

S. 657. A. 9

VERHANDELINGEN
E N
BERICHTEN,
TOEGEZONDEN AAN HET
ZEEUWSCH
GENOOTSCHAP
D E R
WETENSCHAPPEN
T E
VLISSINGEN.



VIRGINIA BELLE

BERRY COTTAGE

NEW YORK

CHINOTTSCHEID

WETTSCHMIDT

ALBANY

UITGEVEN

DER

TITEL AAN

VERHANDELINGEN

UITGEGEVEN DOOR HET

Z E E U W S C H

GENOOTSCHAP

DER

W E T E N S C H A P P E N

T E

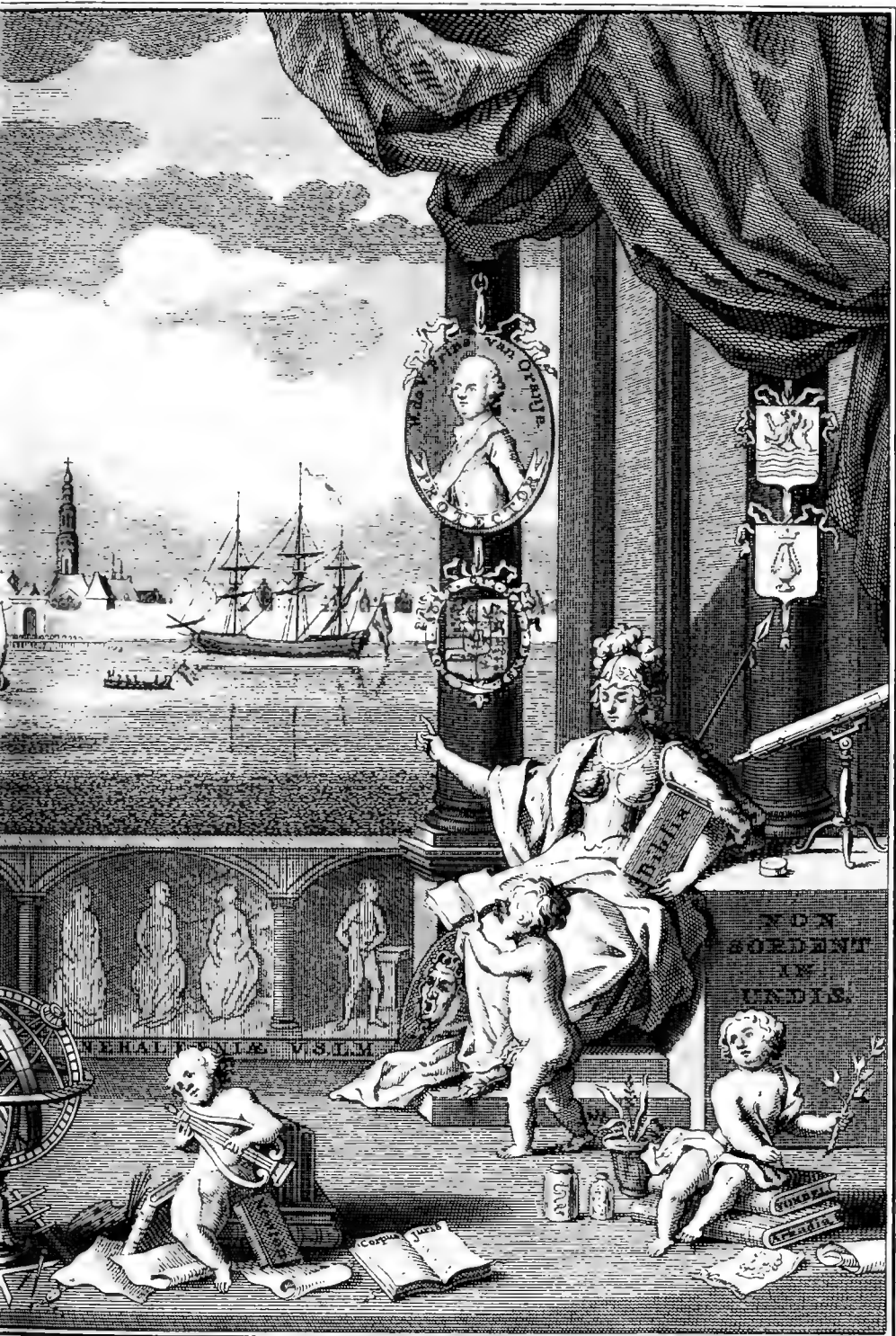
V L I S S I N G E N .

UITLEGGING

DER

TITELPLAAT.

DE WYSHEID, fier gezeten op haar Throon,
Beschouwt men in *MINERVE'S Wapenrusting*;
Doch, warsch van fabellicht en valsche Goon,
Schept ze in *GODS BOEK* haar grootste zielsverclusting.
Twee Zuilen, die 't gewiffel van haar Kerk
Aan d'eenen kant bouwkunstig onderschraagen,
Vertoonen 't *ZEEUWSCH* en *VLISSINGS* wapenmerk,
En *WILLEMS' beeld*, wien 't werk wordt opgedragen,
Doorluchtig *Hoofd* van onze *Maatschappy*,
Die, schoon noch in heur zwakke en *kindfche* jaaren,
Hem d'Eersteling heur's arbeids; vlug en bly,
Voor de 'ogben brengt, met lust om voort te vaaren.
De *Tafel* met den *Voorgrond*, ryk bedekt
Met *Tekenscbets* van *Kunst* en *Wetenschappen*,
En 't *Vergezicht*, dat ginder d'aandacht wekt
Ter zyde van *Gordyn* en tempeltrappen,
Getuigen, dat de weetzucht, vlyt en lust,
Door de *Eer* gespoord, aan *Zeelands* verfte paalen
In onze *Vest* noch niet zyn uitgebluscht:
Men tracht door *nut* 'er mede een' *Prys* te haalen.
Handhaving van den *Godsdienst* en het *Recht*,
Geneesbeulp, tot steun van 't menschlyk leven,
't Natuurboek, door *Gods* hand ons voorgelegd,
't *Natuurboek*, door zyne *Almacht* zelf beschreven,
De *Meeskunst*, in haar takken ruim verspreid,
De *Schilderkunst*, zoo fix in kleur en trekken,
De *Puikmuzyk*, die harten opwaarts leidt,
Haar *Zuster*, die de dofheid zelf kan wekken,
't *Vermogen* om door 't helder *Spiegelglas*
Het *Starrenbeir* aan 't menschlyk oog te klemmen,
Of door behulp van *Graadboog* en *Kompas*,
Op verre tocht een dolla zee te temmen;
Historiekunst, die 't oude in 't nieuw herschept,
Die *munt* en *steen* van vroeger eeuw doet tuigen,
Die honing zelfs uit bitteren alzem lept,
En uit vergift weet artzeny te zuigen,
En wat zich meer liet schetzen op de print,
Zyn beeldspraak van het doel, waar heen wy trachten.
Is 't werk gering? wie deugd en wysheid mint,
Heeft eindelyk op zyn' arbeid vrucht te wachten.
Dus huwt m'in 't ryk van onzen *Waterleeuw*
De *Scheepvaardy* met de oefening der verstanden.
Der braaven gunst zal by den noesten *Zeeuw*
Den yvergloed noch sterker doen ontbranden.



T

De
Bescho
Doch
Schepr
Twee
Aan d'e
Verte
En w i i
Door
Die, se
Hem
Voor de
De T
Met Tei
En 't
Ter zyd
Getui
Door de
In on
Men tra
Hand
Geneesb
't Na
't Natuu
De B
De *Schi*
De *P*
Haar Z
't Ver
Het *Sra*
Of do
Op ver
Hiffor
Die *mun*
Dje h
En uit v
En w
Zyn bee
Is 't v
Heeft ei
Dus h
De *Sche*
Der b
Den yve



VERHANDELINGEN
UITGEGEVEN DOOR HET
ZEEUWSCH
GENOOTSCHAP
DER
WETENSCHAPPEN.
TE
VLISSINGEN.

NEGENDE DEEL.



TE MIDDELBURG,
BY PIETER GILLISSEN,

Drukker van het Zeeuwsch Genootschap
der Wetenschappen, MDCCLXXXII.



**Het Genootschap erkent geene exem-
plaaren voor echt, dan die door eenen
der Secretarissen eigenhandig ondertee-
kend zyn.**

J. W. Water,

MEMBER OF THE

AMERICAN SOCIETY OF

LIBRARIANS

HISTORIE

VAN HET


ZEEUWSCH GENOOTSCHAP

DER WETENSCHAPPEN

T E

VLISSINGEN.



 Volgens de belofte, door het Zeeuwsche Genootschap der Wetenschappen gedaan, in het achtste deel van deszelfs Verhandelingen, over weinige weken in 't licht gekomen; ontfangt het letterlievende en kunstminnende Vaderland het negende deel, waar in lezers van verschillenden smaak het eene en andere zullen aantreffen, 't gene hunne weetgierigheid

IX. DEEL.

* 3

kan

kan voldoen, of tot verdere nasporingen opwekken: gelyk uit de lyst der Verhandelingen, in dit deel te vinden, genoeg blyken zal.

Het is om meer dan ééne reden noodzaaklyk geoordeeld hier te melden, — *dat* de beschryving van een verbeterd werktuig ter herstellinge van den ontwrichtten schouder, door den Heere *B. Hussem* medegedeeld, reeds aan het Genootschap gezonden zy in oogstmaand des jaars MDCCLXXX; zynde de latere uitgave allermeest veroorzaakt door het wachten naar de vervaardiging der platen, die tot deze verhandeling behoordden; — en *dat* men, om gewigtige oorzaken, goedgevonden hebbe, twee stukken onvertaald in dit deel uitgegeven, te weten, het onderzoek van den Heere *L. Euler* over een nieuw soort van
 100.

toover-vierkanten, en de aanmerkingen van den Heere *C. Saxe* over zeker Latynsch opschrift, te lezen op een gedenkstuk der oudheid, over eenigen tyd ontdekt. Het laatste stuk is van dien aart, dat het minder verstaanbaar zou worden, wanneer het in 't Nederduitsch vertaald werdt, en voor niemand nuttig konne zyn, die der Latynsche taale onkundig is. Betreffende het eerste: men heeft wel getracht iemand te verwilligen tot de overzettinge daar van; doch elk zag op tegen de uitvoerigheid des werks, of vreesde, aan het oogmerk van den grooten Schryver niet genoeg te zullen voldoen. Het stuk was te uitgebreid, om het oorspronglyke en de vertalinge beide in de Werken van 't Genootschap te plaatsen. Men besloot te liever tot de uitgave dezer Verhandeling in de taale,

le, waar in zy toegezonden is, om dat allen, die daar by eenig belang hebben, met reden onderfeld worden de Fransche taale te verstaan, ten minsten in zoo verre, dat zy zich dit onderzoek, zonder moeite, ten nutte zullen kunnen maken.

Sedert het schryven der Historie, voor het achtste deel geplaatst, verloor het Genootschap, uit het getal zyner Directeuren, den Heere JAN BAERT, *Med. Doctor*, Schepen en Raad der Stad *Vlisfingen*, in zomermaand van dit jaar overleden; en van zyne Leden, den Heere DAVID HENRY GALLANDAT, *Med. Doctor*, 's Lands Operateur en Steensnyder, *Lector* in de Ontleed-Heel- en Vroedkunde binnen dezelfde Stad, en *The-saurier* van dit Genootschap, waar van hy het oudste Lid was, en geen gering sieraad, sedert de eerste

ste grondlegginge en opbouwinge van deze Maatschappye, tot zynen dood toe, in oogstmaand van dit jaar voorgevallen.

Daarentegen is, den zevenëntwintigsten van oogstmaand laatstleden, tot Directeur aangesteld de Heer Mr. WILLEM ARNOLD ALTING, Gouverneur Generaal van Neêrlands Indiën, enz. enz. te *Batavia*; en zyn, ten zelfden tyde, tot Leden aangenomen de Heeren: GERARDUS KUIPERS, Predikant der Hervormde Gemeente te *Vlissingen*, Lid van het Provinciale Utrechtsche Genootschap; MARCUS ELIESER BLOCH, *Med. Doctor*, Lid van de Berlynsche, Dantzigfche, Hallefche, Leipzigsche, Gottingfche, Frankfortfche en andere Societeiten van Wetenschappen, te *Berlyn*; JOHANNES PIETER FOKKER, *A. L. M. Philos. Doctor*, *Lector* in de Wis- Natuur- en Sterrenkunde

te *Middelburg*; MARTINUS VAN MARUM, *A. L. M. Med. & Philos. Doctor, Lector* in de Natuurkunde en Lid van de Hollandsche Maatschappye der Wetenschappen te *Haarlem*; JOSEPH GHESQUIERE, *Historieschryver*, en Lid van de Keizerlyke Koninglyke Academie der Wetenschappen te *Brussel*; ADRIAAN VAN SOLINGEN, *Med. Doctor* te *Middelburg*, en FLORIS JACOBUS VOLTELEN, *Stads Med. Doctor*, Lid van 't Provinciale Genootschap te *Utrecht*.

Het Genootschap ontving met genoegen de boek-geschenken der Heeren *A. Bonn, J. Petsch, M. E. Bloch, E. Sandifort, van Nispen Muller*, en anderen, wier vriendlyke opletendheid de openlyke dankbetuiging vordert, en by dezen ontfangt.

Nu blyft alleenlyk overig, dat men verslag geve van de Algemeene Vergaderinge, den zeven-
en.

ëntwintigsten van oogstmaand MDCCLXXXII gehouden. De Heer WINCKELMAN, *Presiderende Directeur*, opende dezelve met dit volgende verhoog:

MYNE HEEREN!

Daar binnen weinige-dagen zal uitgegeeven worden, het Achtste deelder Verhandelingen van dit Genootschap, en op verzoek der Leden van het perpetueel Comité, in het zelve door den Heer Secretaris *Te Water*, wederom geplaatst is een Historisch Voorbericht van het voorgevallene en verrichte, sedert de uitgave van het zevende deel; en U Ed., van die zelve kundige en arbeidzaame hand, het vervolg daarvan te wachten hebben, by de uitgave van het reeds genoegzaam afgedrukte negende deel, die in de Maand October eerstkomende denkelyk zal geschieden; behoeve ik thans my niet in te laten in het doen van een omstandig verslag van het verrichte sedert de laatstgehouden Algemeene Vergadering. De uitgave der twee genoemde deelen levert een spreekend bewys op, dat men noch voortgaat, om, zoo veel mogelyk, toe te brengen tot de bevordering van nuttige kunsten en Wetenschappen, het groot oogmerk dezer instelling; en de goedkeuring, die de
uit-

uitgegevene Verhandelingen vinden, strekt ten betooge, dat wy in dezen niet vruchteloos werkzaam zyn. 't Geen reeds het licht ziet, is waarlyk veel, naar den korten tyd, die federt de oprichting van dit Genootschap verloop en is; doch het zoude meerder hebben kunnen zyn, indien niet een aantal onzer Leden, Mannen van naam en verdiensten, van welken men by derzelve aanneeming te recht wat groots verwachtte en zich wat goeds beloofde, tot nu toe het Genootschap slechts met die hope gevoed hadde. Mochten zy zich eenmaal opgewekt en aangespoord vinden, om ons de vervulling dier hope te doen deelachtig worden! Hoe groot is insuschen onze verplichting aan zulke Leden, die, met eenen dubbelen yver, het te kort koomen van hunne medeleden vervullen, en ons daar door gelegenheid geeven om, by de uitgave van elk deel, hunne naamen met dankbaaren lof te vermelden. Mochten zy het genoeg hebben, anderen door hun pryswaardig voorbeeld te trekken, en hun klein getal te zien aangroeijen! Dan zoo groot onze verplichting aan de zoodaanigen is, zoo veel te gevoeliger treft het ons, wanneer wy uit hun midden, op het onverwachtst, en voor altoos, ons beroofd vinden van zulken, van wien wy, naar hunnen lust, en den gewoonen loop des menschelyken levens, noch zoo veel te wachten, en met grond te hopen hadden. In zulk eene treurige omstandigheid vinden wy ons thans, Myne Heeren! Het is met eene gevoelige aandoening,

dat

dat ik uit naam, en op byzonder verzoek der bedrukte en diep getroffen Weduwe, U Ed. kennis geeve van het overlyden van haaren Echtgenoot, den Heer DAVID HENRIJ GALLANDAT, wiens naam de eerste geleezen wordt in de lyst der Leden van dit Genootschap; waar van hy, in zeker opzicht, de grondlegger, en, zonder bedenking, de eerste onder de mede-oprechters geweest is; waar voor hy een tedere zucht gekoesterd heeft; en waar aan hy steeds dienstbaar en vordelyk geweest is, zoo in de betrekking als Thezaurier van het zelve, welke post hem door de Heeren Directeuren was opgedraagen, als in dien van Lid van het perpetueel Committé, en wel met zoo veel getrouwheid, als onafgebrooken vlyt, meer dan zyn bekrompen tyd, welken hy geheel ten nutte van zyn medemensch, in de beoeffening der Genees- Heel- en Vroedkunde, besteedde, hem schein over te laten.

Deze plechtige aankondiging vernieuwt zeker by U Ed., Myne Heeren, de aandoeeningen, die het eerste bericht dezer treurige mare by een ieder onzer heeft doen gebooren worden, en ik houde my verzekerd, dat U Ed. gaarne met my zullen instemmen om haar, uit wier naam ik dezelve deed, te verzekeren, dat wy, op eene byzondere wyze over haar en ons verlies getroffen, een oprecht deel in haare droefheid neemen. Dan daar ik het genoegen had hem tot eenen vertrouwden vriend te hebben, en als zulk eenen ook van hem gehouden en behandeld

te worden, zullen U Ed. wel willen toelaten, dat ik my eenige oogenblikken bezig houde om van mynen vriend te spreken, en zyne nagedachtenis dit Genootschap aan te beveelen, daar hy toch op het zelve eene meer dan gemeene betrekking had, en op eene zonderlinge wyze voor deszelfs bloei-stand yverde. Ik zal dit niet in die uitgebreidheid kunnen doen, als anders de ruimte der stof daar wel gelegenheid toe zou geeven, dewyl de korthed des tyds, sedert welken wy hem missen, niet toegelaaten heeft, uit zyne aantekeningen en schriften, welke my vriendelyk zyn medegedeeld, veele nuttige en wetenswaardige zaaken, welke hy zelf mogelyk, had de Hemel hem eenen langeren en gerusteren leeftyd gegund, noch wel zoude hebben bygedraagen, thans by één te gaderen; ik zal my moeten vergenoegen met eenige hoofdzaaken U Ed. voor te houden, en die zullen genoegzaam zyn, om ons meer en meer te doen bevroeden, wat wy in hem verlooren hebben. Ik vleije my, dat U Ed. dit myn voorneemen niet zullen afkeuren, noch hetzelfde als hier niet te pas koomende aanmerken, daar het in andere Genootschappen de gewoonte, en by de Parysche Academie eene wet is, om onder den titel van *Eloge des Academiens*, in hunne gedenkschriften de nagedachtenis van elk der afgestorven leden te bewaaren, terwyl zy telkens iemand hunner in 't byzonder benoemen, om zyne lofrede, in eene eerstkoomende zitting, voor te leezen,

Onze overledene betoonde, in deszelfs zedelyk bestaan, steeds eenen diepen eerbied voor het Opperwezen, eene erkentenis zynner afhankelijkheid van het zelve, en van den alleen alzins daar van afdaalenden zegen op alle zyne pogingen; en hy richtte zyn gedrag bestendig zoo in, dat men hem met recht mocht noemen een menschenvriend; hy verkeerde omtrent zynen meerderen met bescheidenheid, omtrent zyn gelyken met vriendelykheid, omtrent zynen minderen met zachtmoedigheid. Hy werd geboren te Yvonand, een Dorp in 't Canton van Bern in Zwitserland, onder de Bailluage van Grandson, waar zyn Vader, Martin Gallandat, het ampt van Justicier of Schepen bekleedde. Zyne Moeder was Maria de Bruas; hy was het jongste van negen Kinderen, en zyne Moeder had reeds het 51ste jaar van haar leven bereikt, wanneer zy hem, in de maand Juni des jaars 1732, ter weerd bracht. Den 8sten dier maand werd hy door den H. Doop der Christelyke kerk ingelyfd.

Naauwlyks had hy den ouderdom van zes jaaren bereikt, wanneer zyn Vader kwam te sterven, nalatende eene bedroefde weduwe met acht kinderen.

Hy verliet zyn Vaderland in den jaare 1744; en kwam langs den Rhy, over Rotterdam, naar deeze Stad, by zynen Oom of Moeders broeder den Heer Jean Henry de Bruas, die destyds, en noch lang daarna, met zeer veel roem, het Stads Genees- Heel- en Vroedmeesters ampt bekleedde; met oogmerk,

merk, om onder deszelfs onderwys, zich vooral in de Heelkunde bekwaam te maaken: waar toe zich ook in het vervolg, na dat hy de gronden der Latynsche taal, by den Rector Wagenaar, geleerd had, verscheidene gelegenheden opdedden, inzonderheid by de belegering van Bergen op Zoom, wanneer de gekwetsten herwaards overgebracht werden.

Zyn Oom, de heerschende lust van zynen Neeve bespeurende om vordering te maken, spaarde geene moeite, om hem daar in behulpzaam te zyn, en hy was ook zynen Oom weder in alles ten dienste. Onder de lyders, die de hulp zyn's Ooms noodig hadden, was een der om den Godsdienst uit Vrankryk, na de herroeping van het Edict van Nantes, gevluchten, des tyds reeds hoog bejaard, en federt, hier in een' meer dan honderdjaargen ouderdom overleden. Zyne kwaal vorderde, dat hem weeklyks het water wierde afgetapt; in deeze kunstbehandeling had de Oom den Neef zoo ervaren gemaakt, dat hy den lyder geheel aan hem overliet, die ook daar in zoo handig te werking, dat, wanneer hy naderhand te Parys die onder het opzicht van den Hoogleeraar zoude in het werk stellen, deeze niet dan met verwondering zyne handigheid, waar van hem de reden, tot dat de overledene dezelve openbaarde, onbekend was, kon pryzen.

Den ouderdom van ruim 18 Jaaren bereikt hebbende, werd hy op den 15 April des Jaars 1751 door den Stads Chirurgyn Sultzman

man bekwaam geoordeeld, om de plaats van Opper-Chirurgyn op een Koopvaardyschip te bekleeden.

De bewustheid, die hy had van het nut, 't geen een Heelmeester kon trekken uit de gevallen, welke hem op zoodanigen tocht konden voorkomen, gepaard met een lust om afgelegen Landen te zien, zynen landaart meer dan anderen eigen, deden hem in den Jaare 1751 zyne eerste reize naar St. Eustathius in America onderneemen.

Zy begon den 5 Mei van dat Jaar, en liep in veertien Maanden af: twee aanmerkelyke byzonderheden heeft hy onder anderen daar van aangeteekend, ten bewyze, hoe de Voorzienigheid gunstig over hem gewaakt had. De plechtigheid van den zoogenaamden Zeedoop onder de Linië, welken hy afkocht met betaaling van 't geen daar toefond, werd den 17 Juni verricht aan verscheiden Matroozen, die vervolgens dien dag in dolle vrolikheid en dronkenschap doorbrachten, waar van de gevolgen aan hunnen Opperheelmeester gelegenheid gaven, zyne bekwaamheid in het verbinden, aan twee zwaar gekwetsten te betoonen, en 't welk te gelyk een middel was, waar door men ontdekte, dat eenige onvergenogde Matroozen voorgenomen hadden, zich meester van 't Schip te maaken, om te Zeeroof te vaaren; doch 't welk nu verydeld werd.— Het tweede was de beveiliging tegen eenen geweldigen Orkaan, waar van hy, in zyn dagverhaal, deeze beschryving geeft:

„ Het was op den 22 September des na-
 „ middags ten vyf uuren dat de Orkaan be-
 „ gon, met eene benevelde lucht, die met
 „ dikke en pikzwarte Wolken en Onweêrs-
 „ hoofden was bezet; vervolgens met een
 „ zeer sterken wind en alleryslyksten storm,
 „ die ruim vier uuren lang op zyn allerfelst
 „ duurde. De schuimbekkende Zee, beroerd
 „ en aangestooken door de tegen den ande-
 „ ren aandruisfchende winden, was in eene
 „ zoo schroomlyke beweging, dat zy zich
 „ met de benevelde lucht fcheen te willen
 „ vereenigen, terwyl de, den anderen ver-
 „ vangende, Blixemftraalen den Hemel in
 „ vuur en vlam zetteden. Door deezen droe-
 „ vigen Orkaan zyn 'er aan de Caribifche Ei-
 „ landen 72 zoo groote als kleine Schepen
 „ verongelukt. Op het land waren de daken
 „ van verscheiden huizen weggewaaid, zeer
 „ zwaare boomen neêrgeveld, het Zuiker-
 „ riet en de Coffyboomen uit den grond weg-
 „ gerukt, en alle de bladeren van de boomen
 „ waren, door dien vliogenden storm, weg-
 „ gewaaid: de aarde was van alle haare na-
 „ tuurlyke vercierfelen beroofd, en fcheen
 „ in den rouw te zyn over de droevige onge-
 „ lukken, die ter Zee gefchied waren. Ge-
 „ lukkig,” zegt hy, en wy mede, „ dat wy
 „ ten dien tyde in de Coraal-baay aan het
 „ Deenfch Eiland St. Jan lagen, alwaar wy
 „ geen fchade geleden hebben.”

Dit fhrikte hem echter niet af, om in
 het volgende Jaar 1753, zich nochmaal op
 Zee te begeeven en eene reis naar de kust
 van

van Guinee aan te vangen. De ongezonderheid dier luchtstreeke veroorzaakte veele zieken; verscheiden Matroozen werden door kwaadaartige Rotkoortsen aangetast en weggerukt. Hy zelf werd 'er door tot aan den oever des doods gebracht; was verscheidene dagen buiten kennis; men maakte reeds toebereidselen tot zyne doodkist; zyn lichaam was niet meer dan een geraamte. Dan de bocht van Guinee verlaten hebbende, ankerden zy voor het Eiland Annebon, daar zy overvloed van verversing, Limoenen, Oranje-appelen, Ananasfen, Waterlimoenen, Hoenders en andere kreegen, 't geen niet weinig toebrecht tot zyne herstelling en die van het zieke Scheepsvolk. Hy leerde hier dus by bevinding, hoe deeze zoo kwaadaartige ziekte te behandelen, en deeze kundigheid is hem sedert wel te stade gekoomen. 't Was op deeze reis, dat zy den grootsten Olyphantstand inhandelden, welken men daar immer gezien had; hy woog ruim 200 fl , was 8 voeten 4 duimen lang, en 10 duimen over 't kruis. Terwyl hy op deeze reis te Axim op de Goudkust in Africa was, ging hy den beroemden Heer Anthonius Guilielmus Amo Guinea Afer, Philosophiae Dr. et Artium Liberalium Magister bezoeken. Hy was een Neger, die ruim 30 Jaaren in Europa verkeerd had. Hy was in den Jaare 1707 in Amsterdam, en werd ver-eerd aan den Hertog van Brunswyk, Anthoni Ulrich, die hem aan zyn zoon Augustus Wilhelmus gaf. Deeze liet hem studeeren te

Hall, en in Wittenberg, waar hy in den Jaare 1727 tot Doctor in de Philosophie en Meester in de Vrye konsten Gepromoveerd werd. Eenigen tyd daarna overleed zyn Meester: dit maakte hem zeer droefgeestig, en deed hem besluiten naar zyn Vaderland te rug te keeren; hy leefde daar toen als een Heremiet, en had den naam van een Gelukzegger te zyn; hy sprak verscheiden taalen, Hebreeuws, Grieks, Latyn, Fransch, Hoog- en Nederduitsch; was zeer kundig in de Astrologie en Astronomie, en een groot Wysgeer; zynde toen omtrent 50 Jaaren oud. Zyn Vader en eene Zuster leefden noch, en woonden vier dagreizen landwaard in; hy had een Broeder, die Slaaf was in de Colonie van Suriname; naderhand is hy van Axim verhuist en gaan wonen in de Fortres der West-Ind. Comp. St. Sebastiaan, te Chama.

Wanneer zy den 24 Febr. 1754 's avonds by mooy weêr de nieuwe Maan zagen, deed een Neger van d'Elmina, Quambina, die met hun medevoer, dit volgende Gebed aan dat Hemellicht:

„ Myn Groote Fetisch, geef, dat ik in
 „ deze nieuwe Maan, gelyk ik in de oude
 „ Maan geweest ben, gezond en vlug mag
 „ wezen: wees niet meer boos, gelyk gy
 „ gisteren en van de nacht geweest zyt,
 „ maar maak ons Captein, Officier en Ma-
 „ troozen gezond; Doe het o Groote Fe-
 „ tisch, om mynen 't wil, en breng ons in de
 „ bogt. 't Is waar, gy hebt reden om boos te
 „ zyn,

„ zyn, terwyl de blanken u niet eeren en
 „ aanbidden, doch wees daarom op my niet
 „ vergramd, maar geef my Goud, Paantjes
 „ en een Goed leeven”.

Dit Gebed deed hy, met de belachlykste gebaarden, in de Neger-taal, en vertaalde het hun naderhand, daar by voegende: "Ik heb aan myn Grootte Fetisch myn maandelijksche plicht volbracht, en heb voor U zoo ernstig als voor My Gebeden, zoo dat gylieden van deeze Maan gezond zult zyn”.

Onze Overledene, beter onderwezen, besluit het dagverhaal deezer lange en moeilijke Reize, waarin hem veel was overgekoomen, met deeze Dankerkentenis aan het hooge Opperwezen: "De alleen Wyze en „ Goeddoende God, die ons zoo Vaderlyk „ bewaard heeft, zy gedankt voor eene be- „ houden Reis. Amen. Gode alleen de Eer!" Want op de t'huis reize leden zy veel armoede en ongemak, en na 26 maanden sukkelens kwamen zy eindelyk den 2 Juli 1755 behouden voor deeze Stad.

Hy verbleef hier echter maar tot den 10 October van dat zelfde Jaar, wanneer hy zyne derde Reis aanvang en voor de tweedemaal naar de Kust van Guinee ten handel voer. Deeze was in allen opzichte gelukkig en voorspoedig, en liep af den 17 Januari 1757.

Noch was zyn Reislust niet voldaan: hy ondernam, den 24 Juni 1757, eene vierde Reize, en voer ten derden maale naar Guinee, doch nu ten Slaavenhandel. Hier in

slaagden zy gelukkig, en brachten een vry sterk armazoen Slaaven in Suriname, 't geen daar voordeelig verkocht werd, en waar zy eene laading van Suikeren, Coffy en Catoen innamen. Ik noem deeze laading, en de wyze en plaats waar zy die ingenoomen hadden, om dat het onbegrypelyk en van eene schreeuwende onrechtvaardigheid is, dat een Engelsche Rechtbank te St. Janshaven in Newfoundland in Noord-America heeft kunnen goedvinden deeze laading, als Franschen eigendom, prys te verklaaren. Groot Britanje was des tyds ook met Vrankryk in Oorlog; en wy Navigeerden onder Neerlandische Vlag op de trouw der Tractaaten. Twee hunner Kapers, het eene gevoerd door Capt. Smith, het andere door Capt. Francis, van Liverpool uitgevaaren, hadden de onbeschaamdheid dit Schip en Laading, nevens noch twee evengelyke, en ook van deze Stad uitgevaaren, te neemen en daar op te brengen, en vonden 'er Rechters, die ze hun als een Wettigen prys toeveezen. Met blydschap, teekent onze overledene Vriend aan, verlieten wy dit Roofnest, daar ik de droevigste uren myns levens heb doorgebracht. Dan die vreugde was van korten duur, en zyn leeven nimmer in meer gevaar, dan elf dagen daarna; wanneer zy belooopen werden door eenen yselyken storm, die hen in den jammerlyksten staat bracht.

Een verschrikkelyke Stortzee floeg het gantsche Boord van den Bak af tot aan de
Ca-

Cajuit toe wég; de Opperstuurman werd met al zyn Wachtvolk in Zee geworpen, doch op eene wonderbaare wyze, al het Volk, de Stuurman alleen uitgezonderd, weder in het Schip geslagen; het Nachthuis met beide de Compassen geraakten over Boord; de meeste Balken weeken van één; het Stuurrad lag in stukken en brokken. In dit uiterste was men genoodzaakt alle de stukken Kannon over Boord te werpen, en de groote Mast te kappen, die met al zyn toebehooren, benevens de Kruissteng, eensklaps over Boord viel; hier door brak de Galdery, en dit veroorzaakte een groot gat in 't Wulf, waar door zeer veel water in 't Schip kwam; de Boot en Chaloup werden ook in Zee geworpen. Ondertusfchen was de Storm zoo afgryfelyk en de Wind en Zee zoo woedende, dat men, raad- en hopeloos zynde, voor eeuwig van elkander affcheid nam. Dan roepende tot den Heere in de benaauwdheid, die zy hadden, heeft Hy hen gered. Na drie dagen deed Hy den storm stille zyn, en met zulk een gedelabreerd Schip, bracht Hy hen in den barren Winter over Zee en den 23 December behouden in deeze Stad. Nimmer bezag ik de afteekening van het Schip, in dien ontredderden staat, ten huize van mynen Vriend, of ik gevoelde eene dankbaare verwondering over zyne uitredding, en de behoudenis van het fchip, waar toe zyne oplettendheid niet weinig dienstbaar geweest was. Indien hun behoud noch mogelyk kon gerekend worden, oordeelde de Capitein;

die braave Zeeman en goede borger Bovel, zulks af te hangen van het losmaaken van een der zeilen van de fokkemast; dan het Volk was niet naar boven te krygen; de Capitein gaf zyne verlegenheid aan zynen Opperheelmeeester te kennen; Gallandat brengt hun kort onder het oog, dat hun laatste plichtverzuim, het eerste zoude zyn, waar voor zy by hunne, zoo voor handen zynde, verschyning voor den Opperrechter zouden moeten verantwoorden. Dit trof echter minder, dan zyn voorbeeld; hy klom zelf in 't wand, en wilde de eerste zyn; dan dit wilden zy niet, maar hielden hem te rug, en vlogen in 't wand; hun reden was, dat, wanneer hy was koomen te vallen, zy dan niemand hadden om hen te verbinden, zoo dit hun overkwame.

Na dus vier reizen ter Zee, als Opper-Heelmeeester, gedaan te hebben, zoude hy zich gerustelyk hebben kunnen schikken tot het beoeffenen der Heelkunde, en zich daar in niet minder loffelyk gekweeten hebben, dan zoo veele anderen, die niet meer geoeffend waren. Dan hy hield zich wel verzekerd, gelyk hy zelfs zich dus uitdrukt, dat hem noch zeer veel ontbrak, om te recht den naam van Heelmeeester te draagen. Hier om begaf hy zich, eenige dagen na zyne t'huiskomst, naar Parys, om meer bekwaamheid in die kunst te verkrygen. Hy bracht 'er zynen tyd niet vruchteloos door; hy bezocht 'er niet alleen de Hospitaalen, als het *Hôtel Dieu* en *la Charité*, maar maak-

te ook een nuttig gebruik van de openbaare en byzondere onderwyzingen der beroemdste Hoogleeraaren in die Stad. Hier had hy tot zyne leermeesters, in de Genees- en Ontleedkunde, Astruc, Ferrein en A. Petit; in de Natuurkunde den Abt Nollet; in de Natuurlyke Historie, Valmont de Bomare; in de Vroedkunde, Levret en Gervais; in de Heelkunde, Louis, de Garangeot, de la Faye en Mertrud. Twee Winters besteedde hy met het ontleden van lyken, en het verrichten van zwaare Heelkundige Operatien, in het *Hôtel Royal des Invalides*, onder het opzicht van den kundigen Sabatier.

Hoe hy zich, geduurende zyn verblyf te Parys, gedragen hebbe, welke vorderingen hy aldaar gemaakt, en hoe hy de achtinge der beroemdste mannen naar zich getrokken hebbe, blykt genoegzaam uit de getuigschriften, hem door de Parysche Hoogleeraaren medegegeeven; onder welken de Heer Levret in 't byzonder schriftelyk verzekerde, dat onze Overledene boven anderen had uitgemunt, en allerlei blyken gegeven, zoo van yver, oplettendheid en verstand, als van behendigheid, welke hy onder het opzicht van dien Hoogleeraar verkregen had in de beoeffeninge der Verloskunde, zelfs in de moeilkste gevallen. Dit getuigenis, door eenen Levret gegeven, is waarlyk groot, en werdt door de ondervindinge op het sterkste bevestigd.

Thans, zoo veel in hem was, toegebracht hebbende, om zich in die Kunsten en Wet-

tenſchappen bekwaam te maaken , meende hy zich ook gerustelyk aan de beoeffening van dezelve te mogen overgeeven , en keerde in de Maand April des Jaars 1760 weder naar deeze Stad , met oogmerk , om zich daar neêr te zetten , of zoo hem dit niet gelukken mocht , wyl hy hier geene vrienden had , zynde zyn Oom de Bruas , reedſeenige Jaaren bevorens , naar 's Hage met de woon vertrokken , als dan zich te bepaalen te Suriname , welke plaats hem byzonder bevallen had.

Ter bereiking van zyn oogmerk floeg hy den betaamelyken weg in , en wilde niet dan volkoomen gewettigd zich in eenige Heelkundige oeffening of practyk inlaaten ; hy vervoegde zich ten eerſten by de hoofden en beſtierderen van het gilde der Heelmeesteren , en op den 19 dierzelve Maand by requeste aan de Regeering deezer Stad , verzoekende om binnen dezelve te mogen exerceren de Chirurgie , en ook als Operateur en Vroedmeester te ageeren ; hy voegde by dat verzoekschrift acht getuigschriften , en op grond dat hun Ed. Achtb. voorhenen zynen Oom de Bruas , en federt den tegenwoordigen Stads Chirurgy Correvont hadden verſchoond van het doen der gewoone proeve als Chirurgy en 't geen daar meer aan gehecht was , verzocht hy ook op gelyken voet te mogen worden toegelaaten.— Op dit request ingenoomen zynde het bericht van het Gilde , waar by de des tyds Heer Overdeken Mr. Nicolaas van Hoorn van Burgh ,
ne.

nevens de Dekens Correvont en de Vey, schriftelyk verklaarden, alle de overgelegde getuigschriften buitengewoon goed en valabel bevonden te hebben, werd hem door de Regeering den 26 April zyn verzoek volkomen en in allen deele toegestaan.

Hier zien wy hem dan eene nieuwe loopbaan intreeden, dien wy verder uitgebreid, hem met vollen lof, dan helaas! te schielyk hebben zien ten einde loopen: al spoedig kreeg hy eene aanmerkelyke praktyk; het getuigenis der Scheeps Capiteinen Dekker, Matthysfen, Colander en Bovel, met welken hy zyne reizen naar de West-Indien gedaan hadde, dat der verdere Scheeps Officieren en Schepelingen, aangaande zyne bekwaamheden en gedrag, waar door hy zich die allen tot vrienden had gemaakt, de getuigschriften, waar mede hy uit Vrankryk was te rug gekeerd, het gunstig besluit der Regeering, zyne denk- en handelwyze brachten hier elk het hunne toe; en dit was hem een wenk der Voorzienigheid, dat die de plaats zynner wooning binnen deeze muuren bepaald had.

Om die op te volgen, en het zich hier des te aangenaamer te maaken, trad hy noch dat zelve Jaar in wettig Huwelyk met Maria Joly, thans zyne treurende Weduw, eene vrouw alzins naar zyn hert en hem nuttig, welke in eenen hoogeren rang geplaatst, door haar verstand en voorkoomen denzelven eer zoude aandoen.

Van de uit dit Huwelyk verwekte Kinderen

ren zyn hem overgebleeven één Zoon , thans Candidaat in de Geneeskunde, waar in hy zich naar het getuigenis zyner Hoogleeraaren op Utrechts Hooge School met allen vlyt, en een goed gevolg, heeft toegelegd, en ééne Dochter, die in haare aankoomende Jaaren door onderscheiden oordeel en snedige antwoorden een bewys oplevert, dat Arenden geen Duiven teelen.

Voor deeze leefde hy geheel; omtrent hen vervulde hy alle de plichten van een Vader en Vriend; op hen waren zyne uitzichten; en naar mate de vorderingen van zynen Zoon hem meerder hope gaven, dat hy, na de Parysche Hooge School bezocht te hebben, hem onder zyn opzicht ook die loopbaan zou zien intreeden, vermeerderde zyne blydschap.

Dan ik keere van zyn huislyk tot zyn openbaar leeven weder.

Hy bemerkte al ras, dat omtrent de beoefening der Heel- en Vroedkunde binnen deeze Stad geene genoegzaame en noodzaaklyke bepalingen en wetten in wezen waren, dat die ook ontbraaken ten opzicht der Zeevarende Chirurgyns; hy zag met leedweezen, dat eene zeer fraaye verzameling van Chirurgicale instrumenten, welke hy te Parys zynde, op verzoek van den Heer Overdeken en voor rekening van het Gilde, had laten maaken, zonder gebruik gelaaten werden. Hy sprak daar over met kundigen, gaf hun zyne bedenkingen, hoorde hunne aanmerkingen, en vond ze geneegen om hem
de

de behulpzaame hand te bieden, en na alles rypelyk overwogen te hebben, begreep hy het een en ander in een omftandig verzoekschrift, 't geen hy den 15 Augustus 1761. dezer Stads Regeering aanbod.

Hun Ed. Achtbaarheden, den wichtigen en nuttigen inhoud van dat gefchrift ziende, verzochten den Heere van Hoorn en my, destyds regéerende Burgemeesters zynde, het nader onderzoek daar van op ons te willen neemen; gelyk wy deden, hoorende daar op de Stads Doctoren, en den vertoonder zelve, die ons, in deze byeenkomst, zyne nadere aanmerkingen ook noch mededeelde, als mede het ontwerp ter oprichting van een Collegium Medicum binnen deeze Stad, en eener Ordonnantie voor de Vroedvrouwen: welk een en ander ook by de Regeering federt werden goedgekeurd; het Collegium Medicum op den 10 October wordende opgericht; wanneer ook op ons bericht de overledene werd aangesteld tot Lector Anatomiae, Chirurgiae et Artis Obstetricandi, op een zeker Jaarlyksch Tractement, en tot Examineur van alle Chirurgyens op Schepen van deeze Stad ter Zee vaarēde, en van alle Vroedvrouwen, die voorts tot het beoeffenen van die kunst binnen deeze Stad zouden worden toegelaaten. Noch werd hem opgedraagen de titel van Extraordinair Stads Chirurgyen, met opvolging als Ordinair onder het genot van het gewoone Tractement, wanneer die post zoude komen open te vallen.

Hy aanvaarde zyn Lectoraat den 26 November 1761 met eene Aanspraak en Inwyngs Redevoering, beginnende te gelyk een Cursus over de Chirurgicale Operatien; en dit waren de eerste openbaare lesfen, die, in deeze Stad niet alleen, maar ook in deeze gantsche Provintie, over dit onderwerp gegeven zyn. Ook hadden zy eenen merkelyken toeloop, vooral wanneer hy de Operatien op een Cadaver, 't geen hy met zeer veel moeite bekoomen en zelf gekocht had, verrichtte. Ik herinner my die met eenige aanhoudenheid te hebben gevolgd, en door de wyze, waar op hy de Lithotomie, de Bronchotomie, en andere zwaare operatien verrichtte, het akelige denkbeeld van dezelve te hebben zien wegneemen.

Van den 17 November 1762 tot den 9 Maart 1763 hield hy een Cursus over de Ontleedkunde, doch beklagde zich over de moeilykheid om Cadavers te krygen, en over de vooroordeelen die in den weg stonden om zulks gemaklyker te maaken, waar door anders het menschdom veel voordeel, en die kunst veel vordering zouden erlangen; in den volgenden winter ontleedde hy 'er een, en gaf byzondere lesfen aan de Vroedvrouwen.

In het Jaar 1763 stelde de Waalsche Kerkenraad hem aan tot Chirurgyn hunner Armen.

En wanneer in het Jaar 1764 twee Vroedvrouwen uit deeze Stad vertrokken waren, werd hy door de Regceering aangesteld tot
Stads

Stads Vroedmeester, op een zeker Tractement, 't welk zou vermeerderd worden, wanneer, by overlyden of dimissie van den Stads ordinairen Chirurgyn Correvont, het extraordinair Tractement, hem ten Jaare 1752 toegelegd ter somma van f 400, van zelf zoude koomen op te houden.

In dat zelve Jaar gaf hy in het licht zyne Grondbeginselen der Vroedkunde, en hield daar over openbaare lessen. Om hier in wel te slaagen, had hy eene door kunst gemaakte Vrouw en Kind vervaardigd, om alle de noodige handgreepen daar op te vertoonen en te verrichten, 't geen bevorens ook in deeze Landen niet in 't openbaar geschied was. Kenners, die beide gezien hadden, gaven verre de voorkeur aan deeze boven die, welke te Parys door den Heer Levret was uitgedacht.

De toevloed van Toehoorders by deeze Lessen was ongemeen groot. Ik heb die, zoo veel mogelyk, altyd gevolgd, en ben blyde, eene voor 't Menschdom zoo noodzaaklyke Kunst, waar in het zelfs op eene in schyn kleinigheid, als het leggen van een strik by het afbinden der navelstreng, aankomt, met zoo veel handigheid te hebben zien uitoeffenen, ook by de moeilykste en kwaalyk gestelde plaatzing der Vrucht, of gebrek in de vorming van het Bekken en andere deelen by de Moeder, of by de beklemming van het Hoofd, door het geheim van Rhoonhuizen, 't geen hy door een klein byvoegzel met zyn voet wist te doen werken,
en

en noch gemaklyker door de Kunsthanden van Levret.

Hy gaf ook byzondere Lesfen over die Wetenshap aan verscheiden lieden van beide kunne, waar van sommigen het Vroedmeesters en Vroedvrouws ampt met lof bekleeden: het getal zyner onderwezene is aanmerkelyk, en niet veel min dan vyftig; hy heeft het genoeg gehad, dat eenigen van zyne Leerlingen in de Hollandsche Steden, op zeer voordeelige voorwaarden, beroepen wierden, en hem tot eer verftrekten.

Ten Jaare 1766 las hy weder openlyk over deeze zyne geliefde Wetenshap; en wanneer hy ten Jaare 1769 die voor de derde maal aanvang, opende hy die met eene Redevoering, die daarna gedrukt en door hem aan de Regeering deezer Stad is opgedraagen. Deeze vereerde hem, wanneer zyne Lesfen ten Jaare 1770 waren afgelopen, met een bewys van goedkeuring, niet alleen by eene schriftelyke Resolutie, maar ook met een Zilveren Schenkbord, waar op onder het Stads Wapen de volgende Inscriptie gegraveerd was:

Burgemeesters en Regeerders der Stad Vlissingen, hebben aan D. H. Gallandat, Lector in de Vroedkunde aldaar, tot een blyk van hun Ed. Achtb. genoegen wegens deszelfs ervarenheid, yver en assidueit in het publyk doceeren van die Wetenshap, dit Schenkbord vereerd, volgens Resolutie van den 10 Maart 1770.

Hy betoonde zyne dankbaarheid aan hun Ed. Achtb. deswegen openlyk, wanneer hy
voor

voor de vierdemaal zyne Lesfen aanving, en die opende met eene Redevoering over de vereischten en plichten van een Vroedmeester: dien hy niet wilde inboezemen die tedere gevoeligheid, waar door hy onbekwaam kan worden om zynen plicht waar te neemen, die zyn verstand verduistert, zyn geest beschroomd maakt, en hem te rug houdt van met die standvastigheid te werk te gaan, van welke niet zelden het leeven zyner lyderesfen afhangt; maar hy wilde hem aanmoedigen tot die natuurlyke en krachtige aanprikkelingen, om zich op de verlichting zyner lyderesfen toe te leggen, en die by te staan als een mensch, die deel neemt in de ongelukken van zyne Medefchepsfen, die, niet tegenstaande den dagelykschen omgang met de menschelyke elenden, echter door het betoonen van geduld en edelmoedigheid, doet blyken, dat hy een hart vol goedheid en menschlievende aandoenlykheid bezit.

Zoodanig hart bezat hy zelf, zoodaanig werkte het in de gelegenheden, en zyn voorbeeld zou den Vroedmeesteren de edelmoedige standvastigheid geleerd hebben, indien zy hem hadden kunnen vergezellen. In een zeer zwaar geval, en waar van hy de vriendelykheid had, my de positie, op zyne door kunst gemaakte vrouw, uit te leggen, weet ik, hoe zeer hy alle die vereischten aan den dag bracht. Men las hem het medelyden uit het oog, terwyl hy het zorgvuldig voor de lyderes verborg; zonder zich te ontzetten, ging hy met eene onbelemmerde

en bedaarde standvastigheid voort met haar alle mogelyke verlichting toe te brengen, tot dat zy haare smerten vergat door de blydschap, dat een mensch ter weereld gebooren was. Over deeze kunst hield hy eene uitgestrektste briefwisseling met de beroemdste mannen van zynen tyd, vooral in Vrankryk en de Nederlanden; door de dagelyksche ondervinding maakte hy nieuwe vorderingen; de Hemel zegende hem, door doorgaans zeer gelukkig te slaagen; hy zag veele blyde moeders; de vooroordeelen tegen het gebruik van Vroedmeesters weeken; en 't voorbeeld, door hem in deeze Stad gegeven, tot het openlyk leeren van deeze kunst, heeft hy nagevolgd mogen weten, in de Steden Zierikzee, Goes, Dordrecht, Delft en Deventer.

De beproefde kundigheden van myn vriend, en de hoogachting, welke hy daar door verworven had, bewogen de Ed. Mog. Heeren Staaten van Zeeland, in 't Jaar 1772, om hem aan te stellen tot 's Lands Operateur en Steensnyder, in plaats van den overleden Heer Paulus de Wind.

In den winter van het volgende Jaar gaf hy openbaare lesfen over de Heelkundige ziekten, die door kunstbewerkingen geneezen worden; en had het genoegen, dat veele van Middelburg die ook kwamen bywoonen; doch door gebrek aan Cadavers konde hy de operatien daar op niet verrichten, moerende zich te vreden houden met die zoo na mogelyk te beschryven, en uit de plaaten,

waar

waar van hy 'er, gelyk ook in de Vroedkunde, uitmuntende bezat, te vertoonen.

Zoude het wel onmogelyk geweest zyn, dat verborgen dryfveeren hadden medegewerkt tot het besluit, 't geen de gegradueerde Med. Doctores, binnen deeze Stad practifeerende, ten Jaare 1775, namen en ter uitvoer brachten, om zich by Request te vervoegen by de Regeering, en daar by te verzoeken, dat Hun Ed. Achtb. middelen geliefden in 't werk te stellen, om aan de Heelmeesters en Artzenymengeren de inwendige practyk scherpelyk te beletten? terwyl hun Ed. Achtb. dit verzoek nader lieten onderzoeken, dacht Gallandat best, het onweêr, dat hem hier door dreigde, te ontwyken: bewust, dat hy by een Academisch onderzoek niet beschaamd zoude uitkoomen, vreesde hy geenzints voor het zelve; dan zyne ampts en beroeps bezigheden, gevoegd by eene bloeiende en dagelyks vermeerderende practyk; lieten hem niet toe, zich daar van te verwyderen; hy veroorloofde zich dit zelfs niet voor eenen enkelen dag tot uitspanning; dit deed hem onderzoeken, of 'er geen mogelijkheid zyn zoude den gradus te bekoomen, zonder zich in persoon voor den Academischen Senaat te sifteen. De Geldersche Professoren, by welken hy, zoo wel als by die der andere Academien, sints lang als een man van meer dan gemeene bekwaamheden bekend was, oordeelden dat zy in een buitengewoon geval wel van den gewoonen weg vermochten af te wyken; en na dat hy

Hun zyne getuigfchriften, van Parys medegebracht, en eene Latynfche difertatie, *de Sectione Cæfarea*, welke hy ook in het Neerduitsch in dit Genootfchap heeft voorgelezen, had aangeboden, werd hy, fchoon afwezig, den 10 Maart 1775 tot Doctor in de Geneeskunde gepromoveerd, door den zeer beroemden Hoogleeraar in die faculteit Oosterdyk, die ook op zyne volmacht het jusjurandum voor den Academifchen Senaat voor hem afleide. Het diploma daar van ontfangen, en 't zelve vertoondd hebbende, daar het behoorde, zond hy naar gewoonte zyne difertatie rond; en het een en ander baarde geen geringe verwondering. Trouwens deze zaak was met alle geheimhouding behandeld, en teffens op eene wyze, die, gelyk zy aan zyn verftand eer deed, ook een bewys opleverde van de onbekrompen denken handelwyze der Gelderfche Hoogleeraaren, die, om de verdienften te bekroonen, zich boven de gemeene vooroordeelen en gewoone vastftellingen verheften.

Dus bleef hy nu met alle gerustheid voortgaan in het beoeffenen der inwendige practyk; en het is my niet gebleeken, dat by hun Ed. Achtb. federt nader aangedrongen is op een besluit ten opzichte van het ingeleverde verzoekschrift.

Gelyk de Gelderfche Academie aan zyne verdienften recht deed, zoo deden het ook verfcheiden geleerde Genootfchappen. Reeds ten Jaare 1772 werd hy tot lid van de Keizerlyke Academie der Natuur-onderzoekeren ver-

verkooren; hy nam dien post aan, in eenen Latynschen brief, aan den Heer Bayerus geschreeven.

Ten Jaare 1776 werd hy door Heeren Directeuren van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap, onder de zinspreuk: *Besteed den tyd, met konst en vlyt*; tot gewoon Medelid verkooren.

De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem stelde hem in het volgende Jaar onder haare Leden; en wanneer die haar ontwerp gevormd had tot het oprichten van den Economischen Tak, wierp ze het oog op hem, om ook in deze Stad aan de uitvoering mede te werken. Dit deed hy straks met allen yver, en met dien gelukkigen uitslag, dat men binnen korte dagen een genoegzaam getal leden telde, om hier een departement te kunnen formeeren, waar van hy, gelyk billyk was, tot Dirigeerend lid werd aangesteld; en sedert heeft hy veel toegebracht, om dat getal noch uit te breiden, en het al vroeg zoo ver gezien, dat men een tweede Dirigeerend Lid, volgens de wetten, heeft kunnen verkiezen.

In alle die onderscheidene betrekkingen heeft hy zich altoos op eene lofwaardige wyze gedraagen. In neetelige omstandigheden handelde hy steeds met voorzichtigheid; een menschenkenner, zoo wel als een menschenvriend, zynde, viel hem dit gemaklyk, en door zich binnen zynen kring te houden, betrad hy altoos den veiligen weg. Omtrent zulken, van welken hy meende gegronde

reden te hebben te gelooven, dat zy van hem min gunstig dachten en spraken, hield hy zelf een diep stilzwygen, en deed dit ook door de zynen in acht neemen; verre was hy van kwaad met kwaad aan iemand te vergelden.

Verzekerd, dat tot bevordering van kennis niets vorderlyker is dan eensgezinde en vereenigde pogingen, is hy al vroeg daar op uit geweest, om die binnen deeze Stad ook werkzaam te doen zyn. Reeds ten Jaare 1764 was hy een medehelper, en een van de eerste oprichters eener Nederduitsehe Lees-Societeit, die noch in stand is. Naderhand was hy bedacht, om ook eene Fransche op te richten, die op den 31 Juli des Jaars 1765 ten zynen huize haar beflag kreeg, wanneer hy tot Secretaris daar van werd verkooren. Aan deeze oprichting, Myne Heeren, en dus in deszelfs eerste gondbeginsel aan onzen Overledenen, is dit Genootschap zyn aanwezig verschuldigd; hoe het daar uit geboren is, weeten U Ed. uit het Historisch Voorbericht geplaatst voor het 1ste deel, en hy zelf heeft het ook aangeteekend, niet alleen in de Notulen dier Leesfocieteit by hem gehouden, maar ook by den tweeden druk zynner Grondbeginselen der Vroedkunde, in de Opdracht van het zelve werk aan de Heeren Bestiërders en Leden van dit Genootschap.

Hier opent zich wederom een nieuw veld, om U Ed. onzen Vriend, in een ander, en geen minder, licht voor te stellen. Hier kan ik U den verstandigen, den onzydigen, den

den bedaaften, den belangellozen man voorstellen, die met een ongemeene zucht voor dit Genootfchap aangedaan, nimmer, dan door Amptsbezigheden belet, ééne zitting verzuimde by te woonen; die zich toeleide op alles, wat daar in de eensgezindheid kon bewaaren of bevorderen; die altyd met eene zonderlinge befcheidenheid zyn gevoelen uitte, doch het gewillig liet vaaren, wanneer hem dat van anderen beter of nuttiger voorkwam. Dan, Myne Heeren, gy zelven hebt hem dus in ons midden steeds zien verkeeren, en ieder Uwer zoude hem op gelyke wyze, doch met min flaauwe trekken, fchilderen. Ik zie, dat ik geheel vervuld met myn onderwerp, door langer van mynen dooden vriend te fpreken, 't geen my gemakkelyk vallen zoude, aan myne levende vrienden den tyd zoude beneemen, die noch noodig is tot het verrichten der zaaken, waar toe Gylieden thans zyt byeengekomen; ik spoede my daarom ten flotte, na dat ik U Ed. zal te binnen gebracht hebben zoo veele proeven zyner naarftigheid en arbeidzaamheid, die hy in zyne fnipper uren opgesteld heeft, en waar mede hy het algemeen, of dit Genootfchap, of andere geleerde Maatschappyen, waar toe hy behoorde, aan zich verplicht heeft. (*)

*** 4 Ten

(*) I. *Lettre a l'Auteur du Journal de Médecine sur le Dragoneau ou Veine de Médine, et sur l'usage du sublimé Corrosif dans cette*
Ma-

Ten blyke zyner toegenegenheid voor dit Genootschap, verrykte hy onze verzaaming van Natuurlyke Zeldsaamheden: zoo me-

Maladie; inserée dans le Journal de Medecine, Janvier 1760.

