidsonderneming, dan ware het niet alleen laf de moeilijkheden, die U wachten te ontwijken, dan pleegdet ge dit doende, desertie aan het vaandel, waaronder ge behoort te strijden. Wordt geen dividend-trekkend ambtenaar maar breid de ouderlijke zaak uit, ook voor dit bezit geldt het woord van Faust: „Was du ererbt von deinen Vätern hast, Erwirb es um es zu besitzen.”

„Weet ge op zuiver industrieele beginselen een eigen zaak te vestigen, die velen werk geeft, die uw land verheft, dan doet ge al maatschappelijk hoogst nuttigen arbeid. Kunt ge daarnaast werken voor de verheffing, de ontwikkeling dergenen, die in uw zaak hun brood verdienen, vrees dan ook bij dat werk geen strijd, want in dien strijd zal uw gezond verstand zegevieren over allerlei verdachtmaking, en de vruchten der zegepraal zullen u even groote voldoening geven als de vervulling van uw zuiver industrieel-technische taak.”

Stork heeft zich volledig naar deze aanwijzingen gedragen en nu hijzelf tot de oude, wijze menschen behoort, behoeft er geen tweede, als hij in 1911 was, op te staan om de jonge ingenieurs te waarschuwen voor het luisteren naar zijn stem, want nog steeds is hij de enthousiaste voorvechter van de zich in vrijheid, door eigen kracht ontwikkelende industrie, en nog steeds de industrieel, wien de behartiging der belangen van zijn medewerkers na aan het hart ligt.

Een fabriek van 400 à 500 man, zooals Stork in 1888 vond, ligt nog juist binnen de grens, tot welke het mogelijk is dat één man haar geheel beheerscht en de details ervan kent. De omgang met het personeel, in Hengelo altijd eenigszins gemakkelijker dan in de groote industriecentra met hun arbeiderslegers, werd door Stork uit zuiver menschelijk gevoel in de meest vriendschappelijke geest bevorderd. Hij kende elk der werklieden persoonlijk en wist zich van het wel en wee hunner gezinnen op de hoogte te houden.

Maar al was het streven, overeenkomstig het inzicht van den stichter en van de zoons, erop gericht om van de fabriek wel een der beste machinefabrieken, maar niet een der grootste te maken, uitbreiding kon bij succes niet uitblijven en zoo zijn dan ook in de jaren van het technisch leiderschap van „mijnheer Coen”, zooals hij algemeen in de fabriek genoemd wordt, het personeel en het bebouwde oppervlak ervan 6 à 7 maal zoo groot geworden, heeft een onderdeel der machinefabriek zich uitsluitend moeten gaan wijden aan den bouw van hijschwerktuigen en transportinrichtingen om later als Stork-Hijsch een afzonderlijke vennootschap te vormen. Hoewel dankbaar voor dezen groei en bloei der fabriek is het verbreken van het nauwe contact met het personeel voor Stork een sterke schaduwzijde ervan geweest.

In 1922—23 ondernam hij andermaal een reis naar Ned.-Indië, ten einde de belangen der fabriek te behartigen en keerde over China en Amerika terug.

Bij zijn opname in de fabriek vond Stork als een stichting der firma aanwezig de „Vereeniging ten behoeve van de belangen der werklieden verbonden aan de Machinefabriek van Gebr. Stork & Co.”, welke, in 1881 opgericht, tot doel had de belangen der werklieden te bevorderen en den band tusschen hen en de fabriek te versterken. Als middelen daartoe worden o.a. gebezigd: zorg voor de instandhouding van een bibliotheek, bijeenkomsten van

de leden, waarin ter bevordering van ontwikkeling en beschaving voordrachten en lezingen worden gehouden.

Stork heeft zich tegenover de Vereeniging groote verdiensten verworven door de voordrachten, welke hij over allerlei onderwerpen voor de leden gehouden heeft en nog houdt. Het doel, de ontwikkeling en beschaving te bevorderen, eischte behandeling van onderwerpen op de meest uit elkaar liggende gebieden, in de keuze waarvan hij voortreffelijk slaagde. Van reisbeschrijvingen, indrukken van tentoonstellingen en belangen van Nederland in den vreemde, van politieke vraagstukken voor Nederland en Koloniën en voor andere landen, zoowel in den tegenwoordigen tijd als in de geschiedenis, van kennis onzer wetten, speciaal sociale wetten, van den economischen toestand vóór, tijdens en na den oorlog, van vrijhandel en protectie, van groote mannen en groote werken in binnen- en buitenland, van kunst in gebouwen en schilderijen, toegelicht door afbeeldingen naar schilderijen van groote meesters, van bankwezen en muntstelsels enz., wist hij te vertellen, den tijd vindende om naast zijn drukken werkkring, 's avonds in het Gebouw der Vereeniging zijn gehoor daarmede te boeien.

Zijn belezenheid en gemakkelijkerheid van stellen bleken eveneens uit de belangrijke hoofdartikelen, welke hij in de Fabrieksbode, een schepping van hem uit het jaar 1892, deed verschijnen en waarin meest levensvragen voor de lezers werden behandeld.

Hoezeer zijn werk gewaardeerd wordt in zijn naaste omgeving, blijkt uit de woorden, waarmede de burgemeester van Hengelo hem bij gelegenheid van zijn 40-jarig verbonden zijn aan de fabriek, op 1 September 1928, toesprak en waaruit het volgende moge worden aangehaald:

„Het gemeentebestuur dankt U voor veel.

De machinefabriek, mede door Uw arbeid en energie geworden tot wat zij thans is, heeft voor de welvaart van Hengelo een beteekenis, die men niet licht overschat. Haar sociale instellingen, door Uw medewerking tot stand gekomen of verbeterd, geven aan een belangrijk deel van onze arbeidende bevolking een bestaanszekerheid, die, althans geldelijk, de gevolgen van ziekte, ouderdom of dood binnen enge grenzen beperkt. Haar onderwijs of ontwikkelingscursussen, Uw liefdelingswerk, vormen een prachtig tegenwicht tegen de in elk grootbedrijf onvermijdelijk voortgaande arbeidsspecialisatie. Het Tuindorp, waarmede Ge Uzelf een onvergankelijk mo-

nument hebt gesticht, heeft hier de oogen doen opengaan voor de cultureele waarde van een goede woningvoorziening. Denk ik daarbij nog aan de vele maatschappelijke instellingen, waaraan Ge Uw, vaak zoo krachtigen, steun hebt verleend, dan is er inderdaad voor mijn komst hier reden te over."

Zijn veelomvattend werk in Hengelo belette hem niet zich ook daarbuiten met tal van industriele en andere maatschappelijke belangen bezig te houden, waarbij hij al spoedig door zijn capaciteiten een vooraanstaande plaats ging innemen. Wanneer thans in ons land een persoon gezocht wordt uit industriele kringen, om hem op een plaats te zetten, waar leiding en doorzicht vereischt worden, is C. F. Stork een der eersten, die in gedachten komt. Gelukkig noodigt men hem niet altijd uit om zoo'n plaats in te nemen; de reden daarvoor is, dat men een zooveel geplaagd man niet nog meer werk wil opdragen, wetende dat het niet in zijn natuur ligt een vraag om medewerking voor een goed doel met een weigering te beantwoorden.

Inderdaad is de lijst der functies, welke hij naast die van fabrieksleider vervult, van een respectabelen omvang. Zij wijst op een hecht verband met andere verwante bedrijven, op een klaren blik op de behoeften van ons land aan uitbreiding harer industrie, op waardeering van zijn persoon in de bankwereld en in die kringen, waar de sociale maatregelen uit eigen initiatief op breeden schaal worden gezien en behartigd. Ik zal deze functies niet alle opnoemen, de heer Stork zou wellicht zelf verbaasd staan over hun aantal, maar alleen mededeelen, dat hij van 1919 tot 1926 bestuurslid was van de Vereeniging van Nederlandsche Werkgevers, en wel van 1922 tot 1926 Voorzitter en dat het onder zijn leiding was, dat deze instelling werd gereorganiseerd en zij zich met het Centraal Industrieel Verbond en het Verbond van Fabrikanten-vereenigingen aaneensloot tot het thans bestaande Verbond van Nederlandsche Werkgevers. Bij dit streven naar grootere eenheid onder de werkgevers liet Stork zich nooit leiden door een gedachte aan klassetegenstelling tusschen werkgever en arbeider. Artikel 3 van de Statuten van de Vereeniging van Nederlandsche werkgevers bevat de bepaling, dat de belangen van de werkgevers en van de werknemers zooveel mogelijk in overeenstemming met elkander moeten worden behartigd en het geheele leven van Stork is een in practijk brengen van die gedachte geweest.

Zijn functie van leider eener groote vereeniging van industrieelen

bracht steeds allerlei werkzaamheden ter vertegenwoordiging van industrieele belangen in advies-colleges der Regeering of elders mede. Zoo had Stork jarenlang zitting in den Hoogen Raad van Arbeid, terwijl hij tevens werkgeversgedelegeerde werd ter Internationale Arbeidsconferentie.

Van hem kan getuigd worden dat dank zij zijn leiding in een critieke periode onzer economische geschiedenis, de industrieele belangen op bekwame wijze werden verdedigd, dat hij door zijn optreden, dat nooit haatdragend of haatzaaiend was, ertoe heeft bijgedragen, dat aan de industrieele vereenigingen in ons land een grootere beteekenis in 's lands beheer werd toegekend en dat het kiemdragend zaad werd uitgestrooid, waaruit een betere verhouding tusschen de Vereenigingen van werkgevers en van arbeiders kon opgroeien.

Veroorloof mij thans U in het kort enkele der voornaamste technische overwinningen te beschrijven, welke de fabriek tijdens zijn leiderschap behaalde en waarbij zijn vooruitziende blik de nieuwe richtingen wist aan te geven, welke de techniek en de industrie hadden te volgen, zijn durf en zijn persoonlijke medewerking aan de oplossing der moeilijkheden de voornaamste redenen voor het slagen waren.

In „De Ingenieur” van 1902 vindt men een door Stork uitgesproken rede over Stoommachines met hoog oververhitten stoom. De toepassing van oververhitten stoom is in de tweede helft van de vorige eeuw opgekomen. Aanvankelijk geremd door de vele moeilijkheden, welke zij den machinebouw bracht, kreeg zij eerst later een sterken prikkel in de behoefte het economisch effect eerst later een sterken prikkel in de behoefte het economisch effect der stoommachine te vergrooten, waarvan de constructie der details zoodanige volmaaktheid bereikt had, dat daarin geen vooruitzichten op een voortgaande vermindering van het stoomverbruik meer waren gelegen.

Onder degenen, die zich op dit gebied bijzonder verdienstelijk gemaakt hebben, noem ik Dr. Wilhelm Schmidt uit Wilhelms-höhe, daar Stork met hem in nauwe relatie is getreden. Groot waren de moeilijkheden, die voor de stoommachines moesten worden overwonnen, daar de hooge temperaturen tot dusverre ongekende uitzettingen der machinedeelen veroorzaakten, die onschadelijk moesten worden gemaakt. Zoo mochten de cylindereen ongelijke uitzetting in verschillende gedeelten vertoonen, omdat



daardoor spanningen zouden ontstaan met gevaar voor breuk of onrond trekken van het oorspronkelijk rechte loopvlak.

De huizen der stoomverdeelingsorganen, als schuifkasten en klephuizen, moesten vrij uitzetbaar gemaakt worden en daarom zooveel mogelijk los van den eigenlijken cylinder toch in één enkel gietstuk worden ondergebracht.

De pakkingbussen dienden een geheel nieuwe afdichting te verkrijgen, welke uit metalen ringen van specialen vorm werd samengesteld, waardoor een geringe verplaatsing van de daarin glijdende zuigerstang loodrecht op haar lengteas mogelijk werd, zooals deze door verschil in doorbuiging van de stang of slijtage van zuigerloopvlak vereischt kunnen worden.

Het succes der oververhitting door de beperking van het stoomverbruik maakte, dat op alle machinefabrieken, welke zich aan deze nieuwigheid waagden, met alle inspanning van krachten ernaar gestreefd werd de moeilijkheden de baas te worden. In Nederland is *Stork* de voorganger op dit gebied geweest en zijn bovengenoemde rede in het Koninklijk Instituut van Ingenieurs bewees zijn beheersching van deze materie.

Sinds 1909 heeft *Stork* zich bezig gehouden met de gelijkstroommachines, waarvan het oorspronkelijk denkbeeld afkomstig is van *Todd*, doch die door *Stumpf* opnieuw werden aangevat. Het eenvoudige beginsel dezer machines wist hij in een vorm te brengen, die rendabel zou zijn, indien slechts de fabricage in staat zou blijken de moeilijkheden te overwinnen, welke zijn ontwerp met zich bracht. Als zoodanig moeten genoemd worden de noodzakelijkheid van goed afdichtende inlaatorganen, ondanks de bij deze machines toegepaste hooge stoomtemperaturen, daar lekke inlaatorganen zeer groote verliezen geven, tijdens de expansie door verhooging van den einddruk en tijdens de compressie door een te hoog oploopen daarvan. Bijzondere constructies moesten worden uitgedacht om hierin te voorzien.

In verband met de buitengewoon geringe toelaat van 0,05 tot 0,1 van den slag werd de doortocht gedurende den toelaat te gering, de kleppen openden slechts ongeveer 1 mm. Een goede oplossing hiervan werd eerst verkregen door hydraulische klepheffing, door *Stork* met succes toegepast.

De bijzonder lange cylinder vertoonde bij de hooge stoomtemperaturen zoodanige uitzetting, dat het niet mogelijk bleek de door *Stumpf* geprojecteerde en ook veelvuldig uitgevoerde inrichting, waarbij het excentriek op de hoofdas was aangebracht, te behouden

en in de plaats daarvan moest weer een verdeelas evenwijdig aan den cylinder geplaatst worden, waarmede de ondervonden bezwaren verdwenen.

Een ander gevolg dezer hooge stoomtemperaturen was, dat de cylinder sterk verhit werd bij den inlaat aan de uiteinden, terwijl hij bij den uitlaat in het midden veel lagere temperatuur had, waardoor hij niet cilindervormig bleef. Hierin werd voorzien door hem in kouden toestand zoodanigen tonvorm te geven, dat zich in het gebruik den rechten cilindervorm instelde.

Nog steeds biedt deze machine Stork een veld van onderzoekingen, als bijvoorbeeld voor de volmaking der stoomverdeelingsorganen en der wijze van klepheffen, voor het ondervangen der bezwaren aan het aftappen van stoom verbonden en het zoo economisch mogelijk gebruiken van de best geëigende materialen in verband met de buitengewoon hooge stangendrukken.

Wegens de groote warmtehoeveelheid, welke bij de stoommachine met condensatie verloren gaat met het warme koelwater, heeft het streven om zuiniger werkende machines te maken ertoe geleid den afgewerkten stoom tot een hooger en druk dan daarvoor gebruikelijk was beschikbaar te stellen, in de meeste gevallen zonder condensatie, en de verdampingswarmte benevens een deel der vloeistofwarmte in verwarmings- of drooginstallaties verder te benutten.

Hieruit ontstonden de tegendrukmachines, welke de vereischte energie aan den stoom ontnemen, waarna deze stoom in een warmteverzamelaar wordt gebracht om van hieruit naar behoefte verder te worden gedistribueerd. R a t e a u richtte voor het eerst daartoe een horizontaal liggend, cilindrisch reservoir in, dat voor een groot deel met water gevuld werd. Bij zeer ongelijk belaste machines wordt een teveel aan stoom in dezen verzamelaar geleid, waar het onder drukverhooging condenseert. Levert de machine weinig of geen stoom dan verdampt het water onder drukvermindering en wordt de stoom verder geleid naar de machine of de apparaten, die hem noodig hebben. Dr. R u t h s werkte deze toepassing uit en plaatste de accumulator niet als R a t e a u achter de hoofdmachine doch parallel met de hoofdstoomleiding, die naar de verbruikplaatsen voert en verder in verbinding met de stoomketels, waardoor deze laatste voor de onregelmatigheden in het geheele bedrijf de compenseerende werking van den accumulator ondervonden en dientengevolge op een gelijkmatige d.w.z. economischer stoomproductie konden worden ingesteld.

Ook hier was het Stork, die het eerst in ons land het belang

dezer vinding inzag en, met Dr. R u t h s in nauw contact tredende, met zijn fabriek meewerkte ter volmaking van de constructie.

Voor al de regelinrichting, welke teweegbrengt, dat ondanks den ongelijkmatigen aanvoer van stoom in den accumulator, de afvoer met die uiterst geringe drukafwijkingen plaats vindt, welke het bedrijf kan eischen, worden door S t o r k in den meest volmaakten vorm geleverd. Garanties voor een graad van onregelmatigheid van 2% van den absoluten druk worden door de fabriek gegeven. Een van de moeilijkste problemen, waarop S t o r k zich met voortvarendheid en juist begrip van wat de toekomst brengen zou heeft geworpen, is de bouw van turbines geweest. In December 1905 sloot hij een contract met Z o e l l y, nadat hij het kort tevoren aangedurfd had voor de Staatsmijnen de levering van een Z o e l l y-turbine op zich te nemen. In dezen bouw, waaraan zich meerdere fabrieken in ons land zijn gaan wijden, heeft S t o r k de leiding gehouden. Geen belangrijke vraag deed zich voor op dit gebied of hij was persoonlijk erbij, stuwende waar dikwerf de behoudendheid der fabriek remmend dreigde te werken; groote uitbreidingen werden voor deze fabricage in 1912 aan de fabriek te Hengelo gegeven. Toen aan S t o r k bleek, dat de **Erste Brüner**-turbine beter was, is hij tot dit systeem overgegaan en werd daardoor de tweede fabriek in Europa, die zich met deze fabricage bezig hield. In 1926 eindelijk werden nog de P a r s o n ' s sloopsturbines aangevat, voor welke toen de mogelijkheid aanwezig was tot plaatsing in de Nieuw-Holland van de Java-Australië lijn van de Koninklijke Pakkelvaart-Maatschappij.

Er zouden nog interessante bijzonderheden te vertellen zijn over de ontwikkeling der overige producten van de fabriek, als de Lentz-kleppenbeweging, welke uiterst vervolmaakte inrichting hooge eischen aan de fabricage stelde en nog steeds op alle klep-stoommachines met mechanische beweging van S t o r k wordt toegepast, de centrifugaalpomp, welke op aandrang van S t o r k in 1909 werden ter hand genomen en zich sindsdien ontwikkelden tot geweldige eenheden, de Babcock- en Wilcox-ketels, waarmede een keus werd gedaan, die getoond heeft bij vele systemen voor te gaan ondanks de moeilijkheden aan de fabricage verbonden, de reguleurs voor krachtwerktuigen, van welke de regeling door oliedruk een treffend voorbeeld is, de schroefpompen en waterturbines, enz. maar ik dien daarvan af te zien om niet te veel van Uw aandacht te vergen. Ook zonder nadere uitwijding hierover vestigt zich uit het medegedeelde de overtuiging dat een sterk

wetenschappelijk denkend technisch man hier de teugels in handen heeft en zijn medewerkers weet voor te gaan in dien scheppenden arbeid, welke de kracht is der vooraanstaande fabrieken.

Volledig wordt het doel der fabriek door den geschetsten constructieven arbeid nog geenszins bereikt, de vervaardiging van het product uit de ruwe grondstof is een volgende niet minder moeilijke etappe in de wording ervan.

Reeds voor 25 jaar zag *Stork* in dat de grondig wetenschappelijke keuring der materialen een eerste vereischte is om tot een goed product te komen en richtte hij een keuringsdienst in, aan welken werd opgedragen de ruwe materialen, de tusschen- en afgewerkte producten te controleeren, zoowel chemisch als mechanisch. Bij de ontwikkeling van het uitwisselbaar systeem in de fabricage heeft *Stork* vooraan gestaan in het toepassen van de uiterst nauwkeurige meetmethoden, welke daarvoor in de werkplaats vereischt wordt. Ook de producten der gieterij werden onder contrôle gesteld, waardoor verkregen werd dat in tegenstelling met de meeste gieterijen van dien tijd een einde kwam aan de *Meisterwirtschaft* en volledig naar wetenschappelijke grondslagen werd gewerkt. Eerst thans, nu de resultaten van zoodanige wijze van werken in een buitengewoon belangrijke verbetering der qualiteit en gelijkmatigheid van het gietwerk bekend zijn geworden, dringt bij de grootere gieterijen onafwijsbaar de noodzaak van dergelijke contrôle en leiding zich op. Op menig gebied heeft de gieterij van *Stork* den strijd met overmachtige buitenlandsche concurrentie aangedurfd en is zegevierend eruit te voorschijn gekomen. Een paar voorbeelden ter illustratie.

Bij de ontwikkeling van den Nederlandschen kolenmijnbouw in Limburg was een groot aantal gegoten ijzeren schachtringen noodig voor de binnenbekleeding van den schachtwand.

Buitenlandsche gieterijen, die den daar sterk ontwikkelden mijnbouw geregeld van schachtbekleeding voorzagen en hun inrichtingen voor de vervaardiging ervan reeds lang hadden afgeschreven, hadden voor deze levering een sterken voorsprong op *Stork*, hetgeen hem echter niet weerhouden heeft het risico op zich te nemen en de groote uitgaven voor de inrichting van deze tak van fabricage te doen ten einde de ringen in Nederland aan te maken. Thans is er voor den Nederlandschen mijnbouw een hoeveelheid van 8 tot 10 millioen kilo van deze ringen gegoten.

De Nederlandsche Suikerindustrie heeft vroeger hare machines hoofdzakelijk uit Duitschland betrokken wegens de uitstekende

qualiteit der daar vervaardigde walsen. Het is eerst na jarenlange moeilijke en kostbare proefnemingen aan Stork gelukt walsen van minstens dezelfde kwaliteit te gieten en dit succes is in hoofdzaak aan zijn volharding en vertrouwen in eigen kracht te danken. Welke beteekenis dit voor de fabriek heeft gehad moge blijken uit het feit dat in 1906 ongeveer een 12-tal walsen werden afgeleverd en in het laatste jaar ruim 260, waarvoor 2350 ton ijzer werd gesmolten.

Voor de voorziening aan gereedschapswerktuigen zijn de 40 jaren van Stork's leiding der fabriek een periode geweest van ongekend snelle ontwikkeling. De stoot daartoe gaf Taylor met zijn sneldraaistaal, dat reeds bij den aanvang zijner ingebruikneming het drievoudige arbeidsvermogen voor de werktuigen verlangde als daaraan tot op dat oogenblik was besteed. Sindsdien zijn die vermogens door geperfectioneerde inrichting der werktuigen en het bezigen van nog sneller werkende snijmetalen nogmaals verveelvoudigd. Maar ook van de zich snel wijzigende sociale en economische toestanden ondervonden de productiewijze en daardoor de werktuigen in die periode een vergaanden invloed. Concentratie en normalisatie traden op den voorgrond, weinig types in de producten maar veel van elk type, weinig verschillende onderdeelen om groote hoeveelheden ervan éézelfde bewerkingswijze te kunnen doen ondergaan, rationeele gang der werkstukken langs de verschillende machines met zoo weinig mogelijk tijdverlies. Hoe geheel anders zien door deze invloeden onze machtige en veelzijdige metaalbewerkingswerktuigen van heden er uit, vergeleken met de bescheiden lichtgebouwde machines, welke Stork bij zijn intrede in de fabriek vond en de juiste besteding der zeer groote kapitalen, welke in die moderne inrichtingen zijn en nog voortdurend worden vastgelegd, die juiste keuze der wetenschappelijk technische uitrusting van de fabriek vormen niet de geringste der zorgen van den leider, die zich zijn verantwoordelijkheid bewust is van aan den spits te moeten blijven.

Welk maatschappelijk belang Stork daarmee behartigt kunnen U de volgende cijfers toelichten.

In het laatste jaar werd uitbetaald aan loonen, salarissen, stukgeld en winstaandeel een bedrag van f 4.900.000,—.

Het personeel der fabriek, met uitzondering der Directie, betaalde f 200.000,— in de Gemeentelijke inkomstenbelasting van Hengelo op een totale heffing der gemeente van f 690.000,—.

Voor wettelijk opgelegde sociale lasten werd betaald f 155.000,—.

Uit het voorafgaande zal U duidelijk zijn geworden, dat we in den heer C. F. Stork ontmoeten een man van groote gaven van verstand en onbegrensde werkkraft, wiens leven gestaan heeft en nog staat in dienst van zijn medemenschen, die hij met practischen, vooruitzienden blik in engere omgeving een hoogere mate van levensgeluk en levensvreugde heeft weten te verschaffen en die hij in ruimeren kring de wegen wijst, langs welke evolutie moet plaats hebben.

Onder degenen, die hem daarvoor danken en bewonderen behoort ook de Technische Hoogeschool. In de industrie de reden van haar bestaan vindende, door haar werk de industrie steunende in het streven naar volmaking, ziet zij met vreugde de ontwikkeling, die de krachtige leiders eraan geven en waardeert het dat hunnerzijds immer het belang der nauwe samenwerking van Technische Hoogeschool en industrie is ingezien en behartigd. Ook het werk van Stork geeft daarvan het bewijs. Daar waar hij volkomen naar eigen inzicht het technisch onderwijs voor het aan de fabriek werkend personeel kon inrichten, heeft hij te Hengelo een school doen verrijzen, die haars gelijke in ons land niet vindt. Op het gebied van het technisch onderwijs bezit Stork scherp omljnde voorstellingen, waarvan de T. H. meermalen in de gelegenheid was kennis te nemen en haar voordeel ermede te doen.

Hoevele jonge ingenieurs hebben niet aan zijn fabriek hun eerste stappen in de practijk der machineindustrie gezet, hoevelen zijn daar niet opgegroeid tot eersterangs krachten op hun gebied. Gaf die wetenschappelijk hoogstaande fabriek niet aan de T. H. met woeker terug wat deze haar aan jonge ingenieurs leverde, door ze na eenigen tijd als professors weer te onzen dienste te stellen? Met dit voor oogen is de waarschuwing van den heer Kalf, die in 1928 als Voorzitter van de Reunie-commissie bij het lustrum van het Delftsch Studenten Corps optrad, bij zijn begroeting van den Senaat der T. H. om toch vooral geen professoren hier te willen vormen overbodig te noemen.

