

verbeterde de gezichtsscherpte van lichtprojectie tot $\frac{1}{3}$, maar er bleek een oude macula-degeneratie te bestaan. Bij den tweeden patiënt mislukte het wegzuigen van het glasvocht, waarschijnlijk wegens netvliesloslating (toch goede lichtprojectie? ref.). In het derde geval verbeterde de gezichtsscherpte van lichtprojectie tot 10/10. Schrijver wil nog geen voorbarige conclusies trekken, maar acht dezen ingreep in bepaalde gevallen zeker verantwoord.

W. A. MANSCHOT

Microbiologie en hygiëne

IMMUNISATIE TEGEN TUBERCULOSE MET DEN VELDMUIS-BACTERIE-STAM VAN WELLS. — In 1937 werd door WELLS bij een epizoötie onder veldmuizen, een zuurvast staafje gekweekt, dat, in groote doses (1.0—0.1 mg) in de buikholte bij caviae ingespoten, deze doet sterven onder een beeld, dat gelijkt op acute of atypische chronische tuberculose. Dezelfde doseering veroorzaakt bij enting in de bloedbaan bij konijnen ook bij deze dieren den dood onder het beeld van acute miliaire tuberculose. Kleinere doses geven slechts voorbijgaande afwijkingen, waaruit de bacteriën verdwijnen. Gevogelte is niet vatbaar voor deze bacteriën. In proeven op kalveren bleken deze cultures een beschermende werking tegenover latere besmetting met virulente tuberkelbacillen te geven. In vergelijkende proeven bij caviae hebben WELLS en BROOK gemeend te kunnen vaststellen, dat de beschermende werking door veldmuisbacteriën grooter zou zijn, dan die van den B.C.G.-stam. KONRAD BIRKHAUG (*American Review of tuberculosis* dl. LIII, blz. 411 (1946) heeft nu in een reeks proeven dezen nieuwen stam met den B.C.G.-stam vergeleken. Hij bevestigt, dat in kleine doses bij de caviae slechts plaatselijke reacties ontstaan, welke geheel genezen. Intracutane en percutane entingen veroorzaken een sterke tuberculine-allergie. Caviae, met een wekelijksche tuschenpoos 4 maal ingeënt met 0.5 mg van den veldmuisstam, gekweekt op den voedingsbodem van Dorset, of met 7.5 mg B.C.G., werden twee maanden na de immunisatie met een kleine dosis, ongeveer 50 humane tuberkelbacillen, geënt. De caviae werden alle tot den dood toe geobserveerd. Deze lag bij de contrôledieren tuschen 159 en 219 dagen, bij de B.C.G.-groep tuschen 288 en 632 dagen en bij de veldmuisgroep tuschen 303 en 613 dagen. De beschermende werking was dus voor beide groepen practisch gelijk, hetgeen ook blijkt uit een vergelijking van de afwijkingen, welke in de inwendige organen werden vastgesteld. Thans worden proeven bij menschen genomen.

A. CHARLOTTE RUYS

BRIEF UIT DEN VREEMDE



HET CONGRÈS-PASTEUR

Het *Congrès des Sciences Pastoriennes* van 18 tot 25 November (in de UNESCO-maand) te Parijs gehouden, stond onder de hooge bescherming van de Ministers van Buitenlandsche Zaken, Nationale Opvoeding en Volksgezondheid. De organisatie ervan getuigde van het verlangen der Fransche regeering, dat men zich in internationalen kring rekenschap zou geven van de beteekenis van PASTEUR'S

genie voor de menschheid. Het programma vermeldde slechts inleidingen en voordrachten van buitenlandsche geleerden, werkzaam in de door PASTEUR ontsloten gebieden; tevens was een honderdtal afgevaardigden uit vele landen op de meest gastvrije wijze tot deelneming uitgenoodigd.

De historische sfeer bleek wel verzorgd. Van het verleden werd niet slechts met woorden getuigd. Aan het eind van de Parijsche week, die gewijd was aan wetenschap en plechtige herdenking, bracht men het gansche congres — het scheen haast tooverij — over naar de Jura: eerst naar Dole, waar de *Maison Natale* in eere wordt gehouden, dan naar Arbois, het stadje, waar PASTEUR het grootste gedeelte van zijn jeugd door bracht, en later in de verbouwde *Maison Paternelle* tot aan het einde van zijn dagen een wijkplaats voor ongestoorden arbeid vond.

