

Med. 6 Nov. 1883

A. 8° 1453

PETRUS CAMPER
ALS CHIRURG BESCHOUWD.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT

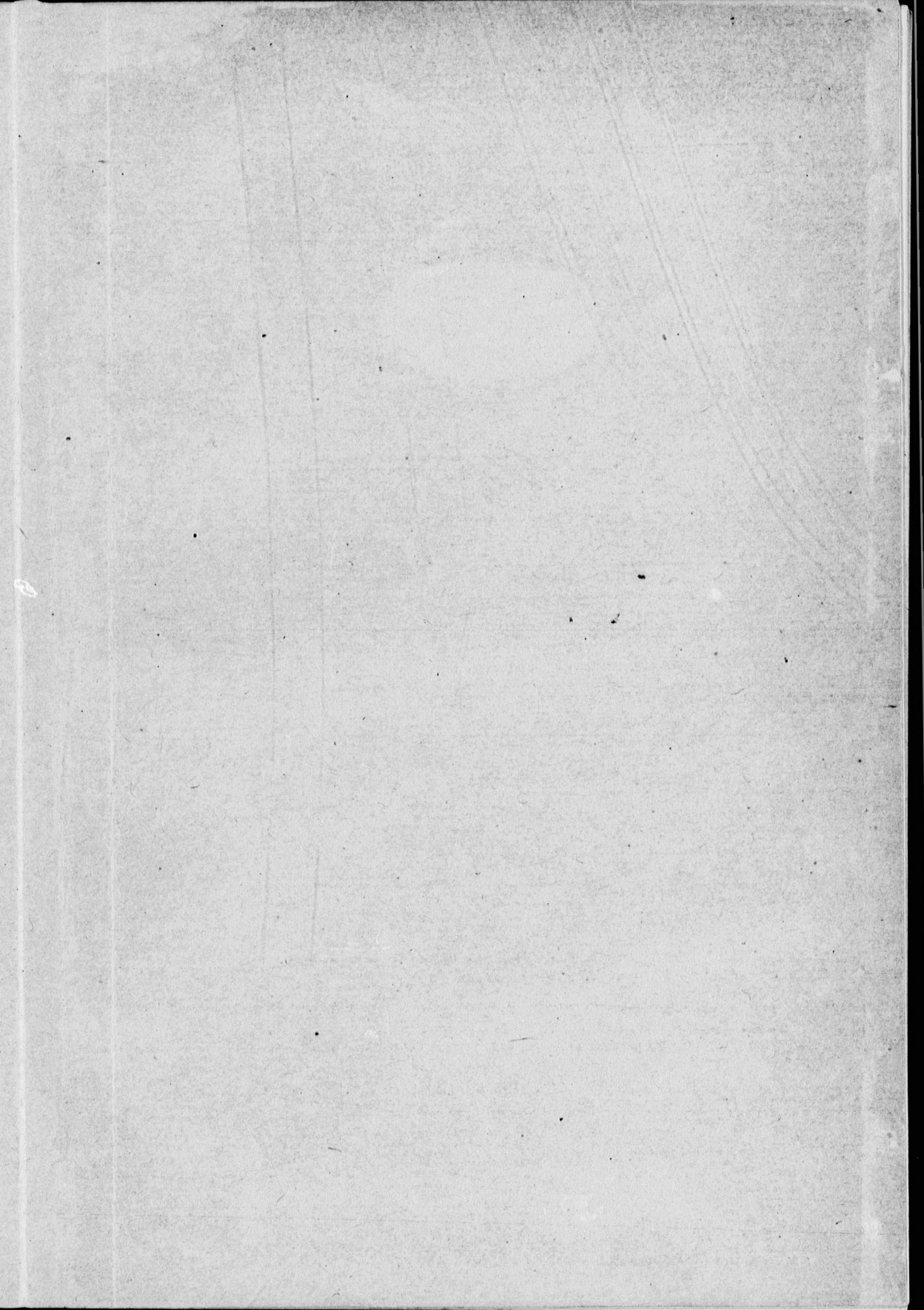
DOOR

ANTONIUS JOSEPHUS VAN DEN HEUVEL.

AMSTERDAM,
ALLERT DE LANGE.

1883.

A. oct.
1453



PETRUS CAMPER
ALS CHIRURG BESCHOUWD.

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



1082 9947

PETRUS CAMPER
ALS CHIRURG BESCHOUWD.

ACADEMISCH PROEFSCHRIFT
TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE GENEESKUNDE
AAN DE UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM,

OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAGNIFICUS

DR. A. P I E R S O N

Hoogleraar in de faculteit der Letteren

VOOR DE FACULTEIT DER GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN

op Dinsdag den 6 November 1883, des namiddags ten 3 ure

DOOR

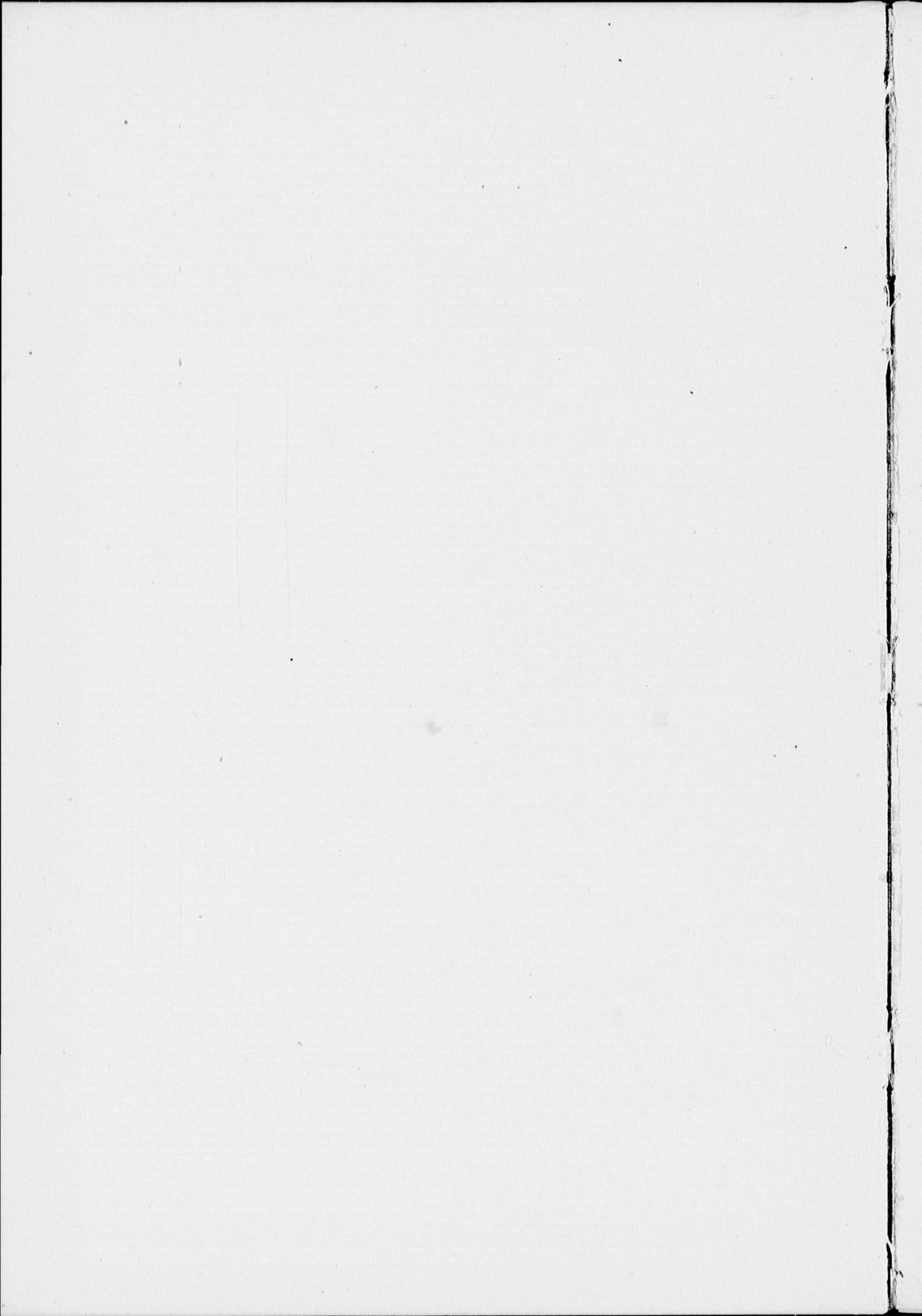
ANTONIUS JOSEPHUS VAN DEN HEUVEL
Arts.

GEBOREN TE WANROY (N.-BR.)



AMSTERDAM
ALLERT DE LANGE.
1883.

AAN MIJNE OUDERS.



I N L E I D I N G.

Onder de groote figuren, die hier te lande op het gebied der natuur-geneeskundige wetenschappen, in de vorige eeuw zich hebben onderscheiden, bekleedt zonder twijfel PETRUS CAMPER eene eerste plaats.

Als natuurkundige, als geneeskundige, bovendien als beoefenaar der schoone kunsten, zelfs als staatsman, en meer nog als Maecenas, heeft hij reeds tijdens zijn leven eene erkenning en waardeering ondervonden, én bij landgenooten, én in het buitenland, als slechts aan weinig uitverkoorenen mocht ten deel vallen.

Zijn dood wekte de belangstelling van heel de beschaafde wereld; en nog tal van jaren na zijn overlijden vinden wij zijn naam en zijne werken met eere vermeld. In de laatste helft dezer eeuw, of reeds vroeger verflauwde echter die belangstelling, en bij de stiefmoederlijke behandeling, die de geschiedenis der geneeskunde aan de meeste onzer universiteiten te beurt valt, dreigde zijn naam bij velen geheel en al in het vergeetboek te geraken.

Een zeer heuglijk verschijnsel was derhalve het feit, dat voor eenige jaren door het Provinciaal Genootschap van Kunsten en Wetenschappen te Utrecht, als prijsvraag werd uitgeschreven: „het leven en de verdiensten van PETRUS

CAMPER," welke prijsvraag op breede en voortreffelijke wijze is beantwoord in eene met goud bekroonde verhandeling van DR. C. E. DANIELS, uitgegeven te Utrecht in 1880.

Niet beter meen ik den indruk te kunnen weergeven, dien het bestudeeren van dit schoone werk op mij maakte, dan door de woorden des schrijvers, waarmede hij in de voorrede zijne hooge ingenomenheid betuigt met de hem door DR. DE HAAN toevertrouwde brieven, aanteekeningen, reisjournalen, verhandelingen, enz. enz. tot de mijne te maken, en ze toe te passen op het geschrift van DANIELS zelve: „daardoor heb ik zoo in het intieme leven van CAMPER kunnen doordringen, dat het mij soms voorkomt, alsof ik hem menigmaal heb ontmoet en gesproken, dat zijn portret tot mij spreekt, als dat van een goeden bekende.”

Genoemd werk nu stelde mij in staat dezen zeldzaam begaafden man, beoefenaar van, en uitblinkende in alle vakken der natuurwetenschap, te leeren kennen en hoogschatten; en spoorde mij tevens aan, zijne werkzaamheden en verdiensten op slechts een beperkt gedeelte van dat onafzienbaar terrein, tot onderwerp van een academisch proefschrift te kiezen. Mijn streven hierbij zal zijn, CAMPER als heelkundige te beschouwen; meer opzettelijk, en daarom meer uitvoerig na te gaan dan DANIELS deed, welke CAMPER'S verdiensten op het gebied der heilkunde zijn geweest. Niet als zou DANIELS deze over het hoofd hebben gezien, maar wel omdat de geëerde schrijver in zijne verhandeling, waarin hij CAMPER achtereenvolgens als beoefenaar der schoone kunsten, als ontleedkundige, als palaeontoloog en mineraloog, als oeconoom, als veeartsenijkundige, als gerechtelijk-geneeskundige, als verloskundige, als heelkundige en als geneeskundige beschouwt, niet die aandacht kon

wijden aan vele van CAMPER's heelkundige geschriften, als zulks bij eene opzettelijke studie kan geschieden.

Ik mocht bij de bewerking van dit proefschrift niet alleen de goedkeuring, maar ook de zeer gewaardeerde medewerking van Dr. DANIELS ondervinden.

Alvorens over te gaan tot de behandeling en beoordeeling van CAMPER's werkzaamheden en verdiensten op heelkundig gebied, komt het mij gewenscht voor, in het kort een en ander aan te stippen, den tijd betreffende, waarin CAMPER leefde en werkte.

Met allen eerbied voor enkele schitterende namen uit vroeger tijdperk, kan men toch met gerustheid beweren, dat de eerste helft der 18^{de} eeuw, met het optreden van J. L. PETIT en vooral door het stichten der Académie royale de Chirurgie in 1731 te *Parijs*, eenen grooten omkeer op heelkundig gebied teweeg bracht.

Hoe deze Académie, waarin de bekwaamste en beroemdste mannen, zoowel in als buiten Frankrijk, het zich tot de grootste eer rekenden, als lid te worden opgenomen, gedurende meer dan eene halve eeuw de heelkundige zon was, die het beschaafde Europa met haar licht bescheen; hoe zij er voor alles naar streefde, de chirurgie wetenschappelijk te behandelen; hoe zij betrekkingen aanknoopte met buitenlandsche beroemde chirurgen, ten einde door gemeenschappelijke samenwerking in zoo uitgebreid mogelijken zin, tot vooruitgang te geraken; hoe groot vooral haar invloed is geweest op den chirurgischen stand, zoodat op een tijdstip, dat in Duitschland en elders de heilkunde nog slechts door de meest onbeschaafde personen werd uitgeoefend, te Parijs integendeel jonge lieden van goeden

huize en beschaafde opvoeding, de chirurgische loopbaan verkozen 1), dit alles behoef ik hier slechts korteling: te vermelden, wijl dit onderwerp nog voor weinige jaren vrij uitvoerig werd behandeld in een ander geschrift 2).

Alleen bij één onderwerp, deze Académie aanbetreffende, en dat onmiddellijk met CAMPER'S werken samenhangt, wenschte ik eenige oogenblikken langer stil te staan; n.m. het uitschrijven van prijsvragen, waarbij aan den schrijver van het beste antwoord een gouden eerepenning werd toegekend, ter waarde van twee honderd lires; deze medaille werd gedurende tal van jaren bekostigd door den beroemden LA PEYRONIE, stichter der Académie.

Het doel, dat men hiermede beoogde, en de nauwkeurige wijze waarop het onderzoek der meestal zeer talrijke antwoorden plaats had, blijkt uit de volgende woorden van den grooten chirurg, en Secretaris der Académie, LOUIS.

Na eene korte bespreking der Académie royale des Sciences, gaat hij aldus voort:

„L'académie royale de Chirurgie a une constitution différente et qui lui est propre.

Etablie pour le progrès de l'art le plus utile à l'humanité, dans un corps dont tous les Membres sont journellement occupés de l'exercice, et plusieurs de l'enseignement de ce même art, elle doit trouver dans ceux qui la composent, la plénitude des connaissances acquises sur toutes les parties de cette science pratique. Le grand nombre et la diversité des cas offrent un fonds inépuisable de réflexions; les fruits de l'expérience sont différents suivant l'intelligence, et le discernement de l'observateur; celui que la nature a plus

1) GEORG FISCHER, Chirurgie vor 100 Jahre, Leipzig 1878.

2) Dr. D. H. ZEEMAN, Bijdragen tot de geschiedenis der Chirurgie in Frankrijk. Acad. proefschrift; Amsterdam 1878.

ou moins favorisé de ses dons ; celui qui a donné plus ou moins d'application à l'étude des différentes sciences qui servent de base à l'art, a plus ou moins de sagacité pour apercevoir d'un coup d'oeil les différents rapports de l'objet dont il est frappé. L'un en tire des inductions, que l'autre ne peut saisir ; et tel est l'avantage des sociétés Académiques, que par le concours des lumières tirées de différents foyers, rien n'échappe de ce qui peut servir à la perfection désirée ; parcequ'on voit sur un point, la nécessité de nouvelles expériences, qui mènent à des découvertes ; et sur un autre le besoin de faire des réformes non moins utiles et souvent plus salutaires que ce qu'on pourrait y ajouter.

L'établissement des prix est regardé avec raison comme un des moyens de procurer l'augmentation progressive des connaissances capables de perfectionner l'art. L'examen que l'Académie en corps ferait des Mémoires qui lui sont envoyés pour cet objet ordinairement en assez grand nombre, absorberait tout son temps. Occupée de ses propres travaux, et d'une correspondance très-étendue, avec les chirurgiens du Royaume, et ceux des pays étrangers qui lui font part des observations intéressantes, que l'étude ou la pratique leur fournit, elle nomme des commissaires qui s'assemblent extraordinairement chez le Directeur, où se fait la lecture des Mémoires pour le prix.

On juge dans ces comités particuliers si les auteurs ont rempli l'objet de la question. Les ouvrages retenus au concours d'après la première lecture, sont relus à leur rang ; et l'on soumet à de nouveaux examens ceux qui méritent le plus, afin d'accorder la préférence à la dissertation sur laquelle les suffrages se réunissent." ¹⁾

Wanneer we dus aannemen, dat deze jury, samengesteld

¹⁾ Préface. Mémoires Tome IV, p. V—VIII.

uit de voornaamste chirurgen van Frankrijk, op bovengemelde wijze te werk ging bij het beoordeelen der ingezonden antwoorden; dat die antwoorden zeer talrijk waren, soms ten getale van dertig tot veertig, en voor het meerendeel geschreven door de eerste chirurgen van Frankrijk en Europa, en vervolgens het merkwaardig feit constateeren, dat CAMPER in drie van de vier gevallen, waarbij hij als mededinger optrad, met goud werd bekroond, en in het vierde geval een eerste accessit verkreeg, dan kan het ons moeielijk verwonderen, dat zijn naam ook als chirurg, door geheel Europa bekend was.

De eerste maal, dat CAMPER in het strijdperk trad, en wel met schitterend gevolg, was in het jaar 1774, met een antwoord op de prijsvraag: „Sur les inconvénients, qui résultent de l'abus des Unguents et des Emplâtres; et sur la réforme dont la pratique vulgaire est susceptible à cet égard dans le traitement des Ulcères.” Reeds tweemaal in 1770 en 1772, was dezelfde vraag door de Académie gesteld, zonder dat echter een der twintig en acht-en-twintig inzenders den prijs werd waardig geacht, zoodat in 1774 een drievoudige prijs werd uitgelooft; bij deze gelegenheid waren CAMPER, CHAMPEAUX en CHAMBON de uitverkorenen onder zeven-en-twintig inzenders.

CAMPER's werk werd door LOUIS aldus besproken: „On a couronné d'une pareille médaille, (als aan CHAMPEAUX toegekend) un Mémoire Latin N°. 9 d'une érudition recherchée. On y voit l'histoire de l'art dans les variations de la pratique ancienne et moderne; la question proposée est traitée savamment et d'une manière également agréable et instructive.”¹⁾

In 1775 werd als eerste van eene reeks prijsvragen

¹⁾ Préface. Mémoires Tome IV, p. LXXXI.

over chirurgische hygiène, het volgende ter beantwoording aangeboden :

„Quelle est dans le traitement des maladies chirurgicales, l'influence des choses nommées non naturelles?”

Wat men hieronder te verstaan heeft, kan ons de volgende aanhaling leeren uit het bekroonde werk van SAUCEROTTE en DIDELOT.

„Les auteurs ont nommé non naturelles les choses nécessaires à la conservation du corps humain, et qui selon eux, n'entrent pas dans la constitution et la composition de cette machine, c. à d. qui ne sont pas de sa nature et de son essence.

Il faut l'avouer, dit MACKENZIE, rien de plus choquant, que cette épithète de choses non naturelles, donnée aux aliments, à l'air, au sommeil, etc. c. à d. aux choses les plus nécessaires pour notre subsistance. C'est un échantillon du jargon des écoles péripatéciennes.

Il doit probablement sa naissance à un passage de GALIEN, où ce fameux médecin divise en trois classes les choses qui se rapportent au corps humain, les unes naturelles, celles-là non naturelles, et les autres contre nature.

