

hemispora rugosa. De verschijnselen dezer catarrhen zijn weinig kenmerkend, de diagnose kan alleen door onderzoek der sputa op schimmels worden gesteld. De spirochaetose behandelde men met arsenicum en tartaras stibiatus, de schimmelziekte met jodiumzouten.

L. RIMBAUD et H. ROGER. *Hémioedème brachiocéphalique droit chronique et congénital. Essai de pathogénie.* — Jonge man met van de geboorte af bestaand oedeem van rechter arm en gelaatshelft. Radioscopisch onderzoek negatief, reactie van WASSERMANN zwak positief. Schrijvers denken aan een congenitale atresie van de „grande veine lymphatique”.

P. SMIT.

**Rivista critica di clinica medica, 1917, No. 24.**

FERRUCCIO SCHUPFER. *Sulla porpora emorragica cronica e sulla sua patogenesi.* — Wordt vervolgd.

ARISTODEMO SBROCCHI. *Simulazione o neurosi?* — Slot. Een soldaat krijgt een aanval van pijn over het geheele lichaam, de gewrichten inbegrepen, die echter niet gezwollen zijn, met koorts tot 38.5, welke ziekte twee maanden duurt. Langzamerhand verdwijnen de pijnen, alleen blijft er pijn bestaan in het linker kniegewricht, wanneer hij daarop wil staan, zoodat hij bedlegerig blijft en slechts ondersteund kan loopen. Behalve enkele andere hysterische stigmata blijkt een manchetvormige anaesthesie om het linker kniegewricht te bestaan. Aan het gewricht zelf worden geen anatomische afwijkingen gevonden, de huid eromheen is echter wat rood-cyanotisch, terwijl de omvang ter plaatse iets grooter is dan links, een en ander afhankelijk van vasomotorische stoornissen. Op grond van deze verschijnselen wordt de diagnose gesteld op hyperaesthesia dolorosa van het linker kniegewricht van hysterischen aard. In dit geval was geen trauma vooraf gegaan; het is echter opmerkelijk hoe vaak dergelijke locale hysterische verschijnselen hier te lande worden waargenomen bij mannen op weerplichtigen leeftijd zonder dat er sprake van simulatie is en wat nog van grooter belang is, zonder dat er sprake is van rententrekkerij of andere begeeringsvoorstellingen. Inzonderheid treft men onder de landelijke bevolking, bij opkomst onder de wapenen niet zoo zelden plaatselijke hysterische contracturen aan ontstaan na vaak onbeteekenende letsels, die den betrokkene ernstig hinderen in hun broodwinning en hen gedeeltelijk invaliede maken.

**Rivista critica di clinica medica, 1917, No. 25.**

FERRUCCIO SCHUPFER. *Sulla porpora emorragica cronica e sulla sua patogenesi.* — Wordt vervolgd.

**Rivista critica di clinica medica, 1917, No. 26.**

FERRUCCIO SCHUPFER. *Sulla porpora emorragica cronica e sulla sua patogenesi.* — Wordt vervolgd.

WOLFFENSBERGER.

## BOEKAANKONDIGINGEN.

*Oeuvres complètes de CHRISTIAAN HUYGENS, publiées par la Société hollandaise des Sciences.* Tome treizième (en deux fascicules). *Dioptrique* 1653; 1666; 1685—1692. La Haye. MARTINUS NIJHOFF. 1917.

Als dertiende deel der *Oeuvres complètes de CHRISTIAAN HUYGENS, publiées par la Société hollandaise des Sciences* verscheen onlangs de *Dioptrica*, een uitgave, die om meer dan één reden verdient ook in een geneeskundig tijdschrift te worden genoemd en besproken. Aan den herdruk van het manuscript, zooals dit in „feuilles détachées de deux ou quatre pages” tot ons gekomen is, gaat vooraf een „Avertissement”, waarin men, na geschiedkundige bijzonderheden

over het ontstaan van HUIJGENS' geschrift, een aanwijzing vindt van vele der meest belangrijke gedeelten. Deze voortreffelijke inleiding, die tegelijk geschiedenis, overzicht, analyse en toelichting is, getuigt van zóóveel waardeering voor het haar volgende manuscript, dat men, ondanks de volkomen bevrediging, die deze inleiding verschafte, de begeerte blijft gevoelen ook van het manuscript zelf kennis te nemen.

