

met kleine letter aangegeven, dat men dit kan weglaten en dan een uitsluitend geneeskundig geheel overhoudt. Dit uitsluitend geneeskundig werk is schitterend. Het is natuurlijk niet mogelijk er een uittreksel uit te geven. Genoeg zij het mede te deelen, dat een zeer uitvoerige beschrijving wordt gegeven van de geneeskundige en hygiënische kennis der oude Israëlieten, zooals die door den Bijbel en de Talmud zijn overgeleverd. De geweldige hoeveelheid materiaal, die verwerkt is, getuigt van een bijna onbegrijpelijke werkkraft; de wijze, waarop het boek geschreven is, bewijst, dat PREÜSS niet slechts een goed arts en geschiedkundige, maar voor alles een uitstekend stylist is.

KOOPMAN.

RENÉ VALLÉRY-RADOT, *La vie de Pasteur*, 632 bladz. Paris. ERNEST FLAMMARION, éditeur. Prijs 8 francs.

Dit is de zooveelste uitgave van een levensbeschrijving van den grooten Franschen geleerde; de eerste verscheen in 1900. Voorafgegaan is dit boek door andere, minder volledige levensberichten. Zoo verscheen in 1883 van denzelfden VALLÉRY-RADOT, schoonzoon van LOUIS PASTEUR, het bekende boek, „M. PASTEUR, *histoire d'un savant par un ignorant*” en later het boek van PASTEUR's assistent en opvolger als directeur van het Institut PASTEUR: DUCLAUX „M. PASTEUR *histoire d'un esprit*”.

Het hier aangekondigde boek is zeer uitvoerig en het geeft niet alleen aan wat PASTEUR gevonden heeft, maar ook hoe hij tot zijn bewonderenswaardige ontdekkingen is gekomen. Men leert zijn leermeesters, zijn familieleden, zijn leerlingen kennen en men verkrijgt van den persoon van dezen grooten natuuronderzoeker een goed, met liefde geteekend beeld.

Het werk is in veertien hoofdstukken verdeeld. Het eerste hoofdstuk behandelt PASTEUR's afkomst en zijn schooljaren. Zijn vader, aan wien hij zijn beroemd boek „*Études sur la bière*” heeft opgedragen, was soldaat onder NAPOLEON I geweest en ridder van het legioen van eer. Hij had na de restauratie het voorvaderlijk beroep van leerlooier te Dôle opgevat, was er getrouwd heengegaan en 27 December 1822 werd LOUIS geboren. LOUIS PASTEUR's schooltijd ging nogal rustig voorbij. Hij blonk niet bijzonder uit, was echter zeer vlijtig en gaf les aan zijn vader en zijn zuster.

Het tweede hoofdstuk beschrijft PASTEUR's schoone ontdekking van de zoogenaamde moleculaire dissymmetrie, zijn vondsten van het verschillend draaiend vermogen van oplossingen van tartraten en de daarbij gebleken verschillende vormen van kristallen van deze verbindingen, die niet gelijk zijn, maar elkanders spiegelbeeld vormen. In alle boeken over organische scheikunde wordt PASTEUR hierdoor als een der groote ontdekkers op scheikundig gebied genoemd. PASTEUR had dit onderwerp behandeld in het laboratorium van prof. BALARD te Parijs. De beroemde physicus,

de 74-jarige prof. BIOT wilde er niet aan gelooven. PASTEUR verzocht nu een onderhoud, hetwelk BIOT ook toestond in het collège de France, waar hij den jongen PASTEUR op de proef stelde en dat wel zeer precies. Hij bracht hem alles wat voor de proef noodig was en toen uit het, op gepolariseerd licht niet werkende, wijnsteenzuur door ammonia en soda-toevoeging zich de kristallen van het dubbelzout hadden gevormd, werd PASTEUR teruggeroepen. Hij kon toen die kristallen aan BIOT vertoonen en scheidde ze in twee hoopjes, rechtsdraaiende en linksdraaiende. BIOT liet hem nog eens goed opzeggen, wat hij meende gevonden te hebben. „U beweert dus, dat de kristallen, die u rechts heeft gelegd het gepolariseerde licht naar rechts, die aan uw linker hand daarentegen, naar links zullen doen afwijken”. PASTEUR antwoordde „ja”. Dan zorg ik wel voor de rest, zeide de oude geleerde. Hij maakte zelf de oplossingen en toen de eene, volgens PASTEUR'S bewering, ook inderdaad de linksdraaiende eigenschap vertoonde, zeide BIOT: „mijn beste jongen, ik heb in mijn leven de wetenschap zóó lief gehad, dat deze proef mijn hart sneller doet kloppen”.

Zulke karakteristieke anecdoten zijn er veel in het boek van VALÉRY RADOT. Zij illustreeren niet alleen, maar zij werpen een helder licht op de aangename, menschenlijke verhoudingen van geleerden onder elkander.