2. *Korte Verhandeling over de ziekte genaamd Vena Medinensis of Vleesch-worm, en van het inwendig gebruik van den Mercurius sublimatus Corrosivus in deeze Ziekte. In 8vo gedrukt by J. de Paaynaar te Vlissingen 1760.*

3. *Aanmerkingen over de geneezing van eenige langduurige kwaalen, door eene onbekende Heelkundige Operatie, by zommige Guineesche Negers in gebruik, als mede een uittrekzel van een brief over het voorgaande onderwerp geschreeven aan d'Heer van der Aa; geplaatst in de Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, 6 deel 2 stuk bl. 676—688; 1761.*

4. *Bericht omtrent het goed gevolg der Operatie van het Emphysema artificiale, of opblaazing van de membrana Cellulosa; geplaatst in de Verhandelingen dier zelve Maatschappij, 8ste deel 2 stuk bl. 255, 1765.*

5. *Grondbeginselen der Vroedkunde volgens de bespiegeling en oeffening der hedendaagsche Vroedkundigen, in 8vo gedrukt by van de Sande te Middelburg 1764, en voor de tweede maal by denzelven in 1772.*

6. *Waarneeming van een Etterborst door de Operatie geneezen; geplaatst in de Verhande-*

menigmaal wy dat uitmuntend Coraalgewas zien, zullen wy ons hem, als den geever daar van, herinneren; wanneer wy dien kogel

*** 5

delingen der Hollandsche Maatschappij te Haarlem, 10 deel 2 stuk bl. 443, 1768.

7. *Noodige onderrichtingen voor de Slaafhandelaaren; geplaatst in de Verhandelingen van het Zeeuwfch Genootfchap der Wetenfchappen, 1fte deel bl. 422, 1769.*

Deeze Verhandeling is ook afzonderlyk gedrukt te Middelburg by Gillifsen, 1769.

8. *Redevoering over de Vroedkunde, uitgefprooken te Vliffingen den 14 November 1769, in 8vo gedrukt te Middelburg by van de Zande, 1771.*

9. *Vroedkundige Verhandeling over de wyze om een kind in de Lyfmoeder te keeren, en by de voeten af te haalen; geplaatst in de Verhandelingen van het Zeeuwfch Genootfchap, 1fte deel bl. 403.*

10. *Copie van een brief gefchreeven op de Rheede van Nazareth; geplaatst in de Nieuwe Vaderlandsche Letteroeffeningen, 3de deel 2 stuk bl. 458, 1770.*

11. *Verhandeling over de Keizerlyke Snede; geplaatst in de Verhandelingen van 't Zeeuwfch Genootfchap, 3de deel bl. 319.*

Eene tweede Verhandeling over dit zelve onderwerp, in dit Genootfchap voorgelezen, doch in 't Nederduitsch, tot hier toe, niet uitgegeven, heeft federt in het Latyn het licht gezien, by gelegenheid zyner promotie tot Doctor

gel in een Olyphantstand gevonden beschouwen, zal zyne gedachtenis ons te binnen koomen; om van andere geschenken te zwygen.

Dan wy zullen aan hem, ook wel zonder die behulpmiddelen, blyven gedenken; hy zal in onzer aller harten, en voornamentlyk van die hem meer van naby gekend hebben, blyven leeven; steeds zal hy in het myne een plaats behouden.

Weinig dagt ik, toen hy, heden een maand geleden, zich noch in onze gewoone Vergadering bevond, dat ik hem daar heden niet weder zoude zien, en hy het onderwerp eener voor my zoo treurige Plechtigheid zoude zyn.

in de Geneeskunde, onder den titel van Specimen Medicum Inaugurale, de Sectione Caesarea. Harderovici 1775.

12. *Disfertatio de Dracunculo sive vena Medipensi; geplaatst in de Nova Acta Acad. Nat. Cur., tom. IV Appendic. pag. 103.*

13. *Waarneeming over het Bloedzweeten; geplaatst in de Verhandelingen der Hollandsche Maatschappy, 14de deel onder de berichten bl. 46.*

14. *Zeldzaame waarneeming van eene zwangere Vrouw, by welker verlossing de Lyfmoeder en Nageboorte met scherpe versteende punten begroeid bevonden werden; voorgelezen in de Vergadering van 't Zeeuwfch Genootfchap den 31 Mey 1774, geplaatst in het 5de deel van deszelfs Verhandelingen; daarna aan de Keizerlyke Academie der Natuuronderzoekereu*

zyn. — Dan zoo was het hoog beftel der aanbiddelyke Voorzienigheid. Dien zelve avond, werd hy door eene allerswaarfte koorts overvallen, doch die afgeloopen zynde, wilde hy echter noch zyne zwaarfte lyders bezoeken; dan hier door te veel vermoeid, geraakte hy bedleegerig; het fcheen echter, of het kwaad geweeken was; immers met die hope vleide hy my, wanneer ik den 11 deezer noch eenigen tyd by hem mocht doorbrengen; dan een toeval, 't geen geen verband met zyne ziekte had, overviel hem den volgenden dag, en eene geweldige beroerte fneed hem fchielyk af, daar hy
noch

in 't Latyn gezonden, en te vinden in de Nova Acta Acad. Nat. Cur., tom. VI pag. 273.

15. *Memoire sur la methode finguliere de guerir plusieurs maladies par l'Emphyseme Artificiel; geplaatst in de memoires de l'Academie Royale de Berlin de 1778 dans l'Histoire; naderhand ook in 't licht gekoomen in het Journal de Physique, en l'esprit des Journeaux in 1781.*

16. *Aanmerkingen en Waarnemingen over het gebruik van den Spons in de witzakking der Lyfmoeder en Scheede; geplaatst in de Verhandelingen der Hollandfche Maatschappyy..*

17 *Befchryving van een zonderling ftuk Yvoor, en aanmerkingen, betreklyk tot de Natuurlyke Historie van den Olyphant; geplaatst in het 9de deel der Verhandelingen van dit Genootfchap, bl. 351.*

noch maar den ouderdom van vyftig jaaren en twee maanden bereikt hadde. Dus heeft hy niet *lang*, maar hy heeft *wel* geleefd; in dien korten tyd heeft hy veel gedaan; 't geen men in hem kon berispen, was, dat hy door veel voor anderen, te weinig voor zich zelve zorgde: *Aliis inserviando consumtus est*, mag ik van hem zeggen. Zyn plicht, zyn beroep, zyn ampt was zyn leeven; hy was *Totus in eo*; en gelyk hy altoos by zyn leeven heeft willen nuttig zyn, zoo was hy ook gezind om het na zyn dood te zyn. Overtuigd van de schadelykheid der gewoonte van het begraven der Lyken in de Kerken, was hy bedagt geweest om het zyne een min schaadend verblyf te doen erlangen; het ontwerp was reeds tot eenige, maar noch niet tot volkomen rypheid, waarom ook aan zyn oogmerk niet heeft kunnen voldaan worden. Men heeft zyn lyk, den 17 deezer, in de Fransche kerk, der aarde aanbevoelen, met eene deftige en waarlyk Rouwftaatige plechtigheid, want men zag 'er traanen van vriendschap en eene eerbiedige stilte.

Treurige gebeurtenis! wilde ik als een Heiden spreken, 'k zou zeggen: de dood heeft wraak genoomen, om dat hy 'er zoo veelen in 't leeven hield; als een Christen beschouwe ik zyn dood, als een Vrymachtig bestel van Hem, die, naar zynen wil, met zyne Schepselen handelt, en ik gevoele dien slag in eene tydsomftandigheid, waar in
hy

hy in meer dan één opzicht noch zoo nuttig kon geweest zyn.

Ik betreure hem; betreur hem met my Menschdom, hy was uw vriend; betreurt hem Beminnelyke fexe, Vruchtbaare moeders, konde hy de smarten uwer dracht niet verlichten, hy leenigde die van uwe bevaling; betreurt hem Jonge dochters, by welke de natuur traaglyk werkt, hy had een zelden feilend middel, 't geen in korten tyd uwen staat besliste; betreurt hem aanhoorigen, vooral bedrukte Weduwwrouw, maar doet het met onderwerping aan het hoogwys albestier van God, die hem U gaf en U ontnam, endie een Man der Weduwen wil zyn; betreurt hem zyne Kinderen, en drukt zyne voetstappen; betreurt hem Genootschappen, die hem hadden aangenoomen, en in wien gy een allerwaardigst medelid verliest; betreuren wy hem, die in dit opzicht de naaste betrekking op hem hadden, en zyn gemis meest ontwaaren zullen, volgen wy zynen yver, vergoeden wy zyn afzyn, en laten wy uit zyn verscheiden leeren, die spreuk altoos op ons hart en voor onze aandacht te hebben: *Leert sterven.*

Wat wyders in deze Algemeene Vergaderinge voorgevallen zy, zoo ten aanzien der bekroonde Antwoorden en der opgave van
Prys-

Prys-vraagen, als in opzichte der thans verleende vryheid aan alle de Leden, om, nevens anderen, naar de eerpryzen, aan de beste en meest voldoende Antwoorden op de voorgestelde Vraagen vastgemaakt, te mogen dingen; blykt uit het *Programma*, toen vastgesteld, en naderhand in 't licht gegeven, 't welke van dezen inhoud is:

Het ZEEUWSCHE GENOOTSCHAP DER WETENSCHAPPEN besloot in de jaarlyksche Algemeene Vergaderinge, den zevenëntwintigsten van oogstmaand 1782 te VLISSINGEN gehouden, dit volgende openlyk bekend te maken.

Het Genootschap, den gewoonen gouden eerprys toegezegd hebbende aan den schryver van het *"kortste, zaaklykste en zekerste bericht, belangende de bouwinge der Schepen, en 't gene daar toe behoort, voor zoo veel, zulks zyn' invloed heeft op de gezondheid en 't goed der zeevaardenden; — de onderhouding der manschap, zoo aan land en op de reede, als in zee, ten aanzien eener goede huisvesting, kleedinge, spys en drank; — de beste wyze, om den mondkost in te leggen, te be-*

" waa-

„ waaren , en te bereiden , aan land en op
 „ zee ; — de heilzaamste dranken voor dage-
 „ lyksch gebruik , tot voorkominge van het scor-
 „ but , en andere op de schepen heerschende ziek-
 „ ten , met de voorschriften daar van , en der-
 „ zelve maaten ; de noodige verbeteringe van
 „ het by ons in gebruik zynde Scheeps-Brood ; —
 „ de beste manier , om de Schepen en het kooy-
 „ goed zuiver te houden ; — het afzonderen der
 „ gezonden van de zieken ; zoo op kuil- als drie-
 „ deks-schepen ; — en 't gene verder hier toe
 „ kan en moet betrekkelyk gemaakt worden” ;
 heeft , op voorlichtinge van des kundigen ,
 goedgevonden , denzelven toetewyzen aan
 den zender van de verhandelinge , geteekend
 met deze zinspreuke :

*Tot heil van 't Vaderland , het Zuid , West , Noord en Oosten ,
 Poog' ik de Zeevaart en Colonien te troosten ;*

en geschreven , gelyk by het openen van 't
 verzegelde *billet* bleek , door den Heer JO-
 HANNES HARGER , *Med. Doctor* te Rotterdam :
 aan wien , derhalven , de eerpenning , voor
 rekeninge van het Batavia'sche Genootschap
 der Kunsten en Wetenschappen , zal ter hand
 gesteld worden .

Zeker edelmoedig en menschlievend Heer ,
 door ondervindinge duidelyk geleerd heb-
 bende , hoe schadelyk en dikwyls voor vee-
 len doodlyk de gevolgen der najaars-koortsen
 zyn , die , vooral na heete en drooge zo-
 mers , en byzonderlyk onder de Militairen ,
 in de garnizoenplaatsen van Staats-Vlaanderen
 heerschen , verzocht het Genootschap , aan
 het

het Algemeen deze vraage, onder belofte van den gouden eerpenning voor het beste en meest voldoende antwoord, voortestellen: *Welke zyn de waare oorzaaken en kenteekenen van de najaars-koortfen in de garnizoenplaatfen van Staats-Vlaanderen; en welke zyn de beste behoed- en geneesmiddelen, die daar tegen, vooral by de Militairen, konnen aangewend worden?* Onder de toegezondene Verhandelingen is, by nauwkeurig onderzoek, eene bevonden allermeest uittemunten, welke tot zinspreuke voert:

*Non est in Medico semper relevetur ut aeger,
Interdum docta plus valet arte malum;*

en waar van de schryver is de Heer G. W. CALLENFELS, *Med. Doct.* en Schepen der Stad *Stuis in Vlaanderen*, aan wien ook de gouden eerprys toegewezen is, en zulks ten koste van den geroemden, doch tot heden by ons onbekenden, menschenvriend, die by dezen de dankbetuiging van het Genootschap ontfangt, en den welverdienden roem by alle gevoelige harten zal wegdragen. Een tweede antwoord op dezelfde vraage, ingekomen onder de zinspreuke:

Praemium labore meo dignum accipere opto,
en geoordeeld in waarde naast aan het eerste te komen, wil het Genootschap gaarne met een' zilveren eerpenning bekroonen: ten welken einde de schryver verzocht wordt zynen naam, zoo spoedig mogelyk, door een' brief te willen openbaren; indien Hy verkiest dit bewys der hoogachtinge van deze

ze Maatschappye voor zynen nuttigen arbeid te ontvangen.

Het Genootschap in de twee naastvoorgaande jaaren in aanmerkinge nemende, dat, hoewel het Staats-Recht van dit Gemeenebest [*Ius Publicum Belgicum*] door veele voornaame Mannen behandeld en in sommige stukken naauwkeuriglyk verklaard was, men echter tot dien tyd toe gebrek hadde aan eene volledige en welgeschikte handleidinge tot recht verstand van die voorteffelyke en zoonuttige Wetenschap in 't gemeen, en waar door de Nederlandsche jeugd tot een geregeld en onderscheiden denkbeeld van 't zelve zou kunnen opgeleid worden; noodigde de geletterden uit tot het schryven van *een volledig en beknopt samenstel van het Staats-Recht der zeven Vereenigde Nederlanden, met aanwyzinge der bronnen, waar uit men nadere en uitvoerigere kundigheden belangende de byzondere punten van dit Recht halen kan.* Zoodanig samenstel aan het Genootschap op den bepaalden tyd niet toegezonden zynde, is heden besloten, dit voorstel andermaal te doen, met toezegginge van den gouden eerprys aan hem, die het volledigste en beknoptste samenstel van dien aart, voor den eersten van louwmaand 's jaars 1784, aan het Genootschap zal hebben doen toekomen.

De schryvers moeten zich, in hun opstel, niet alleenlyk bepalen by het Staats-Recht, 't gene de zeven Vereenigde Gewesten onder-

derling gemeen hebben, en uit de mededeeling van sommige rechten der Opperheerschappye voortvloeit; doch men vordert ook van hun eene beknopte en naauwkeurige beschryvinge van het Staats-Recht van iedere Nederlandfche Provincie afzonderlyk, als mede, dat zy, zoo veel mogelyk, by elk artikel de voornaamfte fchryvers aanwyzen, die hetzelfde met opzet behandeld en opgehelderd hebben. De uitgave van sommige werken, sedert de eerste bekendmakinge van dit voorstel in 't licht gekomen, doet het Genootfchap te meer hopen, dat aan zyn oogmerk, eindelyk, zal voldaan worden.

Het is eene bekende waarheid, dat het belang van den Koophandel, welke door middel van de Zeevaart wordt gedreven, vordert, dat de Schepen, zoo veel mogelyk, kunnen worden beladen met veele koopwaaren, en te gelyk met vereifchten fpoed een' vaardigen voortgang kunnen maken, zoo wel voor den wind, en in ftille zee, als by tegenwind, daar 't wenden noodig is, en in holle zee; wanneer de zwaarte van 't Schip, vermeerderd met de ladinge, ook noch aanmerkelyk vergroot wordt, door de nederdrukkende kracht der byftaande zeilen, waardoor het zelve dieper in het water zinkt, dan uit de zwaarte van Schip en ladinge, op zich zelve en alleen befchouwd, zoude volgen.

Scheepsbouwmeesters weten, dat de famenvoeging van deze twee Scheepshoedaignig-

nigheden, groote lading en teffens vaardigheid of traagheid in den voortgang, met allerlei wind en zeeën, zonderling afhangt van de gesteldheid van dat gedeelte der Schepen, dat in het water wordt neêrge-
drukt, zoo door 's Schips eigen zwaarte, als door de zwaarte der ladinge; welk gedeelte doorgaans het *Levendeel* wordt genoemd.

Ook is 't bekend, dat de ondervinding op de Proef heeft geleerd, dat een Schip, toege-
steld uit *flaauwe waterliniën*, wel is geschikt tot eenen vaardigen voortgang door het water, by gematigd weêr, en daar uit vloeiende stille zee: doch dat dit geen plaats hebbe met zwaaren wind, en hoogaanschietende zeeën; om dat de kleine cirkelboog, die het voorschip uitmaakt, niet bestaanbaar is, om wegens de zwaarte, zoo van 't Schip, als de inladinge, benevens de nederdrukkende kracht der bystaande zeilen, het diep inzinken van het Schip in zee te beletten.

Boven dien heeft de ondervinding geleerd, dat zulk een Schip, 't gene uit flaauwe boogen of waterliniën is gesteld, eene ongelyk grootere cirkelboog moet maken, eer het door den wind is gewend, of zelfs voor den wind moet wenden, dan de cirkelboog is van een Schip, dat uit neêrgebogen Liniën is gesteld, het geen eene kleinere boog maakt, en dus korter kan wenden, dan het eerstgemelde, met flaauwer boogen.

Nochthans zyn 'er verschillende begrippen, onder de Sheepsbouwmeesters, ten aanzien van de juiste gesteldheid van het deel der

Schepen, dat door de genoemde oorzaken in het water wordt ingedrukt, en het *Levensdeel* wordt genaamd, in welkers welgesteldheid zoo wel de lading als de vaardigheid zoo veel belang heeft.

Derhalven heeft het Zeeuwsche Genootschap besloten, met belofte van eene gouden Medaille aan den besten schryver voor rekening van het Bataviasche Genootschap, op te geven ter beantwoordinge, voor den 1 van louwmaand 1783, deze tweeledige Vraag:

Vooreerst: Hoe groot moet de Cirkelboog zyn van het *voorschip*, of de zoogenaamde *Boeg*, indien dezelve zal geschikt zyn, om het water zacht te klieven, tot bevordering van eenen vaardigen voortgang, en teffens bestand te wezen, om het te diep inzinken der zwaarte van Schip en lading, door de drukkende kracht der bystaande zeilen, voortekomen?

Ten tweeden: Hoe groot moet de *boog* van het *geheele Scheeps-lichaam* zyn, op de Lyn van het neêrgeladen Schip, ter bevordering van het spoedig wenden, zoo wel *voor* den wind, als *door* den wind?

Ook belooft het Genootschap, by herhalinge, den gewoonen gouden eerpénning aan den schryver, die voor den gemelden eersten van louwmaand 1783 zal hebben toegezonden een voldoende *Tydrekenkundig en naauwkeurig bericht van alle inlandsche en uitheemsche Schryveren en Schriften, die ter ophelderinge der Neder-*

dertandsche Geschiedenisfen en Oudheden strekken, sedert het begin der Graaflyke Regeringe tot op dezen tyd.

1. *Men bepale zich by de zeven Vereenigde Gewesten van Nederland, en de Landen daar onder behoorende.*
2. *Het tydrekenkundige moet betrekkelyk gemaakt worden, niet alleen tot den leeftyd der Schryveren, maar ook tot het tydvak, welks gebeurtenisfen zy behandelen.*
3. *Men make ook, zoo veel mogelyk is, meldinge van de Handschriften en onuitgegevene stukken, die onder de Liefhebbers der Nederlandfche Historien bewaard worden; — van de byzondere beschryvingen der Steden en Dorpen; — en van de fchriften der genen, die, met verzwyinge van hunne naamen, 's Lands Historien en Staatsbestier eenig licht bygezet hebben.*
4. *Noch vordert men eene aanwyzinge, waar men nader bericht, betreffende de opgegeven Schryvers, kan vinden.*

Het Genootfchap heeft, wyders, befloten, nu voor de eerste maal, ter beantwoordinge voor den eerften van Iouwmaand 1784, onder de gewoone toezegginge van den gouden eerprys, deze vraage voortestellen:
 „ Wat is 'er tot noch toe in de Nederland-
 „ fche taal over de *Febres Catarrhales*, welke
 „ federt eenige jaaren zich meer dan voor-
 „ heen in deze Landen vertoond hebben,
 „ gefchreven en wat ontbreekt 'er aan? Wel-
 „ ke zyn haare gewoone kenteekens, loop,
 „ fym-

„symptomata en complicatien? Zyn 'er eenige redenen te ontdekken, waar uit blyken kan, waarom deze ziekte meer dan vooreen plaatst heeft? Welke is haare veilige en zekere genezing in alle haare onderscheidene soorten”?

De ondervinding leert, dat luiden, die als Matroozen ter Zee varen, 't zy op de Oosten West-Indiën, of in den dienst van andere Maatschappyen, als mede ten Oorlog, niet alleen in den stryd, maar ook door verscheiden ongelukken, als mede door ziekten en zwakheden, vooral door den ouderdom, buiten staat geraken, hunnen dienst te kunnen vervullen, en dus voor zich zelve het noodige onderhoud te verzorgen, waar door zy openliggen voor diepe armoede en gebrek, en om zelfs tot den bedelzak te vervallen.

Derhalven zoude het voor braave Zeelieden tot eene zonderlinge vertroostinge, en voor allen, die tot den Zeedienst in de Provincie van Zeeland genegenheid hadden, tot eene gepaste aanmoediging kunnen strekken, indien 'er eenig middel was, om zoodanige onvermogene of bejaarde Zeelieden een bestendig en welgeregeld onderhoud en verzorging te kunnen verschaffen, in eenig gesticht binnen deze Provincie.

Ter bereikinge van dat oogwit, wordt gevraagd het best geschikte en minst kostbare ontwerp, tot het stichten van een bekwam gebouw, onder den naam van HOS-

PITAAL OF MANHUIS VOOR ONVERMOGENDE EN
OUDE ZEELIEDEN.

Hier toe diende men in de Antwoorden op te geven eene *beschryving* en *teekening* van zulk een gebouw, voorzien van de noodige zaalen en vertrekken, voor zieken, en voor reeds gezonden, met aanwyzinge van de *plaats*, waar hetzelfde best kon gesticht worden; als mede eene bepaaling van Opzienderen en Bestuurderen, zoo wel als van noodige Bedienden; insgelyks de toerusting van 't vereischte huisraad, kleeding en beddegoed; boven dien 't Levens onderhoud, benevens de verzorging van Genees en Heelmiddelen; als ook het geven van Godsdienstig onderwijs en stichting.

Inzonderheid diende men bedacht te zyn, op de noodige onkosten ter begrootinge van de sommen, welke zouden vereischt worden, zoo ter eerste oprichtinge van zulk een gesticht, als ter gaandehouinge van deze instellinge in 't vervolg van tyd, ten aanzien der onderhoudinge van 't Gebouw, Loonen der Bedienden, en verzorging der Zeelieden in alle hunne behoeften.

Tot eene Proëve kon men 't plan vormen voor een getal van honderd menschen.

Doch men diende ook onder 't oog te houden, welke evenredigheit 'er zoude plaats hebben in de vermeerdering van Gebouw en onderhoud in alles, indien 't getal tot twee, drie, vier of meer honderd menschen mogte opklimmen.

Daar by zoude men moeten denken, op

de bekwaame Fondsen, tot de oprichting en het onderhoud. En men konde overleggen:

Of daar toe een zekere toeleg uit de hand- of maandgelden en winsten der Zeelieden zoude kunnen worden ingehouden, door de Boekhouders der Reeders, of de Betaalers in de andere Departementen?

Dan of daar toe alleenlyk, of benevens het voorgige, de milddadige Menschlievendheid van Vaderlandsche Harten zoude moeten worden uitgenoodigd?

Of welke andere betere middelen men konde opgeven, ter bereikinge van deze Heilzame bedoeling?

Wie hier over eene voldoende verhandeling, voor den eersten van Iouwmaand 1784, inlevert, zal, voor rekeninge van het Bataviafche Genootfchap, met den gouden eerpenning bekroond worden.

De antwoorden op alle de gemelde Vraagen en Voorftellen moeten leesbaar gefchreven, — in de Nederduitsche, Latynfche, of Fransche taal opgefteld, — met een dubbel, of affchrift, voorzien, — en, voor den bepaalden tyd, vrachtvry aan den Heere JUSTUS TJEENK, *Secretaris van het Zeeuwfche Genootfchap der Wetenfchappen, te Vliffingen*, toegezonden worden.

De Schryvers moeten hunne naamen niet by de Verhandelingen voegen; doch dezelve met eene zinspreuke voorzien, en laten verzeld gaan met een verzegeld briefje, dezelfde zinspreuke tot opschrift hebbende, en
waar

waar in de naam en woonplaats der Schryver-
ren gemeld staan.

Het Genootschap hieldt zich, om gewigti-
ge redenen, tot nu toe, stiptelyk aan het be-
fluit, waar by allen, die in eenigen opzichte
Leden van hetzelfde zyn, uitgesloten werden
van het dingen naar den prys, op de beste
beantwoordingen der onderscheiden vraagen
gesteld; doch bemerkte, sedert eenige jaa-
ren, dat uit dien hoofde, hier, gelyk elders,
verscheiden vraagen in 't geheel onbeant-
woord bleven, of dat ten minsten de beste
antwoorden, waar op men hope hadt, ach-
tergehouden wierden. Om welke redenen
het Genootschap, na rype overweginge, en
op het voorbeeld van andere geleerde Maat-
schappyyen, ook binnen ons Vaderland, he-
den, goedgevonden heeft vaststellen, dat,
van nu af, en voortaan, alle Directeuren en
Leden van dit Genootschap, nevens ande-
ren, de vryheid hebben zullen, om naar den
prys op alle voorgestelde vraagen te dingen,
doch alleenlyk op deze volgende voorwaar-
den: *dat* zulke schryvers niets op hunne ver-
handelingen en *billetten* zullen plaatsfen,
waar uit blyken kan, dat zy Leden van het
Genootschap zyn; en *dat* zy hunne verhan-
delingen door eene andere hand moeten la-
ten affchryven, om des te onbekender te
kunnen blyven. De Leden, die op de ge-
melde wyze hunne antwoorden toezenden,
en door onzydige beoordeelaars geacht wor-
den daar mede best aan den inhoud der vraa-
gen en het oogmerk van 't Genootschap vol-
daan

daan te hebben, zullen den uitgeloofden eerprijs, zoo wel als andere schryvers, kunnen behalen.

Niemand, wiens Verhandeling bekroond wordt, zal vryheid hebben dezelve, 't zy geheel, 't zy ten deele, in het Nederduitsch, afzonderlyk te doen drukken, of in eenig ander werk uittegeven, zonder voorafgaande kennisse en medebewilliging dezer Maatschappye.

Het Genootschap behoudt aan zich het recht, om, naar goedvinden, tot nut van het Algemeen, gebruik van alle de toegezondene antwoorden te maken, en dezelve, schoon 'er de prijs niet aan toegewezen wordt, geheel of ten deele onder zyne Verhandelingen te doen drukken, 't zy met byvoeginge der zinspreuken, door de schryvers gebruikt, 't zy met uitdrukkinge van hunne naamen, indien zy, daar tot verzocht wordende, dezelve gelieven te openbaren.

Weinige dagen na de uitgave van dit *Programma*, is aan het Genootschap, door het ontfangen van een' brief en het openen van het verzegeld *billet*, gebleken, dat de Schryver der tweede Verhandeling over de najaars-koortsen in de garnizoenplaatsen van Staats-Vlaan-

Vlaanderen, boven op bladz. XLVIII gemeld, geweest zy de Heer JOHANNES HARGER, *Med. Doctor te Rotterdam*; aan wien, derhalven, volgens de gedaane belofte, de zilveren eerpenning zal geschonken worden. Mag dit antwoord en de verhandeling van den Heere *Callenfels* over dat onderwerp eenige nuttige uitwerkinge hebben, dan zal de edelmoedige opgever der vraage zyn oogmerk bereiken, en het Genootschap zyn wensch voldaan zien: terwyl men allen mogelyken spoed maken zal, om deze beide antwoorden het licht te doen zien.

Onder het drukken dezer Historie, verloor het Genootschap, uit het getal zyner Leden, den Heere DANIEL THOMAS, Predikant by de Walsche Gemeente dezer Stad, den zeventienden der loopende maand in den ouderdom
van

van ruim negenëntwintig jaaren,
na eene korte ziekte, overleden.

Eindelyk is hier bygevoegd de
Naamlyst der tegenwoordige Hee-
ren *Directeuren* en *Leden*: welker
lezing aan *sommigen* zal kunnen
herinneren, wat zy, elk in zyne
onderscheiden betrekkinge, aan
het Genootschap noch schuldig
zyn, de *eersten* in het opbrengen
van hunne jaarlyksche toelage, en
de *laatsten* in het schryven en toe-
zenden van de eene of andere
Verhandeling, ten dienste van
het Genootschap, welks waare be-
langten hun allen op het sterkste
aanbevolen blyven.

Vlissingen den
24 van herfstmaand
MDCCLXXXII.

JONA WILLEM TE WATER.
Secretaris.

NAAM-

N A A M L Y S T
DER TEGENWOORDIGE HEEREN
DIRECTEUREN EN LEDEN
VAN HET
Z E E U W S C H
GENOOTSCHAP
D E R
W E T E N S C H A P P E N .



P R O T E C T O R .

Zyne Doorluchtigste Hoogheid WILLEM *de*
vyfde, PRINS VAN ORANJE EN NASSAU, Erf-
Stadhouder, Kapitein Generaal en Admiraal der
Vereenigde Nederlanden, enz. enz. enz.

DE HEEREN DIRECTEUREN:

Mr. ISAAC WINCKELMAN, Commis Generaal
van *Zeeland*, Oud-Burgemeester der Stad *Vlis-*
singen, *Præsident* van het Genootschap. Den 25
Jan. 1769.



Mr.

- Mr. PAUL CHANGUION, Secretaris der Stad *Middelburg*, *Vice-Præsident* van het Genootschap.
Den 25 Jan. 1769.
- Mr. STEVEN MATTHYS SNOUCK HURGRONJE, Schepen en Raad der Stad *Middelburg*, Bewindhebber der Oost-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 25 Jan. 1769.
- Mr. JOHAN ADRIAAN VAN DE PERRE, Heer van *Nieuwerve*, *Welfingen*, *Evertswaard* en *Westhoven*, *Extraordinaair Gedeputeerde* ter Vergaderinge van de Heeren Staaten Generaal. Den 25 Jan. 1769.
- Mr. JOHAN STEENGRACHT, Raad en Advocaat Fiscaal ter Admiraliteit in *Zeeland*, Kiesheer der Stad *Middelburg*. Den 25 Jan. 1769.
- Mr. KORNELIS VAN DEN HELM BODDAERT, Burgemeester en Raad te *Middelburg*, Bewindhebber van de West-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 7 Febr. 1769.
- Mr. DANIEL RADERMACHER, Heer van *Nieuwerkerke*, Oud-raad te *Middelburg*, Bewindhebber der Oost-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 28 Febr. 1769.
- Mr. ANTHONI PIETER LAMBRECHTSEN, Heer van *Ritthem*, Burgemeester en Raad te *Vlissingen*, Bewindhebber der West-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 21 Maart 1769.
- Mr. LEONARD CONSTANTYN VAN SONSBEECK, Raad te *Vlissingen*, Provinciaal Rekenmeester van *Zeeland*, Bewindhebber der West-Indische Com-

Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 21 Maart 1769.

Mr. MARTINUS JOHAN VETH VAN DE PERRE, Vryheer van *Westkapelle*, Heer van 't *Nieuw-land*, Schepen en Raad te *Middelburg*. Den 21 Maart 1769.

Mr. CORNELIS CHRISTIAAN BERTLING, Schepen en Raad der Stad *Vlissingen*. Den 21 Maart 1769.

Mr. DANIEL TULLEKEN, Heer van *Melis- en Marie-kerke*, Burgemeester en Raad te *Middelburg*. Den 21 Maart 1769.

Mr. DANIEL PIETER DE MAUREGNAULT, Raad en Pensionaris te *Vere*, Advocaat Fiscaal Militair wegens de Generaliteit in *Zeeland*. Den 21 Maart 1769.

MAARTEN HARINGMAN, Schout by Nacht by de Admiraliteit in *Zeeland*. Den 21 Maart 1769.

Mr. WILLEM VAN CITTERS, Oud-Raad-Pensionaris van *Zeeland*, *Extraordinair Gedeputeerde* ter Vergaderinge van de Heeren Staaten Generaal. Den 28 Maart 1769.

Mr. JOHAN MARINUS CHALMERS, Raad-Pensionaris van *Zeeland*. Den 25 April 1769.

Mr. BONIFACIUS MATTHIAS PONS, Schepen en Raad te *Middelburg*, Bewindhebber van de Oost-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 25 April 1769.

Mr. MEINARD VAN VISVLIET, Oud-Pensionaris der Stad *Middelburg*. Den 25 April 1769.

Mr. EVERT CLYVER, Oud-Burgemeester en Raad te *Vlissingen*, Gecommitteerde Raad en Raad ter Admiraliteit van *Zeeland*. Den 30 Mey 1769.

Mr. JOHANNES MAURITZ, Burgemeester en Raad te *Vlissingen*. Den 30 Mey 1769.

CORNELIS PLOOS VAN AMSTEL, *Jacob Cornelisz.*, te *Amsterdam*. Den 29 Aug. 1769.

Mr. PAUL HURGRONJE, Gecommitteerde Raad ter Admiraliteit te *Amsterdam* wegens de Provincie *Zeeland*, Pensionaris Honorair der Stad *Middelburg*. Den 10 Oct. 1769.

Mr. AARNOUT VAN ZUYLEN VAN NYEVELT, Secretaris der Heeren Weesmeesters te *Rotterdam*. Den 10 July 1770.

Mr. WILLEM VAN HOGENDORP, Raad in de Vroedschap te *Rotterdam*, enz. Den 29 Jan. 1771.

HENDRIK VINK, *A. L. M. Med. et Philos. Doct.*, *Anatomia et Chirurgia Profesfor Honorarius*, Oud-Schepen te *Rotterdam*. Den 20 Sept. 1771.

PIETER VAN DAMME, te *Amsterdam*. Den 20 Sept. 1771.

Mr. ADRIAAN HAGOORT, Schepen en Raad te *Gorinchem*. Den 20 Sept. 1771.

Mr. CORNELIS CAEN, Burgemeester en Raad te *Vlissingen*, Bewindhebber der West-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 26 Nov. 1771.

Mr. DANIEL VAN ALPHEN, Heer van *Achtienhoven en den Bosch*, Oud-Griffier der Stad *Leiden*. Den 31 Dec. 1771.

Mr.

- Mr. PIETER PAUL VAN GELRE, Raad der Stad *Zierikzee*, en wegens dezelve Gecommitteerde Raad en Raad ter Admiraliteit van *Zeeland*. Den 30 Juny 1772.
- Mr. HENRICUS CALKOEN, Advocaat voor de Hoven van Justitie in *Holland* en de Vierschaar te *Amsterdam*. Den 29 Oct. 1772.
- Mr. JOHAN PIETER VAN DEN BRANDE, Ridder Baronet, Heer van *Gapinge*, *Crabbendyke*, *Couwerve*, enz., Burgemeester en Raad te *Middelburg*, Bewindhebber der West-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 6 April 1773.
- Mr. WILLEM THIBAUT, Heer van *Aagtekerke*, Secretaris ter Admiraliteit in *Zeeland*, Kiezer der Stad *Middelburg*. Den 6 April 1773.
- FLORENS EILBRACHT, Stadhouder en Griffier der Leenen van *Loendersloot*, Secretaris van *Abkoude*. Den 28 Juny 1774.
- GEORGE FREDRIK BARON THOE SCHWARTZENBERG EN HOHENLANSBERG, Grietman over *Menaldumadeel*, enz. Den 28 Juny 1774.
- Mr. RUTGERUS PALUDANUS, Burgemeester en Raad te *Alkmaar*. Den 28 Juny 1774.
- Mr. COENRAAD WOLTHER ELLENTS, Raad en Secretaris van 't Landschap *Drenthe*, en Medelid van den loffelyken Etsfoel aldaar. Den 29 Nov. 1774.
- Mr. RENEKE BUSCH GOCKINGA, Secretaris der Heeren Gedeputeerde Staaten van *Groningen* en *Ommelanden*. Den 29 Nov. 1774.

- Mr. DAVID THOMASSEN à THUËSSINK, Burgemeester der Stad *Zwolle*. Den 29 Nov. 1774.
- ABRAHAM JACOB 'S GRAEUWEN, Stads *Med. Doct.*, Pensionaris Honorair te *Zierikzee*. Den 30 July 1776.
- Mr. CORNELIS VAN LENNEP, te *Amsterdam*. Den 30 July 1776.
- Mr. WILLEM VAN DER BEEKE, Pensionaris Honorair 's Lands van den Vrye van *Sluis*, Opper-Koopman en Resident op *Cheribon*. Den 30 July 1776.
- Mr. JAN VAN DER WOLFF, Burgemeester en Raad te *Zierikzee*. Den 1 Oct. 1776.
- J. C. MAUGIN, Lieutenant Kolonel en Kapitein ten dienste dezer Landen. Den 1 Oct. 1776.
- ADRIAAN MOENS, Raad Ordinair van Neêrlands Indiën. Den 29 Oct. 1776.
- JOAN COENRAAD BRANDT, Koopman te *Amsterdam*. Den 24 Jan. 1777.
- Mr. FRANCOIS ADRIAAN VAN ROSEVELD CA-TEAU, Schepen en Raad te *Vlissingen*. Den 24 Jan. 1777.
- Mr. JACOB CORNELIS MATTHEUS RADERMA-CHER, Raad Ordinair van Nederlands Indiën. Den 1 Dec. 1778.
- DANIEL STEVEN SCHORER, Schepen en Raad te *Middelburg*, Bewindhebber der Oost-Indische Compagnie ter Kamer *Zeeland*. Den 27 July 1779.

Mr. PETRUS GUILIELMUS SCHORER, Raad en Secretaris te *Vlissingen*. Den 9 Aug. 1780.

GEORGE HENDRIK DE WILDE, Kapitein der Burgerye te *Amsterdam*. Den 9 Aug. 1780.

Mr. WILLEM ARNOLD ALTING, Gouverneur Generaal van Neêrlands Indiën. Den 27 Aug. 1782.

DE HEEREN LEDEN.

JEAN MAZEL, Predikant in de Waalsche Gemeente te *Vlissingen*.

JUSTUS TJEENK, Predikant in de Engelsche Gemeente te *Vlissingen*. *Eerste Secretaris* van dit Genootschap.

ABRAHAM MULLER, Stads *Med. Doct.*, Schepen en Raad te *Vlissingen*.

PIETER CHRISTOFFEL HAGEMAN, Predikant in de Luthersche Gemeente te *Leiden*.

JONA WILLEM TE WATER, *Historieschryver* van *Zeeland*, *Philosophiæ et Historiæ Patriæ Profesor* te *Middelburg*. *Tweede Secretaris* van dit Genootschap.

SAMUEL ESCHAUZIER, Predikant in de Waalsche Gemeente in 's *Gravenhage*. (*)

GYSBERT DE WITT, *Med. Doctoor*, Chirurgyn-Major onder 't Regiment Mariniers ten dienste dezer Landen. Den 30 Maart 1768.

MAR-

(*) Deze zes eerste Heeren waren Leden van het Genootschap sedert deszelfs eerste oprichtinge.

[VIII]

MARTINUS SLABBER, Bailliu en Secretaris te *Baarland*. Den 31 Mey 1768.

PETRUS NIEUWLAND, Predikant in de Nederduitsche Gemeente in 's *Gravenhage*. Den 28 Juny 1768.

Mr. LAURENS PIETER VAN DE SPIEGEL, Secretaris der Heeren Staaten van *Zeeland*. Den 28 Juny 1768.

Mr. PIETER BODDAERT, *Med. Doct.*, Oud-Raad der Stad *Vlissingen*, te *Utrecht*. Den 28 Juny 1768.

LEENDERT BOMME, Directeur van de Commercie Compagnie te *Middelburg*. Den 26 July 1768.

JOHANNES PETSCH, te *Ysfelstein*. Den 26 July 1768.

JOHANNES RATELBAND, *S. S. Theol. Doct. & Professor*, als mede Academie-Prediker te *Franeker*. Den 30 Aug. 1768.

Mr. ABRAHAM PERRENOT, Raad en Rekenmeester der Domainen van den Heere Prinsse Erf-Stadhouder, in 's *Gravenhage*. Den 27 Sept. 1768.

JACOB JOHAN ANDRIESSEN, *Med. Doct.*, Burge-meester en Raad te *Vere*. Den 27 Sept. 1768.

JACOBUS ERMERINS, Secretaris der Stad *Vere*. Den 27 Sept. 1768.

NICOLAAS BARKEY, *S. S. Theol. Doct. & Professor*, Emeritus Predikant in de Hoogduitsche Gemeente in 's *Gravenhage*. Den 29 Nov. 1768.

PETRUS HOFSTEDE, *S. S. Theol. Doct. Ejusdemque, Historiæ et Antiquitatum Sacrarum Professor Honora-*

rius, Oud-Predikant te *Rotterdam*. Den 29 Nov.
1768.

JOHANNES JACOBUS VAN DRUNEN, *Profesor*
Ling. O. O., en Predikant in de Nederduitſche
Gemeente te 's *Hertogenbosch*. Den 29 Nov.
1768.

JOHAN JACOB DE FREYTAG, Kapitein Lieute-
nant Ingenieur ten dienſte dezer Landen.
Den 29 Nov. 1768.

ANDREAS BONN, *Med. Doct.* *Anatomiae & Chirur-*
giae Profefor te *Amſterdam*. Den 28 Dec 1768.

J. DU PONT, *Med. Doct.* en Vroedmeester te *Rot-*
terdam. Den 28 Dec. 1768.

Mr. JOHAN GULIELMUS SCHORER, Gecommit-
teerde Raad en Raad ter Admiraliteit van *Zee-*
land. Den 28 Dec. 1768.

CORNELIS CLEYN, Predikant in de Nederduit-
ſche Gemeente in den *Briel*. Den 28 Dec. 1768.

JOHANNES OOSTERDYK SCHACHT, *A. L. M.*
Philof. ac Med. Doct. & *Profefor* te *Utrecht*. Den
7 Febr. 1769.

NICOLAAS GEORGIUS OOSTERDYK *Joanz.*, *Med.*
Doct. & *Profefor* te *Leiden*. Den 7 Febr 1769.

NICOLAUS LAURENTIUS BURMAN, *Med. Doct.*
& *Profefor* te *Amſterdam*. Den 21 Maart 1769.

AARNOUD VOSMAER, Directeur van het Na-
tuur-Kabinet van Z. D. H. den Prinſe van
Oranje, in 's *Gravenhage*. Den 28 Maart
1769.

- LOUIS DE BEAUFORT, te *Maastricht*. Den 25 April 1769.
- EDUART SANDIFORT, *Med. Doct. & Profefor* te *Leiden*. Den 25 April 1769.
- Mr. BAVIUS VOORDA, *Profefor Juris* te *Leiden*. Den 25 April 1769.
- SEBALDUS RAVIUS, *S. S. Theol. Doct.*, *Ejusdemque, Linguarum Orientalium & Antiquitatum Hebraicarum Profefor* te *Utrecht*. Den 30 Mey 1769.
- GERARDUS NICOLAUS HEERKENS, te *Groningen*. Den 29 Aug. 1769.
- Marquis DE ST. SIMON, Ridder der orde van *Maltha*. Den 29 Aug. 1769.
- ROCHUS VAN SUCHTELEN, Lieutenant Kolonel Ingenieur ten dienfte dezer Landen, Groot-Major te *Sluis*. Den 29 Aug. 1769.
- DAVID VAN GESSCHER, Heelmeester te *Amsterdam*. Den 29 Aug. 1769.
- FRANCISCUS HENRICUS GRAM, Heel-en Vroedmeester te *Rotterdam*. Den 29 Aug. 1769.
- ADRIAAN VAN GHERT, 's Lands *Medic. Doctor* der Baronne van *Breda*. Den 10 Oct. 1769.
- PHILIPPE FERMIN, *Medic. Doctor*, gezworen Raad te *Maastricht*. Den 31 Oct. 1769.
- PIETER JONAS BERGIUS, *Medic. Doctor & Profefor* te *Stokholm*. Den 26 Dec. 1769.
- ALEXANDER MONRO, *Medic. Anatom. & Chirurgiae Profefor* te *Edinburg*. Den 26 Dec 1769.
- Mr. HERMANNUS CANNEGIETER, *Profefor Juris* te *Franker*. Den 26 Dec. 1769.

FREDRIK CHRISTIAAN MEUSCHEN, Com. Pal.
Caes. Legations Raad van verscheiden Hoven,
in 's Hage. Den 26 Jan. 1770.

JEAN SAMUEL ROBERT, Predikant in de Waal-
sche Gemeente te *Leiden*. Den 27 Febr. 1770.

DAVID DE GORTER, *A. L. M. Philos. & Medic.
Doct.* Oud-Profesfor te *Harderwyk*, Lyf-Arts van
Haare Rus-Keizerlyke Majesteit G. G. Den
27 Maart 1770.

SAMUEL HENDRIK MANGER, *S. S. Theol. Doct. &
Profesfor*, als mede Academie-Prediker te *Fra-
nker*. Den 27 Maart 1770.

JACOB PLOOS VAN AMSTEL, *Medic. Doctoor* te
Amsterdam. Den 27 Maart 1770.

EVERHARD PIETER SWAGERMAN, Heelmeester
te *Amsterdam*. Den 27 Maart 1770.

FREDERICUS HENRICUS CHRISTIANUS HOFF,
Med. Doctoor te *Arnhem*. Den 25 Sept. 1770.

ADRIANUS 'S GRAVEZANDE, Predikant in de
Nederduitsche Gemeente te *Middelburg*. Den
25 Sept. 1770.

IGNATIUS VAN ZELDER, *Med. Doct.* te *Gouda*.
Den 25 Sept. 1770.

Mr. HERMAN SCHOMAKER, Secretaris der Stad
en Advocaat Fiscaal van de Financien des
Graaffschaps *Zutphen*. Den 27 Nov. 1770.

Mr. HENDRIK VAN WYN, Raad-Pensionaris te
Gouda. Den 27 Nov. 1770.

DIONYSIUS VAN DE WYNPERSSE, *A. L. M. Phi-
los.*

- lof. Doct. & Profefor te Leiden. Den 20 Sept. 1771.*
- JOHANNES FREDERICUS HENNERT, *A. L. M. Philos. Doct. & Profefor te Utrecht. Den 20 Sept. 1771.*
- JAN BERNARD SANDIFORT, *Stads Medicinæ Doct. in 's Gravenhage. Den 20 Sept. 1771.*
- DIDERICUS VAN CRUISSSELBERGEN, *Lector Hift. & Linguae Græcæ, Rector der Latynfche Schoolen te Vlifingen. Den 29 Octob. 1771.*
- JER M AS NICOLAUS EYRING, *Philos. Doctör, Rector van 't Koninkl. en Keurvorfteyke Seminarium te Gottingen. Den 29 Oct. 1772.*
- HERMANNUS GERARDUS OOSTERDYK, *Med. Doctor by het Ed. Mog. Collegie ter Admiraliteit te Amsterdam. Den 29 Oct. 1772.*
- BENJAMIN BOSMA, *A. L. M. Philos. Doctör te Amsterdam. Den 29 Oct. 1772.*
- HENRICUS AENEAE, *A. L. M. Philos. Doctör te Amsterdam. Den 29 Oct. 1772.*
- JOHANNES LE FRANCO VAN BERKHEY, *Med. Doctör, Lector in de Nat. Hiftorie te Leiden. Den 29 Oct. 1772.*
- ARCHIBALD MACLAINE, *S. S. Theol. Doct., Predikant in de Engelfche Gemeente in 's Gravenhage. Den 29 Oct. 1772.*
- PETRUS CAMPER *A. L. M. Philos. & Med. Doct., Profefor Honorarius te Groningen, enz. in 's Hage. Den 29 Oct. 1772.*

[XIII]

Mr. MEINARDUS TYDEMAN, *Profesor Juris te Utrecht.* Den 29 Oct. 1772.

JACOBUS DE RHOER, *Historiarum Profesor te Groningen.* Den 29 Oct. 1772.

PETRUS CURTENIUS, *S. S. Theol. Profesor, en Predikant in de Nederduitsche Gemeente te Amsterdam.* Den 29 Oct. 1772.

LAMBERTUS BICKER, *Med. Doctör te Rotterdam.* Den 2 Oct. 1772.

GUALTHERUS VAN DOEVEREN, *Med. Doctör & Profesor te Leiden, Lyf-Arts van Z. D. H. den Heere Prinse Erf-Stadhouder.* Den 7 Sept. 1773.

Mr. PETRUS BONDAM, *Profesor Juris te Utrecht, Historieschryver van Gelderland.* Den 7 Sept. 1773.

G. J. GERARD, *Auditeur ter Rekenkamer te Brussel.* Den 7 Sept. 1773.

GERARD DE WIND, *Med. Doctör & Profesor te Middelburg.* Den 7 Sept. 1773.

JAN SPLINTER STAVORINUS, *Kapitein by de Admiraliteit in Zeeland.* Den 26 July 1774.

CHRISTIAAN RUDOLPH HANNES, *Med. Doctör, Stads Physicus te Wezel.* Den 26 July 1774.

GERARD GREEVE, *Heel- en Vroedmeester te Utrecht.* Den 26 July 1774.

JAMES BEATTIE, *Philos. Moralis Profesor te Aberdeen.* Den 26 July 1774.

JERÔME DE LA LANDE, *Math. & Astron. Profesor te Parys.* Den 28 July 1775.

- MECHAIN, *Astronome hydrographe du dépôt de la Marine*, te Parys. Den 28 July 1775.
- ANDREAS BOHN, *Phil. & Math. Profesfor primarius*, te Giesfen, Vorstelyke Hessen-Darmstadsche Berg-Raad. Den 28 July 1775.
- Mr. ADRIAAN JAN DE RUEVER, Secretaris der Provinciaale Rekenkamer van Zeeland. Den 28 July 1775.
- MARTINUS HOUTTUYN, *Med. Doctör te Amsterdam*. Den 28 July 1775.
- LEONARD EULER, *Philos. Profesfor te Petersburg*. Den 28 July 1775.
- JOHAN ALBERT EULER, *Philos. Profesfor te Petersburg*. Den 28 July 1775.
- ROZIER, *Chevalier de l'Eglise & Ancien Directeur de l'Ecole Royale de Médecine vétérinaire de Lyon*. Den 28 July 1775.
- Mr. NICOLAAS CORNELIS LAMBRECHTSEN, Raad en Pensionaris te Vlisfingen. Den 30 July 1776.
- ADRIAAN KLUIT, *Antiquitatum et Historiarum, in primis Diplomaticae, Belgii Foederati Profesfor te Leiden*. Den 30 July 1776.
- JOHANNES VEIRAC, *Med. Doctör te Rotterdam*. Den 30 July 1776.
- Mr. SERVAAS VAN DE COPPELLO, *Med. Doctör te Middelburg*. Den 30 July 1776.
- CHRISTOPHORUS SAXE, *A. L. M. Philos. Doctör, Historiarum, Antiqq., Eloq. et Hist. Batavae Profesfor te Utrecht*. Den 1 Dec. 1778.

HERMANNUS JOHANNES KROM, *Hist. Eccles. Professor* en Predikant in de Nederduitsche Gemeente te *Middelburg*. Den 1 Dec. 1778.

SALOMON DE MONCHY, *Med. Doctor & Professor* te *Rotterdam*. Den 1 Dec. 1778.

FRANCOIS WILLEM DE MONCHY, *Med. Doctor*, Schepen der Stad *Rotterdam*. Den 1 Dec. 1778.

ARNOLDUS VAN DE LAAR, *Med. Doctor* in 's *Gravenhage*. Den 1 Dec. 1778.

BERNARDUS HUSSEM, Heelmeester by de Admiraliteit te *Amsterdam*. Den 1 Dec. 1778.

Mr. JOHANNES VAN LIER, Ontfanger Generaal en Medelid van den loffelyken Etsstoel des Landschaps *Drenthe*. Den 10 Aug. 1779.

HENDRIK ALBERT SCHULTENS, *Ling. OO. & Antiquitatum Hebr. Professor* te *Leiden*. Den 10 Aug. 1779.

ANE DRYFHOUT, *A. L. M. Theol. & Philos. Doct.*, Predikant in de Nederduitsche Gemeente te *Middelburg*. Den 10 Aug. 1779.

Mr. PIETER PAULUS, Advocaat voor de Ed. Hoven van Justitie in 's *Gravenhage*. Den 10 Aug. 1779.

SAMUEL DE WIND, *Med. Doct.*, 's Lands Operateur en Steensnyder, Stads Operateur en Vroedmeester te *Middelburg*. Den 10 Aug. 1779.

HENDRIK VERHEYK, Rector der Latynsche Scholen te *Amsterdam*. Den 10 Aug. 1779.

Mr. JOHAN DIDERIK VAN LEEUWEN, Ontfanger Generaal der Middelen van 't Kwartier van

van Nymegen over het Thielfche Komptoir,
te *Thiel*. Den 9 Aug. 1780.

Mr. JACOBUS JASPERSEN BRASSER, Advocaat
te *Vlisfingen*. Den 9 Aug. 1780.

JOHAN JACOB LE SAGE TEN BROEK, *A. L. M.*
Theol. & Philos. Doct., *Philos. Profesfor* en Predi-
kant in de Nederduitsche Gemeente te *Rotter-*
dam. Den 9 Aug. 1780.

JOHANNES FLORENTIUS MARTINET, Predi-
kant in de Nederduitsche Gemeente te *Zut-*
phen. Den 9 Aug. 1780.

M. S. DU PUI, Stads *Med. Doct or*, *Anat.*, *Chirurgiae*
& *artis Obstetr. Lector*, te *Kampen*. Den 9 Aug.
1780.

DANIEL THOMAS, Predikant in de Waalsche Ge-
meente te *Vlisfingen*. Den 28 Aug. 1781.

Mr. WILLEM AARNOUT KIEN VAN CITTERS,
Schepen en Raad te *Middelburg*. Den 28 Aug.
1781.

JAN HENDRIK STOLTE, Stads *Med. Doct or*, Lid
van de Gezworen Gemeente te *Zwolle*. Den
28 Aug. 1781.

GERHARDUS DE HAAS, *S. S. Theol. Doct.*, Predi-
kant in de Nederduitsche Gemeente te *Amster-*
dam. Den 28 Aug. 1781.

H. MIRANDOLLE VAN GHERT, *Med. Doct.*, Stads
Vroedmeester te *Breda*. Den 28 Aug. 1781.

JAN DES ROCHES, Secretaris van de keizerlyke
Koninglyke Academie der Wetenschappen te
Brusfel. Den 28 Aug. 1781.

J. B. DE BEUNIE, *Med. Doctör* te *Antwerpen*. Den 28 Aug. 1781.

GERRARDUS KUIPERS, Predikant in de Nederduit-
sche Gemeente te *Vlisfingen*. Den 27 Aug. 1782.

MARCUS ELIESER BLOCH, *Med. Doct.* te *Berlyn*.
Den 27 Aug. 1782.

JOHANNES PIETER FOKKER, *A. L. M. Philos.*
Doctör, *Lectör* in de Wis- Natuur- en Sterren-
kunde te *Middelburg*. Den 27 Aug. 1782.

MARTINUS VAN MARUM, *A. L. M. Med. & Phi-*
los. Doctör, *Lectör* in de Natuurkunde te *Haar-*
lem. Den 27 Aug. 1782.

JOSEPH GHESQUIERE, *Historieschryver* te *Brusfel*.
Den 27 Aug. 1782.

ADRIAAN VAN SOLINGEN, *Med. Doctör* te *Mid-*
delburg. Den 27 Aug. 1782.

FLORIS JACOBUS VOLTELEN, *Stads Medicinæ*
Doctör te *Utrecht*. Den 27 Aug. 1782.



[XVIII]

LYST DER VERHANDELINGEN

VAN HET NEGENDE DEEL.

- A**ntwoord op de Vraage, betreffende het Munt-wezen; door CORNELIS ZILLESSEN, *Hoofdgaarder der beschreven Middelen te Schiedam.* - - Bl. 3.
- Antwoord op dezelfde Vraage; door JACOBUS MAREEUW, *Junior, Commisfaris van het Landrecht en Koopman te Middelburg.* 23.
- Vervolg op de Verhandeling van de *Apocynum folio androsaemi*; door E. P. SWAGERMAN, *Heelmeester te Amsterdam.* Bl. 1.
- Beschryving van een verbeterd werktuig tot de herstelling van den ontwrigten fchouder; door B. HUSSEM, *Heelmeester by de Admiraliteit te Amsterdam.* - - 33.
- Recherches sur une nouvelle espèce de Quarrés Magiques*, par L. EULER, *Profesfeur en Philofophie à Petersbourg.* - - - 85.
- Waarneming van een hoornagtig uitwas, gegroeid aan de binnenzijde van de Dye; door G. GREEVE, *Heel- en Vroedmeester te Utrecht.* - - - 240.
- De ware deugd van het stankweerd vermogen der witte Willigen bast uitwendig beproefd, in vuile, stinkende en kanker-verzweeringen; door *Denzelfden.* 247.

