

Citation:

E. Gorter, Levensbericht A.A. Hijmans van den Bergh, in:
Jaarboek, 1943-1944, Amsterdam, pp. 194-207

LEVENSBERICHT

VAN

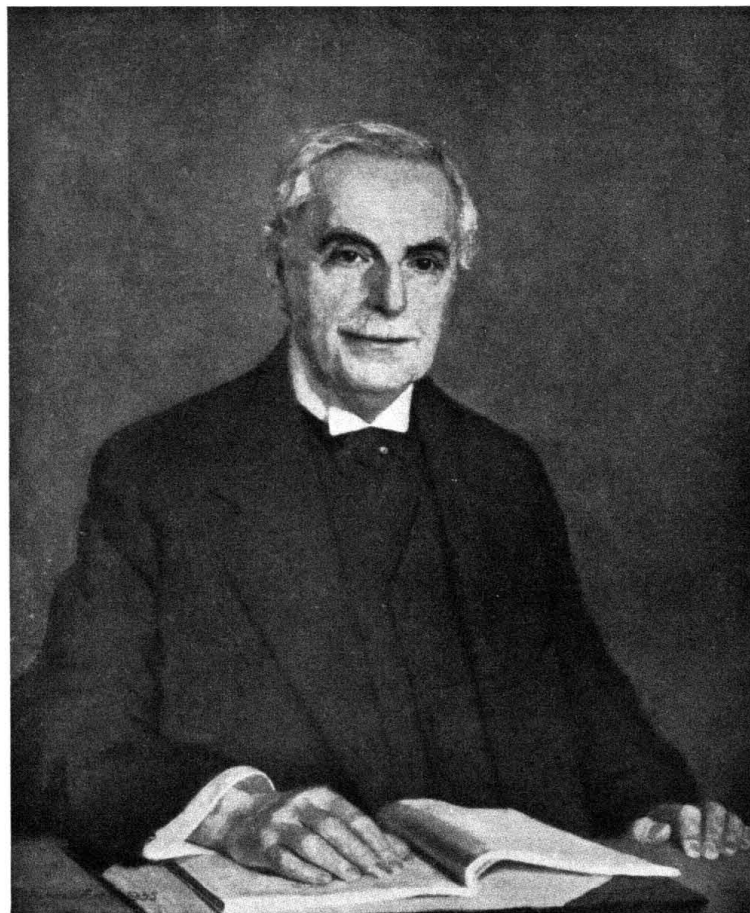
A. A. HIJMANS VAN DEN BERGH

1 December 1869—28 September 1943).

Om van het levenswerk van *Hijmans van den Bergh* een goed beeld te kunnen geven, moet men voorop stellen, dat hij clinicus was. Ik kan de beteekenis van dit deel van zijn veelzijdige persoonlijkheid niet beter toelichten dan door de woorden te citeeren, die *Lord Horder* gebruikte bij zijn afscheid als docent in de interne geneeskunde aan Bartholomew's hospital ¹⁾:

„Whatever may be the special branch of medicine that attracts us, it is commonly accepted that it is at the bedside where, on the one hand, the vital expressions of diseases are manifested, and where, on the other, the contributions made by the laboratory, both to diagnosis and to therapy must eventually be tested. „Les malades, toujours les malades”. But medicine provides such a large field for human interest and activity that there are many points at which a man may branch off into a whole life's work of relatively detached scientific effort. Any one of these digressions may take him so far away from the patient that, quite joyfully and quite succesfully, he may make valuable contributions to what becomes, in effect, pure science. He may then be tempted to consider clinical medicine but a poor affair, scarcely worth the pursuit of a trained intelligence. Whereas I regard it as a very inviting field for the most highly cultivated minds — a field in which meagre achievement, far from indicating an essential poverty in the soil that is being tilled, signifies only that the husbandman is not always as alert and well equipped as he might be.”

¹⁾ Brit. med. J., 163 (1936, I).