Afgezien ervan dat het in het geheel niet op den weg noch in het voornemen van de T. H. ligt haar studenten daartoe op te leiden, blijkt het toch dat de vorming van professoren bij leiders als Stork in uitstekende handen is.

Moge het hem gegeven zijn den arbeid, welken hij gedurende 40 jaar op bewonderenswaardig krachtige wijze heeft volvoerd, steunende op zijn helder verstand en zijn wetenschappelijke denkrichting, gedragen door zijn hooge opvatting van de sociale taak

van den werkgever, nog langen tijd als een voorbeeld voor anderen en als een zegen voor onze industrie voort te zetten. Die hoop uitsprekende wensch ik uiting te geven aan onze groote vreugde, dat wij hem na een langdurige ongesteldheid hier in ons midden aanwezig mogen zien en aan het vertrouwen, dat zijn verblijf in het Zuiden hem zijn oude veerkracht en werklust zal hebben hergeven.

*Waarde Stork.*

Het is op grond van al wat de techniek aan U te danken heeft, maar in het bijzonder wegens Uw zeer uitstekende verdiensten als technisch leider van groote industriele ondernemingen en bevorderaar van den werktuigbouw in ons land, dat ik thans namens den Senaat der Technische Hoogeschool, krachtens zijn bevoegdheid door de Wet toegekend en ingevolge zijn besluit van 3 December 1928, U **Coenraad Frederik Stork**, verklaar te zijn Doctor in de Technische Wetenschap, met alle rechten, die door de Wet of gewoonte aan dit doctoraat zijn verbonden, *honoris causa*.

---

## ANTWOORD VAN Dr. STORK.

*Koninklijke Hoogheid,  
Hooggeachte Rector Magnificus en Leden van  
den Senaat van de Technische Hoogeschool,  
Dames en Heeren.*

Het zal U wel niet verwonderen, dat ik het bericht ontvangende van de groote eer, die de Senaat mij heeft willen aandoen, bij alle dankbaarheid voor dit eerbewijs een oogenblik van twijfel en, laat ik zeggen, verlegenheid bij me voelde opkomen. Bij de bespreking van het wetsvoorstel voor regeling van het technisch hooger onderwijs heb ik mij indertijd over de instelling der technische doctoraten niet zeer geestdriftig uitgelaten. Gelukkig voor mij heb ik toen betoogd, dat de Senaat den Doctors-titel eventueel honoris causa kon verleenen, weinig vermoedende, dat deze eer mij eenmaal te beurt zou vallen. Wel hebt U vurige kolen op mijn hoofd gestapeld!

In het bijzonder wil ik ook mijn dank betuigen aan professor Van Royen, mijn vriend sedert onze schooljaren, die wel als mijn promotor heeft willen optreden. Hij heeft bij de motiveering van Uw besluit zeker teveel goeds van mij gezegd, maar al zoude ik zelf misschien de beste critiek op zijn rede kunnen leveren, U zult mij wel vergeven, dat ik dit heden nalaat.

Toch zoude ik gaarne aan de motiveering van het door U verleende doctoraat nog iets willen toevoegen: ik meen namelijk daarin niet alleen een persoonlijk maar ook een algemeen eerbewijs te mogen zien van den Senaat der T.H. aan onze Metaalindustrie in haar geheel. Zoo ja, dan kan dit eerbewijs zonder schroom worden aanvaard, daargelaten het voor mij zoo verheugende feit, dat dit aan mij persoonlijk werd geschonken. Als metaal-industrieelen mogen wij er eenigszins trotsch op zijn, dat ons Nederlandsch bedrijf zich vooral in de laatste dertig jaar niet alleen quantitatief, maar ook kwalitatief tot een industrie van internationale beteekenis heeft weten te ontwikkelen.

Wat haar uitbreiding betreft, bleek het mij bij een onderzoek in 1897 ingesteld, dat toen in 40 fabrieken met meer dan 20 werklieden ongeveer 10.000 personen werkzaam waren. In het geheel



kan men schatten, dat toen ongeveer 15.000 man in den machine- en scheepsbouw, in constructie-werkplaatsen en de electro-technische industrie werkten.

Volgens de productie-statistieken over 1927 waren in de geheele metaalnijverheid in werkplaatsen met meer dan 25 werklieden ongeveer 70.000 personen werkzaam.

Wat den qualitatieven vooruitgang betreft, mag geconstateerd worden, dat onze machine-industrie op het gebied van toepassing van hoog-verhitten stoom, fabricage van hoogedruk-stoomketels in groote eenheden, en van de fabricage van de modernste stationnaire en scheepsstoommachines en turbines baanbrekend werk heeft verricht. Op het gebied van Diesel-motoren zijn de Werkspoor-motoren overal bekend en in de latere jaren worden in verschillende fabrieken scheepsmotoren van de grootste afmetingen met groot succes vervaardigd. De fabricage van machines voor de suiker-industrie en voor onze andere Indische cultures is een Nederlandse specialiteit geworden. Ook de producten van onze electro-technische industrie zijn van internationale bekendheid.

Onze scheepsbouw is niet alleen in staat schepen van het grootste kaliber te bouwen — ik denk aan de „Statendam” — maar bovendien levert hij passagiersschepen af, die, wat inrichting en afwerking betreft, aan de allerhoogste eischen voldoen.

Eindelijk onze grondstoffen-industrie. Ik moet er met weemoed op wijzen, dat ik de eenige overgeblevene ben van het viertal mannen: Wenckebach, D. W. Stork, J. Muysken en ikzelf, dat na onderzoek van Wenckebach's plannen in de oorlogsjaren meende in grooteren kring belangstelling en financieele deelneming voor die plannen te kunnen vragen. Men kent het resultaat: de Koninklijke Hoogovens, door een aantal financieele en industriele ondernemingen met belangrijke deelneming van den Staat en de Gemeente Amsterdam opgericht, zijn onder directie van Wenckebach's medewerkers en opvolgers, wat de ijzerwinning betreft, een werk van den eersten rang geworden. Vóór het einde van dit jaar zullen zij in samenwerking met de Bataafsche Petroleum-Mij., ook wat de verwerking der bijproducten betreft, een leidende plaats innemen.

Wat de geheele metaal-industrie betreft, wil ik nog opmerken, dat zij naar mijn meening ook in sociaal-economisch opzicht met eere kan worden genoemd. Ik wijs hier op de normalisatie der loon-gegevens en de daarop gebaseerde pogingen tot practisch uitvoer-

bare verbetering van arbeidsvoorwaarden. Het is mijn overtuiging, welke door vele mijner mede-industrieelen wordt gedeeld, dat de stelling, welke ik in mijn studententijd in de Debating-club verdedigde: „Het welbegrepen eigenbelang van den werkgever gaat samen met en eischt de bevordering van de belangen zijner werklieden”, nog onverzwakt geldt. Meer dan ooit moet de bedrijfsleider oog hebben voor de hooge beteekenis van zijn sociale taak, al wordt hem dat niet altijd gemakkelijk gemaakt. Ik behoef U wel niet te zeggen, dat ik met groote belangstelling las wat de jongste hoogleeraar in de Werktuigbouwkundige faculteit, in die richting in zijn openings-rede heeft gezegd.

Het mag U, mijne Heeren Professoren, een groote voldoening zijn, dat de plaats, die onze metaal-industrie inneemt, voor een groot deel te danken is aan het werk van oud-leerlingen dezer Hoogeschool. Wij mannen van de practijk, daarin vergrijsd of door onze haren gegroeid, mogen al eens de vraag gesteld hebben of de studie aan deze Hoogeschool niet wat te wetenschappelijk dreigt te worden, wij waardeeren het toch, dat de besten onder haar leerlingen baanbrekend werk verrichten en bij geen enkelen buitenlandschen ingenieur achter behoeven te staan.

Dit is te danken aan de breede wijze, waarop hier de vorming van den ingenieur wordt opgevat. De samenwerking tusschen T.H. en industrie kan uitstekende vruchten dragen en waar gij, mijne Heeren, Uw beste krachten geeft om ook ons industrieele leven te dienen, daar is het de plicht van ons industrieelen naar vermogen mede te werken om U in Uw werk te steunen. Ik weet, dat in dit opzicht, in deze voor de metaal-industrie nog moeilijke tijden, niet alles kan worden gedaan wat wenschelijk ware. Ik wijs echter op het Hoogeschoolfonds, dat met krachtigen financieelen steun, veel ter bevordering van het onderwijs zal kunnen doen. Ik hoop nog te mogen beleven, dat met steun van de industrie een der desiderata van de werktuigkundige faculteit — en ik mag hierbij wel aan het initiatief van mijn promotor en zijn vroegeren collega Dresden denken — een laboratorium voor onderzoek van werktuigen en werkmethoden tot stand wordt gebracht. Eindelijk heeft onze metaal-industrie een taak te vervullen door haar medewerking te verleen bij de stichting van een Centraal Instituut voor materiaal-onderzoek, dat liefst hier te Delft moge verrijzen en in ieder geval voor de bevordering der Technische wetenschappen van groote waarde zal zijn.

Ik zou ook nog in anderen zin gaarne een persoonlijk woord van dank zeggen.

Ik zie dat hier thans vele vrienden uit Hengelo aanwezig zijn, en onder hen velen, die, in allerlei rangen, mijn medewerkers zijn aan de machinefabriek. (In de sportwereld zou men hen „supporters” noemen!)

Ik ben hun allen dankbaar voor dit bewijs hunner vriendschap.

Ik ben er mij van bewust, dat ik op het oogenblik zeker niet op deze plaats zou staan, indien ik in mijn industrieele leven niet had kunnen rekenen op de dagelijksche medewerking van velen. Ik behoef U wel niet te zeggen, dat ik hier meer nog dan anders mijn broeder D. W. Stork mis, met wien ik meer dan veertig jaar mocht samenwerken, die gedurende al die jaren mijn beste vriend en leidsman is geweest, en zich ten zeerste zou hebben verheugd in de eer, die mij te beurt is gevallen. Ik weet, dat dit laatste ook het geval is met zoovele medewerkers in hooger en lageren rang, aan wie ik de grootste verplichtingen heb. Wat de technici onder hen betreft, is nu eenmaal het lot van velen hunner, dat zij, zelfs dikwijls bij het beste werk, dat zij verrichten, voor buitenstaanders anoniem blijven en slechts de ingewijden de beteekenis van hun werk kennen. Werken zij in een industrieele onderneming, dan wordt verwacht, dat zij hun gansche persoonlijkheid geven om hun taak zoo goed mogelijk te verrichten. Zelfs geringe fouten, die zij maken, kunnen de allernoodlottigste gevolgen hebben. De leiders der onderneming zullen den constructeur en den bedrijfsman steeds voorhouden, dat zij hun werk niet alleen goed, maar ook zoo goedkoop mogelijk moeten weten te maken; aan den anderen kant mogen de technici, ook al weer op straffe van mislukking, in constructie, materialen en uitvoering niets sparen, als dit niet met hun technisch geweten overeen te brengen is. Hun moeilijkheden zijn velerlei en groot en met de eer van hun werk gaan dikwijls zij strijken, die naar buiten als leiders optreden. Voorzover dit op mij van toepassing is geweest, wil ik op deze plaats mijn dankbaarheid uitspreken voor den steun, dien ik heb ondervonden.

Ik denk daarbij aan vele ouderen, waarvan ook velen reeds zijn heengegaan; maar vooral ook aan jongere medewerkers, wier steun ik nog geniet. Namen wil ik niet noemen, al is er één, waarvoor ik gaarne een uitzondering wilde maken, indien die niet uitdrukkelijk had verzocht anoniem te blijven. Ik wil dus volstaan met te vertellen, dat een der felicitaties met mijn eere-doctoraat, afkomstig van een goeden zaken-vriend, niet gericht was aan mij persoonlijk, maar aan „Frau Doktor Stork”!

Hoewel ik mij bewust ben, reeds wat veel van Uw aller aandacht te hebben gevergd, meen ik toch niet te mogen besluiten zonder, dankbaar voor wat ik aan de vroegere Politechnische School en in het Delftsch Studenten Corps geleerd en genoten heb, een woord te richten tot de studeerenden aan deze Hoogeschool

Sedert de dagen, toen ik hier studeerde, is de taak der studenten in allerlei opzichten veel verzwwaard. Het veld van de studie is steeds uitgebreid en wanneer de toekomstige ingenieur zich niet te veel zal specialiseeren, hetgeen niet wenschelijk ware, wordt de studietijd met een voortdurende verlenging bedreigd. Ook dit moet zeker worden voorkomen; de industrie tenminste heeft behoefte aan jonge menschen. Hier moet een compromis worden gevonden door de examen-eischen in overeenstemming te brengen met het prestatievermogen van den student van gemiddeld goeden aanleg, die, profiteerende van den zoo noodzakelijken, vormenden invloed van het studentenleven, toch den officieelen studie-tijd niet al te veel hoeft te overschrijden. Ik waag het, ook zelfs op dit voor mij zoo feestelijk oogenblik, een eenigszins teer onderwerp aan te roeren, als ik betwijfel of Uw critiek tegen de examen-regeling der laatste jaren juist moet worden geacht. Waar zelfs Hooggeleerden het met elkaar op dit punt niet geheel eens zijn — zeker ten deele tengevolge van het verschil van eischen in de onderscheidene faculteiten — zal ik niet in details treden; ik moge volstaan met de opmerking, dat de noodzakelijke vereenvoudiging der examens alleen door het tegenwoordige systeem kan worden verkregen, terwijl toch de vrijheid van studie hier grooter is dan op eenige andere Technische Hoogeschool. Zie er den jongen doktor niet te boos op aan, dat hij ook hier zijn instemming met de tegenwoordige regeling durft te betuigen; ik zou dit niet doen als ik meende, dat Uw studentenleven en in het bijzonder de belangen van het Delftsch Studenten Corps er onder zouden moeten lijden.

Nog iets, m.i. van groot belang, heb ik U te zeggen. Met wetenschap alleen, mijnheeren studenten, kunt gij er niet komen: ons vak is veel te mooi, maar ook veel te moeilijk om daarin werkelijk te slagen zonder andere drijfveer dan den wensch op grond van geleerdheid later „een goed betaalde baan” te krijgen. Zonder „inspiratie”, als ik het zoo noemen mag, blijft Uw studie half werk, slechts enkelen Uwer kunnen die inspiratie misschien en ten deele van huisuit mede brengen, als zij een voorbeeld hebben als ik het had in een Vader, die in zijn tijd een der bekwaamste industrieelen

en beste burgers van ons land was. Wie niet zoo gelukkig is — de vaders van de meeste hier aankomende studenten zijn misschien niet in de industrie of de techniek werkzaam — moet deze inspiratie geheel hier te Delft ontvangen. Haar te geven behoort mijns inziens tot de taak der hoogleeraren, welke taak zij alleen goed zullen kunnen vervullen, indien de studenten — zij het dan ook niet altijd even geregeld! — college loopen en hun examen-kennis niet alleen bij repetitoren opdoen. Eenige voorbeelden uit den ouden tijd, over levenden zal ik niet oordeelen, mogen duidelijk maken wat ik bedoel. Denkende aan die professoren, die toch op onze aanstaande werktuigkundige ingenieurs den meesten invloed uitoefenen, zie ik vooral drie figuren voor mij oprijzen, aan wie ik een dankbare herinnering bewaar. Ik denk aan Huet, die met al zijn eigenaardigheden en dikwijls fantastische plannen, inspireerde door de problemen, die hij met zijn studenten behandelde. Ik denk aan een Van der Burg, die als eenig hoogleeraar in het toen reeds zoo uitgebreide vak der mechanische technologie, met zijn nu belachelijk schijnende hulpmiddelen, toch door zijn geestdriftige voordracht bij zijn studenten een blijvenden indruk vestigde van de schoonheid der technische procédés en de macht van het moderne werktuig. Ik denk eindelijk met dankbaarheid aan een Pekelharing, die aan den eenen kant groote belangstelling had voor ons Corpsleven en aan den anderen kant deed inzien en gevoelen hoe naast de technische, een sociale taak ons wachtte en die er in zijn historisch-sociale colleges de aandacht op vestigde, welk een belangrijke taak voor den ingenieur in het nationale leven is weggelegd.

Waar de colleges U naast feitelijke wetenschap de inspiratie kunnen geven, die voor het goed vervullen van Uw toekomstige taak onmisbaar is, zult gij die natuurlijk voor Uzelf ook putten uit het leven van groote voorgangers. Zonder iemand tekort te doen, mag ik heden U zeker wel wijzen op het prikkelend voorbeeld van den man, naast wien ik de eer heb tenminste op dezen dag als collega te staan, Dr. Deterding, die als jong beambte bij de Twentsche Bank begonnen, het zonder kruiwagens of protectie heeft gebracht tot een der eerste posities in de wereld.

Mag ik eindigen met het brengen van mijn dank aan U, Koninklijke Hoogheid, en aan diegenen onder U, Dames en Heeren, die mij de eer hebben gedaan ook om mijnentwille in dit voor mij zoo zeer gewichtige uur hier aanwezig te zijn.

**4. TOESPRAAK bij de verleening van het doctoraat in de technische wetenschap, „honoris causa”, aan den heer Sir H. W. A. Deterding, gehouden door Prof. dr. J. G. C. Volmer, in de openbare vergadering van den Senaat der Technische Hoogeschool op 13 Maart 1929, en antwoord van Sir Dr. Deterding.**

---

*Koninklijke Hoogheid,  
Zeer aanzienlijke vergadering,  
Dames en Heeren,*

De Senaat der Technische Hoogeschool heeft in zijn vergadering van den 3den December 1928, op voorstel van de afdeeling der Algemeene Wetenschappen, besloten den graad van doctor in de technische wetenschap, **honoris causa**, te verleen en aan

**Sir Henri Wilhelm August Deterding.**

Mij gewerd de taak om naar goed gebruik de gronden van dit besluit in openbare vergadering uiteen te zetten. De wetgever toch heeft gewild, dat het eere-doctoraat zou zijn en blijven een even zeldzame als hooge onderscheiding, alleen toekomend aan mannen van zeer uitstekende verdiensten.

Het ligt voor de hand, dat, al is de Senaat in zijn recht niet beperkt, zijn aandacht vooral getrokken wordt door verdiensten ten opzichte van de ontwikkeling der techniek of van de technische wetenschappen.

Tot de ontwikkeling dragen in de eerste plaats bij de technici in engeren zin, de ingenieurs, zij die door het vinden en toepassen van betere middelen de rationaliteit der productie verhoogen, of wel door het geven van reiner vormen aan het goed de bruikbaarheid ervan paren aan en verhoogen door schoonheid.

Verder de mathematici en dienaren der natuurwetenschappen, wier arbeid nieuwe technische mogelijkheden scheidt.

En dan — maar ook hier geldt last not least — de ondernemers, zij, die de band leggen tusschen den technischen en den economischen arbeid, die een zijn in oorsprong en doel. „In doppelter Weise,

zegt von Gottl-Ottilienfeld, <sup>1)</sup> ist die Wirtschaft an die Technik gebunden: sie verdankt ihr den Aufschluss über die Möglichkeiten und das Um und Auf der Produktion, aber auch der letzteren Umsatz in die Wirklichkeit. Daneben hängt gleichfalls in doppeltem Sinne die Technik an der Wirtschaft und wird von ihr beeinflusst. Sie dankt ihr — in Gestalt der Probleme — die Grundlage zum eigenen Aufbau, aber auch die Richtschnur, ihn zu vollenden. Denn nicht allein die Probleme stellt die Wirtschaft der Technik, sie beherrscht auch den Geist der Lösung dieser Probleme."

De groei der nijverheid en de ontwikkeling van techniek en technische wetenschappen zijn in ieder land in groote mate afhankelijk van den gemeenzamen, elkander steunenden en aanvullenden arbeid van deze drie groepen van werkers, n.l. zij die het probleem stellen, zij die de grondslagen voor de oplossing verbreedden en zij die het oplossen.

Dit gegeven zijnde, is mijn taak geen andere dan de bijzondere verdiensten in het licht te stellen van den nieuwen eere-doctor **als ondernemer** en te doen uitkomen, hoe hij als zoodanig invloed uitoefende op de ontwikkeling van het technisch weten en kunnen in het bijzonder in ons land.

De Heer **Deterding** werd den 19 April 1866 te Amsterdam geboren, waar zijn vader woonde, een koopvaardij-kapitein, een van hen, die zich naast God schipper op hun schip voelden.

Tot zijn 20<sup>ste</sup> jaar bleef hij in de hoofdstad, waar hij de lagere school en de 3-jarige H.B.S. doorliep, om daarna in dienst te treden bij de Twentsche Bank, waar hij in de effectenafdeeling zijn eerste ervaring van het bankwezen opdeed.

In 1886 deed hij mede aan het examen bij de Nederlandsche Handel-Maatschappij. Van de 200 sollicitanten, die zich melden, slaagden er 10 en daarvan was de jonge Deterding No. 1.

Zes weken na zijn examen zat hij op de boot naar Indië, waar hij bij het agentschap der N.H.M. te Medan werd geplaatst. Hier klom hij op tot plaatsvervangend-agent in 1889 en in 1891 werd hij — op ongewoon jeugdigen leeftijd — als agent der Maatschappij overgeplaatst naar Penang.

In 1896 trad hij met den titel van inspecteur in dienst van de Koninklijke Maatschappij tot Exploitatie van Petroleumbronnen in Nederlandsch-Indië.

<sup>1)</sup> Grundrisz der Sozialökonomik. II pag. 218.

In 1900 stierf de Heer J. B. August Kessler, de geniale grondvester van de organisatie der „Koninklijke”, die volgens J. F. Marcossou<sup>1)</sup> begrepen is „in the one word: absorption”.

Tot zijn opvolger werd Deterding aangewezen.

Den 17 December 1892 volgde hierop zijn benoeming tot Directeur-Generaal dier Maatschappij, welke functie hij tot den dag van heden vervult.

Hoe? Hierop geven het nuchtere getal en de feiten zelf een antwoord, dat niet mis verstaan kan worden.

De groei der onderneming blijkt uit het volgende overzicht.

Ult <sup>o</sup> Dec.	Kapitaal	Uitgekeerd dividend.	Productie in tonnen.
1894	1.700.000	136.000	42.382
1899	6.500.000	337.500	102.202
1904	10.100.000	3.440.000	466.471
1909	41.880.000	11.366.400	1.224.389
1914	86.645.400	29.098.746	4.560.679
1919	243.818.000	97.560.600	6.593.782
1924	432.451.000	85.806.830	14.264.356
1927	442.103.000	100.247.220	16.998.551

en dit kapitaal heeft een beurswaarde van ongeveer  $1\frac{3}{4}$  milliard. Een keten van olie-bunker-stations der groep omsluit de wereld-zeeën, waarop een vloot met een tonnenmaat, die de  $1\frac{1}{2}$  miljoen overschrijdt, de productie der „Koninklijke-Shell” groep vervoert. Bezat de Koninklijke voor de verwerking der gewonnen productie in 1903 nog slechts 3 fabrieken, in 1928 was dit aantal 63, n.l. 32 petroleumfabrieken, 11 Smeeroliefabrieken, 5 Parafinefabrieken, 3 Edeleanufabrieken, 3 Kaarsenfabrieken, 7 Asphaltfabrieken en 3 Consistentvetfabrieken, verspreid over de geheele wereld.

Wie dien groei ziet, begrijpt, dat Marcossou spreekt van „a commercial conquest not matched perhaps in any other activity” maar ook, dat hij de oorzaak hiervan zoekt in Deterding. „The story of Deterding is the story of the „Royal Dutch”.

De geschiedenis van de Koninklijke is nog niet geschreven. De tijd daartoe is, tenzij men ze zou beperken tot de eerste 25 jaar, nog niet gekomen. Men staat nog te dicht bij de feiten om ze volkomen objectief te kunnen beoordeelen.

Uit het gebeuren dier Maatschappij moet ik mij daarom bepalen

<sup>1)</sup> The black Golconda.



tot enkele gebeurtenissen, waarvan oorzaak en gevolg voor hem, die niet achter de schermen ziet, duidelijk zijn.

Deterding trad in dienst bij de Koninklijke toen de strijd met de Standard Oil Cy, die zich ook in het Verre Oosten door het overvoeren van de markt een monopolie wilde scheppen, ten einde liep. De daarop gevolgde poging van de „Standard” om de Moeara Enim in haar machtssfeer te betrekken, bewijst de onjuistheid der mededeeling van Payen,<sup>1)</sup> dat toen Mr. Lufkin van de Texas-Co. hem aanried zich ook belangen te verwerven buiten de Vereenigde Staten „Rockefeller préféra rester sur ses positions, lui et ses collaborateurs pensèrent qu'avec leurs merveilleux système de conduite à longue distance, ils pouvaient contrôler leurs marchés du monde par l'intermédiaire du marché américain.

Deterding wist door eigen aanschouwing, hoe groot het gevaar voor de zelfstandigheid der „Koninklijke” in die jaren was geweest en hij ging, Directeur geworden, dan ook vastberaden voort op den door Kessler ontworpen weg van overeenkomsten met andere belanghebbenden.

Dit leidde in 1902/3 tot eene aaneensluiting der Nederlandsch-Indische Olie producenten en de oprichting der „Asiatic”, waardoor de samenwerking tusschen Koninklijke, Shell en via de Société Commerciale et Minière de Rothschildgroep, vasten vorm verkreeg. In die concentratie waren Deterding, Marcus Samuel en Frederick Lane „the big three”, drie mannen elkander waardig.