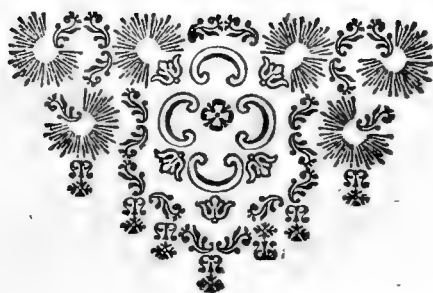
Her-

- Herinnering eener zeldsaame en mogelyk niet algemeen genoeg bekende Heelkundige bewerking; door G. J. VAN WY, *Heelmeester te Amsterdam.* - 254.
- Waarneming van twee wanschapen Kinderen; door H. MIRANDOLLE VAN GHERT, *Med. Doctor en Stads Vroedmeester te Breda.* - - - - 270.
- C. SAXI, *A. L. M. Phil. Doct., Historiarum et Antiquitatum Professoris Traiectini, Animadversiones in veteris cuiusdam Medici Ophthalmici gemmam Sphragidem, numero vicestimam, necdum editam* - - - - 275.
- Uittreksel uit een bericht, aan het Genootschap toegezonden, nopens de volkomene genezing eener lamheid aan beide de handen, door middel van de Electriciteit, door J. WATERVLIET, te *Middelburg.* - - - - 300.
- Het onderscheid der Salamanderen van de Haagdisfen in 't algemeen, en van de Gekkoos in 't byzonder, aangetoond door M. HOUTTUYN, *Med. Doctor te Amsterdam.* - - - - 305.
- Beschryving van eenige Oostindische Tintertsen; door *Denzelfden.* - - - 337.
- Beschryving van een zonderling stuk Yvoor; en aanmerkingen, betrekkelyk tot de natuurlyke historie van den Olyphant; door D. H. GALLANDAT, *Med. Doctor, 's Lands Operateur en Steensnyder, enz. te Vlisfingen.* - - - 351.

- Verhandeling over eene beruchte proefne-
ming van den Geneesheer *W. Noortwyk*;
hier uit ontdekkingen, die de ontleed-
kunde onlangs veel lichts hebben byge-
zet, op eene nieuwe wys, opgelost
door *A. VAN SOLINGEN, Med. Doctor*
te *Middelburg*. - - - 392.
- Vroedkundige waarneming van Tweelin-
gen, die het water en vliezen gemeen
hadden; door *J. DE PUYT, Heel- en*
Vroedmeester te Middelburg. - - - 423.
- Verhandeling ter onderzoek, of Philips, de
derde van dien naam onder de Holland-
sche en Zeeuwsche Graaven, zig ooit
door den Roomschen Paus hebbe doen
ontlaan van den Eed, dien hy, by het
aanvaarden der regeering, gedaan had;
door *Mr. N. C. LAMBRECHTSEN, Raad*
en Pensionaris der Stad Vlisfingen. - - - 431.
- Voorbygang van Mercurius over de Zon,
den 12 Nov. 1782; berekend door *J. P.*
FOKKER, A. L. M. Phil. Doctor, Lector
in de Wis-Natuur en Sterrenkunde te Middel-
burg. - - - - 473.
- Aanmerkingen over eenige Smyrnasche
Penningen; door *J. W. TE WATER,*
Historieschryver van Zeeland, Profesjor in de
Wysgeerte en Vaderlandsche Historie te Mid-
delburg. - - - - 481.
- Bericht van een vreemd lichaam, gevonden
in een hoender-ey; medegedeeld door
J. WATERVLIET, te Middelburg. - 507.

Vervolg der Geschiedkundige narichten;
betreffende de blanke en zwarte Jooden
te Cochim, op de Kust van Malabar;
door A. 'S GRAVEZANDE, *Predikant der*
Hervormde Gemeente te Middelburg. - 515.

Naschrift betreffende de blanke en zwarte
Jooden te Cochim; door *Denzelfden.* 545.



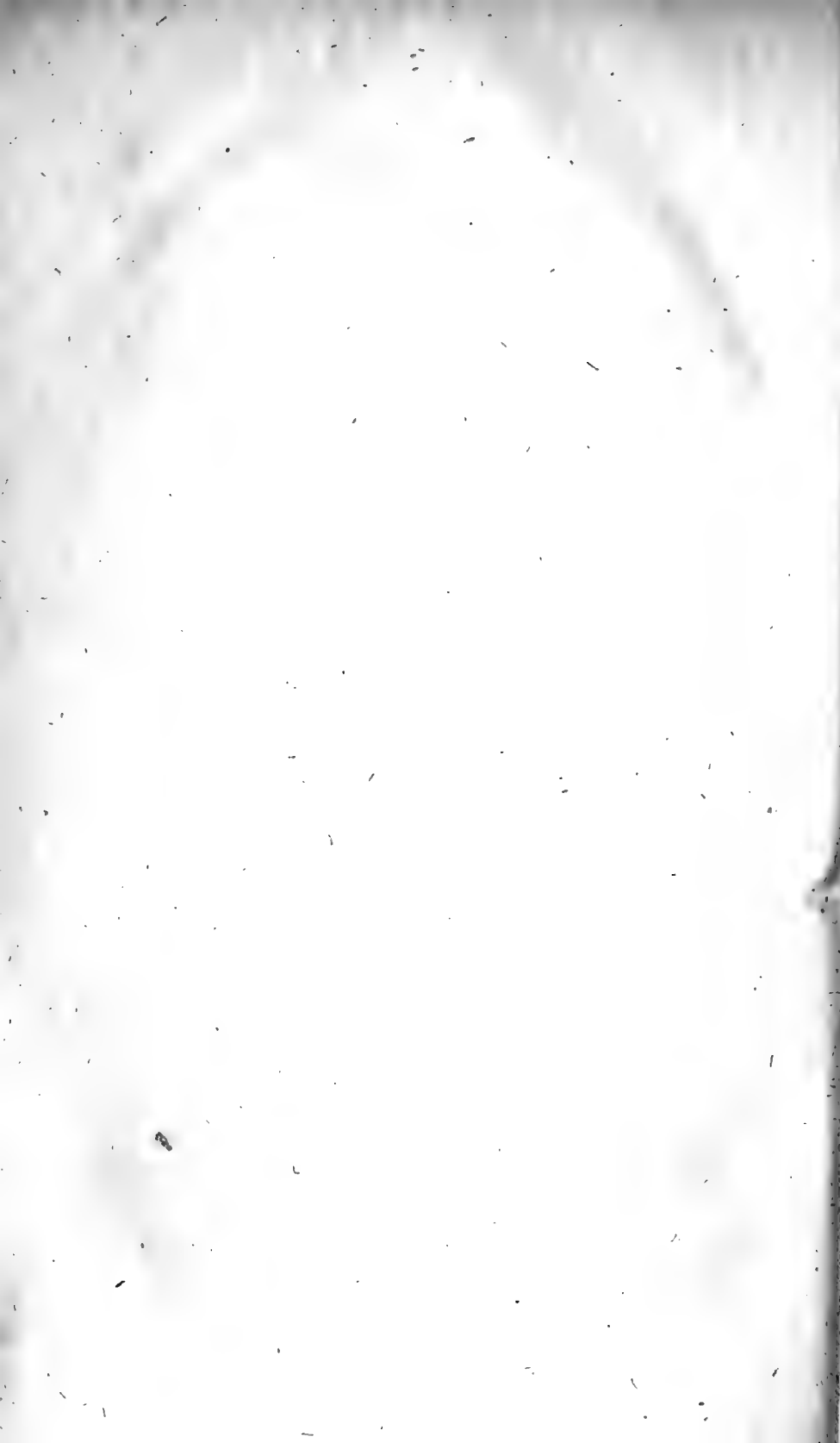
D R U K F E I L E N.

IX. Deel.

- Bl. 129 reg. 16 *staat*: au paravant, *lees*: auparavant.
 — 496 not. (a) *staat*: *De Antiqq. et Marmor &c.*
 lees: *De vitis Sophistarum lib. II cap.*
 26, pag. 613.
 — 536 reg. II *staat*: *zetting*; *lees*: *overzetting*.
 — 536 — 12 — *over die*; — *die*.







ANTWOORDEN

OP DE

V R A A G;

BETREFFENDE HET

MUNT - WEZEN:

AAN WELKEN, DOOR HET ZEEUWSCH

GENOOTSCHAP DER WETENSCHAP-

PEN, DEN 28 AUG. 1781, EEN

ZILVEREN EERPENNING

TOEGEWEEZEN IS.

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

1907

ANTWOORD

OP DE

V R A A G:

Daar de Staaten van Zeeland, niet tot voordeel van de Finantien der Provincie, maar tot voorkominge van gebrek aan Contante Penningen, al voor meer dan honderd Jaaren, den negotiepenning, bekend onder den naam van Zilveren Ducaat, of Ryksdaalder, met de gedeelten van dien, van 50 tot 51 stuivers geoordeeld hebben te moeten verhoogen, mitsgaders zedert dien tyd, om dezelfde reden, noch tweemaal en gelyke verhooginge met één stuyver te moeten doen, en dus dien negotiepenning binnen hunne Provincie tot 53 stuivers gangbaar te stellen: welke zyn de middelen, om de aanmerkelyke schade, die de Ingezeten en der Provincie Zeeland, door den nadeeligen Wisselcours, inzonderheid zedert de laatste verhooginge, geacht worden te lyden, voortekomen; zonder deze Provincie aan gevaar van gebrek aan Contanten bloot te stellen, maar dezelve integendeel in staat te houden, om de benoedigde nieuwe specien te konnen aanmunten? en wat middel zou 'er zyn, om de Muntspecien, door de geheele Repu-

4 C. ZILLESEN OVER

blyk, op eenen egaalen voet van gehalte en evaluatie te brengen, met dien effecte, dat op alle de munten, by aanhoudendheid, zoo gouden als zilveren specien tot de gestatueerde of noch te statueeren gehalten en evaluatien zouden kunnen aangemunt worden?

D O O R

CORNELIS ZILLESEN.



§. I.

Volgens deze Vraag, zyn de Staa-
ten van *Zeeland*, ter voorkoming van
gebrek aan Contante Penningen, ge-
noodzaakt geweest den Zilveren Du-
caat of Ryksdaalder met de gedeelten
van dien, van 50 tot 51, en eindelyk
tot 53 stuivers binnen hunne Provincie
te verhoogen en gangbaar te stellen,
tot aanmerkelyke schade voor de In-
gezetenen der Provincie *Zeeland* door
den nadeeligen Wisselcours uit deze
verhooging voortkomende, en waar-
omtrent door het *Zeeuwsch* Genoot-
schap der Wetenschappen gevraagd
word?

word: — Hoe die schade voortekomen; zonder de Provincie *Zeeland* aan gevaar van gebrek aan Contanten bloot te stellen, maar dezelve integendeel in staat te houden om de benoedigde nieuwe specien te kunnen aamunten. — En eindelyk hoe men de Muntspecien door de geheele Republyk op eenen egaalen voet van gehalte en evaluatie zou kunnen brengen &c.

§. 2.

Ik zal in het beantwoorden dezer vraag, ingevolge het Programma van het Zeeuwsch Genootschap van den Jare 1778 alles affnyden, wat niet direct tot het antwoord dezer vraag behoort, en daarom my alleen bepalen, tot dat gene, het welk men onvermydelyk diend te melden, wil men de schade in dezen grondig kennen, en zulke hulpmiddelen vinden, die aan haar einde zullen beantwoorden.

§. 3.

Wat Wisfel is? hoe een bloeiende

6 C. ZILLESSEN OVER

Active handel gepaart met publyk credit, een voordeelige cours, en een schadelyke passieve handel en slegt credit, een nadeelige cours maakt, en wat Pari, en de wezendlyke en ingeelde munt der handeldryvende landen is, weeten alle die den koophandel beoeffenen, en komt ook ter dezer zake niet te pas. Het voornaame dat wy alleen hier te onderzoeken hebben, zyn de nadeelen, die spruiten uit het verhoogen der muntspecien boven de innerlyke waarde.

§. 4.

Het is bekend, dat byzonder de handeldryvende Landen, om de moeilykheden die 'er ontstonden van waaren tegen waaren te verruilen, al vroeg in plaatse der verruiling, de drie metaalen van Goud, Zilver en Koper hebben gebruikt om geld van te slaan, ten einde tot een merkteken te dienen in den koophandel, om de waaren voor te koopen, waarom ook ter meerdere geloofwaardigheid het gangbaar geld met het stempel van den Wetgever bekrachtigd wierd, ten einde

de alle bedrog in den handel voortekomen.

§. 5.

Dit gangbaar geld in ieder Land, word even als de deugdzaamheid der koopwaaren, by de Uitlanders gefchat naar zyn innerlyke waarde, en wel naar het gewigt, en grootste graad van zuiverheid, waar voor die metaalen vatbaar zyn; zo dat of schoon de Wetgever zyn munten verligt in gewigt, vervalst of verhoogd boven haar innerlyke waarde, en de magt heeft zyn onderdaanen te noodzaaken om dezelve tot die bepaalde prys te ontfangen, zo kan hy daarom den Uitlander niet dwingen, om ze in cas van Wisfel, hooger aan te neemen, dan ze innerlyk waard zyn. Neen! vreemden, (aan die wetten niet onderworpen) geven aan die ligtere, vervalste of verhoogde muntfpecien, een waarde, naar het gewigt, gehalte of fynheid van het geld, zonder zelfs eens te rekenen de metaalen (waar mede dit geld vervalst is), en die evenwel mede een innerlyke waarde hebben, doch die in dezen niet geteld worden.

De voornaamste handeldryvende Landen, en wel byzonder die van Europa, hebben eene zekere evenredigheid, tusfchen de waarde dezer drie metaalen vastgefteld, ten einde zy hunne muntspetien zouden kunnen behouden, wyl anders de evenredigheid verbrooken wordende, en by voorbeeld het Zilver by hun in evenredigheid waardiger dan het Goud zynde, de Uitlanders hun het Zilver toe, en het Goud uitvoeren zullen; en omgekeerd, het Goud in evenredigheid waardiger dan het Zilver ftellende, zal hun het Goud toe, en het Zilver uitgevoerd worden, tot verlies der Ingezetenen, en voordeel der vreemden, welke laaften dan juist winnen, het geen de eerste verliezen. — Doch deze evenredigheid is niet altoos dezelve geweest; in de 14 Eeuw was de evenredigheid van het Goud en Zilver als 1 tot 10, de twee volgende Eeuwen als 1 tot 11, veryolgens in de 17 Eeuw omtrent als 1 tot 14 $\frac{1}{3}$, en eindelyk in de 18 Eeuw omtrent als 1 tot 15, maar in *China* en verdere Oosterfche Landen,

den, alwaar het Goud overvloediger dan het Zilver is, staat de evenredigheid tusfchen het zelve als 1 tot 10, waarom men ook geen Goud, maar wel Zilver daar naa toevoerd.

§. 7.

Om dat nu door de Kunstwerkers, Goud- of Zilverfmits, s'Lands munten niet zouden in de fmeltkroes verfmolten worden, zo hebben de meeste verftandige Vorften, of Gemeenebesten, voor de kosten der munt enz., de muntfpetien iets hooger gesteld, dan haar innerlyke waarde, ten einde gemelde Kunstwerkers, Goud- of Zilverfmits niet dan tot hun nadeel, de munten konden verfmelten.

§. 8.

Dit aangehaalde, by §. 5, 6, en 7, het voornaamfte zynde, dat nopens het geld, (betrekkelyk tot de vraag,) in deze te pas komt, zo zal de orde vereisfchen, kortelyk aan te toonen, wat nadeeelen in de Wisfelcours ont-

staan, indien men het geld boven zyn innerlyke waarde verhoogd.

§. 9.

Het is bekend, dat de Wisfel, een overwyzing of overdragt is, van wederzydſche ſchulden, die de handel-dryvende Landen, onderling, door koophandel of anderzints verkrygen; welke ſchulden zy door middel van Wiſfelbrieven met den anderen ver-reekenen, waar door ze dan de kosten ſpaaren, van het overmaaken der muntſpetien, met de gevaaren daar aan verknogt, en de moeilykheden ontgaan, om over en weder, met by hun ongangbaare munten elkanderen te betaalen; door welk middel, dan ieder Land zyn muntſpetien kan be-houden, (ten minſten zo verre de Ba-lans des Koophandels zulks toelaat), want deze ten voordeele zynde, geeft vermeerdering, en ten nadeele, ver-mindering van Geld, om reden, dat de Wiſfel niet anders doet, dan ſchul-den tegen ſchulden vereffenen, en de meerdere ſchulden, die het eene Land
bo-

boven het andere heeft, altoos in Geld of ongemunt Goud, of Zilver moeten betaald worden.

§. 10.

Alle Landen, welke hun Geld boven de innerlyke waarde verhoogden, moeten noodzaakelyk in cas van Wisfel, met vreemden, grootelyks verliezen; om reden, dat men Wisfeld waarde tegen waarde, of een wezendlyke tegen een ingebeelde munt, en welk laatste, de som is van een zeker bepaald getal van muntspetien, van wier innerlyke waarde, de prys afhangd die men daar tegen verwisfeld; dierhalven, zo dra het geld boven zyn innerlyke waarde verhoogd word, moeten de onderdaanen van zodaanig Land, daar deze verhooging plaats heeft, by *elke verwisfeling* met vreemde, alleen de schade van dit verhoogde geld dragen, waar door zy noodwendig in hun handel minder kunnen winnen, dan zulke Landen, wier geld naar zyn innerlyke waarde gangbaar is, te meer wyl gemeenlyk de koopwaaren, dagloonen, en wat ver-

verder daar toe behoord, mede in evenredigheid van het verhoogde geld in prys toeneemt, het gene de geschiedenisfe van andere volken in diergelyke gevallen heeft bewezen, en de ondervinding in dezen zulks bevestigd. — Ja! wil men al eens om die merkelyke schade in de Wisfel te ontgaan de nabuurige Landen of Provincien, byzonder wier muntspetien by elkander gangbaar zyn, dit verhoogde geld tot betaaling van schulden opdringen, dit is maar voor eens, by vervolg moeten de Ingezetenen, daar die verhoogde muntspetien gaan, dit weer betaalen, door dien in 't vervolg, hun de koopwaaren, zo veel duurder worden aangereekend, als dit verlies op het te ontfangene geld bedraagt. — Vreemde schuldenaaren, bedienen zich ook, van *dat tydftip op welke men de munte verhoogd*, tot betaaling hunner schulden, met genot der winst, van het verhoogde, tot schade der Inwoonders, alwaar de munt verhoogd is. — Ik zoude hier noch wel meerdere nadeelen kunnen opnoemen, die hier haar oorsprong uit nemen, maar alzo deze niet direct tot de

vr. ag

vraag behooren, zo wyze ik liever den weetgierigen lezer, tot het 8 en 9 hoofdstuk van het 2 deel, des werks: Het begin opkomst en voortgang des koophandels, gedrukt te *Utrecht* by H. Spruit, en P. Haanenbrink 1771, alwaar men deze stoffe, zeer keurig en oordeelkundig zal behandeld vinden. — Want het behoeft geen verder be- toog, dat de *Zeeuwen* in de Wisfel- cours telkens verliezen; Neen! de cours op *Rotterdam* en meer andere plaatsen bewyst dit overvloedig; 't is waar! daar kunnen wel eens tyden van het Jaar komen, byzonder als de *Zee- landsche O. Ind. Comp.* haare openbaa- re Verkoopinge doet, dat men dan ee- nige verandering in de cours ziet; doch dit komt dan uit oorzaken, dat de *Rot- terdammers*, of andere plaatzen, op die tyden een nadeelige balans met de *Zeeuwen* hebben, waar door dan de Wisfelcours, minder nadeelig voor de *Zeeuwen* word.

§. II.

Dat nu deze schadens welke de In- gezetenen der Provintie *Zeeland* ly- den

den in hunne Wisfelcours, grootendeels komt uit de verhooging van hare Zilverre Ducaat of Ryksdaalder, die innerlyk maar 50 stuivers waard is, en welke door de Staaten van *Zeeland* tot 53 stuivers is verhoogd, zal niemand des kundig ontkennen, waarom het ook niet noodig oordeel dit verder te betoogen. — Maar de vraag van het *Zeeuwsch* Genootschap, met aandacht inziende, blykt het dat de Staaten van *Zeeland*, tot voorkoming van gebrek aan Contante Penningen, geoordeeld hebben die verhooging te moeten doen. — Dierhalven zal men middelen van redres opgeven, die de opgegeve nadeelen in staat zyn weg te nemen, zo is noodzaakelyk te onderzoeken wat wel de voornaame oorzaken zyn, die aanleiding geven tot vervoering der muntspetien.

§. 12.

Onder deze stel ik, — Eerstelyk, indien den handel over het geheel genomen meer Passief of lydende, dan Actief of werkende word, waar door men dan aan de vreemde handelaars,
naar

naar §. 9. de nadeelige balans in geld moet betalen. — Ten 2. Wanneer de Ingezetenen aan de Uitlanders hun geld op Interest zetten. — Ten 3. Wanneer het geld, (zonder eenige remedie), volgens zyn zuivere gehalte, word uitgegeven, dan word het geld, volgens §. 7. door de kunstwerkers in de smeltkroes geconsumeert, of tragten Uitlanders in den Koophandel het tot zich te trekken. — En eindelyk ten 4. Als men de vastgestelde evenredigheid, tusfchen het Goud en Zilver verbreekt, met gevolg zo als by §. 6. heb aangewezen.

§. 13.

Dit opgegevene in het voorige §, de voornaame oorzaken zynde, tot uitvoer van Geld, en gebrek aan Contanten, zo valt het onderzoek, welke van deze 4 oorzaken, wel voornamentlyk aanleiding hebben gegeven, dat de Staaten van *Zeeland* om gebrek aan Contanten voor te komen, hun Ryksdaalders hebben moeten verhooggen. — Myns bedunkens zyn het de 2 eerste opgegevene oorzaaken van

§. 12. want daar de Koophandel van de Provintie van *Zeeland*, het grootste gedeelte van deze Eeuw, meer Passief dan Actief is geweest, zo dat men in veele gevallen, in plaats van eige of vreemde producten naa**u**buiten s'Lands te vertieren, veelyds contant geld tot den inkoop van de noodige behoeftens heeft moeten gebruiken, als blykende dit verval van handel, byzonder uit het Advis van de Admiraliteit van *Zeeland*, aan haar Hoog Mog. in den Jare 1752 ingeleverd, over de middelen van redres in den Koophandel (a); dus moest 'er noodwendig om het na-deelige slot in de balans van den Koophandel te voldoen, Jaarlyks veel Geld ter betaaling uitgevoerd worden. Ja! hier komt by, dat de O. Ind. Comp., mede Jaarlyks veel Zilver geld consumeert, om dat het meeste van dien handel met contant Zilver geld gedaan word, naardien het Zilver in O. Ind.

in

(a) Zie dit ook nader betoogd, by d'Heer P. PAULUS, verklaring der Unie (laatste druk) 2 deel p. 219 alwaar gezegd word, dat *Zeeland* aan *Holland* ruim tweemaal zo veel betaald, als van ontvangt, enz. Ergo, dit in geld betaald moettende worden, zo vermeerderd hier door de uitvoer van geld.

in evenredigheid waardiger dan het Goud is §. 6. — En wat het 2 belang, zo is genoeg bekend, dat de Ingezetenen van de Provincie van *Zeeland*, daar veel gegoede Inwoonders zyn, zo wel als alle andere Ingezetenen der Nederlandsche Provintien, mede sterk geïnteresseerd zyn, in de buitenlandsche Geldnegotiatien, en welke Geldnegotiatien nu binnen 30 Jaaren in ons Land zodanig zyn toege-
nomen, dat men thans het beloop daar van schat op vyftien honderd mil-
lioenen guldens: dierhalven dit opge-
gevene overwegende, ontdekt zich ras de oorzaak van den uitvoer der Con-
tanten uit de Provintie van *Zeeland*; want de 3^{de} opgegevene oorzaak tot uitvoer van Contanten, heeft altoos in dezen geen plaats, en de 4^{de} oorzaak zou eer naar §. 6, (zo 'er uit hoofde van de 1^{te} oorzaak geen te sterke uit-
voer was), het Zilvergeld in *Zeeland* doen vermeederen, om dat het bo-
ven zyn innerlyke waarde verhoogd is.

§. 14.

Dus kome ik gevolgelyk tot het laatste
IX. DEEL. B ge-

gedeelte der vraag, om naamentlyk een middel aan te wyzen, waar door de Ingezetenen van *Zeeland*, hun nadeel in de Wisfelcours hersteld, — hun gebrek aan Contanten voorgekomen, — en de Muntspetien door de geheele Republyk, op een egaalen voet van gehalte gebragt wierde.

§. 15.

Het middel van herstel aangaande de nadeelen in de Wisfelcours, (zo verre het verhoogde geld aangaat), is niet anders te verbeteren, dan dat de Staaten van *Zeeland*, de *Zeeuwfche Ryksdaalders* met de gedeeltens van dien, zo veel verlaagen, dat dezelve met het *Hollandfche Bankgeld* niet merkelyk verschilt, en wel zo, dat men de Remedie, even als de *Hollandfche* munt, indiervoegen ftelt, dat de Kunstwerkers, Goud- of Zilverfmits, niet dan tot hun nadeel de munten kunnen verfmelten, door het welke dan de nadeelen voor de Ingezetenen van de Provintie van *Zeeland*, (in dit cas) in de Wisfelcours zullen worden weggenomen, ja, hier door zullen ze niet
meer

meer die schaden lyden in den Koophandel, dat hen de goederen in dezelve met nabuurige Provintien, (aan wien zy hun verhoogde geld in betaaling geven), stilzwygend zo veel hooger worden aangerekend, als juist dat verhoogde geld bedraagt.

§. 16.

Om nu het gebrek aan Contanten voor te komen, is geen ander hulpmiddel, dan dat zich de Ingezetenen van de Provintie van *Zeeland*, in alle deelen, meer en meer beyveren, om den Activen handel te doen aanwasfen, en den Passiven te doen verminderen, ten einde een voordeelige balans in den Koophandel te krygen, waar door het contante Geld in plaats van anders tot betaaling der nadeelige balans uitgevoerd te worden, dan van tyd tot tyd zal vermeerderen, tot groot voordeel van s'Lands Finantien, en welvaart der Ingezetenen; en vooral, dat *Zeelands*, zo wel als Neêrlands andere Ingezetenen, zich niet meer interesseeren, in Uitlandsche Geldnegotiatien, die aan de Geïnteresseerden in

dezelve, en aan Neêrlands Koophandel, zo veel schade hebben toegebracht, en waar van de gevolgen noch meerder te dugten zyn. — Want om het Geld in prys te verhoogen, dat bewezen heb tot betaaling van een na-deelige balans in den Koophandel, met deze of gene Uitlanders, volstrekt noodig is uitgevoerd te worden, (daar van moet ik met eerbied zeggen) dat zodaanige hulpmiddelen noch erger zyn dan de kwaal (b).

§. 17.

Eindelyk kome ik tot het laatste gedeelte der vraag, naamentlyk om de Muntspetien door de geheele Republyk op een egalen voet van gehalte te brengen. — Dit laatste volgd dan van zelfs uit myn opgegeven middel van herstel by §. 15, en is ook noodzaakelyk

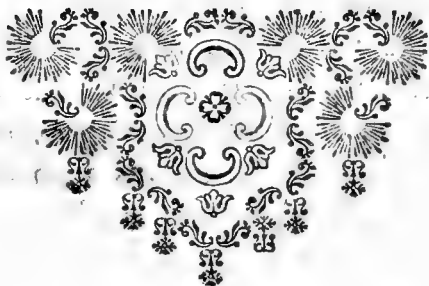
(b) Even zo absurd is ook het hulpmiddel, dat Keizer Karel de 5, en meer andere Vorsten hier tegen gebruikt hebben. — Naamentlyk om aan hunne onderdaanen te verbieden den uitvoer van Geld of Muntmetaalen. — Het gene even zo veel is, als of een Souverain aan zyn Onderdaanen verbied, om het nadeelig Saldo van de Balans des Koophandels niet te voldoen aan vreemdelingen.

lyk, dat de Munten van de Vereenigde Provintien, zo naa mogelyk, gelyk zyn, naardien ze schoon ieder Provintie wel souverain op zich zelve is, nogthans met den anderen maar één lichaam van Staat uitmaken. — Nu leert de bevinding in de Wisfelcours, dat men in dat cas de Provintie van *Holland*, wel tot een voorbeeld van naavolging mag neemen; dierhalven, alle Provintien hun munten in gehalten, gelyk met die van de Provintie van *Holland* stellende, zo zoude ieder Provintie zyn eige munten behouden, (zo verre zulks de balans van Koophandel toeliet,) en in staat zyn, zo veel aan te munten, als tot den noodzaakelyken omloop van Geld in ieder Provintie volstrekt noodig wierd bevonden, dewyl de cours van de Wisfel niet merkelyk tot nadeel zynde, de Ingezetenen van ieder Provintie, liever hunne wederzydsche schulden, over en weder, met Wisfels zullen vereffenen, dan dat ze hun contante Gelden aan grootere gevaaren, en meerdere kosten tot overmaking bloot stellen.

§. 18.

Waar mede, (zo kort my mogelyk was), deze vraag beantwoord hebbende, zo wensche dat andere noch betere middelen van redres zullen opgeven, teekenende onder de Zinspreuk en Wensch:

ZEELANDS WELVAAREN.



ANT:

A N T W O O R D

OP DEZEELFDE

V R A A G.

D O O R

JACOBUS MAREEUW, JUNIOR.



Meermaal de pen gevoerd hebbende, om aan dit zoo gewigtig, als vaderlyk oogmerk, van het Menschen Vaderlandslievend Genootschap te Vlisfingen, eenigermaate te beantwoorden; thans in vertrouwen, dat de oorzaaken van 't nadeel, dat Zeelands Ingezetenen door 't verschil in de Evaluatie der Geldspetie ondergaan, by vorige Antwoorden overvloedig zyn aangetoond; — dat zoo wel het onuitvoerlyke als ongenoegzaame van eenige, in zig zelfs anders toereikende, middelen ter herstellinge, by het verligt Genootschap zal zyn befloten; —

zoo schiet my, by nader overdenking, thands overig, om, ingevolge de waare bedoe'ing van het Genootschap in het opgegeven Programma, eenige aanmerkingen omtrent hetzelfde, en eenige middelen ter verhoeding van Zeelands nadeelen, ter beantwoording van de beide Programmata, aan deszelfs scherpziend en onpartydig oog bloot te leggen.

Betreffende het eerstgenoemde, de Motiven of beweegredenen der Ed. Mog. Heeren Staaten van Zeeland, tot de succesfieve verhoogingen van de Evaluatie des Zilveren Ducaats; deze zyn, nog kunnen gevoegzaam zyn, *het voordeel van de Financien dier Provincie*. -- Deze stelling is reeds voorlang, zoo mannelyk als naauwkeurig afgepleit, door een aanzienlyk en geaccrediteerd Staatsman, een altoos getrouw Vaderlander, dat het overbodig zy, iets meer aan te voeren ten betooge eener vlak daar tegen over staande stelling, dat het niet anders dan het gevaar voor, en reëel gebrek aan Constante Penningen geweest zy, die hun Ed. Mog. tot drie iterative keeren genoodzaakt hebben, om dezen Negotie-

tiepenning binnen hunne Provincie; telkens één stuiver in Evaluatie te verhoogen.

Die geen vreemdeling is in 's Lands Geschiedboeken en eene omtrent ten Jaare 1762 uitgekomene en alles beslissende Memorie, door een Man, der zaaken door en door ervaren; — Die daar en boven toegang heeft tot de Notulboeken der Staaten van Holland, Zeeland en der Algemeene Staaten, zal, op 5 Augustus 1672, nopens de eerste verhooging, op 10 September 1672 geschied, vervolgens ten Jaare 1686, 1689, 1690, 1691, 1692, 1694, en verder, by de Instantien der Zeeuwfche Provincie, aan die van Holland en d'overige Provinciën; voorts ten Jaare 1747, omtrent de tweede verhooging, op 2 October 1747, met voorkennis van zyn Doorl. Hoogh. Glor. Ged. geschied, zal uit alle deze egte bronnen, ten dugtigste overtuigd worden, dat niets dan de dringendste noodzaak, maar geensints het voordeel der Financien, de dryfveer van Zeelands Staaten, tot eene, anders zoo onaangename verandering, geweest zy! — Het voor-

deel immers dat iedere byzondere Provincie uit eenigen algemeenen Negotiepenning trekt, bedraagt, volgens vastgestelde Muntorder, slegts het dubbeld van het geene der Generaliteit uit denzelven toekomt, zynde *aan Sleifchat, ten behoeve van de Provincie alwaar de Penning verarbeid wordt, voor ieder Mark fyn Zilver één stuiver en aan Sleifchat, zynde een beertyk Recht, ten behoeve van de Generaliteit, een halve dito of vierentwintig Myten.* — Volgens Aitzema, 39 Boek, bladz. 598 en 599. — Betreffende de Middelen, om de aanmerkelyke Schade die de Ingezetenen van Zeelands Provincie, door den voor hun nadeeligen Wisfelkurs lyden, voor te komen, zyn onder anderen, voornaamlyk by my in aanmerking gekomen, deze navolgende.

Vooreerst zulke, die binnen deze Provincie zelve voor handen zyn.

Ten tweede zoodanige, die door alle de Provinciën gemeenschappelyk, zonder iemands nadeel, zyn in 't werk te stellen.

Betreffende 't eerste soort, zyn

Ten 1. "De eenige en voornaame
„ Middelen, om den Uitvoer van het

„ Ge-

„ Gereede geld te beletten, gelegen in
 „ het maatigen van de weelde en van de
 „ dulle drift na buitenlands gemaakte
 „ Stoffen, enz”. Deze, offchoon door
 den beroemden *Hertog de Noailles* ten
 Jaare 1718, in een ander opzigt, tot
 zyn Vaderland, aangevoerd, kunnen
 veel in ons geval dienen; want het is
 een algemeen betoogde waarheid, hoe
 meer ruwe onbewerkte Stoffen, van
 welken aart ook, in eenig Land inge-
 voerd worden, (zoo dit Land dezelve
 niet opleevert) om in hetzelfde ver-
 werkt en ten gebruike toebereid te
 worden, hoe meer men gevolglyk den
 Uitvoer van gereed Geld voorkomt;
 of, dat hetzelfde in de zaak is, hoe
 meer voordeelig, voor dit zelve Land,
 de cours van de Wisfel loopen moet:
 en hoe veel kan Zeeland hier in niet,
 tot voordeel zyner Ingezetenen toe-
 brengen? Hoe veele Fabrieken zouden
 ’er nog kunnen worden aangelegd? Hoe
 veele reeds verstorvene niet op nieuw
 aan den gang gebragt, vooral wanneer
 men de kunst van Spaarzaamheid en
 Yver, zynen Nabuur, die in dezen
 tot onze schade gelukkig blyft slaagen,
 wist aftezien en wilde naarfolgen?

On-

Onder deze Fabrieken, vooral de zulke, die by de Vreemde Natien in byzonderen trek zyn, als de Rafinadery van Suikeren enz. aantekweeken, zoude een dubbel voordeel aan den Zeeuwfchen Ingezeten opleeveren, het zoude hem bespaaren, behalven het Transport der Goederen, ook het verlies van 2 per Cento op het Loon der Fabryke; terwyl het hem de voordeelen derzelve, door de Commissien van Vreemde Natien, zoude in den schoot storten.

Ten 2. Men bebouwe zoo veel mogelyk, den nog hier en daar, ook in Zeeland, onbebouwd liggenden grond! ware 't niet moogelyk de gewoone voortbrengfels van Zeeland, naar alle aangewende vlyt, uit denzelven te trekken; als dan te beproeven welke, en inzonderheid Uitlandsche, dezelve door de reeds beproefde Kunstbewerkingen geholpen, zoude kunnen opleeveren? De bekroonde Verhandelingen der Hollandsche Maatschappy der Wetenschappen te Haarlem, strekken ten bewyze der mogelykheid, en geeven te gelyk de onwaardeerbaarste handleidingen, om in
dit

dit gewichtig onderzoek, gelukkig te slaagen! Men zie in het 19 deel, 1ste stuk bladzyde 161 tot 278. — Hoe onze schraale Hei en Vroongronden nuttig kunnen worden door bereiding, ook met Asch, die men niet behoorde buitenlands te verzenden, waar dezelve 10 stuivers per kleine ton waardig is, maar op onzen eigen grond zoo wel als de Mest, kon gebezigd worden, om denzelven vrugtbaar te maaken, is te zien in die Verhandelingen 8ste deel, 2de stuk, en in de nieuwe wyze van Landbouwen, door den Heere Camper, 3de stuk, bladz. 295 enz.

Ten 3. Men behoore in Zeeland, meerder Koopwaaren, daar reeds van Oost en Westen aangebragt op te stapelen, ten gerieve zoo wel van Buitenlandsche Kooplieden, als van Inlandsche Handwerkman en Winkelier, en deze laatstgenoemde behooren dan ook Vaderlandsgezind genoeg te worden, om hun gerief by deze grooter Kooplieden, binnen hun eigen Provincie, by alle mogelyke gelegenheden in te koopen; om door dit middel, den Wisfelkurs van 2 á 2½ per Cento, die op den Inkoop in de andere Provincien

cien natuurlyk valt, te bespaaren, of tot voordeel van hem en zynen mede-ingezetenen te doen verstreken.

Hier door aangemoedigd, zouden Zeelands vermogende Kooplieden ook gaarne hunne Penningen, ten grooteren voorraade van allerhande Koopwaaren aanleggen; ja ook meer gelegenheid zoeken en vinden, om aan vreemde Natien, van dezen voorraad te verkoopen. Terwyl dus de *Active* Koophandel zoude bloeijen tot voordeel der Provincie, zoude ook door denzelfden, het gereede Geld binnen die Provincie wederkeeren, of, dat hetzelfde is, de balans des Wisfelkours, ten voordeele van die Provincie doen daalen. — Ja, werd men van vreemde Natien Geremiteerd, in *Traittes* binnen Holland betaalbaar, als dan zoude men binnen deze Provincie genieten het voordeel van 2 á 2½ per Cento op den Wisfelkours.

Ten 4. Men behoorde den tyd der Voorbetaling wegens de Oost- Ind. Comp. Verkoopingen ter Kamer Zeeland, zoo veel mooglyk te bekorten; althans niet langer uit te strekken, dan
aan

aan een der andere Kamers geschiedt. — Hier door zoude het gereede Geld van Holland hier spoediger moeten worden overgemaakt: dit niet zo gemakkelijk kunnende geschieden; zouden na de Expiratie van dien tyd der Voorbetaling, nog grooter sommen dan gewoonlyk moeten worden gerembourseerd, gevolglyk, om dat dit, of in gereed Geld, of in Wisfelbrieven, naar Zeeland moet worden overgemaakt; Of dat men van Zeeland daar voor op Holland Wisfel trekt, om aldaar te betaalen; hoe dit geschiede, de Wisfelkours zal des te langduuriger laag, en dus minder nadeelig voor de Ingezetenen van Zeeland moeten worden.

Ten 5. Men behoorde binnen Zeeland alle poogingen aan te wenden, om zoo wel den *Activen* als den *Pasfi-ven* Koophandel, met alle mooglyke vlyt, uit te breiden! de *Active* bestaande in eigen Lands Producten, of in de, van andere Landen ruw ingebragte, maar in zyn eigen Land nader bewerkte Stoffen of Koopwaaren, aan vreemde Natien te verkoopen! Deze *Active* Koophandel een allervoordeelig-

ligste zenuw voor den Staat, en voor elk byzonder Ingezeten, verdient zeker! de onafgebroken oplettenheid dezer Provincie; want al het voordeelige van den *Pasfiven* Handel komt in geen vergelyking by dat geene, dat uit den *Activen* Handel voortvloeit; het zy deze op zig zelve besta, of met den *Pasfiven* Handel vereenigd zy; zoo dat men Goederen of Koopwaaren binnen Zeelands Provincie, in de eerste hand berustende, met eigen scheepen vervoere, naar Engeland, Vrankryk, Spanje, Portugal, naar Sweeden, Deenemarken en Rusland; en van de genoemde Landen in Retour aanvoere, de meest benoodigde Koopwaaren, om die vervolgens in deze Provincie te verkoopen en op te stapelen door vermogende Kooplieden, welke dan, uit dezen *Pasfiven* Handel, wederom eenen voordeeligen *Activen* Koophandel, naar het voorbeeld der Aanzienlykste Hollandsche Koopsteden zouden kunnen stichten; en door wederzydsche correspondentien aankweken, tot een drie ja viervoudig voordeel dezer Provincie, en van byna elk byzonder Ingezeten van dezelve.

ve; Want aldus zouden deze, eerst in Retour aangebragte Koopmanschappen, weder met voordeel worden vertierd aan zodanige andere Natien, die of van dezelve niet voorzien zyn, of dezelve, uit gebrek van Scheepvaart, of Landsgelegenheid, niet direct en uit de eerste hand konden haalen: Maar allervoornaamlykst zoude deze *Active* Koophandel het voorname *but* bereiken, dat men, door alle andere middelen, vergeefs zoeken zal. Namelyk, hier door zou men ontwyken, die anderzins gantsch onvermydbare noodzaak, om voor de van elders Buitenlands hier aangebragte Koopwaaren betaaling te moeten doen binnen Amsterdam, genoegzaam de eenige en algemeene Wisfelplaats, waar alle buitenlandsche *Traittes*, en dus met oplegging van 2 á 2½ per Cento Wisfelschade voor Zeelands Kooplieden, betaald worden: Ook de specie, of 't gereede Geld, zoude dus bewaard, en Koopwaaren zouden in betaaling gebezigd worden.

Deze ingewortelde nooddwang, tot betaaling met *gereed Geld*, en dat *binnen Amsterdam*, zal niet eerder ophouden,

den, dan wanneer onze aanzienlyk be-
 goedde Ingezetenen eens alle gevaar-
 en zullen getart, en doorgestaan heb-
 ben, welke de afgunst of naaryver
 hun berokkenen mogen, om hun, in
 hunne hoogstloffelyke poogingen te
 benaauwen of te dwarsboomen! —
 Maar, hoe zal men hier in slaagen? —
 Hoe bereikt men dit toppunt van een
 voorgesteld geluk en voordeel? —

Zeker 'er doen zig eenige zwarighe-
 den op! Moeilykheden, die alleen
 door tyd en geduld, zyn te overwin-
 nen! Maar dat deze toch een waar
 beminnaar zynes Vaderlands nooit ont-
 moedigen, zoo lang ze niet onover-
 koomlyk zyn! Dat wel ingerigte poo-
 gingen, wiskundig zeker, door 't ge-
 wenscht gevolg zullen bekroond wor-
 den, kan men niet vergen dat verze-
 kerd worde door iemand, die het wis-
 selvallige van al het aardfche, en eene
 hoogere vrymagtige bestelling over
 hetzelve erkent: Maar dat het niet al-
 leen moreel mooglyk, maar zelfs
 meer dan waarfchynlyk zy, zoude in
 veel byzonderheden, die in eene ver-
 handeling van dezen aart, niet vereis-
 fchen ontwikkeld te worden, kunnen
 be-

betoogd worden. Hy, wien 't waare vuur voor 't belang van Zeelands Koophandel nog ontvonken kan, zal uit flauwe schetsen over deze Stofse genoeg bevroeden, om zig een plan ten opbouw van het vervallene voor den geest te brengen. — Althans hoe veel voordeeliger het zy, de gereede Penningen in zyn eigen Land ten Koophandel aan te leggen, of zomen het onder het bewind van een ander zou willen uitzetten, dit dan te doen op zoodanige vastigheden, die eene dubbele en wederkeerige winst opleeveren moeten, en hoe veel nuttiger dit zy, dan deze Gelden aan te leggen en uit te zetten, aan de allerwispeltuurigste en zelfs gevaarlyke Uitlandfche Fondsen; dit weeten by bevinding de Kooplieden dier aanzienlyke Nabuursteden, die, door vlyt en inedig beleid, eenen byna uitsluitenden Handel van veele onontbeerlyke Koopwaaren hebben weeten te ontginnen, en zig eigen te maaken. — Men zou getrouwe, geheel vertrouwde, in den Koophandel voorzigtige en diepervarene Mannen, kloekmoedige Zoonen des Vaderlands en deszelfs belang ge-

heel toegewyd, tot Correspondenten moeten heenen zenden, naar die Havens en Stapelplaatsen, van welke men zig, den voordeeligsten *Pasfiven*, en naar welke men zig, den winstryksten *Activen* Koophandel, op solide gronden, belooven kan.

Ten 6. Zoodanige Koophandel behoort 'er gezogt en aangevangen te worden, omtrent die hoogstnodige Specien, de byna algemeene Koopwaaren der bekende Waereld, het Goud en Zilver, dat uit de ryke Mynen van *Mexico* en *Peru* naar *Spanje* wordt overgezonden. Dit koopt in de handen der Franschen, Engelschen, en Hollanders, die den geheelen Koophandel van *Cadix*, onder Spaansche naamen, in bezit hebben, en hun eigen Producten, Manufacturen en Koopwaaren, daar voor, in ruiling, naar *America* zenden; vervolgens worden deze Metaalen naar hunne respective Landen overgemaakt.

In dezen *Pasfiven* Koophandel, bestaande in het magtig worden van Zilver en Goud uit de eerste hand; en om deze Metaalen ook binnen de Zeeuwfche Provincie, en haare voornaamste
Koop-

Koopstad, in te voeren, behoort Zeeland, het koste wat het wilde, deel te krygen; zoo wel als in den daar aan verknochten *Activen* Koophandel, bestaande in het expedieeren uit Zeeland, van allerhande Koopwaaren, die hetzelfde ruim zoo wel, en zoo goedkoop, als eene der andere Provincien, uit de eerste hand bezit, als bestaande onder anderen in, 1. Oostindische, als Peper, Speceryen, fyne Oostind. Cattoenen, zoo Witte als Inlands geverwde, Zyden stoffen, enz. — 2. Veel Vlaamsche Producten en Manufactuuren, welke om de nabygelegenheid aan Zeeland, hier zoo goedkoop als elders te bekomen zyn. — 3. Veel Duitsche, Noordsche en andere Uitheemsche Koopwaaren, welke door een meer aangekweekte Navigatie en Handel; van hier, even goedkoop, dan van elders, kunnen geëxpédieerd worden. — 4. Allerhande Inlandsche Producten en Manufactuuren, zoo die der andere Provincien, als uit de Landen der Generaliteit, welke prys, ofschoon, geduurende het verschil in den Wisfelkurs, iets hooger in Zeeland, dan elders zynde, egter van weinig be-

lang in dit opzigt is, en met den tyd, door 't gelukken dezer onderneeming, volkomen egaal alhier, als elders, komen moet. — 5. Zeelands eigen Producten, de Graanen, maar vooral de Witte boonen enz.; de Manufactuuren, uit deszelfs aangemoedigde Fabrieken, vooral de fyne Lywaaten, uit eigen Vlas, Inlands gesponnen, geweven en gebleekt, Zeildoeken, Pak- Zeil- en Netten-garen, Kabels en Touwerk; in één woord, alle Noodwendigheden, die Jaarlyks uit deze Republyk naar Spanje en haare voorname Handelplaats *Cadix* worden heengevoerd, en aldaar of vernegotieerd, of van daar, op eene den Geintresfeerden, in den voornaamsten Koophandel te dier Stede, wel bekende wyze, verzonden worden, door hunne vertrouwde Correspondenten te *Cadix*, *Port St. Maria*, of *Sevillien*, onder beheering van de Spaansche *Naviganten*, tegen behoorlyke Recepissen, als hun eigen toebetrouwd; en alzoo Jaarlyks in Vreedens tyd, of om de 2 of 3 Jaaren, in tyd van Oorlog, met de Gallioenen, vertrekken naar *Terra Firma*, *Carthagena* en *Porto Bello*, om aldaar
op

op de respective Jaarmarkten, met de Indiaanen, voor het van *Peru*, *Lima* en *Panama*, medegebragt Zilver enz. getrocqueerd, en tegen hetzelfde aan hun vernegotieerd te worden.

Alle deze noodwendigheden (waar van, des noods, eene nette lyst ware op te geeven), zoo die in Spanje zelve, als die ter verzending met de Galloenen als boven, en met de Vlooten op *Buenos Ayros*, *Vera Crux* en *Mexico* dienen moeten; deze alle, kunnen zoo wel uit Zeeland dierect, dan uit eene der andere Provincien, derwaards verzonden, en aldaar op gelyke wyze tot voordeel, zoo der aanzienlyke Kooplieden, die moeds genoeg bezitten tot deze onderneeming, als der Provincie in 't algemeen, vernegotieerd worden: zoo dat hoogst te bewonderen is, dat zulks tot heden niet ondernomen zy, of niet met allen ernst, hoe eerder, hoe beter, zoude worden! — Want welke zwaarigheden men zig, op eene nieuwe onderneeming van dezen aart, voorstellen moge, dezelve kunnen toch niet gewigtig genoeg zyn, om op te weegen de voordeelen, die natuurlyk uit de-

zelve, der Zeeuwfche Provincie moete in den fchoot vallen! — Hier door zal men gewislyk uitwerken, al leverden alle de andere opgenoemde en ongenoemde Koopwaaren geen ander voordeel op, boven het gewoone, dat men het Zilver direct zal trekken, uit de eerfte hand; — Dat men, gevolglyk, daar voor geen Wisfelkurs op Amsterdam, zal behoeven te betalen; vermits uit het Product der Koopwaaren, van Zeeland naar Spanje geëxpedieerd, aldaar zelve, het Montant van deze Metalen en der andere ophier in Retour aangebragte Koopwaaren, zoude betaald worden; kunnende het Saldó zoo wel in voor- als nadeel der Zeeuwfche Kooplieden uitvallen. — Behalven dat Zeeland, op dezelfde wys, als het voortyds Zilver van Spanje trok, nu nog misfchien zoo wel, en gelyk Holland dit weet te doen, zoude kunnen trekken! —

Het Zilver alzo, direct, in Zeeland ingevoerd, zoude aan de Zeeuwfche Kooplieden na genoeg gelyk in prys, als aan de Hollandfche Kooplieden te staan koomen; en zoude gevolglyk tot denzelyven Prys courant,
als

als die van Amsterdam, aan den Muntmeester kunnen en moeten geleverd worden; zonder oplegging van den Wisfelkurs, die op den Inkoop van Zilver te Amsterdam natuurlyk vallen zoude, en die de Zeeuwfche Kooplieden ook, op hun hier eerst aangebragt Zilver, buiten deze vaste bepaaling, zouden kunnen profiteeren; zelfs wanneer zy lieden dat in Amsterdam verkogten; terwyl zy als dan Hollands Courant, of 2 á 2½ per Cento Avans op hun Wisfel, voor deszelven Montant, zouden kunnen ontvangen.

Dog deze Zeeuwfche Kooplieden zouden niet boven den Prys-courant van Amsterdam, voor het Mark fyn Zilver, alhier van den Muntmeester moeten ontfangen! Met dezen prys zouden zy zig moeten vergenoegen; waartoe eene folide en vermogende Asfociatie, met een uitsluitend Privilegie, tot den opgemelden Handel, door den Souverein, of de Staaten van Zeeland, voorzien, zeer faciel aan te moedigen ware! te meer, daar dit Chimericq verlies, of gemis van 2 á 2½ per Cento, al terstond na de tweede on-

derneeming van dezen aart, of in zeer weinig tyds, geheel zoude moeten ophouden. Want werd het Zilver en Goud, naar bovengemelde Voorwaarden en op zoodanig Privilegie, nu aan de Munt van Zeeland geleverd tot 2 à 2½ per Cento minder, dan het aan dezelve voortyds te staan kwam, als dan zal derzelve Muntmeester nu, even zoo wel, den gewoonen Zeeuwschen Ryksdaaler tot 52 stuivers kunnen aanmunten, als dat hy voortyds denzelven tot 53 stuivers konde munten, toen hy 2 à 2½ per Cento Wisselkours en de Vragt enz. op het Zilver van Amsterdam, daarenboven betaalen moeste.

Ja, ook andere Grofzilveren en Gouden Penningen, door de gantsche Republyk egaal in gehalte en Evaluatie, konden als dan op Zeelands munte, by aanhoudendheid worden aangemunt, tot algemeen voordeel en zonder gevaar voor gebrek aan Contanten. — Want konde op die wys, de Zeeuwsche Munt altoos van het benodigd Zilver enz. in Zeeland worden voorzien, zoo verstrekte zy eene Fabrick, die der Provincie geen schade;

de; en allen haaren Bedienden en Arbeiders een zeker voordeel zoude bezorgen. — Ja, wat zwaarigheid, alſchoon dezelve door dit middel, drie of viermaal meer dan gewoonlyk, te werken kreeg? Doch veelligt zoude haar werk, hier door, eerder verminderen dan vermeederen; vermits door de verlaaging van den Zeeuſchen Ryksdaalder, op de aangewezen wyze, tot 52 ſtuivers, de reden zoude ophouden, die de Kooplieden der andere Provinciën tot nu toe bewogen had, om de Zeeuſche Ryksdaalders op te wiſſelen, en met één ſtuiver op 't ſtuk Avans, naar Zeeland over te maaken.

Daarenboven zoude dit het allernatuurlykſt middel zyn, om de andere Provinciën te animeeren tot het verhoogen van hun Ryksdaalder ook tot 52 ſtuivers; — en tegelyk, om als dan ook in derzelve Reſpective Munten, nieuwe Ryksdaalders tot gelyke Evaluatie van 52 ſtuivers aan te munten; waar toe elke Provincie in den haaren als dan zeker zoude in ſtaat zyn. —

Om dit ontwerp, dat van zoo veel belang voor Zeeland is, om de Corres-

respondentie tot den Inkoop van Zilver en Goud uit de eerste hand, en dus deze tot den laagsten prys te bekomen en binnen Zeeland in te brengen en af te leveren, wel te doen slaagen, zouden zig zeker Moed en Beleid dienen te vereenigen! — Moed, om de eerste onderneemingen van dezen Handel door te zetten; ofschoon dezelve veelligt, tegenstand zouden ontmoeten, en mischien, in den beginne, al het voordeel niet zouden aanbrengen, dat men verwagten konde, en by tydsvervolg wel opleeveren zouden: Maar dit is, nog zy immermeer! een genoegzaame reden, om daar van af te zien, voor eene Provincie, welker Ingezetenen mischien Jaarlyks nog meer dan *Honderd duizend Guldens* aan Opgeld voor Wisfelbrieven uitgeeven, van het geen zy, boven het Montant van haare Producten, in Holland betaalen moeten. — Zoodanig innerlyk verlies is immers ruim der moeite waardig, dat men om hetzelfde altoos te verhoeden, in den beginne aan deze onderneemingen een vry geringe, en al ware het zelfs een aanzienlyk gedeelte van bovengemeld

Jaar

Faarlyks verlies opoffere? — Dan, hier moet eerst het Ys gebroken worden, zal de Rivier voor 't vervolg bevaarbaar zyn. —

Maar ook voorzigtig Beleid is 'er noodig, zoo, om deze onderneeming te doen gelukken, als om daaruit het bedoeld voordeel, aan Zeelands Ingezetenen te verzorgen! — Een naarfzig, getrouw, welbegoed, in den Koophandel grondig ervaren, en alom Geaccrediteerd Ingezeten van Zeeland, en aan deszelfs welvaart op 't naauwst verknogt, konde, op het voorbeeld van andere voorname Koopsteden, zyn Vaderland verlaaten, om zig te Etablisferen aan geene kant der Zee; te *Cadix* (by voorbeeld), met genoegzaame Magt en Crediet uit zyn Vaderland voorzien, konde hy, voor zyne Commercieerende en Welgeasfocieerde Compagnie van Handelaaren, door den Souverein, met uitsluitend Privilegie voorzien, zyne Commissien uitvoeren: Waar tegen hem eene toereikende Provisie, naar gelang van, of een zeker aandeel in, het Geëffectueerd algemeen voordeel zyner Vaderlandsche Provincie, behoort.

hoorde toegelegd te worden; terwyl, zoo als reeds is aangemerkt, deze Handeldryvende Compagnie verbonden zyn moest, om deze Metaalen, tegen Amsterdamschen prys, ook zoo veel benoodigd, aan de Munt in Zeeland te verkoopen.

Vooronderstelt men nu eens, gelyk tamelyk waarschyglyk is, dat ten behoeve van de Munt aldaar, sedert de laatste verhooging des Zilveren Ducaats tot 53 stuivers, nu iet meer, dan minder, egter Jaarlyks benodigd zy, voor *één Millioen Guldens* aan Wisfelbrieven, het geen door dezen directen Koophandel op Spanje enz., onnodig zoude zyn in Holland te betaalen; hoe veel laager zoude dit verschil, in 't Montant der Remisen, op Amsterdam van Zeeland te doen, den Wisfelkours niet doen loopen, ten voordeele der andere Zeeuwsche Remittanten op Amsterdam? — En werd de Zeeuwsche Ryksdaalder, als gezegd is, tot 52 stuivers verlaagd, zal de Wisfelkours dan niet veelyds zyn beneden, althans doorgaans niet boven *Pari*, gelyk zulks voor den tyd der jongste verhooging tot 53 stuivers gebleken is?

Zoo dan, 'er is mooglykheid, door
dus-

dusdanige pryswaardige onderneemingen, om de *Aanmerklyke Schade*, die de Ingezetenen der Provincie Zeeland, door den nadeeligen Wisfelkurs lyden, voor te komen! — Ja, 'er is kans genoeg, om dit tevens te doen, zonder deze Provincie bloot te stellen aan gevaar voor gebrek aan Contanten: maar dezelve in tegendeel in staat te houden, om de benodigde nieuwe Specien te kunnen aanmunten!