A. A. Hijmans van den Bergh,
(1 December 1869—28 September 1943)

Ook *Hijmans van den Bergh* heeft oogenblikken gekend, dat hij ertoe neigde hun gelijk te geven, die het zuiver wetenschappelijke werk op het laboratorium stelden boven het werk aan ziekbed en de kliniek. Zoo moet men verklaren, dat hij zich herhaaldelijk beklaagde, zooveel tijd te moeten geven aan de praktijk, die vele uren van zijn langen werkdag in beslag nam, en daardoor de gelegenheid te missen om zich met alle energie en ijver, waarover hij zoo ruim beschikte, te wijden aan meer wetenschappelijk werk op het laboratorium. Hij stond met deze klacht niet als een eenzame tusschen velen; ik heb *Cushing*, een der eerste groote hersenchirurgen, op lateren leeftijd hooren treuren over alle uren, die hij aan de operatietafel had verknoeid, in plaats van op het laboratorium zuiver gestelde problemen tot oplossing te brengen. Maar hoewel aan de oprechtheid dezer uitingen niet te twifelen valt, men kome daarvan toch niet te veel onder den indruk, want de daden, het heele leven van hen, die zoo klagen, nopen ons om ons ernstig af te vragen, of zij niet menig oogenblik gekend hebben, waarop zij de meening van *Lord Horder* deelden, dat kliniek en laboratorium gelijkwaardig zijn in beteekenis voor de wetenschap.

Wat hiervan moge zijn, *Hijmans van den Bergh* had geen vrije keus. Hij was door de eigenschappen van zijn geest en karakter, door de voortreffelijke wijze, waarop hij als medicus overal werkzaam was en door zijn groote gaven als docent, niet in staat vrij te kiezen, of hij misschien de kliniek vaarwel zou zeggen. Ik weet wel zeker, dat hij dit nauwelijks eenige uren van zijn leven ernstig overwogen heeft.

Reeds zijn opleiding en zijn studie hadden hem tot clinicus voorbeschikt. Hij was na zijn studie aan de universiteit te Leiden, voorafgegaan door een verblijf aan de Gentsche universiteit, die toen nog geheel Fransch was, assistent geweest van *Prof. Nolen* aan de kliniek voor interne geneeskunde van het universiteitsziekenhuis en had daar de grondslagen gelegd voor zijn werk als clinicus. Eenige maanden was hij te Breslau assistent van *Prof. Ad. Czerny*. Uit dien tijd stamt een publicatie, waaruit blijkt, dat *Czerny* hem had

toevertrouwd een onderzoek te doen over het ammoniakgehalte van de urine bij zuigelingen met een voedingsstoring, een onderwerp, dat in dien tijd door hem en zijn assistenten bewerkt werd en waarover vele andere mededeelingen zijn verschenen.

Door zijn benoeming als internist aan het Rotterdamsche ziekenhuis, heeft hij reeds als jong medicus de gelegenheid gehad om patiënten te behandelen onder zoo gunstige omstandigheden, dat bestudeering der bijzondere gevallen in kliniek en laboratoria mogelijk was. Daarvan heeft hij dubbel geprofiteerd, zichzelf vormende tot een medicus, die meer zag dan een ander, scherper diagnosticeerde dan de meesten en meer succes had bij zijn behandeling dan de gemiddelde medicus. Geen wonder, dat hij spoedig de vraagbaak werd. Zijn heldere, eenvoudige voordracht droeg ertoe bij, dat de artsencursussen door hem gegeven druk bezocht werden en de aandacht trokken. Al dat werk heeft hij met liefde en toewijding gedaan.

Van den aard en de beteekenis van dit klinische werk uit den Rotterdamschen tijd, krijgt men een indruk uit de publicaties uit deze eerste jaren ¹⁾.

Het is goed zich eens in te denken in de beteekenis, die het laboratorium-onderzoek in die dagen, zeggen wij het jaar van zijn benoeming te Rotterdam, voor de kliniek had. Stellig was men gewend regelmatig bij zijn patiënten chemisch en bacteriologisch onderzoek te doen van bloed, urine, maaginhoud, faeces en andere. Maar er was toch veel minder op het laboratorium te doen dan tegenwoordig, en er was veel minder werkgelegenheid. Nu kwam *Hijmans van den Bergh* van *Nolen's* kliniek en het was *Nolen* geweest, die in hetzelfde Rotterdam als huisarts in samenwerking met den veearts *Poels*, regelmatig bacteriologisch onderzoek deed op tuberkelbacillen en gonococcen, enkele jaren na hun ontdekking, die bloedonderzoek deed volgens *Ehrlich* en diagnoses stelde, die zonder dit onderzoek niet wel mogelijk waren. Op de Leidsche kliniek was dit ook alles ingevoerd en de assistent werd daar beter

¹⁾ T. v. G., 38, 1371 (1902).

dan in welke kliniek ook in die tijden voor het laboratoriumonderzoek opgeleid.