Quoiqu'il en soit nous admettrons la division que GALIEN, et ceux qui l'ont suivi, ont faite des choses nommées non naturelles, au nombre de six, savoir: l'air, les aliments et la boisson, l'exercice et le repos, le sommeil et la veille, les excrétiens évacuées ou retenues, les passions et affections de l'âme.”

Ieder van die zes „choses non naturelles” werd nu achtereenvolgens onderwerp eener prijsvraag; drie er van werden door CAMPER beantwoord en wel:

1°. Comment l'air par ses diverses qualités, peut influer dans les maladies chirurgicales; et quels sont les moyens de le rendre salulaire dans leur traitement? in 1776. CHAM-

PEAUX werd bekroond; CAMPER kreeg een eerste, LOMBARD een tweede accessit, terwijl beider antwoord in de Mémoires werd opgenomen.

In 1781 verwierf hij de gouden medaille voor zijn antwoord op de prijsvraag:

„Exposer les effets du sommeil et de la veille, et les indications suivant lesquelles on doit en prescrire l'usage dans la cure des maladies chirurgicales.”

Hieromtrent vinden wij in de voorrede van de Mémoires Tome VI het volgende vermeld: „Personne plus que CAMPER n'a remporté des palmes académiques; il a été couronné à Toulouse, à Lyon, à Dyon, à Berlin, à Harlem.

En 1774 l'Académie a accordé le prix à l'ouvrage, qu'il lui adressa sur la question intéressante de l'abus des Unguents et des Emplâtres dans le traitement des maladies chirurgicales.

La dissertation pour le prix de cette année n'est pas inférieure à celles déjà couronnées.

Ten slotte viel hem ten derde male de hoogste onderscheiding ten deel in 1782, voor zijn antwoord op de prijsvraag: „Comment le vice des différentes excrétiens peut influer dans les maladies chirurgicales, et quelles sont les règles de pratique relatives à cet objet?”

In de reeds vermelde voorrede, werd naar aanleiding dezer derde bekroning in herinnering gebracht, dat de beroemde LECAT uit Rouaan, nadat deze eveneens driemaal als overwinnaar uit het strijdperk was getreden, werd verzocht voortaan geen deel meer te nemen aan den wedstrijd, wijl men bevreesd was, dat de meesten, niet bestand tegen zulke overmacht, zich in het vervolg van deelneming mochten onthouden. LECAT werd zelfs genoemd „Plistonicus” of prijsverwerver 1).

1) Zie LOUIS, Eloges lus dans les séances publiques etc. Uitgegeven door DUBOIS D'AMIENS, Paris 1859.

In een brief van dankbetuiging aan de Académie, voor deze zijne derde bekroning, merkt CAMPER op, dat de wensch, om aan ieder zijner drie zonen een gouden medaille na te laten, als sprekend bewijs zijner bijzondere voorliefde voor de heelkunde, hem tot mededingen had aangespoord.

Aan tal van lofredenen na zijn dood, heeft het den grooten man niet ontbroken; VICQ D'AZYR, CONDORCET, LOUIS, de Hoogleeraar J. MULDER te Groningen, 1) en nog voor weinige jaren de Hoogleeraar HARTING 2) te Utrecht hebben als om strijd zijnen lof verkondigd.

Het zij mij veroorloofd, eenige volzinnen van het slot der schoone rede van LOUIS, gehouden in de openbare zitting der Académie van 15 April 1790 als bewijs aan te voeren.

Na in korte, kernachtige woorden zijn leven geschetst en zijne groote verdiensten vooral op heelkundig gebied te hebben aangetoond, zegt hij: „Ce savant, cet homme de génie, dont tous les travaux ont été consacrés au bien de l'humanité est mort à la Haye d'une fluxion de poitrine, après douze jours de souffrance, le 8 Avril 1789 à la fin de sa soixante-septième année.

Les sociétés savantes qui l'avaient adopté, les facultés de médecine, auxquelles il a appartenu, s'honoreront avec raison d'avoir eu un collègue d'un mérite si éminent.

Nous lui rendons le même hommage, en observant qu'il était chirurgien dans toute la signification qu'on donne à ce mot, disons mieux à ce titre; il s'en faisait honneur et n'a jamais mordu le sein de sa nourrice. Les mauvais exemples ne l'avaient point corrompu

1) Redevoering over de verdiensten van PETRUS CAMPER in de verge-
lijkende ontleedkunde, 15 Juni 1808, te Groningen, bij J. Römelingh. 1809.

2) Leven van CAMPER. Album der Natuur 1878.

En rendant à des talents si rares la justice qu'on ne peut leur refuser, il me reste le regret de n'avoir pu manifester par d'assez dignes expressions, les sentiments dont je suis pénétré pour un ami respectable, dont la perte après quarante ans de la plus parfaite intimité, m'afflige autant qu'elle est à déplorer pour le progrès des connaissances humaines!"

In al het voorafgegane zal men, naar ik meen, voldoende redenen vinden, mijn wensch te billijken, om den grooten CAMPER als heelkundige meer bekend te maken.

Ter bereiking van dit doel stel ik mij voor, in dit boekje achtereenvolgens te behandelen; vooreerst de schriften van CAMPER over algemeene chirurgie, bestaande uit zijne reeds vermelde beantwoorde prijsvragen, waarvan wij een zoo beknopt mogelijk uittreksel met opvolgende beoordeeling zullen geven; zoowel om te doen zien op welke punten CAMPER's ideeën, van ons standpunt uit beoordeeld, beter waren dan die zijner tijdgenooten, als omgekeerd.

(Eenigen dier werken zijn in het Latijn geschreven; de noodige aanhalingen echter zullen wij er in de Fransche taal bijvoegen. De bijna letterlijke vertaling is van de Académie zelve).

Daarna zullen wij zijn geschriften over speciëele chirurgie nagaan; om vervolgens in een tweede Hoofdstuk, CAMPER als Clinisch-chirurgisch leeraar en operateur te beschouwen; en eindelijk als aanhangsel zijne instrumentenverzameling te bespreken, waarbij we dan tevens zullen meedeelen, in hoeverre CAMPER zich door het verbeteren van heelkundige instrumenten verdienstelijk heeft gemaakt.

HOOFDSTUK I

A. ALGEMEENE CHIRURGIE.

- 1^o. *Mémoire sur les inconvénients, qui résultent de l'abus des Unguens et des Emplâtres; et sur la réforme dont la pratique vulgaire est susceptible à cet égard dans le traitement des Ulcères.*

Als inleiding dient de wijze, waarop het onderwerp door den schrijver wordt behandeld.

De groote fout der geneeskundigen was volgens hem daarin gelegen, dat ze bij de groote uitgebreidheid der geneeskundige vakken, te weinig hunne aandacht wijdden aan de heilkundige ziekten. Wel zocht men naar allerlei middelen, deze, vooral de *Ulcera*, als de meest voorkomende, te genezen; doch men verzuimde, die ziekten in haar wezen, oorsprong en verloop te leeren kennen door nauwkeurige waarneming.

Hij zal dus in de eerste plaats uiteenzetten, wat men onder den naam *Ulcera* te verstaan hebbe; en waarin ze onderling verschillen, volgens hun natuurlijk verloop; want wie de geneeskracht der natuur zelve kent, zal ook kunnen opsporen, wat daaraan hinderlijk, wat bevorderlijk is; tevens zal hij hier bijvoegen de chemische samenstelling der zalven, om zodoende hare werking te kunnen verklaren. Vervolgens zal hij een overzicht geven van de be-

handeling der Ulcera door de meest bekende Practici van alle tijden; om in eene derde Afdeeling zijne eigene inzichten daaromtrent mee te deelen.

Ulcus, zoo vangt hij aan, is eene meer of minder groote opening in de huid, waarbij afscheiding van etter plaats heeft.

Somtijds is het ulcus gevolg van een wonde; dikwijls ontstaat het door verschillende uitwendige oorzaken; meestal vindt het zijn oorsprong in ziekelijken toestand der vochten; (mauvaise disposition des humeurs).

Indien geen vreemd lichaam de genezing belet, wordt het door de natuur genezen; door geleidelijke indikking en vermindering van de hoeveelheid etter, tegelijk met de litteekenvorming. Zij handelt met hetzelfde overleg bij het te zamen brengen der weeke, als der harde deelen: de kunst bevordert hier evenmin de genezing, als ze bijdraagt tot de callusvorming bij beenbreuken, mits er geen hinderpalen aanwezig zijn. Het genezingsproces dat van de randen van het ulcus naar het midden voortgaat, bedekt de oppervlakte met een dun vlies, dat later een soort huid wordt, die bij de geringste verwonding bloedt.

Wezenlijke huid is dit echter niet; reeds GALENUS leerde, dat huid niet meer geregenereerd wordt. „La peau détruite,” zegt hij, „ne peut pas absolument se rétablir telle qu'elle était: mais il se forme quelque chose de semblable, qui cependant n'est pas vraiment de la peau.”

Evenals gezonde huid alle soorten van vocht en oliën tot zich trekt en opslorpt, zoo wordt ook de bodem der ulcera, door vochtige, olieachtige en ontspannende middelen zeer spoedig week en vochtig, wat aanleiding geeft tot stank, swelling en fungeuse woekering der weefsels.

Langdurige ondervinding heeft hem geleerd, bij versche wonden, die niet zonder etteren genezen, slechts droog

pluksel aan te wenden; dit gaat de overvloedige etterafscheiding, die uiterst nadeelig en uitputtend is, tegen. Aanstippen met vitriol de Chypre bevordert de litteekenvorming.

Met HIPPOCRATES, CELSUS en GALENUS zijn alle schrijvers het eens, dat de randen vooral van chronische ulcera, dikwerf calleus worden.

Dit verhindert echter volstrekt niet altijd de genezing; bij fistels doe men slechts de oorzaak verdwijnen, die ze onderhoudt, en er zal genezing volgen, al zijn de wonden calleus. Callositeit toch is slechts een toevallige complicatie. Men verlieze geen tijd met het aanwenden van emolliëntia enz., doch ga b. v. bij anusfistels terstond over tot het doen eener flinke incisie; bij aanwezigheid van een vreemd lichaam verwijdere men dit zoo mogelijk langs operatieven weg. De spoedige genezing van fontenellen en setons bewijzen die stelling het duidelijkst.

Bij ruggegraatsverkrumming ziet men somtijds fistels ontstaan in de omgeving van heup- of dijgewricht; deze echter genezen nooit, wijl de etter, waardoor ze worden onderhouden, op grooten afstand ontstaat, n. m. in de carieuse wervels.

Wat nu het wezen der callositeit betreft; na anatomisch onderzoek van meerdere intestinaalfistels, beschouwt hij die als „une chaire fongueuse et calleuse,” dat de natuur als een dam opwerpt voor eigen veiligheid, n. m. om het inwerken der scherpe pus op de omgeving tegen te gaan; zoodra ze die hulp niet meer behoeft, geeft ze dat middel prijs.

Omtrent ziekten der beenderen merkt hij op, dat bij kinderen vaak caries voorkomt, gevolgd door fistels en ulcera in voet-, hand- en kniegewricht; in vele dier gevallen volgt spontaan genezing in de puberteitsjaren; in

andere gevallen gaan de lijdens, ten gevolge van te sterke suppuratie te gronde. Of de beenaandoening oorzaak dan wel gevolg is van de ziekelijke samenstelling der vochten, is raadselachtig.

Zeker echter wijkt de kwaal voor geen enkel middel: noch de meest geroemde decocten, noch groote hoeveelheden kalkwater, noch kwikpreparaten kunnen hier genezing aanbrengen.

Rhachitis is geen gevolg van venerische ziekte; als zijnde herhaalde malen waargenomen in den hoogsten graad, bij een der kinderen van gezonde ouders, waar nog oudere en jongere, zeer gezonde kinderen waren.

Verder ontstaan nog ulcera der beenderen door uitwendige oorzaken: deze worden door de natuur genezen, zonder eenige hulp; deze caries, met opvolgende ulcera, is eigenlijk geen ziekte; de beenschilfers die worden losgelaten is dood been; de natuur stoot die schilfers af, en na de verwijdering ervan geneest het ulcus spoedig.

Na aldus de ulcera in 't algemeen te hebben besproken, treedt hij meer in bijzonderheden.

Ulcera der beenen komen overal veelvuldig voor en zijn zeer hardnekkig; wijl men zoo moeilijk den toevoer der vochten naar die plaats kan tegengaan.

Chironische 1) ulcera ziet men veelal bij vrouwen, die steeds in staande houding verkeerden, bij zwakke individuen, bij grijsaards, en bij zwakke vrouwen; ze zijn meestal vergezeld van variceuse vaatuitzettingen, en omgeven met harde bleeke huid; niet altijd ontstaan ze ten gevolge van ziekelijke samenstelling der vochten.

Eene vreeselijke ziekte, die aan den neus voorkomt, en waar-

1) Naar CHIRON, beroemd wegens het genezen dier ulcera

van slechts één geval is vermeld, heeft hij driemaal waargenomen; ze begint met roodheid der huid bij overigens gezonde personen en veroorzaakt ulceratie onder een dikke korst; het ziekteproces breidt zich uit, tot de neus geheel vernietigd is. Geneesmiddelen baten niets; zelfs kwikpreparaten niet. 1)

Aan de lip komen even hardnekkige ulcera voor, die zich echter tot de weeke deelen beperken, en daarin afwijken van ozaena, een ulcus dat steeds met caries der neusbeentjes vergezeld gaat.

Scrophuleuse ulcera genezen nooit, dan nadat de aangedane klier door ettering is te gronde gegaan. Inwendige geneesmiddelen helpen niets; dit is dan ook waarschijnlijk de reden, waarom aan de koningen van Frankrijk de wonderbare macht werd toegeschreven, die ziekte te kunnen genezen door den patiënt eenvoudig aan te raken.

Kankerachtige ulcera, deze verschrikkelijkste aller kwalen, zijn ongeneeslijk.

Scorbut wordt alleen nog op schepen aangetroffen; komt overigens, dank zij het vermeerderde gebruik van plantaardig voedsel, bijna niet meer voor.

Venerische ziekten zijn in het begin te genezen; doch ongeneeslijk wanneer de ulcera der huid diep in het celweefsel zijn doorgedrongen, of wel wanneer de neusbeentjes zijn vernietigd, of wel wanneer de beenderen der onderste extremiteit ulcereeren; het eenige middel, dat kan worden beproefd, is kwik. 2)

Van de eigenschappen der zalven sprekende in een volgend hoofdstuk, zegt hij:

„Tous les Unguents sont émolliens des parties sur

1) Waarschijnlijk heeft men hierbij aan lupus te denken.

2) *Camper* schijnt hierbij het oog te hebben op de zoogenaamde tertiaire eruptiën.

lesquelles on les applique à raison de leurs principes aqueux et huileux; mais nous avons démontré que le fond des ulcères devenait spongieux par l'humidité, qui y aborde naturellement; et que les chairs ainsi imbibées se gonflaient et procuraient naturellement la rupture de la peau; d'où il suit que les onguents doivent nécessairement être nuisibles par leur nature comme agens mécaniques."

Tevens wijst hij hierbij nog op het spoedig bederven der dierlijke vetten.

In eene korte recapitulatie, beschrijft hij aldus het genezingsproces der ulcera:

„Lorsque l'inflammation est passée, et qu'il n'y a aucune cause qui empêche la consolidation d'un ulcère ou d'une plaie, il naît dans son fond des grains charnus de couleur rouge; et le pus qu'ils fournissent devient blanc et épais.

En même temps une pellicule mince, sèche, rougeâtre à cause de la transparence, vient des bords de l'ulcère, et s'étend de la circonférence vers le centre, pour en diminuer les dimensions. Dans les grands ulcères, la peau s'allonge de chaque côté, et recouvre en partie la surface de la solution de continuité.

Le reste de l'ulcère se ferme par la pellicule dont nous avons parlé, et sa consistance rend la cicatrice ferme et solide.

Il n'en est pas de même dans les ulcères qui ne passent pas l'épaisseur de la peau, tels que les chironiens, les dartreux, dans la petite vérole, et cas semblables.

La marche de la nature est plus lente parce que la peau ne peut prêter; la cicatrice se forme sous la croûte même de l'ulcère; où cette croûte sèche est formée par la matière même de la suppuration qui se coagule: on ne doit jamais l'enlever, parcequ'on ne le ferait pas sans déchirer la cicatrice à laquelle elle est adhérente; et chaque fois qu'on arrache la croûte, il faut que la nature la répare."

Na een zeer uitgebreid historisch overzicht van de behandeling der ulcera, van HIPPOCRATES tot op zijn tijd, door de chirurgen van alle tijden en landen, waaruit duidelijk blijkt welke breedvoerige studie de schrijver van zijn onderwerp heeft gemaakt, geeft hij in eene derde afdeeling zijne eigen methode van behandeling aan.

Alle vroegere geneeskundigen hebben den naam „ulcera” gebruikt voor etterende wondvlakten, abscessen en eigenlijke ulcera, wijl bij al deze aandoeningen, eene stof, etter genaamd, wordt afgescheiden; toch bieden ze onderling groote verschillen aan.

De etterende wondvlakte en het ulcus schijnen meer overeenkomst met elkaar te hebben; het absces echter ontstaat door ziekelijke samenstelling der vochten en door rotting van vaten, membranen en vet: zoodat deze etter geheel verschilt van die der andere ziekteprocessen: want indien de huid door hare dikte te veel tegenstand biedt, ontstaat een fistelgang, zooals b.v. in de anusstreek. Alle etter is dus volstrekt niet bij alle aandoeningen van denzelfden aard. Bij de pokken zien we, dat de kleinste hoeveelheden van het virus groote ulcera teweeg brengen, hetgeen duidelijk aantoon, dat de hoeveelheid der smetstof in 't bloed aanwezig, volstrekt niet evenredig is aan de hoeveelheid etter, die wordt afgescheiden.

Niemand beter dan PRINGLE heeft den aard gekend van den etter bij wonden en ulcera; die volgens hem bestaat uit het ingedikte sereuse bloed, dat door evaporatie zijne vluchtige bestanddeelen heeft verloren.

Een ons van dit sereuse vocht brengt dagelijks zooveel etter voort als een fontanel; waaruit men gemakkelijk kan afleiden:

1^o. dat bij alle soorten van ulcera de krachten van den patiënt moeten verminderen, en men ze dus spoedig dient te genezen;

2^o. dat de etter, hoewel uit gezond bloed ontstaande, toch aan bederf onderhevig is, bij langdurig verblijf op de wondvlakke; ten gevolge van de natuurlijke warmte, zoodat alsdan het gebruik van antiseptica aangewezen is.

Onder deze laatste rekent hij alle adstringentia, vooral echter de Cortex Peruv.

PRINGLE heeft zulks door proeven bewezen, welke proeven door hem (CAMPER) zelve zijn herhaald; en die bestonden in het bewaren van vleesch in een afkooksel van Cortex Peruv.

De Adstringentia hebben derhalve bij hare adstringerende, ook nog eene antiseptische werking.

Na aldus over den aard van de pus bij ulcera gesproken te hebben, herhaalt hij zijne beschrijving van het genezingsproces, en hoe nadeelig de invloed is, daarop uitgeoefend èn door emolliëntia, èn door adstringentia, èn door corrodentia, wanneer die slechts willekeurig worden aangewend; met andere woorden, wanneer men een dier middelen slechts toepast, omdat een ander soms van geheel tegenovergestelde werking, geen verbetering teweeg brengt.

Omtrent de keuze nu, behoefde men waarlijk niet verlegen te zijn; want in den codex pharmaceuticus vond men een onnoemelijk aantal zalven, pleisters, balsems, enz., meest allen van zeer samengestelden aard, aan ieder van welke eene bepaalde werking werd toegekend.

Alhoewel hij het een zeer moeilijke taak acht, meent hij dat eene algemeene hervorming der pharmacopoeën omtrent deze zaak noodig is.

Over de behandeling der chironische ulcera, die vooral bij vrouwen dikwijls van varices vergezeld zijn, zegt hij het volgende: fontenellen zijn geheel nutteloos; genezing van een dergelijk ulcus veroorzaakt nimmer andere kwalen bij den lijder; alle zalven zijn schadelijk.