Terwyl uit het betoogde ook blykt, dat 'er mooglykheid zy, om de Muntspecien door de geheele Republyk, op een egaalen voet van Gehalte en Evaluatie te brengen, en dat met dien effecte, dat op al de Munten dezer Republyk, by aanhoudendheid, zoo Gouden als Zilveren Specien, tot de gestatueerde of nog te statueeren Gehalten en Evaluatien zouden kunnen aangemunt worden.

Eindelyk, dit alles kon (naar het tweede hoofddeel dezer beantwoording) ook volkomen worden geëffectueerd door alle de Provincien, gemeenschaplyk: — Het zy, door den Zilveren Ducaat, ook in den haaren, tot op 52 stuivers te verhoogen; vermits de-

dezelve even zoo zeer in staat zyn, om denzelven tot die Evaluatie van 52 stuivers, als Zeeland om dien thans tot die van 53 stuivers, aantemunten; — Het zy, dat alle de Provinciën in 't algemeen, hoe hoog ook de prys dier onontbeerlyke Metaalen ryzen mogte, naar dien prys, gemeenschappelyk besloten en te werk stelden, om alle Penningen, hoe genaamd, en van welke Specie, gehalte en gewigte, te stellen en altoos te houden op eene Evaluatie, aan elkanderen volkomen gelyk. — Zoo beknelle eens die oude Eendragtsband de Lendenen der zeven, aan elkanderens belangens op 't naauwst verknoogte, volken!

Naar deze grondregelen werkende, zal ook alle gevaar, voor gebrek aan Contanten, zoo in Zeeland, als door geheel de Republyk, ophouden: Maar ook geene der Bondgenooten zal des anderens voordeelen, door Moed, Beleid en Naarstigheit verkregen, immermeer met een scheel oog behoeven te benyden.

Kweek Koopzorg aan, haal *Munt-Metaalen*;
Uw *Vrugt* en *Vlyt*, moog die betaalen!



V E R V O L G

O P D E

V E R H A N D E L I N G

V A N D E

A P O C Y N U M

F O L I O A N D R O S Æ M I (*);

DIENENDE TOT OPHELDERING,
ZOO VAN HET MAAKSEL EN DE SAAMEN-
STELLING DER DEELLEN VAN DE BLOEM,
ALS VAN DEN ZUIGER DER VLIEGEN,
WELKEN DOOR MY HET MEEST
DAAR IN GEVONDEN ZYN.

DOOR

E. P. SWAGERMAN.



Toen ik in 't Jaar 1773 myne Ver-
handeling van de *Apocynum* ver-
vaardigde, was myn oogmerk geen-
sins, om eene naauwkeurige beschry-
IX. DEEL. A ving

(* Hondsdoed met de bladen van Grootmans
bloed.

ving te geven, van alle de deelen waar uit de Bloem is faamgesteld. Ik heb dezelve, daar in, maar alleen schetswyze behandeld: dat is, ik heb hunne gedaante, plaatfing, en de eindens waar toe zy in 't algemeen gefchikt zyn, maar flegs gedeeltelyk aangewezen, voor zoo verre zulks dienen konde, ter verklaaring, van het door my toen ontdekte verfchynfel in de Natuur: naamlyk, omtrent het vermoogen dat de Bloem heeft, in 't om het leeven brengen van onderscheiden foorten van Vliegen; zonder nogthans my te bepaalen, tot alle de verfcheiden foorten; maar alleen tot dat foort, welk daar in het meest gevonden word. Van gelyke heb ik ook maar eenē oppervlakkige, en geensins veel vergrootte of nauwkeurige afbeelding gegeven, van den Zuiger derzelven; dewyl het my toefcheen, daar mede, aan myn voorgestelde oogmerk genoegzaam voldaan te zullen hebben. Herhaalde befchouwingen nogthans, gaa ven gelegenheid, dat ik alle die byzondere deelen, tot de Bloem behorende, met meer nauwkeurigheid gade floeg: en ook daar door tevens ge-
 waar

waar werd, dat eene meerdere vergrootte afbeelding, van ieder derzelve, van nut konde zyn, zoo ter kenniskryging van hun voortreffelyk maakfel, als omtrent derzelve waare gedaante, en gebruik: al het welk in de daad niet te verklaaren was, als door dezelve in een sterke vergrooting voor te stellen. Dit zelfde vond ik van gelyke hoogstnoodzaaklyk, in den Zuiger van die Vliegen welke men daarin het meest aantreft: te meer, daar deszelve maakfel, zoo als uit het gevolg zal blyken, zoo opmerkelyk is. Te bewonderen is het daar en boven, dat vyf zulke tedere deeltjes, als de Helmstyltjes (*Antheræ*) zyn, in staat zyn, om vier Vliegen, zoo als ik heb waargenomen, derwyze te beknellen, dat ze allen daar in omkomen. Ongehooflyk schynt het, doch ik heb het niet alleen gezien, maar anderen nevens my; van twee en drie geschied het meenigvuldig maalen. De Mieren aazen zelfs op deeze Vliegen, het welk de reden is, dat men in deeze Bloempjes, dikmaalen, alleen de Zuigers derzelve, ook wel half-gegeetene, aantreft. By deeze nadere beschouwing,

heb ik tevens duidelyk gezien, dat ik by mangel van genoegzame naauwkeurigheid, sommige dingen, in de Verhandeling, niet zoo bepaald omschreeven heb, als ik wel had behooren te doen. Om die reden dan, oordeelde ik het noodig, by het slot van dit vervolg, eene nadere opheldering hier by te voegen, waarin men zien zal, wat ik voor eenen wezenlyken, en wat ik voor eenen toevalligen misslag houde; ten einde ieder, by het naafpooren van dit onderwerp, daar voor te waarfchouwen. Zie daar ook wyders, behalven het reeds gemelde, nog eene voornaame drangreden, tot de mededeeling van dit vervolg.

BLOEMKELK (*Calyx*).

De Bloemkelk (reeds te vooren, door my, in zyne natuurlyke grootte afgebeeld, om hier niet wederom, en vergroot te worden bygevoegd) heeft, van het Bloemsteeltje voortkomende, eene spitsronde gedaante: het Bloemblad genaderd zynde is dezelve rond, en in gedaante met hetzelfde overeenkom-

komstig, en daar ter plaatse voorzien van vyf diepe insnydingen, welken in een gelyk getal scherpe punten uitloopen, en al te samen het Bloemblad zeer naauwkeurig omvatten. Deszelfs voornaame dienst bestaat, in het Bloemblad en de daar binnen beslootten vrugtmaakende deelen te ondersteunen, te helpen beveiligen en te koesteren, tot den tyd hunner volkomen rypheid.

HET BLOEMBLAD (*Petalum*).

Het Bloemblad is in deeze Bloem eenbladig en klokvormig van gedaante, voorzien van vyf insnydingen, die in vyf rondachtige punten uitloopen, welken aan 't einde zyn omgeboogen. Deszelfs kleur is ten grootsten deele wit, voornaamlyk van buiten, maar van binnen met schoone roode vlekjes en streepjes zeer aartig geteekend. Wanneer men het Bloemblad, met een Vergrootglas van $\frac{1}{2}$ brandpunt, van binnen in te zien, beschouwt, dan ontdekt men, dat het zelve, aan den onderkant, ter plaatse zyner saamen-

voeging tegen den Bloemkelk, alwaar het op zyn dikst en als geruyt is, op vyf onderscheiden plaatsen, witte driehoekige verlengselen vormt, waar van de puntige deelen zig tusfchen de onderreinden van ieder paar in elkander gevoegde Helmpjes (*Antheræ*) vastheggen, en met derzelyer beide deelen, een gelyk getal van openingen affluiten, welken door den afstand van elk paar Helmstyltjes (*Stamina*) gemaakt zyn. Plaat Fig. 1. B. B. B. B. Deszelfs dienst is, het Bloemblad naamlyk, tot cieraad te verftrekken: de vrugtmaakende deelen tot hunnen ftaat van rypheid te koefteren, en voor de ongesteldheid der lugt te beveiligen,

DE HELMPJES (*Antheræ*).

De Helmpjes zyn vyf in getal, geel van kleur, en in het midden der Bloem geplaatst, even als eene kleine Priem, maar die, vergroot zynde, eene kegelvormige gedaante hebben (a). Zy zyn

(a) Verh. van het Zeeuwsch Genootfchap 5. deel pag. 304. Fig. 2.

zyn gevoegd rondom het Stampertje (*Pistillum*), welk zy met deszelfs Merk (*Stigma*) geheel omvatten, waar door men van het zelve niets kan zien; zy verlaaten het ook niet, maar sterven met elkanderen en droogen uit. De gedaante van ieder derzelven is pylvormig, zoo nogthans, dat het agterste gekliefde deel, in twee platte rondachtige staarten uitloopt (b). Van buiten zynze na genoeg plat en glad, en eindigen aan hun top in een langwerpigh vierhoekig vliezig deel, welk doorschynend is, in eene scherpe punt uitloopt (c), en dat, wanneer de Bloem eenigen tyd is open geweest, aan zyne punt plat nedervalt, waar door dan deeze vyf vliezige deelen, een plat vyfhoekig en rondachtig vlak uitmaaken. Fig. 1. Ieder Helmpje rust met zyn binnenste en midden deel op zyn Helmstyltje, dat met zyn voetstuk beneden in den Bloemkelk is vastgehegt (d). De Helmpjes van den binnenkant beschouwd, zyn, inzonderheid van de plaats hunner vereeniging

A 4 met

(b) Fig. 2. A.

(c) C.

(d) Fig. 4. B. Fig. 5. C.

met de Helmstyltjes, tot aan het genoemde vliezig deel, eenigfins hol staande. In eene nog ongeopende Bloem hebben zy, daar ter plaatse wederzyds, eene langwerpige rondachtige kooker (in het midden niet met elkander vereenigd) waar in het Stuifmeel (*Pollen*) ligt opgeslooten, welke kookers, door het binnenste bekleedsel der Helmpjes gevormd zyn. Maar, wanneer de Bloem open is, dan maakt het binnenste bekleedsel, zig ter wederzyds van den rand der Helmpjes los, en krult om naar het midden binnen deel, in diervoegen, dat 'er, tuschen de beide omgekrulde dekfels, een kleine afstand overblyft: aan den onderkant nogthans, zynze verbonden aan eenen vliezigen en met haarachtige vezelen bezetten zoom, die rondom het begin van het Helmstyltje gehegt zit (e). Door het plat neder vallen nu, der meergemelde vliezige uiteinden, aan den top der Helmpjes geplaatst, word het Stuifmeel verhinderd weg te vallen; en de invallende Regen kan het insgelyks niet vernietigen. Het gebruik der Helmpjes

is

(e) EE.

is van veel aanbelang: naamlyk, zy zyn de Werktuigen, in en door welken het manlyk stof word voortgebracht, gekoesterd en opgekweekt, tot zyn staat van volkomen rypheid: dienende tevens, om, als het ter bevrugting bekwaam is, door hunne beweging, het zelve aan het Vrouwlyk deel te doen naderen en over te geeven.

DE HELMSTYLTJES (*Stamina*).

De Helmstyltjes zyn platachtig van gedaante, meer breed dan rond, en wit van kleur: zy neemen hun begin onder uit den Bloemkelk (f), en zyn geplaatst, tusfchen het Bloemblad en de Honigkasjes (*Nectaria*), gaan vervolgens naar boven, en buigen zig binnenwaards, vormende dan als 't ware eene bultige verhevenheid (g), welke den afstand, door den onderste rand van het stampertje en het topeinde van het vrugtbeginsel (*Ger-men*) gemaakt, geheel vervult (h),

A 5

zyn-

(f) Fig. 4. B. Fig. 5. C.

(g) Fig. 3. (†)

(h) Fig. 4. G.

zynde langs hunne geheele uitgestrektheid, zo van binnen als aan de randen, met witte haarachtige vezelen bezet, waar door het stampertje, daar ter plaatse, als in een wit dons bedolven zit. In deezen hunnen weg, zynze, tusfchen de opening der beide ronde staarteinden, ten grootsten deele, aan derzelve randen naauwkeurig beslooten (i), van welken zy egter, aan de lugt bloot gesteld zynde, verlaaten worden. Vervolgens, de gemelde tusfchenruimte verlaatende, loopenze opwaards, en planten zig genoegzaam in het midden en binnen gedeelte der Helmpjes in (k). Hunne voornaame dienst bestaat, in de Helmpjes te onderschraagen, en tegen het stampertje geslooten te houden.

DE HONIGKASJES (*Nectaria*).

De Honigkasjes zyn vyf in getal, en als een wrong van ongelyke gedaante rondom het vrugtbeginsel geplaatst, tusfchen het zelve en de Helmstyltjes

(i) Fig. 2. A.

(k) Fig. 3. (†)

jes (l). Hunne gedaante is bultachtig; naamlyk, in het midden verheven en rond, maar ter wederzyde afglooiende, en in eene zeer kleine smalle verhevenheid eindigende, waar door het wrongachtige gebooren word (m). Twee dus glooiende verhevenheden, van twee onderscheidene Honigkasjes, worden voor ons gezicht bedekt, door 't onderste en platte gedeelte van één Helmstyltje, waar door dan, tusfchen ieder paar derzelven, na de wegsnyding van het Bloemblad en den rand des Bloemkelks, de middenste verhevenheid van elk Honigkasje te voorfchyn komt (n). Hunne kleur is donker groen, en men vindze, meest al, door eene geringe tusfchenruimte van elkanderen gefcheiden. Hunne dienst bestaat, in een overvloed van Honigfap (inzonderheid in deeze Bloemen af te fcheiden, zoo, dat deeze Bloempjes eene fterke honigreuk van zig geeven; door welke reuk zy ook het verleidelyk lokaas zyn voor veele Vliegen.

HET

(l) Fig. 4. C. C. C. Fig. 5. B. B. B. B. B.

(m) Fig. 5.

(n) Zeeuwsch Genootfchap 5 deel pag. 304. Fig. 2. B. Fig. 4. C. C. C.

HET VRUGTBEGINSEL (*Germen*) [].

Het vrugtbeginsel is geplaatst in het midden van den Bloemkelk, en is in tweeën verdeeld (o). Deszelfs gedaante is eenigfins kegelachtig, voornaamlyk in de nog geslootene en versch ontlooken Bloemen (p): want, wanneer het Bloempje reeds eenigentyd is open geweest, dan is hetzelve, door de Bevrugting (*Germinatio*) in gedaante, meer overeenkomstig met die van een half doorgesneden Bol, het welk door de uitzetting der Eyertjes veroorzaakt word (q). Deszelfs kleur is groen, maar ligter als die der Honigkasjes. Wat aanbelangt haare nuttigheid, zy is de voornaame voortbrengster en kweekster der te wagtene Vruchten: als Moeder draagt, bewaart en koestertze dezelve na de ontfanging zoo lang, tot dat zy, door hunne rypheid, in staat zyn, de moederlyke koestering en voeding te kunnen ontbee-

[De Letter C. in Fig. 3. myner Verhandeling te laag geplaatst, is oorzaak, dat de elve het Vrugtbeginsel niet aanwyst, gelyk zy doen moest.]

(o) Fig. 4. Fig. 5.

(p) Zeeuwsch Genootschap 5. d. p. 304 Fig 3. C.

(q) Fig. 4. D. D. Fig. 5. D. D.

beeren; vallende als dan van hunne strengen af, en zyn ook wederom op hun beurt bekwaam om hun Geslacht voort te planten.

HET STAMPERTJE (*Pistillum*).

Het Stampertje is geplaatst onmiddelyk op het Vruchtbeginfel, door middel van een zeer dunnen en korten hals (r): maar, wyl men het als een vervolg van het Vruchtbeginfel kan beschouwen, zou men het ook wel een verlengfel van het zelve kunnen heeten (s). Deszelfs kleur is licht groen. Zyne gedaante is ten grootsten deele Rolrond, tot de plaats van het Merk (*Stigma*) (t), welk zyn bovenste en spits toeloopende gedeelte uitmaakt (u). In het midden deszelfen loopt een groef, die het in tweën verdeelt; doch niet door de geheele zelfstandigheid van deszelfs lighaam: dezelve beantwoordt volkomen in haaren loop, met de

Groef

(r) Fig. 5. D. D.

(s) Fig. 4. G.

(t) Fig. 4. E.

(u) Ib. F.

Groef die ook het Vrughtbeginfel in twee deelen onderscheid. Zy word, fchoon niet altoos even duidelyk, in alle Stampertjes gevonden, en fteekt zig tot in den top des merks uit (v): haare meer- of mindere duidelykheid, fchynt my toe, ahangelyk te zyn van de meer- of mindere hoeveelheid van een dik lymig vogt, waarmede het geheel bedekt is, welk vogt ik, fchoon ik het door den fmaak niet kan bewyzen, uit hoofde van de geringe hoeveelheid altoos, voor een verdikt honigfap gehouden heb. De dienst van het Stampertje bestaat, in de fyne Olieachtige deelen, in het manlyk ftof bevat, en dat door bevogting daar uit ontlast word, in de openingen van het Merk te ontfangen, en het zelve eenen doorgang te bezorgen tot in het Vrughtbeginfel, om de aldaar geplaatfte Eitjes te bevrugten, en de eerfte ontwerpen te fchenken, tot de daar uit volgende Planten.

HET MERK (*Stigma*).

Het Merk, fchoon in een onmiddelyk

lyk verband staande met den stamper als een eigen deel deszelven, word niet te min, in de Plantkunde, als een byzonder deel onderscheiden, en wel inzonderheid ten aanzien van deszelfs byzonder gebruik: als zynde, door een uitgegeeven vogt, de oorzaak, welk het Vrugtbaarmaakend gedeelte, in het manlyk stof bevat, in beweging brengt, doet ontlasten en ontfangt, deelende hetzelve vervolgens aan den stamper mede. Zyne kleur is gelyk aan die van het Stamperkje, en deszelfs plaats is boven op hetzelve, maakende die tregterwyze gedaante uit, welke boven op het Stamperkje gezien word. (w) Ik heb op hetzelve insgelyks dat lymig vogt gevonden, maar geen Vezeltjes, Tepeltjes of soortgelyke werktuigen, gelyk men aan veele andere Merken vind, konnen gewaar worden: mooglyk is het, dat het lymig vogt zulks heeft belet. Het gemelde tregterwyze nu van het Merk, word van rondsomme en in eene zelve schuinsche rigting ingeslooten, in die gedeelten der vyf Helmpjes op wel-

(w) Ib. F.

welken het stuifmeel of manlyk stof geplaatst is: (x) en van boven op zyn top word het bedekt, door de vyf plat nederliggende vliezige gedeelten, welken boven aan de Helmpjes gezien worden; om reden by de Beschryving derzelveu gemeld. (y)

ZUIGER VAN DE Vlieg

Wanneer men het gansche famenstel van dit Werktuig naauwkeurig beschouwt, en de schikking van alle deszelveu deelen daar by in overweeging neemt, dan dunkt my, dat 'er meer reden is, om het zelve een Zuiger dan wel een Snuit te noemen. Ik heb dit soort van Vliegjes, welk altoos op Honig, Syroop, Suiker en soortgelyke zoetigheden schynen te aazen, in vryheid zynde, zig van dit Werktuig zien bedienen. By die gelegenheid steeken zy het Zuigertje uit, breiden den vooraanzittenden Tromp uit, plaatsen denzelveu op de gesmolten zoetig-

(x) Zeeuwsch Genootschap 5. deel pag. 305. Fig. 3. E. E. Fig. 3. D. D.
 (y) Fig. 1. 2. C. Fig. 3. C.

tigheid, en zuigen dezelve naar zig: genoeg daar van genoten hebbende, trekken zy den Zuiger in den Bek terug en vliegen weg; en dit is, behalven de nog te meldene omftandigheden, de voornaame drangreden, waarom ik dien naam de voorkeur geeve.

Men ziet, in Fig. 6, dat dit Werktuig zyn begin neemt, aan 't einde van eenen eenigfins kegelwyze ronden Zak, welke zig vertoont aan den voorkant van den Kop, tuffchen de twee Oogen met A. aangewezen; en faamgefteld is van een groot getal rondlopende vezelen. Binnen denzelven ziet men eene Buis, van gedaante rolrond, en insgelyks met rondlopende vezelen voorzien; eindigende beiden, dus in elkander zittende, aan den agterkant van dat deel, welk ik voornaamlyk den Zuiger noeme. Deeze zak, die tuffchen twee kleine randen, welke met haartjes bezet zyn, voortkomt, fchynt my toe 't inwendige van den Bek te zyn, en welke alleen, door de geweldige worstelingen en het trekken van het Diertje, naar buiten gehaald is. Dat voor my dit denkbeeld hoogst waarfchynlyk maakt, is voor-

eerst, dat de gehaairde Baardjes, met C. C. aangewezen, altoos buiten den Bek uitsteeken, en de Zak nog verre agter dezelve geplaatst is. Ten anderen, dat de daar binnen gelegen Buis, zeer wel overeenstemt, met het geene wy in de Gekorvene Diertjes den Slokdarm kunnen noemen, waar door het voedsel tot in de maag gaat: en wanneer men zig nu die Zak verbeeld binnenwaards gekeerd te zyn, zoo als in de natuurlyke staat plaats heeft, dan is de binnenste Buis, het slegs naar buiten verlengde gedeelte des slokdarms; en eindelyk, zoo men daar by nog in overweeging neemt, dat dit Werktuig, met alle deszelfs deelen, door een enkel Glas (gelyk ook alle de andere afgebeeldde deelen van de Bloem) geteekend zyn, maar deeze laatstgenoemde deelen byzonderlyk, door een Glas, dat hunne middenlynen byna honderd maalen vergrootte, dan valt het niet moeilyk te begrypen, dat zulk een deeltje, als de gemelde Buis, door het teeder halsje van het Diertje doorgaan kan. De bovengemelde randen, waar van alleen die der regter zyde te zien is, zig vertoone-

nende als een witte zoom, maaken ook als 't ware de oogranden uit, en vormen door hunnen afstand van onderen, de holte welke wy den Bek noemen, al het welk by de omkeering van den Kop zig zeer duidelyk ver- toont. Aan 't uiterste einde nu van den Zak, genoegzaam tegen het begin van den Zuiger, zitten die twee, fomtyds ook wel meer, gehaairde Baardjes, reeds met C. C. aangewezen, om- trent welkers waar gebruik, ik gaarne myne onkunde wil belyden. Wanneer de Zak verdroogd is, dan schynt het in sommigen, als of hy uit twee byzon- dere Buizen is saamgesteld, naardien de Wanden tegen de binnen gelegen Buis als dan zyn aangedroogd: maar wan- neer het Vliegje niet lang is dood ge- weest, ver- toont het zig zoodanig, ge- lyk in de Teekening te zien is, alles zeer onderscheiden.

Ter plaatse nu, daar de zoo ge- naamde Zak eindigt, daar begint de door my genoemde Zuiger. De zelf- standigheid van denzelven is vaster als die des Zaks, minder doorschynend, met korte haartjes overal bezet, en uiterlyk van een glanzig hoornächtig

aanzien, eindigende van vooren met een Tromp, die insgelyks, aan den omtrek met haairtjes bezet, en op zyn Basis met kleine Tepeltjes voorzien is, zynde van gedaante platrond. Alle de Zuigers, welke ik onderzocht heb, waren in dervoegen plat gedrukt, als in de afbeelding vertoond word. Wyders word men op de plaats, daar de Zuiger begint, twee kleine ronde hoofdjes gewaar, van welken twee langwerpige lighaampjes als een gevolg voortkoomen; zynde aan hun begin smaller en ronder als in het midden, zo als aan het begin der gestipte lynen F. en G. Fig. 6. te zien is: want in de midden verbreiden zy zig, voornaamlyk het boven-gelegene; doch naar 't einde verfmallenze wederom, eindigende het bovenste in een spitsen punt, (gelyk de voorste lyn van F. aantoot) welke men aan het ondergelegene lighaam niet gewaar word, wyl hetzelfde eene kromme gedaante verkreegen hebbende naby den Tromp eindigt, terwyl het bovenste daar overheen en voorby schiet; op welke plaats, de Zuiger doorschynende gezien zynde, de punt zig altoos duidelyker vertoont.

On-

Onder die beide gemelde lighaamen nu, ziet men door het vliezige van den Zuiger: een bewys derhalven, dat deeze lighaamen, natuurlyk, meer in 't midden dan wel ter zyde gelegen zyn, schoon dezelve, door de platdrukking, zig hier aan eene zyde vertoon: ook bewyst hunne afstand van elkanderen, by hunnen oorsprong, zoo het my voorkomt, zulks niet onduidelyk. Wat aanbelangt de werking van deeze Lighaampjes, het schynt my toe, dat het ondergelegene, ten grootsten deele met den Zuiger verbonden is, en wel voornaamlyk dient, om aan denzelven eene steevigheid by te zetten, waar door hy in staat is, om met eene zekere kragt, van het Vliegje, tusfchen twee Helmpjes te kunnen worden doorgedrongen, terwyl het andere lighaam, door de terughaling van den Tromp, reeds vooraf, met zyn punt, welke door den Tromp naar buiten is gekoomen, den weg gebaad heeft, tot doorlaating van den geheelen Zuiger: dusdanig word het Diertje dan, na de wederuitzetting van den Tromp, in staat gesteld, om het Vogt, schoon tot zyn ondergang, naar

zig te zuigen. Derhalven is het bovenliggend Lighaam, naar myne gedagten, een wezenlyke Priem, die alleen door het platdrukken 't onderliggend Lighaam genaderd is, dat maar slegs tot steevigheid dient. Dusdanig een Priem kan ik in een Vlieg, die ik bewaare, aantoonen, wyl dezelve ter zyde van den Zuiger uitsteekt. Zoo lang deeze Vliegjes geen gebruik van het gemelde Werktuig maaken, zit alles in den Bek verborgen, daar zy, welke een Snuit hebben, dat Werktuig, 't zy geheel, 't zy ten deele, buiten den Bek hebben uitsteeken: en dit is wel de voornaamste rede, waarom ik het Werktuig van myne beschreeven Vliegjes den naam van Zuiger gegeven hebbe.

NADERE OPHELDERINGEN.

In myne Verhandeling van de *Apo-cynum* (z) heb ik pag. 287. gezegd, "dat „ieder Stofknopje op een naauwlyks „merkbaar Styltje rustte". Dit is een wezenlyke misflag, maar veroorzaakt,

ten

ten deele, door de vaste sluiting der Staarteinden van de Helmpjes tegen de zyden der Helmstyltjes, die my toen voorkwamen, met de Helmpjes, tot daar ter plaatse, één saamgegroeid Lichaam uit te maaken: en ten deele ook, door de Bloemkelk niet ver genoeg te hebben weggesneden, zo als in Fig 2. van dat Werk duidelyk te zien is. Ik heb dit naderhand ontdekt, maar te laat om het te kunnen veranderen.

Op Pag. 289. heb ik gezegd "dat 'er „ naauwlyks kan gezegd worden een „ Styltje plaats te hebben, en dat het „ Vruchtbeginfel eene mindere grootte „ heeft, dan het Merk." Tot beide deeze gezegden heeft my de Ridder gelegenheid gegeven, door zyn Ed. gezegden in de *Genera Plantarum*, *sect.* 305. waarom ik by het zien van het Voorwerp zelfs, niet aarzelde, aan dat gedeelte, 't welk in Fig. 3. met F. word aangewezen, den naam van Styltje te geeven. Even duidelyk kwam my zyn Ed. gezegde voor, naamlyk, dat het Merk rondachtig was. En zie hier de gegronde reden voor beiden: wanneer men in een versch ontlooken Bloempje, na de wegneeming van het

Bloemblad, twee Helmpjes met derzelver styltjes wegneemt, dan vertoont zig het stampertje in de daad zodanig, als 't in Fig. 3. van myn eerste Afbeeldingen voorkomt. De rede daar van is, dat de Helmstyltjes met eene zekere kragt tegens het stampertje drukken, hetwelk men ontdekt, by de wegneeming van een of twee derzelve, waar door dan de te vooren genoemde styl, de gedaante heeft, als in Fig. 3. met F. is aangewezen, en het waare stampertje, door my, te vooren voor het Merk gehouden, zo als hetzelve by G. voorkomt. Maar wanneer men nu in zulk een versch Bloempje, onmidlyk een derde en vierde Helmpje wegbreekt, als dan verliest hetzelve terstond de aangewezene gedaante, zakt zo het slynt in één, en vertoont zig zoodanig als in Fig. 4. met E. word aangeduid: hebbende dan, van 't einde van den hals, tot aan het Merk na genoeg eene rolronde, en het Merk zelfs eene tregrterwyze gedaante. In den zomertyd van 't Jaar 1778. heb ik, tot nadere bevestiging, herhaalde reizen daar van wederom de Proeven genomen, en altoos met denzelfden uitslag. Indien men nu het te

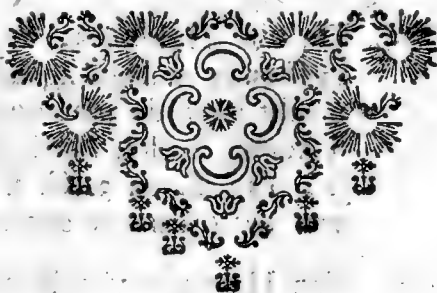
vooren van my gestelde, omtrent de grootte des Merks als overtreffende die van het Vrughtbeginfel, in overweeging neemt; zonder de hier by gevoegde Fig. 4. daar omtrent in vergelyk te stellen, dewyl ik, door de toegenomen zwelling van het daarin afgebeeldde Vrughtbeginfel, van deszelfs Bevrugting overtuigd was; dan zal ook daar omtrent, zeer ras alle bevreemding ophouden, en geen misflag kunnen genoemd worden: te minder nog, nadien ik het stuk, om redenen te vooren gemeld, niet had uitgewerkt.

Pag. 299. heb ik gezegd, tot klaarder bevating, dat "de Zuiger uit drie „stukken is saamgesteld; als twee hal- „ve Kookers, en een priemvormig „Lighaam, tusfchen de beide Koo- „kers inliggende: "en wyders pag. 300. „dat ik de gedaante van den Zuiger „en zyn famenstelling, heb overeen- „komstig bevonden, met de afbeel- „dingen, welken ons door den Heer „REAUMUR daar van zyn medege- „deeld". Ik kan niet ontkennen, dat de overeenstemming van myne thans gegeevene Afbeelding, met die van den Heer REAUMUR, geensins gelyk

staat, inzonderheid niet met Fig. 17. maar wyl my geen nadere Afbeeldingen, slegs tot vergelyking, zyn voorgekomen als Fig. 16., welke dat Werktuig met zyne bevatte deelen ongescheiden aanduid, zelfs niet by anderen, heb ik my alleen by vergelyking daar op beroepen. Zyn Ed. spreekt daar ook van eene schede van den snuit; dit dan stemt eenigermate overeen met het scheidachtige van den door my afgebeelden Zuiger, en ik kan niet denken, dat de by hem beschreven Vlieg, tot haar gebruik, alle de door zyn Ed. aangewezen deelen van elkanderen afzondert, maar datze saamgevoegd blyven, als Fig. 16. aanwyst, en ook dus onderling hunne byzondere werkingen verrigten; en schoon de Priem in de Vlieg, welke ik gezegd heb te bewaaren, ter zyde van den Zuiger uitsteekt, egter beschouw ik zulks slegs toevallig, geensins natuurlyk, wyl men het dan altoos behoorde waartenemen: maar neen, zy zyn my altoos ineen en saamgevoegd voorgekomen. Ik besluit derhalven, dat het Diertje, met de Priem, door F. aangewezen, door eene waarschynlyke terugtrekking van den

den Tromp, het deel doorboort, uit welk het zyn voedsel zuigen wil, en vervolgens het sap, na deszelfs terugtrekking, als dan naar zig neemt.

Dus alles, zoo ik meene, dat tot eene nadere opheldering kon dienen, hebbende bygebragt, hoop ik, dat men ook dit stuk met een zelfde genoegen zal ontfangen, als het voorige, en als dan zal ik mynen arbeid dubbel beloond rekenen.



U I T L E G G I N G

D E R

A F B E E L D I N G E N.

Figuur 1. Vertoont de Bloem vergroot, en van boven in te zien.

A.A.A.A.A. De rondachtige punten van het Bloemblad, waarby deszelfs schoone roode kleursmengeling, aan het begin der ombuiging, met de donkere Streepjes en vierkante Vlakjes word aangewezen.

B. B. B. B. B. De vyf witte driehoekige Verlengfelen.

C. C. C. C. C. De vyf Helmpjes, waar by het vyfkantig witte Lighaampje, gemaakt door de plat nederliggende Vliezige deelen van ieder Helmpje, Fig. 2. en 3. C. C., van boven word aangewezen.

Figuur 2. Een Helmpje van buiten te zien.

A. Het Helmstyltje, zoo als hetzelfde tusfchen het gekliefde gedeelte van het Helmpje bekneld zit, voornaamlyk met zyn breedste deel (†).

B. B. De twee platte rondachtige Staart-einden.

C. Het

C. Het langwerpig vierhoekig Vliezig deel.

Figuur 3. Vertoont het Helmpje van den binnenkant te zien.

A. Het Helmstytje aan deszelfs binnenzyde, toonende de bovenste gestippelde Lyn de plaats aan, van vereeniging met het Helmpje. Het witte lighaam, met (†) aangewezen is die bultige verhevenheid, welke den afstand, die 'er is tusfchen den onderrand van het Stampertje en het topeinde des Vrugtsbeginfels, geheel vervult: zynde van daar af, tot aan 't einde van zyn dunner deel, ter zyde met witte haarachtige Vezelen bezet.

B. B. De rondachtige Staarteinden van binnen te zien.

C. Het vierhoekig doorschynend Vliezig deel.

D. D. De beiden langwerpige rondachtige Kookers geopend, en met Stuifmeel (*Pollen*) vervuld. De witte fcheiding tusfchen haar beiden te zien, toont den afstand, welk tusfchen de twee omgekrulde Dekfels der geopende Kookers overblyft.

E. E.

E. E. De Vliezige en met haarachtige Vezelen bezette Zoom, waar door de beide Kookers faamverbonden zyn.

Figuur 4. WYST aan den Bloemkelk, met alle deelen (behalven het Bloemblad) welken tot de Bevrugting behoren.

A. De Bloemkelk, zoo als hy, rustende op zyn Steeltje, zig vertoont.

B. B. B. B. B. De doorgesneden Helmstyltjes, om aantetoonen, hoedanig het midden en verhevenste deel, van ieder Honigkasje, zig in hunne natuurlyke plaats, tusfchen elk paar Helmstyltjes, duidelyk vertoonen.

C. C. C. Drie van de vyf voorige Kasjes in hunne natuurlyke plaats.

D. D. Het Vrugtbeginsel, door een groef in twee deelen onderscheiden.

E. Het Stampertje, in het midden langs zyne geheele uitgestrektheid voorzien van eene Groef, welke, fchoon niet altoos even duidelyk, egter altyd tot in de Groef van het Vrugtbeginsel doorloopt. Men ziet tevens, deszelfs Rolronde gedaante, waarvan ik te vooren gesproken heb.

F. De

- F. De eenigfins fpits toeloopende gedaante van het Merk.
- G. De afstand, welke door de bultige verhevenheid van de Helmfyltjes, in Fig. 3. met (†) aangeveezen, gevuld word.

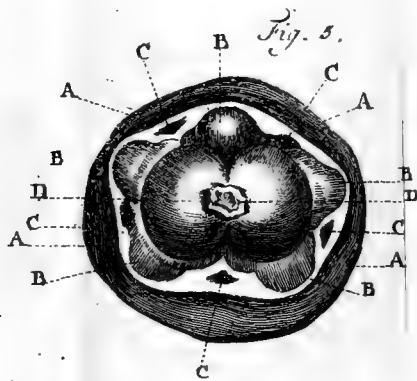
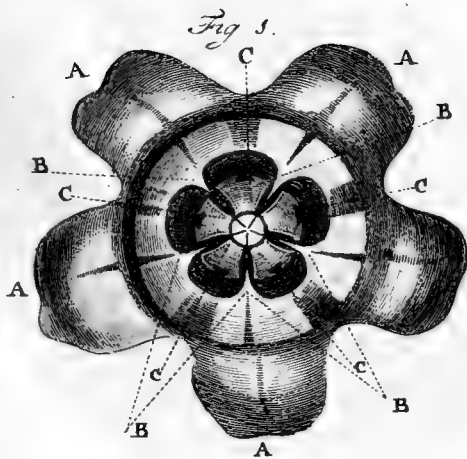
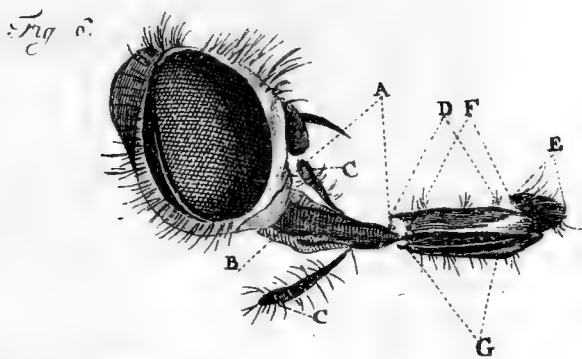
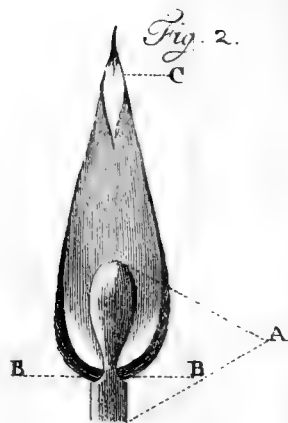
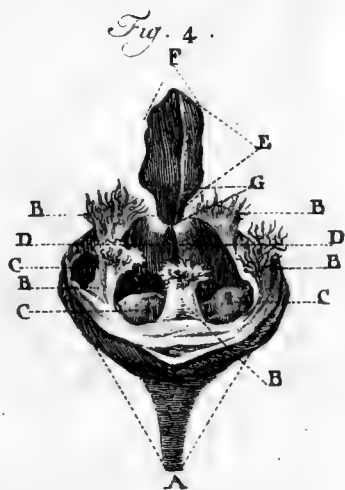
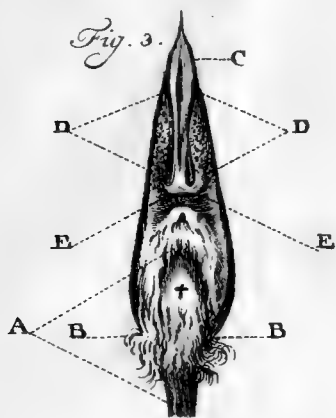
Figuur 5. Vertoont den Bloemkelk van boven in te zien, na dat het Bloemblad, de Helmpjes met derzelver Styltjes, en het Stampertje zyn weggenomen.

- A. A. A. A. De Kelk zoo lang doenlyk was rondom afgefneeden, om alles duidelyker aantewyzen.
- B. B. B. B. B. De Honigkasjes in hunne natuurlijke gedaante en plaats.
- C. C. C. C. C. De plaatsen alwaar de Helmfyltjes gezeeten hebben, waar door men duidelyk ziet, welke gedeelten der Honigkasjes zy voor ons oog bedekken, naamlyk de afglooiende.
- D. D. Het in twee deelen verdeelde Vrugtbeginsel, met het overblyffel van den Hals van het Stampertje in het midden te zien.
- De witte rand, rondom de plaatsen der Helmfyltjes en Honigkasjes gelegen, is een overgebleven Vliesachtig deel, van welk het Bloemblad zyn begin neemt.

Figuur 6. Vertoont den Kop der Vlieg ten grootsten deele, zynde het Oog, met de daaraan behoorende deelen, maar middelbaar, doch de overige deelen, en de Zuiger, zyn sterk vergroot.

- A.** De gantsche uitgestrektheid van den kegelswyze ronden Zak.
- B.** De Rolronde Buis van binnen in den Zak geplaatst.
- C. C.** De Gehaairde Baardjes.
- D.** De Zuiger in zyne geheele uitgestrektheid.
- E.** De Tromp.
- F.** De geheele lengte van den Priem.
- G.** Het onder den Priem gelegen Lighaam, tot steëvigheid (naar myne gedagten) dienende.







B E S C H R Y V I N G

VAN EEN VERBETERD

W E R K T U I G

TOT DE HERSTELLING VAN DEN

ONTWRIGTEN SCHOUDER;

DOOR

B. H U S S E M.



§. I.

Wanneer de Schouder, dat is, die geleeding, welke samengesteld wordt, door het hoofd van het opperarmbeen met het schouderblad, ontwrigt is; zoo hebben zoo wel de oude, als de heedendaagsche Heelmeesters, hetzelfde door rekking, en teegenrekking, met de handen getracht te herstellen: dan wanneer zulks voor hun, op deeze wyze ondoenlyk was, zyn zy verplicht geworden bekwaame

Werktuigen uittedenken om zich daar van te bedienen.

Hippocrates (a), Celsus Galenus, Oribasius, en verscheiden anderen, hebben, als zy in de herstellinge niet slaagden, gebruik gemaakt, van de *Ambe* of Hefboom, en dezelve op verschillende wyzen veranderd: zy hebben 'er vier katrollen of geinen bygevoegd, en windäsen, over welken men *Vidus Vidius, Paré en Schultetus* kan nazien.

Latere Heelmeesters hebben getracht in die Werktuigen (b) eenige verbeteringen te maken, en dezelve met den naam van *Glosfocomium* genoemd, en deezen naam heeft men tot heeden toe daar aan blyven geeven: Maar de waare *Glosfocomia*, of *Glosfocomiums* der oude Grieksche Heelmeesters, waren een soort van Beenlade, of wel Machines tot herstelling van de Beenbreuken in de Dey, of in die van het Scheen-en Kuitbeen. Men ziet nage- noeg eene afbeelding van dat waare

Glos-

(a) *De Artic. Sect. 4. tom. II. Edit. Lind. pag. 760.*

(b) Ziet de Afbeelding hier van by *A. Paré Libr. 16. cap. 26. pag. 457. Nederd. druk 1655. Schultetus pl. XXV. fig. 1. Petit Ziekt. der Beenderen, p. 118. Duverney 2de deel pag. 134.*

Glosfocomium der ouden, by *A. Paré* (c).

Wat nu de reden zy, waarom de latere Heelmeesters, aan de Werktuigen, ingericht tot herstelling van den Ontwrigten Schouder, den naam van *Glosfocomium* gegeven hebben, is niet zeer klaar: waarschylyk is het, dat *Petit* de eerste geweest zy, die deezen naam daar aan gegeven zal hebben, om dat de *Glosfocomiums* der ouden, door uitrekking werkten, en deeze Werktuigen tot den Ontwrigten Schouder dienende, mede in uitrekking bestonden, het welk op zyn gezag door de latere Heelmeesters is nagevolgd. Genoeg zal het zyn, kortelyk aangetoond te hebben, wat men heendaags, door *Glosfocomium* verstaat.

Verscheiden Heelmeesters hebben zich in vervolg van tyd, veele moeiten gegeven om aan de Werktuigen, tot de herstelling van den Ontwrigten Schouder geschikt, verbetering te maken. De Heeren *Michau*, *Gersdorf*, *Bronswieg*, en meer anderen der voorige eeuw, hebben daar in uitgemunt. In de Leipziger *Acta* (d) vindt men twee

C 2

soort:

(c) Lib. 15. cap. 20. pag. 430.

(d) *Acta Eruditorum Anno 1683. pag. 37.*

foortgelyke afbeeldingen; als ook een andere in de Heelkonst van *D. Jungken* (e).

§. 2.

Purman die in 't Jaar 1691 geschreeven heeft (f), getuigt, dat hem de beroemde Heelmeester *Bernhart Norberth*, uit Weenen een verbeterd Werktuig, tot herstelling van den Ontleeden Schouder had toegezonden, welke hy in zyne *Chirurgia Curiosa* heeft afgebeeld (g).

Het schynt my echter toe, dat dit Instrument, door anderen, of wel door *Purman* zelf, naderhand, van tyd tot tyd veranderd, en in sommige opzichten zeer veel verbeterd is geworden: want *Platner* zegt (h):
 „ ven alle Werktuigen, munt ten
 „ hoogsten uit, dat geene, 't welk
 „ men *Glossocomium* noemt; en dat
 „ de vermaarde *Purman* reeds in ge-
 „ bruik

(e) Over de Ontwrigtingen, pag. 168.

(f) *Chirurgia Curiosa*, Hoogduitche druk, pag. 630.

(g) Ibid., pag. 680.

(h) Handleiding tot de Chirurgie, vertaald door *M. Houtwijn*, tweede deel § 1220.

„bruik heeft gehad”, geevende ons daar van een afbeelding op (i).

Wanneer men nu het Werktuig, door *Purman* afgebeeld, met die afbeelding van *Platner* vergelykt, zoo zal men met een opslag van het oog, in deze Werktuigen, een zeer groot verschil ontdekken.

Het blykt dan klaar, zoo uit die afbeeldinge, als uit de eigen woorden van *Platner*, dat deeze wel de afbeelder, maar geensins de uitvinder van dit Werktuig geweest is.

Petit, in den Jaare 1702, eene verbetering aan de *Ambe* van *Hippocrates* trachtende te maaken, ondervondt in dezelve zoo veele gebreken, dat hy een geheel nieuw konsttuig vervaardigde, het geen hy in 1706, in zyne openbaare lessen, van het Heelkundig School aan *Sint Cosmus* toegewyd, vertoonde. Doch daarna meer en meer verbeteringen aan hetzelfde gemaakt hebbende, vleide hy zich in den Jaare 1710, zyn Werktuig in den hoogsten trap van volmaaktheid te

C 3 heb-

(i) Plaat III. fig. 18. *Purman* ibid. Hoogduitsche druk 2de deel tab. vi.

hebben gebracht; echter op dien tyd een Ontwrigte Schouder hem voorkomende, konde hy dien daar niet mede herstellen: hy voegde 'er nog een stuk aan, en toen verrichtte hy des anderen daags de herstelling met dit Werktuig. Dan in 't vervolg zich weder nieuwe moeilykheden daar in opdoende, verbeterde hy het zelve, zoo als het in zyn werk over de ziekten der beenderen, afgebeeld, en beschreeven te zien is (k), als ook by *Garengéot* (l). Naderhand heeft *Ulboorn* dit Instrument van *Petit* getracht te verbeteren, waar van de beschryving, beneffens de afbeelding, in de Chirurgie van *L. Heister* kan worden nagezien (m).

§. 3.

Het is geensins myn oogmerk, om alle de verschillende manieren der ouden, en die van latere Heelmeesters, optegeven, welke zy wel eer gebruikten, en

(k) 1ste deel 2de druk pag. 128.

(l) Nieuwe Verhandeling over de Instrumenten der Chirurgie 1728. pag. 211.

(m) *Heisters* Heelkundige Onderwyzinge 1741 pag. 283. eerste druk, in de plaat van *Ulboorn* III. fig. 15.

en die noch heden dikwerf tot de herstellinge van het ontwrigte hoofd des armbeens gebezigd worden, als daar is de *Bank van Hippocrates*, de Herstelling met den hiel, over den arm of schouder van een ander persoon, met de rolstok, met de bal, over de Ladder, over een deur, de jeins, de katrollen (n), en soortgelyke meer: men kan die manieren alle beschreven vinden by *Petit* (o), *Duverney* (p), en by meer anderen.

§. 4.

Onder alle Ontwrigtingen in 't algemeen, zyn die van den Schouder de gemeenzaamste. De samenstelling van deeze geleeding zelf, de zwaare beweging die dit gewrigt dikwerf ondergaat, het vallen met een opgeligten Elleboog, en meer andere omstandigheden, geeven gelegenheid tot deszelfs veelvuldige Ontwrigting.

C 4 §. 5.

(n) Volgens *Hildannus* is de beroemde *Paré* de uitvinder van de Katrol geweest. 5de deel 86ste aanmerking.

(o) Ziekten der beenderen 1ste deel 2de druk pag. 110.

(p) Gebreken der beenderen, 2de deel pag. 123.

§. 5.

Dikwerf zag ik, dat de herstelling van het Ontwrigte Armbeenshoofd, enkel door de hand, en met aangelegde stropen, zoo ondoenlyk was, dat men zich verplicht vond zyn toevlugt tot Werktuigen te neemen.

Alle de voorgestelde Werktuigen, zoo van de oude, als latere dagen, mislukten mede dikwerf; zoo dat het hoofd des Armbeens voor altoos Ontwrigt bleef. Het geval van de Heer *Löseke*, daar wy in 't vervolg nader van zullen spreekken: Het fraaije voorbeeld in het uitmuntend Kabinet van den grooten *Camper*: Een ander in het Kabinet door den beroemden *Hovius* verzameld: en dat van den Heere *Thomson*; zyn zoo veele onwedersprekelyke bewyzen, dat men niet slegts in Holland, maar ook in Duitschland, en in Engeland, in weerwil van alle de loffelyke pogingen der beroemdste Mannen, het onvermogen der konst dikwerf heeft moeten ondervinden,

De beroemde Hoogleeraar *Camper*, aan wiens yver tot volmaking der
Heelz

Heelkonst, niemand twyffelt, heeft my, in een gesprek over dit onderwerp, verhaald, dat hy even zoo min, als andere Heelmeesters, had kunnen slaagen, by een Man van Workum; een van Harlingen; een van Franeker; als mede by een voornaam Koopman uit Denemarken; welke laatste, na op zeer veele plaatsfen, by de voornaamste Heelmeesters, de onmogelykheid der herstelling van zyn Ontwrigten Schouder ondervonden te hebben, ook door hem niet konde hersteld worden.

Ik ondervond, dat sommige van deeze bovengemelde Werktuigen, het vel, door het aanleggen der stropfen, zoo geweldig spanden, dat hetzelfde opberste: terwyl andere het gewrigt van de Hand, en Elleboog verrekten. Door andere werdt eene hevige kneuzing in den Okfel veroorzaakt; of de Ribben werden gebroken: van welk gevaar zelfs het Werktuig van *Petit* niet geheel vry is.

De manier van *Thomson*, heb ik mede niet onbeproofd gelaten: myne Lyders leeden met deeze manier zeer veel pyn in't gewrigt van de Hand, waar aan

in dit geval, het touw van de katrollen moet worden vastgemaakt, en de Lyder opgehyst worden: dan, in weerwil van dit alles, bleeven die Ontwrigtingen onhersteld.

Ik besloot dan, om alle deeze redenen, een verbeterd Werktuig hier toe uittedenken, waar mede de herstellinge, op eene veiliger en gemaklyker wyze zoude kunnen verricht worden.

§. 6.

Het Werktuig dat de Heer *J. R.* (q) afbeeldt, beviel my zeer, in verscheiden opzichten; echter het tegenhouden van het schouderblad, tegen myn gevoelen zynde, en waar over ik nader spreken zal in de 7de §, deed my hier van afzien: ook vond ik dit Werktuig, omtrent den armriem of plaat, wat te veel samengesteld: en het is in alle gevallen waar, dat hoe samengestelder een Werktuig is, hoe verder het afzy van het volkomene.

Het Werktuig dat *Platner* afbeeldt (r)
(maar

(q) Uitgezogte Verhandelingen vierde deel, pl. XXXII pag. 577.

(r) Hoogdultsche druk, plaat VI. fig. XVIII.

(maar echter niet van dien Schryver zyn vinding is, zoo als ik in myn tweede §. beweezen heb) voldeed my in de herstelling van den Schouder ongemeen, en schein my waardig, om tot grooter volkomenheid gebragt te worden. Ik maakte 'er derhalven gebruik van, en stelde een nieuw Werktuig te zamen, met oogmerk, om 'er by de eerste gelegenheid proeven mede te neemen.

§. 7.

De verdere nadeelen der alom bekende, en beschrevene Werktuigen, ga ik opzettelyk voorby; en zal alleenyk hier op aandringen, dat men, om het Schouderblad teegen te houden, nimmer geene stropen daar toe moet gebruiken: zoo als *Petit*, en anderen hebben aangeraden.

Indien het mogelyk was, het schouderblad vast, en onbeweeglyk te houden, dan zoude men, nagenoeg in herstelbaare gevallen, altoos slaagen: maar alle teegenrekkingen komen te werken, op het Schouderblad en sleutelbeen zoo wel, als op het hoofd des Armbeens, en dus is een strop hier toe
ge:

geheel onbekwaam. Men zie de afbeeldinge, welke *Petit* (s), *Ulhoorn* (t), en meer anderen ons hier van opgeeven. Door dien strop zal beklemd, en teegen gehouden worden, de *Musculus Deltoïdes*, de *supra* en *infraspinatus*, de *teres major*, en *minor*, *subscapulares*, *coraco-brachiales*, en inzonderheid de *tendines* van de *pectoralis major* (v), en *latisimus dorsi* (w) (ww).

Om dit buiten alle twyffeling te stellen, behoeft men slegts de platen van *Eustachius*, en *Albinus*, op de hier onder aangehaalde plaatsfen (v) (w) (ww) natezien, en men zal hier van ten vollen overtuigd zyn.

Dewyl nu de *tendines* van de meeste der zoo even genoemde spieren, aan het bovenste gedeelte van het opperarm-

(s) Ziekten der beenderen iste deel pag. 128. Lett. M.

(t) In de Chirurgie van *Heister*, plaat van *Ulhoorn* III. fig. 15 Lett. A.

(v) *B. Eustachius* Tab. XXVIII. Lett. F.

(w) *Ibid.* Tab. XXXIV. Lett. G. θ.

(ww) *B. S. Albini Tabulae sceleti et musculorum corporis humani.*

Tab. prima 3

Tab. IX. Lett. Ω

Tab. XVIII. Fig. I. Lett. k. l.

Tab. XVIII. Fig. IV. Lett. i. k. l.

armbeen worden ingeplant, zoo moet noodwendig volgen, dat by de uitrekking van den Arm, deeze *tendines* mede verlengd moeten worden, het geen, wanneer dezelve met een tegehoudende strop beklemd zyn, niet zoo gemakkelyk zal kunnen geschieden, en dus eene teegenstrydige werking te weeg brengen.

De zeer ervaren Heer *J. R.* zegt, in zyne beschryving van een verbeeterd Werktuig van *Petit* (*), dit ook reeds ondervonden te hebben (x). Hy schryft:

„ Mogelyk is de ongelyke drukking
 „ van de Lits tegen het Schouderblad,
 „ ook eenigermaate eene oorzaak van
 „ beletfel in de herstelling: want
 „ het bovenstuk van de Lits, tegen de
 „ uitsteekfels van het Schouderblad
 „ geplaatst, stelt zich met eene ge-
 „ noegzaame kragt teegen het geweld
 „ van de *musculi pectorales, deltoïdes,*
 „ *supraspinatus*, en *coraco-brachiales*,
 „ die het bovengedeelte van het
 „ Schouderblad anders voorwaards,
 „ ten aanzien van het Werktuig, zou-
 „ den

(* Uitgezogte Verhandelingen 4de deel.

(x) Ibid. pag. 591 en 592 en 589.

„ dentrekken”. (en vervolgens) ”Wan-
 „ neer nu de rekking geschied, wor-
 „ den de *musculi, teres major* en *mi-*
 „ *nor, pectorales, en latisimus dorsi*
 „ gespannen, en houden de Lits af,
 „ om tegen den kant van het Schouder-
 „ blad te kunnen drukken; dus geen
 „ teegenstand genoeg vindende, moet
 „ het zich ten deele aan de kragt der
 „ *musculi infraspinatus, teres major*
 „ en *minor, en subscapulares* overgee-
 „ ven, die hetzelfde voorwaards trek-
 „ ken; waar uit volgt, dat de onder-
 „ rand van het Pannetje des Schou-
 „ derblads, deeze zelfde verandering
 „ moet ondergaan, en meer voor-
 „ waards gebragt worden: schoon nu
 „ de bovenrand wel terug gehouden
 „ wordt, door het bovenstuk van de
 „ Lits, moet het evenwel eenig belet-
 „ sel in de herstelling geeven, als de
 „ ontleeding neederwaards is, om dat
 „ het hoofd over den onderrand van
 „ het Pannetje moet gaan, zal het op
 „ zyn plaats koomen. Hier behoorde
 „ nu een middel aan de hand gegee-
 „ ven te worden, ’t welk gepast was
 „ om die oorzaak, als een beletsel in
 „ de herstelling, voortekoomen, en
 „ dus

„ dus dezelve gemaklyker te maken:
 „ maar dewyl ik 'er tot nog toe geen
 „ genoegzaam doorzigt in heb, zal ik
 „ liever zwygen, dan onzekere mid-
 „ delen voortstellen, en wagten tot
 „ ik nader ontdekt, en zekerer in
 „ myn werk zal zyn”.

En volgens de ontleeding van een door konst Ontwrigten Schouder, na den dood, door den Hoogleeraar *Bonn* in 1779 op het *Theatrum Anatomicum* (en waar van ik in myne II § nader spreken zal) gedaan, bleek, dat het Ontwrigte hoofd des opperarmbeens, het tendineuse zoo wel als ook het vleezige gedeelte van de *musculi supraspinatus* en *infraspinatus*, over de *cavitas glenoïdea* hadden mede gesleept, zynde die spieren dus zeer uitgerekt, waar door de gemelde holligheid overdekt was.

Wanneer nude Arm wordt uitgerekt, moeten deze *tendines* mede naar vooren wyken, het geen niet gemaklyk zal kunnen gebeuren, wanneer dezelve met een strop, of lits beklemd gehouden worden.

§. 8.

Hoe zeer ik my by deezen ook voorgenomen hadde, om niet te treden in eene ontleedkundige beschouwing van den Ontwrigten Schouderzels, of over de waare kenteekenen van die ontwrigting, of de plaatsing van het hoofd des opperarmbeens, als het ontleed is, optegeeven; maar my alleenlyk te bepaalen tot de beschryving, en het aanwyzen der werking van myn konsttuig; zoo moet ik echter een kleenen uitstap doen, om een klaarder denkbeeld, omtrent de herstelling te geeven, en aantetoonen, waar het hoofd des opperarmbeens zich in de meeste Ontwrigtingen bevindt, en of de herstelling in der daad doenlyk zy.