Een eerste gedeelte van het voor ons liggende werk was reeds in 1653 voor de pers gereed, zooals blijkt, uit hetgeen HUYGENS den 16den December 1653 schreef aan KINNER VAN LÖWENTHURN: „Tractatus meus de refractione et telescopiis ad finem jam perductus est”. Nieuwe onderzoekingen nemen hem echter in beslag, verbeteringen en aanvullingen blijken al spoedig gewenscht en dan: „Il veut laisser le manuscrit quelque temps en repos pour pouvoir l'examiner quand la première ardeur de l'invention sera passée comme si ce fut l'ouvrage d'un autre”. Het bleef bij een voornemen; waaraan ook in volgende decennia telkens weder een begin van uitvoering werd gegeven, dat echter niet werd beëindigd. Eindelijk in 1690 na zijn „Traité de la lumière” stelt hij zich voor opnieuw te werken aan zijn *Dioptrica*, maar, zooals hij aan LEIBNITZ schrijft: „Il y a bien des choses a demesler dans cette dioptrique et il s'en est offert tousjours de nouvelles, jusqu' à cette heure, qu'il me semble d'avoir tout pénétré, quoy que je n'aye pas encor achevé de tout écrire”.

„Sans doute”, schreef KORTEWEG in de inleiding, „si HUYGENS avait pu accomplir le dessein qu'il s'était formé, il aurait réécrit toutes les parties anciennes et créé de cette façon une oeuvre digne de lui sous tous les rapports; mais puisque cette voie n'a pu être suivie, il semblait préférable de conserver dans notre publication autant que possible l'ordre chronologique de manière à faire distinguer clairement les travaux des trois époques différentes; 1652—1653, 1665—1666 et 1684—1692, pendant lesquelles les diverses parties de la Dioptrique ont été composées presque entièrement”.

„Nunc autem in dioptriciis totus sum, et nuperrime elegans inventum obtigit, cujus ope telescopium multo quam cetera perfectius me constructurum arbitror, si modo artificem reperire queam experientem”, schreef de 23-jarige CHRISTIAAN HUYGENS den 29sten October 1652 aan VAN SCHOOTEN.

Deze elegans inventum, de ontdekking van spherisch aplanatische lenzen, waarvan hij een belangrijke verbetering der telescopen meende te mogen verwachten, deed hem reeds den 4den November aan VON GUTSCHOVEN schrijven, hem inlichtingen te verstrekken over de vervaardiging van lenzen. Het antwoord zou eerst Februari 1653 aankomen. Intusschen had HUYGENS echter reeds enkele gegevens over in Duitschland vervaardigde glazen verkregen en ten slotte aan een zekeren Meester PAULUS opgedragen glazen te snijden in een door hem voorgeschreven vorm. „Si ces gens d'Allemagne connaissent ces proportions ou si Maître PAULUS possédait leur science de tailler curieusement”, schrijft hij, „je crois qu'on pourrait faire quelque chose de bien mieux”. Geheel voldoen kon Meester PAULUS

hem blijkbaar niet; immers HUYGENS ging zelf aan het werk, zooals blijken zou uit de geestdriftige beschrijving, die zijn vader CONSTANTIJN HUYGENS twee jaar later in Febr. 1655 gaf van de microscopen en telescopen, eigenhandig door zijn zoons CHRISTIAAN en CONSTANTIJN gemaakt. Niet slechts de theoretische vraagstukken der Dioptrica hadden dus HUYGENS' belangstelling, doch niet minder haar toepassingen en zij behielden die belangstelling zijn gansche leven door. Men vindt hiervan nog een welsprekend getuigenis in de voorrede, die hij 1685 schreef voor het derde deel der Dioptrica, dat over telescopen en microscopen zou handelen, een voorrede, waaruit ik enkele passages wil overnemen.