De eerste bijeenkomst op Maandag 18 November geschiedde in de bibliotheek van het Instituut PASTEUR. De directeur dr. TRÉFOUËL, die tezamen met prof. PASTEUR VALLERY RADOT voor de wetenschappelijke organisatie verantwoordelijk was, sprak het welkomstwoord, ter inleiding van een rondgang door de gebouwen. Bij PASTEUR's graftombe herlazen wij dan de inscripties in de marmeren wanden: de kortste kenschetsing van den omvang van zijn levenswerk en van de genialiteit van zijn persoonlijkheid.

Dissymétrie moléculaire 1848

Etudes sur la bière 1871

Fermentations 1857

Maladies virulentes 1877

Génération dîtes spontanées 1862

Virus vaccins 1880

Etudes sur le vin 1863

Prophylaxie de la rage 1885

Maladies des vers à soie 1865

De namiddag was bestemd voor een bezoek aan de *Ecole Normale Supérieure*, waaraan PASTEUR na zijn professoraten te Straatsburg (1849—1854) en te Lille (1854—1857) lange jaren als administrateur en leider van het natuurwetenschappelijke onderwijs verbonden bleef. Deze hoogere kweekschool voor leeraren in de natuurwetenschappen en de letteren — de „normaliens" vormen een uit de lycéistes met zorg uitgezochte en voorbereide groep — heeft in PASTEUR's levensloop bijzondere beteekenis gehad. Eens was PASTEUR zelf „normalien" en deed er als préparateur, in 1848, zijn fameuse cristallographische ontdekking: de scheiding van het optisch niet actieve natrium-ammonium-druivenzuur in tweeërlei asymmetrische kristallen, wier afzonderlijke oplossingen zich inderdaad beide optisch actief toonden, doch in tegengestelde werking op het gepolariseerde licht.

Als leeraar zette PASTEUR er in 1857 zijn te Lille begonnen onderzoekingen over gisting voort. En met eerbied beklommen wij het trapje naar het nauwe zoldertje, waar hij voor zijn broedstoof een tochtvrije plek had gevonden.

Dien Maandagmiddag werd besloten met een receptie in de weelderige ontvangstruimten van de Sorbonne. De Rector der Universiteit prof. G. ROUSSY, ten onzent door zijn leerboek der pathologische anatomie en door zijn lidmaatschap van de internationale LEEUWENHOEK-vereeniging welbekend, ontving zijn gasten met zwierige hoffelijkheid, in zijn taak gesteund door Mevrouw ROUSSY. En reeds toonden zich dien avond onder de buitenlandsche congressisten de eerste teekenen van het kameraadschap, die in toenemende mate hun samenzijn zou kenmerken.

In het *Collège de France* werd den volgenden ochtend zonder ceremonieel het congreswerk begonnen. Gedurende vier dagen waren er des ochtends telkens eenige mededeelingen ter discussie, gevolgd door een conférence in den namiddag. Uit den aard van PASTEUR's werk lagen de onderwerpen zeer ver uiteen. CARTEX (Argentinië) behandelde de toepassing van penicilline en de daarbij waargenomen allergische verschijnselen; GALLOWAY (Engeland), een viruskweeker, die lang met BURNET heeft samengewerkt, dierziekten; DA FONSECA (Brazilië)

toxische ziekten; MALENOTTI (Italië) ziekten van insecten, CHAIN (Engeland) (een van het penicilline-drietal 1)), antibiotica, STANLEY (Amerika), die het virus der tabakziekte deed uitkristalliseeren, virus en bacteriophage; B. C. J. G. KNIGHT (Engeland) fermentatieve eigenschappen van toxines; WINGE (Denemarken) genetisch onderzoek van gistcellen; VAN LAER (België) bier en andere gegiste dranken; ENGELHARDT (U.S.S.R.) en Miss STEPHENSON (Engeland) biochemie der bacteriën; THORNTON (Engeland) bacteriën van den grond.