**Marcosson** maakt de opmerking: Deterding voelde zich nu in staat zich te meten met de Standard, daarmede als het ware het odium van den prijsstrijd met de „Standard” in de jaren 1904/5 op de „Koninklijke Shell” groep ladend. Mij schijnt die voorstelling niet geheel juist. De strijd lijkt daarvoor te veel op die, welke de Standard op vele andere markten had gestreden. In ieder geval had ze als eenig blijvend gevolg, de algamatie van de Koninklijke met de Shell. De Koninklijke-Shell groep, met als dochtermaatschappijen: De Bataafsche — voor de winning en de verwerking —, the Anglo-Saxon, — voor het transport — en „The Asiatic” — voor den verkoop, was geboren. Van niet minder verstrekkende gevolgen waren, als ik goed zie, de kritieke jaren 1898 en 1899. Dat de koopman Deterding toen hielp het geïnvesteerde kapitaal door koop en verkoop van vreemde olie rendabel te maken, pleit voor zijn kunnen. Van grooter betekenis was echter, dat de oogen geopend werden voor het gevaar,

<sup>1)</sup> Les monopoles, pag. 26.

dat er in gelegen is, als een petroleum-onderneming steunt op een beperkte vindplaats. Aan het toen verworven inzicht schrijf ik het toe, dat onder leiding van Deterding de groep zich vanaf 1905 beijverd heeft vasten voet te krijgen in bijna alle olieproduceerende landen, niet alleen in Nederlandsch-Indië, maar ook in Roemenië, in Rusland (tot 1917) in Egypte, in de Vereenigde Staten, in Mexico, Trinidad, Venezuela en Argentinië. Een kunstig netwerk van belangen, krachtig en elastisch tegelijkertijd, omvat de geheele aarde. En zoo al eens „à l'étonnement général, M. Deterding amena une cargaison de pétrole aux Etats-Unis et la vendit au nez de la Standard", die verwondering zou spoedig plaats maken voor de erkenning, dat de Koninklijke-Shell geen mededinging, waar ook, heeft te vreezen.

Welke beteekenis de Koninklijke heeft gehad voor de kapitaalvorming in ons land, in welke mate het onpersoonlijke kapitaal van Deterding's vaste, doelbewuste leiding heeft geprofiteerd, blijkt uit een paar voorbeelden, die **Prof. ir. J. Klopper** gaf in een voordracht over de geschiedenis der Koninklijke.

Hij onderstelde toen twee gevallen. In het eerste nam hij aan, dat iemand in 1890 *f* 1000,— gewaagd had in een aandeel, dat hij later alleen dan aan emissies deelnam, als de aandeele *à pari* of als bonus werden uitgegeven, en dat hij overigens alle revenuen bij eene Bank had gebracht, die hem 6% rente op rente vergoedde. Midden 1928, dus vóór de laatste emissie, was hij dan de gelukkige bezitter van  $18\frac{3}{4}$  aandeel met een beurswaarde van  $\pm f$  82.500,—, terwijl zijn credit bij de bank was opgelopen tot ruim *f* 87.000,—, in totaal bijna 170 mille. Had hij zijn eerste *f* 1000,— rente op rente laten staan, dan zou dit bedrag aangegroeid zijn tot ruim *f* 9000,—.

In het tweede geval ging hij er van uit, dat iemand in 1890 één aandeel nam, de rekening regelmatig belastte voor rente *à* 6% bij debetstand en erkende voor rente *à* 4% bij creditstand, dat hij aan alle publieke emissies evenredig deelnam en de voor die deelneming benoodigde bedragen ten laste dier rekening bracht. Deze man zou nu midden 1928 eigenaar zijn geweest van niet minder dan 185 aandeele met een beurswaarde van  $\pm 8$  ton, terwijl het saldo zijner rekening ware opgelopen tot  $\pm 5$  ton, samen meer dan *f* 1.300.000,—.

Daarnaast staan andere, wellicht nog grooter materieele belangen, die ons land had en nog heeft bij het feit, dat de leiding van deze grootsche organisatie in Nederlandsche handen is gebleven.

Scheepswerven, machinefabrieken en constructiewerkplaatsen krijgen nu belangrijke opdrachten, die anders in het buitenland zouden zijn geplaatst. Curaçao leeft weer, Willemstad is wat de tonnenmaat betreft de tweede Nederlandsche haven.

De noodzakelijkheid de nieuwste winnings- en verwerkingsmethoden toe te passen verlangt een uitgebreiden, technisch-wetenschappelijken staf. Hollandsche mijningenieurs en geologen vinden een veld van werkzaamheid over den geheelen aardbol. Honderden leerlingen dezer school vonden loonenden arbeid, die ook geestelijke bevrediging bracht, in deze onderneming.

Door dat alles herleefde in ons land de belangstelling in en de waardeering van den technischen arbeid. Deze trekt weer in stijgende mate jonge geesten aan, prikkelt tot onderzoeken, tot verklaren, tot doen en stelt steeds hooger eischen aan de opleiding. De gevolgen bewijzen, dat ons volk, evenmin als in de gouden eeuw alleen is een volk van zeelieden en handelaren, maar bekwaam is den roem te bevestigen van de Nederlandsche waterbouwkundigen, scheepsbouwers en molenmakers uit vroeger tijden.

Wat den bloei der „Koninklijke” betreft, is men uiteraard geneigd die voor de jaren, waarin hij op de commandobrug stond, aan **Deterding** toe te schrijven. Zegt niet **Emerson** „Men talk as if victory were something fortunate. Work is victory. Wherever work is done, victory is obtained. There is no chance and no blanks.”

En toch is bij de beoordeeling van zijn werk voorzichtigheid geboden. In de eerste plaats al, omdat, zoo al volgens **Hauff** „das grösste Glück der Geschichtschreiber ist, dass die Toten nicht gegen ihre Ansichten protestieren können”, ik hier sta tegenover den man, die de leidsels hield — en gelukkig nog houdt — in 'n ijzeren greep.

Voorts omdat de outsider over den invloed van **Deterding** niet kan oordeelen op grond van eigen waarneming, maar moet steunen op aanwijzingen en uitlatingen van anderen. Eenzijdig gunstig zijn die uitlatingen niet. Dat zijn ze in het algemeen slechts als naijver en nijd niet bijten. Bovendien gaf **Deterding** aanleiding tot kritiek en maakte hij fouten. Gelukkig, want „die nooit wil kwalijk doen, die slaape dag en nacht. <sup>1)</sup>

Men verwijt hem, dat de snelle beoordeeling van dingen en menschen hem meermalen dwong tot eene wijziging van het vroeger ingenomen standpunt, die derden onbegrijpelijk voorkomt. Ik lees

<sup>1)</sup> Huidekoper, Voorwoord van Beets tot Staring's gedichten.

dat anders. Deterding geeft zich vele jaren achtereen aan één doel. Op een weg, hoe schoon de uitzichten ook mogen zijn, die hij biedt, wordt teruggekeerd, zoodra blijkt, dat hij niet leidt tot het einddoel: de bloei der „Koninklijke”. Er is geen standvastigheid, geen consequentie dan in die doelstelling.

Afwerend staan tegenover hem ook zij, waarvan **Nietsche** zegt: „den Schaffenden den hassen sie am meisten”. Hij eischt algeheele toewijding aan de zaak, die men dient, verdraagt geen sleur.

Daartegenover staan echter de meeningsuitingen van hen, die hem kenden, met hem samenwerkten in vroeger en later dagen.

Reeds in zijn Penang'schen tijd zetten zijn vrienden de voorletters van zijn naam „H. W. A.” om in „hij weet alles” en moest een concurrent — de Manager van de Chartered Bank getuigen: Deterding is really a first class banker”.

Hij kon organiseeren en laten werken.

Kessler vond in die bekwaamheden aanleiding Deterding uit te noodigen in dienst van de Koninklijke te treden, en toen hij — na 4 jaar van vruchtbaar samenwerken voelde, dat de dagen zijns levens geteld waren, bewees hij der „Koninklijke” een laatsten dienst door **Deterding** als zijn opvolger aan te wijzen.

Bij zijn 25-jarig ambtsjubileum prezen zijn medewerkers zijn werkracht, zijn inzicht, zijn energie. Zoo zeide — om het woord te geven aan een man van gezag, de Heer **Colijn** — o.a.: „Het overwicht, dat wij hebben verworven in onze eigen koloniën, danken wij niet aan nationale bescherming, maar is enkel en alleen het resultaat van een vooruitzienden blik, van de meerdere aandacht, meerdere energie en meerdere kunde, die wij aan ons bedrijf in vergelijking met onze mededingers hebben besteed: **Kortom resultaat van het feit, dat gij (Deterding) wakker waart, toen anderen sliepen.** En toen wij sterk genoeg waren om naar buiten te treden, zijt gij daartoe overgegaan. . . . .

Van bijzondere begunstiging was nergens sprake geweest.

Op den arbeid van den Heer Deterding heeft zegen gerust; maar men mag daarbij ook erkennen, dat zijn buitengewone gaven den weg tot slagen hebben gebaad.” . . . . .

„Wij kunnen alleen in den weg van vreedzamen wedijver onze nationale beteekenis behouden. . . . In die richting te hebben gewerkt en daardoor de beteekenis van Nederland in den vreemde te hebben verhoogd in eene mate als met geen ander Nederlander van onze generatie het geval is geweest, is eene eere die U „Deterding” — nooit ontroofd kan worden.”

Om hem verder te noemen: een „empire builder” van onzen tijd, den economischen empirebuilder, die is, moet zijn, niets anders kan zijn dan een man des vredes. Vrije handel, vrij verkeer en vrije mededinging.”

Marcosson zegt van hem: You are not long in discovering why he is a master salesman. With him to quote the Oriental proverb „patience is the key to paradise.”

Een medewerker van „Het Volk” — om een ander geluid te doen hooren — schreef: „Geboren in Babel zou hij een Nebukadnezar, in het oude Egypte een Toetmosio, de omringer der Aziaten zijn geweest. De ooievaar heeft hem in het verkeerde nest gedeponneerd. Deze geboren heerscher had het levenslicht behooren te zien in een met gouden adelaar gekroonden wieg van de „Hofburg”, „Unter den Linden” of van het Kremlin te Moskou. De wereldhistorie had er dan wellicht in Europa iets anders uitgezien.

Wonderlijk goed sluit hierbij aan de typeering die Admiraal Lord Fisher van hem gaf: Napoleonic is his audacity and Cromwellian in his thoroughness.

Blijkbaar bezit hij naast de psychische eigenschappen, die kenmerkend heeten voor den veldheer; de vitaliteit en de gave van het kunnen en durven vooruit ijlen op de latere werkelijkheid, die tot die van den typischen ondernemer worden gerekend en heeft hij daarnaast de wil tot macht, die een **Werner Siemens** deed schrijven: „So habe ich für die Gründung eines Weltgeschäftes à la Fugger von Jugend an geschwärmt, welches mir Macht und Ansehen in der Welt gäbe. Ich sehe im Geschäft erst in zweiter Linie ein Geldwertobjekt, es ist für mich ein Reich, welches ich gegründet habe.”

Zelf liet Deterding zich tegenover Marcosson nuchterder uit. „Mijn wil is geweest een „goodwill” te vormen. Een tegenstander verpletteren is een vijand maken. Voor een kleinen prijs een mededinger uit te koopen komt overeen met het in dienst nemen van een goede werkkraft voor een laag loon. Dat is op den duur een slechte wijze van zaken doen, omdat het ontevredenheid kweekt. Is samensmelting noodig, maakt ze dan voor de groep, die ge hebben wilt, gewenscht — worth-while — want alleen dan wordt ze een ware medewerkster.

De toekomstige olie-productie in grooten stijl kan alleen geschieden door internationale samenwerking. Een olie-oorlog tusschen de volkeren is ondenkbaar. Ten langen leste is arbeid en niet „olie” 's werelds grootste bezit. Het grootste olie-probleem ligt dan ook

daarin, den arbeid zoo productief mogelijk te maken op een voor alle partijen voordeeligen grondslag."

Dit alles doet echter slechts een zijde van den mensch kennen. Met lichten spot zeggen **Davenport and Cooke** van de oliemagnaten „how harmless they appear at home. Sir Henri Deterding has a fine love of horses and fox hunting." Dit lijkt mij juist te zijn. Hij is sportief en erkent de opvoedende kracht van goed geleide sport, zooals hij belangstelling heeft voor vragen, die de opvoeding raken, wier hoofdtaak hij in de karaktervorming ziet. Als „de mannen, die wij behoeven, die wij noodig hebben als brood", wees hij eens aan hen „die durven leiding geven".

Hij heeft burgerzin en voelt nationaal, en aan dat sentiment danken wij het behoud voor ons land van een paar intieme kunstwerken — van een Vermeer, van een Ter Borch —, meesterwerken, die alleen tot hun volle recht komen in de sfeer, waarin ze zijn ontstaan.

In dit opzicht, als in vele andere, herinnert hij aan die groote figuur van den uitgang der middeleeuwen, **Jacob Fugger**, van wien **Richard Ehrenberg** zegt: „ein Geschäftsmann ersten Ranges, hohen Verstandes und noch in seinem letzten Lebenstagen so geschäftseifrig, dass er, als ihm sein Neffe Georg Thurzo riet, die ungarischen Geschäfte, deren Lage gefahrdrohend war, zu lösen, solchen Kleinmut weit von sich wies und erwiderte er hatte einen ganz anderen Sinn, er wolle gewinnen, so lange er könne."

En van wien de Augsburger kroniekschrijver Klemens Sender getuigde:

„Jakob Fuggers und seiner Brüder Söhne Namen sind in allen Königreichen und Landen, auch in der Heidenschaft bekannt gewesen. Kaiser, Könige, Fürsten und Herren haben zu ihm ihre Botschaft geschickt. . . . Er ist ein Zierde des ganzen deutschen Landes gewesen."

En zoo gaan wij trotsch op den man, die van zichzelf getuigde, nadat de Engelsche regeering hem benoemde tot Knight Commander of the British Empire, waaraan de persoonlijke titel van Sir is verbonden: **ik ben Nederlander, ik gevoel mij Nederlander en zal dit altijd blijven**, en die, als de tijd heeft doen verkwijnen en verdwijnen wat middelmatig en onbeteekenend was, zal tellen onder hen, die hun stempel gezet hebben op onzen tijd.

Wegens het door mij aangevoerde, in het kort wegens Uwe zeldzame verdiensten als stichter en leider van een der machtigste in-

**dustriële concerns en als bevorderaar van de ontwikkeling der techniek**, namens den Senaat der Technische Hoogeschool, ingevolge zijn besluit van 3 December 1928, krachtens de bevoegdheid door de Wet toegekend, verklaar ik U,

**Sir Henri Wilhelm August Deterding,**

te zijn doctor in de technische wetenschap, met alle rechten, die door de Wet of gewoonte aan dit doctoraat zijn verbonden — **honoris causa.**

*Hooggeachte Doctor Deterding,*

Het is mij een eer, U het diploma van den doctoralen graad ter hand te mogen stellen.

---

ANTWOORD VAN SIR Dr. DETERING.

---

*Koninklijke Hoogheid,  
Hooggeachte Rector Magnificus en Leden van  
den Senaat van de Technische Hoogeschool,  
Dames en Heeren.*

In de eerste plaats wil ik den Senaat der Technische Hoogeschool oprecht dank zeggen voor het mij verleende eere-doctoraat, Prof. Volmer voor zijn vriendelijke woorden, en Zijne Koninklijke Hoogheid voor Hare tegenwoordigheid.

Ik ben verrast, buitengewoon verrast door de woorden van mijn promotor, die zooveel goeds van mij gezegd heeft, dat ik er bijna niet op durf antwoorden.

Werkelijk, zooveel beteeken ik niet. Maar hij heeft iets gezegd, dat ik graag wil toelichten.

De onderscheiding, mij verleend door den Engelschen Koning, geeft mij in Engeland recht op een titel, die eigenlijk een beleefdheidsuiting is. Voor het Engelsche personeel ben ik, en daar ben ik zeer mee ingenomen, min of meer vertrouwelijk, Sir Henri, maar in Holland zal ik liefst altijd blijven: meneer Deterding.

Als ik op kantoor ben, voel ik mij niet zoozeer de directeur van de Koninklijke, maar meer de vriend van mijn personeel. Mijn kamer is te vergelijken met een duivenplat, waar de duiven in- en uitvliegen. Het is eigenlijk de plaats waar iedereen komt, die raad noodig heeft.

Het succes van de Koninklijke is gekomen door de buitengewone samenwerking met mijn personeel. Daardoor is een groote eenheid onder het personeel ontstaan, waardoor het samengegroeid is met de maatschappij.

Mijn promotor heeft gesproken over commandeeren, maar ik geloof niet, dat werkelijk commandeeren zoo moeilijk is. Noodig ervoor is: het vertrouwen van het personeel te winnen en het duidelijk te maken, waaróm iets wordt gecommandeerd.

Mijn promotor sprak ook over de enorme fortuinen, die de Koninklijke heeft gemaakt. Het is voor mij een groote voldoening, dat ik daaraan heb mogen meehelpen, maar nog grootere satisfactie geeft het mij, dat er fortuinen gemaakt zijn voor het fonds van het



personeel, dat op 31 December 1928 over de 200 miljoen gulden bedroeg, toen het 16 jaar bestond. Ik geloof, dat wij dat aan het personeel verschuldigd waren, daar wij aan het personeel veel verplicht zijn.

De verantwoordelijkheid voor de gelden, waarover mijn promotor gesproken heeft, belegd over de heele wereld, is enorm, maar die verantwoordelijkheid wordt gedekt door buitengewoon bekwame technici, die wij van Delft krijgen.

Ik zal geen details noemen, maar ik kan U verzekeren, dat wij in de meeste landen van de wereld, waar wij werken, zooveel mogelijk de voorkeur geven aan de technici van die landen zelf. Ik vind het namelijk verkeerd om het eigen patriotisme in een vreemd land zóó te overdrijven, dat men er steeds landgenooten wil plaatsen. Zeker, als zij beter zijn, geven wij aan Nederlanders de voorkeur, maar anders nemen wij mannen uit het land zelf. Dat is billijk en rechtvaardig, maar ik kan U ook verzekeren, dat het absoluut onmogelijk is om in het buitenland ingenieurs te vinden van het gehalte, zooals ik van Delft krijg.

En als wij groote kapitalen toevertrouwen aan onze technici, dan is het voor den directeur een enorme geruststelling, dat ze toevertrouwd zijn aan oud-leerlingen van Delft.

Heel veel lof heeft mijn promotor mij toegezwaaid, die ik eigenlijk niet verdien. Een groot deel van het werk in het begin is gedaan door mijn voorganger, wijlen den heer Kessler, die er naar gestreefd heeft de zaken zoo snel mogelijk internationaal te maken. Hij mocht dit niet voltooien; ik ben er op doorgegaan, maar het idee was van hem.

Ten aanzien van één punt, waarover mijn promotor heeft gezwegen, mag ik misschien eigen verdiensten vermelden, n.l. dat ik Venezuela ontdekt heb. De petroleum in Venezuela is aangetoond door de General Asphalt Company van Philadelphia. Ik persoonlijk heb bijna een jaar lang onderhandelingen met de General Asphalt Company gevoerd en het resultaat is geweest, dat ik van haar alle bezittingen in Venezuela overgenomen heb. De General Asphalt had veel uitgegeven, maar kon er geen succes van maken. Het is mijn personeel gelukt er een van de grootste successen op oliegebied van te maken.

Mijn promotor heeft ook gesproken over vechten met de Standard-Oil Company.

Ik geloof, dat men in mij dikwijls een soort vechtersbaas ziet, die voor zijn plezier ten strijde trekt. Dit is geheel onjuist. Er is nie-

mand die minder graag vecht dan ik en die liever door vriendschappelijke besprekingen tot overeenstemming komt, en in dien geest heb ik ook steeds ten opzichte van de Standard Oil gehandeld. Ik kan gerust zeggen, dat ik met iedereen de beste vrienden ben. En met de bolsjewiki dan? zult U vragen. Wel in Parijs ontmoette ik bij een bespreking een bolsjewiek zoo rood, zoo rood als ik weet niet wie.

„Gij daar in Moskou zult wel erg het land aan mij hebben,” vroeg ik. „Wel neen,” antwoordde hij, „heelemaal niet, want gij bent de eenige die ons altijd uitscheldt onder Uw eigen naam. Dat respecteer ik, dat vind ik loyaal.”

Ik wil besluiten met een herhaling. Het Delftsch Studentencorps heeft mij een buitengewoon aardige vriendschappelijke lunch aangeboden en hoe graag ik ook naar deze vergadering toeging, vond ik het jammer om weg te moeten, want er kwam juist „Stimmung”. Maar ik wil herhalen wat ik daar gezegd heb: De Koninklijke is eigenlijk een dependance van de Technische Hoogeschool. Ik bedoel het werkelijk zoo en niet andersom. Met de studenten der Technische Hoogeschool is het namelijk net als met de olie in mijn bedrijf. Wij boren de olie, raffineeren ze en moeten dan een débouché vinden. Hetzelfde gebeurt hier. De studenten worden eerst opgeleid, als semi-raffinaat komen ze in de Technische Hoogeschool en daar worden ze afgewerkt tot een hoogwaardig product en wij zijn het débouché. Wij zijn dus eigenlijk de distributie-maatschappij van de Technische Hoogeschool. Behalve van de Technische Hoogeschool betrekken wij vele krachten van de Engelse Universiteiten en speciaal van de Universiteit van Cambridge. Zij levert ons prachtmenschen. Het is een van mijn lievelingsdenkbeelden een samenwerking tot stand te kunnen brengen tusschen de Delftsche Hoogeschool en de Universiteit van Cambridge.

---

## 5. Ambtsaanvaarding van Hoogleraren.

---

Ir. P. Landberg aanvaardde op 10 Januari 1929 het hoogleeraarsambt in de Afdeeling der Werktuigbouwkunde en Scheepsbouwkunde, om onderwijs te geven in de mechanische technologie, met een rede, getiteld: „Machines, loonen en menschen”.

Peter Landberg werd 21 Juni 1891 te Batavia geboren, studeerde van 1909 tot 1914 aan de Technische Hoogeschool te Delft, waar hij in 1915 het diploma van werktuigkundig ingenieur behaalde. In Augustus 1914 was hij gemobiliseerd als reserve 2e luitenant der Veld-Artillerie en deed van Maart 1916 tot het einde van den oorlog dienst bij de Artillerie-inrichtingen. Na de demobilisatie in 1918 kwam hij in dienst van de firma Stork te Hengelo (O.), eerst als bedrijfsingenieur in algemeenen dienst voor bedrijfsorganisatie en in 1919 als chef van de reparatie- en van de gereedschapsafdeeling, belast met de projecteering van de mechanische installaties van nieuwe werkplaatsen, met de aanschaffing en herstelling van gereedschapswerktuigen en het ontwerpen van speciale inrichtingen, o.a. voor de vervaardiging van turbine-onderdeelen. Na eene zoodanige werkzaamheid van vijf jaren werd hij benoemd tot bedrijfschef van de afdeeling machinefabriek. Tot Maart 1928 was hij in deze functie werkzaam, toen zijne benoeming volgde als mede-leider van de machinefabriek der N.V. Philips Gloeilampenfabrieken, speciaal voor het technische gedeelte.

In het jaar 1919 verscheen in de Wereldbibliotheek een werkje van zijn hand, getiteld: „IJzer en staal”, waarin de structuur, de eigenschappen en de winning van het ijzer worden behandeld.

---

## 6. Jaarverslag van de Commissie van Uitvoering van het Delftsch Hoogeschoolfonds over 1928/1929.

---

In de vergadering van de Commissie van Uitvoering op 13 Juni 1928 en in de gecombineerde vergadering met Gecommitteerden op 8 October 1928 werd de bestemming der gelden voor het komende cursusjaar besproken.

Volgens mededeeling van Gecommitteerden zou in het geheel ongeveer *f* 2.450,— beschikbaar gesteld kunnen worden, zijnde *f* 1.600,— uit de gewone inkomsten en *f* 850,— als saldo van vorige jaren.

Besloten werd tot volgende subsidies:

1. Voor de ordening en catalogiseering van de „collectie Peters”, welke in de Afdeeling voor Bouwkunde is ondergebracht, *f* 200,—. Dit is een gelijk bedrag als ook het vorige jaar werd toegekend.
2. Voor een studiereis, welke de hoogleeraren Biezeno en Burgers wenschen te doen betreffende de inrichting van laboratoria voor toegepaste mechanica in het buitenland en de onderzoekingen, welke in deze laboratoria verricht worden, *f* 300,—.
3. Voor een studiereis van Prof. D i j x h o o r n naar verschillende waterkrachtsinstallaties en fabrieken, welke zich op den bouw van turbines toeleggen, *f* 200,—.
4. Voor een studiereis van de hoogleeraren D o r g e l o en de H a a s betreffende inrichting van laboratoria voor toegepaste natuurkunde met het oog op de inrichting van het nieuwe laboratorium voor natuurkunde aan de Technische Hoogeschool en in verband met het programma voor de opleiding van physische ingenieurs en als aanvulling van hetgeen door het Rijk voor dit doel is toegestaan, *f* 120,—.
5. Voor onkosten verbonden aan het uitnoodigen van sprekers uit andere plaatsen op het colloquium voor natuurkunde van de hoogleeraren D o r g e l o en de H a a s, *f* 125,—.
6. Aan een nader aan te wijzen student in de mijnbouwkunde, die onder leiding van Prof. Dr. H. A. Brouwer gedurende eenige maanden geologische onderzoekingen zal doen in Spanje, *f* 300,—.

7. Aan Prof. Caron voor het aanschaffen van een electrischen oven, f 400,—.

8. Aan Prof. Vossnack tot voortzetting van zijne onderzoekingen over het trilgetal van schepen, f 200,—.

9. Aan Prof. Biezeno, om de uitgave van een serie artikelen over breukhypothesen ten behoeve van zijn onderwijs in de toegepaste mechanica mogelijk te maken, f 300,—.

10. Aan de hoogleeraren Feldmann en Burgers voor een experimenteel onderzoek over luchtventilatie in electrische dynamo's, f 300,—.

Op enkele andere aanvragen werd om verschillende redenen afwijzend beschikt.

De professoren Biezeno en Burgers bezochten in de maand September Hamburg en Göttingen. In de eerste stad namen zij deel aan het 90<sup>ste</sup> Congres van Naturforscher und Ärzte en bezichtigden zij de sleeptank voor proeven op scheepsmodellen, in de tweede de Universiteit en de instituten voor aëro- en hydrodynamica.