„Parmi les matières traitées dans notre doctrine de la réfraction la première et la principale est la théorie des télescopes: ces instrumens sont d'une invention merveilleuse et personne ne pourrait choisir des termes trop élevés pour en faire ressortir l'importance. En effet, si nous ne tenons pas compte en ce moment des autres usages dont il sera parlé plus tard, quel service considérable ne nous ont-ils rendu dans la contemplation des corps célestes, en nous ouvrant la voie à des observations qui avaient été absolument impossibles sans cet instrument!” „Aussitôt que le bruit de l'invention des télescopes hollandais s'était répandu, Galilée en construisit de semblables et bientôt après de beaucoup meilleurs, à l'aide desquels il observa le premier les célèbres phénomènes célestes qu'on connaît: il aperçut les montagnes et les vallées de la Lune, les taches du soleil et à l'aide de celles-ci la rotation du Soleil sur lui-même”, en na eene opsomming van de vele door GALILEI ontdekte verschijnselen, vervolgt hij: „A leur aide nous (HUYGENS) avons découvert des formes non encore remarquées de Saturne et leur cause, un anneau entourant le globe tel qu'il ne s'en rencontre chez aucune autre planète et nous avons trouvé aussi un petit satellite de la planète Saturne tournant autour d'elle en une période de seize jours”. Hij vermeldt ten slotte nog de nieuwe vondsten door latere onderzoekers aan de reeds genoemde toegevoegd om te eindigen met de woorden: „Voilà le résumé des merveilles célestes que le télescope a révélées aux habitants de la terre. Quel homme, à moins qu'il ne soit absolument stupide, ne reconnaît pas la grandeur et l'importance de ces découvertes?” — „Et les anciens cultivateurs de la science, Pythagore, Démocrite, Anaxagore, Philolaüs, Platon, Hipparque, combien de terres étrangères n'eussent-ils pas parcourues poussés par le désir d'apprendre à connaître de tels secrets de la nature et de pouvoir jouir de pareils spectacles!”

Naast de telescopen de microscopen! De uit verscheidene lenzen samengestelde microscopen werden eerst sedert het begin van de 17de eeuw voor het eerst vervaardigd, maar de eenvoudige uit één lens bestaande microscopen hadden daarom, zooals HUYGENS tusschen 1685—1692 in een voorrede voor het derde deel van zijn „de telescopiis te microscopiis” schrijft, nog niet afgedaan. Hij begint zijn verhandeling dan ook met een uitvoerige beschrijving van de theorie dezer meest eenvoudige microscopen en van de wijze, waarop deze „microscopes simples” kunnen worden vervaardigd.

„Plus les sphères sont petites, plus il est aisé de les fabriquer, et de la façon suivante. On introduit de très menus fragments de verre dans la partie inférieure de la flamme d'une lampe là où l'on observe la couleur bleue, de sorte que le verre rougit au feu. On touche le fragment de verre, de manière à l'y faire adhérer, avec un fil de fer étiré, aussi mince que possible, et on le fait adroitement tourner; le verre en découle ainsi en petites boules qui seront suffisamment grandes si elles sont égales à un grain de moutarde. Parmi plusieurs boulettes ainsi préparées vous en trouverez quelques bonnes; vous pourrez le constater après les avoir enchâssées dans une lame d'airain". Bij de varia in Appendice 10 leeren wij: „De manier om de glaes bolletjes in te setten. dun koper gegloeyt gesneden 2 vierkanten aen malkander. op hout met een houten hamertie plat geklopt. met een naelde een gaetje geklopt in 't eene vierkantie, van binnen naer buyten, dan het plaetje toegeklopt, en door 't gemaecte gaetje het ander een weynigh ingeklopt. dan de plaetjes half open gebogen en 't laetste gaetje wat grooter gemaekt met de naelde. het eene gaetje dat naer 't object gekeert moet zyn, moet omtrent maer  $\frac{2}{5}$  van den diameter van 't bolletje syn. dan 't plaetje wederom opengebogen. met een slypsteentie rondom de gaetjes dun geslepen. Het bolletie ingeleght, en toegenepen tusschen een handschroef. dan rondom het bolletie 3 gaetjes met een naelde door 't koper gesteken, en spellen daer door: onder en boven kort afgesneden, en op een aanbeeltie geklonken. dan het plaetje op een seemleer geleght en een weynigh rond uytgeset nae d' eene syde, op dat het glaesje dicht aen 't object kome".