Een groot succes beteekenden de namiddagconferenties van onzen landgenoot KLUYVER over gisting, BERNAL (Engeland) over moleculaire asymmetrie en HEIDELBERGER (Amerika) over immuniteit.

De rede van KLUYVER werd door de volle zaal met groote waardeering ontvangen. Na een passende inleiding, waarbij ook de voorloopers van PASTEUR werden herdacht, kwam spreker tot het moderne onderzoek, dat in de oorlogsjaren niet heeft gerust. In het bijzonder sprak hij over de nieuwe inzichten in den kringloop van de koolstof, sinds vaststaat, dat het koolzuur der atmosfeer bij lagere en hogere wezens doordringt tot het metabolisme en aandeel heeft in synthetische processen. De ontdekking hiervan is pas mogelijk geworden door de studie van „labelled (geëtiquetteerd) carbon”, dat wil zeggen van fysisch herkenbare isotopen, die in verbindingen kunnen worden opgespoord en aldus rechtstreeksche gegevens verschaffen over den loop van bepaalde metabolische processen. Uit dezen loop is af te leiden, dat het begrip gisting moet worden herzien. Tot 1940 was het gistingsproces eenigszins vergelijkbaar met een waterval: een degradatie, een opvolging van elementaire reacties, die onder vorming van energie, leiden tot stabiele eindproducten. Thans erkent men in het metabolisme van een cel een stelsel van evenwichtsreacties, waaraan de samenstellende deelen van de cel, de substraten, de intermediaire producten en de zogenaamde eindproducten alle deelnemen. Gisting blijkt eenerzijds zoo nauw verbonden met ademhalingsprocessen, anderzijds met de synthese van de celproducten, dat zij moet worden begrepen als louter behoorend tot een ondeelbare biochemie. Aldus bezien is gisting een tot verdwijnen gedoemde abstractie geworden, waarvan men — zij het met groot profijt — gebruik heeft gemaakt, zoolang men niet beter wist.

De conférence van den Engelschen physicus BERNAL over Dissymétrie moléculaire werd los van het papier in het Fransch uitgesproken; zij omvatte een heldere toelichting tot een op het bord ontworpen overzicht, dat de centrale plaats van PASTEUR's cristallografische en polarimetrische werk ten opzichte van den ontwikkelingsgang der wetenschap deed uitkomen.

De voordracht van HEIDELBERGER betrefte de chemische analyse van immunologische verschijnselen; zij gaf tot vele vragen aanleiding.

Wie gevreesd had buiten de congresuren bij gebrek aan „deviezen” met zijn tijd verlegen te zullen zijn, was spoedig gerustgesteld.

Woensdagavond vond in het groote amphitheater van de Sorbonne een *Séance Solennelle* plaats (onder het zwijgend toezien van RICHELIEU, PASCAL, LAVOISIER, DESCARTES en ROBERT DE SORBON), gepresideerd door den Heer BIDAULT, in tegenwoordigheid van het *Corps Diplomatique* en met medewerking van de koren der *Opéra* en de kapel van de *Garde Républicaine*. Donderdagmiddag ontving de *Académie de Médecine* het congres in haar zetel aan de Rue Bonaparte; Donderdagavond werden wij vereenigd aan een kostelijk banquet in de *Cité Universitaire*. Vrijdagavond woonden wij de door JOLIOT CURIE gepresideerde *Séance Publique* bij, in het tot den nok gevulde *Palais de Chaillot* aan de Place du Trocadéro. En in onze vrije uren bereidden Fransche vrienden ontvangsten te hunnen huize.

Zoo waren wij den Zaterdagochtend wél voorbereid tot de *pèlerinage*, de bedevaart naar het land van PASTEUR. Tijdens de wetenschappelijke bijeenkomsten

1) FLEMING en FLOREY namen eveneens deel aan het Congres.