Prof. Dijkhoorn bezocht de Ateliers des Charmilles te Genève en de Ateliers de Constructions mécaniques te Vevey en in aansluiting daarmede de hydro-electrische centrale te Chèvres en die te Chancy-Pougmy, welke hoofdzakelijk den electrischen stroom levert voor de Ateliers du Creusot. Verder bezocht hij in October 1928 de Machinefabriek en Scheepswerf van Harland en Wolff te Belfast, waar toen in de werkplaats het eerste stel turbines voor het S.S. „Statendam” onder stoom werd beproefd.

De hoogleeraren de Haas en Dorgelo bezochten de Technische Hoogeschool te Karlsruhe, de Technische Hoogeschool, de Universiteit en het Röntgeninstituut van Prof. Sommerfeld te München, het Kaiser-Wilhelm-Institut, Siemensstadt en het Laboratorium van het Central-Reichspostamt te Berlijn, de Technische Hoogeschool te Stuttgart en de Universiteit te Tübingen.

Op het colloquium voor natuurkunde werden door de heeren Dr. C. Zwickler uit Eindhoven, Dr. J. Prins uit Groningen en Dr. Ir. de Groot uit Eindhoven op verzoek voordrachten gehouden over hunne onderzoekingen.

De voorgenomen onderzoekingen door een mijnbouwkundig student, onder leiding van Prof. Brouwer, hadden wegens het vertrek van dien hoogleeraar uit Delft en zijn reis naar Nederlandsch Indië niet plaats.

Prof. Vossnack was door ongesteldheid verhinderd dit jaar zijne onderzoekingen over het trilgetal voort te zetten.

De voorgenomen onderzoekingen van de hoogleeraren Feldmann en Burgers konden door bezetting met verschillende andere werkzaamheden nog niet plaats hebben.

Volgens rooster, bedoeld in Art. 10 der Statuten, laatste alinea, is voor aftreding als lid van onze commissie in September 1929 aangewezen Prof. Dr. J. A. Schouten. De Senaat der Technische Hoogeschool heeft hem als zoodanig herbenoemd. Zij heeft verder in plaats van Prof. Dr. H. A. Brouwer, die wegens vertrek naar Amsterdam opgehouden heeft lid van onze commissie te zijn, aangewezen Prof. Ir. H. F. Grondijs.

De Voorzitter: C. Feldmann.

De Secretaris: W. Reinders.

**Samenstelling van de Commissies en namen der deelnemers van  
het Delftsch Hoogeschoolfonds, begin cursus 1929—1930.**

**DE HOOGESCHOOLRAAD.**

Dr. ir. F. G. Waller, Voorzitter.  
Jhr. ir. H. Loudon, Onder-Voorz.  
Prof. dr. W. Reinders, Secretaris,  
Rotterdamsche weg 121, Delft.  
Ir. J. E. F. de Kok, vertegenwoord.  
Bataafsche Petroleummaatschappij.  
Prof. ir. C. L. van der Bilt.  
Prof. ir. D. Dresden.  
Prof. C. Feldmann.  
Prof. dr. A. D. Fokker.  
H. J. H. Gelderman.  
Ir. B. M. Gratama.  
Prof. ir. H. F. Grondijs.  
Ir. P. M. Montijn, vertegenw. N.V.  
Haagsche Buurtspoorwegen.  
Dr. ir. L. Hamburger.  
Prof. ir. J. Haringhuizen.  
Ir. A. Heldring.  
Ir. J. J. Stieltjes, vertegenw. Kon.  
Instituut van Ingenieurs.  
Prof. ir. F. K. Th. van Iterson.  
Ir. H. C. Wesseling, vertgw. Kon.  
Maatschappij „De Schelde”.  
Mevrouw F. M. Kraus-Uithof.  
Prof. dr. ir. J. Kraus.  
H. Burgerhout, vertegenwoord. N.V.  
Burgerhout's Machinefabriek en  
Scheepswerf.

C. Pot, vertegenw. N.V. Electriche  
Industrie v.h. Willem Smit & Co.  
Ir. S. H. Stoffel, vertegenw. N.V.  
Machinefabriek „Reineveld”.  
Dr. J. C. Hartogs, vertegenw. N.V.  
Nederlandsche Kunstzijdefabriek.  
A. C. Waller, vertegenw. N.V. Mij.  
tot Expl. der Oliefabr. Calvé-Delft.  
Ir. E. L. Selleger, vertegenw. N.V.  
Papierfabriek „Gelderland”.  
Dr. A. F. Philips, vertegenwoordiger  
N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken.  
Dr. ir. G. L. F. Philips.  
Jhr. ir. J. C. van Reigersberg  
Versluys.  
Prof. L. A. van Royen.  
Ir. E. L. C. Schiff.  
Prof. dr. ir. J. A. Schouten.  
Prof. ir. J. A. G. van der Steur.  
Ir. S. G. Visker, vertegenw. Stoom-  
vaartmaatschappij „Nederland”.  
Ir. Jhr. A. S. C. Stoop.  
Prof. dr. ir. F. A. Vening Meinesz.  
Prof. ir. I. Franco, vertegenw. Ned.  
Fabr. v. Werkt. en Spoorw. mate-  
rieel „Werkspoor”.

**GECOMMITTEERDEN.**

Jhr. ir. H. Loudon, Voorzitter.  
Ir. P. J. van Voorst Vader.  
Ir. E. L. C. Schiff.  
Dr. ir. C. F. Stork.

Ir. S. H. Stoffel, Secretaris-Penning-  
meester, Klein Vrijenban 1, Delft.  
Gironummer 101051.

**COMMISSIE VAN UITVOERING.**

Prof. C. Feldmann, Voorzitter.  
Prof. dr. W. Reinders, Secretaris.  
Prof. ir. H. F. Grondijs.  
Prof. ir. J. Haringhuizen.

Prof. L. A. van Royen.  
Prof. dr. ir. J. A. Schouten.  
Prof. ir. J. A. G. van der Steur.

## DEELNEMERS AAN HET FONDS.

NAAM EN TITEL.	ADRES.	Soort van lid.
Ir. A. A. Adler.	Woenselsche straat 148a, Eindhoven.	Lid.
Prof. J. C. Andriessen. Anglo-Dutch Engineering Co. Ltd.	Nassaukade 29, Rijswijk (Z.-H.) Dir. ir. J. D. W. Hubbeling, Noordeinde 142a, 's-Gravenh.	Begunstiger. Donateur.
Mevr. ir. W. M. A. Lecluse-Asselbergs. Bat. Petroleum Mij.	Papandajanlaan 83, Bandoeng.	Lid.
Ir. J. Bauduin.	Dir. ir. J. E. F. de Kok, Carel v. Bylandtlaan 30, 's-Gravenhage.	Stichter.
Ir. A. H. Belinfante.	De Lairessestr. 54, Amsterd. Z.	Lid.
M. C. F. Beukers.	Keizersgracht 18, Amsterd. C.	Lid.
Ir. J. de Bie Leuveling Tjeenk.	Carpentierstr. 166, 's-Gravenh.	Lid.
Prof. ir. C. B. Biezeno.	Museumplein 4, Amsterdam.	Begunstiger.
Prof. ir. C. L. van der Bilt.	Bandoeng. Wassenaarsche weg 126, 's-Gravenhage.	Lid. Stichter en donateur.
Ir. P. L. Blanken.	Laan van Meerdervoort 193, 's-Gravenhage.	Lid.
A. R. Blok.	Oude Delft 12, Delft.	Lid.
Prof. mr. D. van Blom.	Oude Vest 105, Leiden.	Lid.
Prof. dr. ir. J. Böeseken.	Phoenixstraat 27, Delft.	Begunstiger.
Ir. Jhr. H. L. Boogaerdt.	Vijzelstraat 100 <sup>3</sup> , Amsterdam-C.	Lid.
J. C. G. Boot.	Nieuwe Plantage 73, Delft.	Lid.
Ir. G. J. Braat.	Ernst Casimirlaan 9, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
Prof. dr. H. Bremekamp.	Rotterdamsche weg 115, Delft.	Begunstiger.
Ir. R. van den Broek d'Obrenan.	Hoornbruglaan 7, Rijswijk (Z.-H.)	Begunstiger.
Prof. dr. ir. H. A. Brouwer.	Kon. Emmakade 158, 's-Gravenhage.	Stichter en begunstiger.
Burgerhout's Machinefabriek en Scheepswerf.	Dir. H. Burgerhout, Rotterdam.	Stichter.
N.V. Maatschappij tot exploitatie der Oliefabrieken Calvé-Delft.	Dir. A. C. Waller, Delft.	Donateur.
Ir. E. C. Campioni.	Krian (halte S.S./O.L.)	Lid.
Dr. ir. J. L. Cluysenaer.	Groothertoginnelaan 1, 's-Gravenhage.	Stichter.
Ir. W. J. Couvée.	Maerten Trompstraat 28, Delft.	Lid.
Ir. N. P. J. Daamen.	Wilhelminastraat 31, Breda.	Lid.
Ir. R. H. Dewald.	Petite Couronne, près Rouen (Fr.), Maison de Passage 73.	Lid.
Prof. ir. D. Dresden.	Burgemeester Reigerstraat 89, Utrecht.	Begunstiger.
Ir. P. L. Dubourcq.	Nieuwe Plantage 54, Delft.	Donateur.
Prof. ir. J. C. Dijkhoorn.	Rotterdamsche weg 7, Delft.	Lid.
Prof. Jhr. dr. G. J. Elias.	Oude Delft 157, Delft.	Begunstiger.
Ir. G. Elsen.	v. Galenstr. 56, 's-Gravenhage.	Lid.
Dr. J. Th. Erb.	Oldenbarneveltlaan 19, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. C. Feldmann.	Rotterdamsche weg 101, Delft.	Stichter en donateur.
Ir. A. Fokker.	Badhuisweg 93, Scheveningen.	Stichter.
Prof. dr. A. D. Fokker.	Conollyweg 1, Station Santpoort.	Stichter.



NAAM EN TITEL.	ADRES.	Soort van lid.
Mij. voor Scheeps- en Werktuigbouw „Feyenoord”.	Dir. ir. J. H. H. Verloop, Etablissement Feyenoord, Rotterdam.	Stichter.
F. W. Frowein.	Markt 9, Delft.	Lid.
N.V. Papierfabriek „Gelderland”.	Nijmegen.	Stichter.
H. J. H. Gelderman.	Kahlenpink, Oldenzaal.	Donateur.
P. K. van Gent.	Nassaukade 2, Rijswijk (Z.-H.).	Lid.
Prof. A. F. Gips.	Frankenstr. 11, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
Ir. B. M. Gratama.	1e Sweelinckstr. 23, 's-Gravenh.	Begunstiger.
Prof. ir. H. F. Grondijs.	Willem Frederiklaan 4, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
Prof. ir. J. A. Grutterink.	Van Bleiswijkstraat 139, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
N.V. Haagsche Buurtspoorwegen.	Dir. ir. P. M. Montijn, Willem de Zwijgerlaan 66, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. dr. M. de Haas.	Voorstraat 94, Delft.	Begunstiger.
Prof. dr. W. J. de Haas.	Plantsoen 59, Leiden.	Lid.
W. A. de Haas.	Voorstraat 94, Delft.	Lid.
Prof. dr. ing. ir. H. S. Hallo.	Rotterdamsche weg 103, Delft.	Lid.
Dr. ir. L. Hamburger.	Dedelstraat 16, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. ir. J. Haringhuizen.	Stephensonstr. 24, 's-Gravenh.	Lid.
P. A. van Hecking Colenbrander.	Westlaan 153 <sup>10</sup> , Pijnacker.	Lid.
Ir. A. Heldring.	Dir. van het Alg. Handelsblad te Amsterdam.	Begunstiger.
Ir. P. J. M. J. van Hellenberg Hubar.	Jan van Riebeeckstraat 100, 's-Gravenhage.	Lid.
Hengelosche Electriche en Mechanische Apparaten Fabriek.	Dir. ir. H. J. Keus, Hengelo (O.)	Stichter.
W. E. R. van Herwijnen.	Oude Delft 12, Delft.	Lid.
Ir. N. Hoogendoorn.	B 217, Giessendam.	Begunstiger.
Prof. dr. S. Hoogewerff.	„Klein Huize”, Leidsche straatweg, Wassenaar.	Begunstiger.
Ir. L. H. M. Huydts.	J.P. Coenstr. 40, 's-Gravenhage.	Lid.
Prof. ir. F. K. Th. van Iterson.	Valkenburgerweg 29, Heerlen.	Lid.
Prof. dr. ir. G. van Iterson Jr.	Hertog Govertkade 12, Delft.	Lid.
G. Jannink.	Enschede.	Donateur.
Prof. ir. W. H. L. Janssen van Raay.	Oude Delft 180, Delft.	Begunstiger.
Ir. H. Janssen van Raay.	Waldeck Pyrmondtkade 124, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
J. W. Janzen.	Eikstraat 17, 's-Gravenhage.	Lid.
J. J. de Jong.	Oude Delft 30, Delft.	Lid.
T. P. W. Karreman.	Delfgauwsche weg 169, Delft.	Lid.
Ir. H. J. Kist.	Aarle-Rixtelsche weg 35, Helmond.	Lid.
Prof. ir. N. C. Kist.	Neuhuyskade 65, 's-Gravenhage.	Stichter en begunstiger.
Mej. ir. M. E. van de Kleinemulder.	Oude Delft 226, Delft.	Lid.
Prof. ir. P. D. C. Kley.	v. Hogenhouckl. 12, 's-Gravenh.	Lid.
Dr. ir. A. Klinkenberg.	Heemskerkstraat 22, Delft.	Lid.
Prof. dr. ir. A. J. Kluyver.	Nieuwelaan 3, Delft.	Begunstiger.
Ir. J. E. F. de Kok.	N. Parklaan 7, 's-Gravenhage.	Donateur.
Kon. Instituut van Ingenieurs.	President: Ir. J. J. Stieltjes, Koninginnegracht 140, 's-Gravenhage.	Donateur.
J. S. Kooy.	Noordeinde 37, Delft.	Lid.
Mevr. F. M. Kraus-Uithof.	Nassauplein 33, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. dr. ir. J. Kraus.	Nassauplein 33, 's-Gravenhage.	Stichter.

NAAM EN TITEL.	ADRES.	Soort van lid.
N.V. Ned. Kunstzijdefabriek. J. R. A. de Leeuw. Ir. W. H. van Leeuwen. Dr. ir. C. Lely. Jhr. ir. A. van Lennep. J. Lodder. Jhr. ir. H. Loudon. Ir. A. K. M. Martis. C. Maters. N. Max. Ir. R. H. Mees. Prof. P. Meyer. Prof. ir. H. ter Meulen. Ir. G. M. Minnema. Ir. H. de Mol van Otterloo. Prof. dr. G. A. F. Molengraaff.	Dir. dr. J. C. Hartogs, Arnhem. Nassaukade 17, Rijswijk (Z.-H.) Goeman Borgesiusstr. 2, Delft. Neuhuyskade 10, 's-Gravenhage. Frankenslag 175, 's-Gravenhage. Oostsingel 80, Delft. „Voor Linden”, Wassenaar. Dunklerstraat 48, 's-Gravenhage. Oude Delft 135, Delft. De Vriesstr. 15, 's-Gravenhage. Groningen. Heemskerkstraat 17, Delft. Oude Delft 49, Delft. Pladjoe (Sumatra), p.a. B.P.M. Huize „De Horst”, Driebergen. Groot Hoefijzerlaan 40, Wassenaar. Noordeinde 1, Delft. Dir. ir. S. G. Visker, Het Scheep- vaarhuis, Amsterdam. Groot Hertoginnelaan 118, 's-Gravenhage. Willem II singel 24, Roermond. Rotterdamsche weg 135, Delft. Choorstraat 51b, Delft. Rotterdamsche weg 107, Delft. Oranjelaan 73, Rijswijk (Z.-H.) Westerstraat 12b, Rotterdam. Eindhoven. Eindhoven. Dir. Dr. A. F. Philips, Eindhoven. Piet Heinstraat 32, Delft. Berg- en Dalsche weg 123, Nijmegen. Pasoeroean, Java.	Donateur. Lid. Stichter. Begunstiger. Begunstiger. Lid. Stichter. Lid. Lid. Lid. Lid. Lid. Lid. Begunstiger. Lid. Stichter. Stichter.  Lid. Stichter.  Lid. Begunstiger. Lid. Lid. Lid. Lid. Stichter. Stichter. Stichter. Lid. Begunstiger.  Stichter. Stichter en begunstiger. Donateur.  Lid. Stichter.  Stichter. Begunstiger.  Begunstiger. Stichter en donateur. Stichter. Stichter. Stichter en begunstiger. Lid.
H. M. van Mourik Broekman. Stoomvaartmaatsch. „Nederland”.	Dir. ir. S. G. Visker, Het Scheep- vaarhuis, Amsterdam. Groot Hertoginnelaan 118, 's-Gravenhage.	Lid. Stichter.
Prof. ir. J. Nelemans.	Groot Hertoginnelaan 118, 's-Gravenhage.	Lid.
Ir. H. W. Nicolai.	Willem II singel 24, Roermond.	Lid.
Prof. dr. ir. C. J. van Nieuwenburg.	Rotterdamsche weg 135, Delft.	Begunstiger.
T. W. te Nuyl.	Choorstraat 51b, Delft.	Lid.
Prof. A. W. M. Odé.	Rotterdamsche weg 107, Delft.	Lid.
Ir. H. F. Opwyrda.	Oranjelaan 73, Rijswijk (Z.-H.)	Lid.
Ir. J. S. Pel.	Westerstraat 12b, Rotterdam.	Lid.
Dr. A. F. Philips.	Eindhoven.	Stichter.
Dr. ir. G. L. F. Philips.	Eindhoven.	Stichter.
N.V. Philips Gloeilampenfabrieken.	Dir. Dr. A. F. Philips, Eindhoven.	Stichter.
J. L. Poelhekke.	Piet Heinstraat 32, Delft.	Lid.
Ir. W. S. G. T. Post.	Berg- en Dalsche weg 123, Nijmegen.	Begunstiger.
Prof. ir. E. C. von Pritzelwitz van der Horst.	Pasoeroean, Java.	Begunstiger.
Jhr. ir. J. C. van Reigersberg Versluys.	Mesdagstr. 102, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. dr. W. Reinders.	Rotterdamsche weg 121, Delft.	Stichter en begunstiger.
N.V. Machinefabriek „Reineveld”.	Dir. ir. S. H. Stoffel, Klein Vrijenban 1, Delft.	Donateur.
H. Rengers Hora Siccama.	Choorstraat 51b, Delft.	Lid.
Stoomvaartmaatschappij „Rotter- damsche Lloyd”.	Dir. B. E. Ruys, Rotterdam.	Stichter.
Prof. L. A. van Royen.	Van Calcarlaan 44, Wassenaar.	Stichter.
Prof. dr. J. G. Rutgers.	Van den Eyndestraat 8, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
Ir. J. Rutten.	Neuhuyskade 77, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
B. E. Ruys.	Westerkade 7, Rotterdam.	Stichter en donateur.
Kon. Maatschappij „De Schelde”.	Dir. ir. H. C. Wesseling, Vlissingen.	Stichter.
Ir. E. L. C. Schiff.	Westeinde 3a, Voorburg.	Stichter.
Prof. dr. ir. J. A. Schouten.	Rotterdamsche weg 111, Delft.	Stichter en begunstiger.
Ir. E. L. Selleger.	Dir. N.V. Papierfabriek „Gelderland”, Nijmegen.	Lid.

NAAM EN TITEL.	ADRES.	Soort van lid.
Prof. dr. L. H. Siertsema.	Noordeinde 20, Delft.	Donateur.
Prof. dr. J. G. Sleeswijk, arts.	Frankenstr. 32, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
Prof. dr. ir. D. F. Slothouwer.	Spoorsingel 25, Delft.	Begunstiger.
Ir. H. R. M. G. Smeets.	Oude Delft 18, Delft.	Lid.
Electrotechnische Industrie v.h. Willem Smit & Co.	Dir. C. Pot, Slikkerveer.	Stichter.
N.V. Willem Smit & Co. Transfor- matorenfabriek.	Groenestraat 336, Nijmegen.	Begunstiger.
Ir. A. Spakler.	Vondelstraat 93, Amsterdam.	Begunstiger.
Ir. M. A. Starink.	Parkstraat 3, Arnhem.	Lid.
Prof. ir. J. A. G. van der Steur.	Noordeinde 21, Delft.	Stichter en begunstiger.
Ir. W. J. Stok.	Rhenania Ossag Mineralölwerke A.G., Monheim (Bezk. Dssdf.)	Lid.
Jhr. ir. A. S. C. Stoop.	L. Copes v. Cattenb. 38, 's-Gravenh.	Donateur.
Machinefabriek Gebr. Stork.	Dir. dr. ir. C. F. Stork, Hengelo (O.)	Stichter en donateur.
Technologisch Gezelschap.	Chem. laborat., Westvest 24, Delft.	Begunstiger.
Prof. ir. E. J. F. Thierens.	Mijnbouwstraat 1, Delft.	Lid.
Ir. D. Thöenis.	Spoorlaan 19, Tilburg.	Lid.
Ir. J. A. Tirion.	Ten Hovestr. 107, 's-Gravenhage.	Lid.
Ir. R. Tuinzing.	Jericholaan 35a, Rotterdam.	Lid.
Prof. dr. J. H. Valckenier Kips.	v. Leeuwenhoeksingel 23, Delft.	Lid.
Prof. H. J. van Veen.	Rotterdamsche weg 129, Delft.	Lid.
J. R. G. de Veer.	Danckertstr. 27, 's-Gravenhage.	Lid.
Ir. J. W. van der Vegt.	Violenweg 18, 's-Gravenhage.	Donateur.
J. H. F. Veltman.	Adelheidstr. 154, 's-Gravenhage.	Lid.
Prof. dr. ir. F. A. Vening Meinesz.	„Den Heiligenberg”, Amersfoort.	Stichter.
Vereeniging van Assistenten a.d.T.H.	Bestuurs-adres: Maerten Tromp- straat 28, Delft.	Begunstiger.
Vereeniging v. Delftsche Ingenieurs.	Secretaris: ir. J. L. Huysinga, Heerenstraat 43, Utrecht.	Stichter.
Ir. R. Ver Loren van Themaat.	Eversweg 2, Nijmegen.	Begunstiger.
J. A. M. Verschure.	Voorstraat 59, Delft.	Lid.
Prof. dr. W. A. Versluys.	Rotterdamsche weg 123, Delft.	Begunstiger.
Ir. J. F. de Vogel.	Buitenrustweg 3, 's-Gravenhage.	Stichter.
G. M. D. Vogelsang.	Obrechtstr. 486, 's-Gravenhage.	Lid.
Ir. P. J. van Voorst Vader.	Mauritskade 27, 's-Gravenhage.	Stichter.
Prof. ir. I. P. de Vooy.	Verhulststr. 53, 's-Gravenhage.	Lid.
J. Voskuil.	Piet Heinstraat 32, Delft.	Lid.
Prof. E. J. Vossnack.	Rotterdamsche weg 105, Delft.	Stichter en lid.
Ir. J. de Vries.	A 34, Bolnes (Z.H.)	Lid.
Dr. ir. F. G. Waller.	Nieuwe Plantage 79, Delft.	Stichter.
Prof. dr. ir. H. I. Waterman.	Nieuwe Plantage 120, Delft.	Lid.
P. H. Watter, architect.	Delden.	Begunstiger.
Nederl. Fabriek v. Werktuigen en Spoorwegmaterieel „Werkspoor”.	Amsterdam.	Beschermer.
Ir. H. C. Wesseling.	Dir. Prof. Ir. I. Franco.	Donateur.
Ir. H. A. van Westen.	Boulevard Evertsen 26, Vlissingen.	Lid.
J. A. Wiesebron.	Pretoriaan 41, Rotterdam.	Lid.
Scheepsbouwkundig Gezelschap „William Froude”.	Sportlaan 96, 's-Gravenhage.	Begunstiger.
G. I. Wolf.	Geb. v. Werktuigb. & Scheepsb., Nieuwe laan 76, Delft.	Lid.
Dr. ir. E. B. Wolff.	v. Leeuwenhoeksingel 36, Delft. Koningslaan 61, Bussum.	Donateur.

7. Lijst van rectoren en secretarissen van den senaat sedert de oprichting der Technische Hoogeschool.

Studiejaar.	Rector magnificus.	Secretaris v. d. Senaat.	Opmerkingen.
1905—1906	Dr. ir. J. Kraus.		Wegens benoeming tot Minister van Waterstaat op 17 Augustus 1905 afgetreden als rector magnificus.
1905—1907	Dr. S. Hoogewerff.	Mr. B. H. Pekelharing.	
1907—1910	Ir. S. G. Everts.	Ir. I. Franco.	
1910—1913	Dr. ir. J. Cardinaal.	Dr. M. de Haas.	
1913—1916	Ir. W. K. Behrens.	Ir. C. L. van der Bilt.	
1916—1919	Ir. J. C. Dijkhoorn.	Dr. L. H. Siertsema.	
1919—1920	Dr. M. de Haas.	Ir. J. Nelemans.	
1920—1921	Ir. J. Nelemans.	Ir. J. A. G. v. d. Steur.	
1921—1922	Ir. J. A. G. v. d. Steur.	L. A. van Royen.	
1922—1923	L. A. van Royen.	C. Feldmann.	
1923—1924	Ir. C. L. van der Bilt.	Dr. ir. G. v. Itersen Jr.	
1924—1925	C. Feldmann.	Dr. G. A. F. Molengraaff.	
1925—1926	Dr. ir. G. v. Itersen Jr.	Ir. W. H. L. Janssen van Raay.	
1926—1927	Ir. W. H. L. Janssen van Raay.	Ir. N. C. Kist.	
1927—1928	Ir. N. C. Kist.	T. K. L. Sluyterman.	
1928 — 1929	T. K. L. Sluyterman.	P. Meyer.	