De beste Therapie is een drukkend verband, wijl dit de lymphe belet zich daar ter plaatse op te hoopen, en een nadeeligen invloed uit te oefenen op het gevormde vliesje.

Geen scarificaties, noch escharotica, dan wanneer de bodem van het ulcus bedekt is met vuile stinkende granulaties; met goed gevolg gebruikte hij dan pleisters, bereid uit pompholix, puimsteen, lithargyrum auri, en lijnolie; waarover een compres met kalkwater, compressief verband, en zooveel mogelijk rust.

De herpetiden, eczeem, en andere dergelijke huidulcera, waaraan kinderen hunne gezondheid te danken hebben, behandelde men nimmer met zalven, wijl deze geheel onnoodige ettering veroorzaken; kwikinwrijvingen zijn gevaarlijk, wijl deze de scherpe stof naar binnen doen slaan, en hevige ontsteking aan de oogten veroorzaken; die men alleen door setons of fontenellen in den hals, kan genezen!

Op dezelfde wijze gaat die stof somtijds over op de kraakbeenderen en beenderen bij kinderen, en veroorzaakt alsdan Spina ventosa, een naam het eerst door RHAZÈS, een Arabisch geneesheer, gebezigd: anderen hebben die ziekte paedarthrocace genoemd: want ze tast zoowel ribben, sternum en randen der orbita, als gewrichten aan. Deze Ulcera scheidt stinkende pus af, en verloopen meestal zonder pijn, hoewel ze soms van grooten omvang zijn. Geen enkel geneesmiddel helpt; om de secretie te doen verminderen, appliceere men warme omslagen, met decoct van lichte adstringentia.

Hij spreekt vervolgens van eene ziekte, waarvan hij toegeeft den aard volstrekt niet te kennen; nu eens openbaart ze zich in den vorm van talrijke abscessen onder de huid, waaruit zich eene taaie witachtige, muceuse stof ontlast, en die vrij spoedig genezen; dan eens tast ze een hand- of voetbeen of knie aan; er

vormt zich dan een gezwel, dat fungeus wordt, en vervolgens in een stinkend ulcus onttaardt. Meestal is amputatie van het deel noodzakelijk, ten einde phthisis te voorkomen. De knie suppureert slechts zelden, doch wordt meestal ankylotisch.

Eindelijk zegt hij: „Il paraît qu'il y a deux vices réunis dans cette maladie. Une seule partie, ou plusieurs du même côté en sont attaquées, ou toutes celles du corps en même temps: les huiles et les graisses y sont également contraires.

Ce n'est pas le rachitis, car il ne produit, que très-rarement, pour ne pas dire jamais, la carie. Le vice dont il s'agit, carie au contraire toute la continuité des os, comme je m'en suis convaincu par la dissection d'un grand nombre d'enfants morts de cette maladie; et je ne doute pas, que ce ne soit là une des causes les plus fréquentes de la perte des enfants, qui meurent en si grand nombre en Europe, avant l'âge de douze ans." 1)

Bij alle kwaadaardige ulcera, zooals de kankerachtige, wende men nimmer zalven aan, doch steeds adstringentia, die door hunne antiseptische werking, het gangreneus worden der omliggende weefsels verhinderen.

Scabies geeft dikwijls aanleiding tot het ontstaan van afgrijselijke ulcera met ondraaglijke jeukte; zalf van Helleborus albus geneest altijd deze ziekte, kwikpraeparaten niet; ze is niet het gevolg van ziekelijke samenstelling der vochten, zooals VAN HELMONT meende; maar wordt veroorzaakt door kleine insekten, die gedood moeten worden door scherpe middelen.

1) Deze geheele beschrijving is zeer duister en onbegrijpelijk; waarschijnlijk worden scrophuleuse been- en gewrichtsaandoeningen (tumor albus) bedoeld; misschien pyaemische abscessen; in de laatste regels schijnt CAMPER osteomyelitis op het oog te hebben.

Afstooting van dood been late men geheel aan de natuur over, men verbindt slechts de wondvlakte met een licht adstringerende vloeistof.

Venerische ulcera zijn alleen met kwik te genezen.

In hoofdzaak komt dus de behandeling hierop neêr, dat alle vochtige middelen, zooals oliën, vetten, enz. voor alle ulcera zonder uitzondering schadelijk zijn; dat de adstringentia daarentegen, vooral om hunne antiseptische werking, de genezing der ulcera bevorderen.

Ulcera echter, door eenvoudige wonden veroorzaakt, verbindt men droog, totdat het vermelde vliesje van het litteken is gevormd; daarna gebruike men eenige zalf, zoodanig gewijzigd door opdrogende middelen, dat de weefsels er niet door worden verslapt.

Geen purgantia, noch bloedonttrekking, waarmede de vroegere geneeskundigen de ziekelijke samenstelling der vochten, die de ulcera onderhouden, meenden te kunnen verbeteren: wijl de eerste niet alleen, zooals men vroeger meende, de bedorven vochten, maar ook wel degelijk de voedende sappen afvoeren; en de laatste slechts onnoodig den patiënt verzwakken.

We hebben getracht in het kort den inhoud van dit geschrift van CAMPER zoo getrouw mogelijk weêr te geven.

Wat ons hierbij vooral in het oog springt, is zijn onvermoeid streven, om bij alle aandoeningen, zooveel mogelijk rationeel de therapie toe te passen; met andere woorden om steeds bij alle ziekten, door nauwkeurige waarneming den aard van het ziekteproces te doorgronden, en zoodoende tot de ontdekking te geraken, in welke gevallen en op welke wijze, men de natuur, waar hare geneeskracht

te kort schiet, op rationeele wijze kan te hulp komen met middelen, wier samenstelling en werking zooveel mogelijk bekend is.

Het spreekt wel van zelf, dat in een tijd, waarin nog bijna volslagen onbekendheid heerschte met de leer der ziektekundige ontleedkunde, men zich van vele ziekteprocessen, zooals ontsteking, ettervorming, tal van huid-aandoeningen, enz. enz. geheel verkeerde en valsche begrippen vormde; we behoeven hier slechts onder meerder in herinnering te brengen de opvatting van CAMPER omtrent het wezen der callositeit; verder zijne meening omtrent het resorptievermogen der huid.

Op eene andere plaats zegt hij hiervan nog het volgende: „Dans l'homme vivant, comme dans tous les animaux, et les plantes, la transpiration perpétuelle favorise bien l'inhalation, mais l'attraction seule oblige les humidités d'entrer dans les orifices des vaisseaux absorbens.

L'humidité de l'atmosphère, qui entoure les êtres vivans, n'entre pourtant pas dans les pores de leur substance, mais dans les organes, que la nature a destinés pour cet usage dont quelques millions sont dispersés à la surface de la peau, et dans l'intérieur de la bouche, du nez, et des poumons.”

Reeds het samenvatten van alle mogelijke huidopeningen, met ettering gepaard gaande, onder den naam van *ulcera*, moest tot vele verwarring aanleiding geven; of beter gezegd, was de naam *ulcus*, gegeven aan de meest vreemdsoortige ziekteprocessen, slechts gevolg van de onbekendheid met velen ervan.

CAMPER geeft dan ook na eenige algemeene opmerkingen over *ulcera*, slechts eene opsomming van alle kwalen, die zich op alle zichtbare deelen van het menschelijk lichaam voordoen, waarbij dus van eene logische indeeling geen

sprake is; en wonden, beenaandoeningen, huidziekten, constitutioneele ziekten, alles wordt dan ook door elkander opgedischt. In dit opzicht staan de geschriften van zijne mededingers in den wedstrijd, zijne medebekroonden CHAMPEAUX en CHAMBON boven dat van CAMPER.

Die hebben ten minste, eene zij het dan ook in vele opzichten kunstmatige indeeling der ulcera gegeven, en ze dus in bepaalde volgorde beschreven, waardoor de lezing van hun werken uiterst vergemakkelijkt wordt.

Zeer te verwonderen is het verder, dat door CAMPER nergens in zijn geschrift wordt aangedrongen op goede voeding; vooral bij de door hem beschreven scrophuleuse aandoeningen, waarbij hij toch herhaaldelijk als oorzaak der ziekte noemt: de ziekelijke samenstelling der vochten; welke opmerking eveneens geldt de geschriften van CHAMPEAUX en CHAMBON.

Behoudens deze opmerking kunnen wij slechts lof overhebben voor de groote hoedanigheden van den schrijver; wij bewonderen zijn helder inzicht in de meeste heekkundige ziekteprocessen, zooals daar zijn verschillende soorten van fistelgangen, afstooten van necrotisch been, spondylitis met verzakkingsabscessen, enz. enz., bij het laatste vooral in aanmerking nemende, dat het beroemde werk van POTT 1) over deze ziekte, wel eerst vier jaren later, in 1778 verscheen; zijne nauwkeurige waarneming, zooals die b. v. blijkt uit zijn keurige beschrijving van het genezingsproces bij etterende wondvlakten; zijne ontzaglijke belesenheid.

De hoofdverdienste echter van zijn werk ligt in zijne hardnekkige bestrijding van de meeste zalven, balsems, pleisters, en meer dergelijke uitwendige geneesmiddelen;

1) Eene vertaling van dit werk door M. S. DU PUI verscheen te Leiden in 1779. „Aanmerkingen over de lammigheid der onderste ledemaaten” enz.

en van de wijze, waarop ze werden aangewend, zoodat in verreweg de meeste ziektegevallen de genezing eerder werd tegengegaan dan bevorderd.

Men staat dan ook verbaasd, bij het zien van die oneindige reeks van namen van allerlei Topica, aan ieder van welke in dien tijd eene bepaalde werking werd toegeschreven.

CAMPER's streven was dan ook hun aantal zooveel mogelijk te beperken, en voor het aanwenden van sommige der werkzaamste betere indicaties te stellen.

In dit opzicht hebben zijne medebekroonden CHAMPEAUX en CHAMBON hem waardig ter zijde gestaan.

„Les topiques gras et onctueux,” zegt CHAMPEAUX, „se rancissent facilement, surtout si on les applique sur une partie enflammée, ils irritent les nerfs, bouchent les pores, arrêtent la transpiration, augmentent la chaleur et le volume de la partie, par le séjour d'une plus grande quantité de fluides; ce qui fait souvent terminer la tumeur en gangrène.

Ils arrêtent ou suppriment la transpiration, et sont donc préjudiciables, puisque la matière qui devrait s'écouler par cette voie séjourne dans les parties, ou se mêle avec le sang.”

11°. *Essai sur les influences, que l'air par ses diverses qualités peut avoir dans les maladies chirurgicales, et sur les moyens de le rendre salubre dans leur traitement.*

Ook dit werk is gesplitst in drie afdeelingen; de eerste afdeeling zal behelzen eene beschouwing over de hoedanigheden der lucht, welke van directen invloed zijn op chirurgische ziekten, in hospitalen, woningen, schepen, gevangnissen, enz. als koude, warmte, zoutachtige scherpe

bestanddeelen der atmospheer, magnetisme, electriciteit, noorderlicht; het bederf ontstaan door de verschillende uitwasemingen en zelfs het al of niet aanwezig zijn van licht.

In de tweede afdeeling zal hij uiteenzetten, wat men onder chirurgische ziekten te verstaan heeft, met opsomming der voornaamste; diegene, waarop de lucht geen invloed uitoefent, of althans slechts voor zooverre ze dat op de gezondheid doet van elk individu, zal hij met stilzwijgen voorbijgaan.

In het derde gedeelte zal hij spreken over de verschillende middelen, om de lucht te verbeteren bij de behandeling van de in de tweede afdeeling genoemde ziekten. Verder roept hij de toegevendheid in der doorluchte Académie, voor zijne gebrekkige kennis van de Fransche taal, die hij voor dit geschrift heeft gekozen, gedachtig aan het gezegde van SENECA: „Non quaerit aeger medicum eloquentem sed sanantem.”

Ten allen tijde heeft men aan de lucht een grooten invloed toegekend op het menschelijk lichaam.

HIPPOCRATES, CELSUS, GALENUS, allen hebben aan dat onderwerp hunne aandacht gewijd.

De waarnemingen echter der ouden omtrent de lucht waren uit den aard der zaak zeer oppervlakkig, wijl ze de verschillende graden van warmte, vochtigheid, elasticiteit enz. niet konden meten; tevens lette men meer op den invloed der lucht, bij inwendige dan wel bij chirurgische ziekten.

De heilkunde was nog zeer weinig in aanzien; en de uitoefening er van meestal toevertrouwd aan niet ontwikkelde lieden, die slechts eenige zalfjes gebruikten, welke ze van hunne voorgangers overerfden.

Het begin der achttiende eeuw bracht groote verbetering in dezen toestand; vooral met het stichten der Académie royale de Chirurgie, wier verdiensten, benevens die der groote natuurkundigen van dien tijd, niet genoeg kunnen worden geprezen.

Over den invloed van electriciteit en noorderlicht is weinig bekend; hij zal zich derhalve bepalen tot dien van meer bekende hoedanigheden der lucht, als koude, warmte, vochtigheid enz.

De zeer uitvoerige beschrijving der physische eigenschappen van de lucht, door CAMPER, kunnen wij met stilzwijgen voorbijgaan. Alleen vinde hier zijne definitie van de lucht eene plaats. „L'atmosphère, est composée de l'air ou air pur, et d'un extrait de tous les corps sublimes. Elle agit sur nous comme un fluide d'une grande pesanteur.”

Hij drukt in dit hoofdstuk voornamelijk op het schadelijke van vochtige lucht, veroorzaakt door vochtige uitwasemingen, zoowel aan dieren als van planten; deze zijn dan ook volgens hem de hoofdoorzaak van de bedorvenheid der lucht in kleine vertrekken, waarin veel personen zijn vereenigd, of in hospitalen, waar bovendien nog de pleisters, oliën, enz. den vochtigheidsgraad der lucht verhoogen.

Tevens wederlegt hij VERDUC, die in zijne Pathologie de Chirurgie beweert, dat de salpeter der lucht zeer schadelijk is voor wondvlakten, wijl ze de voedingsvochten doet stollen aan de inmonding der kleine vaatjes. Dan toch zouden wonden moeilijk genezen in Amsterdam, waar volgens BOYLE de zwarte en gele kleur, die aan de lucht blootgesteld zilver aanneemt, toe te schrijven is aan de salpeterdeeltjes, waarmede de lucht aldaar is bezwangerd 1).

1) Ik weet niet hoelang deze dwaling geduurd heeft; kan het zijn tot 1827, toen G. J. MULDER in zijne „Lucht en Wateren van Amsterdam” zulks aan het hydrogenium sulfuratum toeschreef?

Toch is dat volstrekt niet het geval, volgens de eenparige getuigenis der Amsterdamsche chirurgen.

Hij voor zich heeft de stellige overtuiging, dat de lucht nooit kan schaden aan chirurgische ziekten, door haar gehalte aan salpeterdeelen; dat deze inwerken op zilver, bewijst niets, daar toch de kracht van een oplossend middel niet afhankelijk is van zijn scherpte, maar wel van de wederzijdsche aantrekkingskracht, die er bestaat tusschen het oplossend en het op te lossen lichaam.

Zuiver water bijv. lost ijzer op, zonder dat men er de minste scherpte in kan aantoonen.

De tweede afdeeling begint hij met te verklaren, dat de invloed der lucht op heelkundige ziekten, nog door geen enkel geneeskundige met eenige nauwkeurigheid is behandeld; alle beroemde geneeskundigen; welke over dat onderwerp hebben geschreven, hadden bijna uitsluitend het oog op inwendige ziekten en op de constitutie in 't algemeen.

Onder chirurgische ziekten verstaat hij: alle onnatuurlijke gezwellen (tumeurs contra nature), wonden, ulcera, luxaties, fracturen, blaassteenen, venerische ziekten en vrouwelijke ziekten, vooral de baring; kortom alle ziekten, die de hand van den medicus behoeven; of wel dat gedeelte, wat men in de geneeskunde de heelkunde noemt.

Hij zal onderzoeken, bij welke ziekten de lucht den meesten invloed uitoefent, en welke hoedanigheden der lucht daarbij op den voorgrond treden.

Chirurgische ziekten verschillen naar de oorzaak van haar ontstaan.

Alle diegene, welke onmiddellijk gevolg zijn van ziekelijke samenstelling der vochten, zooals de meeste abscessen en ulcera, de meeste soorten van kanker en waterzucht, de ulcera aan de beenen, gangreen en sphacelus, vereischen

meer oplettendheid ten opzichte van de lucht dan die, welke door eene uitwendige mechanische oorzaak ontstaan, in een overigens gezond lichaam, zooals ontwrichtingen, beenbreuken en wonden, omdat deze laatste ziekten slechts zuivere en zachte lucht behoeven.

Hierbij behoeft dus de lucht alleen verbetering, ter voorkoming van complicaties, en opdat de vochten, bedorven door de slechte hoedanigheid der lucht, de genezing niet verhinderen.

Men kan hier nog de scabies bijvoegen, wijl deze ziekte geen gevolg is van besmetting of van ziekelijke samenstelling der vochten, maar ontstaat door uiterst kleine insecten, die zich in de huid nestelen en ulcera te weeg brengen, die alleen door uitwendige, het insect doodende middelen, zijn te genezen.

Onder deze klasse moeten tevens die ziekten worden gerangschikt, welke gevolg zijn van de aanwezigheid van steenen en van vreemde lichamen in den slokdarm, verder herniae en alle ziekten, wier genezing onmiddellijk afhankelijk is van het wegnemen der oorzaak zelve.

Een derde klasse vormen de ziekten, ontstaan uit het baringsproces.

Pasgeborenen behoeven somtijds heelkundige hulp, hoewel overigens hunne constitutie niets te wenschen overlaat.

De vierde en laatste klasse wordt door besmetting veroorzaakt, waaronder behooren pokken, venerische ziekten, bubonen, carbonkels, sphacelus bij pestzieken, en diergelijken.

Bij alle ziekten nu der drie laatste klassen, oefent de lucht niet den minsten invloed op haar verloop uit.

Alleen in de kraamzaal kan koude lucht nadeelig zijn, wijl deze de perspiratie belemmert; bij goede perspiratie de lochiën beter afvloeien, en belemmerde afscheiding dikwijls zeer nadeelige gevolgen heeft.

Of overigens de lucht koud of warm zij, droog of vochtig, blijven de verschijnselen en de uitwerking van specifica bij besmettelijke ziekten dezelfde.

In Afrika is de pest dezelfde ziekte als in Europa; die te Marseille verschilde niet van die te Dantzig; kwik is het specificum tegen venerische ziekten, over de geheele aarde.

Wat nu de eerste klasse van ziekten betreft, is te droge, te koude of te vochtige lucht slechts van eenig nadeel bij waterzucht, bij ulcera van de longen en van de beenen.

Men kan dus behoudens de vermelde uitzonderingen, die van zeer geringe beteekenis zijn, gerust beweren, dat de verschillende hoedanigheden der lucht geen invloed uitoefenen op chirurgische ziekten.

Wel is koude en vochtige lucht nadeelig, wijl deze de perspiratie belemmert; te warme lucht veroorzaakt te sterke perspiratie en bederf der vochten buiten de circulatie, n.m. van den etter, zoo noodzakelijk voor de genezing van wonden en ulcera.

Lucht, bezwangerd met de uitwaseming van veel personen, is daarom schadelijk, wijl ze verpest wordt, en aldus ingeademd, nadeelig werkt op de constitutie, dus langs indirecten weg schadelijk voor de genezing der chirurgische ziekten. Want niet de chirurg geneest wonden en ulcera met pleisters en zalfjes, maar de natuur zelve; „c'est cette admirable faculté de s'unir, dont Dieu a doué toutes les parties de notre corps, qui opère cette guérison par le moyen de la circulation du suc nourricier; dès que ce suc est dépravé et tellement gâté qu'il détruit le mécanisme des parties qui doivent être consolidées, alors la guérison est absolument impossible; l'air n'y entre donc que comme la cause de cette dépravation, et non comme la cause de la nonguérison de la plaie ou de la fracture.”