Maar er werd slechts door den medicus gewerkt op het laboratorium in zijn vrije uren en waar tegenwoordig een stoet van analysten en laboratoriumbedienden werkzaam zijn, zagen wij in die tijden slechts een enkelen bediende, die een amanuensis heette, maar een manusje van alles moest zijn. Het aantal assistenten was kleiner en de praktijk eischte een deel van den tijd van den chef op.

Men bedenke, dat dit alles mede daardoor mogelijk was, dat er nog veel minder, nog nauwelijks mag men zeggen, gebruik werd gemaakt van Röntgenologie, cardiosphygmographie of electrocardiographie, om slechts enkele meer physische methoden van onderzoek te noemen.

Dit alles moest een clinicus, die omstreeks het jaar 1900 begonnen was, zichzelf geleidelijk eigen maken. Zich van de nieuwere inzichten op de hoogte te stellen of nieuwe technieken te begrijpen, was voor *Hijmans van den Bergh* geen zware taak. Hij beschikte over een zoo helder intellect, over zooveel werkkraft en belangstelling, dat hij dit alles gemakkelijk tot zijn geestesbezit maakte. Trouw hielp hem daarbij zijn gave om anderen moeilijke vraagstukken duidelijk te maken en later de verplichting van doceeren, die noodzaakt tot grondige eigen kennis.

Nu was het, moet men toegeven, niet alleen een nadeel, dat er zooveel van het laboratoriumwerk op de kliniek door de medici zelf moest worden opgeknaapt. Want zij werden in dien tijd gedwongen om zelf de methoden, waarvan zij de resultaten in hun beoordeeling der ziektegevallen verwerkten, toe te passen en te controleeren, terwijl men nu afgaat op cijfers afkomstig van bepalingen, die door anderen zijn verricht, en waarvan de betrouwbaarheid stellig minder goed dan vroeger te beoordeelen is. Maar het nadeel overtrof toch de voordeelen en het was vooral een groote handicap, dat men zichzelf de techniek van eenvoudige proeven op het laboratorium uit de boeken moest zien te leeren. Ik hoor *Hijmans van den Bergh* nog klagen over de verspilling van

tijd, die dit auto-didact zijn in laboratoriumtechniek had veroorzaakt en over de groote voordeelen, die tegenwoordig een medicus geniet, wanneer hij zich dit alles door ervaren hulpkrachten kan laten toonen en instrueeren.

Zoo zien wij *Hijmans van den Bergh* in zijn eersten Rotterdamschen tijd. Als clinicus een groot deel van den dag bezig patiënten te onderzoeken, in consult telkens weggeroepen door andere doctoren in en om Rotterdam, in de vrije uren op het laboratorium, alles wat van belang was nagaande en zich door zelfstudie steeds beter geschikt makende voor leider van een interne kliniek.

Het is begrijpelijk, dat in deze omstandigheden ook wetenschappelijk werk van beteekenis tot stand kwam. Begrijpelijk, omdat deze uiterlijke omstandigheden niet al te ongunstig waren, al lijkt de tijd, die beschikbaar bleef voor dit werk, ook angstwekkend kort. Maar toch behoeft men geen oogenblik te twijfelen, dat in die dagen de belangstelling en de toewijding veel meer de patiënten en hun wel en wee golden dan welgeslaagde proeven in het laboratorium. Slechts zeer weinigen zouden op die plaats kunnen zijn begonnen de onderzoekingen te doen, die *Hijmans van den Bergh* over de geheele medische wereld bekend zouden maken.

Dat hij hierin wel geslaagd is, is een bewijs van zeer bijzondere eigenschappen van karakter, die hem de werkkraft, de belangstelling, de toewijding gaven om dit werk tot een goed einde te brengen. Men mag onder de gunstige factoren, die het tot stand komen van het pionierswerk bevorderen, ook noemen, dat hij gelukkig was in de keuze zijner medewerkers; maar is het ook niet een verdienste, dat men inzicht heeft in de prestaties van hen, aan wie men medewerking vraagt?