## 8. Eere-doctoraten, verleend sedert de oprichting der Technische Hoogeschool.

Datum van het Senaats- besluit.	NAAM.	PROMOTOR.	Opmerkingen.
19 Dec. 1906.	Dr. A. Kuyper. Dr. J. Bosscha. Ir. G. van Diesen. Prof. ir. J. Kraus. Ir. C. Lely. Dr. P. J. H. Cuypers.	} Dr. S. Hoogewerff.  } Ir. S. G. Everts.  Ir. J. F. Klinkhamer.	Toespraken tot de eere- doctoren op 8 Januari 1907.
20 Dec. 1907.	Prof. dr. ir. J. H. van 't Hoff.		Gezondheidsredenen verhinderden den be- noemde het eere-di- ploma persoonlijk in ontvangst te nemen.
17 Dec. 1908.	Ir. R. D. M. Verbeek.	Dr. G. A. F. Molengraaff.	Toespraak tot den eere- doctor 8 Januari 1909.
16 Dec. 1911.	Dr. J. Lorié.	Dr. H. G. Jonker.	Toespraak tot den eere- doctor 8 Januari 1912.
20 Juni 1913.	Ir. J. L. Cluysenaer.	Ir. W. K. Behrens.	Toespraak tot den eere- doctor 19 September 1913.
8 Dec. 1916.	} Ir. A. C. C. G. van Hemert. } Ir. G. W. van Heukelom. } Ir. G. L. F. Philips.	} Ir. J. Nelemans.  } Dr. W. Reinders.	Toespraken tot de eere- doctoren op 8 Januari 1917.
23 Jan. 1918.	Prof. dr. H. A. Lorentz.	Dr. M. de Haas.	Toespraak tot den eere- doctor 7 Maart 1918.
16 Dec. 1918.	Ir. J. Schroeder van der Kolk.	Ir. N. C. Kist.	Toespraak tot den eere- doctor 8 Januari 1919.
28 Nov. 1919.	Prof. dr. H. Kamerlingh Onnes.	Dr. L. H. Siertsema.	Toespraak tot den eere- doctor 8 Januari 1920.
26 Mei 1922.	Prof. C. P. Holst Gzn.	Ir. J. A. G. v. d. Steur.	Toespraak tot den eere- doctor 2 Juni 1922.
8 Dec. 1924.	Dr. H. P. Berlage.	Ir. J. A. G. v. d. Steur.	Toespraak tot den eere- doctor 8 Januari 1925.
25 Mei 1925.	Dr. ir. F. G. Waller.	J. G. C. Volmer.	Toespraak tot den eere- doctor 6 October 1925.
6 Dec. 1927.	Ir. N. Wing Easton.	Dr. G. A. F. Molengraaff.	Toespraak tot den eere- doctor 9 Januari 1928.
3 Dec. 1928.	Ir. C. F. Stork. Sir. H. W. A. Deterding.	L. A. van Royen. Dr. J. G. C. Volmer.	Toespraken tot de eere- doctoren 13 Maart 1929.

9. Lijst van de in 1928—1929 voor het eerst  
ingeschreven studenten.

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Albarda, J. H.	's-Gravenhage, 7 Juni 1910.	C <sub>1</sub> en B <sub>1</sub>
Aldenkamp, M. J.	's-Gravenhage, 10 Juli 1910.	E <sub>1</sub>
André de la Porte, A. H.	Baarn, 23 September 1909.	T <sub>1</sub>
Anrooy, Dr. P. van	Zalt-Bommel, 13 October 1879.	E.L.
Arnaud Gerkens, J. C. d'	Batavia, 12 Januari 1910.	E <sub>1</sub>
Arps, J. J.	's-Gravenhage, 8 April 1911.	M <sub>1</sub>
Asbeck, H. baron van	's-Gravenhage, 26 Mei 1909.	M <sub>1</sub>
Asperen, J. P. C. van	Utrecht, 21 November 1909.	T <sub>1</sub>
Asselbergs, J. B.	Meester Cornelis, 7 Juni 1910.	C <sub>1</sub>
Baars, J. K.	's-Gravenhage, 7 April 1903.	A.L.
Bahrfeldt, K.	Batavia, 30 Januari 1909.	T <sub>1</sub>
Bakker, S.	Wymbriteradeel, 22 April 1908.	B <sub>1</sub>
Bakx, H. A. W.	Magelang, 1 Juli 1911.	S <sub>1</sub>
Banting, A. H.	Amsterdam, 15 September 1907.	M <sub>1</sub>
Bartelings, H. J.	Vlieland, 26 Juli 1909.	M <sub>1</sub>
Bartels, T. T.	Taloeck, 3 Augustus 1910.	M <sub>1</sub>
Baurdoux, J. W.	Middelburg, 1 Augustus 1910.	E <sub>1</sub>
Beer, H. H.	Jogjakarta, 17 September 1908.	W <sub>1</sub>
Bel, A. H. L. de	Rotterdam, 10 December 1909.	T <sub>1</sub>
Bemelmans, J. L. H.	Meerssen, 30 September 1908.	M <sub>1</sub>
Bender, F.	Amsterdam, 6 October 1903.	E.L.
Berenschot, H. W.	Lho Soekon, 25 December 1910.	W <sub>1</sub>
Berg, C. F. van den	Amsterdam, 23 December 1909.	E <sub>1</sub>
Berg, M. J. van den	Deventer, 5 December 1909.	C <sub>1</sub>
Bergh, C. J. de	Pasoeroean, 25 Juli 1910.	E <sub>1</sub>
Besten, B. den	Poerworedjo, 18 Augustus 1909.	E <sub>1</sub>
Bierling, J.	Groningen, 8 Mei 1910.	M <sub>1</sub>
Binnendijk, J. B.	Amsterdam, 13 Augustus 1910.	C <sub>1</sub>
Blok, H.	Amsterdam, 8 September 1910.	W <sub>1</sub>
Blok, T.	Hilversum, 7 Februari 1908.	E <sub>1</sub>
Bockel, O. van	Semarang, 16 Juli 1908.	T <sub>1</sub>
Boer, N. R. de	Hoogwoud, 8 Maart 1907.	W <sub>1</sub>
Boer, P. J. de	Bierum, 14 December 1910.	T <sub>1</sub>
Bohlken, S. F.	Amsterdam, 24 Januari 1910.	T <sub>1</sub>
Boldrik, J. T. G. van	Batavia, 20 October 1900.	E.L.
Boogaard-Bosch, Mevr. A. C.	Dordrecht, 17 Juli 1894.	A.L.
Boon, J.	Amsterdam, 22 Augustus 1911.	B <sub>1</sub>
Borden, J. van der	Amsterdam, 5 December 1907.	M <sub>1</sub>
Bosch, P. H.	Bandoeng, 6 Februari 1908.	E <sub>1</sub>
Bosch, Jhr. W. van den	Soerabaja, 28 September 1910.	W <sub>1</sub>
Bosman, J.	Rotterdam, 22 Juli 1908.	W <sub>1</sub>
Boswinkel, W. G. A.	Bandoeng, 16 Augustus 1909.	M <sub>1</sub>
Bouman, H.	Amsterdam, 28 Juli 1910.	T <sub>1</sub>
Bouman, P.	's-Gravenhage, 5 Mei 1907.	T <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Bouter, J.	Zierikzee, 3 Januari 1909.	T <sub>1</sub>
Braat, M. C.	Delft, 19 Juni 1908.	C <sub>1</sub>
Brand, Mej. J.	Rotterdam, 21 September 1910.	T <sub>1</sub>
Brandts Buijs, L.	Warnsveld, 15 Juli 1908.	B <sub>1</sub>
Breedveld, G. J. F.	Bindjei, 3 Maart 1907.	T <sub>1</sub>
Brink, A. van	Schiedam, 16 November 1911.	E <sub>1</sub>
Brinks, J. G.	Kraksaän, 7 April 1909.	T <sub>1</sub>
Brocades Zaalberg, J. W.	's-Gravenhage, 19 Juli 1908.	T <sub>1</sub>
Broeke, A. E. ten	Breda, 13 Augustus 1908.	T <sub>1</sub>
Broekhuizen, C.	Leiden, 5 Februari 1907.	E <sub>1</sub>
Broersma, C. B.	Tjimahi, 30 October 1909.	E <sub>1</sub>
Brouwer, L. E.	Wates, 25 April 1910.	T <sub>1</sub>
Buis, M.	Madioen, 1 Mei 1910.	T <sub>1</sub>
Bunge, A. F.	Haarlem, 20 April 1911.	E <sub>1</sub>
Burger, E. W. E.	Bandoeng, 27 Januari 1909.	C <sub>1</sub>
Buskens, F. G. P.	Rotterdam, 3 Juli 1904.	E.L.
Bussemaker, O. K. F.	Rhenen, 27 Februari 1910.	T <sub>1</sub>
Buijze, Mej. A. C.	Ter Neuzen, 2 September 1909.	T <sub>1</sub>
Bijdendijk, J.	Rotterdam, 23 December 1909.	W <sub>1</sub>
Bijlaard, C. A.	Amsterdam, 2 Juli 1904.	W <sub>2</sub>
Bijll Nachenius, C. T. de	Haarlem, 3 April 1911.	W <sub>1</sub>
Camerling, A.	Dordrecht, 24 November 1909.	S <sub>1</sub>
Canter Cremers, Mej. F.	's-Gravenhage, 17 Januari 1910.	B <sub>1</sub>
Chardon, G.	Delft, 25 Augustus 1911.	W <sub>1</sub>
Chavannes, L. B.	Pontaniak, 22 Juli 1910.	E <sub>1</sub>
Clous, Mej. G. J.	Bloemendaal, 23 September 1906.	T <sub>1</sub>
Coebergh, H. M. P. C.	Rotterdam, 3 Augustus 1910.	T <sub>1</sub>
Cohen, H. C.	Amsterdam, 15 Juni 1897.	E.L.
Colsen, T. C. M.	Hontenisse, 11 Februari 1910.	E <sub>1</sub>
Colthoff, P. J. G.	Salatiga, 27 Juli 1910.	T <sub>1</sub>
Companjen, H. N.	Semarang, 11 November 1910.	E <sub>1</sub>
Corts, A.	Leiden, 25 Januari 1908.	W <sub>1</sub>
Coumou, J.	Wissenkerke, 22 December 1911.	T <sub>1</sub>
Cramwinckel, H.	's-Gravenhage, 26 Maart 1907.	W <sub>1</sub>
Cusell, J. F.	's-Gravenhage, 9 Mei 1905.	C <sub>1</sub>
Dazert, A. A. H. E.	Maastricht, 2 September 1910.	T <sub>1</sub>
Degens, P. N.	Weltevreden, 27 December 1909.	T <sub>1</sub>
Denekamp, Mej. F. H.	Rotterdam, 10 Juni 1910.	T <sub>1</sub>
Dermout, F. J.	Amboina, 13 September 1910.	M <sub>1</sub>
Dicke, C. M.	Dordrecht, 15 Januari 1912.	C <sub>1</sub>
Diehl, M. G.	's-Gravenhage, 12 Januari 1911.	E <sub>1</sub>
Diepeveen, B.	Ridderkerk, 25 Juli 1910.	S <sub>1</sub>
Dionisius, C. H. B.	Culemborg, 17 Juli 1908.	B <sub>1</sub>
Disselhof, B.	Zwolle, 16 Februari 1907.	E.L.
Dongen Torman, P. van	Raamsdonk, 20 Augustus 1910.	T <sub>1</sub>
Donker, O. L.	Blankenham, 14 Maart 1909.	E <sub>1</sub>
Dooren, J.	Dordrecht, 5 Augustus 1910.	T <sub>1</sub>
Dorrepaal, Mej. C.	Koudekerk, 22 Juli 1902.	A.L.
Douwes, D. H.	Borger, 21 Februari 1911.	T <sub>1</sub>
Driesen-Hirsch, Mevr. G.	Keulen, 15 Januari 1897.	E.L.
Driessen, J.	Sint-Pieter, 11 December 1908.	C <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Dros, A. A.	Amersfoort, 14 Februari 1909.	W <sub>1</sub>
Duburg, J. W. D.	Semarang, 3 December 1910.	T <sub>1</sub>
Dufour, I.	Haarlem, 7 Augustus 1909.	W <sub>1</sub>
Duuren, D. van	Gouda, 12 November 1908.	T <sub>1</sub>
Duijn, D. van	Rotterdam, 18 Mei 1909.	T <sub>1</sub>
Duijster, J. C. D.	Zegwaard, 12 Maart 1911.	T <sub>1</sub>
Dijk, D. van	Westmaas, 30 Januari 1912.	A.L.
Dijk, G. M. van	Ancona, 28 Augustus 1910.	T <sub>1</sub>
Dijkshoorn, R.	Zwolle, 14 December 1909.	E <sub>1</sub>
Edelman, J. H.	Amsterdam, 1 Januari 1911.	W <sub>1</sub>
Egberts, J. V.	Rotterdam, 5 November 1910.	C <sub>1</sub>
Ehrlich, S.	Budapest, 9 November 1908.	E <sub>1</sub>
Elenbaas, B.	Rantau, 16 Januari 1909.	E <sub>1</sub>
Elst, H. E. van der	Buitenzorg, 6 Maart 1911.	E <sub>1</sub>
Ensink, A. J.	Kandangau, 14 Juli 1910.	E <sub>1</sub>
Evertsz, P. J.	Curaçao, 3 September 1909.	T <sub>1</sub>
Eybergen, C. T. van	Pati, 11 Februari 1910.	T <sub>1</sub>
Fabery de Jonge, A. M.	Apeldoorn, 22 Juli 1908.	T <sub>1</sub>
Feberwee, J.	Zwollerkerspel, 29 April 1910.	S <sub>1</sub>
Folmer, W. H.	Princenhage, 30 Juni 1910.	IJ <sub>1</sub>
Freijtag, L. de	Batavia, 7 April 1909.	T <sub>1</sub>
Funke, G. L.	's-Gravenhage, 29 Mei 1896.	W <sub>1</sub>
Gaillard, J. G.	Rotterdam, 19 Juni 1909.	A.L.
Gautier, H. C.	Paramaribo, 13 Februari 1910.	C <sub>1</sub>
Geerlings, H. G.	Rotterdam, 27 October 1909.	W <sub>1</sub>
Gelder, B. J. W. van	's-Gravenhage, 22 Augustus 1911.	C <sub>1</sub>
Gelderen, L. van	Leiden, 20 December 1905.	E <sub>1</sub>
Geldorp, E.	Buitenzorg, 24 Augustus 1910.	W <sub>1</sub>
Geuns, R. E. van	Hof van Delft, 25 October 1909.	T <sub>1</sub>
Ghijsen, W. L.	Middelburg, 28 Januari 1911.	T <sub>1</sub>
Gideonse, A. J.	Rheden, 8 October 1909.	W <sub>1</sub>
Göcken, N. J. H.	Haren, 10 April 1905.	E.L.
Goedkoop, A. J.	Rotterdam, 6 September 1911.	T <sub>1</sub>
Göllner, F. L.	Lintidoe, 4 November 1910.	T <sub>1</sub>
Gouka, A.	Bangkinang, 2 Juli 1911.	M <sub>1</sub>
Graaf, D. J. G. de	Assen, 14 December 1910.	W <sub>1</sub>
Granpré Molière, J. J.	Sabyholm, 26 Mei 1909.	T <sub>1</sub>
Gratama, K. W.	Sloten, 28 Juli 1910.	T <sub>1</sub>
Grever, A. B. G.	's-Hertogenbosch, 19 November 1909.	T <sub>1</sub>
Grin, D. C. P.	Watergraafsmeer, 24 Mei 1909.	T <sub>1</sub>
Groenevelt, J. W.	Baambrugge, 3 Januari 1905.	E <sub>1</sub>
Grondijs-Kouveld, Mevr. F. E. B.	Amsterdam, 18 Februari 1887.	C <sub>2</sub>
Groot, P. J. de	Bandoeng, 25 November 1910.	E.L.
Grunstra, P.	Barradeel, 21 Januari 1910.	W <sub>1</sub>
Gusdorf, F. H.	Cheribon, 13 Mei 1910.	B <sub>1</sub>
Haagen, A. van	Amsterdam, 20 Juni 1907.	E <sub>1</sub>
Haaren, W. P. A. M. van	Steenbergen, 30 September 1910.	W <sub>1</sub>
Halteren, H. K. van	Meppel, 9 Januari 1911.	W <sub>1</sub>
Happé, W. F.	Kampen, 16 Juli 1908.	W <sub>1</sub>
Hartigh, C. A. den	Ter Neuzen, 6 December 1910.	C <sub>1</sub>
Hartmann, M. A.	Delft, 17 Januari 1907.	C <sub>1</sub>



NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Hartmans, Mej. N. E.	Ooltgensplaat, 24 Augustus 1908.	T <sub>1</sub>
Hartog, J. P.	Nijmegen, 4 Februari 1911.	E <sub>1</sub>
Hartog, L. E. W. den	Ginneken en Bavel, 11 Februari 1910.	M <sub>1</sub>
Hasselt, R. van	Schiedam, 22 Januari 1910.	T <sub>1</sub>
Haveman, B. W.	Opsterland, 25 November 1908.	T <sub>1</sub>
Haverschmidt, R.	Haarlem, 18 Januari 1910.	M <sub>1</sub>
Heemstra, J. A.	Utrecht, 4 Mei 1910.	W <sub>1</sub>
Heerde, J. A. van	Groningen, 12 Juli 1907.	C <sub>1</sub>
Hermanides, J.	Sneek, 14 October 1898.	E.L.
Hesselink, H. G.	Ede, 1 Mei 1908.	E <sub>1</sub>
Heumen, F. van	Hof van Delft, 30 April 1901.	E <sub>1</sub>
Heuvel Rijnders, K. van den	Haarlem, 20 Augustus 1910.	C <sub>1</sub>
Heyn, A. N. J.	Delft, 25 Januari 1906.	A.L.
Heijning, G. A.	Moreni, 28 Juni 1911.	W <sub>1</sub>
Hoek, W. A.	Smallingerland, 9 Juli 1911.	T <sub>1</sub>
Hoek, W. E.	Schiedam, 3 Mei 1911.	W <sub>1</sub>
Hoekstra, E. M.	New York, 30 Maart 1909.	T <sub>1</sub>
Hoekstra, N. T. J.	Harlingen, 25 November 1909.	E <sub>1</sub>
Hoffen, K. K. van	Utrecht, 12 Juli 1908.	B <sub>1</sub>
Hoffmann, P. H. A.	Amersfoort, 9 Maart 1908.	W <sub>1</sub>
Hoogenhuijze, W. J. van	Alkmaar, 24 Augustus 1910.	E <sub>1</sub>
Hoolwerff, G. H. van	Leiden, 12 Augustus 1909.	C <sub>1</sub>
Hoppener, J. A.	Amsterdam, 17 Januari 1909.	B <sub>1</sub>
Houtkoop, E. H. B.	Amsterdam, 27 October 1909.	E.L.
Houttuin, C.	Arnhem, 5 October 1907.	W <sub>1</sub>
Huygens, W.	Fiume, 18 December 1910.	W <sub>1</sub>
Hijdra, P. B. C.	's-Gravenhage, 26 October 1909.	M <sub>1</sub>
Hylkema, W.	's-Gravenhage, 24 Juni 1908.	E <sub>1</sub>
Iongh, W. de	Semarang, 18 Maart 1910.	E <sub>1</sub>
Isaacson, A. M. A.	Utrecht, 11 April 1911.	E <sub>1</sub>
Jansen, M. P. J. M.	Schiedam, 21 Juli 1905.	A.L.
Jansz, P.	Nijmegen, 15 Juni 1908.	E <sub>1</sub> en W <sub>1</sub>
Jongemaets, T. W. J.	Amsterdam, 7 November 1907.	E <sub>1</sub>
Joode, O. W. J. de	Nijmegen, 29 Juni 1911.	A.L.
Kater, J.	Appingedam, 20 Februari 1910.	E <sub>1</sub> en W <sub>1</sub>
Kho Sin Boan	Soekaradja, 21 Augustus 1907.	E <sub>1</sub>
Kingma, Mej. H.	Wonseradeel, 14 Mei 1910.	T <sub>1</sub>
Kingma Boltjes, Mej. T.	Leiden, 6 Januari 1910.	E.L.
Kluijver, P.	Rotterdam, 1 Februari 1909.	B <sub>1</sub>
Klijn, D.	Wymbritseradeel, 26 April 1902.	B <sub>1</sub>
Knijff, P. A. C. T.	Nijmegen, 13 Februari 1894.	E.L.
Koel, K. L.	Haarlem, 31 October 1910.	W <sub>1</sub>
Koelewijn, G. J.	Baarn, 23 Juni 1911.	W <sub>1</sub>
Kok, A.	Rotterdam, 29 Mei 1911.	W <sub>1</sub>
Kok, J. C.	Sambas, 22 Februari 1898.	E.L.
Kolkman, H. J.	Nijmegen, 20 Mei 1909.	W <sub>1</sub>
Koogh, J. T. van der	Zaandam, 2 Augustus 1911.	E <sub>1</sub>
Koopmann, H. D. E. M.	Quedlinburg, 29 Juni 1908.	B <sub>1</sub>
Korporaal, S. A.	Rotterdam, 12 Augustus 1909.	E <sub>1</sub>
Kosten, L.	Rotterdam, 25 Augustus 1911.	E <sub>1</sub> en W <sub>1</sub>
Kraag, T. H.	Jogjakarta, 25 Maart 1902.	IJ <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Kramers, W. E. M.	Zwolle, 29 October 1909.	M <sub>1</sub>
Kriens, H. F. F.	Rijswijk (Z.-H.), 10 December 1907.	B <sub>1</sub>
Kruijff, P. C.	's-Gravenhage, 16 Juni 1909.	T <sub>1</sub>
Kuipers, R. J.	Muntendam, 17 November 1908.	T <sub>1</sub>
Kuipers-Blanche Koelensmid, Mevr. H. C. M.	Hilversum, 21 October 1905.	E.L.
Kuitert, P. J.	Madioen, 12 April 1909.	E <sub>1</sub>
Laan, H. F. van der	Middelburg, 9 October 1910.	T <sub>1</sub>
Laan, H. H. R. van der	Vlaardingen, 17 October 1910.	C <sub>1</sub>
Laarschot, E. J. van de	's-Gravenhage, 18 December 1911.	M <sub>1</sub>
Labrijn, A.	Utrecht, 30 Juni 1910.	T <sub>1</sub>
Laman Trip, Jhr. S.	Apeldoorn, 11 November 1910.	C <sub>1</sub>
Landman, H. J. M.	Rotterdam, 13 Januari 1911.	C <sub>1</sub>
Leeuw, H. J. van der	Zutphen, 1 Augustus 1910.	W <sub>1</sub>
Leeuwen, C. van	Rotterdam, 21 December 1910.	C <sub>1</sub>
Leniger, H. A.	Rotterdam, 13 Juni 1911.	T <sub>1</sub>
Lessen, Mej. J. W. van	Batavia, 27 September 1909.	T <sub>1</sub>
Lommel, H. L. van	Haarlem, 12 December 1910.	E <sub>1</sub>
Maas, M. H.	's-Gravenhage, 6 December 1909.	C <sub>1</sub>
Mansum, C. J. van	Haarlemmermeer, 15 Januari 1910.	B <sub>1</sub>
Marlen, L. van	Groningen, 28 Februari 1906.	B <sub>1</sub>
Martens, A. H. W.	Valkenburg, 22 Augustus 1911.	M <sub>1</sub>
Marx, A. J.	Nijmegen, 13 Februari 1911.	S <sub>1</sub>
Matla, W. P. M.	's-Gravenhage, 25 Juli 1903.	A.L.
Meeuwen, W. van	Nijmegen, 6 Mei 1912.	T <sub>1</sub>
Meeuwes, O.	Uithuizermeeden, 7 December 1909.	W <sub>1</sub>
Mets, C. F.	's-Gravenhage, 24 Juni 1899.	W <sub>2</sub>
Meulen, A. van der	's-Gravenhage, 17 Juli 1910.	T <sub>1</sub>
Meulen, C. W. J. van der	Batavia, 25 Mei 1911.	T <sub>1</sub>
Meulen, H. J. van der	Groningen, 26 Augustus 1908.	E <sub>1</sub>
Meij, J. de	Dordrecht, 28 Februari 1908.	E <sub>1</sub>
Miedema, J.	Buren, 14 September 1909.	T <sub>1</sub>
Mierlo, W. C. van	Delft, 23 Februari 1911.	C <sub>1</sub>
Mierop, Mej. L. B. van	Rotterdam, 20 Juni 1910.	T <sub>1</sub>
Mignot, F.	Eindhoven, 7 October 1910.	E <sub>1</sub>
Moen, W. H. G.	Amsterdam, 2 Juni 1910.	T <sub>1</sub>
Monteiro, H. R.	Pasoeroean, 26 October 1910.	W <sub>1</sub>
Morgenstern, C.	's-Gravenhage, 26 Februari 1911.	C <sub>1</sub>
Muntinga, J. H.	Medan, 18 Mei 1911.	W <sub>1</sub>
Nelemans-Koltenhoff, Mevr. E. J. M.	Soerabaja, 21 Juli 1889.	E.L.
Nierstrasz, A. H.	Harlingen, 7 Februari 1909.	S <sub>1</sub> en W <sub>1</sub>
Nierstrasz, E. F.	Sitoebondo, 16 September 1910.	E <sub>1</sub>
Nieuwenhuyzen, F. J.	Hilversum, 9 Juni 1902.	A.L.
Nijhof, W. M.	Delft, 6 Juli 1908.	T <sub>1</sub>
Okker, M. W.	Dordrecht, 22 Februari 1911.	M <sub>1</sub>
Olie, J. D. B.	Amsterdam, 26 October 1881.	E.L.
Oosterbaan, B. A. C.	Arnhem, 9 April 1889.	E.L.
Oosterhuis, H.	Beerta, 20 Mei 1909.	E <sub>1</sub>
Oosterhuis, J. H.	's-Gravenhage, 25 Juni 1909.	B <sub>1</sub>
Ophorst, R. C.	Banjoewangi, 7 Juli 1910.	M <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Opstall, H. J. van	Enschede, 30 April 1902.	A.L.
Oven, E. E. W. von	Bangsai, 14 Juni 1910.	E <sub>1</sub>
Oxenaar, W. G. C.	Gedaren, 15 Augustus 1909.	W <sub>1</sub>
Pabon, L. C.	Hengelo (O.), 8 Februari 1910.	E <sub>1</sub>
Pabst, K. W.	Middelburg, 14 April 1911.	C <sub>1</sub>
Palm, A. T.	Tjepiring, 27 November 1906.	E <sub>1</sub>
Paro, J. N.	Utrecht, 27 October 1905.	E <sub>1</sub>
Pauw Gerlings, H. P. C. de	Breda, 11 October 1908.	W <sub>1</sub>
Peeters, C. M. A.	Rotterdam, 21 Februari 1910.	C <sub>1</sub>
Pels, T. J. M.	's-Hertogenbosch, 27 Maart 1910.	W <sub>1</sub>
Pezy, J. A.	's-Gravenhage, 31 October 1909.	T <sub>1</sub>
Plantema, F. J.	Leeuwarden, 21 October 1911.	M <sub>1</sub>
Plantema, G.	Nieuweschans, 23 Juli 1910.	C <sub>1</sub>
Ploeg, F. O. van der	Pangkalpinang, 18 Mei 1908.	W <sub>1</sub>
Poel, W. W. van der	Kandangan, 18 October 1909.	E <sub>1</sub>
Poelvoorde, F. J. M. H. van	Vlissingen, 28 October 1909.	W <sub>1</sub> en E <sub>1</sub>
Poest Clement, A. J. van der	Dordrecht, 15 April 1911.	W <sub>1</sub>
Polak, N. T.	Veendam, 12 April 1869.	A.L.
Pols, P.	Maassluis, 15 April 1911.	T <sub>1</sub>
Poorten, A. C. ter	Weltevreden, 5 Maart 1911.	T <sub>1</sub>
Postema, W.	Opsterland, 9 Juli 1910.	T <sub>1</sub>
Posthumus, S. A.	Franeker, 29 April 1910.	T <sub>1</sub>
Prins, J. J.	's-Gravenhage, 14 Augustus 1908.	W <sub>1</sub>
Putte, M. J. W. van	Zonnemaire, 27 Januari 1911.	E <sub>1</sub>
Quant, A. F. L. de	Meester Cornelis, 23 Januari 1908.	E <sub>1</sub>
Quant, Mej. J. C. de	Meester Cornelis, 15 Mei 1910.	T <sub>1</sub>
Ramshorst, S. G. van	Nijkerk, 15 Juni 1910.	W <sub>1</sub>
Rees, J. W.	Amsterdam, 11 September 1900.	E.L.
Rhee, C. A. van	's-Gravenhage, 28 April 1908.	T <sub>1</sub>
Richters, J. M.	Rotterdam, 25 Februari 1911.	W <sub>1</sub>
Ringers, F. H.	Rotterdam, 16 September 1911.	T <sub>1</sub>
Ritman, E. L.	Kampen, 15 December 1906.	T <sub>2</sub>
Rivière, C. A. van de	's-Gravenhage, 14 Juli 1907.	W <sub>1</sub>
Rob, E. H.	Helder, 8 Februari 1908.	W <sub>1</sub>
Robbers, V.	Medan, 1 Februari 1909.	T <sub>1</sub>
Romeijn, C.	Gorinchem, 16 Mei 1911.	E <sub>1</sub>
Romeijn, H. J.	Burgh, 25 Mei 1910.	C <sub>1</sub>
Roodhuijzen, P. G.	Kleef, 3 Maart 1908.	M <sub>1</sub>
Roos, Mej. E. de	Rotterdam, 5 September 1911.	T <sub>1</sub>
Rost Onnes, R. A.	Groningen, 20 September 1908.	T <sub>1</sub>
Ruempol, E.	's-Gravenhage, 11 April 1911.	W <sub>1</sub>
Ruig, T. de	Uithoorn, 23 Februari 1910.	C <sub>1</sub>
Rulf, R.	Saint-Gilles, 6 October 1909.	W <sub>1</sub>
Rutgers, R.	Wageningen, 30 Juni 1911.	T <sub>1</sub>
Rijck van der Gracht, A. F. J. de	Semarang, 6 Juni 1909.	T <sub>1</sub>
Rijckevorsel, L. E. M. van	Vught, 6 April 1910.	C <sub>1</sub>
Rijke, J. E. de	Zierikzee, 19 September 1905.	T <sub>1</sub>
Rijn, J. van	Singapore, 4 Februari 1910.	T <sub>1</sub>
Sanders, G. G.	Bandar Negri, 19 Januari 1910.	C <sub>1</sub>
Scherpenhuijsen, C.	Rotterdam, 27 Juni 1911.	W <sub>1</sub>
Schipsmölder, G.	Amsterdam, 14 December 1904.	W <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Schönlau, W. J. K.	Vlissingen, 15 Februari 1910.	T <sub>1</sub>
Schot, G. J.	Baarn, 22 April 1909.	W <sub>1</sub>
Schoute, P. H.	Wormerveer, 23 Mei 1910.	M <sub>1</sub>
Schouten, J. K.	Soerabaja, 31 Maart 1910.	E <sub>1</sub>
Schreinemachers, H. H.	Goinbong, 7 December 1904.	A.L.
Schrijver, Mej. E. F. M.	Rotterdam, 1 Mei 1904.	E.L.
Schuil, A. O.	Loosduinen, 23 December 1910.	B <sub>1</sub>
Schuller, G. P.	Ubbergen, 11 September 1909.	T <sub>1</sub>
Schuurmans, J. J.	's-Gravenhage, 5 October 1908.	C <sub>1</sub>
Sengers, Mej. H. J. C.	Poeldijk, 11 Maart 1902.	A.L.
Simons, A. L.	Menado, 12 October 1909.	M <sub>1</sub>
Simons, H. K. M.	Maasniel, 17 September 1908.	T <sub>1</sub>
Simons, R. J. L.	's-Gravenhage, 18 September 1907.	A.L.
Slooff, A.	Ridderkerk, 5 December 1911.	T <sub>1</sub>
Smits van Waesberghe, F. A. M. J.	Breda, 22 Maart 1911.	T <sub>1</sub>
Soedoro, Raden	Wates, 8 Mei 1909.	E <sub>1</sub>
Soeters, C. J.	Batavia, 17 October 1910.	T <sub>1</sub>
Soudijn, P. J. W.	Rotterdam, 27 December 1910.	T <sub>1</sub>
Spaan, E.	's-Gravenhage, 29 December 1908.	W <sub>1</sub>
Spönhoff, A. A.	Paré, 4 Augustus 1908.	W <sub>1</sub>
Staden ten Brink, P. A. van	Magelang, 14 Juli 1909.	E <sub>1</sub>
Steen, P. van der	Pernis, 4 November 1910.	T <sub>1</sub>
Steenbergen, M. H.	Emmen, 27 Juni 1910.	W <sub>1</sub>
Stenger, J.	Amsterdam, 10 Januari 1911.	C <sub>1</sub>
Steur-de Rooy, Mevr. W. J. E. van der	Sas van Gent, 23 October 1881.	E.L.
Stevens, E. H.	Oud-Vroenhoven, 3 November 1898.	E <sub>1</sub>
Stoll, D. F. M. H.	Bandoeng, 24 April 1904.	E <sub>1</sub>
Struijk, Mej. A.	Delft, 20 September 1908.	B <sub>1</sub>
Stulemeijer, J. C. M. M.	Princenhage, 20 Juni 1908.	T <sub>1</sub>
Stumpel, J. S.	Delft, 12 Maart 1907.	E <sub>1</sub>
Sturm, L. F. A. M.	Roosendaal en Nispen, 21 Mei 1910.	B <sub>1</sub>
Swijter, H. W.	's-Gravenhage, 1 April 1910.	T <sub>1</sub>
Telders, C. S.	's-Gravenhage, 23 Mei 1910.	E <sub>1</sub>
Timmer, J. P.	Zwolle, 27 Mei 1911.	W <sub>1</sub>
Tinbergen, N.	Rotterdam, 31 Juli 1910.	B <sub>1</sub>
Tol, C.	's-Gravenhage, 25 Januari 1910.	T <sub>1</sub>
Treep, G. A.	's-Gravenhage, 19 November 1909.	C <sub>1</sub>
Veen, A. T. van	Helder, 12 Maart 1907.	C <sub>2</sub>
Veenhoven, R.	Veendam, 25 Juni 1909.	W <sub>1</sub>
Veenman, G.	Sommelsdijk, 10 Januari 1908.	C <sub>1</sub>
Velders, J. H.	Deil, 22 October 1911.	T <sub>1</sub>
Veldman, E. W.	Adorp, 5 December 1910.	W <sub>1</sub>
Verbeek, L. H.	Stratum, 4 April 1910.	T <sub>1</sub>
Visser, H.	Alphen, 2 September 1910.	M <sub>1</sub>
Vliet, W. F. G. L. van	Drono, 5 November 1909.	E <sub>1</sub>
Vorm, M. G. van der	Rotterdam, 28 Februari 1911.	W <sub>1</sub>
Vos, F. E.	Bussum, 22 Februari 1910.	E <sub>1</sub>
Vos, J. M.	Wymbritseradeel, 7 Mei 1910.	E <sub>1</sub>
Vreede, A. C.	Amsterdam, 3 September 1909.	C <sub>1</sub>