§. 9.

Het hoofd van het opperarmbeen ontleedt byna altoos, naar beneden, en verder naar vooren. Ik spreek hier van eene eenvoudige Ontwrigting, die niet verzeld is van een breuk van de *procesfus acromium*, of andere omstandigheden. De agterwaardsche ontwrigting,

ting, daar de meeste ſchryvers gewag van maken, heb ik, niet tegenstaande ik zeer veele Ontleede Schouders heb gezien en behandeld, nimmer waargenomen: en onder verſcheiden zeer ervaren, en kundige Heelmeesters, met welken ik hier over geſproken heb, hebbe ik tot heden toe noch geen een eenigen gevonden, welke heeft kunnen zeggen die in perzoon te hebben gezien.

A. Tiſſingh zegt evenwel in zyn Heelkonst, zoodanig eene Ontwrigting, door middel van het katrol herſteld te hebben (y): echter noemt die ſchryver het een zeldzaam geval.

De opwaardsche Ontwrigting, dat is naar boven, kan niet gemaklyk gebeuren: want de *procesſus acromium*, het *ligamentum triangulare* by dit gewrigt, de *tendo* van het lange hoofd der *musculus biceps brachii*, welke langs de *fulcus* van het *os humeri* loopt (z), kanten zich allen aan, tegen deeze Ontwrigting: dus kan die niet gemaklyk

IX. DEEL.

D

ge-

(y) *Tiſſingh* verdonkerde Heelkonst &c. pag. 755.

(z) *B. Eustachius* tab. XXXV. Lett. T. a β. Zie mede hier over de verwonderlyke en uitmuntende platen van den grooten *Camper*, *Dem. Anatom. Patholog. Libro primo* tab. I. fig. II. Lett. K. L.

gebeuren, als met afbreking, en verscheuring van deeze deelen.

§. 10.

Ik hebbe zeer veele redenen om te gelooven, dat het hoofd van 't Opperarmbeen, by de Ontwrigting, nagenoeg in de meeste gevallen, altoos zyn stand neemt, zoo als wy hetzelfde afgebeeld vinden by *J. L. Löseke* (a), en ook in het geneeskundig tydschrift (b).

Het hoofd des Opperarmbeens, zoo als by de ontleeding bleek, was naar vooren ontwrigt, en had zich geplaatst onder de *processus coracoideus*, aan den binnenkant van de *cavitas glenoidea*: aldaar was een nieuwe vlakke holligheid gevormd, terwyl de voorige *cavitas*, hier door als toegedrukt, en voor een gedeelte vernietigd was (c).

De Heer *Thomson* verhaalt (d), dat hy bezig zynde, om de operatien op een

(a) Neue und Seltene Anatomisch Chirurgisch Medicinische wahrnehmungen erster warhn. pag. 1.

(b) Eerste deel, pag. 283—298.

(c) *Swagerman* Ontleed- en Heelkundige verhandeling van het waterhoofd &c. §. 276.

(d) Medical observations and inquiries Vol. II. pag. 351.

een dood lighaam te doen, ontdekte; dat de rechter Schouder ontwrigt was; zynde het hoofd van het opperarmbeen geplaatst in den Oksel. Hy onderzocht terstond dat gewrigt, en vond, dat het hoofd van 't opperarmbeen zat aan den binnenkant van den hals van 't Schouderblad, hebbende aldaar de *musculus subscapularis* een weinig ter zyde geschooven, en op deeze plaats een nieuwe vlakte gevormd, waar door de *cavitas glenoïdea*; welke te vooren tot de geleiding gediend had, voor een gedeelte vernietigd was (e). En die Schryver voegt 'er by, dat de nieuwe gemaakte pan, van eene ronde gedaante, en grooter dan de andersins natuurlyke *cavitas* was. Het hoofd van 't opperarmbeen was platter, dan gewoonlyk, en zoo wel het hoofd van dit been, als de holligheid, hadden beiden een kleene zeer gladde oppervlakte; ter plaatse, alwaar de vryving het grootste had geweest. De beweging van den Arm, had echter maar voorwaards, en achterwaards kunnen geschieden.

D 2

De

(e) Nieuwe Vaderlandsche Letteroeffeningen, 1ste deel 2de stuk No. X. Mengelwerk pag. 339.

De beroemde Hoogleeraar *Camper* heeft de goedheid gehad, my de afteekening te zenden, van het Ontwrigte Armbeen uit zyne verzameling, waar uit blykt, dat de middenlyn, door het hoofd en lighaam van het Armbeen loodregt getrokken, raakt aan den voorkant van het ravenbekswyze uitsfeekfel, daar het midden op de holte van de pan des Schouderbláds passen moest, waar door de lange trekker van de *biceps* geheel uit zyn koker getrokken is. Het hoofd des Armbeens staat hier door meer dan de helft inwards, dat is, onder het Sleutelbeen, en *pectoralis minor*, terwyl 'er eene holte blyft, tusfchen het *acromium* en het gemelde hoofd.

Hier mede komen overéén, verscheiden verouderde ontwrigt geweest zynde opperarmbeenderen en Schouderbladen, welke men in de kabinetten van zieke beenderen vindt.

§. II.

In het Jaar 1779, zag ik den Hoogleeraar *Bonn* ontleeden, een door konst na den dood Ontwrigten Schouder.

der. De *musculus deltoïdes* was voor een gedeelte met het hoofd van 't opperarmbeen naar vooren geweeken, gelyk ook het lange hoofd van de *biceps brachii*, en *coraco-brachialis*. Zyn Edele merkte hier by aan, dat in deeze Ontwrigtingen, by magere menschen, zich by den Schouder, aan den Bovenarm, als een klein kuiltje ver- toont, het geen gemaakt wordt door het invallen des *deltoïdes*, welke dan op deeze plaats door het hoofd van het opperarmbeen niet meer wordt opge- ligt. Het hoofd des opperarmbeens be- vond zich onder de *tendo* van de *mus- culus pectoralis minor*, tegen en on- der de *procesfus coracoïdëus*. De hol- te van de *cavitas glenoïdea* was over- dekt, door de *tendines* en vleezige ge- deelten van de *supraspinatus* en *intra- spinatus*: en dit zal altoos in dit geval gebeuren moeten: want indien men nagaat, de beginfels en inplantingen van deeze spieren, zoo kan het niet anders zyn, als het hoofd van 't op- perarmbeen naar vooren wykt, of dee- ze spieren moeten over de *cavitas gle- noïdea* heen getrokken worden, en dus deeze vlakke holte bedekken. De

bloedvaaten en zeenuwen van den Arm, hadden hunnen loop, aan den voor- en bovenkant van het hoofd des Armbeens. Het hoofd van het opperarmbeen, was in die Ontwrigting doorgestaan, tusfchen de *teres minor* en *subscapularis*; hetzelve had zyn stand genomen, onder de *tendo* van de *pectoralis minor*, onder de *processus coracoïdeus*, beneden de *cavitas glenoïdea*, teegen den binnenrand van de *costa inferior scapulae*.

De Schouder ontwrigt meeren-deels, wanneer de Elleboog, van het Lighaam verwyderd, opgelicht wordt. Ik spreek hier weder van een enkele Ontwrigting, zonder eenige andere byzynde omftandigheeden: maar ik heb foorten van Ontwrigte Schouders gezien, ten minften die men voor ontwrigt hield, in welke de Elleboog niet was opgelicht geweest, en het geweld van den val, alleen op het hoofd van 't opperarmbeen was aangekomen. In dit foort vermoede ik, dat altoos een gedeelte van den zoogenaamden hals van 't Schouderblad, of *cavitas glenoïdea* afbreekt. Het hoofd van 't opperarmbeen zyn steunpunt dus verloor-

ren

ren hebbende, wykt dan, met het afgebrooken gedeelte, naar vooren en nederwaards: doch dit foort kan men in eenen strikten zin genoomen, voor geene waare Ontwrigting houden.

Dit zyn gevallen, die fomtyds den Heelmeester konden misleiden, en naderhand veel moeilykheeden te weeg brengen.

Van dit foort heb ik 'er gezien, welke alle de teekenen van Ontwrigting hadden, maar wanneer men den Elleboog voorwaards, en teegen het Lighaam bracht, en daar mede het opperarmbeen opwaards drukte, had de Schouder weder eene natuurlyke gedaante; maar zoo dra men den Elleboog los liet, zag men eene aanmerkelyke verandering in den Schouder gebeuren, en het hoofd van 't opperarmbeen week weder naar vooren.

Duverney, spreekende van de breuken des Schouderblads, bevestigt dit gevoelen, door de mededeeling van dit geval. "Eene Vryster werd, door „ een val in een steengroeve, dood „ gevonden. Behalven verscheidene „ Beenbreuken, welke zy bekoomen „ had, onderzocht *Duverney* haar flin-

„ ker Arm, en dewyl deeze zich zoo
 „ gemaklyk liet beweegen, dagt hy,
 „ dat die Arm ontwrigt was, maar
 „ na dat de bekleedfelen en spieren
 „ weggenoomen waren, bevond men,
 „ dat het hoofd van 't opperarmbeen
 „ in zyn vlakke holte zat, maar tef-
 „ fens een breuk van den hals des
 „ Schouderblads, en van het raven-
 „ bekswyze uitsteekfel, welke ten ee-
 „ nemaal van het overige Schouder-
 „ blad waren afgescheiden (f)”.

In de maand September van 't jaar 1779, ontleedde de Heelmeester *Krieger*, in 't byzyn van de Heeren van *Rbyn, Martens, Lengacker* en *My*, eene verouderde (zoo men meende) Ontwrigting aan den Schouder. Wy vonden, dat het hoofd van 't opperarmbeen naar vooren was geweeken, en zyn stand genoomen had, onder de *tendo* van de *pectoralis minor*, onder de *procesus coracoideus*, op en binnenwaards de *costa inferior scapulae*. Op deeze plaats was gevormd, eene zeer groote vlakte, en als het ware eene geheele nieuwe *cavitas glenoidea*.

Het

(f) *Duvernoy* Gebreeken der Beenderen 2de deel pag. 192.

Het hoofd van het Opperarmbeen, zoo wel als deeze vlakke, was omringd door een zeer dik en sterk *ligamentum capsulare*, dat geheel, en niet gescheurd was. Buiten de opwaardsche beweging, konde de Arm zeer vry naar alle kanten bewoogen worden. Dan by een naauwkeurig onderzoek bleek, dat van de *cavitas glenoïdea* een gedeelte was afgebroken geweest, en dus het hoofd van 't opperarmbeen, met dit afgebroken stukje naar vooren en nederwaards geweeken, en alhier deeze veranderde gedaante te weeg gebracht was.

De Heer *Thomson* zegt: "Ik vond „ dat de rand van de pan van het „ Schouderblad, aan de binnen zyde, „ of wel dat gedeelte van dezelve, 't „ welk zich van den wortel van het „ Ravenbekswyze uitsteeksel, tot aan „ de onderste Rib van het Schouder- „ blad uitstrekt, afgebroken was &c. (g).

§. 12.

Eer men dan tot de herstelling van
D 5 een

(g) Medical observations and Inquiries, Vol. II.

een Ontwrigten Schouder treedt, behoort men overtuigd te zyn, dat'er waarlyk eene eenvoudige Ontwrigting plaats hebbe: ook dat zy versch, en niet verouderd zy, het welk somwylen door de Lyders verzweegen wordt: en dat 'er geen fractuur of ander ongemak, 't welk mede eene kwaade gestalte aan den Schouder te weeg brengen kan, tegenwoordig zy.

Hippocrates teekent aan, "dat hy „ verscheiden en zelfs niet onvermaarde Geneesheeren gekend heeft, die „ meenden, dat de geleeding van den „ Schouder ontwrigt was, terwyl de „ Schoudertop (*acromion*) afgebroken „ was, zoo dat de bovenste samenvoeging zich laag en hol vertoonde (h)".

Het geval van *Galenus*, door *van Swieten* aangehaald, verdient mede onze opmerking (i). En die zelfde Schryver maakt gewag van een man, wiens Arm ontwrigt was, en zegt, dat de Geneesmeester, den lydenden Arm by den gezonden Schouder vergelykende, geen verschil in de gedaante vond,

ZOO

(h) Zie *van Swieten* §. 364.

(i) *Ibid.* §. 364. pag. 132. Nederduitsche druk.

zoo dat hy oordeelde het gewricht niet ontleed te zyn; de pyn echter aanhoudende, werd *Galenus* geraadpleegd. Schoon *Galenus* nu mede geene tegennatuurlyke holligheid, in de vergelyking met den anderen veronderstelden gezonden Schouder vond, bracht hy evenwel zyne vingers, onder den oksel van den lydenden Arm, en vond toen, dat het uitgeschooten hoofd des Armbeens daar zat. De eerste Geneesmeester was misleid, door de vergelyking der Schouders, daar by eene naauwkeurige ondervraging bleek, dat de lyder voorheen, door een val uit een wagen, zyn Schoudertop, aan den nu veronderstelden gezonden Arm, had afgebroken, en dus had de vergelyking der beide Schouders met elkanderen, den Geneesheer misleid (k).

§. 13.

Ook is hier omtrent aanmerklyk het geval, dat *A. Tufsingh* ons opgeeft (l). Aan een Matroos, wiens Arm ont-
wrigt

(k) Ibid. §. 365. pag. 147.

(l) Verdonkerde Heelkonst, pag. 752.

wrigt was, werden zeer veele, en verscheiden Werktuigen tot herstelling beproefd; ja zelfs hier op aan stukken gedraayd en gewonden, doch alles vrugteloos; dus men besloot, om noch een uiterste proef met het yzere *Glosfocodium* te neemen, hetgeen mede onbruikbaar werd uitgeschroefd. "Al wat „rekken kon, dat rekte, en wat niet „rekken konde, brak aan stukken, „de huid berstte open". — In deezen staat beet de lyder van verwoedheid naar de Heelmeesters, en de herstelling bleef ondoenlyk. Vyf weeken hierna, waren de toevallen, door dit geweld veroorzaakt, weder bedaard: en het bleek toen, uit het eigen verhaal van den lyder, dat die Arm reeds zes jaaren te vooren ontwrigt geweest was.

§. 14.

Een diergelyk geval heb ik gezien, in een Man, aan wiens Ontwrigten Schouder, verscheiden Heelmeesters de herstelling, met verschillende Werktuigen, te vergeefs beproefd, en ook de manier van *Thomson* vrugteloos bevonden hadden.

De lyder niet lang daarna, aan eene andere krankheid overlydende, zoo kreeg de Heelmeester, welke hem het laatste behandeld had, gelegenheid, om den Schouder te ontleeden: en wy vonden toen, dat het hoofd van 't opperarmbeen geplaatst was onder de *processus coracoïdeus*, beneden de *cavitas glenoidæa*, tegen de *costa inferior scapulae*, die aldaar eene nieuwe vlakke had gemaakt. Het hoofd van het opperarmbeen was op die plaats, welke tegen deeze nieuw gemaakte vlakke zich bevoogen had, voor een groot gedeelte als afgesleeten, en dus bleek het nu; dat dit mede eene Ontwrigting ware, die reeds veele jaaren te vooren gebeurd was: en hier uit, dat de herstelling ondoenlyk had geweest: daar evenwel de lyder altoos, en by herhaalde ondervraginge, gezegd had, deeze ontwrigting eerst korten tyd geleeden gekreegente hebben, zoo dat hy hier door, alle die Heelmeesters had misleid, en had zelf zich zeer veele onnoodige pynen laten aandoen. Men ziet dan uit deeze gevallen, hoe oplettend een Heelmeester dient te zyn, eer hy de herstelling beproeft.

§. 15.

De Engelsche Heelmeester *Thomson* verhaalt (m), by Ontwrigtingen van den Schouder gevonden te hebben, dat het *Ligamentum capsulare* gescheurd, en het hoofd van 't opperarmbeen, door die scheur was uitgeschooten. Indien dit gebeurde, zoude dit somtyds de herstelling ondoenlyk kunnen maken.

Die zelfde Heelmeester schynt van gevoelen te zyn, dat de moeilykheid van de herstelling ook kan ontstaan, door de beknelling der peezen van de *musculus subscapularis* en *teres minor* (n). Hierom wil hy ook, dat de uitrekking van den Arm niet sterk zal geschieden, omdat in zoodanig een geval, de scheur in het *Ligament*, en de knelling der gemelde *tendines*, nog meerder om het hoofd van 't opperarmbeen knellen zouden, en dus de wederkeering binnen dit *Ligament* ondoenlyk maaken. Tot staving van zyn gezegde, geeft hy het wonderbaarlyk, en voor my zeer twyffelachtig geval op.

Een

(m) Medical observations and inquiries.

(n) Ibid.

Een Man, in 't Hospitaal te Londen, wiens Schouder Ontwrigt was, waar aan verscheiden vrugtelooze pogingen tot herstelling geschied waren, werd met dien Ontwrigten en onherstelden Schouder, weder te bedde gebracht: dan men bevond den volgende morgen, dat de Arm, terwyl de Lyder in het Bedde gelegen hadde, weder van zelve in zyn plaats was gekeerd. Die Heelmeester gist, dat deeze Arm, in het bed, een gelukkige stand ontmoet heeft, en dus het hoofd des opperarmbeens weder door de peezen, die hetzelve beknelden, in zyn plaats gekeerd is.

De onmoogelykheid van sommige Ontwrigte Schouders te kunnen herstellen, hangt, volgens het gevoelen van een onzer beroemdste, en ervaarste Heelkundigen, ook dikwerf af, om dat de *musculi subscapulares*, en *teres minor*, zeer sterk zyn ingekort, terwyl de *tendines* van de *supra-*, en *infra-spinatus*, (zoo als ik in myne 11. §. heb aangetoond) zeer sterk uitgerekt zynde, en over de *cavitas glenoïdea* heen getrokken, hier door als verlamd zyn:
en

en van dit gevoelen is mede de Heer *Thomson* (o).

§. 16.

Om alle de bovengemelde moeilykheeden te overwinnen, en, was het mogelijk, gelukkiger dan voorheen te slaagen, liet ik in den jaare 1774, een Werktuig vervaardigen, om met zekerheid den Ontwrigten Schouder te herstellen.

Myn Werktuig dan gereed zynde, moest ik wachten, tot eene my voorkomende gelegenheid: en het was niet eerder als in de maand July 1775, dat my een Ontwrigting hier toe voorkwam. Dan, eer ik de proeven met dit Werktuig genoomen, opgeef, zal ik eerst eene beschryving van het Werktuig zelfs mededeelen.

§. 17.

Myn Werktuig is saamengesteld, van een Plankje A, lang drie voet, en vyf en een half duim breed. Aan het eene einde zyn geplaatst, twee opstaande Kardoesjes B: B:, waar tusfchen be-
vat

(o) Medical observations and inquiries.

vat is de houten Spil, of Klos C, en het yzeren Spilletje D: D:. Het koperen Rad E, is gehecht aan den houten Spil C, en bevat vierentwintig tanden. Aan dezelfde Spil of Klos, is vast gemaakt, een zeer sterke Zeel F: F:. Het Rondzelrad G, dat van yzer is, en zich aan de Spil D: D: bevindt, heeft zes tanden. Het Palrad H, mede aan dezelve Spil gehecht, heeft agt tanden, en wordt teengehouden door de Pal I. De Spil, met het Rondzelrad, en Palrad, worden in beweging gebracht en rondgedraaid, door de Kruk K., voorzien met een houten Handvat L. Aan het eind van de Zeel F: F: is geklonken een koperen Plaatje, waarin een zeer sterke yzeren Haak M is gevoegd. Aan het andere eind van het Plankje A, is door middel van een beweeglyk Scharnier S vast, een breede koperen Plaat N, welke aan zyne binnenzijde T, dat is, naar het Lyf van den Lyder toe, opgevuld is, met gebrand Paardenhair, vervolgens overtrokken met zagt Leder. De hoeken van deeze Plaat, zyn voorzien van vier ledere Riemen, waar van de bovenste O: O: over den

gezonden Schouder van den Lyder gaan, terwyl de onderste P: P: om de borst vast gemaakt worden. De binnenzijde van deeze Plaat, wordt ver-
toond door T, terwyl de buitenzijde door V afgebeeld wordt. En eindelyk is hier by gevoegd, een van onrekbaar leder samengestelde Armriem Q, voorzien van een Lits R.

Wanneer men nu deeze beschryving, met de hier by zynde Plaat vergelykt, zoo zullen alle de overige deelen van dit Werktuig, zeer klaar kunnen bevat worden. En men zal in deeze afbeelding ligt ontdekken, dat ik voor een groot gedeelte, dit Werktuig heb samengesteld, en van het Werktuig van *Purman*, dat *Platner* afbeeldt; en van het Werktuig van den Heer *J. R.*, het geen ons in de uitgezogte verhandelingen wordt medegedeeld.

Misfchien zoude in de foort van beweging, welke de Plaat N, aan het Plankje A heeft, noch eenige verbeteringen kunnen worden gemaakt, maar dewyl tot heeden toe, in alle gevallen die ons zyn voorgekoomen, dit Werktuig zeer wel heeft voldaan, zoo hebbe ik tot dus verre daar in geene ver-

veranderinge gemaakt. Op dusdaanige manier zyn 'er thans in deeze Stad neegen Werktuigen vervaardigd.

Ik kan niet voorby te melden, dat schoon ik in 't famenstellen van dit Werktuig zeer veele moeiten en kosten heb gehad, ik echter daarenteegen ook weder alle voldoening heb, alzoo hetzelve niet alleen de goedkeuring van eenige zeer ervaarene en kundige Heelmeesters heeft verkreegen, maar ook daarenboven de goedkeuring van het *Collegium Chirurgicum* te Amsterdam heeft weggedraagen, dewyl gemelde Collegie my heeft laten verzoeken, om voor hetzelve een dergelyk Werktuig te laten vervaardigen, het geen ten dienste der Chirurgyns, welke dit Werktuig benooidigd hebben, op gemelde Collegie bewaard wordt, alwaar zy dit zoo wel, als alle de overige Werktuigen, ter leen bekoomen kunnen.

De Werkman van dit Werktuig is *Harmanus Elwe*, woonende thans in de Barnesteeg te Amsterdam. Ik verkoos deezen, om dat hy te vooren een Konst-Arm, en een Konst-Been, naar myne opgave had gemaakt, voor

Lyders, aan welker éénen ik den Arm, en den anderen het Been in de Dey afgezet had: dus dacht my, dat deeze Werkman daar toe zeer geschikt zyn zoude.

§. 18.

De eerste Proef welke ik met dit Werktuig nam, was in de maand July 1775.

Een Man had den regter Schouder Ontwrigt: 'er waren reeds verscheiden vrugtelooze poogingen tot herstelling op gedaan, zelfs had men verscheidene Machines beproefd, doch vergeefs: in weerwil van dit alles, verrichtte ik de herstelling met myn Werktuig zeer gemaklyk; en moet bekennen, geene geringe voldoening en genoegen over deezen goeden uitslag gesmaakt te hebben.

De tweede Proeve nam ik in Augustus 1776.

De Heelmeesters *L.*, en van *A.*, hadden aan een zeer sterk bespierd Man, een anderen *Hercules* gelykende, wiens Arm Ontwrigt was, reeds verscheiden vrugtelooze poogingen, tot herstelling in 't werk gesteld; zelfs 'er eenige Machi-

chines, waar onder die van *Petit*, door *Ulboorn* verbeeterd, zonder nut op aan stukken gewonden. Na dat ik dan myn Werktuig, in tegenwoordigheid van die Heelmeesters had aangelegd, en hun zelf daar mede had laten werken, zoo werd die Schouder zonder eenige moeiten hersteld. De Lyder zeide toen, in hunne tegenwoordigheid, "dit is een onbetaalbaar „ Werktuig, ik heb hier van zeer weinig pyn gevoeld; daar ik van die andere Werktuigen, eene verschrikkelijke, en vrugtelooze pyn geleden heb".

De derde Proef met myn Werktuig, werd genoomen in May 1777, door den ervaren Heelmeester *Swagerman*, aan Mevrouw C: en schoon die Ontwrigting niet gemaklyk te herstellen was, werd echter die ontleeden Schouder door hetzelfde volkoomen in het Lid gebracht.

De vierde Proef werd genoomen op eene Vrouwe in Augustus 1777., door den Heer *A. N. Richart*, in tegenwoordigheid van den ervaren Heelmeester *Lotbs*, my, en eenige anderen. Niet teegenstaande deeze Schouder reeds

zes wecken lang Ontwrigt was geweest, zoo werd dezelve echter door myn Werktuig volkoomen hersteld.

De vyfde Proef viel voor in September 1777, in tegenwoordigheid van den Hoogleeraar *Bonn*; en alhoewel deeze Ontwrigting reeds drie weeken oud was, zoo verrichtten wy echter de herstelling volkoomen.

De zesde Proef werd genoomen in 1777, door den ervaren Heelmeester *Loths*, in myn byzyn, op eene Vrouw. De Ontwrigting, schoon moeilyk te herstellen, werd echter door myn Werktuig volkoomen verricht, en het hoofd des armbeens op zyn plaats gebracht.

De zevende Proef werd genoomen door den ervaren Heelmeester *van der Duin*, mede in 1777, met even denzelfden goeden uitflag.

In de Maand January 1778, namen de ervarenne Heelmeesters *D. v. Gescher*, en *J. de Bree*, van gelyke eene proef met het gemelde Werktuig, in den Ontwrigten Schouder van den Heer *O*, en de Herstelling geschiedde volkoomen.

In de negende Proef, ontmoette ik
zeer

zeer groote moeilykheeden, welke ik hier diene te melden, om anderen daar voor te waarschouwen. By den Heer *de V* wiens Schouder Ontwrigt was, werd door my, en den Heer *B* de herstelling met dit Werktuig beproefd. Het was in de Maand January 1778, en juist een dag, op welken wy eene zeer sterke vorst hadden. Na dat ik myn Werktuig aangelegd hadde, en bezig was daar mede te werken, sprong 'er een tand uit het yzeren rondzelrad, en dus werd myn Werktuig onbruikbaar. Ik liet op het oogenblik den Heer *van Gescher* (voor wien ik hetzelfde soort van Werktuig had laten vervaardigen) verzoeken, om het zyne ter leen te moogen hebben: en na dat ik dit weder had aangelegd, draaide by de werking, de kruk om de yzeren spil rond, zoo dat het niet meer in beweging kon gebracht worden, en dus werd ook deeze Machine onbruikbaar. Ik zond terstond by den Heer *Swagerman*, die ook een soortgelyk Werktuig bezat, met verzoek, het zelve my te willen leenen. Als ik deeze Machine weder had geplaatst, en den Arm byna op het hoogste punt van

uitrekking gebracht hadde, zoo dat ik van meening was, om nog een vierde slag met de kruk te laten omdraaien, brak de haak aan de zeel af. Dit gaf een geweldigen schok in den Schouder des Lyders; maar teffens voelde ik op dat oogenblik, terwyl ik den Schouder met myne handen omvat had, dat het hoofd van het opperarmbeen zich plaatste, in de *cavitas glenoidea*, en dat de herstelling volkoomen was. In het eerst konde ik niet bevatten, wat de redenen waren, waarom aan deeze Werktuigen telkens iets aan stukken brak, daar het geweld, of kracht, welk ik daar mede verrichtte, niet zeer groot was: en die eigen Werktuigen, reeds in voorige herstellingen, zelfs met meerder kracht, het zeer wel hadden uitgehouden: maar naderhand begreep ik, dat de felle vorst, die zeer veel uitwerking op 't staal en yzer heeft, alleen de oorzaak van al dit aanstukken breeken was geweest; en hier uit leerde ik de noodzakelykheid, om, wanneer ik in 't vervolg weder met dit Werktuig by een felle vorst moest werken, als dan, al wat van staal of yzer daar aan is, eerst warm te moeten maken.

De

De tiende Proef werd genoomen in Maart 1778, door den ervaaren Heelmeester *Labee*, in 't Sint Pieters Gasthuis te Amsterdam, aan eene Vrouw, wier Schouder acht dagen te vooren Ontwrigt was: en de herstelling geschiedde met dit Werktuig.

De elfde Proef werd door my genoomen aan eene Vrouw, in tegenwoordigheid van den Geneesheer *Barbanfon* met den Heelmeester *Bakker*. Tot herstelling van deezen Ontwrigten Schouder waren reeds vrugtelooze pogingen in 't werk gesteld. Deeze Vrouw was zeer vet, en buiten gewoon zwaar van Boezem. Ik konde derhalven de plaat van myn Werktuig niet op de gewoone wys, tegen de Borst plaatsfen, maar moest dezelve geheel op zyde, en naar agteren, onder den Okfel leggen: hier uit volgde dan, dat de richting van het Werktuig, den Arm geheel dwars van 't Lighaam afbracht, en als naar achteren toe werd uitgerekt, hetwelke my beducht deed zyn voor den goeden uitslag van deeze Proef: echter geschiedde de herstelling des Ontleeden Schouders, op deeze manier, mede vry gemaklyk.

De twaalfde Proef viel voor in April 1778, by een Man van vyftig jaaren: de Ontwrigte Schouder werd zeer wel hersteld met het bovengemelde Werktuig, door twee discipelen van den Heer van *Gescher*.

In het vervolg van tyd zyn door dit Werktuig, noch verscheidene Ontwrigte Schouders, zoo door my, als ook door anderen hersteld: dan dit twaalfstal van proeven, zal naar myne gedachten genoegzaam zyn, om te doen zien, de gemaklyke wyze van herstelling hier mede, en de nuttigheid die hetzelve, boven veele andere Werktuigen van dit soort heeft; het is immers inzonderheid uit myne eerste en tweede proefneeming gebleeken, dat ik 'er herstellingen mede gedaan heb, die door andere Werktuigen niet hadden kunnen bereikt worden.

Ik kan daarenboven verzeekeren, dat tot heeden toe, ons noch geene ontwrigtingen van den Schouder zyn voorgekoomen, waar aan wy het gemelde Werktuig gebruikt hebben, of dezelve zyn alle volkoomen hersteld. Echter is het zeer mogelyk, dat iemand met

met dit Werktuig niet goed, en in order werkende, fomtyds in de herstelling niet zoude slaagen: of dat de Ontwrigting van eenige omftandigheeden verzeld was, die de herftelling ondoenlyk maakten, zoo als uit myne 14 en 15de §. gebleeken is.

§. 19.

Na dat by een Ontwrigten Schouder dan alles rypelyk overwoogen is, en myne aanmerkingen in de 12, 13, 14 en 15 §. in acht genoomen zyn, plaatst men, wanneer de herftelling moogelyk geoordeeld wordt, den Lyder of Lyderes, op een ftoel van middelbaare hoogte, of gefchikt naar de gefalte van den Heelmeester, die de herftelling verrichten zal.

Ik plaatfe een te famen gevouwen beddelaaken, of een zeer dik compres van linnen, onder den lydenden Okfel, teegen de Borst, en hier teegen aan de met leder bekleede plaat N:, die vervolgens met de ledere riemen O: O: over den gezonden Schouder, en met P: P: om het Lyf wordt vastgemaakt.

Ik legge myn Werktuig altoos zoo-
daa-

daanig aan, dat de Arm zydelings, en in sommige gevallen, iets achterwaards van het Lighaam af, kan uitgerekkt worden. *Duverney* van een Ontwrigting, daar het hoofd des opperarmbeens naar vooren geweeken was, handelende, fchynt van begrip te zyn, dat by de voorwaardsche Ontwrigtingen, de Arm in dusdaanigen stand gebracht moet worden, om daarin de uitrekking te doen. "In zulk een geval (zegt hy) moet de Arm in een horifontaalen lyn, en achterwaards gebracht worden, in welke plaatsing men de uitrekking verricht; bringende, naar maate het hoofd den rand van zyn holte nadert, den Arm, die ondertusfchen steeds uitgerekkt wordt gehouden, van binnen buitenwaards (p)".

Boven den Elleboog, dat is, boven het gewrigt, het geen door de *radius* en *ulna*, met het onderfte gedeelte van het opperarmbeen wordt famengefteld, leg ik alleenlyk een windfel aan, zonder compres, waar mede ik boven de *condyli*, dit deel zeer gelijk

(p) *Duverney* Gebreken der been teren 2de deel. pag. 174.

lyk omzwaagtele; de slagen van het windfel zoodanig laatende, dat dezelve naar beneeden digt aan de *condyli*, het dikste op elkanderen leggen, het welk in dit geval een zeer groote nuttigheid heeft: hier door immers komt men voor, dat het Armriem geene kwetsing aan de huid maakt, en de meerdere dikte boven de *condyli*, belet de afschuiving van den lederen Armriem. Hier over heen gesp ik myn Armriem (Q) zeer styf om den Arm, en breng den haak (M), die aan de zeel vast is, in de lits (R). Dit verricht zynde, staat myn Werktuig gereed om te werken.

De Arm rust dus op het plankje, en ik laat den onderarm in een geboogen gestalte, daar mede op rusten. Het Armriem tot de uitrekking dienende, moet nimmer anders, als boven den Elleboog worden gelegd, dewyl andersins de gewrigten van de Hand en Elleboog, niet alleen onnoodige pynen lyden, maar daarenboven is het noodzaakelyk, dat de onderarm in eene geboogen gestalte wordt geplaatst, waar door de *musculus biceps brachii* verflapt wordt.

Een

Een helper vat met zyn flinkerhand het plankje (A), by (Z), terwyl hy met zyn rechterhand, de kruk (L) van zich af, en langzaam rond draait: waar door de zeel (FF), op de spil of klos (C) wordt opgewonden. In deeze uitrekking omvat de Heelmeester met beide zyne handen den Schouder, en is teffens oplettend, welke verandering 'er in het gewrigt gebeurt. Men gaat voort met den Arm op deeze wys zeer langzaam te laten uitrekken, en dan heb ik verfcheiden keeren onderzonden, dat 'er als een fchok in den Schouder komt, welke fomtyds met een hoorbaar geluid verzeld is: men voelt dan het hoofd van het opperarmbeen keeren op zyn uitgeweeken plaats. Een tweede helper drukt dan de pal (I) needer, en men draait de kruk terug, waar door de zeel verflapt, en de Arm niet langer uitgerekt wordt.

Het hoorbaar geluid, wanneer de Schouder weder hersteld wordt, verneemt men nogthans niet altoos. Ik heb 'er eenige in het lid gezet, by welke ik dit niet gewaar werd; maar wanneer my dacht, dat de Arm eene genoegzaa-

zaame uitrekking had, liet ik het be-
 needenste einde van de plank, dat is,
 dat geen waar aan de spil is in (C),
 neederwaards naar den grond drukken,
 terwijl ik met de kruk liet terug draai-
 jen: en op deeze wys heb ik 'er her-
 steld, zonder dit geluid te hooren:
 maar meestentyds ben ik, min, of
 meer, by de herstelling, met myn
 handen, die den Schouder omvatten,
 een schok gewaar geworden.

§. 20.

De Schouder hersteld, en daar wel
 volkoomen van verzeekerd zynde, leg
 ik een compres met warmen brandewyn
 bevochtigd, om den Schouder, en de *spi-*
ca simplex 'er om heen: vervolgens
 plaats ik den Arm in een Armligter,
 of *Echarpe*, ook *Escarpe* genoemd (q);
 altoos wel in agt neemende dat de El-
 leboog gesteund wordt.

Ik moet hier by aanmerken, dat ik
 nimmer den zoogenaamden bal, of iets
 dergelyks, in den Okfel plaatse, dewyl
 ik

(q) Zie de *Bas*, pag. 225. over de Verbanden.
Petit, 1ste deel. pag. 144. *Ulhoorn* in de *Nota* op
Heister, pag. 206.

ik overtuigd ben , dat dit niet alleen geen voordeel , maar wel zeer veel nadeel kan te weeg brengen. Zoo ik vrees heb voor knelling van de flagen van het windfel , dan plaats ik hier een eenvoudig compres.

De Heelmeester *Thomson* wil , dat 'er na de herstelling , geen verband om den Schouder zal worden gelegd , het welk naar zyne gedachten , onnoodig , en zelfs nadeelig is. Hy zegt , "de Elle-
 „ boog in eene beslooten sluier , aan
 „ de zyde van het Lighaam opgeschort
 „ te houden , zal alles zyn , dat ge-
 „ daan dient te worden (r)". En ik geloove met dien Heelmeester , dat dit ook in de meeste van deeze gevallen genoegzaam voldoende is.

In de Ontwrigtingen van de Schou-
 ders , zoo wel die geene , die reeds eenige dagen of weeken ontwrigt geweest zyn , als ook in versche gevallen , zal het altoos , het beste en veiligste zyn , om aanstonds van myn beschreeven Werktuig gebruik te maaken ; en niet eerst de herstelling met de handen en stroppen te beproeven : want zoo men de herstelling op dus-
 daa-

(q) Medical Observations and inquiries vol. II.

daanige wyze tracht te doen, en dezelve mislukt, zoo moet men evenwel tot Werktuigen den toevlugt neemen: dus ondergaat de Lyder eene dubbele pyn, daar anders de herstelling met dit Werktuig zeker, en in eene reize geschieden kan. Daarenboven kan de uitrekking, en teegenhouding, door helpers, en stroppen, nimmer zoo egaal, gelyk, en gemaklyk verricht worden, als met dit Werktuig: het geen derhalven eene meerdere pyn aan den lyder te weeg brengt.

§. 21.

Na de herstelling van den Ontwrigten Schouder, gebeurt het zomtyds, dat 'er nog eenigen tyd een onvermoogen om den arm opteligen overblyft, het geen ontstaan kan, door de rekking die de spieren geleeden hebben. Ook kan 'er nog langen tyd, als een geringe verlamming overblyven, zoo als ik meer dan eens gezien hebbe: zy kan een gevolg zyn van de drukking, van een of meerder *Nervi Brachiales*. Een geval heb ik gezien, alwaar na de herstelling, eene geheele

verlamming in de hand nableef; schoon echter die hand, by de herstelling niets geleeden had: de opperarm, zoo wel als onderarm, konden zeer wel bewoogen worden, maar in de hand alleen, en inzonderheid den duim, was geen vermoogen. Verscheidene, en dikmaals herhaalde schokken met de Electrificeit werden aan die hand, en *nervi brachiales* gegeven: 'er wierden linimenten en stoovingen gebruikt: doch alles vruchteloos, zoo dat men dit eindelyk geheel nalatende, het geval aan de Natuur overgaf. Meer dan een Jaar bleef de hand nog in dien eigen staat, maar toen begon de beweging en kracht allengskens weder te keeren, en de Lyder bewoog in 't vervolg van tyd zyn Hand, Arm, en Schouder, zoo goed als immer te vooren.

Deeze Schouder was by de vier weken lang Ontwrigt geweest, en dus is het waarschyglyk, dat de *nervi radiales, ulnares, en medianus* gedrukt geweest zyn (r).

§. 22.

(r) Zie P. Camper *demonstrationum anatomico pathologicarum Lib. prim. tabul. I. fig. II. N. 71—72—88—101* en fig. III. No. 1—2—22—28. als ook tab. III. fig. I en III.

§. 22.

Men heeft uit de te vooren door my opgegevene herstellingen van den Ontleeden Schouder gezien, dat alſchoon de Arm al eenigen tyd Ontwrigt geweest is, men echter niet moet wanhoopen van te zullen ſlaagen; dat is te zeggen, indien 'er geene andere omſtandigheden dan de enkele Ontwrigting tegenwoordig zyn.

Ik heb in de 18 §. gewag gemaakt van de herſtelling eenes Ontleeden Schouders van zes weeken. *Petit* verhaalt (s) na eene Ontwrigting van het opperarmbeen, welke 6 maanden oud was, en die door hem herſteld werd: dit geval is daarom te meer te verwonderen, om dat de ondervinding leert, dat eene holligheid, waar uit een been geweeken is, vry ſpoedig door vernauwing eene veranderde gedaante aanneemt, waardoor alleen de herſtelling moeilyk zoude kunnen zyn, en dikwils geheel en al ondoenlyk.

Thomſon verhaalt echter, dat hy Ontwrigte Schouders herſteld heeft,

F 2

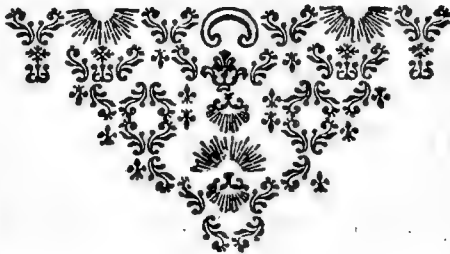
wel-

(s) *Petit* ziekten der Beenderen, tweede druk 1751. eerſte deel pag. 126.

welke twee, en drie maanden ontleed geweest waren.

§. 23.

Dus heb ik dan myn Werktuig beschreeven, en de manier om daar mede te werken aangetoond. Op sommige plaatsen heb ik eenen kleenen uitstap moeten doen, op dat men de voorgestelde zaaken beter zoude kunnen bevatten. By eene andere gelegenheid hoope ik over de Ontleedingen van den Schouder iets naders mede te deelen. Deezen wensch voeg ik hiertē flot by, dat elk die met myn hier boven beschreeven Werktuig de proef neemt, daar mede zoo wel mag slaagen, als verscheiden myner Konstgenooten alhier, 'er met my mede geslaagd zyn.



R E C H E R C H E S
 SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE
 DE
 QUARRÉS MAGIQUES,

P A R

Mr. L. E U L E R.



§. I. **U**ne question fort curieuse, qui a exercé pendant quelque temps la sagacité de bien du monde, m'a engagé à faire les recherches suivantes, qui semblent ouvrir une nouvelle carrière dans l'Analyse, et en particulier dans la doctrine des combinaisons. Cette question rouloit sur une assemblée de 36 Officiers de six différens grades et tirés de six Régimens différens, qu'il s'agissoit de ranger dans un quarré, de manière que sur chaque ligne tant horizontale que verticale il se trouva six Officiers tant de différens

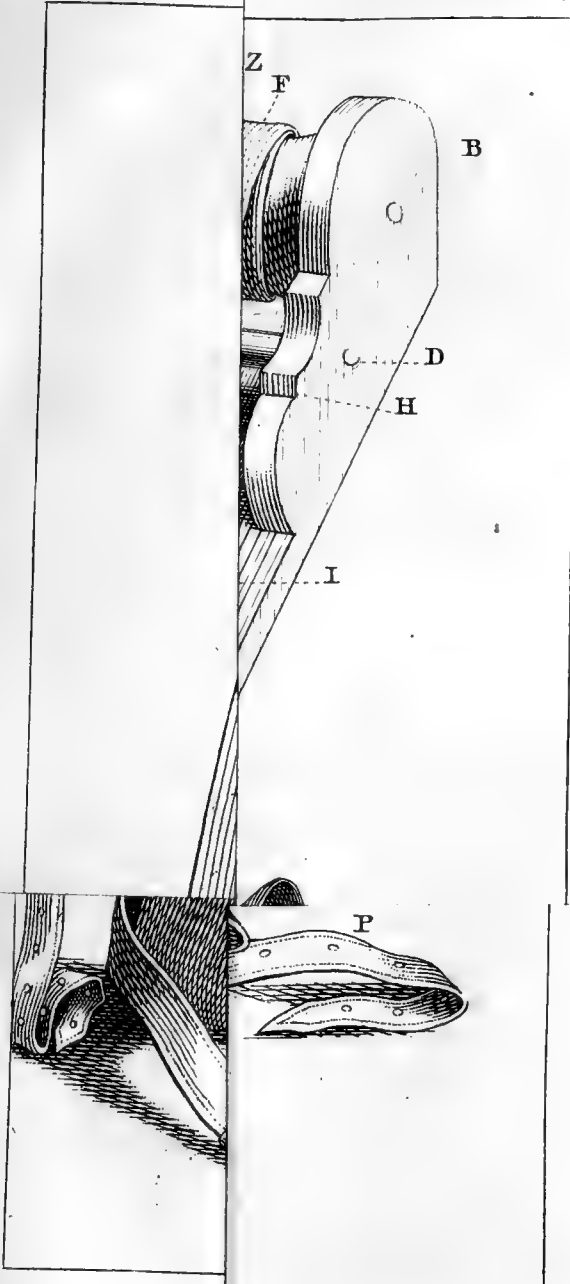
caractères que de Régimens différens. Or après toutes les peines qu'on s'est donné pour résoudre ce Problème, on a été obligé de reconnoître, qu'un tel arrangement est absolument impossible, quoiqu'on ne puisse pas en donner de démonstration rigoureuse.

§. 2. Pour mieux expliquer l'état de la question mentionnée, je marquerai les six Régimens différens par les lettres latines a, b, c, d, e, f, et les six différens grades par les grecques α , β , γ , δ , ϵ , ζ , et il est clair que le Caractère de chaque Officier est déterminé par deux lettres, l'une latine, et l'autre grecque, dont la première marque son Régiment, et l'autre son grade et qu'il y aura en effet trente six combinaisons de deux de ces lettres, que voici:

a α	a β	a γ	a δ	a ϵ	a ζ
b α	b β	b γ	b δ	b ϵ	b ζ
c α	c β	c γ	c δ	c ϵ	c ζ
d α	d β	d γ	d δ	d ϵ	d ζ
e α	e β	e γ	e δ	e ϵ	e ζ
f α	f β	f γ	f δ	f ϵ	f ζ

dont chacune exprime le caractère d'un Officier. Il s'agit donc d'inscrire ces 36 termes dans les 36 cases d'un quarré, en sorte que sur chaque bande tant horizon-

zon-

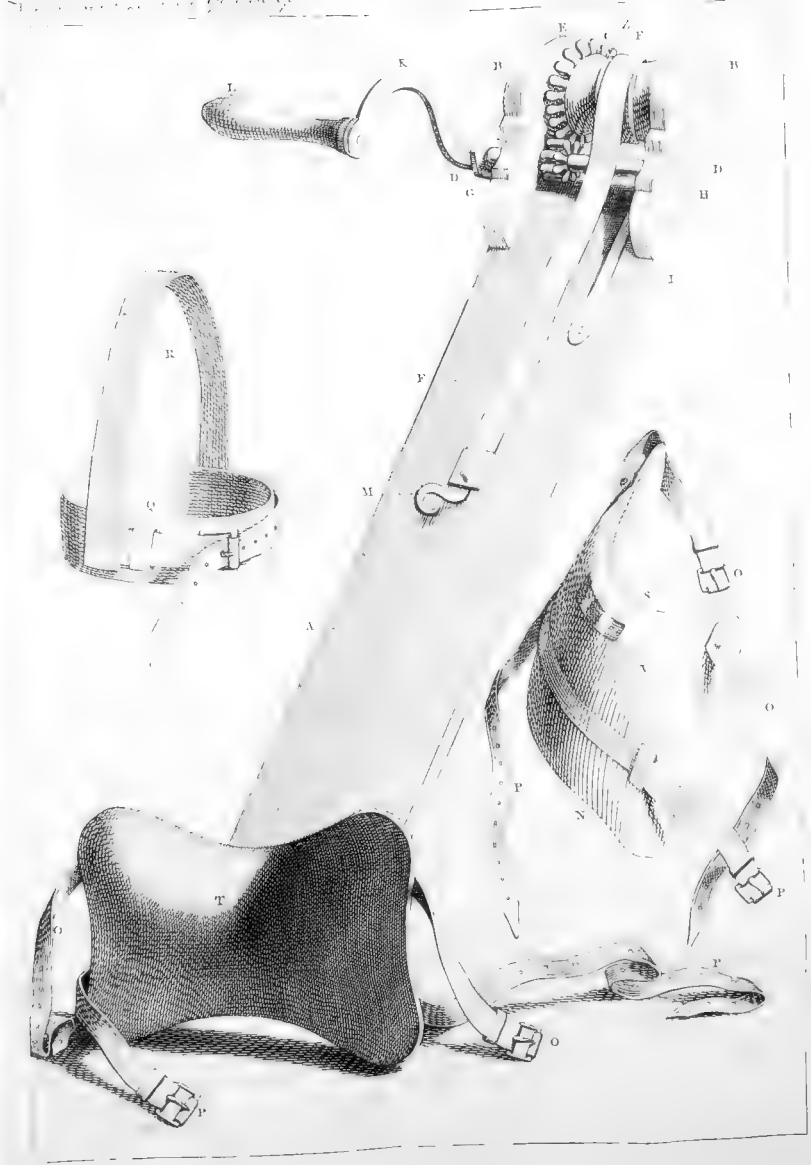


s différens.
qu'on s'est
blème, on
qu'un tel
t impossi-
s en don-
euse.

er l'état de
marquai
es lettres
les six dif-
es α, β, γ,
Caractère
rminé par
et l'autre
marque fon
de et qu'il
mbinaifons
voici:

α
β
γ
δ
ε
ζ
η
θ

ctère d'un
ire ces 36
n carré,
tant hori-
zon-



zontale que verticale on rencontre tant les six lettres latines que les grecques.

§. 3. On aura donc trois conditions à remplir, dont la première exige, que sur chaque ligne horizontale on trouve les six lettres tant latines que grecques; en second lieu, que les douze mêmes caractères se rencontrent dans toutes les bandes verticales, et enfin, que tous les trente six termes rapportés se trouvent réellement inscrits dans le quarré; ou, ce qui revient au même, qu'aucun terme ne s'y rencontre deux fois: Car s'il ne s'agissoit que de satisfaire aux deux premières conditions, il ne seroit pas difficile de trouver plusieurs solutions, dont en voici une:

a α	b ζ	c δ	d ε	e γ	f β
b β	c α	f ε	e δ	a ζ	d γ
c γ	d ε	a β	b ζ	f δ	e α
d δ	f γ	e ζ	c β	b α	a ε
e ε	a δ	b γ	f α	d β	c ζ
f ζ	e β	d α	a γ	c ε	b δ

mais cet arrangement a le défaut, que les termes b ζ et d ε s'y rencontrent deux fois, et que les termes b ε et d ζ y manquent entièrement.

§. 4. Puis donc que tous les soins

employés pour la construction d'un tel quarré de trente-six cases ont été inutiles, pour donner plus d'étendue à mes recherches, au lieu de six Régimens et de six différens grades je mettrai un nombre quelconque n , de sorte qu'il y ait n lettres latines $a, b, c, d, \&c$ et autant de grecques $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \&c.$ à combiner de nn manières différentes et à ranger tellement dans un quarré de nn cases, que chaque bande tant horizontale que verticale contienne toutes les lettres latines et grecques et qu'aucun terme ne se rencontre deux fois dans le quarré.

§. 5. Parce donc que chaque ligne du quarré contient toutes ces différentes lettres, et que partant la somme en est partout la même: il est clair, qu'un tel arrangement satisfera à la condition des quarrés magiques ordinaires; Car pour produire tous les nombres dans l'ordre naturel, on n'a qu'à donner aux lettres latines $a, b, c, d, e, \&c.$ les valeurs $0, n, 2n, 3n, 4n, \dots (n-1)n$ et aux lettres grecques $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \&c.$ les valeurs $1, 2, 3, 4, 5, \&c. \dots n$. Mais puisque dans ces quarrés il s'agit
feu-

seulement de la somme de tous les nombres, qui se trouvent dans chaque bande tant horizontale que verticale, il n'est point nécessaire, que tous les nombres s'y trouvent sur chaque bande, pourvû que la somme en soit partout la même; ce qui est aussi la raison, par laquelle on peut construire des quarrés magiques ordinaires de 36 cases.

§. 6. Pour rendre plus commodes les opérations, que j'aurai à faire dans la suite, je mettrai au lieu des lettres latines et grecques les nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, &c. dont je nommerai, pour les distinguer entre eux, les uns les nombres *latins* et les autres les nombres *grecs*; et afin de ne jamais les confondre, je joindrai les nombres grecs aux latins en forme d'exposans, de la manière qu'on va voir dans le quarré ci-joint de 49 cases:

1 ¹	2 ⁶	3 ⁴	4 ³	5 ⁷	6 ⁵	7 ²
2 ²	3 ⁷	1 ⁵	5 ⁴	4 ¹	7 ⁶	6 ³
3 ³	6 ¹	5 ⁶	7 ⁵	1 ²	4 ⁷	2 ⁴
4 ⁴	5 ²	6 ⁷	1 ⁶	7 ³	2 ¹	3 ⁵
5 ⁵	1 ³	7 ¹	2 ⁷	6 ⁴	3 ³	4 ⁶
6 ⁶	7 ⁴	4 ²	3 ¹	2 ⁵	5 ³	1 ⁷
7 ⁷	4 ⁵	2 ³	6 ²	3 ⁶	1 ⁴	5 ¹

F 5

dans

dans le quel j'ai rangé les nombres latins suivant leur ordre naturel tant dans la première bande horizontale que verticale, de sorte que ces nombres représentent en même temps les indices de ces deux bandes et ceux de leurs compagnes. J'ai égalé aussi les nombres grecs ou exposans aux latins dans la première bande verticale, comme je ferai partout dans la suite, puisque la signification de ces nombres est absolument arbitraire.

§. 17. Puisqu'il est aisé de se convaincre, que tous les termes inscrits dans le quarré précédent satisfont parfaitement aux trois conditions requises et rapportées ci-dessus: pour rapprocher le Lecteur du point de vüe du quel il faut envisager la plupart des methodes qui nous ont conduites aux recherches suivantes, nous allons en faire le commencement par l'Analyse de la construction du quarré rapporté. Pour cet effet nous reprenons le quarré latin fondamental, qui, en omettant les exposans, aura la forme suivante:

1	2	3	4	5	6	7
2	3	1	5	4	7	6
3	6	5	7	1	4	2
4	5	6	1	7	2	3
5	1	7	2	6	3	4
6	7	4	3	2	5	1
7	4	2	6	3	1	5

où chacune des sept bandes, tant horizontales que verticales, contient tous les sept nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

§. 8 Ayant donc établi ce quarré *latin*, tout revient à trouver une methode sure pour joindre les nombres grecs ou exposans à chaque nombre latin de ce quarré; et d'abord, pour commencer par l'exposant 1, puisqu'il faut qu'il se rencontre dans chaque bande tant horizontale que verticale, il s'agit de tirer des bandes verticales sept nombres différens entre eux et tels, qu'ils se rapportent en même temps à des bandes différentes horizontales; ou bien: ces nombres, qu'on tire de chaque bande verticale, doivent tous être pris à différentes hauteurs, ce qu'il faut faire pareillement par rapport aux autres exposans 2, 3, 4, 5, &c. Ou il faut encore remarquer, que puisque nous

nous supposons les exposans de la première verticale connus et que nous les égalons toujours aux nombres latins de cette bande, les premiers termes de ces formules, que nous venons de décrire, suivront toujours l'ordre des nombres naturels 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

§. 9. Puis donc que dans les recherches suivantes tout dépend de ces formules, qui nous servent à régler l'inscription des exposans, ou à déterminer les grades des Officiers rangés, je les nommerai dans la suite les *formules directrices*, dont il faut en avoir une pour chaque exposant. Ainsi dans le quarré de 49 cases rapporté ci desfus au paragraphe 6^{me} les formules directrices sont

Pour l'exposant	1	celle-ci	1	6	7	3	4	2	5
—————	2	—————	2	5	4	6	1	3	7
—————	3	—————	3	1	2	4	7	5	6
—————	4	—————	4	7	3	5	6	1	2
—————	5	—————	5	4	1	7	2	6	3
—————	6	—————	6	2	5	1	3	7	4
—————	7	—————	7	3	6	2	5	4	1

Voilà donc ce qu'il faut entendre par le terme: *formules directrices*, dont nous nous servirons partout dans la suite; et
il

il est d'abord évident, que, pour construire un quarré complet, il faut avoir une telle formule directrice pour chaque nombre grec ou exposant. Ensuite il faut nécessairement que toutes ces formules directrices s'accordent tellement entre elles, qu'en les écrivant l'une sous l'autre on rencontre dans chaque rangée verticale tous les différens nombres; puisque autrement le même nombre du quarré latin ou principal devoit recevoir deux exposans différens.

§. 10. Ayant donc établi pour un cas quelconque un quarré de nombres latins, la première opération consiste à chercher les formules directrices pour chaque exposant; et s'il arrive, que pour un seul de ces nombres on ne puisse pas trouver une telle formule, on peut hardiment prononcer, que le quarré latin est incapable de fournir un quarré complet. Et quand même on aura trouvé des formules directrices pour tous les exposans, s'il est impossible de les choisir en sorte, qu'elles s'accordent entre elles, de la manière que je viens d'assigner et comme cela

a reus-

a reussi dans l'exemple rapporté, c'est encore une marque sûre, que le quarré latin n'est pas propre a fournir une solution du Problème. Mais il faut bien prendre garde, de ne faire cette conclusion, qu'après s'être pleinement convaincu qu'on a trouvé et examiné toutes les formules directrices que le quarré proposé peut admettre.

§. II. La formation des formules directrices est donc le premier et le principal objet dans ces recherches ; mais je dois avoüer, que jusqu'ici je n'avois aucune methode sûre qui puisse conduire à cette investigation. Il semble même qu'on doit se contenter d'une espece de simple tatonnement que je vais expliquer pour le quarré latin de 49 cases rapporté ci-desfus. — Pour trouver par exemple la formule directrice de l'exposant 4 de ce quarré, choisissons à volonté les quatre premiers termes, que je prendrai, comme ils ont été marqués 4 7 3 5, et qui sont tirés des quatre premières bandes verticales et des quatre horizontales, qui repondent aux indices 4, 6, 1, 2, et il est clair que les trois derniers termes de nôtre
for

formule 1 2 6 doivent être tirés des trois dernières bandes verticales et des trois horizontales, qui repondent aux indices 3, 5, 7. Or les morceaux des bandes horizontales 3^e, 5^e & 7^e nous fournissent les termes suivans :

1	4	2
6	3	4
3	1	5

des-quelles resultent évidemment les trois derniers termes de nôtre directrice dans l'ordre 6, 1, 2, comme nous les avons assignés ci-dessus. Si les quatre premiers termes ne nous avoient point été connus, on voit par ce que nous venons de dire qu'il auroit falu examiner de la même manière toutes les combinaisons possibles.