Bij alle chirurgische ziekten zorgt men dus voor zuivere

en droge lucht van gematigde temperatuur op de later aan te geven wijze.

Hoe was nu het oordeel van vroegere schrijvers over dit onderwerp?

De meesten raken het in hunne geschriften in het geheel niet aan; de weinigen, die er van spreken, beweren bijna allen, dat de lucht van zeer nadeeligen invloed is op alle chirurgische ziekten; onder anderen HILDANUS, CAESAR MAGATUS, CHIRAC, FIZES en QUESNAY; eveneens VAN SWIETEN en BOERHAVE, welke beide laatsten zich echter weinig met heilkunde hebben ingelaten; verder PRINGLE, HEISTER, enz.

JUNCKER, een beroemd Duitsch chirurg, beweert echter rondweg, dat de bedoelde invloed een uiterst geringe is, „non esse magni momenti” 1), alleen te koude lucht uitgezonderd, als schadelijk voor de genezing van ulcera en van wonden; door een doelmatig verband echter kan dat nadeel worden voorkomen.

RAVATON in zijn uitmuntend werk over oorlogschirurgie 2), toont op vrij heldere manier aan, dat de lucht volstrekt niet hinderlijk is aan de genezing van ulcera; en dat ze evenmin been-afschilfering veroorzaakt, zooals sommigen meenen.

SHARP beweert, dat de lucht niet zoo schadelijk is voor ulcera, als de meeste schrijvers aannemen 3); koude lucht echter gaat de genezing tegen.

De beroemde VESALIUS drijft openlijk den spot met hen, die de lucht van sommige streken, b.v. die van Napels en Antwerpen, schadelijk achten voor hoofdwonden 4).

1) Consp. chir. meth. Stahlia, § 39 p. 337.

2) Chirurgie de l'armée, p. 127.

3) Treatise on the oper. of surgery.

4) Chir. magna Lib. II, Cap II, p. 945, édit. de Boerhave et d'Albinus.

Er komen echter eenige zeldzame gevallen voor, waarin de lucht van zeer nadeeligen invloed was bij de wondbehandeling. MORGAGNI haalt een voorbeeld aan, dat vele wonden bijna te gelijker tijd gangreneus werden 1). Hetzelfde verschijnsel deed zich voor in de jaren 1741 en 1748 te Parijs, en in 1689 te Boulogne.

De Académie kan echter de „buitengewone” eigenschappen der lucht, die hierbij in het spel waren, niet op het oog hebben, doch alleen hare gewone, natuurlijke hoedanigheden.

CHIRAC 2), en GRASHUIS 3) beweren, dat de lucht bij ulcera en abscessen de suppuratie belemmert; met welke opvatting CAMPER het volstrekt niet eens is, want bij diepe abscessen, b. v. parotiden, abscessen van de mamma, zag hij dikwijls ongehinderd toetreden der lucht, zonder dat dit in het minst de genezing belette.

Wanneer hij eene vergelijking maakt tusschen den uitslag bij verschillende operaties, door hem zelve en anderen verricht in verschillende streken der aarde en in verschillende jaargetijden, blijkt duidelijk, dat de invloed van de hoedanigheid der lucht, eveneens die van jaargetijde of klimaat, hierbij nul is.

Lensextracties worden door WENZEL in geheel Europa, gedurende alle jaargetijden met even goed gevolg verricht.

Hij zelf heeft breuken geopereerd en zien opereeren in alle jaargetijden en klimaten, dan eens met goed, dan eens met slecht gevolg; het laatste altijd afhankelijk van het te laat opereeren, of van te heftigen graad van beklemming.

Hetzelfde betoogt hij van de steensnijding en van de amputatie der extremiteiten.

1) De sed. et causis morb. Lib IV de Morb. chir. p. 288 § 13.

2) Cure générale des plaies, p. 114.

3) Prix de l'Acad. royale de chir. Tome II p. 286 § 5.

Dat de operatie van kanker dikwerf slechte resultaten geeft, hangt noch van lucht, noch van klimaat af, doch vindt alleen zijne verklaring daarin, dat het virus zich reeds in de omliggende weefsels heeft verspreid.

Indien het dus slechts mogelijk ware, scirhus van kanker te onderscheiden, zouden we de operatie steeds op den geschikten tijd verrichten en daardoor betere resultaten verkrijgen.

Waarom, zoo vraagt hij ten slotte, zou God den mensch het voorrecht hebben geschonken, te kunnen leven en zich te vermenigvuldigen, van Spitsbergen tot N. Zeeland, van het land van Labrador tot het Vuurland, indien de ziekten, waaraan hij steeds is blootgesteld, slechts op een bepaald gedeelte der wereld konden genezen worden?

En dit zou toch het geval wezen, indien de toestand der lucht op de genezing invloed uitoefende.

Het laatste hoofdstuk, waarin hij behandelt de beste wijze waarop, en de verschillende toestellen bespreekt waarmede de lucht steeds zuiver, en dus geschikt gehouden wordt vooral voor hospitalen, zullen wij hier met stilzwijgen voorbijgaan, om ten slotte nog de vier conclusies van het geschrift aan te halen.

1°. Er bestaat geen enkele chirurgische ziekte, waarop de lucht op directe wijze invloed, ten goede of ten kwade uitoefent; of de lucht onder hooge of onder lage drukking verkeert, of ze elastisch, koud, warm of vochtig is, fracturen, wonden of ulcera genezen met dezelfde hulpmiddelen in denzelfden tijd over de geheele aarde; noch klimaat noch jaargetijde kunnen daarin eenige verandering brengen.

2°. Te groote hitte of koude kunnen schadelijk zijn voor de genezing van wonden en ulcera; waarschijnlijk alleen om haren nadeeligen invloed op de geheele constitutie.

3°. Lucht, bezwangerd met allerlei slechte uitwasemingen, oefent geen directen invloed uit op chirurgische ziekten; slechts de inademing van zulke lucht is schadelijk voor de constitutie.

4°. Voor het in stand houden van het menschelijk geslacht, en vooral in het belang van arme zieken, dappere soldaten en matrozen is het noodzakelijk, dat alle ziekenhuizen en schepen voorzien worden van goede ventilateurs, en dat van alle middelen worde gebruik gemaakt, die dienen kunnen, om de lucht zuiver, aangenaam en dus geschikt voor zieken te maken, zonder daarbij de kunst te verwaarloozen, bij het behandelen der chirurgische ziekten.

Vergelijken wij dit geschrift van CAMPER met de geschriften van CHAMPEAUX en van LOMBARD over hetzelfde onderwerp, dan bemerken wij, dat de eerste bij zijne beschouwing van den invloed der lucht op chirurgische ziekten alleen zuivere, onbesmette lucht op het oog had, en onder „diverses qualités de l'air” heeft verstaan de zuiver physische eigenschappen der lucht, zooals graad van warmte, van vochtigheid, spanning enz., in tegenstelling van de beide laatsten, die insgelijks van den invloed der door verschillende oorzaken besmette lucht hebben gesproken; en het zal ons dan ook geenszins verwonderen, dat CAMPER geen gewag maakt van het bederf van den etter, veroorzaakt door besmette of bedorven lucht, en de opname van dien etter in het bloed, met de gevolgen van dien; waaruit men derhalve volstrekt niet moet afleiden, dat zoodanig wondverloop hem onbekend was.

De leer toch der „retention et reflux de pus,” i. e. op-

name van phlogogene stoffen in de circulatie, had toen reeds algemeen ingang gevonden. 1)

LOMBARD spreekt van een tweeledigen aard van bloed-infectie met smetstoffen in de lucht opgenomen: „Si on convient de l'influence d'un air trop chaud, trop humide dans le cours d'un traitement chirurgical, et en même temps de l'importance de rendre la température convenable au genre de maladie; quel jugement portera-t-on sur celui qui à ces qualités vicieuses joindrait celle d'être le véhicule d'une quantité de miasmes infectes? On verra d'abord que soit qu'ils suivent la route de la respiration, qui les mêle nécessairement au sang, soit qu'ils soient absorbés par les vaisseaux cutanés, ils doivent indispensablement porter dans les humeurs le ferment d'une décomposition putride, et donner lieu aux accidents les plus déterminés contre lesquels on combat presque toujours sans succès.”

CHAMPEAUX en LOMBARD hebben dus het onderwerp breeder, doch mijns inziens minder juist opgevat dan CAMPER. Zij bespreken dan ook den invloed van door allerlei oorzaken besmette lucht, zooals door miasmata in hospitalen, door rotting van dierlijke of plantaardige stoffen, door moerasdampen enz., waarvan door CAMPER geen gewag wordt gemaakt.

Dat CAMPER's definitie der lucht niet door helderheid uitmuntte, en men van sommige stoffen in de lucht aanwezig, slechts eene zeer oppervlakkige kennis had, ligt voor de hand; men kende immers nog slechts de physische eigenschappen der lucht; de chemische samenstelling zou eerst na tal van jaren bekend worden.

De groote verdienste van CAMPER's werk is ongetwijfeld gelegen in zijne besliste uitspraak, dat de lucht als zoodanig niet den minsten directen invloed uitoefent op chirurgische ziekten.

1) Zie ZEEMAN, Acad. proefschrift, p. 82.

Wel beschouwde hij de lucht als drager van bederf in sommige gevallen, zooals blijkt uit zijn te Berlijn bekroond werk: „de vera et praecipua causa morborum inter pecora et Armenta Epidemice, seu Epizootica grassantium”, waarin hij zegt aan het eind van het tweede Hoofdstuk: „Concludo igitur et jure ut opinor maximo, aërem atmosphericum non esse epizooticorum genitricem sed tantum vehiculum”.

Bijna alle chirurgen hadden in navolging van HIPPOCRATES geleerd, dat de lucht directen invloed uitoefent, en ook nog CHAMPEAUX en LOMBARD en de meeste tijdgenooten waren geheel van hetzelfde gevoelen.

Zoo zegt CHAMPEAUX in zijn geschrift, 1) „Si la peau est excoriée, l'impression de l'air sur les sucs excrémenteux es dépravera bientôt, et leur fera même contracter une acrimonie plus ou moins corrosive; elle produira un ulcère rongéant que l'on ne guérit ensuite qu'avec beaucoup de difficulté. Si elle est entamée comme dans une plaie simple le contact de l'air en retardera la consolidation en y provoquant l'inflammation et la suppuration.

L'impression immédiate de l'air sur un ulcère le dessèche et y cause un tiraillement douloureux en bouchant les issues par où se fait le dégorgement; d'où il résulte que le pus refluant dans les masses des liqueurs, le plus fluide de l'humeur purulente s'évacue; le reste s'épaissit et cause un durcissement qui rend ensuite la cure très-difficile; c'est ce qui a fait dire à HIPPOCRATE; que le froid mord les ulcères, enduret la peau, cause la douleur sans suppuration, produit des noirceurs, des frissons févieux, des convulsions et des tétans.”

En op eene andere plaats: 1) „N'observons-nous pas qu'un vent chaud et pluvieux surtout dans les temps

1) Mémoires. Tome VI p. 252.

d'orage est fort contraire aux plaies particulièrement à celles qui sont menacées de pourriture, et que souvent il la détermine, ce qui a fait dire à PARÉ: qu'il n'y a si petit chirurgien qui ne sache, que l'air chaud et humide fait dégénérer facilement les plaies en gangrène et pourriture."

LOMBARD toont zich in zijn geschrift even groot voorstander van deze meening: 1). Zelfs nog vele jaren later blijft hij die verdedigen; zooals blijken kan uit de volgende zinsnede, voorkomende in zijne Clinique chirurgicale des plaies par armes a feu, Lyon 1804. p. 245.

„Ce n'est pas une nécessité que l'air atmosphérique soit dépravé d'une manière extrême, pour flétrir et décomposer les parties privées de leurs téguments; l'humidité et la chaleur excessive, l'air froid et sec produisent les mêmes effets, sans être pour cela souillés de miasmes corrupteurs, et les résultats sont absolument les mêmes: il n'y a de différence, que dans l'acte par lequel s'opère la destruction des parties."

Is CAMPER's meening, welke ook die van den tegenwoordigen tijd is, sedert onbestreden gebleven?

Het tegendeel is waar; kort na CAMPER traden PRIESTLEY, SCHEELE en LAVOISIER op. De zuurstof en de stikstof werden in de lucht ontdekt; de krachtige eigenschappen der zuurstof en haar invloed op dieren en planten bestudeerd; de doodende werking van het *ἀξωτον* erkend. 2)

Geen wonder dan ook, dat de leer van den directen na-deeligen invloed der lucht op wonden in de chirurgische schriften van het begin dezer eeuw weder algemeen werden gehuldigd; en van de tegenovergestelde meening, volstrekt geen gewag meer gemaakt werd.

Het duidelijkst springt dat in het oog, als men bedenkt,

1) Zie Mém. Tome VII p. 1004.

2) H. KOPP, Geschichte der Chemie 1845 III. Bd.

dat omstreeks het jaar 1830, de subcutane tenotomiën van DELPECH en STROMEYR, tegenover de gewone tenotomiën als de alleen bruikbare werden afgeschilderd, en dat iets later vooral op aandringen van JULES GUERIN eene methode in zwang kwam, om zoo mogelijk alle operatiën subcutaan, dat is buiten den invloed der lucht, te verrichten.

Eerst na de onderzoekingen van TYNDALL, PASTEUR en LISTER zijn de chirurgén wederom tot de leer van CAMPER teruggedgekeerd, en hebben ze den nadeeligen invloed, door de lucht op wonden teweeggebracht, niet aan de lucht zelve, maar aan de bijmengselen van dierlijken of plant-aardigen aard toegeschreven.

CAMPER is derhalve zijn tijd vooruitgeweest,

III^o. *Exposer les effets du sommeil et de la veille, et les indications suivant lesquelles on doit en prescrire l'usage dans la cure des maladies chirurgicales.*

Over dit werk kunnen wij zeer kort zijn; behalve toch dat het voor 't grootste gedeelte, meer van physiologische dan van heilkundige zijde belangstelling kan inboezemen, is het merkwaardigste van den inhoud, door CAMPER saamgevat in tien corollaria, die we hieraan zullen toevoegen.

De eerste afdeeling is voor een groot gedeelte gewijd aan beschouwingen over het wezen van en de verschijnselen gedurende den slaap.

In de tweede afdeeling somt hij de voordeelen op van den slaap bij alle aandoeningen van chirurgischen aard. In verreweg de meeste gevallen echter zou hier het woord slaap, door rust kunnen worden vervangen.

Ziehier de conclusiën van het geschrift, die we in de oorspronkelijke taal weergeven:

I. Sex rerum non-naturalium contemplationem, ante GALE-

NUM, a nemine veterum, atque ex recentioribus, a nullo chirurgo, arti suae fuisse adplicatam.

II. Somnum, etiamsi incognitum plane, homini esse valde naturalem.

III. Naturalem somnum, multum diversum esse ab eo, qui per medicamenta inductus, artificialis dici meretur.

IV. Somnum naturalem, neque morti similem, neque cum apoplexia, aliquid commune habere, neque a visciditate humorum pendere; sed hominis sanissimi esse statum, post vigiliam convenientissimum.

V. Oppositæ opiniones medicorum, circa pulsus, atque insensibilis perspirationis augmentum in somno, probare videntur, differentium non admodum notabilem esse.

VI. Somnum naturalem, bonum saepe; rarissime malum esse, et artificiali semper praeferendum, quoniam sine violentia inducitur.

VII. Inter anodyna et somnum inducentia, opio magis ceteris esse fidendum.

VIII. Opium etiam largiori dosi, egregium esse artis auxilium; atque laxantibus sociatum, dosi lautiori, nihil a virtute sopiente deperdere, et laudabilius fieri remedium.

IX. In oculorum chirurgia, praesertim suffusionum, opii virtutes, quam maxime experimeetis esse comprobandas.

X. Vigiliam in arte chirurgica, utilitatem non posse habere, quoniam ipsius somni causa maxime naturalis est.

iv^o *Comment le vice de différentes excrétiions peut influer dans les maladies chirurgicales, et quelles sont les règles de pratique, relatives à cet objet?*

In dit werk zal hij den invloed bespreken, die de excreties uitoefenen op het lichaam in het algemeen, en meer bijzonder op de excretieorganen zelve.

Hij onderscheidt de excreties in natuurlijke en niet natuurlijke.¹⁾

Onder de eerste vermeldt hij de transpiratie, uitscheiding van faeces, urine, tranen, speeksel, van slijm uit den neus, en die der geslachtsorganen bij man en vrouw. (CAMPER maakt hier dus geen onderscheid tusschen ex- en secretie).

Onder de laatste rekent hij haemorrhoidaal vloeingen, gonorrhoe, fluor albus bij vrouwen en enkele huidaandoeningen.

Ofschoon het geheele werk de lezing overwaard is, zullen wij er slechts kort bij stilstaan en ons beperken tot de mededeeling van het merkwaardigste op heelkundig gebied; een groot gedeelte toch van het geschrift behelst physiologische beschouwingen en gezondheidsleer; en ook op dat gebied is zijn helder begrip en omvangrijke kennis merkwaardig te noemen.

Behalve dat hij zich een warm voorstander toont van zindelijkheid in kleding en vooral van het gebruiken van baden, trof mij in het eerste hoofdstuk zijne beschouwing over de zoogenaamde zweetmiddelen. Hij zou het zeer wenschelijk achten voor de geneeskunde, indien men slechts vertrouwen kon hebben in de specifieke zweetmiddelen.

Warme dranken, water, melk, punch enz. in groote hoeveelheid genomen, verhoogen zeker de perspiratie, wijl ze de in het lichaam aanwezige vloeistof vermeerderen; eveneens geest van zwavel en van salpeter, als veroorzakende verhooging der hartswerking. Van alle andere middelen trekt hij de diaphoretische werking sterk in twijfel. Niettemin zijn in de verschillende pharmacopoeën ontelbare specifica opgenomen, waarvan de werking eigenlijk nooit is onderzocht.

1) Hij bedoelt eigenlijk physiologische en pathologische.

Als oorzaken van verhinderde excretie langs het darmkanaal noemt hij perforatie van maag of darmen, verstopping door verharde faeces of vreemde lichamen, beklemming van een gedeelte darm bij breuken, volvulus en intus-susceptie der darmen.

Intus-susceptie komt meer voor dan volvulus; kan echter door ontsteking in deze veranderen; zij vindt hare oorzaak in spasmus der spiermembraan.

Volvulus, ook wel miserere genaamd, wegens de ondraaglijke pijn, is gevolg van ontsteking van den darmwand; de eenige therapie, welke hij hierbij aanwendt, is bloedonttrekking en warme baden.

Toedienen van metaal, hetzij goud of kwik, kan alleen nut hebben bij die invaginatie, waarbij het bovenste gedeelte van den darm over het onderste is geschoven.

Openen der buikholte zooals BARBETTE heeft aangeraden, ten einde het ingewand op te zoeken en de vernauwing op te heffen, noemt hij eene barbaarsche handelwijze; want aangenomen dat de patiënt zijne toestemming geeft, wat zal het baten, indien darm en mesenterium gangreneus zijn?

Eene dusdanige redeneering van CAMPER is te verklaren bij volvulus, dat hij als een ontstekingsproces opvat; hoe hij die echter op invaginatie kan toepassen is moeilijk te begrijpen.

Hij bespreekt hierbij nog carcinoom van oesophagus en rectum, benevens prolapsus ani et recti; op dit laatste onderwerp zullen wij nog gelegenheid hebben terug te komen in de volgende afdeeling.

In een ander hoofdstuk worden de gevolgen van verhinderde urine-afscheiding behandeld. Hij onderscheidt ischurie rénale, en ischurie vésicale; onder de eerste verstaat hij ophouden der urinesecretie in de nieren; waarvan hij echter de mogelijkheid niet met zekerheid kan aantoo-

nen; tevens kunnen de ureteren door steenen worden verstopt.

Retentio urinae in de blaas ontstaat uit twee oorzaken; n.m. te groote gevoeligheid en samentrekking van den sphincter, of wel door verlamming van den musculus detrusor; waarbij dus de weerstand van den sphincter niet kan worden overwonnen.