Zoo langzamerhand doceerde PASTEUR van allerlei. Hij leerde physica aan het lyceum te Dyon, werd toen professor voor de scheikunde te Straatsburg, waar hij zijn vrouw vond, mejuffrouw LAURENT, de dochter van den rector aldaar. Hij maakte een wetenschappelijke reis door Duitschland en Oostenrijk om het wijnsteenzuur, zooals de industrie het leverde, nader te leeren kennen en bezocht den beroemden scheikundige MITCHERLICH. In 1855 werd hij „doyen” van de natuur-philosophische faculteit te Rijssel, waar hij de melkzuur-gisting en de alcohol-gisting bestudeerde. Hij stelde tegenover LIEBIG'S theorie vast, dat levende wezens de gistingen veroorzaken en later, dat dit ook bij de azijnvorming zoo was. Daarna kwam de beroemde studie over de generatio spontanea, een beetje tegen den zin van zijn grootvaderlijken vriend BIOT. Een aardig overzicht over deze studie, waar eenige (niet alle, en in het bijzonder SCHWANN niet) voorgangers van PASTEUR: NEEDHAM, SPALANZANI, POUCHET enz. genoemd worden, is in het boek bldz. 100—104 opgenomen.

PASTEUR ondernam in een zeer primitieve werkplaats in de „école normale” te Parijs het onderzoek. Hij kreeg zelfs een assistent, den later beroemd geworden JULES RAULIN. Wij kennen allen den triomf van PASTEUR'S werk. DUMAS en BALARD raadden PASTEUR dan ook, voortaan bij de natuurbiologie te blijven. NAPOLEON III liet PASTEUR in de Tuileries komen, hij gaf hem later de opdracht voor het onderzoek der „pébrine”. De „études sur le vin” verschenen; die over de zijde-wormen werden gestoord door een apoplexie met linkszijdige verlamming, waarvan hij overigens nagenoeg geheel herstelde, behoudens dan een lichte parese van het linker been.

Hij werd te logeeren gevraagd op een groot domein bij Triëst,

aan den kroonprins van Frankrijk toebehoorende, waar de zijde-wormencultuur door de ziekte dezer dieren was te gronde gegaan. Hij voerde er zijn methode in en de oogst werd weder normaal. In deze beide onderzoekingen begroeten wij zijn bijzondere methoden om schade voor den landbouw af te wenden; voor den wijnbouw door het verhitten van wijn op temperaturen van 63° C. om de secundaire gistingen te voorkomen en voor de kweeking van zijderupsen: het onderzoek der moederdieren (en der eieren) naar de aanwezigheid van de zoo gevaarlijke „sporen”. In 1870, kort vóór den oorlog, verscheen het boek over de zijde-wormen met een opdracht aan keizerin EUGÉNIE. Het „pasteuriseeren” van melk, door FORSTER het eerst toegepast, is een op PASTEUR's wijn-studie gegrondveste methode

Naar Clermont Ferrant gevlucht begon PASTEUR zijn „étude sur la bière”. Zijn onderzoek over de generatio spontanea was de aanleiding voor LISTER's antiseptische wondbehandeling. Van alle kanten kreeg PASTEUR brieven en bewijzen van sympathie. Hij kreeg een nationale belooning; 12000 francs per jaar, en voor mevrouw PASTEUR, na het overlijden van haar man: 6000 francs, niet veel, maar Frankrijk leed nog onder de gevolgen van den oorlog. Men overwoog, dat aan de Fransche zijdecultuur door PASTEUR's onderzoek in 20 jaren, 1500 millioen franken verlies was bespaard en PASTEUR kon, door de gevolgen van zijn apoplexie niet goed professor aan de Sorbonne blijven en had derhalve een tegemoetkoming noodig. PASTEUR bleef hard werken. Hij was tot lid gekozen van de académie de médecine. Zijn eerste werk was de studie van het miltvuur, waartegen hij het eerste kunstmatige vaccin uit de pathogene microben bereidde. Hij werd lid van de académie française inplaats van LITTRÉ. Het is een waar genot zijn redevoering te lezen en het antwoord daarop van RENAN, de natuuronderzoeker tegenover den filosoof. De onderzoekingen over de vlekziekte der varkens, de kippencholera en ten slotte de hondsdoelheid leidden alle tót nieuwe „vaccinatie”. Wij hebben nu wel over het een en ander een van PASTEUR veel of weinig afwijkende meening, maar er is toch in de moderne leer der prophylaxe en der antiseptica niet veel bekend gevonden, hetwelk wij zonder zijn geniaal en eerlijk onderzoek hadden kunnen bereiken. Daarvoor is het boek van VALLÉRY RADOT van zulk een blijvende waarde ook voor de niet-Franschen, want het oordeel over het werk van een groot man is zonder de kennis van zijn persoonlijkheid slechts gebrekkig. En nu wij PASTEUR hebben leeren kennen als een ijverig en gewilligen schooljongen met veel liefhebberij voor het teekenen van portretten, als een bescheiden student, die als professor bescheiden was gebleven, ook bijv. in zijn huwelijksaanzoek, als een steeds op het doel afgaand, wonderlijk begaafd natuuronderzoeker, zonder een spoor van hoogmoed en als een geloovig katholiek, dan treffen ons zijn duidelijke en leerrijke geschriften wel meer dan als wij hem niet, als het ware persoonlijk hadden ontmoet. Want VALÉRY-RADOT's boek is levendig geschreven, men ziet als het ware PASTEUR, zijn vader, zijn vrouw, zijn vrienden voor zich verschijnen.