§. 12. Après avoir exposé en général les opérations qu'on doit entreprendre pour construire de tels quarrés complets, je passe à des recherches plus particulières, qui varieront naturellement par rapport à la nature des quarrés latins, qui peuvent être formés en d'autant plus de manières différentes, que le nombre de cases, dont il est composé, est grand; et on aisément
l'ap-

f'apperçoit, que bientôt le nombre de toutes les facons de le construire possibles devient si grand, qu'on n'en scauroit plus faire le dénombrement. C'est pourquoi je me contenterai ici de parcourir quelques espèces simples et régulières de quarrés latins, qui ne manqueront pas de nous conduire à des espèces beaucoup plus compliquées.

§. 13. D'abord le quarré latin le plus simple est sans doute celui, où tous les nombres 1, 2, 3, 4, n marchent dans leur ordre naturel, en observant, qu'étant parvenu au dernier, on doit recommencer par l'unité. Les quarrés de cette première espèce d'une clasfification, qui s'est présentée, pour ainsi dire, d'elle même, auront en général pour tout nombre de cases n la forme suivante.

1	2	3	4	5	6	-	-	n
2	3	4	5	6	-	-	n	1
3	4	5	6	-	-	n	1	2
4	5	6	-	-	n	1	2	3
5	6	-	-	n	1	2	3	4
6	-	-	n	1	2	3	4	5
&c.								

Les quarrés de cette première espèce, qui a lieu pour tous les nombres des

des bandes horizontales et verticales n , feront nommés dans la suite quarrés latins à *simple marche*.

§. 14. La seconde espèce contiendra suivant cette classification les quarrés latins à *double marche*, qui naissent en prenant les nombres de la première horizontale rangés dans leur ordre naturel, deux à deux et les transportant dans la seconde horizontale, qui sera par conséquent 2 1 4 3 6 5 8 7 &c. De celle-ci et de la première horizontale on construit ensuite la troisième et la quatrième, en ajoutant 2 à chacun de leurs termes; la cinquième et sixième en ajoutant 2 aux termes de la troisième et quatrième et ainsi de suite. Les quarrés à *double marche* ainsi formés auront en général la forme suivante:

1	2	3	4	5	6	7	8	&c.
2	1	4	3	6	5	8	7	&c.
3	4	5	6	7	8	9	10	&c.
4	3	6	5	8	7	10	9	&c.
5	6	7	8	9	10	11	12	&c.
6	5	8	7	10	9	12	11	&c.
				&c.				

par la quelle on peut voir facilement, que cette seconde espèce ne scauroit avoir lieu que pour les quarrés, dont

le nombre des cases dans chaque bande est pair.

§. 15. A la troisième classe je rapporte les quarrés latins à *triple marche*, où l'on considère dans la première bande horizontale trois nombres conjointement pour les varier en trois différentes manières, avant que de former les bandes suivantes, qu'on obtient trois à trois en ajoutant 3 aux termes des trois précédentes, comme on peut voir dans la forme générale suivante:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	&c.
2	3	1	5	6	4	8	9	7	&c.
3	1	2	6	4	5	9	7	8	&c.
4	5	6	7	8	9	10	11	12	&c.
5	6	4	8	9	7	11	12	10	&c.
6	4	5	9	7	8	12	10	11	&c.
7	8	9	10	11	12	13	14	15	&c.
					&c.				

qui nous fait voir que cette construction ne peut valoir que lorsque le nombre des cases, qu'une bande renferme, est divisible par 3.

§. 16. De la même manière on peut former les quarrés de la quatrième classe procédans à *quadruple marche* en prenant

nant séparément quatre à quatre des termes de la première bande horizontale et passant par toutes les transpositions qu'ils admettent, et qui forment les quatre premières bandes horizontales, dont on tire les quatre suivantes en ajoutant 4 à chaque terme et ainsi des autres. Mais comme les quatre premiers termes 1 2 3 4 admettent plusieurs différentes transpositions, nous aurons plusieurs formes générales pour les quarrés de cette espèce, dont il suffira de rapporter le premier membre (j'appelle membre d'un quarré une de ses parties quelconque, qui forme un quarré a part), attendu qu'il est facile d'en déduire la formule générale, les transpositions étans les mêmes dans toutes les autres membres ou quarrés simples dont le grand quarré latin, qui dans cette classe doit toujours avoir un nombre de cases divisibles par $4^2=16$, est composé. Voici quatre transpositions semblables

I	II	III	IV
1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
2 1 4 3	2 1 4 3	2 3 4 1	2 4 1 3
3 4 1 2	3 4 2 1	3 4 1 2	3 1 4 2
4 3 2 1	4 3 1 2	4 1 2 3	4 3 2 1

dont il seroit superflu de former ou de rapporter les formes générales pour les

quarrés composés de pareils membres. On s'aperçoit aisément, qu'on n'a qu'à varier suivant les mêmes loix les quaternaires suivans de la première horizontale. On voit aussi que cette classification pourroit nous conduire à bien d'autres quarrés réguliers ; mais nous nous arretons ici pour développer plus soigneusement dans les sections suivantes les quatre espèces que nous venons d'établir et pour en déduire des quarrés complets.

SECTION PREMIERE.

Des Quarrés latins à simple marche
de la forme générale :

1	2	3	4	5	6	-	-	n
2	3	4	5	6	-	-	n	1
3	4	5	6	-	-	n	1	2
4	5	6	-	-	n	1	2	3
5	6	-	-	n	1	2	3	4
6	-	-	n	1	2	3	4	5
&c.								

Cas de n=2.

§. 17. Commençons par le cas le plus simple, où $n=2$ et le quarré latin: $\begin{matrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{matrix}$,
d'où

d'où l'on ne sauroit tirer aucune formule directrice et par conséquent ce cas est impossible, puisqu'on n'en peut déduire aucun autre carré. Et en effet, si l'on satisfait aux deux premières conditions de la question rapportées au §. 3. on parvient au carré $\begin{matrix} 1^1 & 2^2 \\ 2^2 & 1^1 \end{matrix}$ où les deux termes 1^1 et 2^2 se trouvent deux fois, pendant que les deux autres 2^1 et 1^2 manquent entièrement. Donc si la question rouloit sur une assemblée de quatre Officiers de deux différens grades et Regimens, on voit d'abord, qu'il seroit impossible de les ranger dans un carré de la manière prescrite.

Cas de $n=3$.

§. 18. Passons au cas où $n=3$ et nôtre carré latin fera:

1	2	3
2	3	1
3	1	2

dont la diagonale a termes différens, $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 \\ 3 & 2 & 1 \end{matrix}$ fournit d'abord une formule directrice pour l'exposant 1; et puisque tous les nombres croissent, en descendant, de l'unité, il est clair que les formules directrices suivent le même ordre et qu'elles seront par conséquent

G 3

Pour

Pour l'exposant 1		1	3	2
		2	1	3
		3	2	1

En inférant donc les exposans conformément à ce système de directrices, on obtiendra le quarré complet suivant:

1^1	2^3	3^2
2^2	3^1	1^3
3^3	1^2	2^1

ce qui est la seule solution qui peut avoir lieu pour les quarrés à simple marche de neuf cases, puisque la formule $1\ 3\ 2$ est la seule directrice pour l'exposant 1 et que le quarré fondamental ou latin proposé est le seul pour le cas rapporté.

Cas de $n=4$.

§. 19. Considérons le cas où $n=4$, qui nous amène le quarré latin suivant:

1	2	3	4
2	3	4	1
3	4	1	2
4	1	2	3

mais ici on voit d'abord, qu'il est impossible de trouver aucune directrice pour l'exposant 1 et en examinant le quarré selon les règles prescrites on verra qu'il est de même de tous les autres exposans; d'où l'on doit conclure,

re, que ce carré latin ne sauroit fournir aucun carré complet pour les cas $n=4$. Mais il faut bien remarquer que ce carré latin n'est pas le seul qui puisse avoir lieu pour le cas rapporté, attendu qu'on peut former trois autres, parmi les quels il s'en trouvera un qui nous conduira à des très belles solutions et il n'y a donc que le carré de 16 cases à simple marche qui se refuse aux conditions requises.

§. 20. Le même inconvénient se rencontre dans tous les cas, où le nombre n est pair et cette observation nous conduit au Théorème suivant:

Pour tous les cas, où le nombre n est pair, le carré latin à simple marche ne sauroit jamais fournir une solution de la question proposée.

Pour le démontrer on n'a qu'à faire voir qu'il est impossible de trouver des directrices pour l'exposant 1 de tout carré à simple marche dont le nombre des cases horizontales ou verticales est pair. Supposons pour cet effet, qu'une telle formule directrice soit 1 a

G 4

b c

b c d e &c. où les lettres a, b, c, d, &c., dont le nombre est $n-1$, marquent les nombres 2, 3, 4, . . . n dans un ordre quelconque, qui est déterminé par les colonnes horizontales correspondantes aux indices $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon$, &c. qui marquent aussi les nombres 2, 3, 4, 5, &c. de sorte que la somme de tous les nombres $\alpha, \beta, \gamma, \delta$, &c. doit être égale à la somme des a, b, c, d, &c.

Puis donc que dans nôtre quarré latin tous les nombres des bandes horizontales croissent en progression arithmétique, dont la différence est 1, en remarquant qu'en passant à des nombres au de la de n il faut recommencer par l'unité, il s'ensuit, que, parce que le second nombre a de la directrice supposée est tiré de la seconde bande verticale et de l'horizontale qui répond à l'indice α , on aura $a = \alpha + 1$. De la même manière, puisque le troisième terme b de cette directrice est tiré de la troisième bande verticale et de l'horizontale correspondente à l'indice β il y aura $b = \beta + 2$. En poursuivant ce raisonnement on trouve qu'il y aura pour les autres termes $c = \gamma + 3$; $d = \delta + 4$; $e = \epsilon + 5$; $f = \zeta + 6$; &c. en obser-

vant

vant toujours, qu'étant parvenu à un nombre plus grand que n on mettra à sa place l'exces au desfus de n . Soit maintenant la somme de toutes les lettres $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \&c. = S$ et la somme des lettres $a + b + c + d + \&c.$ fera $= S + 1 + 2 + 3 + \dots (n-1)$ où bien il y aura $a + b + c + d + \&c. = S + \frac{1}{2} n (n-1)$. Or la somme des lettres latines $a + b + c + d + \&c.$ et celle des grecques $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \&c.$, comme nous avons observé ci desfus, doivent être égales entre elles, ou, ce qui revient au même, la différence doit être un multiple du nombre n , ce qui étant mis $= \lambda n$ nous conduit à cette équation: $\frac{1}{2} n (n-1) = \lambda n$, qui donne $\lambda = \frac{1}{2} (n-1)$. Par conséquent puisque λ est un nombre entier, cette égalité ne fauroit subsister à moins que $n-1$ ne fut un nombre pair ou bien n un nombre impair. De cette façon la vérité de nôtre Théorème est rigoureusement démontrée, et il seroit inutile de vouloir appliquer les quarrés latins à aucun des cas où n est un nombre pair.

Cas de $n=5$.

§. 21. Revénons à nos quarrés et le

G 5

cas

cas de $n=5$ nous conduit au carré latin à simple marche suivant :

1	2	3	4	5
2	3	4	5	1
3	4	5	1	2
4	5	1	2	3
5	1	2	3	4

dont on peut tirer sans difficulté les trois directrices suivantes pour l'exposant 1 :

1	3	5	2	4
1	4	2	5	3
1	5	4	3	2

En ajoutant l'unité à chacun des termes de ces directrices on obtiendra celles pour l'exposant 2, qui, en y ajoutant de nouveau l'unité, donneront celles pour l'exposant 3, et ainsi des autres. De cette façon on pourra construire les trois carrés suivans propres à diriger l'inscription des exposans.

1	3	5	2	4	1	4	2	5	3	1	5	4	3	2
2	4	1	3	5	2	5	3	1	4	2	1	5	4	3
3	5	2	4	1	3	1	4	2	5	3	2	1	5	4
4	1	3	5	2	4	2	5	3	1	4	3	2	1	5
5	2	4	1	3	5	3	1	4	2	5	4	3	2	1

§. 22. Moyennant ces trois systèmes complets de directrices on pourra former trois carrés complets de 25 cases,

fes, et partant autant de solutions, si le Problème rouloit sur un assemblage de 25 Officiers de cinq différens rangs de cinq regimens différens. Voici les trois quarrés complets :

I	II	III
1 ¹ 2 ⁵ 3 ⁴ 4 ³ 5 ²	1 ¹ 2 ³ 3 ⁵ 4 ² 5 ⁴	1 ¹ 2 ⁴ 3 ² 4 ⁵ 5 ⁵
2 ² 3 ¹ 4 ⁵ 5 ⁴ 1 ³	2 ² 3 ⁴ 4 ¹ 5 ³ 1 ⁵	2 ² 3 ⁵ 4 ³ 5 ¹ 1 ⁴
3 ³ 4 ² 5 ¹ 1 ⁵ 2 ⁴	3 ³ 4 ⁵ 5 ² 1 ⁴ 2 ¹	3 ³ 4 ¹ 5 ⁴ 1 ² 2 ⁵
4 ⁴ 5 ³ 1 ² 2 ¹ 3 ⁵	4 ⁴ 5 ¹ 1 ³ 2 ⁵ 3 ²	4 ⁴ 5 ² 1 ⁵ 2 ³ 3 ¹
5 ⁵ 1 ⁴ 2 ³ 3 ² 4 ¹	5 ⁵ 1 ² 2 ⁴ 3 ¹ 4 ³	5 ⁵ 1 ³ 2 ¹ 3 ⁴ 4 ²

La construction de ces trois quarrés est d'autant plus aisée, qu'après avoir inscrit l'exposant 1, les autres se succèdent dans leur ordre naturel, en descendant par les colonnes verticales.

§. 23 Il nous reste à remarquer encore à l'égard des formules directrices: que leurs termes vont en progression arithmétique en croissant dans la première de 2, dans la seconde de 3, dans la troisième de 4, dans la quatrième de 5 et ainsi des autres. Ensuite: que les exposans des premières bandes horizontales des trois quarrés complets sont:

dans le premier:	1	5	4	3	2
dans le second:	1	3	5	2	4
dans le troisième:	1	4	2	5	3

qui conviennent avec les trois formules di-

directrices. Enfin le premier de ces trois espèces de quarrés, en changeant l'ordre des bandes horizontales fournit le quarré très remarquable suivant :

1^1	2^5	3^4	4^3	5^2
3^3	4^2	5^1	1^5	2^4
5^5	1^4	2^3	3^2	4^1
2^2	3^1	4^5	5^4	1^3
4^4	5^3	1^2	2^1	3^5

dans lequel non seulement les bandes verticales et horizontales renferment les différens lettres grecs et latins mais où même les diagonales et leurs parallèles complétées comme : $3^3 1^4 4^5 2^1 5^2$ satisfont aux conditions préscrites.

Cas de $n=7$.

§. 24. Le cas de $n=7$. nous fournit le quarré latin à simple marche de 49 cases suivant :

1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	1
3	4	5	6	7	1	2
4	5	6	7	1	2	3
5	6	7	1	2	3	4
6	7	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5	6

où la considération des directrices croissantes en progression arithmétique (§. 24.)

(§. 24.) nous fournit d'abord les formules directrices suivantes pour l'exposant 1 :

I	3	5	7	2	4	6
I	4	7	3	6	2	5
I	5	2	6	3	7	4
I	6	4	2	7	5	3
I	7	6	5	4	3	2

dont la première croit de 2 ; la seconde de 3 ; la troisième de 4 ; la quatrième de 5 et la cinquième de 6. Mais il ne faut pas penser, que ce sont là toutes les directrices pour l'exposant 1 ; puisqu'en examinant le carré plus soigneusement on trouve encore les 14 suivantes :

I	3	6	2	7	5	4
I	3	7	6	4	2	5
I	4	6	3	2	7	5
I	4	7	5	3	2	6
I	4	7	2	6	5	3
I	4	2	7	6	3	5
I	5	4	2	7	3	6
I	5	7	3	6	4	2
I	6	4	7	3	5	2
I	6	4	3	7	2	5
I	6	5	2	4	7	3
I	6	2	5	7	4	3
I	7	4	6	2	5	3
I	7	5	3	6	2	4

§. 25. Toutes ces formules directrices ont été trouvées de la manière très embarrassante expliquée ci-dessus (§. 8.); mais le bel ordre qui regne dans les quarrés à simple marche nous fournit des moyens très faciles pour trouver plusieurs telles formules, dès qu'on en a trouvé une seule, ce qui sera le sujet du Problème suivant:

Ayant trouvée une formule directrice pour un quarré quelconque à simple marche, dont le nombre n est impair, trouver des regles sûres, moyennant les quelles on puisse trouver plusieurs autres formules directrices.

§. 26. Soit $1 a b c d e \&c.$ la formule directrice qu'on a trouvée, qui se rapporte à l'exposant 1 et dont le terme qui repond à l'indice indéterminé x soit $=x$, de sorte que prennant $t=1$ il devienne aussi $x=1$. Il faut donc remarquer: 1^o) que donnant à t toutes les valeurs possibles depuis 1 jusqu'à n , aussi le terme x doit recevoir toutes ces différentes valeurs, 2^o) que, puisque t est l'indice de la colonne verti-

ca-

cale de la quelle le nombre x est tiré, l'indice de la bande horizontale fera, comme on voit par la construction du quarré, $=x-t + 1$, qui repond ausfi au terme x . Puis donc que les nombres $a, b, c, d, \&c.$ doivent être tirés de différentes bandes horizontales, il s'enfuit, que cette formule: $x-t + 1$ et partant ausfi $x-t$ doit comprendre toutes les différentes valeurs, de même que les nombres t et x .

§. 27. Cela remarqué soit $1 A B C D E \&c.$ une nouvelle directrice, qu'on veut dériver de la donnée et dont l'indice d'un terme quelconque X soit $=T$ et on comprend par ce que nous avons dit ci-desfus, qu'en donnant à T toutes les valeurs possibles, non seulement le terme X mais ausfi la différence $X-T$ doit recevoir de même toutes ces différentes valeurs. Ces conditions seront évidemment remplies en prennant $T=x$ et $X=t$ et partant on obtiendra toujours une nouvelle directrice en échangeant les deux nombres t et x entre eux, d'où résulte cette regle pour la formation d'une nouvelle directrice: *Prenés x pour l'indice et t pour le*
ter-

terme qui lui répond. Cette nouvelle directrice sera donc formée (*per inversionem*) par renversement.

§. 28. On pourra former une autre nouvelle directrice, en prenant $T=t$ et $X=z + t-x$. Car si l'on fait varier t par toutes les valeurs depuis 1 jusqu'à n , il est clair que le terme $z + t-x$ recevra aussi toutes ces différentes valeurs, quel que soit le nombre z . Ensuite puisque $X-T=z-x$ cette formule recevra de même toutes les valeurs possibles. Mais pourque cette directrice trouvée réponde à l'exposant 1, il faut que, mettant $t=1$ et $x=1$, il devienne aussi $X=1$, ce qui nous donne $z=1$. On obtiendra donc toujours une autre nouvelle directrice en prenant $T=t$ et $X=1 + t-x$, et c'est en quoi consiste la seconde règle, que je m'étois proposé de donner.

§. 29. En combinant les deux règles que je viens d'expliquer, il sera facile de tirer d'une seule directrice donnée quantité de nouvelles formules qu'on pourra représenter de la manière suivante:

$$T=t$$

	I	II	III	IV	V	VI
$T=t$	t	x	$1+t-x$	x	$1+t-x$	$1+x-t$
$X=x$	$1+t-x$	t	t	$1+x-t$	$2-x$	x
	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	$2-x$	$1+x-t$	$2-x$	$2-t$	$2-t$	$2-t$
	$1+t-x$	$2-t$	$2-t$	$1+x-t$	$2-x$	$2-x$

Voilà donc onze règles différentes moyennant les quelles on peut déduire onze nouvelles directrices toutes différentes entre elles, d'une seule formule proposée comme directrice.

§. 30. Pour éclaircir les deux règles principales et celles du §. précédent qui en ont été déduites, par un exemple, prenons au hasard une des formules directrices rapportées ci-dessus (§. 24,) par exemple celle-ci:

1 4 2 7 6 3 5, à la quelle nous pourrons appliquer alternativement la première et la seconde règle, ou bien la seconde et la première. Les deux suites de directrices, qui en naissent, sont les suivantes:

Dir. donnée	1 4 2 7 6 3 5	Dir. donnée	1 4 2 7 6 3 5
1 ^{re} regle	1 3 6 2 7 5 4	2 ^{de} regle	1 6 2 5 7 4 3
2 ^{de} —	1 7 5 3 6 2 4	1 ^{re} —	1 3 7 6 4 2 5
1 ^{re} —	1 6 4 7 3 5 2	2 ^{de} —	1 7 4 6 2 5 3
2 ^{de} —	1 4 7 5 3 2 6	1 ^{re} —	1 5 7 3 6 4 2
1 ^{re} —	1 6 5 2 4 7 3	2 ^{de} —	1 5 4 2 7 3 6
2 ^{de} —	1 4 6 3 2 7 5	1 ^{re} —	1 4 6 3 2 7 5
1 ^{re} —	1 5 4 2 7 3 6	2 ^{de} —	1 6 5 2 4 7 3
2 ^{de} —	1 5 7 3 6 4 2	1 ^{re} —	1 4 7 5 3 2 6
1 ^{re} —	1 7 4 6 2 5 3	2 ^{de} —	1 6 4 7 3 5 2
2 ^{de} —	1 3 7 6 4 2 5	1 ^{re} —	1 7 5 3 6 2 4
1 ^{re} —	1 6 2 5 7 4 3	2 ^{de} —	1 3 6 2 7 5 4
2 ^{de} —	1 4 2 7 6 3 5	1 ^{re} —	1 4 2 7 6 3 5

parfaitement égales à la seule différence près, qu'en faisant le commencement par la seconde regle l'ordre des directrices est renversé.

§. 31. Voila donc onze nouvelles directrices, qui toutes tirent leur origine d'une seule, et même d'une seule quelconque d'entre elles. Aussi toutes ces nouvelles directrices se trouvent parmi les 14 rapportées ci desus (§. 24.) et il n'y en a que deux, qui sont échappées à cette operation, savoir:

1 4 7 2 6 5 3 &
 1 6 4 3 7 2 5

toutes deux de nature tout à fait particulière, puisque l'une et l'autre se re-
 pro-

produit soi même par la première règle, pendant que par la seconde règle l'une est reproduite par l'autre.

§. 32. Après avoir trouvé pour le cas de $n=7$ dix-neuf différentes formules directrices, nous pourrions déduire de chacune un carré complet, et partant dix-neuf espèces différentes. Car en prenant une quelconque, qui soit $1 a b c d e f$, et continuant ces nombres suivant leur ordre naturel, on aura les directrices pour les exposans suivans 2, 3, 4, 5, 6 & 7 et de cette manière on obtiendra le carré suivant de directrices :

1	a	b	c	d	e	f
2	a+1	b+1	c+1	d+1	e+1	f+1
3	a+2	b+2	c+2	d+2	e+2	f+2
4	a+3	b+3	c+3	d+3	e+3	f+3
5	a+4	b+4	c+4	d+4	e+4	f+4
6	a+5	b+5	c+5	d+5	e+5	f+5
7	a+6	b+6	c+6	d+6	e+6	f+6

où il est clair, que chaque bande verticale contient tous les nombres différens depuis 1 jusqu'à 7 aussi bien que les bandes horizontales quel que soit l'ordre des nombres a, b, c, d, e & f.

§. 33. Pour faciliter la construction
H 2
du

du quarré complet cherché, il fera bon d'assigner les exposans, qui conviennent à la première ligne horizontale, qui est toujours la série naturelle des nombres: 1 2 3 4 5 6 7. Pour cet effet soit dans la formule directrice proposée: $1 a b c d e f$, le terme, qui repond à l'indice t , $=x$, et à ce terme x du quarré on devra joindre l'exposant 1. Puis donc que les exposans croissent, en descendant par chaque bande verticale, suivant leur ordre naturel, le terme suivant $x + 1$, aura l'exposant 2 et en général, le terme $x + \lambda$ aura l'exposant $\lambda + 1$. Prenons donc λ en sorte, qu'il devienne $x + \lambda = t$, d'où l'on tire $\lambda = t - x$, et partant le nombre t dans la première horizontale aura l'exposant $\lambda + 1 = t + 1 - x$. Donnons donc à t successivement les valeurs 1, 2, 3, 4, &c. et les exposans de la première bande horizontale seront les suivans: 1, 3-a, 4-b, 5-c, 6-d, 7-e, 8-f.

§. 34. Nous avons vu ci-desus que cette formule est aussi une directrice, qui resulte de la première en vertu de la seconde regle. C'est pourquoi, pour
con-

construire le quarré complet, on pourra d'abord prendre chaque formule directrice pour représenter les exposans, qu'il faut donner aux nombres de la première bande horizontale; ensuite en descendant par les colonnes verticales on n'a qu'à augmenter les exposans supérieurs suivant leur ordre naturel. De cette manière, si la formule directrice proposée $1 a b c d e f$ est en même temps la suite des exposans de la première horizontale, le quarré complet, qui en nait, aura la forme suivante:

	1	a	b	c	d	e	f
1	2	3	4	5	6	7	
2	a+1	b+1	c+1	d+1	e+1	f+1	
2	3	4	5	6	7	1	
3	a+2	b+2	c+2	d+2	e+2	f+2	
3	4	5	6	7	1	2	
4	a+3	b+3	c+3	d+3	e+3	f+3	
4	5	6	7	1	2	3	
5	a+4	b+4	c+4	d+4	e+4	f+4	
5	6	7	1	2	3	4	
6	a+5	b+5	c+5	d+5	e+5	f+5	
6	7	1	2	3	4	5	
7	a+6	b+6	c+6	d+6	e+6	f+6	
7	1	2	3	4	5	6	

§. 35. Ayant donc trouvé en tout dix-neuf formules directrices pour le cas $n=7$, nous en pourrions former autant de quarrés complets; de sorte, que, si la question rouloit sur 49 Officiers de sept différens grades et tirés de sept Regimens différens, on en pourroit tirer un grand nombre de solutions différentes toutes tirées d'un seul quarré latin à simple marche. On peut même puiser de la même source plusieurs autres solutions; car puisque le nombre des formules directrices est si considerable, en ayant pris une à volonté pour l'exposant n on pourra tirer les formules pour les exposans suiivans des autres espèces, en sorte toute fois, qu'en rangeant ces différentes formules dans un quarré, les nombres des colonnes verticales soyent tous différens entre eux. On voit bien, que de cette façon on obtiendra un beaucoup plus grand nombre de nouvelles espèces de quarrés complets, mêlés de plusieurs formules directrices jointes ensemble. Il suffira d'éclaircir ce mélange de directrices par un seul exemple:

For-

Formules des exposans: || Espèces des directrices:

1	4	7	2	6	5	3	1	4	7	2	6	5	3
2	7	5	4	1	3	6	1	6	4	3	7	2	5
3	6	1	5	4	2	7	1	4	6	3	2	7	5
4	1	3	6	2	7	5	1	5	7	3	6	4	2
5	2	6	3	7	4	1	1	5	2	6	3	7	4
6	3	2	7	5	1	4	1	5	4	2	7	3	6
7	5	4	1	3	6	2	1	6	5	2	4	7	3

On comprend aisément de ce seul exemple, qu'on peut trouver plusieurs autres combinaisons également convenables, dont il seroit même très difficile de déterminer le nombre.

§. 36. En inférant les exposans conformément à ces directrices, le carré complet, qui en résulte, aura cette forme:

1 ¹	2 ⁵	3 ⁴	4 ²	5 ⁶	6 ⁷	7 ³
2 ²	3 ⁶	4 ⁷	5 ³	6 ¹	7 ⁴	1 ⁵
3 ³	4 ¹	5 ²	6 ⁴	7 ⁵	1 ⁶	2 ⁷
4 ⁴	5 ⁷	6 ⁵	7 ⁶	1 ²	2 ³	3 ¹
5 ⁵	6 ³	7 ¹	1 ⁷	2 ⁴	3 ²	4 ⁶
6 ⁶	7 ²	1 ³	2 ¹	3 ⁷	4 ⁵	5 ⁴
7 ⁷	1 ⁴	2 ⁶	3 ⁵	4 ³	5 ¹	6 ²

Ici on voit d'abord, que les exposans des lignes horizontales ne sont plus des formules directrices, comme dans les dix-neuf espèces précédentes et qu'on n'y sauroit découvrir aucun ordre puisqu'on y rencontre un mélange de sept

différentes espèces. Cette observation est de la dernière importance, par ce que la considération des quarrés réguliers nous pourroit séduire à croire, que les exposans des premières bandes horizontales devoient avoir en général la propriété des directrices. Au reste il est sans doute fort surprenant, que, pendant que le cas de $n=7$ nous fournit un si prodigieux nombre de solutions, qui sera encore augmenté dans la suite, le cas de $n=6$ n'en sauroit fournir aucun, quoique même le cas, qui le précède, $n=5$ nous a conduit à trois solutions différentes,

Cas de $n=9$.

§. 37. Soit maintenant $n=9$, et le quarré latin à simple marche, auquel se rapporteront les recherches suivantes, aura cette forme:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	3	4	5	6	7	8	9	1
3	4	5	6	7	8	9	1	2
4	5	6	7	8	9	1	2	3
5	6	7	8	9	1	2	3	4
6	7	8	9	1	2	3	4	5
7	8	9	1	2	3	4	5	6
8	9	1	2	3	4	5	6	7
9	1	2	3	4	5	6	7	8

§. 38.

§. 38. Puisqu'il seroit trop penible de chercher toutes les formules directrices, qui pourroient avoir lieu dans ce quarré latin, et dont le nombre sera sans doute enorme, je me contenterai d'en considerer celles seulement, qui vont en progression arithmetique, en excluant celles dont la différence seroit 3 ou 6, puisqu'elle ne seroit pas première au nombre $n=9$. Car en général il faut toujours que la différence de ces progresions, de même que la différence des nombre x et t , ou bien $x-t$ n'ait aucun diviseur commun avec le nombre n , parce qu'une formule choisie sans avoir eu égard à cette regle ne renfermeroit plus toutes les valeurs depuis 1 jusqu'à n , ou ne pourroit être rangée dans la classe des directrices. En excluant donc ces deux cas les formules qui vont en progression arithmetique seront celles-ci:

1	3	5	7	9	2	4	6	8
1	6	2	7	3	8	4	9	5
1	9	8	7	6	5	4	3	2

des quelles on pourra former trois quarrés complets de 81 cases, en prenant les formules directrices pour les expo-

fans suivans de la même espèce, attendu que nous nous sommes dispensés de faire le dénombrement des autres.

§. 39. Or en prenant quelq'une de ces trois directrices qui soit 1 a b c d &c. pour l'exposant 1 on verra par ce que nous avons dit ci-dessus (§. §. 23 & 33.) que les exposans de la première ligne horizontale, qui sont 1 , $3-a$, $4-b$, $5-c$, $6-d$, &c. constituent aussi une directrice, et que par conséquent on pourra prendre d'abord chacune de ces trois directrices, que nous avons trouvées pour les exposans de la première bande horizontale ce qui nous fournit les trois quarrés complets que voici:

I.

1^1	2^3	3^5	4^7	5^9	6^2	7^4	8^6	9^8
2^2	3^4	4^6	5^8	6^1	7^3	8^5	9^7	1^9
3^3	4^5	5^7	6^9	7^2	8^4	9^6	1^8	2^1
4^4	5^6	6^8	7^1	8^3	9^5	1^7	2^9	3^2
5^5	6^7	7^9	8^2	9^4	1^6	2^8	3^1	4^3
6^6	7^8	8^1	9^3	1^5	2^7	3^9	4^2	5^4
7^7	8^9	9^2	1^4	2^6	3^8	4^1	5^3	6^5
8^8	9^1	1^3	2^5	3^7	4^9	5^2	6^4	7^6
9^9	1^2	2^4	3^6	4^8	5^1	6^3	7^5	8^7

II.

II.

1 ¹	2 ⁶	3 ²	4 ⁷	5 ³	6 ⁸	7 ⁴	8 ⁹	9 ⁵
2 ²	3 ⁷	4 ³	5 ⁸	6 ⁴	7 ⁹	8 ⁵	9 ¹	1 ⁶
3 ³	4 ⁸	5 ⁴	6 ⁹	7 ⁵	8 ¹	9 ⁶	1 ²	2 ⁷
4 ⁴	5 ⁹	6 ⁵	7 ¹	8 ⁶	9 ²	1 ⁷	2 ³	3 ⁸
5 ⁵	6 ¹	7 ⁶	8 ²	9 ⁷	1 ³	2 ⁸	3 ⁴	4 ⁹
6 ⁶	7 ²	8 ⁷	9 ³	1 ⁸	2 ⁴	3 ⁹	4 ⁵	5 ¹
7 ⁷	8 ³	9 ⁸	1 ⁴	2 ⁹	3 ⁵	4 ¹	5 ⁶	6 ²
8 ⁸	9 ⁴	1 ⁹	2 ⁵	3 ¹	4 ⁶	5 ²	6 ⁷	7 ³
9 ⁹	1 ⁵	2 ¹	3 ⁶	4 ²	5 ⁷	6 ³	7 ⁸	8 ⁴

III.

1 ¹	2 ⁹	3 ⁸	4 ⁷	5 ⁶	6 ⁵	7 ⁴	8 ³	9 ²
2 ²	3 ¹	4 ⁹	5 ⁸	6 ⁷	7 ⁶	8 ⁵	9 ⁴	1 ³
3 ³	4 ²	5 ¹	6 ⁹	7 ⁸	8 ⁷	9 ⁶	1 ⁵	2 ⁴
4 ⁴	5 ³	6 ²	7 ¹	8 ⁹	9 ⁸	1 ⁷	2 ⁶	3 ⁵
5 ⁵	6 ⁴	7 ³	8 ²	9 ¹	1 ⁹	2 ⁸	3 ⁷	4 ⁶
6 ⁶	7 ⁵	8 ⁴	9 ³	1 ²	2 ¹	3 ⁹	4 ⁸	5 ⁷
7 ⁷	8 ⁶	9 ⁵	1 ⁴	2 ³	3 ²	4 ¹	5 ⁹	6 ⁸
8 ⁸	9 ⁷	1 ⁶	2 ⁵	3 ⁴	4 ³	5 ²	6 ¹	7 ⁹
9 ⁹	1 ⁸	2 ⁷	3 ⁶	4 ⁵	5 ⁴	6 ³	7 ²	8 ¹

§. 40. Voila donc trois quarrés complets deduits des trois directrices régulières, que nous nous étions proposés d'examiner. Pour mieux éclaircir l'usage des regles rapportées ci-desfus

(§. §. 26, 27 & 28,) pour la formation des directrices et à fin de pouvoir juger plus aisément de leur nombre, nous allons choisir une des directrices au hazard, et en y appliquant successivement les deux regles, nous obtiendrons les douze directrices suivantes:

Directrice adoptée: 1 6 5 9 2 4 8 7 3
 dont la renversée est 1 5 9 6 3 2 8 7 4

d'où l'on tire	{	par la 2 ^{de} regle	<table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">6</td></tr> </table>	1	6	8	5	4	3	9	2	7	1	7	4	8	3	5	9	2	6
		1	6	8	5	4	3	9	2	7											
		1	7	4	8	3	5	9	2	6											
		par la 1 ^{re}	<table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">7</td></tr> </table>	1	8	6	5	4	2	9	3	7	1	8	5	3	6	9	2	4	7
		1	8	6	5	4	2	9	3	7											
1	8	5	3	6	9	2	4	7													
par la 2 ^{de}	<table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">3</td></tr> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">3</td></tr> </table>	1	4	7	9	2	5	8	6	3	1	4	8	2	9	7	6	5	3		
1	4	7	9	2	5	8	6	3													
1	4	8	2	9	7	6	5	3													
par la 1 ^{re}	<table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">4</td></tr> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">5</td></tr> </table>	1	5	9	2	6	8	3	7	4	1	4	9	2	8	7	6	3	5		
1	5	9	2	6	8	3	7	4													
1	4	9	2	8	7	6	3	5													
par la 2 ^{de}	<table style="border-collapse: collapse; margin: 0 auto;"> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">5</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">6</td></tr> <tr><td style="padding: 0 5px;">1</td><td style="padding: 0 5px;">8</td><td style="padding: 0 5px;">4</td><td style="padding: 0 5px;">3</td><td style="padding: 0 5px;">7</td><td style="padding: 0 5px;">9</td><td style="padding: 0 5px;">2</td><td style="padding: 0 5px;">6</td><td style="padding: 0 5px;">5</td></tr> </table>	1	7	4	3	9	8	5	2	6	1	8	4	3	7	9	2	6	5		
1	7	4	3	9	8	5	2	6													
1	8	4	3	7	9	2	6	5													

où il faut s'arrêter à la sixième paire, puisque si l'on vouloit y appliquer de nouveau la première regle, on obtiendrait les mêmes formules, dont l'une reproduit l'autre par le renversement, ainsi nos deux regles nous ont fournies en tout onze nouvelles directrices.

§. 41. Une remarque très importante, qu'il y a encore à faire, c'est, qu'en faisant usage d'une troisième règle, dont nous avons pu nous passer dans l'article précédent de $n=7$, puisqu'elle n'y auroit été d'aucun secours, on pourra trouver encore une autre douzaine de nouvelles directrices. Cette règle pourra être énoncée de la manière suivante :

Posant pour la directrice proposée l'indice $=t$, et le terme qui lui répond $=x$, on pourra prendre pour la nouvelle formule l'indice $T=2t-1$ et le terme même $X=2x-1$.

dont la raison est évidente, 1°) puisque en prenant $t=1$ et $x=1$ il devient $T=1$ & $X=1$. 2°) puisque, si les x varient par toutes les valeurs, aussi les $2x$ et partant les $2x-1$, passeront de même par toutes les valeurs différentes, et 3°) puisque $x-t$ contient toutes les valeurs depuis 1 jusqu'à 9, aussi $X-T=2(x-t)$ passera par toutes les variations convenables.

§. 42. Il sera bon d'éclaircir par un ex-

exemple cette regle nouvelle, si fertile en directrices conjointement avec les deux précédentes, et pour cet effet nous allons reprendre la directrice choisie ci-dessus, qui nous fournira la douzaine suivante:

La Directrice adoptée 1 6 5 9 2 4 8 5 3

fournit par la 3^e regle: 1 7 2 6 9 4 8 5 3

d'où l'on tire par la 1^{re} 1 3 9 6 8 4 2 7 5

et ensuite

{	par la 2 ^{de} regle	{	1	5	2	8	6	3	9	4	7
		{	1	9	4	8	7	3	6	2	5
<hr/>											
{	par la 1 ^{re}	{	1	3	6	8	2	5	9	4	7
		{	1	8	6	3	9	7	5	4	2
<hr/>											
{	par la 2 ^{de}	{	1	9	7	6	4	2	8	5	3
		{	1	4	7	2	6	9	3	5	8
<hr/>											
{	par la 1 ^{re}	{	1	6	9	5	8	4	3	7	2
		{	1	4	7	2	8	5	3	9	6
<hr/>											
{	par la 2 ^{de}	{	1	6	4	9	7	3	5	2	8
		{	1	8	6	3	7	2	5	9	4

§. 43. Appliquons de nouveau cette troisieme regle à la première de la nouvelle douzaine de directrices, que nous venons de trouver, et nous en obtiendrons avec le secours des deux regles précédentes la nouvelle douzaine suivante:

SUR LES QUARRES MAGIQUES. 127

de la Directrice adoptée 1 7 2 6 9 4 8 5 3

on obtient par la 3^e règle 1 7 4 6 3 9 2 5 8

et de là par la 1^{re} ——— 4 7 5 3 8 4 2 9 6

par la 2^{de} ——— { 1 5 9 8 3 7 6 4 2
1 5 8 2 7 3 6 9 4

par la 1^{re} ——— { 1 9 5 8 2 7 6 4 3
1 4 6 9 2 7 5 3 8

ce qui fournit par la 2^{de} ——— { 1 3 8 6 4 9 2 5 7
1 8 7 5 4 9 3 6 2

par la 1^{re} ——— { 1 7 2 5 8 4 9 3 6
1 9 7 5 4 8 3 2 6

par la 2^{de} ——— { 1 5 2 9 7 3 8 6 4
1 3 6 9 2 8 5 7 4

Ici, comme partout ailleurs on a continué jusqu'à la reproduction des anciennes directrices, qui s'est faite jusqu'à présent à la sixième paire.

§. 44. Si l'on vouloit appliquer la troisième règle à la première de ces directrices, scavoir: - 1 7 4 6 3 9 2 5 8
 on en deduiroit celle-ci 1 8 4 3 7 9 2 6 5
 qui se rencontre déjà dans la première douzaine; de sorte que nos trois règles ne nous ont fourni que trois douzaines de directrices, quoiqu'il y en a pour ce cas certainement un bien plus grand nombre.

nombre : vu que parmi toutes celles que nous venons de trouver, il n'y a aucune qui convienne avec sa renversée. Cependant il en doit se trouver plusieurs pour ce cas, puisque dans le cas précédent où $n=7$ il y en avoit deux au moins de semblables directrices.

§. 45. Pour nous en convaincre pleinement cherchons une directrice, qui ait la propriété de se reproduire par le renversement.

	Telle est celle-ci: 1 8 5 9 3 7 6 2 4
qui se reproduit par la 1 ^{re} regle	1 8 5 9 3 7 6 2 4
nous aurons donc par la 2 ^{de} ———	1 4 8 5 3 9 2 7 6
par la 1 ^{re} ———	1 7 5 2 4 9 8 3 6
par la 2 ^{de} ———	1 5 8 3 2 7 9 6 4
par la 1 ^{re} ———	1 5 4 9 2 8 6 3 7
par la 2 ^{de} ———	1 7 9 5 4 8 2 6 3

La première directrice adoptée comme renversible nous a donc amené cinq autres directrices nouvelles ; d'où l'on voit, qu'il y a aussi des formules non renversibles qui se trouvent dans une étroite liaison avec les renversibles et qui ne se rencontrent point dans les douzaines précédentes.

§. 46. En examinant la première
des

des directrices rapportées, nous verrons qu'elle peut nous fournir une autre demi douzaine de formules tout à fait nouvelles. Car

cette directrice de l'ordre précédent: 1 8 5 9 3 7 6 2 4
 nous donne par la 3^{me} règle celle-ci: 1 4 6 2 9 3 8 7 5
 qui, étant renversible nous donnera les directrices suivantes:

la Directrice renversible 1 4 6 2 9 3 8 7 5
 fournit par la 2^{de} règle 1 8 7 3 6 4 9 2 5
 par la 1^{re} ——— 1 8 4 6 9 5 3 2 7
 par la 2^{de} ——— 1 4 9 8 6 2 5 7 3
 par la 1^{re} ——— 1 6 9 2 7 5 8 4 3
 par la 2^{de} ——— 1 6 4 3 8 2 9 5 7

où nous avons continué les opérations, comme au paravant jusqu'à la reproduction d'une directrice renversible.

§. 47. De la même manière, en appliquant la troisième règle à la première directrice de l'ordre précédent, on obtient la formule renversible suivante: 1 5 7 6 2 4 3 9 8 de laquelle se déduisent par l'application alternative de la seconde et première règle les directrices suivantes:

Directrice renversible: 1 5 7 6 2 4 3 9 8
 seconde règle 1 7 6 8 4 3 5 9 2
 première règle 1 9 6 5 7 3 2 4 8
 seconde règle 1 3 7 9 8 4 6 5 2
 première règle 1 9 2 6 8 7 3 5 4
 seconde règle 1 3 2 8 7 9 5 4 6

§. 48. Si nous voulions réitérer ces opérations, en appliquant de nouveau la troisième règle à la première directrice de ce nouvel ordre, nous reviendrions à la première demi douzaine et ensuite aux autres, de sorte que cette source de directrices paroît avoir été épuisée par les trois règles employées. Ayant donc trouvé jusqu'ici trois classes de 12 et trois autres de 6 directrices, nous en avons en tout 57 et avec les trois premières procédantes en progressions arithmétiques 57 différentes formules directrices, dont chacune peut fournir un carré complet, et en les mêlant ensemble, comme on peut faire de la manière enseignée ci-dessus (§. §. 35 et 36.) on comprend aisément, que le nombre de toutes les solutions possibles doit devenir incomparablement plus grand.

§. 49. Il s'en faut même beaucoup, que les 57 formules, que nous venons de trouver renferment toutes les directrices possibles; attendu qu'en employant la première méthode directe, que j'ai exposée ci-dessus (§. §. 8, 9, 10,) on peut trouver facilement les 8 suivan-

tes qui ne font comprises dans aucun des ordres rapportés.

I	3	5	8	2	9	6	4	7
I	3	5	9	8	4	2	7	6
I	3	6	8	2	4	9	7	5
I	3	6	8	4	2	9	5	7
I	3	6	9	4	8	2	5	7
I	3	6	2	9	8	4	7	5
I	3	6	9	7	4	2	5	8
I	3	7	6	2	9	5	4	8

d'où l'on peut conclure, que le nombre de toutes les directrices sera au moins quatre fois plus grand.

I I.

Des Quarrés magiques impairs,

Dont les Diagonales et leurs parallèles font aussi douées des conditions préscrites.

§. 50. Soit n un nombre impair quelconque et d la différence des termes d'une formule directrice qui procede

I-2

en

en progression arithmétique $1, 1 + d, 1 + 2d, 1 + 3d, \&c.$ et dont les termes, en retranchant le nombre n de tous ceux qui surpassent ce nombre, doivent produire toutes les différentes valeurs depuis 1 jusqu'à n , après l'avoir continuée jusqu'au terme $1 + (n-1)d$. Cela posé il est clair, que la différence d doit être un nombre premier à n et que par conséquent, lorsque n est un nombre premier, on pourra donner à d toutes les valeurs au dessous de n ; au lieu que, si n a un facteur p , il faudra exclure toutes les progressions dont la différence d est $p, 2p, 3p, 4p, \&c.$ Cette condition essentielle n'est pas même suffisante pour donner à cette progression la propriété des directrices; car puisque à l'indice $t=1 + \lambda$ il répond le terme $x=1 + \lambda d$, il faut, comme nous avons fait voir autre part (§. 26,) que la formule $x-t=\lambda(d-1)$ produise aussi tous les nombres différens. De là il est évident que le nombre $d-1$ doit être premier à n ; que partant il faut toujours exclure la valeur $d=1$; et les valeurs $d=p+1, d=2p+1, d=3p+1, \&c.$ toutes les fois que n renferme un facteur p .

§. 51. Maintenant il n'est pas difficile, de déterminer en général pour chaque nombre n , le nombre des valeurs, que la différence d peut recevoir. Car si n est un nombre premier, le nombre des valeurs de d , qu'on prend toujours plus petites que n , sera $n-2$ et le nombre des formules en progression, qui auront lieu sera aussi $d \equiv 2$. Si n est un produit de deux facteurs différens entre eux, comme $n=pq$, le nombre de toutes les valeurs de d sera $(p-2)(q-2)$. Et en général si n est un produit de plusieurs facteurs différens: $p q r s \&c.$ les valeurs de d seront au nombre de $(p-2)(q-2)(r-2)(s-2) \&c.$ Mais lorsque n a deux ou plusieurs facteurs égaux entre eux, la forme de l'expression pour le nombre des valeurs de d en sera un peu

différente. Car si $n=p^a q^b r^c f^d \&c.$ le nombre des valeurs, qu'on peut donner à d , sera $(p^{a-1} \cdot q^{b-1} \cdot r^{c-1} \cdot f^{d-1} \cdot \&c.) (p-2)(q-2)(r-2)(f-2) \&c.$

§. 52. Après ces reflexions il sera aisé de construire en général un carré

magique tel, que non seulement les bandes horizontales et verticales mais même les deux diagonales et toutes leurs parallèles (chacune complétée par sa correspondante de l'autre côté) renferment des termes différens entre eux. Pour cet effet je dois d'abord remarquer, que, quelle que soit la forme d'un tel quarré représenté par les lettres latines et grecques, comme nous faisons au commencement, on pourra toujours le réduire à des nombres, et enforte, que la première colonne verticale contienne tous les termes dans leur ordre naturel, comme nous avons supposé jusqu'ici, et tout reviendra à voir, de quelle manière on doit transposer les autres bandes verticales des quarrés complets, pour que la propriété requise s'étende aux diagonales et à toutes leurs parallèles.

§. 53. Puisque nous ne considérons ici, que les formules directrices, qui vont en progression arithmétique on voit bien que dans les bandes horizontales tant les nombres latins que les grecs ou exposans marcheront aussi en progression arithmétique, et qu'en
met-

mettant d pour la différence de celle des nombres latins et δ pour celles de la progression des nombres grecs, la première bande horizontale fera

$$1, (1 + d), (1 + 2d), \&c.$$

Ou donc, puisque pour les bandes suivantes on n'a qu'à ajouter l'unité aux nombres tant latins que grecs, le carré complet aura la forme suivante:

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 1+\delta & 1+2\delta & 1+3\delta \\
 1 & (1+d) & (1+2d) & (1+3d) \quad \&c. \\
 2 & 2+\delta & 2+2\delta & 2+3\delta \\
 2 & (2+d) & (2+2d) & (2+3d) \quad \&c. \\
 3 & 3+\delta & 3+2\delta & 3+3\delta \\
 3 & (3+d) & (3+2d) & (3+3d) \quad \&c. \\
 4 & 4+\delta & 4+2\delta & 4+3\delta \\
 4 & (4+d) & (4+2d) & (4+3d) \quad \&c. \\
 & \&c. & & \&c.
 \end{array}$$

§. 54. Maintenant puisque les nombres latins de chaque bande horizontale doivent renfermer tous les nombres possibles, il s'en suit que la différence d doit être prise, comme nous avons montré ci-dessus, c'est à dire en forte, que ni d ni $d-1$ n'ait aucun diviseur commun avec le nombre n ; et

cette même condition s'étend aussi à la différence de la progression des exposans δ , et requiert que tant δ que $\delta - 1$ soit premier au nombre n . Ensuite il est évident, que les deux différences d & δ doivent être inégales entre elles; car si elles étoient égales, tous les termes se trouveroient déjà dans la première verticale; et cette seconde condition suffit quand le nombre n est premier: mais s'il n'est pas premier, il faut outre cela que le nombre $d - \delta$ soit premier à n .

§. 55. Ces trois conditions remplies, on aura satisfait à la première des conditions principales prescrites pour la construction des carrés à diagonales et parallèles différentes, c'est à dire, qu'on obtiendra un carré dont les bandes horizontales et verticales contiennent tous les nombres différens, tel que nous en avons construit dans la 1^{re} partie de cette section. Il ne reste donc qu'à voir de quelle manière on pourra remplir l'autre condition des diagonales et de leurs parallèles.

§. 56. Considérons pour cet effet la pre-

première diagonale, qui descend de la gauche à la droite, et puisque les nombres latins, qui la composent, forment cette progression : $1, 2 + d, 3 + 2d, 4 + 3d, 5 + 4d, 6 + 5d, \&c.$ dont la différence est $d + 1$, on voit, que cette diagonale renfermera tous les nombres différens, toutes les fois que $d + 1$ est un nombre premier à n ; et puisque toutes les parallèles de cette diagonale croissent par la même différence $d + 1$, la propriété requise s'étendra aussi aux parallèles. Il en est de même des nombres grecs ou exposans, qui recevront aussi toutes les valeurs possibles, pourvu que la différence de leurs progressions $\delta + 1$ soit première au nombre n .

§. 57. Considérons aussi la seconde diagonale, qui monte de gauche à droite, et nous verrons d'abord que les nombres latins et les grecs tant de cette diagonale que de ses parallèles forment des progressions arithmétiques, dont la différence des uns est $d - 1$ et des autres $\delta - 1$. Pourvu donc que tant $d - 1$ que $\delta - 1$ soient des nombres premiers à n , tous les termes, qui se trou-

veront dans cette diagonale et dans toutes ces paralleles, seront aussi différens entre eux. D'ailleurs cette dernière condition est déjà comprise dans la nature des directrices.

§. 58. Voila donc toutes les conditions, qu'exige la construction des quarrés, qui font l'objet de cette 11^{me} partie. Elles se reduisent aux trois suivantes: 1^o) que les nombres d , $d + 1$ et $d - 1$ soyent premiers au nombre n . 2^o) que les nombres δ , $\delta + 1$ & $\delta - 1$ soyent aussi premiers au nombre n , et 3^o) que le nombre $d - \delta$ n'ait de même aucun diviseur commun avec n .

§. 59. Supposons donc que p soit un diviseur ou facteur quelconque du nombre n , et il faudra exclure des valeurs de d celles-ci: $d = \lambda p$, $d = \lambda p + 1$, $d = \lambda p - 1$ et des valeurs de la lettre δ les suivans: $\delta = \lambda p$, $\delta = \lambda p - 1$, $\delta = \lambda p + 1$. Soits $p = 3$ et il faudra exclure des valeurs de d et de δ tous les nombres possibles; d'où l'on voit, que dans tous les cas, ou le nombre n est divisible par 3, il sera impossible de construire un quarré, dont les diagonales
et

et les paralleles satisfassent aux conditions requises.

§. 60. Or quand le nombre n est premier, le nombre de toutes les valeurs différentes, qu'on peut donner aux différences d et δ sera $=n-3$. Ensuite si n est un produit de deux nombres premiers inégaux entre eux, comme $n=p \cdot q$, le nombre des valeurs de d et δ sera $(p-3)(q-3)$. Et en général si $n=p \cdot q \cdot r$ le même nombre sera exprimé par cette formule: $p^{a-1} q^{\beta-1} r^{\gamma-1} (p-3)(q-3)(r-3)$.

§. 61. Après ces remarques générales développons quelques cas particuliers, et puisque nous venons d'exclure des valeurs de n les multiples de 3, prenons $n=5$, d'où les valeurs convenables pour d et δ feront 2 et 3, dont l'une pourra être prise pour d et l'autre pour δ . Soit donc $d=2$ et $\delta=3$, et le carré, qui en résulte, aura cette forme:

1^1	3^4	5^3	2^5	4^2
2^2	4^5	1^2	3^1	5^4
3^3	5^1	2^4	4^2	1^5
4^4	1^2	3^5	5^3	2^1
5^5	2^3	4^1	1^4	3^2

et il est évident qu'en changeant les valeurs de d et de δ , c'est à dire en mettant $d=3$ et $\delta=2$, on pourroit former un autre carré; mais il ne vaut pas la peine de le distinguer de celle-ci.

§. 62. Soit $n=7$ et les valeurs convenables de d et δ feront 2, 3, 4, 5, qui, renfermans deux inégales entre elles donnent six combinaisons différentes, sçavoir:

- $d=2$ et $\delta=3$; $d=3$ et $\delta=4$
- $d=2$ et $\delta=4$; $d=3$ et $\delta=5$
- $d=2$ et $\delta=5$; $d=4$ et $\delta=5$

et les carrés qui en résultent sont les suivans:

I. Si $d=2$ et $\delta=3$						II. Si $d=2$ et $\delta=4$					
1^1	3^4	5^7	7^3	2^6	4^2	1^1	3^5	5^2	7^6	2^3	4^2
2^2	4^5	6^1	1^4	3^7	5^3	2^2	4^6	6^3	1^7	3^4	5^7
3^3	5^6	7^2	2^5	4^1	6^4	3^3	5^7	7^4	2^1	4^5	6^2
4^4	6^7	1^3	3^6	5^2	7^4	4^4	6^1	1^5	3^2	5^6	7^3
5^5	7^1	2^4	4^7	6^3	1^6	5^5	7^2	2^6	4^3	6^7	1^4
6^6	1^2	3^5	5^1	7^4	2^7	6^6	1^3	3^7	5^4	7^1	2^5
7^7	2^3	4^6	6^2	1^5	3^1	7^7	2^4	4^1	6^5	1^2	3^5

III.