Oorzaken van verlamming des detrusors kunnen zijn ouderdom, aandoeningen van ruggemerg, en soms het te lang willekeurig tegengaan der urinelozing.

De werking van den detrusor is niet, die van den sphincter wel afhankelijk van den wil; mits er geen spasmus aanwezig zij.

Deze trachte men op te heffen door warme baden, pappen of warme omslagen.

Opium is hierbij van geringe werking.

Hij toont zich in andere gevallen van ischurie een groot voorstander van catheteriseeren, overal waar litteekenweefsel of andere hinderpalen in de urethra zulks niet beletten.

Kan men de urine met den catheter niet ontlasten, en blijven ook warme baden en warme omslagen zonder gevolg, dan verrichte men punctie der blaas, ter voorkoming van infiltratie der urine in de omgevende weefsels, en van urinefistels, hetzij perineaal- of penisfistels, afhankelijk van de plaats, waar de weerstand is gezeteld. Wat nu de wijze van pungeeren aangaat, zoo geeft hij de voorkeur aan de methode van FLEURANT i. e. per anum. Punctie door het perineum is onzeker en gevaarlijk; boven de symphysis nog gevaarlijker, wijl men hier de canule niet kan laten liggen, en er gevaar bestaat voor urine-infiltratie tusschen buikvlies en omliggende weefsels, meestal met doodelijk gevolg.

Punctie door den anus is gemakkelijk te verrichten;

men kwetst geen edele deelen; men kan de buigzame canule laten liggen zonder eenige hindernis voor den patiënt.

Over de verdere behandeling van dergelijke gevallen spreekt CAMPER niet.

Hij gaat dan over tot het bespreken van andere oorzaken, die den vrijen afvoer der urine beletten.

Het bestek van dit boekje gedooft echter niet hem nog verder te volgen; overtuigd als wij zijn, dat uit het voorafgaande genoegzaam blijkt, hoe heldere begrippen hij had over de chirurgische ziekten van het darmkanaal en van de piswegen en hoe rationeel zijne therapie was.

We kunnen dus overgaan tot de volgende afdeeling.

B. SPECIEELE CHIRURGIE.

Bij het bespreken der werken van CAMPER over specieele chirurgie, komt het ons noodig voor, de opmerking te doen voorafgaan, dat reeds veel van hetgeen we zoowel in deze afdeeling, als in het volgende Hoofdstuk zullen behandelen, in korte trekken is geschetst in het reeds vermelde werk van DANIELS. Bij het doel, dat we ons hebben voorgesteld, om een volledig overzicht te geven van CAMPER's werkzaamheden op heelkundig gebied, zullen dus enkele herhalingen niet achterwege kunnen blijven.

Beschouwen we allereerst zijn werk getiteld: „Dissertatio de fractura Patellae et Olecrani”, eigenlijk zijn eerste en laatste, geschreven in 1754 voor een zijner leerlingen JACOBUS KOOLE, ter verkrijging van den Doctorstitel; kort voor zijn dood door den schrijver veel verbeterd en met platen voorzien, en eerst na zijn dood door zijn zoon in het licht gegeven. Uit de voorrede blijkt, dat hij niet dan na herhaald verzoek tot die herziening is overgegaan.

Vooraf gaat eene uitvoerige en zeer nauwkeurige anatomische beschrijving van de knieschijf en hare omgeving, met fraaie plaat; daarna behandelt hij achtereenvolgens, op welke wijze fractura patellae ontstaat, hoe men ze aantoonst en welke de behandeling moet zijn.

Wat het eerste punt, het ontstaan, betreft, wijst hij op den zwaren last, dien de knieschijf, pees of ligament der knieschijf, dat zich vasthecht aan de Tibia, bij afwisseling hebben te dragen bij het gaan.

„Incessus autem hominis absque genuum reciproca inflexione exerceri non potest, nisi eodem tempore omne hominis pondus alternative agat in patellam, vel in tendinem musculorum genicularium communem, vel in ligamentum patellae, quod Tibiae insertum est. Quod eo erit majus, quo ad effectum in patellam, vel ejus ligamentum, quo inflexio genu major erit et velocior. Oblique enim et ab osse femoris tamquam vecte obliquo, totius corporis pondus seu gravitatis centrum sustinetur; quemadmodum evidentissime demonstraverunt Acutissimus *Borellus de la Hirius*, aliique.

Igitur si inter omnes genuflexiones possibles in homine robusto ponderis 180 Libr. mediam adhibemus, vires sextuplo majores exserere debent geniculares musculi sub incessu, quam dum homo consistit.

Pondus in patellam agens igitur erit 1080 Libr. Tanta pressione seu potentia agitabitur patella sursum, et propter aequalem reactionem a ligamento retinebitur deorsum. Unde manifestum est librarum numerum duplicandum esse ut cohaesionis vim minimam determinemus, quae desideratur inter enumeratos tendines et patellam, inter eam et ligamentum, et inter horum omnium particulas. Cohaesionis illa quantitas proinde exprimi poterit per pressionem cujus potentia aequalis erit 2160 Libr.

Homines autem, quoniam sub incessu labentes nisu vehementi prolapsi in terram praecavere conantur, necesse est, non modo ob ponderis velocitatem, lapsu singulis momentis increscentem, potentiam hanc in ratione duplicatâ sed in infinitum auctam iri; quoniam pressionis actio in vim vivam permutata, in infinitum adaugetur.

Cohaesio igitur particularum inter se infinite major requiritur, ut tantae vi resistere queat genu. Quoniam vero cohaesio illa modicis extensionibus tantummodo adaptata est, contingit necessario, ut his viribus impar rumpatur tendo cruraei, et recti cruris; vel ligamentum patellae, vel patella ipsa transversa . . .

Frangitur autem patella non quia homo in terram prolapsus est, sed prolabitur in terram, propter patellae, vel tendinis musculorum genicularium rupturam. Deducitur inde facile, fracturas has, seu rupturas necessario esse transversas."

Hij bespreekt nu verschillende gevallen 1°. van ruptuur van het ligamentum patellae, het eerst door GALENUS beschreven, 2°. van de pees van de rectus cruris en 3°. van de meest voorkomende, die der patella, de eigenlijke breuk der patella in dwarsche richting.

Overlangsche fractuur heeft hij nooit waargenomen: alleen STALPAART VAN DER WIEL deelt er een geval van mede.

RUIJSCH verhaalt, dat een man, van een glibberige brug gaande, dreigde te vallen en zich door eene uiterste krachtsinspanning staande hield; hij brak hierbij echter eene patella, waarvan de beide stukken tot op eene handbreed van elkander verwijderd waren. Dus, zegt CAMPER, „liquet rupturam contigisse propter cohaesionis defectum ante lapsum in terram, sed nullo modo propter impulsionem alterius corporis in patellam, nec mirum, in planitie enim si quis prolabitur in genu, patella ipsa terram non attingit,

sed tibiae tuberculum illud, cui ligamentum patellae inseritur. Quod unusquisque in se ipso experiri potest."

De ruptuur van de patella zal steeds eene dwarsche zijn „quoniam a duabus sibi mutuo, e diametro oppositio potentiis vi ingenti divellitur". Wanneer hij beweert nooit overlansche fracturen gezien te hebben, zoo sluit zulks volstrekt niet uit, dat bij eene dwarsche fractuur een der stukken nog in tweeën kan zijn gebroken en wel in de lengte; van een dergelijk geval, waarvan een preparaat in zijn bezit is, geeft hij eene afbeelding.

Bij fractuur der patella, door direct inwerkend geweld, kunnen natuurlijk allerlei vormen voorkomen.

„Ex praecedentibus proinde evidenter liquet patellae rupturam, quae divulsione fit, distinguendam esse a fractura e percussione producta."

Hij onderscheidt derhalve fractuur, ontstaan door direct inwerkend geweld, die hoewel ook meestal dwars toch in alle richtingen kan verloopen, en fractuur „par arrachement" of ruptuur én van de patella die altijd dwars is, én van de pees én van het ligament. Hij bespreekt nu de diagnose dier verschillende aandoeningen. Ruptuur der patella wordt erkend „ex causis praegressis," uit de onbeweeglijkheid van het been, dat niet gestrekt noch opgeheven kan worden door den patiënt; uit de dislocatie, zoodat men van een vinger tot de geheele breedte der hand kan plaatsen tusschen de stukken; en uit de beweeglijkheid der stukken in tegenovergestelde richting. Zelden of nooit zal men crepitatie gewaar worden.

Veel moeilijker is de diagnose van ruptuur der pees van de rectus cruris, wegens de opvolgende sterke zwelling; wanneer deze echter niet aanwezig is, voelt men een kuiltje boven de patella, en bij gebogen knie een kleine groef tusschen de condyli femoris.

Eveneens worden de spieren sterk gecontraheerd, ten gevolge van het loslaten der patella, zoodat ook het onderste en middelste gedeelte der dij gezwollen is.

Ruptuur van het ligamentum patellae kan worden erkend uit het naar de femur opstijgen der patella.

Dwarsche fractuur der patella geeft dezelfde verschijnselen als ruptuur.

Bij overlangsche fractuur wijken de stukken een weinig van elkaar, zoodat men volgens ST. VAN DER WIEL den pink er tusschen kan brengen; ze worden echter gemakkelijk tegen elkaar gebracht en er onstaat crepitatie „Solutio continuitatis occurrit, et cavitas et strepitus” zegt PAULUS AEGINETUS.

Aanhalingen van talrijke schrijvers over dit onderwerp bewijzen, dat bijna allen het oneens zijn omtrent de prognose.

CAMPER zelf deelt hieromtrent zijn eigen gevoelen mede als volgt; berustende op de talrijke gevallen, die hij heeft behandeld en waargenomen:

Ruptura tend. comm. cruraei et recti cruris is volstrekt niet gevaarlijk, wijl de pezen der vasti, die zich vasthechten aan boven- en zijrand der patella ongedeerd zijn.

Alleen zal het gevolg zijn eene tijdelijke geringe vermindering in de functie van het kniegewricht; een kuiltje boven de condyli femoris en contractuur der spieren, waarvan de pezen zijn afgescheurd.

Ruptuur van het ligament, zal ook waarschijnlijk zonder hindernis verlopen, wijl de aponeuroses musculorum genicularium, en vooral de tendo tensoris vaginae femoris¹⁾, ongedeerd blijven.

Dwarsche fractuur of ruptuur der patella is niet gevaarlijk bij goede behandeling; na een korter of langer tijd-

1 Hiermee wordt bedoeld de tensor fasciae latae.

verloop zal de patiënt er geen hinder meer van hebben.

Fractuur der patella in de lengte geneest vrij gemakkelijk.

Gecompliceerde fractuur der patella is zeer gevaarlijk wegens hare directe communicatie met het gewricht.

Stijfheid van 't gewricht of Ankylose van de patella met de femur als gevolg van fractura patellae heeft hij nooit gezien; wel ten gevolge van gewrichtsziekten.

Wat nu de hoofdindicatie voor de behandeling aangaat, zoo moet bij dwarsche fractuur, ontstaan door te sterke of te snelle kniebuiging, het streven zijn ligamenteuse vergroeiing te verkrijgen; meer nog dan die door callusvorming, hoewel deze laatste volstrekt niet onmogelijk is.

Men brenge dus de gescheiden deelen zooveel mogelijk tot elkaar door de knie te strekken, en zorg voor rust; men gaat hierdoor de pijn en de zwelling tegen en voorkomt, dat de nog samenhangende deelen verscheurd.

„Quamquam patella fracta sit” zegt DU VERNEY, „remanere tamen aliquot fibras aponeurosium integras, quae patellam retinent et, destruerentur si crus flecteretur.”

Dezelfde behandeling is toepasselijk op ruptuur van pees of ligament.

Omtrent den duur van de rust der knie zijn de meeste schrijvers het niet eens. CAMPER geeft nu de volgende methode van behandeling aan. Bij dwarsche fractuur der patella legge men den lijder te bed, strekke de knie, en wrijf ze in met wijn of azijn met amandel- of olijfolie; bij sterke contusie voege men er nog een resolvens bij, b.v. ammoniac of chloornatrium.

De twee beenstukken brenge men zoo dicht mogelijk tot elkaar, minder met het doel om vereeniging te krijgen door callus, dan wel om aan de pezen en aponeurosen, die bovenmate zijn gerekt, haar oorspronkelijke kracht terug te geven. Uit het voorafgegane is toch gebleken,

dat de vereeniging door callus zeldzaam is, en ook niet noodzakelijk voor de functie van het been.

Door de beste chirurgen worden vervolgens ovulaire pleisterstrooken en doelmatig verband aangelegd, om de knie in situ te houden; de verschillende verbanden hiervoor gebruikt, zooals de testudo en andere, zijn beschreven door PETIT, HEISTER, e. a. Het geheel wordt omgeven door beenladen van gevlochten stroo, of touw, „ut securius quiescat genu.”

Sommigen bevelen metalen toestellen aan; zoo heeft volgens SOLINGER, JOH. MUSSCHENBROEK, instrumentmaker te Leyden en vader van den beroemden PETRUS, een geschikt instrument vervaardigd voor fractura patellae, waarvan echter de uitvinder onbekend is. Ook PETIT en GARENGEOT maken er melding van. 1) Hij zal verder alle verbanden niet beschrijven; de eenvoudigste zijn de beste, en vereischte is, dat ze een zachten, gelijkmatigen druk uitoefenen op de Musculi geniculares.

De voet van den lijder moet hooger liggen dan de rug.

Deze behandeling worde voortgezet tot de ontstekingsverschijnselen zijn verdwenen, gedurende zes, acht tot tien dagen naar de omstandigheden; na dien tijd moet de patiënt opstaan en met behulp van een stok of anderszins een weinig rondwandelen. Dan beginne men met lichte passieve bewegingen ter voorkoming van het stijfworden der knie; deze toch is nooit gevolg van ankylose maar steeds van te langdurige rust.

Dezelfde behandeling raadt hij aan bij ruptuur der pees of van het ligament; de weinige gevallen hiervan voorkomende verlopen meestal gunstig.

1) De afbeelding van dit instrument vindt men in GARENGEOT'S „Instrumenten der Heelkunde,” vertaling van TAMÉ, 's-Hage 1726 bij HENDRIK SCHEURLEER.

De overlansche fractuur is met een doelmatig verband gemakkelijk te genezen; meestal echter is deze gecompliceerd.

Bij gecompliceerde fractuur der patella is hij sterk voor spoedige amputatie boven het gewricht uit vrees voor caries, waarbij gewoonlijk de patiënt door infectie der vochten met ichoreuse stof ten gronde gaat.

Hierbij voegt hij echter: „*Monendum autem, me non de vera CELSI Melicera seu albo tumore genu hic agere, vitium enim illud ex distorsione ligamentorum oritur, unde deinceps caries intra genu articulum, et patellae superficiem cartilagine crustatam, ligamentorum et cartilaginum erosio, caries tandem ossium genu componentium, cum fungosis, tumoribus, fistulis et similibus, quae post horribiles cruciatus aegros e medio tollunt.*”

Aan deze verhandeling is eene korte mededeeling toegevoegd, betreffende twee gevallen van fractuur van het olecranon, door hem met goed gevolg behandeld.

Op ontleedkundige gronden wordt de groote overeenkomst aangetoond, die er bestaat tusschen patella en olecranon. Hij raadt ook voor beide dezelfde wijze van behandeling aan.

Ik heb bij dit geschrift van CAMPER met opzet langer stilgestaan, omdat mijns inziens hieruit ten duidelijkste blijkt, hoe breed door hem ieder onderwerp werd opgevat, welke uitgebreide studie hij er van maakte, en hoe helder en duidelijk hij het weet voor te stellen. Zoowel de anatomische beschrijving als de pathologische toestand en behandeling zijn zoo wetenschappelijk en klaar uiteengezet, dat het werk ook nog heden ten dage in vele opzichten ten volle de aandacht verdient.

CAMPER zegt dan ook zelf, van dit onderwerp sprekende: „*per quadraginta enim annos vitium illud attente perves-*

tigavi, Franequerae, Leoardiae, Groningae, Amstelaedami, Londini, Parisi et tandem Hagae comitum." 1)

In een werk van ALEXANDER MONRO over de Anatomie der zenuwen, uitgegeven te Franeker bij PETRUS ROMER in 1754, vindt men eene vrij uitgebreide aanteekening van CAMPER.

Ter plaatse n.m. waar de derde tak van den nervus quintus wordt beschreven, stelt hij zich de vraag, waarom kanker der tong zich meestal uitbreidt op de submaxillair, sublinguaalklieren, die van den mond en soms op de bovenlip; en kanker der onderlip op de submaxillairklieren, doch zelden of nooit op de bovenlip; en hij vindt de waarschijnlijke oplossing van dat vraagstuk in de mogelijkheid, dat kanker zich langs de zenuwen en niet door de lymph- of bloedvaten uitbreidt, en dat derhalve de door zenuwen van een zelfden tak voorziene deelen, achtereenvolgens worden aangedaan; men zou derhalve bij scirrhus of kanker middelen kunnen aanwenden, die werking uitoefenen op de zenuwen.

Scirrhus der bovenlip zou verder volgens de meeste chirurgen een verschijnsel van syphilis zijn, overal waar niet duidelijk een andere oorzaak is te vinden. Deze stelling vindt hij nog al gemakkelijk te verklaren, wijl vooral neusgaten en keel door syphilis worden aangetast; deze deelen nu worden alle door denzelfden zenuwtak verzorgd, n.m. door den 2^{en} tak van den N. quintus,

1) Hoe HYRTL in zijne Topogr. Ontleedkunde tot de bewering komt, als zoude CAMPER de genezing van fractura patellae door callus voor onmogelijk hebben gehouden, is niet duidelijk, wannner men o. a. in het bovenvermelde werk van CAMPER, woordelijk het volgende leest: „Ex paucis exemplis probabo, ferruminationem per callum, non omnino esse imposibilem.”

waardoor ook de bovenlip wordt voorzien. De ziekte kan dus gemakkelijk overgaan op de bovenlip; en zoo het al geen echte kanker is, zijn het toch ulcera van langdurende en kwaadaardigen aard.

Eigenaardige beschouwing, voor een gedeelte wel te verontschuldigen om de weinige kennis, die men destijds nog had van syphilis; voor een grooter gedeelte echter op rekening te stellen van de zucht, in vroeger tijd zelfs den grootsten mannen eigen, om allerlei hypothesen en theoriën te bouwen, meer op bespiegeling dan op onderzoek.

Uit een later te bespreken werk blijkt dan ook, dat hij van deze theorie over de uitbreiding van kanker geheel is teruggekomen.

Gaan we thans na, wat CAMPER over breuken heeft geschreven, een onderwerp dat steeds zijne grootste belangstelling heeft opgewekt en waarvan hij zegt: „onder de gebreken van ons lichaam zijn er mij geene voorgekomen welke van meerdere bekommring waren, en derhalve nauwkeuriger onderzoek vorderden dan de breuken.”

We vinden dan vooreerst eene „verhandeling over de oorzaken der menigvuldige breuken in de eerstgeboren kinderen;” benevens „een vervolg op die Verhandeling, 1) waarin men eene nauwkeurige beschrijving aantreft van den processus vaginalis peritonei, naar men meende de eerste, hoewel later bleek, dat alle bijzonderheden daarentrent reeds in 1757 aan den beroemden P. POTT bekend en door hem beschreven waren 2). CAMPER zegt hierover:

1) Verh. der Heelk. Maatsch. v. wetenschappen te Haarlem. Dl. VI, 1761. Dl. VII, 1762.

Later uitgegeven in Amsterdam, bij J. B. ELIWE, 1800.

2) Comment. de rebus in scientia natur. et Medicina gestis. Vol. IX. Pars I.