NAAM.	GEBORTEPLAATS EN DATUM.	Inge- schreven voor:
Vreedenburgh, Mej. J. C. A. G. M. C. Vreeswijk, Mej. A. C. van Waals, L. van der Weehuizen, J. M. Weerd, W. J. van der Weg, K. van der	Garoet, 27 Juni 1910. Rotterdam, 3 April 1910. Groningen, 28 September 1908. Schoterland, 27 September 1909. Kampen, 28 Augustus 1911. Kollumerland en Nieuwkruisland, 2 Juni 1907.	T <sub>1</sub> T <sub>1</sub> M <sub>1</sub> M <sub>1</sub> W <sub>1</sub>
Weringh, J. J. van Wesselink, B. J. Wesselman van Helmond, Jhr. A. P.	Achtkarspelen, 23 April 1911. Leeuwarden, 29 Januari 1909.  Helmond, 30 Mei 1908.	M <sub>1</sub> W <sub>1</sub> E <sub>1</sub>
Westenberg, W. H. Westerveld, D. Weijzig, H. Wiebenga, W. A. C. J. Wiersma, J. H. Wilde, F. G. de Wilton, J. H. Winter, T. D. Wit, L. F. de Woldringh, K. A.	Amsterdam, 18 Maart 1911. Semarang, 21 September 1910. Pontianak, 26 December 1898. Benkoelen, 5 December 1910. Grijpskerk, 26 Maart 1909. Leiden, 10 Augustus 1903. Rotterdam, 22 September 1909. Wormerveer, 24 Februari 1911. Rotterdam, 16 November 1908. Kollumerland en Nieuwkruisland, 26 Juni 1907.	B <sub>1</sub> T <sub>1</sub> C <sub>1</sub> E.L. T <sub>1</sub> T <sub>1</sub> A.L. S <sub>1</sub> C <sub>1</sub> en B <sub>1</sub> T <sub>1</sub>
Woltjer, J. E. Wijk, A. L. W. H. van Wijs, J. M. Wijs, H. J. de IJland, J. M. Ijspeert, H. IJzeren, E. A. van Zevenboom, K. M. C. Zoetelief Norman, H. K. Zuideveld, R. Zuurdeeg, J.	Amsterdam, 11 December 1907. Geldermalsen, 19 Juli 1909. 's-Gravenhage, 27 Maart 1911. Enschede, 26 November 1911. Amsterdam, 10 December 1910. Fort de Kock, 16 Augustus 1909. Peursum, 21 Maart 1904. Zierikzee, 9 Januari 1909. Loosduinen, 8 September 1909. Vledder, 14 December 1910. Leiden, 13 September 1911.	E <sub>1</sub> S <sub>1</sub> E <sub>1</sub> C <sub>1</sub> M <sub>1</sub> C <sub>1</sub> C <sub>1</sub> E <sub>1</sub> IJ <sub>1</sub> W <sub>1</sub> W <sub>1</sub> C <sub>1</sub>

10. Overzicht van het aantal der in 1927—1928 en in 1928—1929 voor het eerst ingeschreven studenten.

	Studiejaar 1927—1928.			Studiejaar 1928—1929.		
	Mann.	Vrouw.	Samen.	Mann.	Vrouw.	Samen.
Civil-ingenieur . . . . .	32	—	32	45	—	45
Bouwkundig ingenieur . . . . .	15	—	15	18	2	20
Werktuigkundig ingenieur . . . . .	72	—	72	67	—	67
Scheepsbouwkundig ingenieur . . . . .	10	—	10	8	—	8
Electrotechnisch ingenieur . . . . .	44	1	45	69	—	69
Scheikundig ingenieur . . . . .	54	8	62	86	12	98
Mijn-ingenieur . . . . .	21	—	21	28	—	28
Enkele lessen . . . . .	12	6	18	15	7	22
Alle lessen . . . . .	5	2	7	13	3	16
Ijker . . . . .	—	—	—	3	—	3
	265	17	282	352	24	376

11. Overzicht van het totale aantal der in 1927—1928  
en in 1928—1929 ingeschreven studenten.

	Studiejaar 1927—1928.			Studiejaar 1928—1929.		
	Mann.	Vrouw.	Samen.	Mann.	Vrouw.	Samen.
Civiel-ingenieur . . . . .	238	1	239	225	—	225
Bouwkundig ingenieur . . . . .	96	9	105	102	10	112
Werktuigkundig ingenieur . . . . .	341	—	341	327	—	327
Scheepsbouwkundig ingenieur . . . . .	35	—	35	33	—	33
Electrotechnisch ingenieur . . . . .	294	6	300	293	4	297
Scheikundig ingenieur . . . . .	214	33	247	253	34	287
Mijningenieur . . . . .	89	—	89	98	—	98
Enkele lessen . . . . .	21	9	30	22	13	35
Alle lessen . . . . .	43	8	51	60	9	69
Ijker . . . . .	1	—	1	5	—	5
	1372	66	1438	1418	70	1488

## 12. Lijst van de in 1928—1929 met goed gevolg geëxamineerden.

### A. PROPAEDEUTISCHE EXAMENS.

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Alberts, D. A.	E	Elias, ir. E. G.	W
Aronstein, L.	E	Engelenburg, W.	E
Arps, J. J.	M	Ernst, H.	W
Asbeck, H. baron van	M	Es, E. N. P. van	C
Asperen, F. B. van	C	Falkenhagen, C. A. F.	W
Atema, A.	W	Frijlink, W. J.	W
Bakker, S.	B	Galestin, G. J. A.	T
Bartels, T. T.	M	Geering, Mej. A. G.	T
Beltman, J. H.	M	Goedkoop, H.	S
Berge, J. H. van den	W	Gores, G. W.	W
Berkel, H. M. A. van	W	Gouka, A.	M
Beukema toe Water, K.W. A.	T	Graeff, A. C. D. de	W
Biamond, J.	W	Grashuis, H. A.	W
Bierling, J.	M	Greve, E. H.	W
Bles, A. J. F. M.	W	Groos, M. van	E
Boerma, H. H. J.	W	Haaksma, G.	W
Boissevain, E. J. S. G.	B	Haalebos, M. G. A.	E
Bong Khoen San	E	Haan, Mr. C. J. de	E
Boogh, L. C.	W	Haas, J. J. de	T
Boom, W.	C	Hagendoorn, P. J.	E
Boon, J.	B	Halfman, W. J. J.	W
Borden, J. van der	M	Harkema, P.	E
Bot, Mej. A. C. W. C.	T	Harteveld, D.	E
Braat, B.	W	Haverschmidt, R.	M
Brandts Buijs, L.	B	Heel, F. H. van	T
Breedveld, G. J. F.	T	Heerema, P. S.	C
Brocx, W. L.	W	Heine, J. H. D.	T
Broekhoven, J. P.	C	Hertog, H. C. den	E
Broekhuizen, L. A. P.	C	Heijden, A. van der	B
Bruin, A. de	W	Heynsius, A.	W
Brusse, H. J.	B	Hiemstra, Mej. I.	T
Buuren, Mej. F. J. van	T	Hoek, Mej. T. van der	T
Buuren, J. van	W	Hoekstra, T.	T
Cate, H. L. ten	E	Hoën, C.	W
Clausen, J. F.	T	Hol, W. H. J.	C
Deelen, A.	T	Holtzapffel, J. C.	E
Dellaert, C. A. P.	E	Homans, Mej. L. N. S.	T
Derksen, J. J.	E	Honing, J.	C
Deurvorst, M. R. A.	E	Houtsma, T. N.	C
Dionisius, C. H. B.	B	Hulster, J. de	T
Doelman, Mej. E.	E	Hijdra, P. B. C.	M
Doornum, G. A. W. van	E	Jager Bruining, Mej. A. E. H.	T
Dop, G. H.	W	Jordens, E.	C
Dros, A.	T	Joseph, F. M.	C
Eck, H. van	M	Kaufman, H. J.	W
Ede, W. J. van	W	Kerkhoven, C. L. M.	T



NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Klaren, J. W.	W	Pabbuwe, H.	W
Kleijnen, P. H. J. A.	E	Peijl, G. J. W. van der	C
Kloes, Mej. C. J. van der	T	Plate, E. A.	W
Klijn, D.	B	Raedts, L. J. P. M.	C
Koekebakker, H.	W	Ranitz, Jhr. J. de	B
Kok, B. W.	E	Reitsma, R.	W
Kok, J. C.	E	Ritman, E. L.	T
Kok, P. de	T	Roest, C. B.	B
Kok, W. J. C. de	T	Rooyen, J. M. van	T
Kolk, H. van der	W	Roscam Abbing, C.	W
Koning, J. G.	S	Roy van Zuijdewijn,	
Kooper, Mej. M. M.	T	E. J. J. S. A. M. de	T
Koopman, H. D. E. M.	B	Santen, H. J. C.	C
Kooy, K.	T	Santman, F. W.	C
Korving, W. C.	W	Schipper, N.	S
Koster, C.	W	Schoenfeld, F. I. L.	W
Kroes, Mej. A. de	E	Schoorl, L.	W
Krol, G. van der	C	Schoute, P. H.	M
Kruihoff, B. A.	W	Schuil, A. O.	B
Kwant, G. J.	W	Sizoo, F. P.	M
Laive, G. N. de	M	Smit, J.	W
Lambrechtsen, C. L.M.	C	Smits van Burgst, A. P. C.	W
Lameijn, A. J.	E	Snijders, P. A.	M
Lindenhovius, J. F.	W	Spanjaard, J. I. B.	W
Lodewijks, J. A.	C	Spoelstra, H. L.	E
Logcher, H.	T	Steffelaar, H. W.	C
Loon, E. A. van	W	Stigter, A. T.	C
Lutgerhorst, A. G.	T	Stoutjesdijk J. Wzn., L. C.	T
Maanen, T. A. van	C	Stoutjesdijk P. Gzn., L. C.	T
Maltha, P. R. A.	T	Stuurman, J. D.	W
Mansum, C. J. van	B	Toorn, A. van der	S
Marle, W. H. van	C	Veen, H. van der	W
Marlen, L. van	B	Vlodrop, C. van	T
Martens, A. H. W.	M	Volz, R. F.	E
Meeuwen, C. van	T	Vos tot Nederveen Cappel,	
Meeuwen, R. van	W	H. A. E. de	E
Meijlink, J. A.	T	Weehuizen, J. M.	M
Michielsen, T.	E	Weg, K. van der	M
Missel, P. J. K.	W	Wegener Sleeswijk, C.	B
Mohr, O. W. P.	M	Welleman, M. W.	E
Molen, J. A. van der	E	Welter, A. L.	C
Mourik Broekman, H. M. van	T	Wiechers, S. G.	T
Mulders, H.	E	Wilde, J. de	B
Mulders, P. J. G.	T	Wilson, W.	W
Muller, J. M.	E	Witte, H. B. J.	C
Naber, R.	M	Wijs, H. J. de	M
Numans, Mej. H. G.	T	Zanden, P. J. van der	C
Oberman, R. M. M.	W	Zee, G. D. van der	E
Oberstadt, F. M.	W	Zeeven, H. C.	W
Okker, M. W.	M	Zeeven, R. M.	T
Oldeman, L. R.	W	Zwetkoff, N.	S
Otten, G.	W	Zijp, F. van	C

## B. CANDIDAATS-EXAMENS.

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Aalst, A. van	C	Hardenberg, Mej. J. B. M. van	T
Abeelen, M. J. van den	E	Hazelzet, P. L.	W
Arnold, A. F.	E	Hazelzet, P. M. M.	E
Assum, A. H. van	E	Henkes, W. B. K.	C
Baels, A. A.	C	Hermans, A. M. H.	M
Bakker, C. M.	B	Herripon, J. J. M. d'	C
Ballot, F.	E	Herwaarden, Ir. I. van	C
Beek, A. C.	W	Hessels, W. J.	T
Belt, H. M. C. van den	E	Heijligers, F. H. D.	C
Berg, J. P. van den	W	Heyne, A. W. C.	W
Berge, J. van den	T	Houtman, H. J.	M
Bergh, A. D. J. de	E	Hoyer, K. H. R.	M
Beun, M. A. L.	E	Hulst, L. J. N. van der	T
Bilt, W. J. van der	E	James, T.	W
Bink, A. J. J.	E	James, W.	T
Blewanus, W. G. M.	C	Jansen, Mej. W. C. M.	B
Boer, H. C. de	W	Jong, J. R. de	W
Bogaerts, C. P. M. M.	W	Jonkers, J. W.	E
Bonebakker, J. L.	E	Jut, H. W. J.	W
Bosma, J.	E	Kalis, W. W.	W
Bosscher, J.	W	Kam, W. H.	W
Bravenboer, P.	E	Kapteijn, N. P.	C
Brethouwer, D. H. G.	W	Karreman, T. P. W.	T
Breukelman, W. A.	C	Kassen, W. L.	B
Brouwer, L. E. J.	M met lof	Keck, A.	M
Brusse, W.	E	Kirchmann, G.	W
Bunge, H. A.	T	Klaarenbeek, J.	B
Buuren, D. H. van	W	Klein, J. L.	C
Bijl, A. B.	T	Kleinemulder, Mej. M. E. van de	T
Cramwinckel, A.	E	Koch, T. K. J.	B
Danilov, B.	S	Koopmans, H.	E
Dekker, P.	E	Kraayenhagen, A.	B
Denekamp, P. J.	T	Kret, Mej. J.	B
Dicke, H. A.	C	Krull, H.	C
Douw, Mej. A. M.	T	Kruyt, H. E.	M
Duurentijdt, H. H.	M	Krijthe, E.	W
Dijkstra, A.	C	Kunkels, F. J.	C
Eddes, J. H.	S	Kwak, J. J.	W
Eggink, W. E.	W	Lammeren, W. P. A. van	S
Erp, J. W. T. van	B	Ledeboer, J. M.	E
Es, E. N. P. van	C	Leeuw, J. R. A. de	T
Ferdinandus, F. J. B. P.	E	Leopold, F. M.	E
Figee, I. S.	W	Lie Soen Keng.	E
Fontaine, P. la	E	Limborch van der Meersch,	E
Froger, J. H.	B	W. F. van	T
Gent, P. K. van	T	Linden, D. van der	C
Gerritzen, M.	B	Lohmann, J.	E
Geuns, L. van	C	Looy, F. C. van	W
Haan, R. E. de	W	Mans, D. B.	E
Haas, W. A. de	T	Markies, C. J.	E

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Maters, C.	T	Smits, J. A.	W
Mauve, A.	C	Snip, J. G.	C
Meerburg, C.	C	Snoeck, E.	C
Menko, B. J.	E	Söhsten, A. A. von	E
Meulen, J. F. W. van der	E met lof	Stockmann, E. A.	C
Meyboom, J. W. R.	C	Swart, Ir. J. C. W.	W
Mieden van Opmeer, Jhr. G. H. van der	T	Tanja, F.	C
Moed, H. K. W.	W en E	Tinbergen, B. W. J.	W
Mulders, Mej. C. A. M.	T	Tirion, J. A.	T
Mulders, Mej. E. M. J.	T	Tissot van Patot, J. C.	W
Munter, K. de	S	Tonkes, G. J.	W
Nap, A. E. J.	C	Tuininga, P.	W
Oerle, H. A. van	B	Tychon, N. H. M.	W
Ott, E. W.	E	Varvaroff, A.	S
Overmann, Ir. B. A.	E	Veer, J. R. G. de	T
Perquin, N.	W	Verbeek, H. P. J.	E
Philips, F. J.	W	Verdoorn, B.	W
Pluim Mentz, W. M. A.	C	Verkaik, A. J.	W
Pomes, Mej. L. M.	B	Vermaas, N.	T
Pool, J.	E	Vermeer, W.	B
Pouderoijen, J.	E	Viergever, A.	B
Raedts, J. E. M. S.	M	Vogel, R.	E
Reenen, W. J. van	T	Vooys, I. P. de	W
Regt, C. de	C	Vos de Wael, L. R. M.	E
Reichert, J. M.	E	Vries, G. de	E
Reinards, M. W. E. E.	C	Vries, H. A. de	E
Rengers Hora Siccama, Jhr. H.	T	Wageningen, G. C. van	C
Rens, D.	C	Wal, P. D. van der	W
Richter Uitdenbogaardt, W.	C	Waveren, T. J. van	E
Roelants, J. J.	M	Wemelsfelder, P. J.	C
Roggen, Ir. A. van	E	Westendorp, F. W. J.	W
Romondt, V. R. van	B	Westerveld, H.	T
Rossen, Mej. M. C. A. van	T	Wildschut, A. J.	T
Ruinen, J.	W	Wissel, P. W. van der	C
Scheepens, W. D. J.	W	Wöhrmann, P. W.	E
Schoorel, C. W.	E	Wolf, I. G.	T
Schuh, J. F.	E	Wolf, J. J. de	E
Schuurman, J. A. G.	C	Woude, J. van der	W
Slis, J. J.	E	Wijk, D. J. van	T
Slotboom, G.	C	Zoest, W. H. van	C
Smit, C. C.	B	Zoest, W. H. van	E
Smit, N. J. C.	W	Zwieten, F. C. van	W