III. Si $d=2$
et $\delta=5$

1 ¹	3 ⁶	5 ⁴	7 ²	2 ⁷	4 ⁵	6 ³
2 ²	4 ⁷	6 ⁵	1 ³	3 ¹	5 ⁶	7 ⁴
3 ³	5 ¹	7 ⁶	2 ⁴	4 ²	6 ⁷	1 ⁵
4 ⁴	6 ²	1 ⁷	3 ⁵	5 ³	7 ¹	2 ⁶
5 ⁵	7 ³	2 ¹	4 ⁶	6 ⁴	1 ²	3 ⁷
6 ⁶	1 ⁴	3 ²	5 ⁷	7 ⁵	2 ³	4 ¹
7 ⁷	2 ⁵	4 ³	6 ¹	1 ⁶	3 ⁴	5 ²

IV. Si $d=3$
et $\delta=4$

1 ¹	4 ⁵	7 ²	3 ⁶	6 ³	2 ⁷	5 ⁴
2 ²	5 ⁶	1 ³	4 ⁷	7 ⁴	3 ¹	6 ⁵
3 ³	6 ⁷	2 ⁴	5 ¹	1 ⁵	4 ²	7 ⁶
4 ⁴	7 ¹	3 ⁵	6 ²	2 ⁶	5 ³	1 ⁷
5 ⁵	1 ²	4 ⁶	7 ³	3 ⁷	6 ⁴	2 ¹
6 ⁶	2 ³	5 ⁷	1 ⁴	4 ¹	7 ⁵	3 ²
7 ⁷	3 ⁴	6 ¹	2 ⁵	5 ²	1 ⁶	4 ³

V. Si $d=3$
et $\delta=5$

1 ¹	4 ⁶	7 ⁴	3 ²	6 ⁷	2 ⁵	5 ³
2 ²	5 ⁷	1 ⁵	4 ³	7 ¹	3 ⁶	6 ⁴
3 ³	6 ¹	2 ⁶	5 ⁴	1 ²	4 ⁷	7 ⁵
4 ⁴	7 ²	3 ⁷	6 ⁵	2 ³	5 ¹	1 ⁶
5 ⁵	1 ³	4 ¹	7 ⁶	3 ⁴	6 ²	2 ⁷
6 ⁶	2 ⁴	5 ²	1 ⁷	4 ⁵	7 ³	3 ¹
7 ⁷	3 ⁵	6 ³	2 ¹	5 ⁶	1 ⁴	4 ²

VI. Si $d=4$
et $\delta=5$

1 ¹	5 ⁶	2 ⁴	6 ²	3 ⁷	7 ⁵	4 ³
2 ²	6 ⁷	3 ⁵	7 ³	4 ¹	1 ⁶	5 ⁴
3 ³	7 ¹	4 ⁶	1 ⁴	5 ²	2 ⁷	6 ⁵
4 ⁴	1 ²	5 ⁷	2 ⁵	6 ³	3 ¹	7 ⁶
5 ⁵	2 ³	6 ¹	3 ⁶	7 ⁴	4 ²	1 ⁷
6 ⁶	3 ⁴	7 ²	4 ⁷	1 ⁵	5 ³	2 ¹
7 ⁷	4 ⁵	1 ³	5 ¹	2 ⁶	6 ⁴	3 ²

§. 63. La nature de ces quarrés nous procure encore cet avantage, qu'on peut commencer l'inscription de ses termes par quelque case du quarré qu'on voudra. Pour montrer la multiplicité des formes, qui en naît, prenons le premier des six quarrés, que nous venons de construire et remplissons en les cases de la manière suivante:

4^7	6^3	1^6	3^2	5^5	7^1	2^4
5^1	7^4	2^7	4^3	6^6	1^3	3^5
6^2	1^5	3^1	5^4	7^7	2^3	4^6
7^3	2^6	4^2	6^5	1^1	3^4	5^7
1^4	3^7	5^8	7^6	2^2	4^5	6^1
2^5	4^1	6^4	1^7	3^3	5^6	7^2
3^6	5^2	7^5	2^1	4^4	6^7	1^3

§ 64. Si l'on veut appliquer tout cela aux quarrés magiques ordinaires, on n'a qu'à mettre au lieu des nombres latins ces valeurs: 0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, et au lieu des nombres grecs les suivantes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, dans un ordre quelconque et à mettre ensuite à la place de chaque terme du quarré précédent la somme des deux nombres latins et grecs transformés de cette manière. Ainsi dans le quarré complet, que nous venons de trouver, mettons

au lieu des nombres latins	-	1	2	3	4	5	6	7
les valeurs suivantes	-	14	42	0	35	21	7	28

et au lieu des nombres grecs	-	1	2	3	4	5	6	7
substituons celles-ci	-	5	4	1	7	2	3	6

et

et nous obtiendrons le carré magique ordinaire suivant:

41	8	17	4	23	33	49
26	35	48	36	10	18	2
11	16	5	28	34	43	38
29	45	39	9	19	7	27
21	6	22	31	46	37	12
44	40	14	20	1	24	32
3	25	30	47	42	13	15

Dans ce carré non seulement toutes les bandes horizontales et verticales mais aussi toutes les diagonales et leurs parallèles correspondentes et complétées, comme par exemple 8 26 38 7 46 20 30 produiront la même somme savoir: 175.

§. 65. Pour donner encore une idée des cas, où le nombre n n'est pas premier mais indivisible par 3, considérons celui de $n=35=5 \cdot 7$, dans lequel le nombre de toutes les valeurs, qu'on peut donner aux lettres d et δ fera 8. Car puisque ici, en mettant $n=pq$, il

y a

Y a $p=5$ et $q=7$, la formule, qui exprime le nombre des valeurs est $(p-3)(q-3)=2 \cdot 4=8$, c'est qui est très bien d'accord; car les valeurs que peuvent recevoir les lettres d et δ sont réellement les 8 suivans: 2, 3, 12, 17, 18, 23, 32, 33. Ensuite en excluant les nombres de d et δ , dont la différence $d-\delta$ est divisible par 5 ou par 7 les combinaisons admissibles seront

$$\begin{array}{ll} d=2 & \& \delta=3 & d=12 & \& \delta=23 \\ d=2 & \& \delta=18 & d=17 & \& \delta=18 \\ d=2 & \& \delta=33 & d=17 & \& \delta=23 \\ d=3 & \& \delta=12 & d=17 & \& \delta=33 \\ d=3 & \& \delta=32 & d=23 & \& \delta=32 \\ d=12 & \& \delta=18 & d=32 & \& \delta=33 \end{array}$$

d'où l'on pourroit former douze quarrés différens de 1225 cases, dans lesquels toutes les conditions prescrites feroient remplies; mais on nous dispensera volontiers de la construction actuelle même d'un seul d'entre eux.

Fin de la Section première.

SECTION SECONDE.

Des Quarrés latins à double marche
de la forme générale.

1	2	3	4	5	6	-	-	(n-1)	n
2	1	4	3	6	5	-	-	n	(n-1)
3	4	5	6	-	(n-1)	n	1	2	3
4	3	6	5	-	n	(n-1)	2	1	3
5	6	-	-	n	1	2	3	4	5
		&c.					&c.		

§. 66. Nous avons déjà remarqué ci-desfus dans la section précédente, en établissant les clasfes des quarrés réguliers, que cette espèce exclud entièrement les nombres n impairs; et nous verrons dans la suite, que les valeurs de n doivent non seulement être pairs mais même pairement pairs, ou, que le nombre des cases du quarré à double marche doit être divisible par le quarré de 4. Mais avant que de venir à la démonstration de cette verité, il faudra déterminer en général la relation qui se trouve entre les différens nombres du quarré et leur position. Pour cet effet j'observe d'abord, que parce que les termes de la première bande horizon-

tales sont en même temps les indices des colonnes verticales qui leur repondent, aussi bien que ceux de la première bande verticale le sont des horizontales : chaque case du quarré sera déterminée par deux indices, l'un vertical et l'autre horizontal. Soit donc en général t l'indice vertical d'un terme quelconque, x et u son indice horizontal, et il s'agira de trouver la relation entre les trois lettres t , u et x . Pour cet effet il faut distinguer soigneusement le cas, où l'un ou l'autre des deux nombres t et u est pair, de celui où tous les deux sont pairs, et on verra d'abord, que le premier cas fournit $x=t + u - 1$ et l'autre $x=t + u - 3$, ce qui fait voir en même temps que les deux indices t et u peuvent être échangés entre eux, sans que le terme x change de valeur, puisqu'il ne dépend que de la somme de ces deux lettres. — Après cette observation nous pourrons proposer nôtre Théorème mentionné, énoncé de la manière suivante:

Tous

Tous les quarrés à double marche ne sçauroient fournir aucune formule directrice, à moins que le nombre des termes, horizontaux ou verticaux, ne soit divisible par 4.

§. 67. Pour démontrer ce Théorème, soit la série $a, b, c, d, e, \&c.$ une formule directrice quelconque pour l'exposant indéterminé a ; soit $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \&c.$ la série des indices horizontaux indiqués par la lettre t , celle des indices verticaux marqués par u , qui marchent toujours suivant la série des nombres naturels, étant $1, 2, 3, 4, \&c.$ et il faudra, en vertu de la nature des directrices, exposée dans la section précédente, que l'une et l'autre de ces deux séries renferme tous les nombres différens depuis 1 jusqu'à n . Ayant donc les deux indices, l'un vertical et l'autre horizontal, nous pourrons en déduire facilement par les règles précédentes la valeur de chaque terme de nôtre directrice.

§. 68. D'abord il est clair que pour le premier terme on aura toujours $a = \alpha$.

Pour le second terme b il y a $t=2$ et $u=\beta$; d'où, en distinguant les deux cas de la valeur de β , qui peut être paire ou impaire, on aura pour le dernier $b=\beta + 1$, pour l'autre $b=\beta - 1$. Pour le troisième terme c, à cause de $t=3$ impair et $u=\gamma$ il y aura toujours $c=\gamma + 2$. Pour le quatrième terme d où $t=4$ est pair et $u=\delta$ il faut distinguer encore les deux cas de la valeur de δ : si elle est impaire il y aura $d=\delta + 3$, et si elle est paire, $d=\delta + 1$ et ainsi des autres. On aura donc pour la formule directrice a b c d e f g &c., d'un carré dont les indices horizontaux sont $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma \cdot \delta \cdot \epsilon \cdot \zeta \cdot \eta$ &c. et les verticaux 1 2 3 4 5 6 7 &c. les termes suivans

$$\begin{array}{l}
 b = \begin{cases} \beta + 1 & (\beta \text{ impair}) \\ \beta - 1 & (\beta \text{ pair}) \end{cases} & a = \alpha \\
 d = \begin{cases} \delta + 3 & (\delta \text{ impair}) \\ \delta + 1 & (\delta \text{ pair}) \end{cases} & c = \gamma + 2 \\
 f = \begin{cases} \zeta + 5 & (\zeta \text{ impair}) \\ \zeta + 3 & (\zeta \text{ pair}) \end{cases} & e = \epsilon + 4 \\
 h = \begin{cases} \theta + 7 & (\theta \text{ impair}) \\ \theta + 5 & (\theta \text{ pair}) \end{cases} & g = \eta + 6 \\
 & i = \iota + 8 \\
 & l = \lambda + 10 \\
 & \text{\&c.} \\
 & \text{\&c.}
 \end{array}$$

§. 69. Nous voyons donc que la détermination des lettres a, b, c, d, &c. par les indices $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \text{\&c.}$ seroit tout à fait régulière, si des lettres alternes

$\beta, \delta, \zeta, \&c.$ aucune étoit paire, et que nous aurions alors $a=\alpha, b=\beta + 1, c=\gamma + 2, d=\delta + 3, e=\epsilon + 4, f=\zeta + 5, \&c.$ le nombre de ces termes étant toujours $=n$. Supposons pour un instant, que toutes ces lettres alternantes soyent impaires. Soit la somme de la série des indices horizontaux $\alpha + \beta + \gamma + \delta + \epsilon + \&c.=\Sigma$ et celle des termes de la directrice $a + b + c + d + e + \&c.=S$, et en ajoutant tous ces termes nous aurons cette équation:

$$S=\Sigma+1+2+3+4+5+\dots+(n-1)=\Sigma+\frac{1}{2}n(n-1)$$

Or puisque l'une et l'autre de nos deux séries doit comprendre tous les nombres différens depuis 1 jusqu'à n , il s'en suit que les deux sommes S et Σ doivent être égales entre elles; ou bien, leur différence doit être un multiple du nombre n , qui soit λn , d'où l'on tire $S=\Sigma+\lambda n$, et partant il faudra être dans ce cas-ci $\frac{1}{2}n(n-1)=\lambda n$. Mais nous avons déjà dit plus haut, que les quarres à double marche excluent entièrement les valeurs impaires de n ; d'où en supposant n pair $=2k$, k étant un nombre entier quelconque, nous aurons $k(2k-1)=2\lambda k$ ou bien $\lambda=k-\frac{1}{2}$ ou $k=\lambda+\frac{1}{2}$ ce qui est impossible.

§. 70. Mais cette conclusion tire son origine de la supposition, que toutes les lettres alternantes $\beta, \delta, \zeta, \theta, \&c.$ sont impaires, et ce n'est que pour ce cas-ci que les directrices deviennent entièrement impossibles, quelque valeur qu'on donne à n . Pour que le quarré à double marche ait des directrices, il est donc absolument necesaire, que parmi les lettres $\beta, \delta, \zeta, \theta, \&c.$ il se trouve des paires, et pour voir, ce qui en resultera, nous supposerons d'abord, qu'il n'y ait qu'une feule, ce qui diminuera la somme de la série des indices horizontaux de 2 et nous aurons $n(2n-1)-2=\lambda n$; ou bien en mettant $n=2k$, il faudra être $k(2k-1)-2=2\lambda k$, d'où il est évident que n doit être un nombre pair. Soit donc $k=2m$ et partant $n=4m$, et nôtre équation deviendra $m(4m-1)-1=2\lambda m$ ou bien $1=m(4m-1)-2\lambda m=m(4m-2\lambda-1)$. Or puisque cette équation ne sçauroit avoir lieu à moins que $m=1$ et $\lambda=1$ il est clair que ce cas ne peut subsister que lorsque $n=4$.

§. 71. Supposons en général, que parmi les nombres alternes $\beta, \delta, \zeta, \theta$, il se

se trouve π paires, et puisque le nombre de toutes ces lettres est $\frac{1}{2}n$, il est clair que π ne sçauroit surpasser $\frac{1}{2}n$. Ensuite puisque chaque valeur paire de ces lettres produit dans la somme $\frac{1}{2}n(n-1)$ une diminution de deux unités, nôtre équation sera $\frac{1}{2}n(n-1) - 2\pi = \lambda n$, ou bien en prenant $n=2k$, nous aurons celle-ci: $k(2k-1) - 2\pi = 2\lambda k$, qui ne sçauroit avoir lieu, que lorsque k est un nombre pair $=2m$ et partant $n=4m$. Alors nôtre équation sera $m(4m-1) - \pi = 2\lambda m$, de laquelle on tire les nombres des lettres alternantes, qui sont paires, savoir $\pi = m(4m-2\lambda-1)$ c'est à dire égal à un produit de deux facteurs, l'un m et l'autre $4m-2\lambda-1$. Or puisque π ne sçauroit surpasser $\frac{1}{2}n=2m$ et que le coefficient de m , $(4m-2\lambda-1)$ est un nombre impair, il faut absolument qu'il soit $4m-2\lambda-1=1$, d'où l'on tire $\lambda=2m-1$ et $\pi=m$. Il faut donc, que la moitié des lettres $\beta, \delta, \zeta, \theta$, soit paire et que le nombre n soit divisible par 4; par conséquent les nombres impairement pairs 2, 6, 10, 14, &c. seront entièrement exclus de cette section, attendu qu'ils ne sçauroient jamais fournir des direc-

trices, ce qui est ce qu'il falloit démontrer.

§. 72. Par cette raison nous établirons par toute cette section, que le nombre n soit divisible par 4, en mettant $n=4m$, et dans tous ces cas la démonstration précédente nous fait voir la possibilité des directrices. Considérons donc principalement les directrices, qui repondent au premier exposant 1 et qui à cause de $a=1$ auront en général cette forme: $1\ b\ c\ d\ e\ f\ g\ \&c.$ à laquelle repond cette série des indices horizontaux $1\ \beta\ \gamma\ \delta\ \epsilon\ \zeta\ \&c.$ la série des indices verticaux étant celle des nombres naturels $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ \&c.$ Cela posé nous avons vu, que si t marque l'indice vertical et u le horizontal, on aura le terme de la directrice $x=t+u-1$, excepté le seul cas, où les nombres t et u sont pairs, pour le quel on aura $x=t+u-3$; de sorte que dans l'une et l'autre cas x est un nombre impair.

§. 73. Nous avons démontré que pour le nombre $n=4m$ le cas où t et u sont pairs doit toujours se rencontrer m fois;

m fois; d'où il s'en suit, qu'il y a aussi m cas, où aux nombres pairs de t répondent des valeurs pour u impaires; et par la même raison, pour le cas de t impair on aura pour u m nombres pairs et autant d'impairs. Eclaircissons cela par l'exemple suivant où $m=2$ et $n=8$:

Indices verticaux	$t=$	1	2	3	4	5	6	7	8
Indices horizontaux	$u=$	6	2	5	7	4	8	3	

Ici aux indices pairs $t=2$ et 6 répondent les indices pairs $u=6$ et 4. Aux indices pairs $u=2$ et 8 répondent les indices impairs $t=3$ et 7. Ensuite les indices impairs $u=1$ et 7 répondent aux indices impairs $t=1$ et 5 et les indices impairs $u=3$ et 5 aux paires $t=8$ et 4. Or de ces deux séries on pourra former par les formules $x=t + u-1$ et $x=t + u-3$ la directrice suivante: 1 5 4 8 3 7 6 2 où tous les termes sont différens.

§. 74. Il est aussi facile d'examiner chaque formule proposée, si elle est directrice ou non; Car ayant les nombres x et les indices horizontaux t, on n'a qu'à chercher les indices u, moyennant l'une ou l'autre des formules données pour x, dont la dernière $x=t +$

$u-3$ ou $u=x-t+3$ n'a lieu que lorsque t est pair et x impair, et quand tous les nombres trouvés de cette façon pour u sont inégaux entre eux, la formule proposée sera toujours une vraie directrice. Voici quelques exemples :

$$\text{I Indices } t = 1 \ 2 \ 3 \ 4$$

$$\text{formule } x = 1 \ 3 \ 4 \ 2$$

$$\text{Indices } u = 1 \ 4 \ 2 \ 3$$

$$\text{II Indices } t = 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8$$

$$\text{formule } x = 1 \ 3 \ 5 \ 7 \ 4 \ 2 \ 8 \ 6$$

$$\text{Indices } u = 1 \ 4 \ 3 \ 6 \ 8 \ 5 \ 2 \ 7$$

$$\text{III. Indices } t = 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \ 10 \ 11 \ 12$$

$$\text{formule } x = 1 \ 4 \ 6 \ 8 \ 10 \ 12 \ 2 \ 5 \ 5 \ 7 \ 9 \ 11$$

$$\text{Indices } u = 1 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 10 \ 9 \ 12 \ 11 \ 2$$

où l'on voit, que les séries u comprennent toutes les valeurs différentes, de sorte que les formules proposées pour x sont véritablement directrices.

§. 75. En considérant avec attention les deux derniers exemples on verra, qu'il est facile d'examiner en général les directrices pour tous les nombres divisibles par 4. On n'a qu'à les partager pour cet effet en deux parties éga-

égales, dont chacune contienne $2m$ termes, et on verra par les règles prescrites, si les séries qu'on trouve pour u renferment toutes les valeurs différentes. Voici l'exemple de deux directrices générales pour tous les nombres $n=4m$:

Première Directrice.

$$\begin{array}{l} \text{Première moitié} \left\{ \begin{array}{l} t=1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 2m \\ x=1 \quad 4 \quad 6 \quad 8 \quad 10 \quad 12 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 4m \end{array} \right. \\ \hline u=1 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 2m+1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Seconde moitié} \left\{ \begin{array}{l} t=2m+1, 2m+2, 2m+3, 2m+4 - 4m \\ x= \quad 2 \quad \quad 3 \quad \quad 5 \quad \quad 7 - 4m-1 \end{array} \right. \\ \hline u=2m+2, 2m+4, 2m+3, 2m+6 - 2 \end{array}$$

où l'on s'assurera aisément, que dans les deux moitiés trouvées pour u tous les nombres différens paroissent réellement.

Seconde Directrice.

$$\begin{array}{l} \text{Première moitié} \left\{ \begin{array}{l} t=1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 2m \\ x=1 \quad 3 \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad 11 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 4m-1 \end{array} \right. \\ \hline u=1 \quad 4 \quad 3 \quad 6 \quad 5 \quad 8 \quad - \quad - \quad - \quad - \quad 2m+2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Seconde moitié} \left\{ \begin{array}{l} t=2m+1, 2m+2, 2m+3, 2m+4 - 4m \\ x= \quad 4 \quad \quad 2 \quad \quad 8 \quad \quad 6 - 4m-2 \end{array} \right. \\ \hline u=2m+4, 2m+1, 2m+6, 2m+3 - 4m-1 \end{array}$$

. Dans

Dans la dernière moitié le terme pénultième de u est $4m + 2$ ou bien 2 , d'où l'on voit que dans les valeurs de u il se trouve tous les différens nombres depuis 1 jusqu'à $4m$.

§. 76. Or ayant trouvé une seule formule directrice, on en pourra tirer plusieurs autres, par des regles semblables à celles, dont nous nous sommes servi dans la section précédente. Pour mettre cela dans tout son jour, nous allons considérer une directrice quelconque $1 a b c d e f \&c.$ dont le terme qui repond à l'indice t soit $=x$, et nous avons vu, que, prenant u pour l'indice horizontal, il faut distinguer deux cas, l'un où t est pair et x impair, qui donne $u=3 + x-t$, et l'autre $u=1 + x-t$, qui comprend toutes les autres valeurs. Pour plus de commodité on peut représenter l'un et l'autre de ces deux cas par cette formule ambigue $u=x-t + 2 \pm 1$, où le signe supérieur a lieu quand x est impair et t pair; dans tous les autres cas il faudra se servir du signe inférieur.

§. 77. Maintenant, comme la nature

re

re de toutes les formules directrices renferme les deux propriétés suivantes: 1°) que, pendant que la lettre t varie par toutes les valeurs depuis 1 jusqu'à $n=4m$, la lettre x doit aussi recevoir toutes ces valeurs différentes. 2°) que, pendant que l'on fait varier les deux lettres t et x par toutes les valeurs, aussi la formule $u=x-t+2+1$ recevra toutes les valeurs possibles: il en découle naturellement cette troisième propriété: que, pendant que les lettres x et t varient depuis 1 jusqu'à n , la formule $t-x+2+1$ fournira de même toutes les différentes valeurs, pourvu qu'on prenne bien garde à l'ambiguïté des signes dont le supérieur n'a lieu, que lorsque le nombre t est impair et x pair; surtout puisque ces deux lettres sont si étroitement liées entre elles, que pendant que l'une varie par toutes les valeurs, aussi l'autre prend les mêmes variations, et qu'on peut les changer entre elles, au moins à cet égard.

§. 78. Voyons à présent, de quelle manière on peut déduire la nouvelle directrice de celle, que nous avons sup-

po-

posé connue. Soit pour cet effet :
 1 A B C D &c. une telle directrice,
 dont le terme, qui repond à l'indice T
 soit X, et il faudra que, pendant que
 T varie par toutes les valeurs, aussi X
 subisse les mêmes variations, de même
 que $X - T + 2 \pm 1$ et $T - X + 2 \pm 1$,
 pourvu qu'on observe les regles pré-
 scrites à l'égard de l'ambiguité des si-
 gnes. Or ayant remarqué autre part,
 que les deux lettres t et u peuvent être
 échangées entre elles, il s'en suit,
 qu'on trouvera une nouvelle directri-
 ce, en rapportant le même terme x à
 l'indice $u = x - t + 2 \pm 1$; c'est à dire en
 prenant $T = x - t + 2 \pm 1$ et $X = x$.
 Ainsi, ayant pour le cas $n = 8$

cette formule directrice : - - 1 3 5 8 2 4 6 7
 à la quelle repondent pour u: - - 1 4 3 5 6 7 8 2

on en déduira une nouvelle directrice,
 en mettant le second terme 3 à la qua-
 trième place, assignée par le nombre u
 souscrit; le troisième terme 5 à la place
 troisième et ainsi des autres, ce qui four-
 nit la nouvelle directrice: 1 7 5 3 8 2 4 6.

§. 79. Ensuite on trouvera aussi tou-
 jours une nouvelle directrice, en chan-
 geant

geant entre elles les lettres t et x et prenant $T=x$ et $X=t$; de cette façon la première propriété est déjà remplie par elle même, et l'autre, qui regarde la formule $X-T + 2 \pm 1$ sera aussi parfaitement remplie; car cette formule étant à présent $t-x + 2 \pm 1$, passera par toutes les valeurs, pourvu qu'on observe, que le signe supérieur n'a lieu, que lorsque t est pair et x impair. On voit bien que cette règle convient avec la première de celles, que nous avons données dans le §. 27. de la section précédente et que nous avons caractérisée par le terme de *renversement*; de manière qu'on peut toujours employer la même règle sans aucune altération dans cette section. La formule directrice de l'exemple précédent, sçavoir 1 3 5 8 2 4 6 7 fournira donc par le renversement celle-ci 1 5 2 6 3 7 8 4.

§. 80. Une autre règle se déduit du premier cas, en prenant $T=t$ et $X=t-x + 2 \pm 1$, puisqu'il en résulte $U=X-T + 2 \pm 1$, où l'ambiguïté des signes est le contraire de la précédente, de sorte qu'en substituant au lieu de T

et

et X leurs valeurs, on obtient $U = -x + 4$, formule qui, sans ambiguïté, recevra toutes les variations possibles, pendant que t , et partant aussi x , passent par toutes les valeurs. Cette règle est analogue à la seconde de la section précédente, où nous avons aussi $T = t$ et $X = t - x + 1$ qui a lieu ici dans tous les cas, exceptés ceux, où t est impair et x pair, qui nous oblige à nous servir de la valeur

$$X = t - x + 3, \text{ Soient par exemple les } t = 1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8$$

$$\text{les } x = 1 \ 3 \ 5 \ 8 \ 2 \ 4 \ 6 \ 7$$

$$\text{nous aurons pour } X = 1 \ 8 \ 7 \ 5 \ 6 \ 3 \ 2 \ 4$$

§. 81. Par le moyen de ces deux règles, on peut déduire de chaque directrice connue plusieurs autres et presque toujours douze nouvelles, comme il est arrivé dans la section précédente (confer. l'exemple du §. 42. et suivans,) pourvu toutefois, qu'on emploie la seconde règle avec la rectification indiquée. Pour éclaircir tout ce par un exemple reprenons la directrice, dont nous avons fait usage jusqu'ici, et en lui soustrivant sa renversée et appliquant ensuite alternativement la se-

seconde et la première règle on obtiendra en tout les douze nouvelles directrices suivantes, y compris la proposée.

la Directrice proposée	1	3	5	8	2	4	6	7	
fournit par renversement	1	5	2	6	3	7	8	4	
<hr/>									
par la 2 ^{de} règle	{	1	8	7	5	6	3	4	2
		1	6	4	7	3	8	2	5
<hr/>									
par la 1 ^{re} —	{	1	8	6	7	4	5	3	2
		1	7	5	3	8	2	4	6
<hr/>									
et ensuite par la 2 ^{de} —	{	1	3	8	6	4	2	5	7
		1	4	7	2	8	5	6	3
<hr/>									
par la 1 ^{re} —	{	1	6	2	5	7	4	8	3
		1	4	8	2	6	7	3	5
<hr/>									
par la 2 ^{de} —	{	1	5	4	8	7	3	2	6
		1	7	6	3	2	8	5	4
<hr/>									

où nous avons continué ces opérations, jusqu'à la reproduction des dernières directrices, qui s'est faite à la sixième paire.

§. 82. Appliquons les mêmes opérations à une directrice de 12 termes, en adoptant une formée de celles qui vont en progression arithmétique, et la douzaine complete, qu'on obtient par les deux règles fera :

162. L. EULER RECHERCHES

Proposée	1 3 5 7 9 11 4 2 8 6 12 10
Renversée	1 8 2 7 3 10 4 9 5 12 6 11
<hr/>	
par la 2 ^{de} règle	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 12 \ 11 \ 10 \ 9 \ 8 \ 6 \ 7 \ 4 \ 5 \ 2 \ 3 \\ 1 \ 7 \ 4 \ 10 \ 3 \ 9 \ 6 \ 12 \ 5 \ 11 \ 8 \ 2 \end{array} \right.$
<hr/>	
par la 1 ^{re}	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 11 \ 12 \ 9 \ 10 \ 7 \ 8 \ 6 \ 5 \ 4 \ 3 \ 2 \\ 1 \ 12 \ 5 \ 3 \ 9 \ 7 \ 2 \ 11 \ 6 \ 4 \ 10 \ 8 \end{array} \right.$
<hr/>	
par la 2 ^{de}	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 4 \ 6 \ 8 \ 10 \ 12 \ 2 \ 3 \ 5 \ 7 \ 9 \ 11 \\ 1 \ 3 \ 11 \ 2 \ 9 \ 12 \ 8 \ 10 \ 6 \ 7 \ 4 \ 5 \end{array} \right.$
<hr/>	
par la 1 ^{re}	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 7 \ 8 \ 2 \ 9 \ 3 \ 10 \ 4 \ 11 \ 5 \ 12 \ 6 \\ 1 \ 4 \ 2 \ 11 \ 12 \ 9 \ 10 \ 7 \ 5 \ 8 \ 3 \ 6 \end{array} \right.$
<hr/>	
par la 2 ^{de}	$\left\{ \begin{array}{l} 1 \ 8 \ 10 \ 3 \ 9 \ 4 \ 12 \ 5 \ 11 \ 6 \ 2 \ 7 \\ 1 \ 11 \ 4 \ 6 \ 8 \ 10 \ 12 \ 2 \ 5 \ 3 \ 9 \ 7 \end{array} \right.$
<hr/>	

dont la dernière paire se reproduit par la première règle.

§. 83. Or chacune des directrices trouvées pour l'exposant 1 fournit, comme nous avons fait voir ci-dessus, des directrices convenables pour tous les autres exposans, et même telles, que pour toutes les colonnes verticales elles présentent des termes différens. Car il est clair par la construction du quarré latin, qu'en augmentant de 2 les termes de la directrice pour l'exposant 1, on obtiendra une autre directrice pour l'exposant 3, et une autre

tre

tre pour l'exposant 5 en augmentant les termes de celle-ci de deux. Et en général d'une directrice pour l'exposant a , qui soit $a\ b\ c\ d\ e\ \&c.$ on déduira une directrice pour l'exposant $a + 2$, en ajoutant 2 à chaque terme de la précédente. Ainsi pour le cas de $n=8$ chaque directrice pour l'exposant 1, dont nous avons assigné une douzaine, fournira pour les exposans impairs des directrices convenables; par exemple

Pour l'exposant 1	—————	1	3	5	7	4	2	8	6
—————	3	—————	3	5	7	1	6	4	2
—————	5	—————	5	7	1	3	8	6	4
—————	7	—————	7	1	3	5	2	8	6

où chaque colonne verticale contient des nombres différens, pairs ou impairs, séparément.

§. 84. La formation des directrices pour l'exposant 2 et les autres pairs n'est pas si évidente; cependant, comme dans le quarré latin la seconde bande horizontale se déduit de la première en augmentant tous les termes impairs, et en diminuant les pairs, de l'unité, on en peut conjecturer, que, faisant la même chose à l'égard de la directrice proposée, on en tirera la directrice

L 2

pour

pour l'exposant 2, parce qu'en effet tous les termes impairs produisent de cette manière tous les pairs et réciproquement tous les termes pairs, étant diminués de l'unité, produisent les impairs. Mais il faut démontrer encore, que la formule, qui en résulte, est effectivement directrice.

§. 85. Soit pour cet effet dans la directrice pour l'exposant 1, le terme, qui répond à l'indice t , $=x$, et x' celui, qui répond au même indice dans la directrice de l'exposant 2. De la même manière soit u l'indice horizontal du même terme x de la première directrice et u' celui du terme x' dans l'autre, et on aura, en observant les règles prescrites par rapport à l'ambiguïté des signes $u=x-t+2+1$ et $u'=x'-t+2+1$. Il y aura donc quatre cas à considérer, selon que les deux nombres t et x sont pairs ou impairs et les valeurs de u et de u' seront pour chaque cas exprimées, de la manière suivante:

I.	II.	III.	IV.
$t=2i$	$t=2i$	$t=2i+1$	$t=2i+1$
$x=2k$ $u=2k-2i+1$	$x=2k+1$ $u=2k-2i+4$	$x=2k$ $u=2k-2i$	$x=2k+1$ $u=2k-2i+1$
$x=2k-1$ $u=2k-2i+2$	$x=2k+2$ $u=2k-2i+3$	$x=2k-1$ $u=2k-2i+1$	$x=2k+2$ $u=2k-2i+2$

§. 86. De là on voit que le second et le troisième cas donnent pour u des valeurs paires et que les valeurs de u' sont plus petites de l'unité; d'où il est évident *que toutes les valeurs paires de u produisent pour u' toutes les valeurs impaires.* Ensuite le premier et le quatrième cas, où les valeurs de u sont impaires, fournissent pour u' des valeurs plus grandes de l'unité, *et partant toutes les valeurs impaires de u produisent pour u' toutes les valeurs paires;* de manière que toutes les valeurs de u , différentes entre elles, produisent aussi pour u' toutes les valeurs possibles, *et la formule qui en résulte est indubitablement directrice,* puisqu'elle en porte le véritable caractère.

§. 87. Ayant donc trouvée la directrice

trice pour l'exposant 2 de la manière, que nous venons d'enseigner, on en formera par la première règle les directrices pour tous les autres exposans pairs, et par ce moyen on construira facilement de chaque directrice proposée pour l'exposant 1 un système complet de directrices semblable à celui que nous apposerons ici pour la directrice 1 3 5 7 4 2 8 6 :

Pour l'exposant 1	—	1 3 5 7 4 2 8 6
—	2	2 4 6 8 3 1 7 5
—	3	3 5 7 1 6 4 2 8
—	4	4 6 8 2 5 3 1 7
—	5	5 7 1 3 8 6 4 2
—	6	6 8 2 4 7 5 3 1
—	7	7 1 3 5 2 8 6 4
—	8	8 2 4 6 1 7 5 3

où l'on voit que dans chaque bande verticale les termes sont tous différens entre eux, et que par conséquent, en joignant dans le quarré latin proposé les exposans de la manière expliquée à tous les nombres, aucun terme ne sçaura se rencontrer deux fois et le quarré sera complet.

§. 88. En considérant plus attentivement le système complet de directrices, que nous avons formé, on verra d'a-

d'abord que toutes les bandes verticales conviennent parfaitement avec celles du quarré latin à double marche et qu'il n'y a d'autre différence que dans leur ordre, qui y est changé, c'est à dire, que les indices horizontaux, qui dans le quarré se suivoient dans l'ordre naturel 1 2 3 4 5 6 7 8 sont ici 1 3 5 7 4 2 8 6. En considérant donc en général une bande verticale quelconque, dont l'indice soit t et le terme suprême x , marqué de l'exposant 1, si nous marquons les termes qui suivent l' x en descendant par x^1 , x^2 , x^3 , &c. et leur donnons les exposans 2, 3, 4, &c. le terme

$x^{(\phi)}$ aura l'exposant $\phi + 1$, et en

prennant ϕ en sorte qu'il devienne $x = t$, qui est le terme correspondent du même indice dans la première bande horizontale du quarré latin, il faudra donner à ce terme l'exposant $\phi + 1$. Or puisque les valeurs x , x^1 , x^2 , x^3 - - -

$x^{(\phi)}$ tiennent le même ordre que dans le quarré latin, on aura toujours $t = x + \phi - 2$ ou bien $\phi = t - x + 2$ et partant $\phi + 1 = t - x + 3$ - - -

l'ambiguité des signes fuit la même loix, que nous avons assigné ci-desfus.

§. 89. De là il est clair, que les exposans de la première horizontale de notre quarré latin constituent aussi une formule directrice, tirée de la proposée par la seconde regle, et que pour construire un quarré complet, on peut d'abord commencer par la première horizontale, en y mettant les exposans selon une directrice quelconque, et en continuant l'inscription des autres en descendant selon la bande verticale du quarré même qui commence par le même nombre. Ainsi puisque on tire de la

directrice proposée	-	-	1	3	5	7	4	2	8	6
par la seconde regle	-	-	1	8	7	6	4	5	2	3

on peut d'abord commencer par cette directrice, en la combinant avec la première bande horizontale du quarré simple, aux termes de laquelle elle servira d'exposans, et les autres seront inférés de la manière que nous venons d'expliquer et que nous rendrons plus claire par l'exemple du quarré suivant:

1 ¹	2 ⁸	3 ⁷	4 ⁶	5 ⁴	6 ⁵	7 ²	8 ³
2 ²	1 ⁷	4 ⁸	3 ⁵	6 ³	5 ⁶	8 ¹	7 ⁴
3 ³	4 ²	5 ¹	6 ⁸	7 ⁶	8 ⁷	1 ⁴	2 ⁵
4 ⁴	3 ¹	6 ²	5 ⁷	8 ⁵	7 ⁸	2 ³	1 ⁶
5 ⁵	6 ⁴	7 ³	8 ²	1 ⁸	2 ¹	3 ⁶	4 ⁷
6 ⁶	5 ³	8 ⁴	7 ¹	2 ⁷	1 ²	4 ⁵	3 ⁸
7 ⁷	8 ⁶	1 ⁵	2 ⁴	3 ³	4 ³	5 ⁸	6 ¹
8 ⁸	7 ⁵	2 ⁶	1 ³	4 ¹	3 ⁴	6 ⁷	5 ²

Mais il faut bien remarquer, que cette belle propriété des exposans de la première bande horizontale ne peut avoir lieu, que lorsque le système des directrices est formé d'une seule directrice proposée,

§. 90. Cependant il est facile de combiner plusieurs directrices ensemble, pour en former un tel système complet, comme nous avons montré dans le §. 35. de la section précédente. J'ajoute encore par rapport à cette section, qu'après avoir tirées les directrices pour les exposans impairs d'une formule directrice quelconque de l'exposant 1, ou on pourra déduire celles pour les exposans pairs d'une autre formule, pourvu que les termes suivent le même ordre par rapport au pair et impair. Ainsi pour l'exemple précédent, ayant déduit les directrices impaires de

la formule 1 3 5 7 4 2 8 6, on pourra tirer celles qui dirigent l'inscription des exposans pairs de celle-ci: 1 5 7 3 8 4 6 2, qui est aussi directrice et dont les termes, par rapport au pair et impair suivent le même ordre. Voici le système complet:

Pour l'exposant	1	—	1	3	5	7	4	2	8	6
	2	—	2	6	8	4	7	3	5	1
	3	—	3	5	7	1	6	4	2	8
	4	—	4	8	2	6	1	5	7	3
	5	—	5	7	1	3	8	6	4	2
	6	—	6	2	4	8	3	7	1	5
	7	—	7	1	3	5	2	8	6	4
	8	—	8	4	6	2	5	1	3	7

qui, mis en usage de la manière enseignée fournira le carré complet suivant:

1 ¹	2 ⁶	3 ⁷	4 ²	5 ⁸	6 ⁵	7 ⁴	8 ³
2 ²	1 ⁷	4 ⁶	3 ⁵	6 ³	5 ⁴	8 ¹	7 ⁸
3 ³	4 ⁸	5 ¹	6 ⁴	7 ²	8 ⁷	1 ⁶	2 ⁵
4 ⁴	3 ¹	6 ⁸	5 ⁷	8 ⁵	7 ⁶	2 ³	1 ²
5 ⁵	6 ²	7 ³	8 ²	1 ⁴	2 ¹	3 ⁸	4 ⁷
6 ⁶	5 ³	8 ²	7 ⁶	2 ⁷	1 ⁸	4 ⁵	3 ⁴
7 ⁷	8 ⁴	1 ⁵	2 ⁸	3 ⁶	4 ³	5 ²	6 ¹
8 ⁸	7 ⁵	2 ⁴	1 ³	4 ¹	3 ²	6 ⁷	5 ⁶

où les exposans de la première bande horizontale tiennent cet ordre: 1 6 7 2 8 5 4 3, qui ouvertement n'est pas directrice, puisque les valeurs de u

fe-

feroient 1 5 5 7 4 2 6 6 et partant rien moins qu'inégales entre elles.

§. 91. Après ces reflexions générales, qui peuvent être appliquées à tous les quarrés latins à double marche, quelque grand que soit le nombre n , pourvù qu'il soit divisible par 4, nous allons développer quelques cas particuliers où $n=4$ et $n=8$, en omettant les suivans, qui nous meneroient trop loin; et puisque pour le cas de $n=8$ nous avons déjà rapportés quelques exemples, nous nous bornerons à en chercher toutes les directrices; ayant fait voir que chacune d'elles peuvent fournir un système complet et que deux directrices différentes peuvent aussi conduire à un système complet, pourvù que les termes tiennent le même ordre par rapport au pair et à l'im-pair. Ces systèmes formés, dont le nombre surpasse évidemment de beaucoup celui des premières directrices, la construction des quarrés n'a plus la moindre difficulté.

Cas de $n=4$.

§. 92. Le quarré latin à double marche est dans ce cas

1	2	3	4
2	1	4	3
3	4	1	2
4	3	2	1

qui ne fournit pour l'exposant 1 que les deux directrices suivantes:

1	4	2	3
1	3	4	2

dont l'une, en y appliquant les deux regles préscrites, produit l'autre. De ces deux directrices on peut former les deux systémes complets suivans,

Pour l'exposant		I	II
1	—————	1 4 2 3	1 3 4 2
2	—————	2 3 1 4	2 4 3 1
3	—————	3 2 4 1	3 1 2 4
4	—————	4 1 3 2	4 2 1 3

et en inscrivant selon ces directrices les exposans, on obtient les deux quarrés complets que voici:

I				II			
1 ¹	2 ³	3 ⁴	4 ²	1 ¹	2 ⁴	3 ²	4 ³
2 ²	1 ⁴	4 ³	3 ¹	2 ²	1 ³	4 ¹	3 ⁴
3 ³	4 ¹	1 ²	2 ⁴	3 ³	4 ²	1 ⁴	2 ¹
4 ⁴	3 ²	2 ¹	1 ³	4 ⁴	3 ¹	2 ³	1 ²

On se convaincra facilement que quelque autre carré latin, qu'on voudrait établir, on n'en sauroit jamais tirer d'autres carrés complets, qui satisfissent aux conditions prescrites. Cependant l'un et l'autre des deux carrés, que nous venons de former admet aussi des transpositions des bandes verticales telles que les propriétés prescrites sont remplies même dans les diagonales : En voici deux exemples :

I				II			
1 ¹	3 ⁴	4 ²	2 ³	1 ¹	4 ³	2 ⁴	3 ²
2 ²	4 ³	3 ¹	1 ⁴	2 ²	3 ⁴	1 ³	4 ¹
3 ³	1 ²	2 ⁴	4 ¹	3 ³	2 ¹	4 ²	1 ⁴
4 ⁴	2 ¹	1 ³	3 ²	4 ⁴	1 ²	3 ¹	2 ³

Cas de n=8.

§. 93. Le carré latin fondamental est

1	2	3	4	5	6	7	8
2	1	4	3	6	5	8	7
3	4	5	6	7	8	1	2
4	3	6	5	8	7	2	1
5	6	7	8	1	2	3	4
6	5	8	7	2	1	4	3
7	8	1	2	3	4	5	6
8	7	2	1	4	3	6	5

pour lequel les deux formules générales fournissent d'abord les deux directrices suivantes:

1	3	5	7	4	2	8	6
1	4	8	6	2	3	5	7

dont la première commence par les quatre nombres impairs, et il n'est pas difficile de trouver toutes les directrices dont les termes pairs et impairs tiennent le même ordre, qui font les quatre suivantes:

1	3	5	7	4	2	8	6
1	5	7	3	4	8	2	6
1	5	7	3	8	4	6	2
1	7	5	3	8	2	4	6

§. 94. Appliquons donc successivement à ces quatre directrices les deux règles enseignées et démontrées ci-dessus (§. 78. et suiv.) qui nous fourniront les quatre douzaines suivantes:

SUR LES QUARRES MAGIQUES. 175

Première Douzaine.

fondamentale	1 3 5 7 4 2 8 6
renversée	1 6 2 5 3 8 4 7
<hr/>	
2de règle	$\left\{ \begin{array}{l} 1 8 7 6 4 5 2 3 \\ 1 5 4 8 3 7 6 2 \end{array} \right.$
<hr/>	
1re	$\left\{ \begin{array}{l} 1 7 8 5 6 4 3 2 \\ 1 8 5 3 2 7 6 4 \end{array} \right.$
<hr/>	
2de	$\left\{ \begin{array}{l} 1 4 6 8 2 3 5 7 \\ 1 3 7 2 6 8 4 5 \end{array} \right.$
<hr/>	
1re	$\left\{ \begin{array}{l} 1 5 6 2 7 3 8 4 \\ 1 4 2 7 8 5 3 6 \end{array} \right.$
<hr/>	
2de	$\left\{ \begin{array}{l} 1 6 8 3 7 4 2 5 \\ 1 7 4 6 8 2 5 3 \end{array} \right.$
<hr/>	

Seconde Douzaine.

fondamentale	1 5 7 3 4 8 2 6
renversée	1 7 4 5 2 8 3 6
<hr/>	
2de règle	$\left\{ \begin{array}{l} 1 6 5 2 4 7 8 3 \\ 1 4 2 8 6 7 5 3 \end{array} \right.$
<hr/>	
1re	$\left\{ \begin{array}{l} 1 4 8 5 3 2 6 7 \\ 1 3 8 2 7 5 6 4 \end{array} \right.$
<hr/>	
2de	$\left\{ \begin{array}{l} 1 7 6 8 3 5 4 2 \\ 1 8 6 3 7 2 4 5 \end{array} \right.$
<hr/>	
1re	$\left\{ \begin{array}{l} 1 8 5 7 6 3 2 4 \\ 1 6 4 7 8 3 5 2 \end{array} \right.$
<hr/>	
2de	$\left\{ \begin{array}{l} 1 3 7 6 2 4 8 5 \\ 1 5 2 6 8 4 3 7 \end{array} \right.$
<hr/>	

Troisième

176 L. EULER RECHERCHES

Troisième Douzaine.

fondamentale	I 5 7 3 8 4 6 2
renversée	I 8 4 6 2 7 3 5
	<hr/>
	I 6 5 2 8 3 4 7
	I 3 2 7 6 8 5 4
	<hr/>
	I 4 6 7 3 2 8 5
	I 3 2 8 7 5 4 6
	<hr/>
	I 7 8 6 3 5 2 4
	I 8 4 5 7 2 6 3
	<hr/>
	I 7 5 8 6 4 2 3
	I 6 8 3 4 7 5 2
	<hr/>
	I 4 7 5 2 3 8 6
	I 5 6 2 4 8 3 7
	<hr/>

Quatrième Douzaine.

fondamentale	I 7 5 3 8 2 4 6
renversée	I 6 4 7 3 8 2 5
	<hr/>
	I 4 7 2 8 5 6 3
	I 5 2 6 3 7 8 4
	<hr/>
	I 4 8 2 6 7 3 5
	I 3 5 8 2 4 6 7
	<hr/>
	I 7 6 3 2 8 5 4
	I 8 7 5 6 3 4 2
	<hr/>
	I 5 4 8 7 3 2 6
	I 8 6 7 4 5 3 2
	<hr/>
	I 6 2 5 7 4 8 3
	I 3 8 6 4 2 5 7
	<hr/>

§. 95. Voila donc 48 formules directrices, qui épuisent aussi tout nôtre carré latin; car toutes les formules, qu'on en peut tirer par la methode ordinaire, se trouvent dans les quatre douzaines précédentes. En n'employant donc qu'une seule de ces formules, on en pourra construire un carré complet et partant 48 solutions différentes, sans compter celles, qui naîtroient de la combinaison de plusieurs de ces directrices, dont les termes pairs et impairs tiennent le même ordre, et dont le nombre est sans doute très considérable. Pour faciliter les pareilles combinaisons et pour juger en même temps du nombre de toutes les solutions différentes nous allons distribuer ces 48 directrices en différentes classes, selon l'ordre qui s'y observe par rapport aux termes pairs et impairs dont nous designerons les premiers par la lettre p et les autres par la lettre i; nous en obtiendrons les espèces suivantes

I.	i i i p p p p	VII.	i p i i p i p p
	1 3 5 7 4 2 8 6		1 4 7 5 2 3 8 6
	1 5 7 3 4 8 2 6		1 8 5 3 2 7 6 4
	1 5 7 3 8 4 6 2		1 8 5 7 6 3 2 4
	1 7 5 3 8 2 4 6		1 8 7 5 6 3 2 4
II.	i i i p p p p i	VIII.	i p i p p i p i
	1 3 5 8 2 4 6 7		1 4 7 2 8 5 6 3
	1 3 7 2 6 8 4 5		1 6 5 2 4 7 8 3
	1 3 7 6 2 4 8 5		1 6 5 2 8 3 4 7
	1 7 5 8 6 4 2 3		1 8 7 6 4 5 2 3
III.	i i p p p p i i	IX.	i i p p i i p p
	1 3 8 6 4 2 5 7		1 3 2 8 7 5 4 6
	1 5 2 6 8 4 3 7		1 3 8 2 7 5 6 4
	1 5 6 2 4 8 3 7		1 5 2 6 3 7 8 4
	1 7 4 6 8 2 5 3		1 5 4 8 3 7 6 2
IV.	i p p p p i i i		1 5 4 8 7 3 2 6
	1 4 2 8 6 7 5 3		1 5 6 2 7 3 8 4
	1 4 6 8 2 3 5 7		1 7 6 8 3 5 4 2
	1 4 8 2 6 7 3 5		1 7 8 6 3 5 2 4
	1 8 4 6 2 7 3 5		
V.	i i p i p p i p	X.	i p p i i p p i
	1 3 2 7 6 8 5 4		1 4 6 7 3 2 8 5
	1 7 4 5 2 8 3 6		1 4 8 5 3 2 6 7
	1 7 6 3 2 8 5 4		1 6 2 5 3 8 4 7
	1 7 8 5 6 4 3 2		1 6 2 5 7 4 8 3
VI.	i p p i p i i p		1 6 4 7 3 8 2 5
	1 4 2 7 8 5 3 6		1 6 8 3 7 4 2 5
	1 6 4 7 8 3 5 2		1 8 4 5 7 2 6 3
	1 6 8 3 4 7 5 2		1 8 6 3 7 2 4 5
	1 8 6 7 4 5 3 2		

§. 96. En considérant une classe de directrices quelconque de λ formules, il est clair, que puisqu'on peut combiner chacune d'entre elles avec chacune des

des directrices d'un autre ordre de λ directrices, on en tirera $\lambda\lambda$ solutions différentes. Or donc puisque nous avons en tout huit classes chacune de quatre directrices, dont chacune peut être combinée avec l'une ou l'autre des autres classes, on pourra déduire seize solutions de chaque classe et partant 128 solutions des huit classes, et en y ajoutant les deux classes de huit, qui en fournissent 64 chacune le nombre de toutes les solutions possibles fera 256, qui satisferont toutes également au Problème. Mais il faut bien remarquer que les quarrés latins à quadruple marche en donneront encore un bien plus grand nombre, sans compter celles, qu'on peut tirer de plusieurs transformations expliquées ci-dessus et à expliquer encore plus clairement dans la suite. Ce qui joint aux différentes solutions pour les cas de $n=3$, de $n=4$, de $n=5$ et de $n=7$ doit augmenter nôtre surprise à l'égard du cas de $n=6$, dont l'impossibilité se parôit confirmer de plus en plus.

Fin de la Section seconde.

SECTION TROISIÈME.

Des Quarrés latins à triple marche
de la formule générale.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	&c.
2	3	1	5	6	4	8	9	7	&c.
3	1	2	6	4	5	9	7	8	&c.
4	5	6	7	8	9	&c.			
&c.									

§. 96. Ici il est évident, que le nombre n doit être nécessairement divisible par 3; nous mettrons donc partout $n=3m$, où m marquera le nombre des membres, dont chaque colonne tant horizontale que verticale est composée. Ainsi le cas le plus simple fera celui, où $m=1$ ou bien $n=3$ et le quarré latin, contenant un seul membre du quarré général à triple marche:

1	2	3
2	3	1
3	1	2

dont la construction a été suffisamment expliquée au §. 18. de la section première.

§. 97.

§. 97. La première question qui se présente ici, c'est de sçavoir, si tous les cas de ce carré à triple marche admettent toujours des formules directrices ou non? Or je dois d'abord remarquer, que lorsque le carré est composé de deux membres, il ne sçauroit jamais admettre de directrices, de sorte que le cas de $n=6$ doit encore être exclu dans cette espèce de carrés simples. Verité de laquelle on se pourroit convaincre par la methode ordinaire de chercher les directrices, mais qui acquerra un degré d'autant plus haut de certitude, qu'on en peut donner une démonstration très rigoureuse tirée de principes tout à fait différens de ceux, par lesquels nous avons prouvé l'impossibilité des cas précédens, où le nombre n étoit impairement pair, et qui ne sçauroient être appliqués dans cette section à cause de la multiplicité des cas différens qu'on y seroit obligé de considerer.

§. 98. Pour rendre cette démonstration plus claire et plus facile, je marquerai le premier membre du quar-

ré proposé à triple marche, sçavoir $\begin{array}{ccc} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 2 \end{array}$
 par la lettre A, qui comprendra donc
 trois bandes horizontales et autant de
 verticales et la lettre a me marquera
 chaque nombre contenu dans ce petit
 carré, c'est à dire ou 1 ou 2 ou 3.
 De la même manière j'exprimerai le se-
 cond membre du carré, sçavoir: $\begin{array}{ccc} 4 & 5 & 6 \\ 5 & 6 & 4 \\ 6 & 4 & 5 \end{array}$
 par la lettre B, et chacun des nombres,
 qu'il contient par b. Cela posé le quar-
 ré latin de deux membres, c'est à dire
 pour le cas de $n=6$ pourra être repré-
 senté de cette façon: $\begin{array}{c} A \ B \\ B \ A \end{array}$ où chacune
 des bandes tant horizontales que verti-
 cales renferme trois termes.

§. 99. Maintenant j'observe, que si
 ce carré admettoit une directrice, el-
 le devrait contenir trois a et trois b,
 dont les uns seroient tirés de la premiè-
 re verticale A B et les autres de la se-
 conde verticale B A. Or puisque tous
 les termes d'une directrice doivent être
 tirés de différentes bandes horizontales
 et de différentes verticales, chaque ter-
 me, qu'on met dans la directrice, ex-
 clud une bande horizontale et une au-
 tre

tre verticale. Ainsi, quand on veut prendre tous les trois a de la première verticale, puisqu'ils seroient pris de la lettre A , la première horizontale seroit d'abord exclüe, de même que la première verticale, et partant les trois b devroient être tirés de la seconde partie de la seconde verticale, c'est à dire du membre A , le seul restant et qui ne contient du tout de b . Supposons donc qu'on tire de la première bande verticale deux a et un b c'est à dire trois termes, et il faudra que l'autre en donne autant sçavoir un a et deux b . Or les deux a étant pris du membre A de la première horizontale et le b du membre B de la seconde horizontale, il est clair, que le terme restant de la première horizontale ne peut être que b et ceux de la seconde a , la première verticale étant exclüe. Au lieu des termes manquans $a b b$ nous obtiendrions $a a b$. D'ou l'on voit déjà assez clairement, qu'en tirant de la première verticale un a et deux b , il seroit pareillement impossible de déduire de la seconde les termes restant $a a b$. Par consequent il est démontré que le cas $n=5$ n'admet point de directrices.

§. 100. Mais si, pour le cas $n=9$ ou $m=3$, nous marquons le troisième membre du carré général sçavoir: $\begin{matrix} 7 & 8 & 9 \\ 8 & 9 & 7 \\ 9 & 7 & 8 \end{matrix}$ par la lettre C, et les trois nombres 7, 8, 9, qu'il contient par la lettre c, nous aurons à examiner le carré $\begin{matrix} A & B & C \\ B & C & A \\ C & A & B \end{matrix}$ et la formule directrice, s'il y en a une, comprendra trois a, trois b et trois c. En prenant donc les trois a de la première verticale, la première verticale en sera exclue et par conséquent on ne pourra prendre de la seconde verticale que les trois c, ce qui exclura la seconde horizontale, et parce qu'il reste encore dans la troisième verticale les trois b, on voit aisément, que ce cas fournit des directrices: on en pourra même déduire par d'autres routes.

§. 101. En examinant de la même manière le cas de $n=12$ ou $m=4$ et designant le quatrième membre du carré général $\begin{matrix} 10 & 11 & 12 \\ 11 & 12 & 10 \\ 12 & 10 & 11 \end{matrix}$ par la lettre D et les termes qu'il contient 10, 11, 12 par d, de sorte que le carré à examiner soit

A	B	C	D
B	C	D	A
C	D	A	B
D	A	B	C

on

on verra, que de quelque manière qu'on tire les lettres minuscules des bandes de ce carré, il ne fournira jamais de directrices; et il semble qu'on puisse hardiment tirer la même conclusion pour tous les cas, où n est un nombre pair, de sorte que cette section ne s'étend qu'aux multiples impairs de 3, comme 3, 9, 15, 21, &c.

§. 102. La belle démonstration pour le cas de $n=6$ rapportée aux §. 98. et 99. m'engage à faire une digression aux carrés latins à quintuple marche, ou à septuple ou à une autre marche quelconque en nombre impair, par rapport auxquels on pourra démontrer avec la même facilité, qu'aucun d'entre eux, qui ne renferme que deux membres, ne sauroit jamais admettre de directrices. Car marquant pour le cas de $n=10=2. 5.$ les deux membres dont il est composé par A et B , et les cinq termes qu'ils contiennent par a et b , il s'agira de déduire du carré $\begin{matrix} A & B \\ B & A \end{matrix}$ ou

a	a	a	a	a	b	b	b	b	b
b	b	b	b	b	a	a	a	a	a

une formule directrice, qui contienne, dans un ordre quelconque cinq a et cinq b .

§. 103. Donc si nous voulions prendre tous les cinq a de la première verticale, la première horizontale en seroit exclüe et il ne resteroit dans la seconde verticale que le terme A , qui ne renferme pas de b . En prenant de la première verticale quatre a et un b , la seconde verticale ne sçauroit fournir qu'un b et quatre a , pendant qu'il nous faudroit un a et quatre b pour compléter la directrice. Le même inconvenient se rencontre en tirant trois a et deux b de la première verticale, et au lieu des deux a et trois b qu'il nous faudroit encore, la seconde verticale ne fourniroit que deux b et trois a . D'où l'on voit, qu'il n'y a pas de directrices à en attendre, et la raison consiste ouvertement en ce que le nombre des petites lettres est impair et il semble qu'on peut soutenir, que la même impossibilité subsiste dans tous les cas, où le nombre des membres $A, B, \&c.$ est pair.