Ik wil nu allereerst een opsomming geven van de plaatsen, waar *Hijmans van den Bergh* na Rotterdam gewerkt heeft, en daarna een overzicht van zijn voornaamste publicaties.

Na Rotterdam kwam de benoeming tot opvolger van *Wenckebach* in Groningen (1911), als hoogleeraar voor interne genees-

kunde. Daarvoor was zijn opleiding ideaal geweest, omdat zij hem voorbereidde voor zijn werk als consultatief medicus en als klinisch docent. In zeker opzicht ging hij hierbij achteruit, omdat de consulten in „de provincie” steeds meer tijd vroegen en de academische beslommeringen van examina en colleges beslag legden op menig beter te besteden uur. Zoo oordeelden zij, die meer pionierswerk van hem verwachtten, en in dien geest sprak hij zelf, als hij zeide den tijd te betreuren aan dit rennen door de provincie gegeven. Maar toch moet men dit anders zien. Hij was zoo geboeid door de taak van zijn klinisch onderwijs, dat hij levend en boeiend wist te maken, en dat hem vreugde gaf, omdat hij het zoo goed deed, en hij was zoo geschikt voor de taak van een consulteerd geneesheer, dat hij beide niet graag zou hebben willen missen in die beste jaren van zijn leven. Hij beschikte over diplomatieke talenten, die hem bij de moeilijkheden van de consultatieve praktijk van nut waren en kon in vele gevallen door zijn groote ervaring en zijn slim intellect diagnoses stellen, die veel scherpzinnigheid vereischten. Ook de oplossing van diagnostische problemen was een vreugde, die hij zich ongaarne ontzegde.

Toen Utrecht's clinicus *Talma* in 1918 wegens het bereiken van de wettelijke leeftijdsgrens aftrad, werd *Hijmans van den Bergh* in zijn plaats geroepen. Hij heeft mij eens verteld, hoe hij gearzeld had, of hij deze nieuwe plaats zou innemen en hoe hij zich had afgevraagd, of het geen wispelturigheid en zucht naar verandering was, die hem daartoe noopten! Tot hij tot het besluit was gekomen, dat hij in het centrum van het land aan een faculteit met een grooter aantal studenten beter werk zou kunnen doen, en de benoeming aannam. Dit teekent den ernst, waarmee *Hijmans van den Bergh* eischen aan zichzelf stelde.

Totdat hijzelf wegens ziekte in 1938 als hoogleeraar aftrad, bleef hij in Utrecht werkzaam. De enkele jaren, die hij daarna leefde, waren niet de gelukkigste. Het is de groote verdienste van zijn leerling en opvolger *Prof. de Langen*, dat hij aan zijn leermeester door hem in eigen huis gastvrijheid te verleen, een

gevoel van veiligheid heeft gegeven, voorzover dit in de tijdsomstandigheden mogelijk was. Helaas heeft hij noch iemand anders kunnen voorkomen, dat hij gebukt ging onder de zorgen van zooveel, minder bevoorrechten van zijn volk.

Hij vond in de laatste jaren tijd en gelegenheid om een leerboek der interne geneeskunde te schrijven, samen met zijn leerlingen *Snapper en de Langen*¹⁾. Heb ik te veel gezegd, toen ik de keuze van zijn medewerkers een gelukkige noemde?

Ook in dit werk kan men de helderheid van den betoogtrant en de juistheid van de beschrijvingen bewonderen en den indruk verkrijgen van de wel ietwat nuchtere, maar beter scherp-critisch genoemde wijze van bespreking van hypothesen en meeningen, die niet voldoende door de feiten gestaafd worden. De inleiding laat in het onzekere, hoe groot het aandeel is, dat de medewerkers hebben bijgedragen. Ik meen, dat het voornamelijk een boek van *Hijmans van den Bergh* is.