hadden wij gelegenheid gehad ons ten volle te verdiepen in de vérstrekkende beteekenis van PASTEUR's levenswerk; de boven opgesomde plechtige zittingen gaven ons een reeks van *discours*, overvloeiend van herinneringen aan PASTEUR's zuivere en geniale persoonlijkheid, ook aan zijn strijd en overwinning. In het bijzonder doel ik op de karakterschets in de Sorbonne door PASTEUR VALLERY RADOT gegeven, aan de stormachtig toegejuichte rede van den bejaarden Pastorien JULES BORDET, eveneens in de Sorbonne, en aan ROUSSY's fraaie voordracht in de Académie: eensdeels een historisch overzicht van PASTEUR's niet altijd harmonieuse betrekkingen tot de Académie de Médecine, anderdeels een herinnering aan zijn *discours de réception* van 27 April 1882, toen hij in den kring der onsterfelijken den zetel van LITTRÉ innam en de delicate taak had dezen aanhanger van COMTE's *philosophie positive* te waardeeren. *Tant que le mystère de l'infini pèsera sur la pensée humaine, des temples seront élevés au culte de l'infini, que le Dieu s'appelle Bramah, Allah, Jéhova ou Jésus.* Maar dan kwam ons ook weer het antwoord van ERNEST RENAN in den zin ter verdediging van LITTRÉ's geestelijken arbeid tegen PASTEUR's minachtende kenschetsing van wetenschappen, die niet over het experiment beschikken. *Permettez moi de vous rappeler votre belle découverte de l'acide droit et de l'acide gauche. Il y a aussi dans l'ordre intellectuel des sens divers, des oppositions apparentes qui n'excluent pas au fond la similitude. Il y a des esprits qu'il est aussi impossible de ramener l'un à l'autre qu'il est impossible selon la comparaison dont vous aimez à vous servir, de faire rentrer deux gants l'un dans l'autre. Et pourtant les deux gants sont également nécessaires; tous deux se complètent. Nos deux mains ne se surposent pas; mais elles peuvent se joindre.*

De reis naar Dole en Arbois zal allen deelnemers onvergetelijk blijven. Een luxe trein, die ruimschoots gelegenheid bood tot circuleeren en converseeren, bracht ons tegen den middag te Dole, een plaatsje van 20000 inwoners met een oude kathedraal in het centrum, heel schilderachtig gelegen in het dal van de Doubs. De *Maison Natale*, tot museum ingericht, vindt men in het oudste en nauwste straatje, aan de achterzijde met een deur van den kelder uitkomend op het *canal des tanneurs*, herinnering aan het ambacht van JEAN-JOSEPH PASTEUR.

Dole bleek volkomen op de ontvangst berekend; het heeft verscheiden goede hotels (voor de vele zomergasten) bij het park met PASTEUR's standbeeld; het heeft een schouwburg waar de burgemeester, TRÉFOUËL en PASTEUR VALLERY RADOT het woord konden voeren; het heeft een *Salle Wilson*, geschikt tot het aanrichten van het beste feestmaal, dat twee hotels van gerenommeerde keuken met vereende krachten kunnen opdisschen.

Den volgenden ochtend na een archeologische rondwandeling, reisden wij naar Arbois, stadje van slechts 4000 inwoners, waar wij op het gemeentehuis, in den kring van uitverkoren Arboisiens, een voortreffelijke improvisatie van VALLERY RADOT aanhoorden: ontroerende herinneringen aan zijn grootvader, aan het dagelijksche leven in de *Maison Paternelle*, aan PASTEUR's gehechtheid aan Arbois, en aan zijn hartelijke betrekkingen tot de Arboisiens. Belangwekkend was, dat de spreker van het laatste samenzijn met PASTEUR te Arbois in 1894 (een jaar voor PASTEUR's dood) zich nog herinnerde — hij was acht jaar oud — hoe zijn grootvader met spijt er van sprak de studie der kristallen te hebben opgegeven. De gedachte langs dezen weg het mysterie van het leven te benaderen, heeft hem nimmer losgelaten. *Si j'ai un regret, c'est de ne pas avoir suivi cette route qui doit conduire, j'en suis convaincu, aux plus belles découvertes.*

Men denkt dan terug aan de jaren te Straatsburg, toen PASTEUR sterke magneten plaatste naast kristalliseeringen ter beproeving van hun denkbaar vermogen asymmetrie in den kristalvorm te weeg te brengen, en planten neerzette op draaiende toestellen, of deed beschijnen door zonnestralen, die met behulp van heliostaat en spiegel een tegennatuurlijken loop namen. *L'Univers est un ensemble dissymétrique. Je suis porté à croire que la vie, telle qu'elle se manifeste à nous, doit être fonction de la dissymétrie de l'Univers.*

Vervolgens bezochten wij de ruime ouderlijke woning, die door haar ligging aan het water, eveneens nog herinnert aan het leerlooiersbedrijf; voorts PASTEUR's laboratorium en bibliotheek in het aangrenzende huis; en tenslotte proefden wij in den kelder eenige producten van de *Vigne de PASTEUR*.