Er behoeft geen twijfel te bestaan, dunkt mij, aan de practische bedrevenheid van HUYGENS op dit gebied. Trouwens, wij lezen dit ook uit een schrijven van VAN SCHOOTEN in het jaar 1657, waarin deze aan CHRISTIAAN verzoekt hem een zijner microscopen te leenen, die hij zoo had hooren roemen; naar het scheen bevond het zich echter reeds in handen van ISAAC VOSSIUS.

De geestdrift, bij de beschouwing van het door hem waargenomene, bij de beschrijving van het door het microscoop geziene is ongetwijfeld verhoogd door het bewustzijn deze fraaie instrumenten zelf te hebben vervaardigd; ik zal hier niet uitweiden over de uitvoerige theoretische uiteenzettingen, over de werking en de constructie der samengestelde microscopen, wil liever eenige der door HUYGENS gedane en opgeteekende waarnemingen vermelden.

Wij vinden daarin de beschrijving van hetgeen de melk bij microscopische beschouwing te zien geeft, van hetgeen H. waarnam in water, waarin gedurende eenige dagen gember, peper of eenige andere geurende stof was geweest. In deze aantekeningen en de bijgevoegde figuren herkenden BEIJERINCK en SWELLENGREBEL verschillende soorten van bacillen, infusoriën, flagellaten, spirillen, e. d. Deze waarnemingen, die in de maanden Febr.—Sept. 1678, Juli—Oct. 1692 met groote nauwkeurigheid werden aangeteekend, zijn dus van slechts weinig jonger datum dan de eerste beschrijving van bacteriën door LEEUWENHOEK, die BEIJERINCK in een brief van dezen laatste dato 9 Oct. 1676 aantrof. Wij treffen bij HUYGENS aan een beschrijving uit 1678 van de bloedlichaampjes, die hij in

1674 in een hem door LEEUWENHOEK toegezonden proef niet wist te vinden; ook van de spermatozoiden uit het zaad van verschillende dieren; HUYGENS toonde de meening van LEEUWENHOEK te deelen, dat de spermatozoiden zich tot individuen ontwikkelen en dat de eieren slechts als voedingsbodem zouden dienst doen. Vermelden wij ten slotte zijn waarneming „circularis motus sanguinis, quem monstrante N. Levenhoukio nostro, diligentissimo horum investigatore, in anguillae cauda, summa cum voluptate conspeximus”; en zijn beschrijving van het „ἑγγχελευσκοπιον” de dunne glazen buis, waarin voor deze proef de aal werd opgesloten.

Deze miskroskopische waarnemingen geven ons dus in hoofdzaak slechts de bevestiging van de door LEEUWENHOEK gedane ontdekkingen, maar zij verdienen toch onze belangstelling al ware het alleen als bewijs van HUYGENS' drang slechts uit eigen aanschouwing te putten.

Voor den oogarts heeft de Dioptrica van HUYGENS een bijzondere bekoring. In 1908 toen de nu voor ons liggende uitgave nog in voorbereiding was, heeft wijlen prof. dr. M. STRAUB in de *Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde* kunnen wijzen op eenige der belangrijkste onderwerpen op het gebied der physiologische optiek, waaraan ook HUYGENS zijn aandacht had gewijd, en tevens doen afdrukken een tot dat oogenblik nog niet uitgegeven gedeelte „de l'oeil et de la vision”. Doch ook bij de lezers van dit *Tijdschrift* zullen eenige korte mededeelingen over HUYGENS' werk in dit opzicht, naar ik vermoed, welkom zijn.