Als ik nu een overzicht wil geven van het werk, waardoor de naam van *Hijmans van den Bergh* over de geheele wereld bekendheid heeft gekregen, wil ik beginnen met een persoonlijke herinnering. Toen ik voor de eerste maal een vergadering bijwoonde van de Nederlandsche Vereeniging voor Kindergeneeskunde, die in 1909 te Arnhem gehouden werd, was *Hijmans van den Bergh* voorzitter. In dien tijd, toen er nog slechts weinig kinderartsen waren, kwam het meer voor, dat een lid, die gewoon medicus of internist was, bestuurslid werd. Misschien mag men er in dit geval meer in zien en zich herinneren, dat deze voorzitter een tiental jaren te voren assistent was geweest op de Breslauer kinderkliniek en misschien dit zelfs in verband met geruchten, die een tijd lang de ronde deden, dat aan *Hijmans van den Bergh* de eerste leerstoel in kindergeneeskunde zou zijn aangeboden. Wij weten niet, wat er

¹⁾ *A. A. Hijmans van den Bergh, C. D. de Langen en I. Snapper: Leerboek der inwendige geneeskunde, 2e dr., 1942.*

in deze geruchten waar is. Het is wel zeker, dat de benoeming tot hoogleeraar in interne geneeskunde verre te verkiezen was boven een benoeming, waarvan de geruchten spraken, als zou *Hijmans van den Bergh* ook als hoogleeraar voor kindergeneeskunde, wanneer hij zich eenmaal in dit vak zou hebben ingewerkt, ongetwijfeld voortreffelijk op zijn plaats zijn geweest.

Maar ik herinner mij deze vergadering in Arnhem zeer goed en de herinnering daaraan is een zoo prettige, omdat als laatste de voorzitter een mededeeling deed van zijn onderzoek over paroxysmale haemoglobinurie. Daar heb ik voor de eerste maal *Hijmans van den Bergh* op zijn best gezien, zooals hij op eenvoudige wijze, zooals in dit betrekkelijk klein gezelschap paste, vertelde van zijn experimenten, hoe hij daartoe gekomen was en welke resultaten hij had verkregen, waardoor hetgeen zich bij deze ziekte afspeelt, weer wat beter begrijpelijk werd.

Van de paroxysmale haemoglobinurie wist men reeds de verklaring der verschijnselen. Bij deze ziekte wordt, nadat de patiënt sterk is afgekoeld, met de urine haemoglobine afgescheiden. Men kan dit in een reageerbuisje nabootsen. De roode bloedlichaampjes van een patiënt of van een gezonde wascht men, zoodat ze in een isotonische zoutoplossing kunnen worden gesuspendeerd en alle plasma is verwijderd. In een ander buisje, waarin bloed is opgevangen, scheidt men het plasma van den patiënt van de roode bloedlichaampjes. Men kan nu bij allerlei verschillende temperaturen plasma van den patiënt toevoegen aan willekeurige roode bloedlichaampjes en ziet haemolyse optreden onder zeer bepaalde voorwaarden. Ze is alleen dan waar te nemen, als de bloedlichaampjes met het plasma eerst in de kou, bij 0° worden weggezet en het mengsel daarna op lichaamstemperatuur wordt verwarmd. Grofweg bootst men dus na, wat er bij den patiënt gebeurt. Bij de afkoeling van een hand in koud water, wordt iets uit het plasma aan de roode bloedlichaampjes gefixeerd, en als dit aldus beladen bloedlichaampje op hooge temperatuur komt in een ander deel van het lichaam, wordt het opgelost en komt de haemoglobine

vrij, die door de niet wordt uitgescheiden. Dit is wat de wetenschap leerde voor het onderzoek, dat wij hier bespreken. *Hijmans van den Bergh* heeft erop gewezen, dat de nabootsing in vitro van hetgeen zich bij den patiënt afspeelt, slechts zeer grof was. Er is geen sprake van, dat bij den patiënt het bloed zoo sterk wordt afgekoeld, als het buisje met bloed, dat op 0° wordt weggezet. Toch is sterke afkoeling van het bloed in het reageerbuisje noodig om de proef te doen slagen. Hier wees *Hijmans van den Bergh* op de mogelijkheid, dat het een of andere bestanddeel van het bloed in den bloedstroom de binding van de stof met het plasma aan de roode bloedlichaampjes bevorderde, zoodat deze reeds bij minder lage temperaturen tot stand kwam. Hij vond, dat het koolzuur, dat uit het bloed, dat men in een buisje opvangt, gemakkelijk ontwijkt, deze werking had, en leverde aldus een bijdrage tot beter begripen van de verschillen tusschen hetgeen in den bloedstroom en in het reageerbuisje gebeurde. Dit onderzoek is kenmerkend voor het laboratoriumwerk, dat zoozeer de belangstelling had van *Hijmans van den Bergh*. Het ging uit van een patiënt en het laboratoriumwerk diende om de ziekteprocessen beter te begripen door middel van experimenten in vitro in eenvoudigen vorm. Chronologisch was het onderzoek bij paroxysmale haemoglobinurie niet het eerste, en het is ook niet een der belangrijkste. Ik vermeld het alleen in de eerste plaats, omdat men slechts ten volle onder de geheele bekoring van de wijze van werken en de manier van beschrijven van een dergelijk onderzoek komt, als door den kok zelf de spijs wordt opgediend. Men zou van een groot docent niet anders verwachten.