„Ik kan mijne verwondering niet ontveinzen over de overeenstemmingen onzer waarnemingen: voorziende dat men mij verdenken zoude de ontdekking van P. POTT overgenomen te hebben, om er de mijne van te maken, heb ik noodig geoordeeld eenvoudig op te geven de historie van mijne ontdekkingen, een vergelijk met die van P. POTT, en een vervolg, om tot opheldering van dit gewichtig stuk te dienen.” Deze opheldering is dan ook van dien aard, dat men veilig mag aannemen, dat aan beiden, CAMPER en POTT, de eer dezer gewichtige ontdekking toekomt. De verklaring van het menigvuldiger voorkomen van rechterliesbreuken bij kinderen, door het langer openblijven van het rechter lieskanaal wordt eveneens voor het eerst in dit werk van CAMPER opgegeven.

Ook de breukband is gedurende tal van jaren het onderwerp zijner studiën geweest; en eene „verhandeling over het toestellen van breukbanden,” geschreven in 1768 zag in 1774 het licht. 1)

CAMPER betoogt hierin het groote nut der breukbanden, keurt het vervaardigen er van door werklieden zonder ontleedkundige kennis sterk af, en betreurt dat de heelkundigen, vooral op kleinere plaatsen, zelf niet in staat zijn een goeden breukband te vervaardigen.

Hij verhaalt, hoe hij tijdens zijn Hoogleeraarschap te Franeker sedert 1749, daarvan het nadeel ondervond. Uit Amsterdam moesten hem de banden worden overgezonden, waarvan het gevolg was, dat ze zeer duur waren, meestal slecht gemaakt en niet passende.

Eindelijk sloeg hij zelf de handen aan het werk, en slaagde er na langdurige pogingen in, eenen zeer bruik-

3) Verhandelingen van het Bataafsch genootschap te Rotterdam, dl. I, 1774; tevens opgenomen in de Mém. de l'Académ. de chirurgie, Tome V.

baren band te vervaardigen „CAMPER'SCHE breukband" genaamd. 2)

De beroemde Amsterdamsche chirurg D. v. GESSCHER, hierover sprekende, zegt: „de gemakkelijkste en zekerste breukbanden zijn die van den Heer CAMPER."

Op de uitvoerige beschrijving die nu volgt, zullen wij hier niet ingaan; daar we in het 2^e Hoofdstuk gelegenheid hopen te vinden, op dit onderwerp nader terug te komen.

Thans hebben we melding te maken van zijne dertien prachtige folio platen, betreffende het lieskanaal en de daarin voorkomende breuken, door hem in de jaren 1755—1758 vervaardigd en in 1801 uitgegeven te Frankfort a/d Main, door den vermaarden SOEMMERING, onder den naam van „Icones Herniarum." CAMPER zelf had de voorrede geschreven, benevens de uitlegging van alle platen, met de door hem gedane waarnemingen. Ze behandelen alleen de liesbreuken; zijne onderzoekingen over dijbreuken waren niet talrijk genoeg, om in dit schoone werk eene plaats te vinden.

Deze platen sluiten zich waardig aan bij zijn wereldberoemd werk „Demonstrationes anatomico-pathologicae," door LOUIS in zijne lofrede op CAMPER, „l'oeuvre la plus remarquable d'anatomie et de chirurgie de ce siècle" genoemd, en waarvan MULDER in zijne reeds vermelde redevoering de volgende korte beschrijving geeft: „In het jaar 1759, toen CAMPER het Hoogleeraarsambt te Amsterdam bekleedde, heeft hij het eerste gedeelte van zijne demonstrationes anatomico-pathologicae uitgegeven, hetwelk een luisterrijk en allernuttigst werk is, waardoor hij den zieke-

1) Zijne hierbij verrichte proeven over het harden van staal zijn medegedeeld in Hedendaagsche Vaderl. Letteroefeningen, Dl. IV, 2^e St. 1775.

2) V. GESSCHER, Hedendaagsche oefenende Heelkunde, 1^e Dl. bl. 976.

lijken staat van het menschelijk lichaam door een allernauwkeurigst onderzoek met platen uitgedrukt, zeer uitstekend heeft opgehelderd. Het tweede gedeelte is in 1762 uitgekomen. Het eene bevat het bekken, het andere den arm. Deze steken voornamelijk uit boven alle andere ont-leedkundige platen van anderen, niet slechts in sierlijkheid, maar ook daarin, dat zij de onderlinge betrekking van alle deelen vertoonen, hetwelk de grond is van de gantsche Geneeskunde.

Het derde gedeelte, hetwelk de grond van de hersenen en derzelve zenuwen zoude vertoonen en uitleggen, is on-uitgegeven en nog niet geheel uitgewerkt: IV platen behooren hier toe, welke reeds geteekend en in koper gebragt zijn."

Tevens blijkt uit dit prachtwerk vooral, hoewel de meeste zijner werken met platen van zijn eigen hand zijn voorzien, zijn schitterend talent in het teekenen; in welke kunst hij trouwens reeds op zijn 16^e jaar een meester was. 1)

Ook op het gebied der Herniotomie heeft CAMPER zich niet onbetuigd gelaten; er bestaan twee zeer fraaie topographische teekeningen der aderen en slagaderen in den *Triangulus Subinguinalis* door hem aan zijn leerling HUSSEM geschonken, en door dezen in eene verhandeling over dat onderwerp later uitgegeven. 2)

Zij zijn vervaardigd in 1780 na de ontleding eener oude vrouw met een dijbreuk aan beide zijden; en stellen voor de eene een rechter-dijbreuk, de andere een rechter-schou-derbreuk, met alle in de omgeving gelegen deelen, zooverre deze op eenige wijze tot de operatie betrekking hebben. Aanleiding tot deze teekeningen was het verschil van

1) Zie levensschets van PETRUS CAMPER door A. G. CAMPER. Leeuwarden 1791.

2) Verhandel'ingen van het genootschap tot bevordering der Heelkunde te Amsterdam, Dl. III.

meening, dat destijds bestond onder de heelkundigen omtrent de richting waarin de beklemmende ring, hetzij Annulus inguinalis of Ligamentum Poupartii moest worden ingesneden, zonder gevaar van de Arteria Epigastrica te kwetsen. HUSSEM maakte uit deze platen, naar wij meenen terecht, de gevolgtrekking, dat het onverschillig is in welke richting, mits niet naar achteren, men de liesspleet klieve, wijl bij lies- of scrotaalbreuk deze steeds is gelegen voor of op de Art. Epig.; dat de band van Poupart bij dijbreuken naar binnen moet worden gekliefd, wil men genoemde arterie niet kwetsen; en dat SHARP en POTT hebben gedwaald, in hun beweren, dat men ook dezen onverschillig in welke richting kan insnijden.

Eindelijk maken wij nog gewag van twee andere platen met bijschrift over het verloop der gevallen, voorstellende, eene Hernia Ovarii dextri singularis van 1765, en eene Fistula inter Ileum intestinum, Coecum et Vesicam, unde flatus et faecalis materiae excretio per Penem; en kunnen dan ten volle instemmen met de bewering van DANIELS „dat zelden iemand vóór CAMPER dit onderwerp in zijn geheelen omgang zóó wetenschappelijk, zóó nauwkeurig, zóó doelmatig heeft behandeld”.

In de voorrede van zijne „Aanmerkingen over de veranderingen welke de steenen in de pisblaas der menschen ondergaan”, treffen wij volgende zinsnede aan: „Uit het beloop derzelve zullen U. L. ligt bespeuren, dat deze proefnemingen en onderzoeken geboren zijn uit de wettige vreeze, die mij voor eenige jaren bekreep, van te eeniger tijd aan de smertelijke steenkware te zullen zukkelen.”

Hieruit reeds kan men vermoeden, dat ook dit onderwerp benevens de steensnijding zijne bijzondere aandacht moet hebben getrokken.

Genoemd werk is met nog eenige andere stukken, n.m.; „Brief over het steensnijden in twee reizen,” vertaling eener verhandeling van MARET over hetzelfde onderwerp, alsmede „Stelregels van CELSUS, ALBUCASIS en LE DRAN, gestaafd door waarnemingen van TEN HAAF en VAN WIJ,” te Amsterdam uitgegeven onder den naam van: „Mengelstoffen over de steengroeiing en derzelver heelwijze.”

De aanmerkingen, waarover wij hier niet behoeven te spreken, zijn voorzien van fraaie teekeningen, voorstellende verschillende steenen in doorsnede, laagsgewijze gevormd rondom eene kern of pit.

In zijn brief aan vier Amsterdamsche heilkundigen, toont hij zich een sterk voorstander van de steensnijding in twee tempo's; nadat LOUIS hem van deze methode, reeds in 1561 door P. FRANCO aangegeven, de gunstigste resultaten had medegedeeld 1).

Hij geeft verder nog eenige nuttige wenken in de „Manier om het snijden en afhalen van den steen aan mannen, in twee reizen te verrichten,” eveneens in de Mengelstoffen opgenomen, waarbij hij vooral er op aandringt, dat de snede groot genoeg worde gemaakt voor het inbrengen der steentang, en dat de snijstaaf niet te sterk

1) Met groote ingenomenheid vermeldt hij daarbij, dat hij de gelukkige eigenaar was van het *Traité des Hernies* van P. FRANCO, dat hem in 1756 door Prof. ROËLL was geschonken, een exemplaar later uit de Bibliotheek van à ROY in die van G. VROLIK overgegaan, daarna in die van het Genootschap voor Natuur- Genees- en Heelkunde, en onlangs aan de Universiteitsbibliotheek alhier geschonken. Dit zeer zeldzaam werk van den originelen en kundigen heelmeester der 16e eeuw, die de breuksnijding bij beklemming, de *sectio supra publica*, benevens de cystotomie in twee tempo's enz. uitvond, verdient meerdere bekendheid: de meeste chirurgen kennen het alleen uit uittreksels van JOURDAN en SPRENGEL. Van een *Petit traité* van denzelfden schrijver van 1556 gaf ALBERT onlangs een afdruk in het *Deutsche Zeitschrift für Geschichte der Medicin*.

gebogen zij, opdat de Prostata „meerder naar buiten gedrukt en derhalve gemakkelijker gesneden wordt.” De patiënt moet horizontaal liggen op eene tafel van minstens drie voet hoog.

Tevens mengde hij zich in den strijd, die na den dood van den grooten steensnijder RAU werd gevoerd over zijne methode van steenoperatie.

Uit het volgende gezegde van ALBINUS den Vader: „RAVIUS noster.... statuit se deinceps cervicem secare velle, dolores enim fore tolerabiliores, dilatationem minorem, vulnus citius coitutum, nec urinae incontinentiam, nec sterilitatem, nec fistulas metuenda esse” 1), blijkt, dat deze van gevoelen was, als zou RAU den hals van de blaas hebben ingesneden, terwijl B. S. ALBINUS de Jongere, opvolger van RAU als Professor te Leyden, beweerde, dat RAU juist den hals der blaas wilde vermijden en alleen het lichaam der blaas insneed.

De meeste Fransche chirurgen deelden deze laatste meening niet, op grond van experimenten op lijken genomen. Aan CAMPER echter de verdienste, van op overtuigende wijze de dwaling van ALBINUS JR. te hebben aangetoond voor iedereen, behalve voor.... ALBINUS zelve 2).

In het 2^e. deel der reeds door ons vermelde Demonstr. Anat. Patholog. 4^e Hoofdstuk, waar hij eene heldere anatomisch-chirurgische beschrijving geeft van alle deelen, die met de steensnijding in verband staan, en waarbij deze kunstbewerking in verschillende tijdperken is afgebeeld, bewijst hij ten duidelijkste, dat het onmogelijk was volgens

1) BERNHARDI ALBINI, oratio in obitum J. J. RAU, L. B. 1719. p. 29.

2) ALBINUS houdt n. m. zijne bewering tegenover CAMPER staande in een brief te vinden in de Annot. Academ. ALBINI.

de beschrijving van B. A. ALBINUS alleen het lichaam der blaas te openen. 1)

In zijne „Verhandelingen over de pijpzweeren en uitzakkingen aan den aars,” geeft hij een volledig overzicht van hetgeen HIPPOCRATES, CELSUS en PAULUS AEGINETA over deze kwalen hebben geleerd, waarbij hij zijne eigen aanmerkingen voegt.

Hij toont zich hier een sterk voorstander van de behandeling der pijpzweeren met den draad, hetzij van zijde of van paardenhaar, waarvan de aanhaling voor de eerste maal niet voor den derden dag behoeft te geschieden; zelfs waar nog zijdelingsche holten aanwezig zijn, geeft hij aan den draad boven het mes de voorkeur, en wel om de volgende redenen:

1°. Verschrikt zij den lijder niet.

2°. Geeft zij geene bloeding, die bij het snijden somwijlen zeer groote moeilijkheden maakt.

3°. Geene kwetzing van andere deelen.

4°. Belet zij den afgang niet. En

5°. Behindert zij den lijder niet nog in zijne bezigheden, nog in zijne uitspanningen.”

Dit laatste vooral acht hij van veel gewicht.

Hij blijft ook hier nog zijne reeds vroeger vermelde zienswijze omtrent de callositeit der randen verdedigen.

Tegen de uitzakking van den aars, acht hij een linnen verband geheel onvoldoende, want door de warmte van het lichaam en vooral door de beweging rekken die verbanden, en te sterk aangehaald veroorzaken ze pijn.

De banden van SURET en GOOCH konden hem evenmin voldoen. Zoodat hij zelf een band bedacht, waarmede hij de lastigste verzakkingen tegenhield, volgens zijn zeggen, en waarover we later nog iets zullen mededeelen.

1) Professor J. W. R. TILANUS heeft deze kwestie uitvoerig in zijne inwijdingsrede over de opvolgende richtingen bij de beoefening der Heelkunde van 1868, pag. 43 behandeld.

Wij hebben reeds terloops melding gemaakt van een ander werk van CAMPER:

„Verhandeling over den waren aard der kankerwording, en over een zeer zakelijk en onfeilbaar teeken van onherstelbare borstkanker,” 1) en wel bij zijne aanteekening in het werk van MONRO, over de ontleedkunde der zenuwen. Hij betoogt hierin, dat het ophouden der menstruatie volstrekt niet, zooals in dien tijd algemeen werd aangenomen, de oorzaak kan zijn van het optreden van kanker in de borst, meestal tusschen veertig- en zestigjarigen leeftijd. Indien toch te groote hoeveelheid bloed, (waarvan men trouwens ten onrechte den ouderdom beschuldigt,) de oorzaak dier kwaal was, zou men ze kunnen tegengaan door sterke aderlatingen, wat volstrekt niet het geval is. Ook hebben de borsten op dien leeftijd veel minder toevoer van bloed, getuige het teruggaan van dat orgaan ten gevolge van mindere voeding. Hij voor zich is de meening toegedaan, dat de kiem der kanker, als verharding reeds aanwezig is op veel jeugdiger leeftijd, dat ze echter door de vastheid en stevigheid, die de borst alsdan heeft, niet te onderkennen is. Op dezelfde wijze ziet hij dikwijls verhardingen op andere plaatsen van het lichaam, die tal van jaren bijna onveranderd voortbestaan en eerst op veel lateren leeftijd in kanker overgaan.

Geneesmiddelen tegen deze kwaal bestaan er niet; eenig middel is het wegnemen der borst, liefst met het mes. Is nu deze operatie altijd geïndiceerd, wanneer slechts de okselklieren niet zijn aangedaan? Neen, zegt hij, wanneer de vrouw klaagt over heftige stekende pijn ter plaatse

1) In Genees- Natuur- en Huishoudkundig Kabinet door Dr. J. VOEGEN VAN ENGELEN, Dl. I. Leiden 1779 door CAMPER reeds vroeger in de Acad. de Chirurgie te Parijs voorgedragen.

ongeveer waar de Vena Mammaria interna tusschen de 2^e en 3^e rib naar de borst loopt, openeere men niet, want steeds zal men alsdan recidieven krijgen. Alle door hem waargenomen gevallen hebben hem in die meening versterkt.

Dit verschijnsel duidt n.m. op mede aangedane klieren, vooral van die klieren, welke de borstvaten begeleiden; en die dan reeds vergroot en verhard zijnde, door druk op de zenuwen pijn teweegbrengen, en later aanleiding geven tot recidieven.

Uit proeven van SOEMMERING (vullen der lymphvaten met kwik) door hem zelf herhaald, is hem nu duidelijk gebleken, dat de klieren met de lymphvaten die van de borst uitgaan, samenhangen, en dat dit dus de baan moet zijn waarlangs de kanker zich uitbreidt.

Zijne „Verhandeling over den besten schoen” dankte eigenlijk haar ontstaan aan eene grap.

CAMPER had tegenover een zijner leerlingen, die zich bij hem beklaagde over het gebrek aan onderwerpen voor dissertaties, beweerd dat ieder onderwerp, al ware 't ook een schoen of klomp, voor eene dissertatie geschikt is, mits slechts toevertrouwd aan bevoegde handen.

Men daagde hem uit zulks te bewijzen, wjl men in de meening verkeerde, dat hij een dergelijk werk niet zou durven uitgeven, en niet lang daarna verscheen de genoemde verhandeling.

Hij geeft in dit werkje verschillende nuttige wenken over het aanmeten en maken van goede schoenen, over de schadelijke gevolgen van het dragen van slechte niet passende schoenen, voorafgegaan door eene anatomische beschrijving van den voet, waarbij hij er op drukt, dat meestal de beide voeten niet even groot zijn, en eene physiologische van het gaan; een en ander met tal van platen opgehelderd.

Het boekje schijnt in den vreemde meer opgang te

hebben gemaakt dan in zijn eigen land; daar het o. a. in Engeland in de laatste jaren nog tweemaal is herdrukt. 1)

Het laatste werk, dat we nu nog in het kort hebben te bespreken, is zijne „Dissertatio de forficum indole et actione” scripta 1784, opgenomen in „P. CAMPERI dissertationes decem, Lingae 1800;” antwoord op een prijsvraag der Académie Royale de Chirurgie in 1785.

Hij toont zich over 't algemeen een groot voorstander van het gebruik der schaar bij heelkundige operatiën. Hij bespreekt de mechanische werking van schaar, scalpel en lancet, en is het volstrekt niet eens met vele vroegere heelkundigen, inzonderheid NOLLETUS, die beweerde, dat bij alle operaties het scalpel de voorkeur verdient boven de schaar; wjl scharen niet snijden, maar alleen de deelen samendrukken en kwetsen, en hevige pijn veroorzaken wat met het scalpel niet het geval is. Wannêer men slechts een schaar met fijne, dunne armen gebruikt, en deze vlug en krachtig worden bewogen, dan zijn er volstrekt niet die nadeelen aan verbonden.

Het eenige nadeel bestaat in het verschuiven van het deel, wanneer het niet gemakkelijk door de armen der schaar kan worden omvat of door de hand onbeweeglijk gehouden; zooals b. v. bij groote fistels het geval is.

Het mes gebruike men bij het wegnemen van groote gezwellen, bij amputatie, bij herniotomie, enz. overal „Ubi pars secunda sua natura stabilis est, vel arte ita reddi potest scalpellus omnino adhibendus.”

Het lancet bij het openen van abscessen.

1) DOWIE (J.) The foot and its covering, with Dr. CAMPER'S work „on the best form of Shoe,” 204 p. p., 3 pl. 12°. LONDON ROBBT. HARDWIKE. 1861.

The same, 2d ed. XXVII. 187 p. p., 8°. R. HARDWIKER 1871.

Verreweg verkiest hij de schaar boven het mes, bij het wegnemen van carcinoom der onderlip, bij hazenlip- en phimosisoperatie, bij het dilateeren van den ring bij herniotomie en bij kleine fistels. Zelfs den hals der blaas wil hij bij steenoperatie insnijden met de schaar; hoe, is niet recht duidelijk. Er zijn bij het werkje twee platen met talrijke afbeeldingen van allerlei soorten van scharen.

Ten slotte vermelden wij om der volledigheidswille nog eenige werken van CAMPER, die ik tot mijn leedwezen, door omstandigheden, niet ter inzage heb kunnen krijgen. 1°. Zijne in 1764 te Groningen bij het openen zijner lessen gehouden rede: „de Claudis et Claudicatione”, waarvan DANIELS zegt: „In dit grondig bewerkte stuk worden als oorzaak voor het mankgaan: verkorting van één der beenen, werkeloosheid der spieren aan ééne zijde, ontwrichting van het dijbeen of ontsteking van het heupgewricht, aangegeven. Vooral de verschillende wijzen, waarop het dijbeen kan worden geluxeerd, en de gevolgen van coxarthrits, worden daarin meesterlijk beschreven, en met zieke beenderen opgehelderd, terwijl de physiologische theorie van het mankgaan, verplaatsing van het zwaartepunt naar de gezonde zijde, en de wijze waarop steunwerktuigen daarin eenige verbetering kunnen aanbrengen, inderdaad helder en duidelijk worden uiteengezet.”