Reeds in het eerste deel van HUYGENS' handschrift, waarvan hij in Dec. 1653 aan VON LÖWENTURN de voleindiging berichtte, ontmoeten wij mededeelingen over den bouw van het oog en over de wijze, waarop het zien tot stand komt. Nadat hij in Propositio XXII bestudeerd had het verloop van lichtstralen, afkomstig van punten gelegen ter zijde van de as, bij hun inval op een gegeven lens, begint hij Propositio XXVI met er op te wijzen, dat het nu niet „absurde” zou zijn, indien het oog gebouwd was op een wijze als in de bij gegeven figuur wordt voorgesteld. Uit dit in de figuur geschetste, uit twee halve bollen opgebouwde schema leidt HUYGENS dan het min of meer ronde normale oog af; hij laat van den het hoornvlies voorstellenden halven bol periphere deelen wegvallen, laat de einden D. en E. van den tweeden halven bol (retina) elkaar naderen en herkent in deze vormverandering den wensch „summi opificis” het oog tot den bolvorm te doen naderen en het een ruimere beweeglijkheid te verschaffen zonder het gezichtsveld te verkleinen. „In qua tamen prudenter mutasse summi opificis providentiam aliqua necessario addidisse deinceps videbimus”, schrijft hij eenige regels verder, om ons op de meest heldere wijze uiteen te zetten de zoo voortreffelijke wijze, waarop in het oog aan zekere voorwaarden van scherpe afbeelding is voldaan. Hij wijst ons op de ligging der pupil, op het mechanisme der accommodatie, dat wel door een voorwaartsche verplaatsing van de lens, bijv. onder den invloed van uitwendig drukkende spieren zou zijn te verklaren, misschien ook aan een krommingsvermeerdering zal moeten worden geweten, als gevolg eener ontspanning van vezels der zonula Zinnii. Uit latere bladzijden blijkt, dat deze laatste verklaring, die in VON

HELMHOLTZ een voorvechter en in VON HESS c. s. zoo krachtige verdedigers vond, door HUYGENS als minder waarschijnlijk werd opgegeven. HUYGENS wijst voorts op de excentriciteit van de pupil, op haar reactie op licht en bij het nabij zien; hij zinspeelt dan op de talloze vraagstukken, die zich hier aan ons opdringen, vragen naar de wijze, waarop het netvliesbeeld wordt voortgeleid tot de hersenen en overtreedt in het bewustzijn, de vraag hoe dit omgekeerde beeld ons de voorwerpen rechtop doet zien en hoe het binoculair enkelzien tot stand komt om ten slotte te eindigen met de woorden „*quae et obscurioria omnia arbitror quam ut mortalium ulli pervestigari queant*”.

In aansluiting aan deze physiologisch-optische beschouwingen geeft hij tenslotte een juiste definitie van de presbyopie en myopie, leert hij ons de glazen bepalen, die den lijders aan deze gebreken ten goede komen. De hypermetropie schijnt echter niet in haar waren aard herkend te zijn en ten onrechte als een presbyopie bij jonge menschen te zijn beschouwd.

Tot zoover wat HUYGENS in zijn eerste dioptriek over het oog schreef. Nieuwe bijdragen leverde hij in latere jaren; vooreerst brengt hij ons in kennis met nauwkeurige metingen van de afmetingen van het oog onder zijn leiding verricht door JEAN PECQUET (5 Febr. 1667). Hij brengt ons in kennis met den toen heerschenden strijd tusschen MARIOTTE, PECQUET en PERRAULT of in de chorioidea dan wel in het netvlies het percipieerend orgaan moet worden gezien, een strijd waarvan hij vermoedt, dat hij in den eersten zin zal worden opgelost, „*les plus fortes raisons a mon avis estant pour la chorioide*”.

Met een enkel woord wordt ook het binoculair zien besproken en gewezen op de correspondentie der netvliesen, die daaraan ten grondslag ligt en die tevens den weg wijst, hoe het dubbelzien van meer nabij of meer in de verte gelegen voorwerpen te begrijpen.

Ik haal ten slotte de welsprekende passage aan, waarmede dit deel van het manuscript eindigt: „*Mais si nous regardons plus avant a la première idée ou invention de la vue, qu'y a t'il de plus admirable que d'avoir conceu qu'il y auroit une partie de nostre corps sur lequel les objects eloignent par l'entremise d'une matiere impalpable respandue par tout feroient une subtile et tres legere impression (je parle suivant l'hypothese que nous avons exposee cy dessus) qui avertiroit l'ame de leur figure leur situation leur distance leur repos et mouvement en les distinguant outre cela par la difference des couleurs; d'avoir reconnu qu'il ne faloit pas a cela un mouvement de cette matiere interposee qui la fist changer de place mais un petit et vif tremoussement qui luy seroit imprime successivement dans toute son estendue depuis le soleil et les etoiles ou depuis quelque seu icy bas et qui se reflexchissant contre la surface des corps seroit continuée de la jusques a cette partie si sensible qui est en nous. Cet ouvrage surpasse de beaucoup celuy du sens de l'ouie qui est produit par un sembable ebranslement successif de l'air quoique ce sens soit encore plein de merveille soit que l'on regarde ou sa structure ou sa subtilité dans le discernement si fin des sons differents, ou son utilité en ce qui regarde la*