Onder de allereerste onderzoekingen op dit speciale gebied der biochemie, dat hem zoo lief zou worden, en dat zooveel belangrijke vondsten zou opleveren, noem ik zijn reeks onderzoekingen bij de *enterogene cyanose*¹⁾. De traditie voortzettende, want twee Nederlandsche clinici, *Stokvis* en *Talma*, waren hem bij de bestudeering van dit verschijnsel voorgegaan, heeft hij als derde Nederlander

¹⁾ *Klin. Wochenschr.*, 43, 7 (1906).

dit vraagstuk bestudeerd. Hij bevestigde vroegere uitkomsten van anderen, die hadden aangetoond, dat de verkleuring van het bloed van deze patiënten kan berusten op de aanwezigheid van methaemoglobine, maar hij vond ook, dat soms de verklaring was, dat er sulfhaemoglobine ¹⁾ in circulatie was. Hij heeft ons geleerd scherp te onderscheiden tusschen beide verbindingen van het haemoglobine door gebruik te maken van het spectroscop en door een verschil in gevoeligheid tegenover reduceerende stoffen, zooals zwavelammonium.

Als verklaring van deze omzetting in methaemoglobine bij chronische darmbloedingen vond hij de vorming van nitrieten in den darm, terwijl de sulfhaemoglobinaemie ontstond door resorptie van H_2S , dat bij de rotting van eiwitten in den zieken darm ontstond. Later heeft hij nog een geval beschreven, waarbij methaemoglobine en sulfhaemoglobine in het plasma waren opgelost, omdat de roode bloedlichaampjes haemolyse hadden ondergaan. Dit betrof een geval van sepsis, en nu wordt het verschijnsel toegeschreven aan de werkzaamheid van anaerobe bacteriën. Zoo onderscheidt hij de intraglobulaire vormen, die bij enterogene cyanose voorkomen van de septische ²⁾, waarbij haemolyse was opgetreden. Welke moeilijkheden men bij een dergelijk onderzoek kan hebben te overwinnen, terwijl alles eenvoudig en duidelijk lijkt, bewijst de geciteerde publicatie over het sulfhaemoglobine, waarin men vertelt, hoe na aanvankelijke mislukking tenslotte bewezen wordt, dat het bloed H_2S bevat, en hoe dierproeven soms de moeilijkheden kunnen vergrooten, omdat konijnen, zelfs als ze gezond zijn, steeds sulfhaemoglobine hebben.

De studie van bloedkleurstoffen en derivaten daarvan hebben daarna het onderwerp uitgemaakt van menig interessant onderzoek. Ik noem de verschillende onderzoekingen over porphyrinen uit veel latere periode. Wederom was de aanleiding daartoe patiënten, die aan porphyrinurie leden. Met behulp van de door

¹⁾ Kon. Akad. v. Wet., Proc. 23, 1392 (1921).

²⁾ Ned. T. v. G., 62, 1774 (1918).

H. Fischer, den grooten kenner der porphyrienen ¹⁾, beschreven methode, kon hij bij deze patiënten, wier huid door het porphyrine voor licht gevoelig was geworden, de porphyrienen aantoonen en bestudeeren. Daarbij had hij het succes, dat hij, wat vóór dit onderzoek niet bekend was, een bijzondere porphyrine (koproporphyrine, afgeleid van aetio porphyrine III) vond en aldus de eerste was, die bewees, dat bij deze ziekte niet alleen type I der porphyrienen voorkwam. Onnoodig te zeggen, dat *Fischer* het hem toegezonden porphyrine geheel identiek vond aan het synthetisch door hem bereide.