In een brief aan HUSSEM komt hij nog eens in het kort terug op dat onderwerp, en geeft daarbij eenige methoden aan, om langs operatieven weg het gewricht te ontlasten van „het overvloedige lidwater.”

Tweedens een onvolledig Handschrift „de Gibberum Anatome atque auxiliis,” waarschijnlijk in een Fransch tijdschrift uitgegeven, wijl GAUJOT 1) zegt, dat door CAM-

1) Arsenal de la chirurgie contemporaine etc. par G. GAUJOT, T. I. p. 582.

PER bij Malum Pottii „la position horizontale” wordt aanbevolen.

De inhoud er van was dus in Frankrijk bekend.

Derdens, een Handschrift over de Anatomie en Pathologie van het menschelijk oog in verband met vergelijkende ontleedkunde, benevens een ander, getiteld: „de morbis oculorum.”

Eindelijk eene Verhandeling: „Observationes novae circa callum ossium fractorum,” door hem aan de Koninklijke Academie te Edinburgh gezonden, aldaar gedrukt, en de aanleiding tot zijne benoeming als lid van die instelling.

En ten laatste: „Lectiones de arte deligandi” waarin hij de verbandleer in haren geheelen omvang behandelt, en waarin alle in dien tijd gebruikelijke verbanden zijn afgebeeld.

HOOFDSTUK II

KORTE LEVENSSCHETS VAN CAMPER.

1722 — 1789.

PETRUS CAMPER werd den 11^{den} Mei 1722 te Leiden geboren; zijne ouders waren FLORENTIUS CAMPER, afkomstig van eene koopmansfamilie, en eenigen tijd predikant te Batavia, waarvan hij in 1713 te Leiden terugkeerde, en SARA GEERTRUIDA KETTING, in Indië uit Hollandsche ouders geboren. De eerste was een zeer beschaafd man, die met de grootste geleerden der Leidsche Academie, vooral met BOERHAVE, op vriendschappelijken voet verkeerde.

Voordat de jeugdige PETRUS zijne studentenloopbaan begon, had hij onder de leiding van DE MOOR de teeken- en bouwkunde beoefend; tevens had hij zich toegelegd op het boetseeren in klei, het etsen en het graveeren in zoodenaamde zwarte kunst. Van hoe groot gewicht deze kunst-richting voor den toekomstigen genees- en heilkundige was, is ons reeds bij de beschrijving zijner werken gebleken.

Hij genoot te Leiden het onderwijs in de wiskunde van LABORDES, in de natuurkunde van MUSSCHENBROEK en 'S GRAVESANDE; in de ontleedkunde van ALBINUS DEN OUDERE, en beoefende de geneeskunde onder GAUBIUS, VAN ROYEN en TRIOEN; de groote BOERHAVE was toen reeds overleden.

Den 14^{den} Oct. 1746 werd hij tot Doctor bevorderd, in de natuurkundige wijsbegeerte en in de geneeskunde, na verdediging van twee proefschriften „De Visu” en „De Oculi quibusdam partibus”.

In 1748, na den dood zijner ouders, begaf hij zich naar Londen, en doorreisde vervolgens Engeland, Frankrijk, Zwitserland en Duitschland; overal kennis aanknoopende met alle groote geleerden van dien tijd, zoowel op natuurkundig als op geneeskundig gebied; bezocht de ziekenhuizen en kunstverzamelingen, oefende zich zoowel op wetenschappelijk als op kunstgebied, en werd in 1749 tot Hoogleeraar in de genees- en heelkunde te Franeker benoemd welke betrekking hij in den herfst aanvaardde, met het houden eener redevoering, „de mundo optimo”. Na een vijfjarig verblijf aldaar, gedurende hetwelk hij voor de tweede maal Londen bezocht, werd hem dezelfde betrekking aan het Amsterdamsche Athenaeum Illustre aangeboden, welke hij aanvaardde in 1755 met twee kort na elkaar gehouden redevoeringen: „De anatomes in omnibus scientiis usu,” en „De certo in Medico.”

Na in 1756 gehuwd te zijn met JOHANNA BOURBOOM, weduwe van wijlen J. VOSMAN, Burgemeester te Harlingen, legde hij in 1761, vooral op aandringen zijner vrouw, wier gehechtheid aan den Frieschen bodem heur te machtig was, deze betrekking neder, en vestigde zich op zijn landgoed Klein Lankum, in de buurt van Franeker. In 1763 werd hem het professoraat in de chirurgie, anatomie en botanie aan de Universiteit te Groningen aangeboden, hetwelk hij met graagte aannam. De tien jaren in deze betrekking doorgebracht, behooren tot de werkzaamste van CAMPER'S leven.

Schier alle vakken van wetenschap in den aanvang van ons werk vermeld, werden hier door hem met vrucht beoefend. Aan dat tijdperk dankt ook de wetenschappelijke

wereld zijne gewichtige ontdekking in 1771, dat de lucht-wegen der ademhalingsorganen en de met lucht gevulde holten der beenderen van vogels in opene gemeenschap met elkander staan.

Hij rekende dan ook later de jaren te Groningen doorgebracht, tot de gelukkigste zijns levens.

In 1773 gaf hij wederom toe aan den wensch zijner vrouw, om in Friesland terug te keeren. Bij afwisseling in Franeker en op Klein-Lankum verblijf houdende, verdeelde hij hier zijn tijd tusschen wetenschappelijke studiën en familieleven. De dood zijner vrouw in 1776 maakte hem bijna ontroostbaar. Tot afleiding reisde hij naar Kleef, Antwerpen, Brussel en Parijs, waar hij wederom met de uitstekendste mannen, zooals FRANKLIN, DIDEROT, MARMONTEL, e. a. kennis maakte. In 1779 deed hij twee reizen door Duitschland, waar hij o. a. nogmaals den beroemden SOEMMERING ontmoette, die reeds vroeger eenige dagen bij hem op Klein-Lankum had doorgebracht, en waar hij zelf de eer eener langdurige audientie genoot bij den Grooten FREDERIK.

In 1785 bezocht hij nogmaals Parijs en Engeland, en besloot hiermede zijn talrijke buitenlandsche reizen.

De betrekking van lid van den Raad van State, waartoe hij in 1787 werd benoemd, noodzaakte hem in 's Gravenhage te gaan wonen.

De laatste jaren zijns levens, waarin hij zich vooral met staatkunde heeft ingelaten, waren niet de gelukkigste, wijl hij zich in genoemde betrekking veler vijandschap op den hals haalde en aan veel miskennis blootstond.

Hij overleed te 's Gravenhage den 7 April 1789 op bijna zevenenzestigjarigen leeftijd.

Wij hebben gemeend, dat eene zoo beknopt mogelijke schets van CAMPER's leven in deze verhandeling niet mocht ontbreken, en het kwam ons voor, dat het begin van het 2e Hoofdstuk hiervoor de aangewezen plaats is. We zullen toch hebben na te gaan, welke CAMPER's verdiensten als klinisch chirurgisch leeraar, en als praktisch chirurg en operateur zijn geweest, en de vraag moeten beantwoorden, of CAMPER invloed heeft uitgeoefend, en zoo ja, welke die invloed is geweest, op de chirurgische wetenschap.

Tijd en plaats van CAMPER's werkkring zullen daarbij in aanmerking komen, waarom het ons noodig toescheen, daarvoor eene kleine plaats in te ruimen.

Zien we nu CAMPER's daden op heelkundig gebied gedurende zijn bijna onafgebroken eenentwintigjarig Hoogleeraarschap.

Van zijn vijfjarig verblijf te Franeker vinden wij weinig bijzonderheden vermeld. Alleen blijkt uit een brief den 5 Maart 1754 door Curatoren der Universiteit aan hem en zijn collega W. OUWENS gericht, hoezeer men met beider onderwijs was ingenomen.

Die brief luidt als volgt: „Gedelibereert en in agt genomen zijnde, dat de medicinen onder uwe directie niet alleen toenemen en bloeijen, maar zelfs tegenwoordig boven andere studiën uitblinken, en der Curatoren sugt is deselve sooveel mogelijk te favoriseeren. Tans door 't vertrek van Prof. LAMBERGEN de medische faculteit op U. H. G. rustende, zouden wij gaarne van u vragen, of de last desen aangaande u te lastig souden vallen, dan of u de medica Facultas, onder sigh na genoegén souden kunnen en willen delen, en daerover ten spoedigsten met elkander eens gelieven te consuleren.”

En LOUIS deelt hieromtrent het volgende mede in zijne reeds vermelde lofrede:

„Le zèle, l'assiduité et sa manière d'enseigner attirèrent à Franeker un concours extraordinaire d'étudiants en médecine et en chirurgie.

Ils n'étaient qu'au nombre de quatre lorsqu'il prit, en 1750, possession de sa chaire, et lorsqu'il la quitta en 1755, pour aller à Amsterdam remplir les mêmes fonctions, le nombre des étudiants était de vingt-sept.”

Hoe zijn onderwijs in Amsterdam werd gewaardeerd en van welken aard aldaar zijne werkzaamheden waren, kunnen we het best vernemen van CAMPER zelve.

Na reeds bij vroegere gelegenheid herhaaldelijk zijne tevredenheid te hebben betuigd over den ijver en vlijt door zijne leerlingen betoond, zoodat hij steeds het theatrum anatomicum „door leerlingen opgepropt” zag, spreekt hij aldus in zijne afscheidsrede van 31 Maart 1761 : 1)

„Gij Lieden zijt zelve getuigen van mijne poogingen, van de uren, welke ik aan U.L. onderwijs geweid hebbe.

Vergeef mij Mijne Heeren, indien ik in eigen lof schijne uijt te weiden; ik vinde mij evenwel verplicht U.L. te binnen te brengen, dat ik gedurende mijn verblijf in deeze stad, de boggelwording, het mankgaan, de natuur der gebrookene beenderen, de moejelijkste ontwingingen, ontvouwt en met de beenderen bewezen hebbe; de caries, de anchyloses, en mindere beenziektens zijn niet overgeslaagen. De ziektens der oogen, het keurigste onderwerp

1) CAMPER P. Introductions à ses leçons chirurgicales à Amsterdam 1757—1761. Hollandais.

In deze voorreden vindt men tal van algemeene opmerkingen en gedachten, vooral op het gebied der Heelkunde, bewonderenswaardig om hare juistheid en oorspronkelijkheid. Hetzelfde kan worden gezegd van zijne Introductions à ses leçons chirurgicales à Groningue 1764, 1766 et 1769. Hollandais. Beide verzamelingen bevinden zich in de Bibliotheek der Nederl. maatschappij tot bevordering der geneeskunst te Amsterdam.

der Heelkunde, hebben mij laatstelijk bezig gehouden. Dit alles heb ik des zoomers behandelt.

In ses winters heb ik driemaal de gansche Neurologie afgedaan, driemaal alle de Bloedvaten en Spieren, sesmaal de ingewanden, als de noodzaakelijkste om van UL. leerlingen gekent worden; 6maal de chirurgicaale operatien. Ik heb 46 Lighaamen, waarvoor door UL. betaalt is aan het gild, tot deeze wijduytgestrekte lessen gebeezigt, zonder diegenen te melden, welke er door mij zelf bijgedaan wierden, en zonder de kinderen te rekenen, welker getal tot over de twintig beloopt.

Het is onwederspreekelijk dat terwijl ik UL. en anderen tragte te leeren, ik zelf zeer veel geleerd hebbe.

Ik bekenne hier in het openbaar, en betuijge ongeveinsd, dat mijne verpligting aan UL. (zoo verre de voortgang betreft, die ik in mijne studien gemaakt hebbe) immer zoo groot is, als de uwe aan mij. De toevloed immers van zoo veele Lieden van Rang, van Geleerdheid, als van Liefhebbers en van het grootste getal der Heelkonstenaaren, verdubbelden mijnen ijver. De glorie daar wij ons allen mede kittelen, zettede mij heimelijk sporen aan, om meerder te arbeiden, dan mijne krachten toelieten!"

Hieruit zien we tevens, dat niet alleen studenten, maar ook „Lieden van rang en geleerdheid en het grootste aantal Heelkonstenaaren" gretig van de gelegenheid gebruik maakten, hem te hooren.

Tot dusverre bestond zijn heelkundig onderwijs, behalve in ontleedkunde, operaties op het cadaver en verbandleer, waarover hij in eene andere voorrede spreekt, alleen in bespreking en behandeling der verschillende chirurgische ziekten, in zooverre hiervoor het materiaal in de gasthuizen aanwezig was. Te Groningen zou hij hierin verandering brengen.

In 1763 opende hij n.m. aldaar eene heelkundige Polikliniek, de eerste in ons land, en legde daarmede den grondslag voor eene methode van geneeskundig onderwijs, wier waarde voor de praktijk niet genoeg kan worden gewaardeerd.

Hoe dit collegium casuale chirurgicum ontstond, deelt CAMPER zelf ons mede: „Van het oogenblik af, als ik de Eer hadde op U. E. Møg. Hoogeschool de Heelkonst te onderwijzen, hebbe ik tot nut der studerende jeugd opgericht Een Collegium Casuale Chirurgicum, of een soort van Gasthuys, waarin ik in tegenwoordigheid mijner Studenten allerley uytwendige ziekten behandelde, en zoo het mogelijk was genas. Ik voorzag teffens de Lijders van medicamenten, verbanden, breukbanden, laarzen, keurslijven van ijzer enz., en gaf de uytwendige medicamenten voor niet, aan allen die tot ons Collegium kwamen.

Hiertoe betaalde yder student 4 Gulden, als hij het volle Collegiegeld gaf, of 8 Gulden wanneer hij niets betaalde, als hebbende reeds 3 maal het Collegie gefrequentieerd; hetgene te kort kwam deed ik er uyt mijn sak bij.”

Nergens blijkt beter zijn ijver, liefde en opoffering voor de heelkunde, dan uit deze Polikliniek, die voor een groot gedeelte door hem zelve moest worden bekostigd, en die zoo volmaakt was ingericht, dat zij nog heden ten dage voor model zou kunnen dienen.

Eenmaal 's weeks werd in het Theatrum Anatomicum zitting gehouden en alle daar behandelde gevallen nauwkeurig opgeteekend.

De twee bij de Bibliotheek der maatschappij berustende registers bevatten meer dan 500 gevallen, uitvoerig met hun verloop en behandeling beschreven en met fraaie teekeningen opgehelderd.

Hierbij nu gevoegd zijn helder inzicht in de meeste

ziekteprocessen, de nauwgezetheid in zijne wijze van onderzoek, zijne rationeele behandelingsmethode ons uit zijne werken gebleken, benevens eene uitstekende voordracht, dan mogen wij gerust besluiten dat zijne verdiensten als Clinisch-Chirurgisch leeraar onbetwistbaar zijn.

Was CAMPER tevens operateur, of liever heeft hij zich op het gebied der praktische heilkunde eveneens verdiensten verworven?

Hoewel wij meenen die vraag in bevestigenden zin te mogen beantwoorden, dient toch, alvorens wij hieromtrent in beschouwingen treden, de opmerking gemaakt, dat in CAMPER's tijd theorie en praktijk der heilkunde, meestal als geheel van elkaar gescheiden vakken werden beschouwd.

„De leermeesters”, zegt Prof. J. W. R. TILANUS in zijne inwijdingsrede (Febr. 1868), „waren wel zeer geleerd, maar onmachtig of vreesachtig om zelf in 't werken voor te gaan; er waren twee soorten van chirurgen, geletterde en praktische.”

Nu behoorde CAMPER, zooals wij zullen aantoonen, zeker niet tot de onmachtigen of vreesachtigen, hoewel hij zich toch niet geheel van den geest zijns tijds heeft kunnen vrijmaken, zooals blijkt uit zijne volgende woorden:

„Men behoort nooyt ondereen te verwarren, den naam van een groot Heelkundigen, met die van een operateur. De onkundigste in de kennis van 's menschen lighaam hebben door stoutheid veeltijds geslaagt, en door dikmaal doen eene handigheid gekreegen om eene operatie wel te verrigten, als steensnijden enz. gelijk FRÈRE JACQUES en anderen; Die evenwis door en door in de ontleedkunde geleert waren hebben met meerder zekerheid gewerkt, gelijk een CHESELDEN, een LE DRAN en dergelijken.

Een Heelkonstenaar kan, ofschoon hij nooyt zelf eene operatie doet, een groot man zijn in het kennen van de

natuur der ziekten, in het voorzeggen der uytkomst, het aanleggen van goede geneesmiddelen, of het voorstellen en uijtkiezen van eene operatie. BOERHAVE is buiten tegenspraak een groot man in de Heelkunde geweest, schoon hij zelf geene handgrepen oeffende. Daar behoort meerder toe dan kennis en handeling der instrumenten, eene stoutheid namelijk die allen niet eijgen is.

De beroemde MONRO, welke in Edinburg duizende operationen in zijne jeugd met gewenschte voorspoed gedaan heeft, is thans afgeschrikt en durft geen mes meerder gebruiken uijt eene teerhartigheid, welke zeer mensche-lijk is.

Laat hij daarom af de grootste Heelkonstenaar van zijn land te zijn? geenzints."

Hierbij kwam nog dat gewichtige operatiën in dien tijd betrekkelijk zeldzaam waren om verschillende redenen; vooreerst ging men slechts tot het verrichten er van over bij uiterste noodzakelijkheid, zoowel om de ongunstige resultaten, als om de pijnlijkheid der operatie bij gemis aan anaesthetica.

Tevens hebben tal van omstandigheden, als de toepassing van den stoom, het drukke verkeer vooral met voertuigen in de groote steden, de uitvoering van talrijke publieke werken, en het bouwen van woningen, waarbij het werkvolk aan allerlei ongelukken blootstaat, er toe bijgedragen het aantal ernstige verwondingen, en dientengevolge het aantal noodige operatiën aanzienlijk te vermeerderen.

Bijna ongelooflijk klinkt dan ook wat CAMPER elders zegt: „In deeze volkrijke stad 1) hoe zeldzaam geschieden er operatiën van gewigt? Geen viermaal in een jaar snijdt men van den steen, en daaronder zijn dan nog vreemde-

1) Hij spreekt hier van *Amsterdam*.

lingen! In de vier jaar niet eens wordt er een been of arm weggenomen; geen zesmaal word er op een waarschijnlijk vooruitzicht van geneezing een borst afgezet!

Het snijden van verstroppte breuken gebeurt van gelijken zeer zeldzaam; en volkomen gerechtvaardigt zijne gevolgtrekking hier, „vergelijk deeze weinige gevallen tegen het eijndeloos getal van gezwellen van allerlei aart, welke of geneezen, of zonder merkelyk hinder aan te brengen den lijder tot hoogen ouderdom verzellen.

Herinner UL. hoe veele maalen de steen draagelyk is, hoe veele duizende maalen op een jaar een breuk verstropt, naar gepaste middelen luystert, of door de natuыр gered wordt? En met dit alles is het waar dat yder Heelmeester tragt en dingt naar den naam van een vermaard operateur te zijn.

Hetwelk wel ingezien zijnde is: te willen uytmunten in eene kennis van zaaken, welke in eene groote stad als deeze zelve haast noyt te passe kooft!”

En elders: „Het groote en voorname oogmerk van een heelmeester moet zijn zig toe te leggen op het kennen en geneezen van gezwellen, van Ulcera, op Herniae in kinderen en bejaarden, en op het maaken van goede banden op Luxaties en fracturen, op wonden en dergelyke welke dagelijks voorvallen.”

Kunnen wij dus aan den operateur CAMPER niet die lauweren toekennen, waarop een hedendaagsch chirurg van hoogen rang in den regel mag bogen, zoo is het er toch verre af als zouden wij hem daarom alle verdiensten als praktisch chirurg ontzeggen.