Het „institut PASTEUR”, langzamerhand rijk gedoteerd, werd een wetenschappelijk instituut van beteekenis voor de geheele wereld. Van alle landen kwamen PASTEUR's bewonderaars om hem den 27en December 1892 in de Sarbonne te huldigen. De president der republiek CARNOT leidde hem op. PASTEUR ging langzamerhand in gezondheid achteruit; zijn levensavond werd verhelderd door de vondsten van zijn leerlingen ROUX, YERSIN, METSCHNIKOF, CALMETTE, NICOLLE enz. Hij was naar buiten gegaan, naar Villeneuve l'étang, om aldaar in een groot park en omringd door zijn familie herstel te zoeken. Maar dat ging niet meer. Zachtjes is hij aldaar den 28sten September 1895 overleden. „Une de ses mains était dans la main de Mme PASTEUR ou de l'un des siens, l'autre tenait un crucifix”.

R. H. SALTET.

OVERZICHT VAN TIJDSCHRIFTEN.

Annals of Medical History. Volume II, No. 1. Springnumber.

GEORGE W. CORNER. *Anatomists in search of the soul.* — Evenals de woonplaats van de goden der menschen bij het aangroeien hunner kennis en ervaring voortdurend terugwijkt naar plaatsen, die nog niet bereikt kunnen worden, heeft de ziel in den loop der eeuwen verschillende organen, wier functie nog onbegrijpelijk was, tot woonplaats gehad, om bij vermeerdering van inzicht in den bouw en de verrichtingen van het lichaam naar een andere geheimzinniger schuilplaats te verhuizen. Achtereenvolgens hebben de lever, het hart en de hersenen als zetel der ziel gegolden; in het laatste orgaan zochten ERASISTRATOS en HEROPHILOS ze in hersenvliezen, arbor vitae en ventrikels te lokaliseeren. Zelfs de sinus frontales, gelegen tusschen hersenen en oog, waar gedachte en gezicht elkaar ontmoeten, zijn door STRATO van Lampsacus als de woonplaats beschouwd van de kern van het menschelijk bestaan. In de Christenheid werd de vraag van den zetel der ziel ondergeschikt aan de vraag, wanneer deze haar stoffelijke woning betrok, over welk vraagstuk een uitgebreide literatuur bestaat. Terwijl reeds in de 17de eeuw dit vraagstuk de belangstelling der geneeskundigen heeft verloren, werd in 1889 door mevr. BLAVATSKY de hypophysis, die nog steeds een doelloos bestaan leidde, tot de verheven functie bevorderd onuitgesproken gedachten te kunnen begrijpen, terwijl de glandula pinealis van latere geslachten tot een nog hooger taak is bestemd nl. tot zetel van het zevende zintuig: het goddelijk begrip. Bij het vooruitzicht van dien tijd, waarin de mensch alwetend wordt, waarin verleden en toekomst, ruimte en tijd met elkaar versmelten, kan schrijver niet nalaten de woorden van ROBERT BOYLE te gedenken: „This seemingly rude lump of soft matter does for color and consistence look almost like so much custard; yet there are strange things performed in it”.

WALTER A. JAYNE. *The medical gods of ancient Iran.* — De oude Perzische geneeskunde is een van de zuiverste voorbeelden van dat stadium in de ontwikkeling onzer kunst, waarin zij volkomen paste en ondergeschikt was aan een godsdienstig stelsel. Ziekte was evenals zonde een manifestatie van den eeuwigen strijd tusschen ORMAZD en AHRIMAN, de geesten van goed en kwaad met hun volgelingen, die ook in 's menschen lichaam werd uitgevochten. Bezwingingen, die lichaam en ziel in dien strijd te hulp komen, zijn daarom de werkzaamste geneesmiddelen. Hun werking kan door stoffelijke middelen als vuur, water en heilzame kruiden, die de menschheid aan een volgeling van ORMAZD dankt worden ondersteund. Toch blijven ook bij deze middelen de ritueele ceremoniën, symbolen van reiniging en vroomheid, de hoofdzaak en wordt streng gewaakt