Hierna moet genoemd worden het belangrijke onderzoek over *galkleurstoffen* ^{2) 3)}. Terwijl sulfhaemoglobine en porphyrine zeer zeldzaam voorkomende stoffen zijn, is de galkleurstof een bestanddeel van elk bloedserum en komen ziekten, waarbij te veel galkleurstof in circulatie is, dagelijks voor. Daaraan is het toe te schrijven, dat dit onderzoek den naam *Hijmans van den Bergh* over de heele wereld bekend heeft gemaakt. Meer dan andere onderzoekingen hebben deze over galkleurstoffen beteekenis voor de kliniek gekregen en daardoor zijn de medici er het best over te spreken. Dit neemt niet weg, dat ook in wetenschappelijk opzicht dit onderzoek op hoog peil staat. Al te zeer behoefde *Hijmans van den Bergh* zich niet over de groote belangstelling der medici voor dit deel van zijn werk te beklagen en hij mocht niet zeggen, zooals *Czerny* deed, dat men wat hem betrof slechts belangstelling had voor een reeks lezingen: „Der Arzt als Erzieher der Kinder”, die hij pas op aandringen van zijn uitgever ter publicatie had afgestaan, terwijl men aan al zijn wetenschappelijk werk over voeding en stofwisseling geen aandacht schonk.

Uitgangspunt voor dit onderzoek over galkleurstoffen was de wensch een methode te vinden om de hoeveelheid bilirubine in het bloed quantitatief te bepalen. Bestaande methoden voldeden

¹⁾ Kon. Akad. v. Wet., Proc. 32, 15 (1929).

²⁾ D. Archiv f. klin. Med. 110, 540 (1913).

³⁾ Der Gallenfarbstoff im Blute (1928).

niet. De reactie van *Pröscher*, die *Ehrlich's* diazoreagens gebruikte, werd voor het doel geschikt gemaakt. Hierbij wordt een roode kleur verkregen, waarvan men de sterkte colorimetrisch bepaalt. De moeilijkheid bleek te zijn de keuze van een geschikte vergelijkingsvloeistof. Theoretisch het best te verdedigen is de methode om uit bilirubine zelf met het diazoreagens de roode vergelijkingskleurstof te maken. Maar het bezwaar is, dat bilirubine zoo moeilijk is te krijgen. Daarom zijn allerlei kleurstoffen (methylood, cobaltzouten) aanbevolen. Ten slotte is *Hijmans van den Bergh* toch tot het bilirubine teruggekeerd. De moeilijkheid, dat men bilirubine telkens noodig heeft, is ondervangen door eens en vooral een ijkingskromme voor een zwart rooster bij gebruik van een bepaald filter van den stufenphotometer tegenover bilirubine op te nemen. Deze wijziging is van 1933¹⁾. Toen werd ook aangeraden om voor het neerslaan van het eiwit geen 96 % alcohol, maar gebufferde 70 % alcohol te gebruiken, waardoor de bilirubine in oplossing blijft.

Met deze methode van quantitative bepalingen van galkleurstoffen zijn vele bepalingen gedaan, en daarbij zijn interessante feiten aan het licht gekomen, die op menig geval van icterus een nieuwen kijk gaven.

Bijna nog belangrijker was de vondst, dat men bij het doen van deze reactie — thans algemeen bekend als de reactie van *Hijmans van den Bergh* — moet onderscheiden tusschen een directe en een indirecte reactie. Onder een directe reactie verstaat men de reactie, die optreedt, wanneer men aan het serum zelf het reagens toevoegt, indirect wordt de reactie genoemd, die ontstaat, als men eerst alcohol aan het serum toevoegt, het eiwitneerslag afcentrifugeert en het reagens aan de alcoholische vloeistof toevoegt. In het algemeen kan men zeggen, dat de directe reactie slechts positief is bij de retentie-icterus, wanneer de icterus hepatogeen is, terwijl men bij de haemolytische icterus slechts de indirecte reactie vindt. Waarop dit verschil berust, is niet met zekerheid te zeggen. Reeds

¹⁾ Kon. Akad. v. Wet. Verslag 42, 112 (1933).

in de geciteerde monographie vindt men verschillende mogelijkheden besproken en onderzocht. Sindsdien is de beslissing nog niet gevallen.