Door zijn degelyken cursus in operatieve heilkunde op het cadaver, door hem gedurende tal van jaren gehouden, en waarin hij, zooals uit eene vroegere aanhaling is gebleken, alle mogelyke destijds bekende operatiën, ook oog-

heelkundige, en methoden van operaties onderwees, benevens de verbandleer, heeft hij zeer zeker veel tot de vorming van praktische chirurgen bijgedragen.

DAVID VAN GESSCHER, een zijner meest bekende leerlingen, verhaalt ons in de voorrede der door hem vertaalde verhandeling van MOUBLET „Over de afzetting der dije in het gewricht,” 1) hoe hij zich, ten einde proeven over deze operatie op het cadaver te kunnen verrichten, tot CAMPER wendde; toen deze hem hierbij op de meest welwillende wijze alle mogelijke hulp verleende, kwam v. GESSCHER tot de ontdekking, dat CAMPER zich reeds sedert lang met hetzelfde onderwerp had bezig gehouden niet alleen, maar ook reeds verschillende verbeteringen had aangebracht in de methode van den Franschman; beide methoden worden in genoemd werkje beschreven.

Tevens dient hier in herinnering gebracht te worden, de ijver door CAMPER betoond tot het bijeenbrengen eener volledige Instrumenten-verzameling. Hij beklagt zich, dat men daartoe in eene zoo rijke stad als Amsterdam niet is gekomen; slechts op zijn aandringen, is men daarmede begonnen, zoodat hij dan ook in Maart 1760 kon verklaren:

„Reets mijne Heeren is er een aanzienlijk getal afgewerkt, en dit jaar hoope ik dat het zijn volkomen beslag krijgen zal.

Ik ben voorneemens bij dezelve een volkomene Catalogus te maaken met de aanwijzing van de schrijveren daar ze beschreeven of afgeteekent zijn; alle leden van het gild zullen voorzien worden van zulk eene beschrijving, om er volgens de wetten reets bepaald gebruyk van te kunnen maaken.

1) Te Amsterdam bij JAN MORTERRE 1760.

We merkten op dat hij noch „onmachtig,” noch „vreesachtig” was om zelf in 't werken voor te gaan. Het eerste blijkt voldoende uit de talrijke operaties, die hij niet-tegenstaande de vermelde ongunstige omstandigheden in vivo heeft verricht.

Hiervan kunnen wij als zeker vermelden: Eene amputatio mammae, te 's Bosch in 1776, te Leeuwarden eene Herniotomie in 1753; verder nam hij in Friesland een carcinoma mammae weg, deed herhaalde malen punctie bij Hydrocele; eveneens paracentesis abdominis et thoracis; extirpeerde een Atheroomcyste op 't ooglid van een meisje; insgelijks een tumor sarcomatodes aan het oor, opereerde een fistula ani enz. Al deze operaties vindt men vermeld in een daartoe opzettelijk ingericht aanteekenboek.

In de reeds genoemde registers zijner Polikliniek te Groningen gewaagt hij verder nog van amputatie van vingers bij spina ventosa, van cataractoperaties enz. enz. om niet te spreken van het openen van abscessen, extraheeren van losse beenstukken bij caries en meerdere diergelijke kleinere kunstbewerkingen.

Dat hij niet vreesachtig was, blijkt, dunkt ons, duidelijk uit zijn herhaalde pogingen om op eene ter dood veroordeelde vrouw de Symphysiotomie bij wijze van proef te mogen verrichten. De Prins Stadhouder weigerde echter dit verzoek in te willigen.

Een tijd lang heeft men zelfs aan CAMPER de eer der uitvinding toegekend van genoemde operatie, welke in Frankrijk een paar malen met goed gevolg is verricht geworden; hoewel geheel ten onrechte, zooals duidelijk blijkt uit eenen brief aan VAN GESSCHER. 1)

1) Deze brief is gedrukt in 1771 en in 1774 in het Latijn te Groningen.

Hierin toch deelt hij mede, dat LOUIS hem den 9 Maart 1769 kennis gaf van een voorstel tot het verrichten dier operatie gedaan door een jeugdig chirurg SIGAULT genaamd; dat hij onmiddellijk daarna zelf proeven omtrent die operatie deed op doode varkens, en spoedig daarop van SIGAULT zelven de uitvoerige beschrijving er van ontving; deze had ze n.m. met goed gevolg verricht op eene levende vrouw den 1 October 1777.

CAMPER schrijft later aan SIGAULT: „Monsieur et cher confrère, votre Lettre m'a donné une joie infinie; mes larmes coulaient de mes yeux, tant j'étais charmé de votre heureuse opération; vous vous souvenez avec combien d'applaudissemens j'ai considéré votre première proposition; vous savez combien elle m'a encouragé pour la mettre en pratique; vous savez combien les envieux m'ont maltraité, pour avoir demandé au Prince d'Orange de pratiquer cette opération sur une femme condamnée à la mort. . .”

Na al het voorafgegane, kan er, dunkt ons, geen twijfel bestaan, of CAMPER was in alle geheimen der praktische chirurgie ingewijd.

Zijne grootste verdienste echter is, naar wij meenen, gelegen in den grooten invloed, uitgeoefend door zijne prachtige topographische anatomische platen, waarmede hij als 't ware den te volgen weg aanwees, bij het verrichten van vele operaties.

Dr. K. ROMBACH 1) zegt: „Het waren echter vooral de geneeskundige plaatwerken, die op de breuken betrekking hadden, welke den grooten vooruitgang voorbereidden, die in het begin van onze eeuw op het gebied der breuken plaats greep; meer bijzonder de platen van SANDIFORT en

1) Dr. K. A. ROMBACH, Proeve eener vergelijking van onze kennis der breuken met die van de vorige eeuw. Nederl. Tijdschr. voor Geneeskunde 1868 2^e Afdl. p. 47.

van CAMPER, door SOEMMERING vijftig jaren later uitgegeven. Deze werken brachten er zeker veel toe bij om de richting, waarin de breukleer nu werd onderzocht, de anatomische te doen zijn, de toepassing namelijk eener nauwkeurige ontleedkunde der betrokken deelen op de heekunde der breuken door deze zelve uitgelokt. Hieruit ontstond de topographische anatomie der breukstreeken en deelen.

Door deze werd de kennis der soorten en verscheidenheden der breuken tot groote juistheid gebracht, het ziekteverloop verduidelijkt en de verschillende tempo's van het operatief handelen op juiste aanwijzingen gevestigd. Dat tijdvak kan dus met recht het anatomische genoemd worden, en kenschetsend is daarbij de rijkdom van afbeeldingen, doorgaans met veel kunst vervaardigd, die de werken opsieren en verduidelijken."

Dergelijke redeneering kan met hetzelfde recht worden toegepast op andere onderwerpen in CAMPER's platen behandeld, als steensnijding, amputatie der extremiteiten, enz.

We hebben nu na te gaan, in hoeverre CAMPER ook aan heekundige instrumenten verbeteringen heeft aangebracht en vermelden dan in de eerste plaats den breukband, waarvan hij voor het eerst een model gaf, op de meetkundige verhoudingen van het bekken gegrond. Deze CAMPER'sche breukband was rechthoekig, met eene rechthoekig aangevoegde pop en lang van veer. Hoofdzakelijk echter onderscheidde hij zich van alle vroeger vervaardigde banden hierdoor, dat de stalen beugel $\frac{5}{6}$ van den geheelen omtrek van het lichaam besloeg, terwijl alle tot dusverre gemaakte veel korter beugel hadden.

Hoofddoel hierbij was het steviger bevestigd blijven van den band. Verder maakte CAMPER zelf de beugels „door buiging op de lijders te passe," en wel te Groningen „in het Collegium Casuale Chirurgicum," bij de Academie te

Groningen, in het bijzijn van verscheidene Heelmeesters en Medicijnsche Studenten op honderden lijders, ten einde anderen in staat te stellen, om het maken, aanleggen en het nut van deze stalen banden nog verder te verbeteren en algemeen te doen zijn."

Hij schijnt over de resultaten zeer wel tevreden te zijn geweest, want hij zegt aan het einde zijner verhandeling over de breuken: „Thans zoo verre gekomen zijnde, dat ik in het inhouden van liesbreuken en dijebreuken haast nooit mislukte, ben ik gewoon jaarlijks, in het bijzijn mijner toehoorderen, een breukband van het begin af aan toe te stellen, waardoor ik het genoeg hebbe verscheidene onder mijne leerlingen te mogen tellen, die de banden, evengoed als ik, niet alleen toestellen, maar ook door buiging op de lijders te passe maken kunnen."

We zagen reeds vroeger het gunstig oordeel van VAN GESSCHER over den CAMPER'schen band, en ook JACOBUS PUIJN 1), heel- en stads-vroedmeester te Haarlem, verhaalt ons, herhaalde malen in de gelegenheid te zijn geweest om overtuigd te worden, dat verschillende leerlingen van CAMPER zeer wel slaagden in het inhouden van liesbreuken, door banden, volgens zijn voorschrift vervaardigd en gepast; en niet alleen wist hij dit van leerlingen van CAMPER, maar ook van andere oudere heelmeesters, die bijna CAMPER's tijdgenooten waren.

In het zelfvervaardigen en aanpassen, ziet PUIJN echter juist de reden, waarom ze later bijna geheel in onbruik geraakten; daar toch latere heelmeesters in het bereiden van staal niet bedreven waren, en ook het aanpassen te lastig was.

We vinden verder een tourniquet van CAMPER, door

1) Verhandeling over den breukband van den grooten PETRUS CAMPER, behelzende verbeteringen enz. door JACOBUS PUIJN. 1816.

v. GESSCHER als zeer geschikt aanbevolen, vooral voor het dichtdrukken der Arteria Cruralis 1). 't Schijnt echter weinig gebruikt te zijn, evenmin als een door hem aangegeven band voor het inhouden van den uitgezakten aars, bestaande uit een beugel om de heupen, waaraan voor en achter twee smalle, op het midden kruiselings gehechte riemen, werden vastgemaakt, „op die hechting met een goeden zachten pop voorzien”; hoewel CAMPER het doelmatige van dien band door verschillende voorbeelden tracht aan te toonen.

We vermeldden reeds zijne bemoeiingen voor het bijeenbrengen eener volledige instrumenten-verzameling ten dienste van het Heelmeestersgilde.

Uit den catalogus 2) van zijne eigen verzameling, die den 16 Juni 1761 te Amsterdam in het publiek werd verkocht, blijkt dat die 230 nummers bevatte, waarvan alleen onder de rubriek: „Instrumenten tot den steen in de blaas”, het erbijwaardige cijfer van 41.

Ook de rubrieken oogheekkundige en verloskundige instrumenten zijn ruim vertegenwoordigd.

Dat door CAMPER veel zorg is besteed aan het bijeenbrengen er van, bemerken wij uit het voorbericht van den catalogus, waarin hij zegt: „Alle deeze Instrumenten zijn zonder eenige roest, of aanslag, en gelijk de Leezer ondervinden zal, door de voornaamste Meesters gemaakt, en onmiddelijk uyt de handen der Uytvinders gekoomen, of onder hun opzigt vervaardigt.”

1) 2e deel der Verhandelingen van het Genootschap tot bevordering der heekkunde te Amsterdam; hierin vindt men tevens eene afbeelding van het werktuig.

2) Catalogus van chirurgicale Instrumenten van allerlei metaal, yvoor en hout. Bijeenverzaamt door PETRUS CAMPER. Door de voornaamste meesters in Parijs, Londen, Amsterdam, Leiden en Rotterdam gemaakt. Met aanhaling der beste schrijvers, daar dezelve beschreven en afgebeeld te vinden zijn.

Of CAMPER, met het verkoopen dezer keurige collectie, bij zijn vertrek uit Amsterdam, niet wat voorbarig handelde, en daarover later in Groningen, waar hij, getuige de registers der Polikliniek, nog menigmaal opereerde, geen spijt heeft gevoeld, is ons niet gebleken.

Aan het eind dezer beschouwing, rest ons ten slotte de vraag: kan men CAMPER onder de hervormers der heekunde rekenen? waarop ons de Hoogleeraar HARTING het antwoord geeft; wij meenen ten minste, de woorden van HARTING, hoewel doelende op de wetenschappelijke werken van CAMPER in het algemeen, volkomen terecht ook op zijne chirurgische werken in het bijzonder te kunnen toepassen:

„Die vraag”, zoo antwoordt HARTING 1), „kan toestemmend of ontkenkend worden beantwoord, al naar gelang van de eischen, die men aan zulk een hervormer stelt.

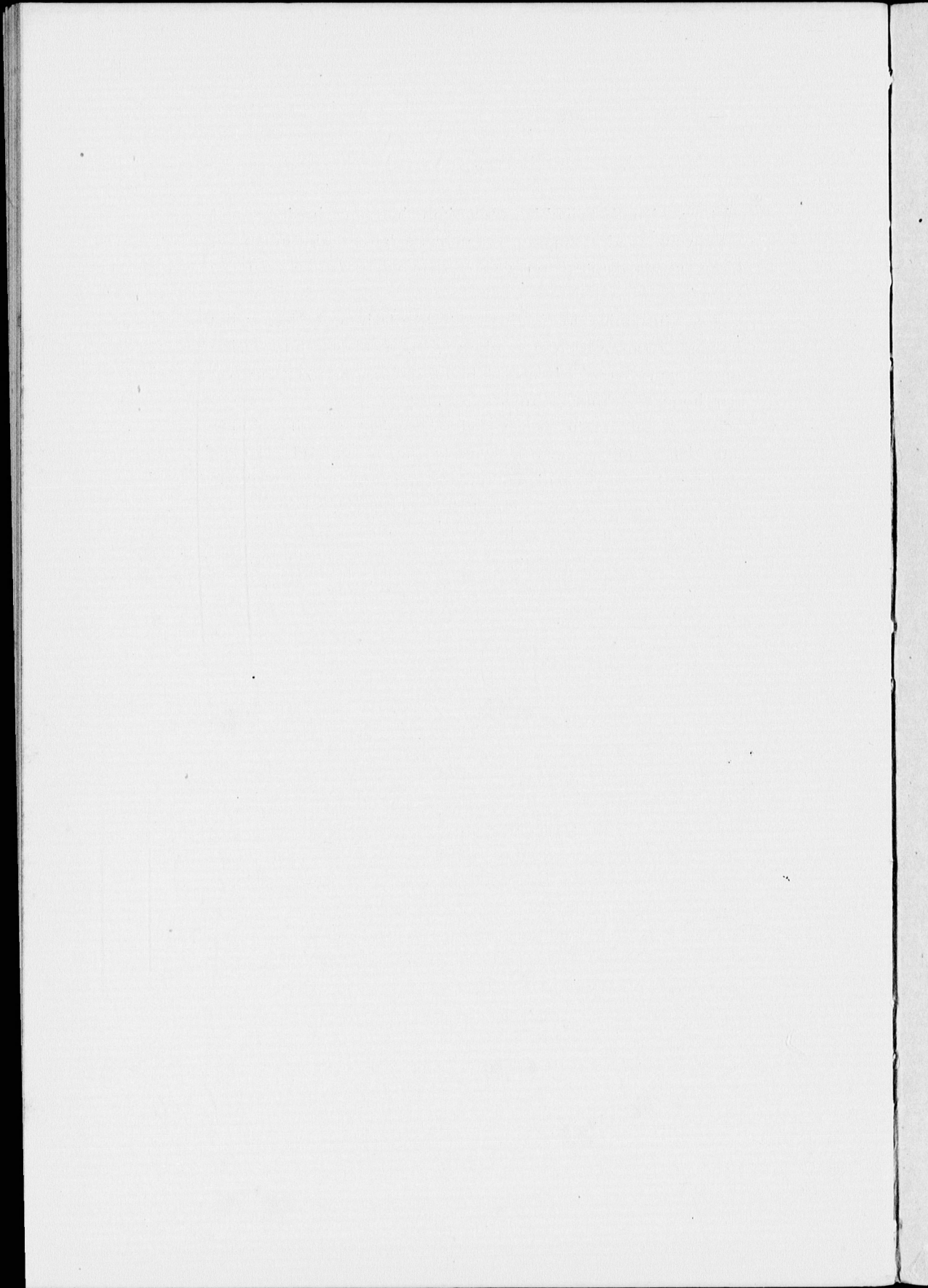
„Verlangt men dat hij, om recht te hebben op dien titel, beschouwingen die nieuw zijn voor zijn tijd, tot een afgerond geheel heeft vereenigd, en tot in bijzonderheden met feitelijke bewijzen heeft gestaafd, zoodat zij dadelijk als van zelve bij velen ingang vinden, dan voorwaar heeft CAMPER geen recht op dien titel. De nieuwe d. i. oorspronkelijke denkbeelden, die men in zijne geschriften aantreft, zijn daartoe te verspreid, soms te onbestemd, altijd te weinig ontwikkeld, en op een te gering getal feiten toegepast, om anderen dadelijk de oogen voor hunne juistheid te openen. Zij zijn als het ware te weinig uitgewerkt, even als zijne penteekeningen, hoe meesterlijk overigens die zijn. Maar toch die denkbeelden zijn er, en dat zij vruchten hebben gedragen, en allengs invloed hebben uitgeoefend op den voortgang der wetenschap, kan

1) P. HARTING, Leven van CAMPER. Album der Natuur 1878, p. 22.

niet worden betwijfeld. Men kan hare geschiedenis niet schrijven zonder bij meer dan eene harer afdeelingen tot CAMPER als eerste bron van een nieuwen stroom terug te gaan."

Een dusdanige lof is dus niet de allerhoogste lof, welke iemand kan worden toegekend; toch plaatst hij, in den mond van een zóó bevoegd beoordeelaar, CAMPER op een der hoogste trappen van verdienste.

We brengen dus onze welgemeende, eerbiedige hulde aan den grooten chirurg CAMPER, die in een tijd, dat ons vaderland gebrek had aan groote mannen, waardiglijk de eer onzer natie op het gebied der heilkunde, en der wetenschap in het algemeen, heeft opgehouden. Moge het tijdstip niet verre meer zijn, dat een zijner waardig gedenkteeken getuigenis aflegt van de erkentelijkheid van een dankbaar nageslacht.



STELLINGEN.

I.

Das wahre Wissen ist ein historisches Wissen.

WUNDERLICH.

II.

Het ontbreken van leerstoelen voor, Geschiedenis der Geneeskunde aan de Nederlandsche Universiteiten is te betreuren.

III.

Tot het ontstaan van den tweeden Carotistoon draagt ook voor een kleiner gedeelte de tweede Pulmonaaltoon bij.

IV.

Bij dreigende acute, en bij chronisch verloopende Uraemie verdient Digitalis de voorkeur boven Drastica.

V.

Het toedienen van sterke afvoermiddelen bij Loodkoliek zooals NAUNYN aanraadt, is af te keuren.

VI.

Eene over vele gevallen uitgebreide en nauwkeurige

—

waarneming der resultaten bij exspectatieve behandeling van gewrichtscaries bij kinderen ware zeer gewensch.

VII.

De Sectio alta zal hoe langer hoe meerder blijken de Sectio lateralis te kunnen vervangen, in gevallen waar lithotritie niet mogelijk is.

VIII.

Bij Carcinoma uteri ga men zoo spoedig mogelijk over tot de totaal extirpatie van den uterus.

IX.

De meening van RINDFLEISCH, dat het vet optredende bij fettige degeneratie der spiervezel daarin reeds normaal als veteiwitverbinding zou voorhanden zijn, is onjuist.

X.

De behandeling van trachoma granulare door het opwekken eener zoogenaamde Jequirity-ophthalmie verdient aanbeveling.

XI.

Het aanstellen van afzonderlijke schoolartsen is noodig; Amsterdam geve hierin het voorbeeld.

XII.

De bereidingswijze van Acetum Colchici volgens de Pharmacopoea Neerl. editio altera, is irrationeel.

~~~~~

van

ctio  
ritie

over

e bij  
als

op-  
ient

lig ;

de

Wm De Bruin  
Wolff  
g. a. a. a.

6