Dan vereenigden wij ons aan een banquet, even voortreffelijk en even rijk besproeid (men onderscheidt *rouge, blanc, jaune, rosé* en *mousseux* van verschillenden jaargang) als dat te Dole. *Les vins d'Arbois, monsieur* — zoo sprak de *sommelier de l'étage* van mijn hotel te Parijs — *sont merveilleux . . . mais dangereux*. En hij hief zijn wijsvinger waarschuwend omhoog. Maar ik kon hem verzekeren, dat niemand de *dangerline* had overschreden. En zeker niet de Arboisien, die ten overstaan der juichende banquetteerenden, uit vereering van *la Reine WILHELMINE* aan prof. KLUYVER de accolade gaf.

Maandag 25 November werd het congres voortgezet met een tocht naar Garches, even buiten Parijs, waar de sera en vaccines worden bereid en dr. COMMANDON, de microfilmspecialist, ons zijn werkplaats liet zien (ter gelegenheid van de *Séance Publique* in het *Palais de Chaillot* had hij eenige fraaie films vertoond); dan restten ons een ontvangst ten stadhuize en des avonds de opening van de PASTEUR-tentoonstelling in het *Palais de la Découverte*.

Aan het einde dezer vluchtige samenvatting van mijn indrukken past een woord van groote erkentelijkheid jegens hen, die het *Congrès PASTEUR* hebben geadmistriseerd: den secretaris-generaal van het *Comité du Cinquantenaire de la-Mort de PASTEUR (Union des Intellectuels)* den heer PIERRE MAUCHERAT en zijn medewerkers. Dit unieke congres was inderdaad in alle opzichten uitnemend voorbereid en geregeld.

Laren, 30 November 1946

J. J. VAN LOGHEM

FEUILLETON



EEN STUDIEREIS NAAR LONDEN

Na de bevrijding van ons Vaderland bestond er onder de Nederlandsche artsen en in het bijzonder onder de chirurgen, een groote behoefte om het contact met onze Engelsche collegae te herstellen.

Hoe zouden zij het er afgebracht hebben, wat praesteerden zij op het gebied van de oorlogschirurgie en tot welke nieuwe vindingen gaf deze aanleiding, vroegen wij ons af. Overtocht gedurende het eerste jaar na de militaire ineenstorting van onze „beschermers” en opdringerige hervormers was zeer bezwaarlijk en zeker indien deze groepswijze zou geschieden. Het tweede jaar bood meer mogelijkheden vooral toen het mij na eenige informatorische besprekingen gebleken was dat onze landgenoot colonel C. F. KOCH, die gedurende den geheelen oorlog ons vaderland in Engeland gediend had, bereid was zijn bemiddeling te verleen.

Van een vijftal Amsterdamsche chirurgen ging toen het initiatief uit om een studiereis van een zoo groot mogelijk aantal chirurgen naar Londen te organiseren. Doch, zooals wij ons dit hadden voorgesteld, bleek het niet mogelijk te zijn. Om technische redenen, vooral van monetair aard, bleek het gewenscht, dat ons initiatief zou worden overgenomen door een officieel erkend medisch lichaam, terwijl uit Engeland de voorwaarde kwam, dat de bezoekers, waarvan er niet meer dan een twintigtal kon zijn, zoo veel mogelijk specialismes moesten omvatten. Ons plan moest dus worden gewijzigd.

Het bestuur van de Amsterdamsche Specialisten Vereeniging vonden wij terstond bereid ons initiatief over te nemen; haar voorzitter LEOPOLD SIEMENS, en in het bijzonder den secretaris GRAVEMEYER kunnen wij niet dankbaar genoeg zijn voor de vele moeite die zij zich getroost hebben om ons plan te doen slagen. Zij zorgden ervoor, dat wij over de noodige regeeringsponden konden beschikken,