## C. INGENIEURS-EXAMENS.

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Abeelen, M. J. van den	E	Erp, J. W. T. van	B
Adler, A. A.	T	Esseling, G. J. W.	E
Anthonijs Feher, B. L.	C	Ettinger, J. van	W
Badon Ghijben, J.	E	Fontaine, P. la	E
Bakker, C. M.	B	Franken, C. J. V.	C
Ballot, F.	E	Fuijkschot, J. J.	C
Bauduin, J. C. L.	E	Gaster, A. A. H.	T
Beckeringh van Loenen, A. G.	C	Geldorp, W. P. van	W
Bennik, A. W. F.	C	Goch, A. H. J. van	M
Berg, J. P. van den	W	Gombault, P. W.	E
Beugen, J. van	E	Goossens, R. F.	E met lof
Beydals, J.	W	Gooszen, J. A. H.	W
Binsbergen, C. L.	W	Groenier, U. M.	E
Blanken, P. L.	T	Hazelhoff, E.	C
Blok, H. H.	C	Hazelzet, P. M. M.	E
Blokhuis, G. L.	M	Hecking Colenbrander,	
Boeree, Mej. C. H. M.	B	P. A. van	S
Boerendans, W. L.	W	Heederik, J. P.	C
Boers, H. M.	W	Heiden, G. W. P. van der	C
Bogaers, A. L. J.	M	Heins van der Ven, A. J.	E
Bolomey, E. L. F.	W	Herwijnen, W. E. R.	S
Bongaerts, E. F. E.	C	Heyst, L. H. M. van	C
Boogaert, Jhr. H. L.	T	Hiensch, J. N.	W
Bosman, C.	E	Hoeven, J. van der	W
Bouman, E. F.	M.	Hofman, C. A.	W
Bourdrez, H. H.	M	Hofman, G. J.	W
Broekman, M. J.	W	Hollander, W. M. den	S
Burghgraef, B.	S	Holthe, Jhr. C. van	E
Buss, K. A. H.	M	Hoog, Mej. T.	T
Campioni, E. C.	T	Houten, L. van	M
Canter Visscher, F. C.	E	Hovenkamp, I. H.	E
Cowan, F. M.	E	Hupkes, J. H.	E
Cramer, J. W. T. M. A.	E	Hylkema, R. S. H.	W
Dedem, J. W. C. baron van	C	Jacobs, W. L.	C
Delden, L. O. van	E	Jäger, J.	C
Dessauvagie, B. L.	W	Jager, W. G. R. de	W
Dewald, R. H.	T	Jong, A. de	W met lof
Diemen de Jel, N. W. van	C	Jong, C. J. de	C
Diggelen, C. A. van	E	Jong, J. H. J. de	E met lof
Diks, R.	E	Jonkers, J. W.	E
Dingemans, E. H. P.	E	Kam, W. H.	W
Driel van Wageningen, C. van	T	Kammer, H.	B
Dulfer, Mej. G.	T	Kamper, D. A. W. de	W
Duyster, H. C.	C	Kampman, C. E.	W
Efting Dijkstra, G.	B	Kerkhof, W. P.	S
Eggink, W. E.	W	Kersten, W. M.	M
Egmond, M. F. van	E	Kingma Boltjes, T. IJ.	T
Embden, S. J. van	B	Kisjes, J.	C
Engberts, L.	E	Kleinemulder, Mej. M. E. van de	T
Ente, A. J.	T	Klinkert, J. C.	M

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Kloos, W. B.	B	Schreuders, J.	C
Kok, T.	B	Schuylenburg, Ir. F.	W met lof
Koster, M.	E	Sellmeyer, G. A.	S
Kruk, Ir. R.	E	Slooff, G.	T
Laan, W. van der	S	Smeets, H. R. M. G.	T
Laman Trip, Jhr. R. E.	E	Smirnoff, A.	S
Lee, W. van der	E	Smirnoff, V.	W
Leeuw, K. L. A. van der	T	Smit, N. J. C.	W
Leeuwen, A. van	B	Smit, W. C.	T
Leeuwen, N. J. van	C	Smits, J.	C
Lefebvre, P. H.	M	Snelleman, J. C.	C
Leopold, R. L.	W	Snoep, J.	W
Lips, G. A. G.	E	Soepardi Prawirodipoero, Raden	T
Loo, F. van	E	Soest, L. L. M. van	T
Loot, W. H.	T met lof	Sokoloff, C.	W
Lummel, C. J. A. van	M	Spakler, J. C.	E
Mallée, K. F.	E	Spijker, P. van 't	T met lof
Mans, D. B.	W	Steenwijk, H. T. van	W
Max, N.	T	Sterkenburg, J. J.	C
Mees, R. H.	T	Stheeman, H. A.	M
Meinesz, M.	E	Stigter, K. J. H.	E
Meulen, H. van der	E	Tirion, J. A.	T
Meijer, H.	C	Tondu, A. W.	M
Mommaal, D.	C	Tuinzing, R.	T
Mulder, J.	C	Tulleners, A. J.	T
Neut, A. van der	W	Varvaroff, A.	S
Nuijl, T. W. te	T	Veen, J. van der	C
Ochtman, J. J.	E	Verkaik, A. J.	W
Oelmeyer, J. C. D. M.	E	Vermeij, C. O. G.	T
Ooiman, A.	E	Verschoor, A. M.	C
Oven, K. G. W. van	W	Verschure, J. A. M.	S
Papelard, J. C.	E	Versfelt, A. J.	S
Peetoom, J. J.	C	Versteeg, G.	B
Pen, J.	E	Verwer, A.	W
Phaff, M. F. J.	W	Viertelhausen, M. C.	C
Poel, H. J. J. te	M	Vink, W. C. A.	E
Polder, G. van de	T	Vlieger, J.	S
Pomes, K. E.	C	Vogel, R.	E
Pot, B. A.	E	Volkers, P. A. G.	W
Rambonnet, F. K.	C	Voorhoeve, G. H.	B
Rappard, Jkvr. P. C.	E	Vos, P. J. C.	W
Ravoo, J. A. H.	E	Vreeswijk, H. van	B
Rens, L. J.	W	Vries, G. A. de	C
Roghair van Rijn, J. J. F.	E	Vries Broekman, A. C. de	E
Rothuizen, A.	B	Waasbergen, P. van	E
Royaards, L. G.	T	Waes, J. P. M. van	W
Rijkes, J. H.	E	Weduwen, J. P. der	C
Schaap, D. J.	W	Weenen, F. L. van	W met lof
Scheepens, W. D. J.	W	Weerd, W. A. J. de	W
Scheer, J. van der	T	Wesselingh, J. N.	C
Schenk, C. A.	C		

NAAM.	Diploma.	NAAM.	Diploma.
Westbroek, P.	C	Wijck, Jhr. C. T. F. van der	E
Westerink, M.	C	Wijkerslooth de Weerde-	
Westerman, J. H.	M	steijn, Jhr. P. J. C. de	M
Westerveld, F.	E met lof	Zandveld, A.	C
Weynsbergen, C. L. van	E	Zermatten, H. L. J.	M
Wiesebron, J. A.	T	Zoethout, D. A. C.	E

13. Overzicht van het aantal geslaagden voor examens gedurende het studiejaar 1928—1929.

		Civiel- ing.	Bouwk. ing.	Werk- ing.	Scheeps- bouwk. ing.	Electro- techn. ing.	Scheik. ing.	Mijn- ing.	Totaal.
Propaedeutisch examen	m.	26	16	54	5	30	30	21	182
	vr.	—	—	—	—	2	10	—	12
	tez.	26	16	54	5	32	40	21	194
Candidaats-examen	m.	35	13	42	5	47	24	9	175
	vr.	—	3	—	—	—	6	—	9
	tez.	35	16	42	5	47	30	9	184
Ingenieurs-examen	m.	39	12	43	12	55	28	17	206
	vr.	—	1	—	—	1	3	—	5
	tez.	39	13	43	12	56	31	17	211

#### 14. Promotiën gedurende het studiejaar 1928—1929.

Datum van de promotie tot doctor in de technische wetenschap.	Naam.	Titel van het proefschrift.	Promotor.	Opmerkingen.
26 Sept. 1928.	Ir. C. B. van Niel.	The propionic acid bacteria.	Dr. ir. A. J. Kluyver.	Met lof.
17 Dec. 1928.	Ir. M. A. Scheffer.	De suikervergisting door bacteriën der coli-groep.	Dr. ir. A. J. Kluyver.	
20 Dec. 1928.	Ir. C. H. J. Wilhelm.	De tinertsafzettingen van het eiland Singkep en de genese der alluviale afzettingen.	Ir. H. F. Grondijs.	
11 Jan. 1929.	J. W. H. Uytendogaart Jr.	Bijdrage tot de kennis der koolstofafzetting bij het „cracken“.	Dr. ir. H. I. Waterman.	
30 Jan. 1929.	Ir. J. Westerveld.	De bouw der Alpujarras en het tektonische verband der Oostelijke Betische ketens.	Dr. ir. H. A. Brouwer.	
18 Maart 1929.	Ir. A. Klinkenberg.	Evenwichten in het stelsel strontiumoxyde-rietsuikerwater.	Dr. W. Reinders.	Met lof.
25 Maart 1929.	Ir. H. J. van der Maas.	Stuurstaaflijnen van vliegtuigen; de bepaling ervan door middel van vliegproeven en hare beteekenis voor de beoordeeling der stabiliteit.	Dr. J. M. Burgers.	
27 Maart 1929.	Ir. H. L. J. Zermatten.	Geologische onderzoekingen in de Randzone van het venster der Sierra Nevada (Spanje).	Dr. ir. H. A. Brouwer.	



Datum van de promotie tot doctor in de technische wetenschap.	Naam.	Titel van het proefschrift.	Promotor.	Opmerkingen.
12 April 1929.	Ir. W. C. Smit.	De linolzuren en de oxydatie van onverzadigde vetzuren door organische perzuren.	Dr. ir. J. Böeseken.	
17 April 1929.	Ir. J. J. Koch.	Eenige toepassingen van de leer der eigenfuncties op vraagstukken uit de toegepaste mechanica.	Ir. C. B. Biezeno.	Met lof.
29 April 1929.	Ir. B. Bölger.	Organisatorische verhoudingen tussen werkgevers en arbeiders.	Dr. J. H. Valckenier Kips.	
13 Mei 1929.	Ir. J. van Loon.	Analytische studiën in verband met de samenstelling van eenige onvoldoend gekende vetten.	Dr. A. M. A. A. Steger.	Met lof.
17 Mei 1929.	Ir. R. Priester.	Bijdrage tot de kennis van eenige voor de reukstofindustrie belangrijke aromatische allyl- en propenyl-verbindingen.	Dr. ir. H. I. Waterman.	
3 Juni 1929.	Ir. W. van Konijnenburg.	Het beheer onzer waterschappen uit een economisch oogpunt beschouwd.	Dr. J. H. Valckenier Kips en Dr. J. G. C. Volmer.	Met lof.
13 Juni 1929.	Ir. J. N. J. Perquin.	Bijdrage tot de kennis van het Bergiusproces.	Dr. ir. H. I. Waterman.	Met lof.
17 Juni 1929.	Ir. J. D. van Roon.	Over de vorming der cyclische acetalen van glycerine met acetaldehyd, formaldehyd en benzaldehyd.	Dr. ir. J. Böeseken.	Met lof.

Datum van de promotie tot doctor in de technische wetenschap.	Naam.	Titel van het proefschrift.	Promotor.	Opmerkingen.
20 Juni 1929.	Ir. G. J. H. Molengraaff.	Geologie en geohydrologie van het eiland Curaçao.	Dr. G. A. F. Molengraaff.	
24 Juni 1929.	Ir. K. Holwerda.	Over de contrôle en de mate van betrouwbaarheid van het chloreeringsproces voor drinkwater, speciaal voor de tropen.	Dr. ir. A. J. Kluyver en Dr. ir. H. I. Waterman.	

## 15. Prijsvragen.

---

Verslag over de prijsvragen, uitgeschreven in Juni 1927, en te beantwoorden vóór 15 September 1928.

### AFDEELING DER WERKTUIGBOUWKUNDE EN SCHEEPSBOUWKUNDE.

Op de door de Afdeeling der Werktuigbouwkunde en Scheepsbouwkunde in Juni 1927 gestelde vragen zijn geen antwoorden ingekomen.

---

**PRIJSVRAGEN**, uitgeschreven op 1 Juni 1929 en te beantwoorden vóór 15 September 1930 door studeerenden aan een Nederlandsche instelling van hoogeronderwijs.

---

### AFDEELING DER SCHEIKUNDIGE TECHNOLOGIE.

#### I.

Bij de condensatie van alkylene onder invloed van hoog-procentig zwavelzuur, al of niet onder medewerking van andere katalysators, vormt zich een ingewikkeld mengsel van hoogkokende koolwaterstoffen, bestaande eenerzijds uit paraffines en naphthenen, anderzijds uit koolwaterstoffen, die onverzadigder zijn dan het alkyleen. Verlangd wordt een experimenteel onderzoek ter opheldering dezer reactie. <sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Damiens en Lebeau Bull. Soc. Chim. (4) 33 76 (1923).  
Ormandy en Craven J. Soc. Chem. Ind. 47. 317 (1928).  
Zie ook Recueil des Trav. Chim. d. P. B. 48 486 (1929).

## II.

Gevraagd wordt door een experimenteel onderzoek een inzicht te verkrijgen in het mechanisme van de thermische ontleding van sulfaten. Bij dit onderzoek dient aan één of meer voorbeelden bij verschillende temperaturen te worden nagegaan, of bij deze reactie primair  $\text{SO}_2 + \text{O}_2$  of primair  $\text{SO}_3$  optreedt, of dat deze gassen door twee gelijktijdig verloopende reacties worden gevormd.

---

De antwoorden op de vragen moeten, met een andere hand dan die van den inzender of met een schrijfmachine, in de Nederlandse taal zijn geschreven.

De antwoorden moeten vóór of op 14 September 1930 worden toegezonden aan den Secretaris van den Senaat der Technische Hoogeschool, met opgave van een correspondentie-adres van den inzender. Zij moeten geteekend zijn met een spreuk of een ander kenteken en daarbij moet gevoegd worden een verzegeld briefje, dat diezelfde spreuk of hetzelfde teken tot opschrift heeft en den naam, het studievak en het eigen adres des inzenders bevat.

Het staat den inzender vrij aan de door de Afdeeling in de prijsvragen gestelde eischen nog uitbreidingen, gevolgtrekkingen, enz. toe te voegen, maar hij moet in de eerste plaats aan de gestelde eischen voldoen.

Als studeerenden aan een Nederlandsche instelling van hoogeronderwijs en gerechtigd tot het beantwoorden der prijsvragen worden beschouwd allen, die op den datum van deze bekendmaking het recht hadden het onderwijs aan een Nederlandsche hoogeschool of universiteit bij te wonen en die op dezen datum geen diploma als ingenieur, geen ander eindexamen van een hoogeschool of geen doctoraat hadden verkregen.

Op 8 Januari 1931 zal door den Senaat het oordeel der Afdeeling over de ingekomen antwoorden worden bekend gemaakt en aan de inzenders der beste antwoorden, die de bekroning zijn waardig gekeurd, de gouden eerepenning worden uitgereikt.

Een met een gouden eerepenning bekroond antwoord wordt teruggezonden aan den inzender; niet bekroonde antwoorden worden teruggezonden aan het opgegeven correspondentie-adres.

---

GEBOUWEN DER TECHNISCHE HOOGESCHOOL

1. Algemeen Overzicht van de Technische Hoogeschool  
2. Beschrijving van de Technische Hoogeschool  
3. Overzicht van de Technische Hoogeschool  
4. Beschrijving van de Technische Hoogeschool  
5. Overzicht van de Technische Hoogeschool  
6. Beschrijving van de Technische Hoogeschool  
7. Overzicht van de Technische Hoogeschool  
8. Beschrijving van de Technische Hoogeschool  
9. Overzicht van de Technische Hoogeschool  
10. Beschrijving van de Technische Hoogeschool

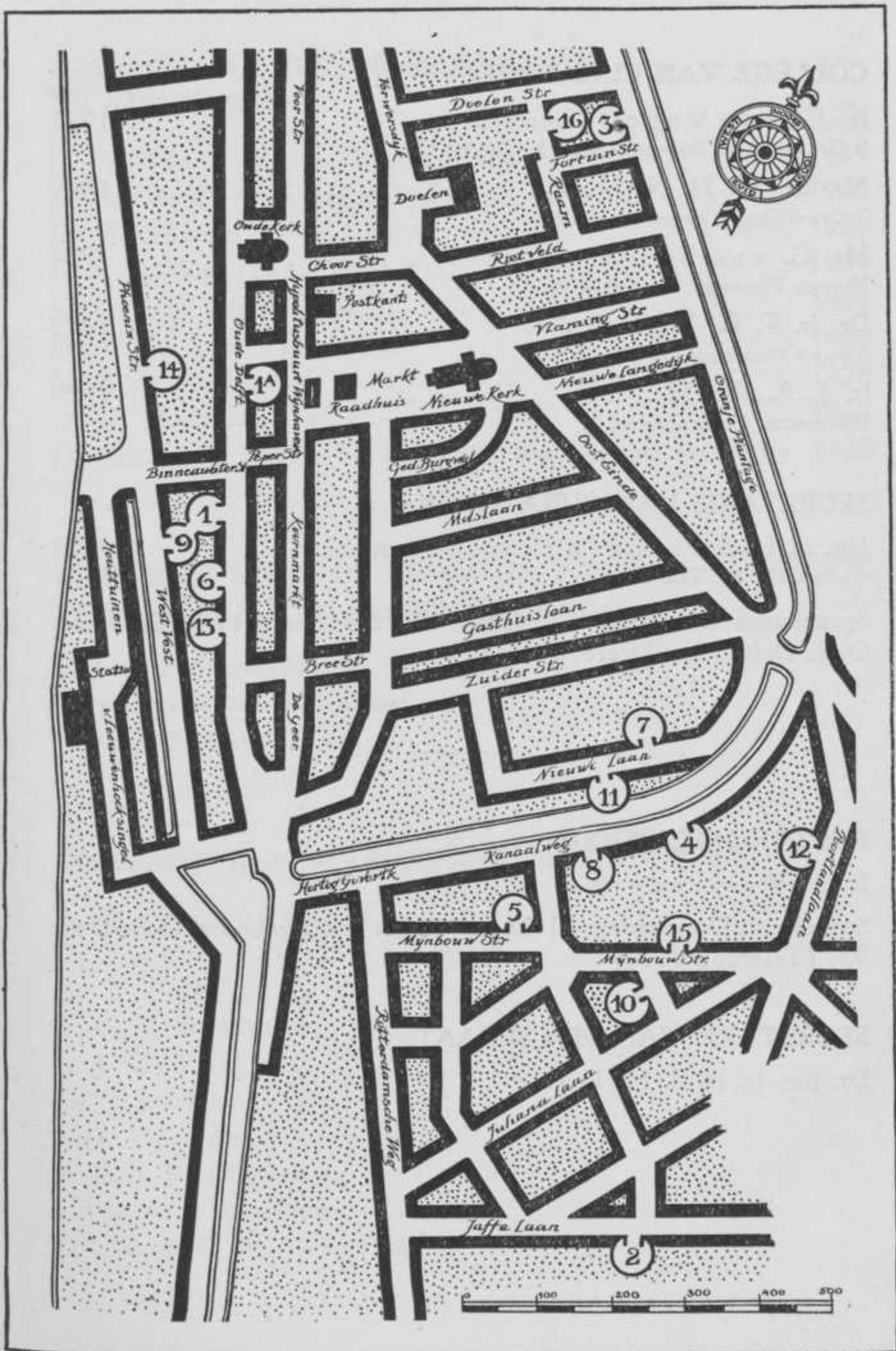
II.

**STAAT VAN DE  
TECHNISCHE HOOGESCHOOL  
BIJ DEN AANVANG VAN HET STUDIEJAAR  
1929—1930.**

## GEBOUWEN DER TECHNISCHE HOOGESCHOOL.

1. Hoofdgebouw, Oude Delft 95. Tel. 137, 584 en 842.
  - 1a. Vergaderzaal van den Senaat, Oude Delft 118. Tel. 1126.
  2. Gebouwen aan de Jaffalaan. Tel. 672.
  3. Gebouw voor weg- en waterbouwkunde, Oostplantsoen 25. Tel. 132.
  4. Gebouw voor geodesie, landmeten en waterpassen, Kanaalweg 4. Tel. 104.
  5. Gebouw voor kennis en onderzoek van bouwstoffen, Mijnbouwstraat. Tel. 515.
  6. Gebouw voor decoratieve kunst, Oude Delft 75. Tel. 673.
  7. Gebouw voor werktuig- en scheepsbouwkunde, Nieuwelaan 76. Tel. 1310 en 1311.
  8. Laboratorium voor natuurkunde en electrotechniek, Kanaalweg 2b. Tel. 1132 en 1133.
  9. Gebouw voor scheikunde, Westvest 24 en 26. Tel. 231 en 687.
  10. Laboratorium voor analytische scheikunde, de Vries van Heystplein 2. Tel. 477.
  11. Laboratorium voor microbiologie, Nieuwelaan 5. Tel. 121.
  12. Laboratorium voor technische botanie, Poortlandlaan 35. Tel. 341.
  13. Laboratorium voor metallographie, Oude Delft 71. Tel. 352.
  14. Laboratorium voor technische hygiëne, Phoenixstraat 18. Tel. 327.
  15. Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat. Tel. 1134 en 1135.
  16. Bibliotheek, Doelenstraat 101. Tel. 668.
-

# LIGGING DER GEBOUWEN.



**COLLEGE VAN CURATOREN:**

	Jaar van aanvaarding
Ir. J. F. de Vogel, Voorzitter . . . . . 's-Gravenhage, Buitenrustweg 3. Tel. 32573	1921
Mr. dr. W. H. Nolens . . . . . 's-Gravenhage, Prinsegracht 36.	1909
Mr. G. van Baren . . . . . Nieuwe Plantage 87. Tel. 408.	1924
Dr. ir. F. G. Waller . . . . . Nieuwe Plantage 79. Tel. 2.	1929
Ir. J. A. Kalff . . . . . Hilversum, Lindenheuvel 7.	1929

**SECRETARIS VAN CURATOREN:**

Jhr. ir. H. Strick van Linschoten . . . . . 1921  
Oude Delft 47. Tel. 1069.

Spreekuren: Maandag, Woensdag, 11-12 uur, in het hoofdgebouw.  
Oude Delft 95, (Telefoon 951).

**RECTOR MAGNIFICUS:**

Ir. F. Westendorp.

Spreekuur: Donderdag, 11-12 uur, in het hoofdgebouw, Oude Delft  
95, (Telefoon 137).

**SECRETARIS VAN DEN SENAAT:**

Dr. ing. ir. H. S. Hallo.



**COLLEGE VAN RECTOR MAGNIFICUS  
EN ASSESSOREN:**

	Jaar van aanvaarding.
Ir. F. Westendorp, Rector Magnificus . . . . .	1929
Dr. G. A. F. Molengraaff . . . . .	1929
Dr. F. Schuh . . . . .	1929
Ir. J. G. Wattjes . . . . .	1929
Ir. E. J. F. Thierens . . . . .	1929
Dr. ir. A. J. Kluyver . . . . .	1929
Ir. A. S. Buisman . . . . .	1928
Dr. J. M. Burgers . . . . .	1929
Dr. ing. ir. H. S. Hallo, Secr. van den Senaat, Secretaris.	1929

**COMMISSIE VOOR DE REDACTIE VAN HET JAARBOEK,  
VERSCHIJDENDE IN SEPTEMBER 1930:**

De rector magnificus.

De secretaris van den senaat.

T. K. L. Sluyterman.

**COMMISSIE VAN OVERLEG MET DE STUDENTEN:**

Ir. F. Westendorp, Voorzitter.

Dr. ing. ir. H. S. Hallo, Secretaris.

Dr. F. Schuh.

Ir. A. S. Buisman.

Ir. J. G. Wattjes.

Dr. J. M. Burgers.

E. J. Vossnack.

Ir. E. J. F. Thierens.

Dr. ir. A. J. Kluyver.

Dr. G. A. F. Molengraaff.

**COMMISSIE VOOR DE BIBLIOTHEEK:**

- Ir. F. Westendorp, Rector magnificus.  
 H. J. van Veen.  
 Ir. G. H. van Mourik Broekman.  
 Ir. J. A. G. van der Steur.  
 Dr. J. M. Burgers.  
 Dr. ing. ir. H. S. Hallo.  
 Dr. W. Reinders.  
 Ir. M. H. Caron.  
 Dr. ir. A. Korevaar, Bibliothecaris, Secretaris.

**COMMISSIE VOOR DE OPRICHTING VAN EEN WATER-  
BOUWKUNDIG LABORATORIUM:**

(Gebouw voor Weg- en Waterbouwkunde).