Ook over andere kleurstoffen van het bloed, de lipochromen ¹⁾, die niet met bloedkleurstof samenhangen, zijn uitvoerig door *Hijmans van den Bergh* onderzoekingen gedaan. Maar op dit onderzoek rustte niet de zegen, waarmee dat over galkleurstoffen voltooid werd. Het bracht niet de oplossing van de groote vraagstukken, die jaren later aan de orde zouden komen, toen men de vitamines A met deze kleurstoffen in verband leerde brengen. Toch is ook dit onderzoek lezenswaard en bevat het interessante gegevens.

Dat *Hijmans van den Bergh* het groote waard was, blijkt daaruit, dat hij het kleine eerde. Als voorbeeld kan dienen een zijner publicaties over een morphologisch onderwerp, de *ovalocytosis* ²⁾. Met een ongenoemden medewerker had hij gezien, dat het bloed van iemand, die overigens gezond was, vele ovale roode bloedlichaampjes bevatte, terwijl ze bij den mensch anders steeds den vorm van ronde schijfjes hebben. Toen hij zelf van deze afwijking telkens weer een patiënt zag, meende hij een tijd lang de eerste te zijn geweest, die de afwijking had gezien en beschreven, totdat bij de literatuurstudie van de sikkelcelanaemie bleek, dat ze in Amerika reeds jaren tevoren was waargenomen. Dit leidde tot de interessante observatie, dat bij familieleden van een der Amerikaansche gevallen, die nog in Nederland woonden, in hetzelfde dorp, waaruit een voorvader naar Amerika was geëmigreerd, gevallen van ovalocytosis konden worden opgespoord. De afwijking blijkt erfelijk te zijn en heeft voor den drager geenerlei beteekenis.

Met dit overzicht van de publicaties van *Hijmans van den Bergh* wil ik volstaan. Zoo ik volledig geweest was, zou het beeld niet duidelijker, niet betrouwbaarder zijn geweest. Ik heb den indruk willen geven, dat het vooral zijn biochemisch werk was, waar-

¹⁾ Proc. Kon. Akad. v. Wet., 22, 748 (1919); 23, 766 (1920).

²⁾ Proc. Kon. Akad. v. Wet., 34, 749 (1931).

van veel bewaard zal blijven, omdat het pionierswerk was. Dit doet niets af aan de verdienste van *Hijmans van den Bergh* als schrijver van klinische boeken, waarvan ik nu nog een lijst moet geven.

Behalve het leerboek der interne geneeskunde, dat boven reeds ter sprake kwam, bewerkte hij enkele hoofdstukken in het leerboek der verzekeringsgeneeskunde, dat *Nolen* en *Siegenbeek van Heukelom* met hem schreven. En ten slotte heeft hij een uitvoerige kritische studie gewijd aan de diabetes mellitus ¹⁾. Dit boek draagt er de sporen van, dat het niet op een gelukkig oogenblik verscheen, doordat de schrijver noch iemand anders kon voorzien wat er van de oude leerstukken kon vervallen en hoevele therapeutische maatregelen, die men in dien tijd, die kort voorafging aan het verschijnen van dit boek, als nieuwe aanwinsten beschouwde, moesten worden gewijzigd, omdat het insuline ontdekt was. Ik ken in het geheele werk van *Hijmans van den Bergh* slechts dit voorbeeld van een onderzoek, dat niet op het juiste oogenblik het licht zag. Want hij had een zeer goeden kijk, welk onderwerp moest worden aangevat en ook daaraan dankte hij een deel van zijn succes.

Wij zullen *Hijmans van den Bergh* blijven gedenken als een groot clinicus, dien wij wel, zooals *Lord Horder* het noemde, zien „branch off into a whole life's work of relatively detached scientific effort”, maar toch steeds tot de kliniek terugkeeren, omdat hij de klinische geneeskunde in zijn hart beschouwde, „as a very inviting field for the most highly cultivated minds” en niet in de verleiding kwam „to consider clinical medicine but a poor affair scarcely worth the pursuit of a trained intelligence”.

E. GORTER.

¹⁾ Voordrachten over suikerziekte, 1925.