parole ou le plaisir qu'il donne par l'harmonie. Certainement et les instruments et la maniere de les faire agir et le parfait raport à leur fin dans l'un et l'autre de ces sens marquent tres evidemment que ce ne sont pas des productions du hasard ou de la matiere fortuitement remuée, mais d'une intelligence et puissance supreme et incomprehensible".

Tot publicatie kwam ook dit niet; in 1690 bestonden er weer plannen en uit dit jaar bleef ons een project voor een „Traité de Dioptrique", waarin ook eenige punten het oog betreffende, die hij blijkbaar van belang achtte te vermelden, worden opgesomd. „Admirable dans les yeux, que les surfaces de la cornée et du cristallin sont justement de telle mesure de convexité que les rayons paralleles rompus concourent dans le fond de la choroïde. peut estre que dans les petits enfans cela n'est pas encore ainsi et que les yeux s'y disposent en quelque facon, mais cela mesme n'est pas moins merveilleux". Het vraagstuk der emmetropisatie, zooals STRAUB het noemde, hoe gaarne hadden wij gehoord, in welke richting HUYGENS de oplossing zou hebben gezocht!

Ik eindig deze bespreking met de woorden van den schrijver van de inleiding: „Il est donc clair qu'ici, comme souvent ailleurs, l'influence que les découvertes de HUYGENS auraient pu avoir sur le développement de la science a été de beaucoup amoindrie par leur publication tardive; toutefois on ne doit pas oublier l'influence occulte, dont on ne saura jamais la vraie étendue, que les communications par lettres à des hommes compétents et les communications verbales, sans doute nombreuses, à Londres et surtout à Paris, ont pu exercer".

W. P. C. ZEEMAN.

## BEROEPSBELANGEN.

KEURING VAN RECRUTEN DOOR BURGERARTSEN. — In *The Journal Amer. Med. Ass.* van 9 Juni wordt de wenschelijkheid uitgesproken, de keuring van de recruten uitsluitend op te dragen aan militaire artsen, omdat deze alleen op de hoogte zijn van de lichamelijke eischen, die voor de goedkeuring worden gesteld. Als voorbeelden van ongegronde goedkeuring door burgerartsen worden genoemd twee mannen met ziekte van BASEDOW, en met een ongecompenseerd hartgebrek, eenige met acute venereische ziekten, en één, die een geheel dorp van den dienst had kunnen vrijstellen als hij zijn afwijkingen onder de bevolking had uitgedeeld. Hij was 1.6 M. lang en woog 46.5 K.G., terwijl goedkeuring van personen, die minder dan 54 K.G. wegen, alleen in bijzondere omstandigheden door de militaire autoriteit kan geschieden. Overigens had de man drie pijnlijke hamerteenen aan beide voeten, zoodanig, dat de nagels den grond raakten, één been was 2.5 cM. langer dan het andere, wat door een duidelijke scoliose werd gecompenseerd; hij had bovendien ernstige pyorrhoe, een hartgeruisch, puntstoot in de zesde tusschenribsruimte buiten de tepellijn en in- en uitwendige haemorrhoiden. Het spreekt vanzelf, dat deze man (als reserve-officier) wenschte te dienen. In het omgekeerde geval had de dokter zich misschien wel beijverd, hem af te keuren, al was er maar een halve hamerteen geweest. (Vgl. overigens de mededeelingen in de Ned. vereeniging van schoolartsen op bldz. 344).

TOELATING VAN ONBEVOEGDEN TOT DE GENEESKUNDIGE PRAKTIJK. — In verschillende staten van Noord-Amerika trachten de „chiropractors" — een soort kwakzalvers — van de wetgevende macht gedaan te krijgen, dat zij hun „kunst"