- Ir. J. F. de Vogel, Curator, Voorzitter.  
 Ir. W. F. Stoel, Hoofdingenieur-directeur van den Rijkswater-  
 staat, Secretaris.  
 Ir. G. H. de Vries Broekman.  
 Ir. J. Haringhuizen.  
 Ir. G. H. van Mourik Broekman.  
 Ir. J. Th. Thijssse, Eerstaanw. ingenieur bij de Zuiderzeewerken.
-

**HOOGLEERAREN:****A. Afdeeling der algemeene wetenschappen.**Jaar van ambtsaan-  
vaarding te Delft.

- A. F. Gips, Het handteekenen en de geschiedenis der schilder- en beeldhouwkunst . . . . . 1894  
Frankenstraat 11, 's-Gravenhage. Tel. 51892.
- Ir. W. H. L. Janssen van Raay, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica . . . . . 1900  
Oude Delft 180. Tel. 1337.
- Dr. J. H. Valckenier Kips, Het staatsrecht, het administratief recht (met uitzondering van de arbeids- en fabriekswetgeving en het mijnrecht) en het handelsrecht . . . . . 1909  
Van Leeuwenhoeksingel 23. Tel. 804.
- Dr. J. G. C. Volmer, De staathuishoudkunde en de bedrijfsleer en het boekhouden . . . . . 1909  
Hugo de Grootstraat 26, 's-Gravenhage.
- Dr. M. de Haas, De theoretische en toegep. natuurkunde. 1897  
Voorstraat 94. Tel. 568.
- Dr. W. A. Versluys, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica . . . . . 1907  
Rotterdamsche weg 123. Tel. 981.
- Dr. F. Schuh, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica, Voorzitter . . . . . (1907) 1916  
Van Boetzelaerlaan 28, 's-Gravenhage.
- H. J. van Veen, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica. . . . . 1919  
Rotterdamsche weg 129. Tel. 1051.
- Dr. H. Bremekamp, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica, Secretaris . . . . . 1919  
Rotterdamsche weg 115. Tel. 952.
- Dr. J. G. Rutgers, De zuivere en toegepaste wiskunde en de mechanica. . . . . 1914  
Van den Eyndestraat 8, 's-Gravenhage. Tel. 52903.

Dr. ir. J. A. Schouten, De zuivere en toegepaste wiskunde  
en de mechanica . . . . . 1914  
Rotterdamsche weg 111. Tel. 692.

Dr. J. A. Veraart, Het handelsrecht, de staathuishoud-  
kunde, de arbeids- en fabriekswetgeving en het mijnrecht . 1919  
Laan van Meerdervoort 306, 's-Gravenhage. Tel. 32125.

Dr. C. H. van Os, De zuivere en toegepaste wiskunde en  
de mechanica . . . . . 1919  
Segbroeklaan 78, 's-Gravenhage. Tel. 39454.

Dr. H. B. Dorgelo, De theoretische en toegepaste natuur-  
kunde . . . . . 1927  
Rotterdamsche weg 224. Tel. 977.

Dr. C. Zwikker, De theoretische en toegepaste natuur-  
kunde . . . . . 1929  
Julianalaan 14.

#### B. Afdeeling der weg- en waterbouwkunde.

Ir. G. H. de Vries Broekman, De aanleg en exploitatie  
van wegen en de theoretische hydraulica . . . . . 1901  
Nieuwe Plantage 57. Tel. 173.

Ir. N. C. Kist, De brugbouw en de leer van belangrijke  
ijzerconstructies . . . . . 1917  
Neuhuyskade 65, 's-Gravenhage. Tel. 74218.

Ir. J. Haringhuizen, De waterbouwkunde . . . . . 1919  
Stephensonstraat 24, 's-Gravenhage. Tel. 34522.

Ir. G. H. van Mourik Broekman, De waterbouwkunde 1924  
Prins Albertlaan 22, Voorburg. Tel. 78294.

Ir. Chr. K. Visser, De kennis en het onderzoek van bouw-  
stoffen, de rioleering en watervoorziening en het maken van  
bestekken en begrotingen. . . . . 1915  
Julianalaan 1. Tel. 676.

Ir. J. W. Thierry, De waterbouwkunde . . . . . 1930  
Rietzangerlaan 21, 's-Gravenhage. Tel. 39460.

Ir. A. S. Buisman, De toegepaste mechanica, Voorzitter 1919  
Nachtegaallaan 16, 's-Gravenhage. Tel. 32609.

Ir. W. Schermerhorn, Het landmeten, het waterpassen  
en de geodesie, Secretaris . . . . . 1926  
Kanaalweg 5. Tel. 104.

Ir. J. A. Bakker (Buitengewoon hoogleeraar), De leer van  
het gewapend beton. . . . . 1918  
Rozenburglaan 52b, Rotterdam. Tel. 52150.

### C. Afdeeling der bouwkunde.

T. K. L. Sluyterman, De decoratieve kunst en het orna-  
mentteekenen . . . . . 1895  
Adres voorloopig: Oude Delft 75. Tel. 673.

A. W. M. Odé, Het boetseeren en de beeldhouwkunst . . . 1900  
Rotterdamsche weg 107. Tel. 748.

Ir. J. A. G. van der Steur, De architectuur \*) . . . . 1914  
Noordeinde 21. Tel. 140.

Ir. J. G. Wattjes, De architectuur, Voorzitter . . . . 1918  
Frederikslaan 30, Rijswijk (Z.-H.).

Ir. G. Diehl, De architectuur . . . . . 1924  
Nieuwe Plantage 85. Tel. 914.

Ir. M. J. Granpré Molière, De architectuur, Secretaris 1924  
Oranje-Plantage 43. Tel. 1166.

Dr. ir. D. F. Slothouwer, De architectonische vormleer  
en de geschiedenis der bouwkunst . . . . . 1926  
Spoorsingel 25.

Ir. R. L. A. Schoemaker, De architectuur. . . . . 1924  
Julianalaan 16. Tel. 588.

### D. Afdeeling der werktuigbouwkunde en scheepsbouwkunde.

Ir. J. C. Dijkhoorn, De werktuigbouwkunde . . . . . 1899  
Rotterdamsche weg 7. Tel. 161.

L. A. van Royen, De mechanische technologie . . . . 1906  
Van Calcarlaan 44, Wassenaar.

P. Meyer, De werktuigbouwkunde. . . . . 1911  
Heemskerkstraat 17. Tel. 677.

\*) en de geschiedenis der Nederlandsche bouwkunst.

- N. Kal, De scheepsbouwkunde . . . . . 1922  
Poortlandlaan 114.
- Ir. G. Brouwer, De werktuigbouwkunde. . . . . 1905  
Kapelplein 13, Scheveningen. Tel. 54307.
- J. C. Andriessen, De werktuigbouwkunde. . . . . 1921  
Nassaukade 29, Rijswijk (Z.-H.). Tel. 18661.
- E. J. Vossnack, De scheepsbouwkunde . . . . . 1906  
Rotterdamsche weg 105. Tel. 441.
- Ir. F. Westendorp, De werktuigbouwkunde . . . . . 1916  
Rotterdamsche weg 99. Tel. 733.
- Ir. C. B. Biezeno (met verlof), De toegepaste mechanica. 1914  
Nieuwelaan 30. Tel. 697.
- Ir. A. J. ter Linden, De werktuigbouwkunde, Secretaris 1927  
Julianalaan 3. Tel. 966.
- Ir. P. Landberg, De mechanische technologie . . . . . 1929  
Rotterdamsche weg 113. Tel. 516.
- Ir. C. M. van Wijngaarden, De werktuigbouwkunde . 1922  
Van Leeuwenhoeksingel 31. Tel. 186.
- Dr. J. M. Burgers, De aërodynamica, hydrodynamica en  
hare toepassingen, Voorzitter . . . . . 1918  
Fabritiusstraat 29. Tel. 1313.
- Ir. I. P. de Vooy (Buitengewoon hoogleeraar), De me-  
chanische technologie . . . . . (1911) 1918  
Verhulststraat 53, 's-Gravenhage. Tel. 35271.

### E. Afdeeling der electrotechniek.

- C. Feldmann, De electrotechniek. . . . . 1905  
Rotterdamsche weg 101. Tel. 302.
- Dr. ing. ir. H. S. Hallo, De electrotechniek . . . . . 1915  
Rotterdamsche weg 103. Tel. 539.
- Jhr. dr. G. J. Elias, De electrotechniek, Secretaris. . . 1916  
Oude Delft 157. Tel. 778.
- Ir. E. J. F. Thierens, De electrotechniek, Voorzitter. . 1925  
Mijnbouwstraat 1. Tel. 789.

**F. Afdeeling der scheikundige technologie.**

- Dr. ir. J. Böeseken, De organische scheikunde en hare toepassingen . . . . . 1907  
Phoenixstraat 27. Tel. 923.
- Ir. P. D. C. Kley, De mikrochemie en metallographie, Secretaris . . . . . 1905  
Van Hoogenhoucklaan 12, 's-Gravenhage.
- Ir. H. ter Meulen, De analytische scheikunde en de scheikunde der bouwstoffen . . . . . 1905  
Oude Delft 49. Tel. 192.
- Dr. W. Reinders, De physische scheikunde . . . . . 1908  
Rotterdamsche weg 121. Tel. 816.
- Dr. ir. G. van Iterson Jr., De microscopische anatomie. 1907  
Hertog Govertkade 12. Tel. 188.
- Dr. J. G. Sleswijk, arts, De technische hygiëne . . . . 1910  
Frankenstraat 32, 's-Gravenhage. Tel. 52013.
- Dr. F. E. C. Scheffer, De anorganische scheikunde . . 1917  
Willemstraat 91, 's-Gravenhage.
- Dr. ir. A. J. Kluyver, De algemeene en toegepaste microbiologie, Voorzitter . . . . . 1921  
Nieuwelaan 3. Tel. 121.
- Dr. ir. H. I. Waterman, De scheikundige technologie . 1919  
Nieuwe Plantage 120. Tel. 40.
- Dr. ir. C. J. van Nieuwenburg, De analytische scheikunde en de scheikunde der bouwstoffen . . . . . 1920  
Rotterdamsche weg 135. Tel. 858.
- Dr. A. M. A. A. Steger (Buitengewoon hoogleeraar), De technologie der oliën en vetten . . . . . (1912) 1918  
Lanckhorstlaan 36, Heemstede. Tel. 28568.
- Ir. G. A. Brender à Brandis (Buitengewoon hoogleeraar), De technologie der brandstoffen . . . . . 1920  
Raamweg 42b, 's-Gravenhage. Tel. 17347.

**G. Afdeeling der mijnbouwkunde.**

- Dr. G. A. F. Molengraaff, De delfstof- en aardkunde, Voorzitter . . . . . 1906  
Groothoefijzerlaan 40, Wassenaar. Tel. 843.

- Ir. C. L. van Nes, De mijnkunde, het mijnmeten en kar-  
teeren, Secretaris . . . . . 1925  
Cornelis Trompstraat 77. Tel. 788.
- Ir. J. Grutterink, De delfstof- en aardkunde . . . . . 1906  
Van Bleiswijkstraat 139, 's-Gravenhage. Tel. 51742.
- Ir. H. F. Grondijs, De ertskunde. . . . . 1926  
Willem Frederiklaan 4, 's-Gravenhage. Tel. 52308.
- Ir. M. H. Caron, De metallurgie en de docimasie . . . . . 1928  
Sportlaan 103, 's-Gravenhage. Tel. 39435.
- Dr. ir. J. A. A. Mekel, De historische geologie en palae-  
ontologie . . . . . 1929  
Wassenaarsche weg 19, 's-Gravenhage.

**HOOGLEERAAR OP NON-ACTIVITEIT:**

- Ir. C. L. van der Bilt, van 17 Sept. 1929 af . . . . . 1904  
Wassenaarsche weg 126, 's-Gravenhage. Tel. 73327.

**OUD-HOOGLEERAREN, ZITTING HEBBENDE IN DEN  
SENAAT:**

- Dr. ir. J. Kraus . . . . . 1905  
Nassauplein 33, 's-Gravenhage.
- Dr. H. de Vries (Universiteit Amsterdam). . . . . 1907  
Vossiusstraat 39, Amsterdam.
- Dr. S. Hoogewerff . . . . . 1907  
„Kleinhuize“, Leidsche Straatweg, Wassenaar.
- Dr. A. Smits (Universiteit Amsterdam). . . . . 1908  
Gabr. Metsustraat 24, Amsterdam.
- Mr. dr. C. A. Verrijn Stuart (Universiteit Utrecht). . . . . 1909  
Wilhelminapark 55, Utrecht.
- Ir. F. K. Th. van Iterson . . . . . 1913  
Valkenburgerweg 29, Heerlen.
- Dr. J. A. Barrau (Universiteit Utrecht). . . . . 1913  
M. H. Trompstraat 10, Utrecht.
- M. Clément . . . . . 1913  
Frankrijk.



	Jaar van afreding.
Dr. G. Schouten . . . . .	1914
Pansierstraat 4, Scheveningen.	
J. A. van der Kloes . . . . .	1915
Nieuwe Plantage 60.	
Mr. D. van Blom (Universiteit Leiden) . . . . .	1916
Oude Vest 105, Leiden.	
Ir. I. Franco . . . . .	1916
Hasebroecklaan 25, Bilthoven.	
Mr. P. J. M. Aalberse . . . . .	1918
Johan van Oldenbarneveltlaan 82, 's-Gravenhage.	
Ir. C. W. Weys. . . . .	1919
Prinsevinkenpark 37, 's-Gravenhage.	
Ir. J. Klopper. . . . .	1919
Havelaarstraat 3, Velp.	
Dr. ir. M. W. Beijerinck . . . . .	1921
Gorssel.	
Dr. W. J. de Haas (Universiteit Leiden). . . . .	1922
Plantsoen 59, Leiden.	
Ir. G. J. van Swaay . . . . .	1922
Nieuwe Parklaan 75, 's-Gravenhage.	
Ir. W. P. Smit . . . . .	1923
Pieter Bothstraat 16, 's-Gravenhage.	
Ir. W. K. Behrens . . . . .	1924
Phoenixstraat 23.	
Ir. W. A. Knol . . . . .	1925
Stadhoudersplein 9, 's-Gravenhage.	
H. Evers. . . . .	1926
Groothoefijzerlaan 42, Wassenaar.	
Ir. Hk. J. Heuvelink . . . . .	1926
Sweerts de Landasstraat 44, Arnhem.	
Ir. E. C. von Pritzelwitz van der Horst. . . . .	1927
Pasoeroean.	
Dr. A. D. Fokker. . . . .	1927
Conollyweg 1, Station, Santpoort.	
Ir. D. Dresden . . . . .	1928
Burgemeester Reigerstraat 89, Utrecht.	

	Jaar van aftreding
Dr. ir. H. A. Brouwer (Universiteit Amsterdam) . . . . .	1929
Koningin Emmakade 158, 's-Gravenhage.	
Dr. L. H. Siertsema . . . . .	1929
Noordeinde 20-22.	
Ir. J. Nelemans . . . . .	1929
Groothertoginnelaan 118, 's-Gravenhage.	

## LECTOREN:

### A. Afdeeling der algemeene wetenschappen.

	Jaar van benoeming.
E. J. Bruins, Het handteekenen . . . . .	1908
Vermeerstraat 3.	
Ir. H. C. Volkers, De toegepaste natuurkunde. . . . .	1908
Oostsingel 52.	
J. G. Berck, De ijk . . . . .	1918
Essenburgstraat 5, Rotterdam.	
D. Buyze, arts, De beginselen der verbandleer en eerste hulp bij ongelukken. . . . .	1928
Van Boetzelaerlaan 201, 's-Gravenhage. Tel. 52300.	

### C. Afdeeling der bouwkunde.

A. van der Lee, De architectuur . . . . .	1906
Hertog Govertkade 9.	
W. Bettink, De architectuur. . . . .	1911
Haagweg 42.	

### D. Afdeeling der werktuigbouwkunde en scheepsbouwkunde.

G. H. W. van Aken, De werktuigbouwkunde . . . . .	1906
Van Leeuwenhoeksingel 33.	
J. Kamermans, De werktuigbouwkunde. . . . .	1909
Nieuwelaan 76.	
Ir. C. Thoms, De werktuigbouwkunde. . . . .	1918
Delfgauwsche weg 201.	
Dr. ing. H. Hencky, De toegepaste mechanica . . . . .	1922
Fabritiusstraat 27.	

- ....., Onderzoekingen op het gebied der  
verbrandingsmotoren . . . . . 1929
- Ir. J. C. Arkenbout Schokker, De scheepsbouwkunde 1928  
Kanaalweg 3g, Scheveningen. Tel. 53695.

#### F. Afdeling der scheikundige technologie.

- Ir. J. van den Berg, De analytische scheikunde . . . . 1918  
Oranje-Plantage 42.
- Dr. G. Meyer, De anorganische scheikunde . . . . . 1920  
Wittenburgerweg 14, Wassenaar. Tel. K 1072.
- Ir. H. Gravestein, De microchemie. . . . . 1922  
Kerklaan 149, Rijswijk (Z.-H.).

#### Tijdelijk belast met het geven van onderwijs in de cultuur- geschiedenis.

- Dr. J. Huizinga, hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit te  
Leiden . . . . . 1928  
Witte Singel 32, Leiden. Tel. 1268.

#### PRIVAAT-DOCENTEN:

- J. B. Kerpestein, De Spaansche taal en letterkunde. . 1907  
Oosteinde 311, Voorburg.
- Prof. dr. ir. P. E. Verkade, Bijzondere onderwerpen van  
de organische scheikunde . . . . . 1916  
Mathenesserlaan 419, Rotterdam.
- Dr. ir. A. van Rossem, De rubberchemie en rubbertech-  
nologie . . . . . 1919  
Kanaalweg 10.
- Ir. H. W. L. Brückman, De theorie, beschrijving en ijking  
van electriciteitsmeters . . . . . 1920  
Voorstraat 19.
- Ir. J. C. Arkenbout Schokker, Bijzondere onderwer-  
pen betreffende de voortstuwing en de bewegingen op zee  
van schepen . . . . . 1923  
Kanaalweg 3g, Scheveningen. Tel. 53695.

- Dr. ir. J. P. Pfeiffer, Het technisch wetenschappelijk  
onderzoek van hout . . . . . 1923  
Rijnvis Feithlaan 3, Bussum.
- Dr. ir. H. C. J. H. Gelissen, De chemie en technologie  
der bleekmiddelen . . . . . 1924  
Stationsplein 7, Roermond.
- Dr. A. C. S. van Heel, De technische optica. . . . . 1927  
Rotterdamsche weg 133.
- Dr. G. C. Labouchere, Het beschouwen van kunstwerken 1928  
Achter St. Pieter 8, Utrecht.
- Ir. J. M. Louwerse, De bedrijfshuishouding . . . . . 1928  
Keizersgracht 105, Amsterdam.
- Mr. J. van Loon, Het recht van den industrieelen eigen-  
dom . . . . . 1928  
Parkweg 3, Deventer.
-

**VERZAMELINGEN,**

behoorende onder art. 1 van het reglement op het beheer en het gebruik der verzamelingen en hulpmiddelen voor het onderwijs aan de Technische Hoogeschool.

**I. VERZAMELINGEN, behoorende onder art. 1a.****1. Bibliotheek. — Doelenstraat 101, Telefoon 668.**

Dr. ir. A. Korevaar, bibliothecaris.  
Heemskerkstraat 13. Tel. 850.

H. Jager, conservator.  
Fabritiusstraat 15.

Mej. S. J. van den Berg, assistente.  
Nieuwe Plantage 93.

Ir. F. Voogd, assistent.  
Schenkstraat 250, 's-Gravenhage.

**De bibliotheek is geopend:**

Alle werkdagen van 9—5 uur; bovendien des avonds op Maandag, Dinsdag, Donderdag en Vrijdag van 7—9 uur en op Woensdag van 7—8 uur.

Gedurende de Zomervacantie elken werkdag van 2—4 uur en in de Kerst- en Paaschvacantie iederen werkdag van 9—4 uur.

**De bibliotheek zal zijn gesloten:**

Op de verjaardagen van de Leden van het Vorstelijk Huis, na 1 uur des namiddags; in de vacaties den geheelen dag;

Op den Gedenkdag der Technische Hoogeschool (8 Januari);

Op den Goeden Vrijdag;

Op den Zaterdag tusschen Goeden Vrijdag en Paschen;

Van 1 tot en met 10 Juli;

**en gedurende de avonduren:**

Op den dag van den Diës van het Delftsch Studentencorps;

Op St. Nicolaasavond.

**2. Verzameling modellen van uitgevoerde werken op het gebied van waterbouwkunde, bruggen en wegen.** — Gebouw voor wegen en waterbouwkunde, Oostplantsoen 25.

....., beheerder.

**3. Verzameling Indische bouwstoffen en modellen.** — Gebouw voor kennis en onderzoek van bouwstoffen, Mijnbouwstraat.

Prof. ir. Chr. K. Visser, beheerder.

**4. Verzameling scheepsmodellen en op scheepsbouw betrekking hebbende bescheiden.** — Gebouw voor werktuig- en scheepsbouwkunde, Nieuwelaan 76.

Prof. E. J. Vosnack, beheerder.

**5. Verzameling mineralen en gesteenten.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. ir. J. A. Grutterink, beheerder.

**6. Verzameling ertsen.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. ir. H. F. Grondijs, beheerder.

**7. Verzameling algemeene geologie.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. dr. G. A. F. Molengraaff, beheerder.

**8. Verzameling historische geologie en palaeontologie.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. dr. ir. J. A. A. Mekel, beheerder.

**9. Geologische verzameling van Nederland.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. dr. ir. J. A. A. Mekel, beheerder.

**10. Geologische verzameling van Nederlandsch Indië.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. dr. G. A. F. Molengraaff, beheerder.

**11. Geologische verzameling van de Nederlandsch West-Indische eilanden.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. dr. G. A. F. Molengraaff, beheerder.

**12. Geologische verzameling van Suriname.** — Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.

Prof. ir. J. A. Grutterink, beheerder.

**13. Verzameling van modellen op het gebied van mijnkunde.** —  
Gebouw voor mijnbouwkunde, Mijnbouwstraat.  
Prof. ir. C. L. van Nes, beheerder.

**II. LABORATORIA EN VERZAMELINGEN VAN HULPMID-  
DELEN VOOR HET ONDERWIJS,** behorende onder art. 1b.

**1. Laboratorium voor natuurkunde en electrotechniek** (Kanaal-  
weg 2b).

Prof. Jhr. dr. G. J. Elias, beheerder.

Ir. H. W. L. Brückman, bedrijfsingenieur-conservator.

Ir. L. H. M. Huydts, conservator.

Dr. W. C. Mandersloot, conservator.

**2. Gebouw voor scheikunde** (Westvest 24 en 26).

Prof. dr. ir. H. I. Waterman, beheerder.

Ir. J. J. Benedictus, bedrijfsingenieur-conservator.

**a. Laboratorium voor fysieke scheikunde.**

Prof. dr. W. Reinders, beheerder.

**b. Laboratorium voor anorganische scheikunde.**

Prof. dr. F. E. C. Scheffer, beheerder.

**c. Laboratorium voor organische scheikunde.**

Prof. dr. ir. J. Böeseken, beheerder.

Dr. ir. W. D. Cohen, conservator.

**d. Laboratorium voor chemische technologie.**

Prof. dr. ir. H. I. Waterman, beheerder.

Ir. A. W. van der Moore, conservator.

**e. Laboratorium voor de technologie van oliën en vetten.**

Prof. dr. A. M. A. A. Steger, beheerder.

**3. Laboratorium voor analytische scheikunde** (De Vries van Heyst-  
plein 2).

Prof. dr. ir. C. J. van Nieuwenburg, beheerder.

Ir. H. F. Bruigom, bedrijfsingenieur-conservator.

**4. Laboratorium voor metallographie** (Oude Delft 71).

Prof. ir. P. D. C. Kley, beheerder.

**5. Gebouw voor werktuig- en scheepsbouwkunde (Nieuwelaan 76).**

Prof. ir. F. Westendorp, beheerder.

Ir. B. H. Nijenhuis, bedrijfsingenieur-conservator.

**a. Laboratorium voor werktuigkunde.**

Prof. ir. J. C. Dijkhoorn, beheerder.

Ir. B. H. Nijenhuis, bedrijfsingenieur-conservator.

**b. Verzameling van werktuigen en werktuigonderdeelen.**

Prof. J. C. Andriessen, beheerder.

**c. Verzameling voor mechanische technologie.**

Prof. L. A. van Royen, beheerder.

Mej. S. A. van Hoytema, conservatrice.

**d. Laboratorium voor het onderzoek van papier en vezelstoffen.**

Prof. L. A. van Royen, beheerder.

**e. Laboratorium voor aëro- en hydrodynamica.**

Prof. dr. J. M. Burgers, beheerder.

**6. Laboratorium voor technische hygiëne (Phoenixstraat 18).**

Prof. dr. J. G. Sleswijk, arts, beheerder.

Mej. ir. A. G. Kroese, conservatrice.

**7. Laboratorium voor microbiologie (Nieuwelaan 5).**

Prof. dr. ir. A. J. Kluyver, beheerder.

Ir. B. Elema, conservator.

**8. Laboratorium voor technische botanie (Poortlandlaan 35).**

Prof. dr. ir. G. van Iterson Jr., beheerder.

Mej. dr. A. Kleinhoonte, conservatrice.

**9. Cultuurtuin voor technische gewassen (Poortlandlaan 35).**

Prof. dr. ir. G. van Iterson Jr., beheerder.

E. H. J. Cunaeus, hortulanus.

**10. Gebouw voor mijnbouwkunde (Mijnbouwstraat).**

Prof. ir. J. A. Grutterink, beheerder.

Ir. J. de Vries, conservator.

**a. Laboratorium voor delfstofkunde.**

Prof. ir. J. A. Grutterink, beheerder.



**b. Laboratorium voor aardkunde.**

Prof. dr. G. A. F. Molengraaff, beheerder.

**c. Laboratorium voor historische geologie en palaeontologie.**

Prof. dr. ir. J. A. A. Mekel, beheerder.

**d. Laboratorium voor ertskunde.**

Prof. ir. H. F. Grondijs, beheerder.

**e. Laboratorium voor docimasie en metallurgie.**

Prof. ir. M. H. Caron, beheerder.

**f. Museum voor mineralogie en geologie (bevat de verzamelingen bedoeld sub I, 5—12, zie blz. 146).**

Dr. P. Kruizinga, conservator.

**11. Gebouw voor geodesie, landmeten en waterpassen (Kanaalweg 4).**

Prof. ir. W. Schermerhorn, beheerder.

**12. Gebouw voor kennis en onderzoek van bouwstoffen (Mijnbouwstraat).**

Prof. ir. Chr. K. Visser, beheerder.

**13. Gebouw voor decoratieve kunst (Oude Delft 75).**

Prof. T. K. L. Sluyterman, beheerder.

**14. Gebouwen aan de Jaffalaan.**

Prof. dr. ir. J. A. Schouten, beheerder.

**15. Gebouw voor weg- en waterbouwkunde (Oostplantsoen 25).**

Prof. . . . . ., beheerder.