§. 104. Mais dans tous les cas, où le nombre des petites lettres est pair, cette impossibilité cesse entierement; Car supposons, qu'il s'agisse d'un quarré à quadruple marche, qui renferme
deux

deux membres A et B, dont chacun contienne sa petite lettre a et b, quatre fois, ce qui seroit le cas de $n=8$, il faudra tirer du carré $\begin{matrix} A & B \\ B & A \end{matrix}$ une directrice, qui renferme, dans un ordre quelconque quatre a et quatre b, ce qui n'a pas la moindre difficulté. On n'a qu'à tirer de la première verticale deux a et deux b et puisque dans la seconde verticale le premier membre B fournit encore deux b et l'autre A deux a, la directrice sera complète; Où l'on voit en même temps, que dans tous ces cas il faut toujours tirer de chaque colonne deux a et deux b; et ce raisonnement a lieu pour tous les nombres pairs.

§. 105. Revenons à nôtre carré à triple marche, et pour en chercher les directrices considérons un terme quelconque a, qui reponde à l'indice vertical t et à l'horizontal u, et en comparant ce terme à la somme de ses indices $t + u$, on observera bientôt, qu'il y a un double rapport entre eux; l'un: $x=t + u - 1$ et l'autre: $x=t + u - 4$, dont la différence dépend de la divisibilité des nombres t et u par 3. Or ces nombres se reduisent à trois espèces,
que

que nous pourrons représenter par $3^{\lambda} + 1$, $3^{\lambda} + 2$, $3^{\lambda} + 3$, ou bien simplement par 1, 2, 3 qui pourront également marquer les trois espèces. Ensuite à cause de l'ambiguïté des Nombres 1 et 4 dans les deux expressions de x nous mettrons $x=t+u-w$. Cela posé la table suivante servira à déterminer le rapport entre x et ses indices et les valeurs de w pour toutes les espèces de la valeur de t et u .

$$\begin{array}{l} \text{si} \left\{ \begin{array}{l} t= \\ u= \end{array} \right. \left\| \begin{array}{c|c|c} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c|c|c} 2 & 2 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c|c|c} 3 & 3 & 3 \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \right\| \\ \text{on aura} \left\{ \begin{array}{l} w= \\ x= \end{array} \right. \left\| \begin{array}{c|c|c} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c|c|c} 1 & 1 & 4 \\ 2 & 3 & 1 \end{array} \right\| \left\| \begin{array}{c|c|c} 1 & 4 & 4 \\ 3 & 1 & 2 \end{array} \right\| \end{array}$$

d'où l'on voit qu'il y a $w=4$, quand l'un ou l'autre des indices t et u est 3 et ni l'un ni l'autre=1.

§. 106. Ayant donc trouvé $x=t+u-w$, on en tire réciproquement $u=x-t+w$, d'où l'on pourra trouver l'indice horizontal u de chaque terme x et de l'indice vertical, qui lui répond, et de là on pourra assigner la vraie valeur de u pour toutes les valeurs de t et x , comme on peut voir par cette table:

si

$$\text{on aura } w = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{si } \left\{ \begin{array}{l} x = \\ t = \end{array} \right. \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 1 \\ \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 2 & 2 \\ \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|c|c|} \hline 3 & 3 & 3 \\ \hline 1 & 2 & 3 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

Il y a conséquemment trois cas, où $w=4$, que nous représenterons séparément en sorte

$$w=4 \text{ si } \left\{ \begin{array}{l} x = \\ t = \end{array} \right. \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 1 & 2 \\ \hline 2 & 3 & 3 \\ \hline \end{array}$$

§. 107. Cette dernière tablette fera d'un grand secours en examinant si une formule proposée est directrice ou non. Car on n'a qu'à écrire cette formule, ou bien la série de x et celle de t l'une sous l'autre et à en déduire selon cette petite table les valeurs de u , et quand on les trouve toutes différentes entre elles, c'est une marque sûre, que la formule proposée est effectivement directrice. Pour éclaircir cela par un exemple prenons

pour le cas $n=9$ cette progression pour x : 1 3 5 7 9 2 4 6 8
 et en lui souscrivant la série des z : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 moyennant la règle rapportée

on aura $u = 1 2 6 4 5 9 7 8 3$

qui, renfermant toutes les valeurs différentes, fait voir, que la progression arith-

arithmétique 1 3 5 7 9 2 4 6 8 est en effet directrice.

§. 108. Or ayant trouvé une seule directrice, on pourra, par des méthodes semblables à celles, dont nous avons fait usage dans les sections précédentes, en déduire un grand nombre d'autres formules également directrices. Car posant, que pour une nouvelle directrice le terme X reponde à l'indice vertical T et à l'indice horizontal U , puisque nous avons tantôt $x=t+u-w$, on voit que les deux indices t et u sont permutable, de sorte que prenant $T=u$ et $U=t$ on aura $X=x$. Ainsi dans l'exemple précédent, ayant devant les yeux les valeurs de u , on n'a qu'à les ranger dans leur ordre naturel et de souscrire à chacun son nombre x de cette manière:

$$\begin{array}{r} T=1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \ 7 \ 8 \ 9 \\ X=1 \ 3 \ 8 \ 7 \ 9 \ 5 \ 4 \ 6 \ 2 \end{array}$$

et cette formule fera sûrement une nouvelle directrice, puisque tous les U , étant les mêmes que les t , ont des valeurs différentes.

§. 109. On pourra aussi, comme dans les sections précédentes, échanger entre elles les deux lettres t et x , en prenant $T=x$ et $X=t$, d'où l'on tirera, comme ci-dessus, une nouvelle directrice *renversée*. Ainsi la formule proposée ci-dessus 1 3 5 7 9 2 4 6 8 fournira par le renversement cette nouvelle directrice 1 6 2 7 3 8 4 9 5, et celle que nous avons tirée de la proposée par l'autre règle: 1 3 8 7 9 5 4 6 2 amène la suivante renversée: 1 9 2 7 6 8 4 3 5.

§. 110. Ayant en vertu de cette règle où $T=x$ et $X=t$, pour U la formule $X-T + w=t-x + w$, puisque ces expressions varient par toutes les valeurs, pendant que t et x subissent les variations nécessaires, il s'en suit, que prenant $T=t$ on pourra mettre $X=t-x + w$, et c'est en quoi consiste la seconde règle, qui ne diffère de celles des sections précédentes que par rapport à la signification a , qui sera ici toujours $=1$, excepté les trois cas rapportés au §. 106. sçavoir $\begin{matrix} 1 & 1 & 1 \\ x & 2 & 3 \\ & & 3 \end{matrix}$ pour lesquels il faut prendre $w=4$. Moyennant ces deux règles, dès qu'on aura trouvé quelques directrices par les
me-

methodes ordinaires, on en pourra déduire plusieurs autres.

§. III. Mais ici on découvrira bientôt une grande variété dans les formules, qu'on veut transformer par ces regles: Il y en a qui demeurent inalterables par l'une et l'autre. Telle est: $1\ 3\ 2\ 7\ 9\ 8\ 4\ 6\ 5$, qui est la diagonale du quarré proposé; elle se reproduit tant par la première que par la seconde de nos regles. Ensuite il y a aussi des formules, qui par l'une ou l'autre de ces regles ne produisent qu'une seule nouvelle directrice. Telle est par exemple la progression arithmétique décroissante de l'unité $1\ 9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2$, qui par la première regle se reproduit elle même, pendant que la seconde fournit celle-ci $1\ 6\ 5\ 7\ 3\ 2\ 4\ 9\ 8$, qui se reproduit par le renversement.

§. IIII. Développons la progression arithmétique proposée $1\ 3\ 5\ 7\ 9\ 2\ 4\ 6\ 8$, qui à l'aide de nos deux regles fournit, comme on va voir, quatre nouvelles directrices

SUR LES QUARRES MAGIQUES. 193

Proposée: 1 3 5 7 9 2 4 6 8
 Renversée: 1 6 2 7 3 8 4 9 5

2^{de} regle { 1 3 8 7 9 5 4 6 2
 1 9 2 7 6 8 4 3 5

Voilà donc avec les précédentes sept directrices pour le cas de $n=9$, qui ont toutes cette belle propriété, que leurs termes suivent le même ordre par rapport à leur divisibilité par 3. Or il est facile d'en trouver encore d'autres qui à cet égard suivent la même loix, que nous allons mettre conjointement devant les yeux

I	3	2	7	9	8	4	6	5
I	3	5	7	9	2	4	6	8
I	3	8	7	9	5	4	6	2
I	6	2	7	3	8	4	9	5
I	6	5	7	3	2	4	9	8
I	6	8	7	3	5	4	9	2
I	9	2	7	6	8	4	3	5
I	9	5	7	6	2	4	9	8
I	9	8	7	6	5	4	3	2

dont nous avons trouvé toutes, excepté les deux suivantes :

I	6	8	7	3	5	4	9	2
I	9	5	7	6	2	4	9	8

qui se reproduisent l'une l'autre tant par la première que par la seconde règle. — Il est important d'avoir rapporté ces 9 formules, qui tiennent le même ordre par rapport aux termes divisibles par 3. Car nous verrons dans la suivante, que pour former un quarré magique complet on peut employer 2 et même 3 de semblables directrices pour les différens exposans, à l'égard de nos trois espèces de nombres; d'où l'on voit que ces neuf formules sont capables de produire un nombre prodigieux de quarrés différens.

§. 113. Mais il y a aussi quantité de directrices qui de cette manière fournissent jusqu'à une douzaine de nouvelles, comme on peut voir par la suivante choisie au hazard:

2	3	4	5	6	7	8	9
6	9	12	15	18	21	24	27
10	15	20	25	30	35	40	45

EXEMPLE D'UNE MATRIÈRE MAGIQUE DE 12 CÔTES

8	6	1	2	3	7	4	5	9
9	7	4	5	3	1	2	8	6

114

115

116 Pro

Proposée: 1 3 8 6 7 9 2 5 4
 Renversée: 1 7 2 9 8 4 5 3 6

2 ^{de} règle	{	1 3 5 2 8 7 9 4 6
		1 5 2 8 7 3 6 9 4
1 ^{re} règle	{	1 4 2 8 3 9 6 5 7
		1 3 6 9 2 7 5 4 8
d'où l'on tire	2 ^{de} règle	{ 1 8 2 9 6 7 5 4 3
		{ 1 3 7 8 4 9 6 5 2
1 ^{re} règle	{	1 3 9 8 7 5 6 2 4
		1 9 2 5 8 7 3 4 6
2 ^{de} règle	{	1 3 4 9 8 2 5 7 6
		1 6 2 3 7 9 8 5 4

et partant douze, dont aucune ne nous a été connue auparavant.

§. 114. Après ces règles, pour l'invention des directrices pour l'exposant 1, il reste encore à voir, comment il faut en déduire des directrices pour les autres exposans, ou bien, de quelle manière il faut construire les systèmes complets. Pour cet effet j'observe en général, qu'ayant trouvé pour un exposant quelconque a la directrice a b c d e &c. on en tirera, en vertu de la forme du carré latin, la directrice pour l'exposant a + 3, en augmen-

tant chaque terme de la première de 3. Et en considérant avec attention la forme du quarré proposé on peut même soupçonner, que si un terme quelconque de la directrice proposée est de la forme $3^a + 1$, celui pour l'exposant 2 fera de la forme $3^a + 2$, et celui de l'exposant 3 de la forme $3^a + 3$. Ensuite, que si un terme de la proposée pour l'exposant 1 a la forme $3^a + 2$, le correspondant de la directrice pour l'exposant 2 aura la forme $3^a + 3$ et celui de l'exposant 3 la forme $3^a + 1$. Enfin que si le terme de la proposée est de la forme $3^a + 3$, celui de l'exposant 2 fera $3^a + 1$ et celui pour l'exposant 3 de la forme $3^a + 2$. Cette conjecture, qu'il sera bon de représenter pour plus de clarté dans la table suivante

forme du terme	Pour les exposans	
	2	3
$3^a + 1$	$3^a + 2$	$3^a + 3$
$3^a + 2$	$3^a + 3$	$3^a + 1$
$3^a + 3$	$3^a + 1$	$3^a + 2$

peut même être rigoureusement démontrée de la manière suivante.

§. 115. Soit dans la directrice proposée pour l'exposant 1 un terme quelconque x , qui répond à l'indice vertical t et à l'indice horizontal u , en sorte que $u = x - t + w$. Soit ensuite, dans la directrice pour l'exposant 2, x' un terme qui répond au même indice vertical t mais à l'indice vertical u' , en sorte que $u' = x' - t + w$. Enfin soit dans la directrice pour l'exposant 3 un terme x'' répondant au même indice vertical t et à l'indice horizontal $u'' = x'' - t + w$. Où il faut remarquer que les indices horizontaux u , u' , u'' doivent être tirés de la même formule expliquée ci-dessus. Cela posé il faudra démontrer, que pendant que l'indice u varie par toutes les valeurs (et c'est en quoi consiste la nature des directrices) aussi les deux autres indices u' et u'' varient par toutes les valeurs. Or cela paroîtra clairement par la table ci-jointe, qui représente tous les cas possibles par rapport aux deux valeurs données t et x , où nous avons mis pour abrèger $\alpha - \beta = \gamma$

$t = 3\beta +$	1	2	3	1	2	3	1	2	3
$x = 3\alpha +$	1	2	3	2	3	1	3	1	2
$u = 3\alpha +$	1	1	1	2	2	2	3	3	3
$x^I = 3\alpha +$	2	3	1	3	1	2	1	2	3
$u^I = 3\gamma +$	2	2	2	3	3	3	1	1	1
$x^{II} = 3\alpha +$	3	1	2	1	2	3	2	3	1
$u^{II} = 3\gamma +$	3	3	3	1	1	1	2	2	2

De cette table il est evident, que toutes les fois que $u=3\gamma + 1$, on aura $u^I=3\gamma + 2$ et $u^{II}=3\gamma + 3$. De la même manière, lorsque $u=3\gamma + 2$, on aura $u^I=3\gamma + 3$ et $u^{II}=3\gamma + 1$. Enfin lorsque $u=3\gamma + 3$, on aura $u^I=3\gamma + 1$ et $u^{II}=3\gamma + 2$. D'où l'on voit, que, puisque u varie par toutes les valeurs, aussi tant les u^I que les u^{II} doivent varier par toutes les valeurs et partant la regle donnée ci-desfus nous fournit de chaque directrice pour l'exposant 1 deux autres directrices pour les exposans suivans 2 et 3, des quelles on peut former les directrices pour les exposans 4, 5, 6, en ajoutant 3 à chaque terme des trois premières, et celles pour les exposans 7, 8, 9, en faisant la même chose vis à vis des trois précédentes.

§. 116. De cette manière la formation d'un système complet de directrices, d'une seule proposée pour l'exposant 1 du carré latin fondamental n'aura plus la moindre difficulté. Reprenons, pour en donner un exemple, pour le cas $n=9$, la directrice qui va en progression arithmétique 1 3 5 7 9 2 4 6 8 et le système complet sera:

1	3	5	7	9	2	4	6	8
2	1	6	8	7	3	5	4	9
3	2	4	9	8	1	6	5	7
4	6	8	1	3	5	7	9	2
5	4	9	2	1	6	8	7	3
6	5	7	3	2	4	9	8	1
7	9	2	4	6	8	1	3	5
8	7	3	5	4	9	2	1	6
9	8	1	6	5	7	3	2	4

et le carré complet qui résulte de ce système aura la forme suivante:

1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁷	5 ²	6 ⁵	7 ⁴	8 ⁵	9 ³
2 ²	3 ¹	4 ⁹	5 ⁸	6 ⁷	4 ⁶	8 ⁵	9 ⁴	7 ³
3 ³	1 ²	2 ⁷	6 ⁹	4 ⁸	5 ⁴	9 ⁶	7 ⁵	8 ¹
4 ⁴	5 ⁶	6 ²	7 ¹	8 ³	9 ⁸	1 ⁷	2 ⁹	3 ⁵
5 ⁵	6 ⁴	4 ³	8 ²	9 ¹	7 ⁹	2 ⁸	3 ⁷	1 ⁶
6 ⁶	4 ⁵	5 ¹	9 ³	7 ²	8 ⁷	3 ⁹	1 ⁸	2 ⁴
7 ⁷	8 ⁹	9 ⁵	1 ⁴	2 ⁶	3 ²	4 ¹	5 ³	6 ⁸
8 ⁸	9 ⁷	7 ⁶	2 ¹	3 ⁴	1 ³	5 ²	6 ¹	4 ⁸
9 ⁹	7 ⁸	8 ⁴	3 ⁵	1 ¹	2 ¹	6 ¹	4 ²	5 ⁷

§. 117. Dans ce quarré nous avons tiré les trois premières directrices pour les exposans 1, 2, 3, de la même formule. Mais on auroit pu employer des directrices différentes, pourvû que leurs termes suivissent le même ordre par rapport à la divisibilité par 3. Ayant donc rapporté ci-desfus neuf formules directrices différentes, qui suivent toutes la même loix, on en pourroit former 729 quarrés complets tous différens entre eux. Pour éclaircir cela par un exemple reprennons

pour l'exposant	1	la directrice	1	3	5	7	9	2	4	6	8		
-----	2	celle-ci	-	-	1	3	8	7	9	5	4	6	2
-----	3	-	-	-	1	6	8	7	3	5	4	9	2

et le système complet de directrices sera

1	3	5	7	9	2	4	6	8
2	1	9	8	7	6	5	4	3
3	5	7	9	2	4	6	8	1
4	6	8	1	3	5	7	9	2
5	4	3	2	1	9	8	7	6
6	8	1	3	5	7	9	2	4
7	9	2	4	6	8	1	3	5
8	7	6	5	4	3	2	1	9
9	2	4	6	8	1	3	5	7

d'où l'on construit le quarré complet que voici;

1 ¹	2 ⁹	3 ⁵	4 ⁷	5 ⁶	6 ²	7 ⁴	8 ³	9 ⁸
2 ²	3 ¹	1 ⁶	5 ⁸	6 ⁷	4 ³	8 ⁵	9 ⁴	7 ⁹
3 ³	1 ²	2 ⁷	6 ⁹	4 ⁸	5 ⁴	9 ⁶	7 ⁵	8 ¹
4 ⁴	5 ³	6 ⁸	7 ¹	8 ⁹	9 ⁵	1 ⁷	2 ⁶	3 ²
5 ⁵	6 ⁴	4 ⁹	8 ²	9 ¹	7 ⁶	2 ³	3 ⁷	1 ³
6 ⁶	4 ⁵	5 ¹	9 ³	7 ²	8 ⁷	3 ⁹	1 ⁸	2 ⁴
7 ⁷	8 ⁶	9 ²	1 ⁴	2 ³	3 ⁸	4 ¹	5 ⁹	6 ⁵
8 ⁸	9 ⁷	7 ³	2 ⁵	3 ⁴	1 ⁹	5 ²	6 ¹	4 ⁶
9 ⁹	7 ⁸	8 ⁴	3 ⁶	1 ⁵	2 ¹	6 ³	4 ²	5 ⁷

§. 118. Ici nous avons profité de la belle liaison qui se trouve parmi les neuf formules rapportées ci-dessus ; mais en employant une autre formule directrice quelconque, il n'est pas difficile de découvrir toutes les autres formules, qui ont la même propriété par rapport à la divisibilité par 3. Prennons par exemple la directrice suivante choisie au hazard 1 3 8 6 7 9 2 5 4 et souscrivons à chaque terme en forme d'exposans tant la valeur de $u=x-t+w$, que les autres de la même espèce

de cette manière	t=	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	x=	1	3	8	6	7	9	2	5	4
	u=	1	2	9	3	6	4	5	7	8
		1 ¹	3 ²	8 ⁹	6 ³	7 ⁶	9 ⁴	2 ⁵	5 ⁷	4 ⁸
		1 ¹	6 ⁵	2 ³	3 ⁹	4 ²		5 ⁸		7 ⁴
			9 ⁸	5 ⁶	9 ⁶		3 ⁷	8 ¹	2 ⁴	

N 5

et

et à présent tout revient à tirer de la des formules simples, où non seulement tous les termes mêmes mais aussi leurs exposans sont différens, tels sont

$$\begin{array}{cccccccc} 1^2 & 6^5 & 2^3 & 3^9 & 7^6 & 9^4 & 8^2 & 5^7 & 4^8 \\ 1^1 & 6^5 & 8^9 & 9^6 & 4^3 & 3^7 & 5^8 & 2^4 & 7^2 \end{array}$$

d'où l'on peut déduire de formules nouvelles de la même espèce, qui, étant jointes à la proposée, peuvent servir à construire 27 nouveaux quarrés complets.

§. 119. Avant que de finir cette section j'ajouterai encore une démonstration de la première règle du *renversement*, supposée jusqu'ici gratuitement comme vraie. Cette démonstration est d'autant plus nécessaire, qu'il y a quantité de quarrés latins, où ce renversement est réellement incapable de fournir de directrices. Il s'agit donc de faire voir, que lorsque le nombre u , qui est $=x-t+w$, varie par toutes les valeurs, pendant que t et x subissent les variations qui leur conviennent, aussi cette formule $t-x+w$, que je nommerai v , reçoive aussi toutes les valeurs différentes. — Pour cet effet
il

il faut avoir égard à toutes les différentes espèces, que les deux nombres t et x peuvent renfermer, comme nous avons fait voir dans la démonstration du Theorème précédent (§. §. 114. et 115.) relativement aux directrices qui repondent aux exposans 2 et 3 et comme cette table explique

$t = 3 \beta +$	1	2	3	1	2	3	1	2	3
$x = 3 \alpha +$	1	2	3	2	3	1	3	1	2
$u = 3 \gamma +$	1	1	1	2	2	2	3	3	3
$v = 3 \gamma +$	1	1	1	3	3	3	2	2	2

d'où il est clair, que, lorsque u est de la forme $3 \gamma + 1$, v fera de la forme $-3 \gamma + 1$ et partant la somme sera $= 2$; c'est à dire, que dans ce cas $u = 3 \gamma + 1$ le nombre v fera le complément de n à 2 ou bien à $n + 2$, n étant la racine du quarré dont il s'agit. Or dans les deux autres cas $u = 3 \gamma + 2$ ou $u = 3 \gamma + 3$ on aura $v = -3 \gamma + 3$ ou $v = -3 \gamma + 2$ et partant dans l'un ou l'autre $u + v = 5$ ou bien $n + 5$; c'est à dire que dans ces deux cas v est le complément de u à 5 ou bien de u à $n + 5$. Il est donc décidé, qu'en faisant varier u le nombre v passera aussi par toutes les valeurs:

leurs. Pour le cas, où $n=9$, écrivons les u dans leur ordre naturel

sçavoir $u=123456789$
 et les v seront en vertu des regles $v=132798465$

d'où l'on voit plus évidemment, comment toutes les valeurs de v deviennent différentes par les variations de la lettre u .

Fin de la Section troisième.

SECTION QUATRIÈME.

Des Quarrés latins à quadruple marche
de la forme générale.

1	2	3	4	5	6	7	8	&c.
2	-	-	-	6	-	-	-	
3	-	-	-	7	-	-	-	
4	-	-	-	8	-	-	-	
5	6	7	8	9	10	11	12	&c.
6	-	-	-	10	-	-	-	
7	-	-	-	11	-	-	-	
8	-	-	-	12	-	-	-	
&c.				&c.				

§. 120. Puisque, comme il est évident par la forme générale, cette section ne peut regarder que les quarrés, dont la racine n est divisible par 4, nous mettrons $n=4 m$ et m marquera le nombre des membres, dont le quarré est composé, qui contiendront de chaque bande horizontale et verticale quatre ou bien en tout 16 termes. Donc si nous représentons de la manière introduite au commencement de la section précédente, ces membres par les lettres A, B, C, &c. de sorte que

A=

$$\begin{array}{cccc}
 1 & 2 & 3 & 4 \\
 A=2 & - & - & - \\
 3 & - & - & - \\
 4 & - & - & - \\
 \end{array}
 ;
 \begin{array}{cccc}
 5 & 6 & 7 & 8 \\
 B=6 & - & - & - \\
 7 & - & - & - \\
 8 & - & - & - \\
 \end{array}
 ;
 \begin{array}{cccc}
 9 & 10 & 11 & 12 \\
 C=10 & 1 & - & - \\
 11 & - & - & - \\
 12 & - & - & - \\
 \end{array}
 ; \text{ \&c.}$$

les différens que nous aurons à considérer feront compris dans les formes suivantes :

$$A; \quad \begin{array}{cc} AB \\ BA \end{array}; \quad \begin{array}{ccc} ABC \\ BCA \\ CAB \end{array}; \quad \begin{array}{cccc} ABCD \\ BCDA \\ CDAB \\ DCBA \end{array}; \quad \text{\&c.}$$

§. 121. Si nous voulions traiter ces quarrés sur le même pied, que dans les sections précédentes, nous tomberions dans des calculs très embarrassans. Il fera donc necesaire, d'employer une autre methode, qui pourra aussi être mise en usage lorsque les quarrés proposés seront de tout autre marche au de là de la quadruple. C'est pourquoi je proposerai ici une methode, qui facilitera très considerablement ces recherches et par laquelle tous les objets seront représentés d'une manière aussi claire que facile.

§. 122. D'abord en considérant un terme quelconque du quarré proposé, que nous indiquerons par la lettre x, il s'agit de découvrir le rapport que ce terme tient aux indices, le vertical=t, le

le horizontal= u ; où il est clair , qu'il faut avoir égard à quatre termes , dont les formules seront $4^{\lambda} + 1$, $4^{\lambda} + 2$, $4^{\lambda} + 3$, $4^{\lambda} + 4$. Conformément à ces quatre espèces nous mettrons toujours $t=4p + f$; $u=4q + g$; $x=4f + h$ où les nombres p , q , f seront toujours plus petits que m et les autres lettres f , g , h marqueront toujours un des quatre nombres 1 , 2 , 3 , 4 . Outre cela en considérant le carré proposé on s'apercevra aisément , qu'on aura toujours $f=p + q$; en observant , que lorsque le nombre x devient plus grand que $n=4m$ on doit en retrancher le nombre n , et l'excès marquera la juste valeur de la lettre f .

§. 123. Nous avons déjà remarqué ci-dessus , que dans ce cas des carrés à quadruple marche le premier membre A peut recevoir quatre formes différentes (voyés §. 16.) qu'il fera bon de mettre ici devant les yeux.

I.				II.				III.							
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2	3	4	1	2	1	4	3	2	1	4	3	2	4	1	3
3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	1	3	1	4	2
4	1	2	3	4	3	2	1	4	3	1	2	4	3	2	1

de

de ces formes pour le premier membre il fera facile de tirer celles pour les membres suivans B, C, D, &c., en augmentant tous les termes, pour le second B de 4, pour le troisieme C de 8, de 12, et ainsi de suite.

§. 124. Commençons par la première forme, dont la première horizontale représentera les valeurs de f pour la forme $4p + f$, pendant que la première verticale donne les valeurs des g pour la forme $u = 4q + g$ et les termes mêmes de cette forme marqueront les valeurs de la lettre h pour la forme $x = 4f + h$, en observant que $f = 4p + q$. Cette signification pourra donc être représentée de cette manière

		f			
		1	2	3	4
g	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	1
	3	3	4	1	2
	4	4	1	2	3

où les termes du carré marquent les nombres h pour toutes les valeurs de f et g .

§. 125. De là on construira aisément
un

un autre carré, qui représentera les valeurs de la lettre g, qui repondent aux valeurs de la lettre f et h et un troisième pour les valeurs de f qui repondent aux valeurs de g et h.

	f				
	1	2	3	4	
h	1	1	4	3	2
	2	2	1	4	3
	3	3	2	1	4
	4	4	3	2	1

	h				
	1	2	3	4	
g	1	1	4	3	2
	2	2	1	4	3
	3	3	2	1	4
	4	4	3	2	1

Ces figures peuvent s'appliquer très commodement, pour juger des formules directrices, dont la nature exige, qu'à toutes les valeurs de $t=4 p + f$ repondent autant de différentes valeurs de la lettre $x=4 f + h$, et en second lieu que les valeurs de l'indice $u=4 q + g$ foyent aussi différentes entre elles.

§. 126. Ayant exprimé les valeurs des nombres t, u, x par deux membres, il fera bon de remarquer pour la commodité des explications suivantes, que la première est pour ainsi dire la *Caractéristique*, qui marque le plus proche multiple de 4 au desfous, et l'autre la *Mantisse* qui indique la forme

d'un nombre proposé par rapport à la divisibilité par 4. Ainsi pour les nombres du premier membre A, qui sont 1, 2, 3, 4, la caractéristique sera 0; pour ceux du second membre B, qui sont 5, 6, 7, 8, la caractéristique sera 4; pour ceux du troisième C, savoir: 9, 10, 11, 12, elle sera 8, et ainsi de suite. Au reste il est évident, que la caractéristique de x est toujours égale à la somme des caractéristiques de t et u , de sorte que, n'ayant égard qu'aux caractéristiques, on aura toujours $x = t + u$ et partant $u = x - t$.

§. 127. Donc, puisque dans tous les cas les caractéristiques ne sont sujettes à aucune difficulté, nous pourrons nous en passer entièrement, et partant nous n'aurons qu'à regarder les mantises f, g, h , qui forment les formes de t, u, x , ou ce qui reste après la division par 4, et par cette raison nous pourrons bien nous passer aussi des lettres f, g, h , au lieu des quelles nous nous servirons uniquement des t, u et x , comme nous avons fait dans les sections précédentes, ce qui facilitera considérablement nos recherches. Ce-
pen-

pendant nous ajouterons encore à ces trois lettres t , u , x une quatrième v , qui se rapporte de la même manière aux lettres x et t , que u se rapporte aux lettres t et x , de sorte qu'en ne regardant que les caractéristiques on aura $v=t-x$ au lieu que nous avons $u=x-t$, d'où l'on voit, que la caractéristique de v sera toujours le négatif de celle de u , ou bien son complément au nombre $n=4m$; et la somme des caractéristiques de ces deux lettres sera toujours 0 ou n .

§. 128. Maintenant il sera facile de représenter par des figures convenables comment chacune de ces quatre lettres est déterminée par deux autres; Car d'abord, en regardant les lettres t et u comme connues, la forme du nombre x sera déterminée par la figure première, de laquelle on formera facilement la seconde pour les valeurs de u lorsque t et x sont connues.

1^{re} figure.
Pour les valeurs de x

		t			
		1	2	3	4
u	1	1	2	3	4
	2	2	3	4	1
	3	3	4	1	2
	4	4	1	2	3

2^{de} figure.
Pour les valeurs de u

		t			
		1	2	3	4
x	1	1	4	3	2
	2	2	1	4	3
	3	3	2	1	4
	4	4	3	2	1

De cette figure on tire ensuite aisément la troisième pour les valeurs de v par t et x , puisque n'aura qu'à en changer les indices t et x ; ou bien, en laissant ceux-ci on n'aura qu'à changer les colonnes horizontales et verticales, comme on peut voir par cette figure

3^{me} figure.
Pour les valeurs de v

		t			
		1	2	3	4
x	1	1	2	3	4
	2	4	1	2	3
	3	3	4	1	2
	4	2	3	4	1

§. 129. De la première de ces trois figures il est d'abord clair, qu'en transposant les lettres t et u la figure demeure la même. Donc, quand on aura trouvé une formule directrice quelconque, dans laquelle à l'indice vertical

cal t il repond le terme x, on en pourra d'abord déduire une autre, dans laquelle, en marquant par X le terme qui repond à l'indice vertical T, on n'a qu'à prendre $T=u$ et $X=x$, et alors, en nommant U l'indice horizontal de cette nouvelle formule, on aura $U=t$. Car il est clair, que pendant que les deux lettres T et X varient par toutes les valeurs, ausfi la lettre U passera par les mêmes variations. Il ne s'agit donc, que de ranger les différentes valeurs de $u=T$ selon leur ordre naturel.

§. 130. En second lieu il ne fera pas difficile de démontrer: *qu'ayant trouvé une formule directrice entre les lettres t et x, on en puisse toujours déduire une autre entre T et X en prenant $T=x$ et $X=t$* Car on voit par la troisième figure que l'indice horizontal u sera dans ce cas=v, et partant il ne s'agit que de démontrer que, pendant que les valeurs de u varient par tous les nombres depuis 1 jusqu'à 4, ausfi celles de v subiront les mêmes changemens. Presons pour cet effet une nouvelle figure, qui nous marque la somme des deux lettres u et v par les données t et x

		t			
		1	2	3	4
x	{	1	0	6	6
		2	6	2	6
		3	6	6	2
		4	6	6	6

d'où il est clair, que puisque les caractéristiques de u et de v se détruisent, on aura toujours $u + v = 2$, ou bien $u + v = 6$, dont le premier aura lieu toutes les fois que $u = 1$ ou bien $v = 4\lambda + 1$; dans tous les autres cas il y aura $u + v = 6$, ou bien $u + v = n + 6$.

§. 131. Développons ces cas différens. — D'abord en prenant $u = 4\lambda + 1$ on aura $v = -4\lambda + 1$ ou bien, en y ajoutant n on aura $v = 4(m - \lambda) + 1$; d'où l'on voit que, pendant que la lettre u reçoit toutes les valeurs de la forme 1, la lettre v recevra aussi toutes les valeurs. En second lieu, en prenant $u = 4\lambda + 2$ on aura $v = 4(m - \lambda) + 4$; ou bien v sera le complément de u à 6 ou à $n + 6$; donc pendant que u varie par toutes les valeurs de la forme 2, la lettre v passera par celles de la forme 4. Et si u passe par celles de la forme 3, v recevra les valeurs de la même forme.

me. Enfin pendant que u prend toutes les valeurs de la forme 4, v prendra celles de la forme 2. D'où il est clair qu'en général, si u passe par toutes les variations, aussi $v=U$ les subit de même; par conséquent le renversement des formules directrices a lieu dans tous ces cas sans la moindre restriction.

§. 132. De cette double transformation de chaque formule directrice on peut déduire plusieurs autres. Car étant parvenu aux valeurs $T=x$, $X=t$, $U=v$, en changeant suivant la première transformation les lettres T et U , on aura cette nouvelle transformée: $T=v$, $X=t$, $U=x$, et de là en changeant suivant l'autre transformation les lettres T et X on aura cette nouvelle: $T=t$, $X=v$, $U=u$; qui répond à celle que nous avons trouvé dans les sections précédentes par notre seconde règle.

§. 133. Quoique nous ayons trouvé encore d'autres transformations, il suffira de mettre en usage les deux, qui répondent à celles des autres sections;

vû que par la combinaison de ces deux règles on peut déduire de chaque directrice proposée jusqu'à douze nouvelles. C'est pourquoi nous les mettrons ici devant les yeux: *Ayant une directrice quelconque, dans laquelle il repond à l'indice vertical t le terme x , en mettant pour la nouvelle directrice l'indice vertical T et le terme qui lui repond X , on aura toujours*

par la première règle $T=x$ et $X=t$

par la seconde règle $T=t$ et $X=v$

où le nombre v doit être déterminé par la troisième figure donnée ci-dessus, et que nous allons répéter ici, puisque c'est de cette seule forme que dépendent toutes les transformations qu'on voudra faire,

figure

Pour les valeurs de v

		t			
		1	2	3	4
x	1	1	2	3	4
	2	4	1	2	3
	3	3	4	1	2
	4	2	3	4	1

§. 134. Après avoir trouvé toutes les directrices pour l'exposant 1, ou du moins

moins une grande partie, il est clair, qu'en ajoutant à chaque terme d'une telle directrice ou 4, ou 8, ou 12, &c. on aura les directrices pour les exposans 5, 9, 13, et ainsi de suite; et partant il ne reste qu'à faire voir, comment on peut trouver des directrices pour les exposans 2, 3, 4, 6, 7, &c., à fin qu'on en puisse tirer un système entier de directrices, après quoi, comme on a vu jusqu'à présent, il n'est plus difficile de construire le carré complet.

§. 135. Soit pour le terme x dans la directrice pour l'exposant 1, l'indice horizontal= u . Dans la directrice pour l'exposant 2 soit l'indice horizontal du terme x^2 ,= u^1 ; Dans celle pour l'exposant 3 soyent le terme= x^{12} et l'indice u^{11} , et ainsi des autres x^{13} et u^{111} , x^{14} et u^{114} , &c. Cela posé le premier membre A nous montre les relations suivantes entre ces différentes valeurs de x

$$\begin{array}{l} x \quad = \quad 1, 2, 3, 4, \\ x^1 \quad = \quad 2, 3, 4, 1, \\ x^{11} \quad = \quad 3, 4, 1, 2, \\ x^{111} \quad = \quad 4, 1, 2, 3, \end{array}$$

Il faudra donc démontrer, que pendant que la lettre u varie par toutes les valeurs, ainsi les lettres u', u'', u''' subiront les mêmes variations.

§. 136. Considérons pour cet effet les figures tirées de la seconde donnée ci-dessus, qui exprime les valeurs de u par t et x; elles seront représentées de la manière suivante

Pour u		Pour u'					
t		t					
1	2	3	4	1	2	3	4
1	4	3	2	2	4	3	1
2	1	4	3	3	2	1	4
3	2	1	4	4	3	2	1
4	3	2	1	1	4	3	2
Pour u''		Pour u'''					
t		t					
1	2	3	4	1	2	3	4
1	3	2	4	1	4	3	2
2	4	3	1	2	1	4	3
3	1	4	2	3	2	1	4
4	2	1	3	4	3	2	1

En comparant la seconde de ces figures avec la première, on voit qu'il y a partout $u' = u + 1$, ou $u' = u - 3$, dont le dernier a lieu lorsque $u = 4$; dans tous

tous les autres cas il y a $u' = u + 1$. Ensuite en comparant la troisième figure avec la première on aura ou $u'' = u + 2$ ou $u'' = u - 2$, dont le dernier cas a lieu lorsque $u' = 3$ ou $= 4$. Enfin la comparaison de la quatrième figure déclare, qu'on aura $u''' = u - 3$ dans tous les cas, excepté celui de $u = 1$, pour lequel il devient $u''' = u + 3$. Il est donc décidé, qu'en donnant à u toutes les valeurs convenables, les lettres u' , u'' , u''' passeront par les mêmes variations.

§. 137. On voit donc clairement de quelle manière d'une directrice quelconque pour l'exposant 1, on peut former un système complet de directrices et un carré complet. Mais de ce que nous avons dit dans les sections précédentes, on comprend aussi facilement, que pour former les directrices des exposans 2, 3, 4, on peut employer différentes directrices pour l'exposant 1, pourvu que leurs termes suivent le même ordre par rapport à la divisibilité par 4, ce qui est une source très féconde, qui multiplie considérablement le nombre de tous les carrés complets par rapport à toutes les différen-

tes

tes directrices trouvées pour l'exposant 1.

§. 118. Après ces recherches générales pour tous les quarrés divisibles par 4, nous allons considérer quelques cas particuliers. Or d'abord quand le quarré proposé ne contient qu'un seul membre A, qui est un quarré à simple marche, nous avons démontré dans la première section, qu'il n'est pas susceptible de directrices. C'est pourquoi nous nous bornerons à rapporter le cas de $n=8$, où le quarré renferme deux membres A et B, dont la forme est

1	2	3	4	5	6	7	8
2	3	4	1	6	7	8	5
3	4	1	2	7	8	5	6
4	1	2	3	8	5	6	7
5	6	7	8	1	2	3	4
6	7	8	5	2	3	4	1
7	8	5	6	3	4	1	2
8	5	6	7	4	1	2	3

Ce quarré fournira apparemment 48 directrices pour l'exposant 1 en l'examinant suivant les regles données ci-dessus: je vais en rapporter celles que j'ai trouvées par la première methode enseignée §. 11. et suiv. qui sont

1 3 7 5 8 4 2 6	1 4 7 6 8 4 2 5
1 3 7 5 4 8 6 2	1 4 7 6 2 5 8 3
1 3 8 6 4 2 5 7	1 4 8 7 3 5 6 2
1 3 8 6 7 5 2 4	1 4 8 7 3 2 6 5
1 3 5 7 8 4 2 6	1 4 5 8 6 3 2 7
1 3 5 7 2 8 6 4	1 4 5 8 2 7 6 3
1 3 6 8 7 5 4 2	1 4 6 5 8 7 3 2
1 3 6 8 2 4 5 7	1 4 6 5 3 2 8 7

des quelles on pourra trouver aisément le reste, en y appliquant les regles tant de fois répétées.

§. 139. Nous ne nous arreterons pas à developper les quarrés magiques que ce cas peut fournir, puisque tous les principes ont été suffisamment expliquées et démontrées; et les trois autres cas de la forme du premier membre A n'ayant plus la moindre difficulté, en les traitant de la même manière que la première forme, il seroit superflu de pousser plus loin ces recherches. Nous finirons donc cette section par la remarque: que le cas que nous venons d'y examiner ne sçauroit avoir lieu lorsque le nombre des membres A, B, C, &c. est 3, ou 5 ou peut être tout autre nombre impair quelconque.

Fin de la Section Quatrième.

SEC

SECTION CINQUIÈME.

De la Transformation des Quarrés tant simples que complets.

§. 140. Ayant vu que toutes méthodes, que nous avons exposé jusqu'ici, ne sçauroient fournir aucun quarré magique pour le cas de $n=6$, et que la même conclusion semble s'étendre à tous les nombres impairement pairs de n : on pourroit croire, que si de tels quarrés sont possibles, les quarrés latins, qui leur servent de base, ne suivant aucun des ordres, que nous venons de considérer, seroient tout à fait irreguliers. Il faudroit donc examiner tous les cas possibles de tels quarrés latins pour le cas de $n=6$ dont le nombre est sans doute extrêmement grand. Et comme outre cela la formation des quarrés irreguliers n'est pas si aisée, je vais rapporter une méthode, par le moyen de laquelle on peut transformer facilement en plusieurs formes différentes tous les quarrés reguliers et examiner ensuite s'ils admettent des directrices ou non.

§. 141.

§. 141. Cette méthode tient à ce principe: que si dans un quarré latin proposé deux nombres *a* et *b* se trouvent dans les angles d'un parallélogramme rectangle de la manière que cette figure les représente :

$$a \quad - \quad - \quad - \quad b$$

$$b \quad - \quad - \quad - \quad a$$

on pourra échanger entre elles ces deux lettres, en écrivant *a* au lieu de *b*, et *b* au lieu de *a*; dont la raison est évidente; car on voit bien que non obstant cette transposition toutes les colonnes horizontales et verticales renferment encore les mêmes nombres. Il est donc évident que par ce principe on fera en état de transformer chaque quarré proposé en plusieurs autres formes différentes, qui auront par rapport aux formules directrices des propriétés tout à fait particulières.

§. 142. Considérons par exemple le quarré latin à simple marche de 36 cases suivant :

1	2	3	4	5	6
2	<u>3</u>	4	5	<u>6</u>	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	<u>6</u>	1	2	<u>3</u>	4
6	1	2	3	4	5

qui, comme nous avons démontré dans la section 1. §. 20. n'admet aucune directrice. Transposons de la manière rapportée les deux nombres marqués 3 et 6 disposés en parallélogramme et nous obtiendrons le carré qui suit:

1	2	3	4	5	6
2	6	4	5	3	1
3	4	5	6	1	2
4	5	6	1	2	3
5	3	1	2	6	4
6	1	2	3	4	5

qui malgré la conformité apparente diffère si essentiellement du carré proposé, qu'on en peut déduire un grand nombre de directrices pour tous les six exposans, quoique l'autre n'en a fourni aucune. Les voici:

1	6	5	2	4	3	4	3	2	5	1	6
1	6	5	3	2	4	4	3	2	6	5	1
1	4	6	2	3	5	4	1	3	5	6	2
1	4	2	5	6	3	4	1	5	2	3	6
1	5	4	3	6	2	4	2	1	6	3	5
1	5	2	3	6	4	4	2	5	3	6	1
1	3	4	6	2	5	4	6	1	3	5	2
1	3	6	5	4	2	4	6	3	2	1	5
2	4	3	1	6	5	5	7	6	4	3	2
2	3	5	1	4	6	5	6	2	4	1	3
2	3	6	4	1	5	5	6	3	1	4	2
2	1	5	4	6	3	5	4	2	1	3	6
3	2	4	1	6	5	6	5	1	4	3	2
3	6	2	1	5	4	6	3	5	4	2	1
3	6	1	4	2	5	6	3	4	1	5	2
3	5	2	4	6	1	6	2	5	1	3	4

§. 143. Après avoir trouvé toutes ces directrices, il ne reste qu'à examiner, si l'on en peut former un système complet moyennant lequel on puisse compléter le carré simple proposé. Or en considérant attentivement les directrices pour les exposans 2, 3, 5, 6, on verra, que de quelque manière qu'on les veuille combiner, elles ne fournissent dans la quatrième bande verticale que les deux nombre 1 et 4, de sorte que ces deux nombres se trouveroient necessairement deux fois dans la même bande du système complet,

dont l'impossibilité absolue faite aux yeux. Nous pouvons donc hardiment assurer, que le quarré simple proposé ne sçauroit fournir une solution du Problème.

§. 144. J'ai examiné par cette méthode un très grand nombre de quarrés transformés semblables sans en rencontrer un seul, qui n'ait eu le même inconvenient, de ne fournir aucun système de directrices, dont l'une ou l'autre bande verticale ne renfermat un nombre deux fois et je n'ai pas hésité d'en conclure, qu'on ne sçauroit produire aucun quarré complet de 36 cases, et que la même impossibilité s'étende aux cas de $n=10$, $n=14$ et en général à tous les nombres impairement pairs. Car ayant trouvé une méthode de transformer un quarré magique quelconque en plusieurs (même jusqu'à 24) formes différentes: s'il se trouvoit un seul quarré complet pour le cas de $n=6$ il y en auroit certainement plusieurs autres, dont les quarrés latins fondamentaux seroient tous différens entre eux. Or ayant examiné un nombre très considerable de tels quarrés

quarrés, il me paroît impossible, que tous les cas mentionnés me fussent échappés.

§. 145. Ce raisonnement pourra être porté à un beaucoup plus haut degré de certitude par la transformation générale que nous allons exposer, moyennant laquelle chaque quarré latin proposé peut être transformé en plusieurs autres, qui ont tous *la même* propriété par rapport aux directrices; de sorte que si le quarré proposé n'admet point de directrices, aussi tous les quarrés transformés feront de la même nature, et en cas que le quarré proposé en admet un système complet, aussi tous ceux, qui en ont été déduits fourniront des quarrés magiques complets.

§. 146. Pour cette *transformation générale* on n'a qu'à changer la signification des nombres, dont le quarré latin est composé, en substituant à leur place d'autres nombres dans un ordre quelconque, et en reduisant ensuite le nouveau quarré suivant l'ordre que nous avons observé jusqu'ici, c'est à dire que les nombres de la première bande

tant horizontale que verticale se suivent dans leur ordre naturel. De cette manière on obtiendra toujours un nouveau quarré doué des mêmes propriétés par rapport aux directrices, parce qu'on n'a qu'à apporter les mêmes changemens dans les directrices du quarré proposé. Par là on voit que cette méthode doit être d'autant plus fertile dans la production de nouveaux quarrés, que le nombre n est grand; Car pour les cas de $n=2, 3, 4$ il n'y a aucun changement à attendre. Pour le cas $n=5$ la variation pourroit monter jusqu'à trois et pour le cas de $n=6$ le nombre doit être d'autant plus considerable, que l'ordre de six nombres peut recevoir jusqu'à 720 variations, dont il y a pourtant plusieurs qui reviendront à la même forme.

§. 147. Pour mieux éclaircir la manière et l'usage de ces transformations, nous allons prendre pour exemple le dernier quarré de 6 qui a été si fertile en directrices : d'où en changeant les nombres à volonté d'une manière quelconque p. e. en écrivant 4, 6, 1, 3, 2, 5,
 au lieu de 1, 2, 3, 4, 5, 6,
 nous

nous obtiendrons le quarré suivant.

4	6	1	3	2	5	qui, en reduisant en	1	2	3	4	5	6
6	5	3	2	1	4	ordre les bandes tant	2	4	1	5	6	3
1	3	2	5	4	6	horizontales que ver-	3	5	2	6	4	1
3	2	5	4	6	1	ticales recevra cette	4	1	6	2	3	5
2	1	4	6	5	3	forme ordinaire:	5	6	4	3	1	2
5	4	6	1	3	2		6	3	5	1	2	4

Si nous traitons de la même manière tous les quarrés latins de 36 cases, à simple ou à double ou à triple marche, qui, comme nous avons démontré, n'admettent aucune directrice, nous obtiendrons un grand nombre d'autres quarrés semblables, qui n'en seroient pas plus susceptibles; de sorte, qu'il suffira d'en avoir examiné un seul, pour porter un jugement sur la nature de tous les autres.

§. 148. De là il est clair, que s'il existoit un seul quarré magique complet de 36 cases on en pourroit déduire plusieurs autres moyennant ces transformations, qui satisferoient également aux conditions du problème. Or ayant examiné un grand nombre de tels quarrés, sans avoir rencontré un seul, il est plus que probable, qu'il n'y en ait aucun; Car le nombre des latins

ne ſçauroit être ſi énorme, que la quantité de ceux que j'ai examiné n'en devroit avoir fourni un qui admet des directrices, ſ'il y en avoit; vû que le cas $n=2$ et $n=3$ ne fournit qu'un ſeul, le cas de $n=4$ quatre, le cas de $n=5$ cinquante ſix, d'après un dénombrement exact, d'où l'on voit que le nombre des variations pour le cas de $n=6$ ne ſçauroit être ſi prodigieux, que le nombre de 50 ou 60, que je pourrois avoir examiné n'en fut qu'une petite partie. J'observe encore à cette occaſion que le parfait dénombrement de tous les cas poſſibles de variations ſemblables ſeroient un objet digne de l'attention des Géomètres, d'autant plus que tous les principes connus dans la doctrine des combinaifons n'y ſçauroient prêter le moindre ſecours.

§. 149. En examinant pluſieurs de tels quarrés formés au hazard, j'ai remarqué une différence étonnante par rapport aux directrices: j'en rencontrais tantôt, qui n'en fournisſoient aucune, tantôt, qui ne donnoient aucune pour deux expoſans mais deux pour chacun des autres. Entre autres je
ſuis

fuis tombé aussi sur un quarré qui me paroît mériter une attention particulière, puisqu'il m'a fourni quatre directrices pour chaque exposant, et même telles, qui sembloient promettre un système complet: c'est pourquoi je vais rapporter ici le quarré qui me les a fourni:

Quarré.

1	2	3	4	5	6
2	1	5	6	3	4
3	4	1	2	6	5
4	5	6	1	2	3
5	6	4	3	1	2
6	3	2	5	4	1

Directrices.

1	4	6	5	3	2	3	2	6	5	1	4	5	1	2	4	6	3
1	5	2	3	6	4	3	1	4	5	2	6	5	2	1	6	4	3
1	6	5	2	4	3	3	6	5	4	2	1	5	4	2	1	3	6
1	3	4	6	2	5	3	6	2	1	5	4	5	4	3	6	2	1
2	4	6	3	5	1	4	1	3	5	6	2	6	1	4	2	5	3
2	5	1	3	4	6	4	3	1	6	5	2	6	5	1	4	3	2
2	6	3	1	4	5	4	2	5	3	6	1	6	2	4	1	3	5
2	3	6	4	1	5	4	3	5	2	1	6	6	5	3	2	1	4

Toutes ces directrices ont la belle propriété, que chacune d'elles a sa renversée parmi les autres. Mais pour en former un système complet, on n'en scauroit combiner que quatre et cela des deux manières suivantes:

1	5	2	3	6	4	1	3	4	6	2	5
2	6	3	1	4	5	2	5	1	3	4	6
3	1	4	5	2	6	3	6	2	1	5	4
4	3	1	6	5	2	4	1	3	5	6	2

et il est clair que des directrices pour les exposans suivans 5 et 6 il ne s'accorde aucune pour compléter le système.

§. 150. On pourroit appliquer de semblables transformations aux vrais quarrés magiques ou complets ; mais il seroit superflu d'en construire d'autres par le changement des nombres. Il y a au contraire une autre espèce de transformation, qui leur est particulière, puisque dans tout quarré magique les nombres latins et grecs peuvent être échangés entre eux, d'où l'on obtient toujours un nouveau quarré entièrement différent. Ainsi en prenant pour exemple le quarré complet de 25 cases suivant

1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁴	5 ⁵	on en tirera par le	1 ¹	5 ²	4 ³	3 ⁴	2 ⁵
2 ²	3 ¹	4 ⁵	5 ⁴	1 ³	changement des	2 ²	1 ³	5 ⁴	4 ⁵	3 ¹
3 ³	4 ²	5 ¹	1 ⁵	2 ⁴	nombres mentionné	3 ³	2 ⁴	1 ⁵	5 ¹	4 ²
4 ⁴	5 ³	1 ²	2 ¹	3 ⁵	le quarré suivant :	4 ⁴	3 ⁵	2 ¹	1 ²	5 ³
5 ⁵	1 ⁴	2 ³	3 ²	4 ¹		5 ⁵	4 ¹	3 ²	2 ³	1 ⁴

qui, étant mis en ordre, reprendra sa
for

forme primitive, mais aussi ce changement n'est il qu'un cas très particulier de la transformation générale que nous allons proposer.

§. 151. Remarquons, que, comme chaque terme d'un carré complet contient deux nombres, dont l'un a été nommé le nombre *latin* et l'autre le *grec*: aussi la case que ce terme occupe est déterminée par deux nombres, dont l'un est l'indice horizontal et l'autre le vertical. Chaque terme avec la case qu'il occupe est donc déterminée par quatre nombres a, b, c, d , dont le premier a soit l'indice horizontal, b l'indice vertical, c le nombre latin et d le nombre grec, et tous ces quatre nombres a, b, c, d , seront *permutables*. De cette manière les termes du dernier carré de 25 cases pourront être représentés de la manière suivante:

1 1 1 1	1 2 2 5	1 3 3 4	1 4 4 3	1 5 5 2
2 1 2 2	2 2 3 1	2 3 4 5	2 4 5 4	2 5 1 3
3 1 3 3	3 2 4 2	3 3 5 1	3 4 1 5	3 5 2 4
4 1 4 4	4 2 5 3	4 3 1 2	4 4 2 1	4 5 3 5
5 1 5 5	5 2 1 4	5 3 2 3	5 4 3 2	5 5 4 1

Pour peu qu'on réfléchisse sur ces quaternaires on s'apercevra aisément que

tous les quatre nombres peuvent être échangés entre eux de toutes les manières possibles, et je n'ai pas besoin d'ajouter que le nombre des variations est de 24, qui à la vérité ne produiront pas toutes de nouveaux quarrés, mais pourtant une bonne quantité et d'autant plus que le nombre n est grand.

§. 152. J'avois observé ci-dessus, qu'un parfait dénombrement de toutes les variations possibles des quarrés latins seroit une question très importante, mais qui me paroisoit extrêmement difficile et presque impossible dès que le nombre n surpasseoit 5. Pour approcher de cette énumération il faudroit commencer par cette question :

En combien de manières différentes, la première bande horizontale étant donnée, peut on varier la seconde bande horizontale pour chaque nombre proposé n ?

La solution est contenue dans la table suivante:

pour les nombres n proposés

n	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Nombre de manières	1	2	3	6	12	24	48	96	192	384	768	1536	3072	6144	12288	24576	49152	98304	196608

n

n	nombre des variations		
1	0		
2	1		
3	1=1. 1	+ 0.	0
4	3=2. 1	+ 1.	1
5	11=3. 3	+ 2.	1
6	53=4. 11	+ 3.	3
7	309=5. 53	+ 4.	11
8	2119=6. 309	+ 5.	53
9	16687=7. 2119	+ 6.	309
10	148329=8. 16687	+ 7.	2119
&c.		&c.	

De la il est clair que ces nombres constituent une progression ou espèce de serie recurrente, dont chaque terme est determiné par les deux précédens, mais dont l'échelle de relation est variable. Ainsi si l'on met les lettres P, Q, R, S pour les nombres des variations, qui repondent aux nombres n, n + 1, n + 2, n + 3, on aura toujours $R = nQ + (n-1)P$ et $S = (n+1)R + nQ$. On peut trouver de la une formule indépendante de n, par laquelle chaque terme S peut être exprimé par les trois précédens P, Q, R; Car la pénultième équation, donnant $R - Q = (n-1)(Q + P)$, il y aura $n-1 = \frac{R-Q}{P+Q}$; d'où l'on voit que $R - Q$ est toujours divisible par $P - Q$. De la même manière on

on aura $S - R = n(Q + R)$ et partant $n = \frac{S - R}{Q + R}$. En retranchant donc l'équa-

tion précédente de celle-ci on aura

$$I = \frac{S - R}{Q + R} - \frac{R - Q}{P + Q} \text{ d'où l'on tire } P S - P R$$

$$+ Q S - Q R - R R = P Q + P R + Q R$$

$$\text{et partant } S = \frac{P Q + 2 P R + 2 Q R + R R}{P + Q}$$

$$\text{ou bien } S = 2 R + Q + \frac{R R - P Q}{P + Q} - Q = 2$$

$$R + Q + \frac{(R + Q)(R - Q)}{P + Q}. \text{ Ainsi en}$$

prennant $P = 53$, $Q = 309$, $R = 2119$,
on aura $2 R + Q = 4547$; $R - Q = 1810$;

$$R + Q = 2428$$
; $P + Q = 362$; de la $\frac{R - Q}{P + Q} = 5$

et partant $S = 4547 + 5 \cdot 2428 = 16687$.

Ou bien, en prennant $P = 309$, $Q = 2119$,

$R = 16687$, il y aura $2 R + Q = 35493$;

$R - Q = 14568$; $R + Q = 18806$;

$P + Q = 2428$; de la $\frac{R - Q}{P + Q} = 6$ et partant

$$S = 35493 + 6 \cdot 18806 = 148329.$$

La série des nombres de variation a encore une très belle propriété, dont la vérité n'est rien moins qu'évidente: c'est qu'on peut même déterminer cha-

quand

quand le nombre des variations pour le nombre des termes de la seconde horizontale n est P et pour le nombre $n + 1 = Q$ il y aura toujours $Q = n P - \frac{P + 1}{n}$; où le signe supérieur a lieu si n est un nombre impair et l'inférieur s'il est pair. Outre cela prenant R pour le nombre des variations du cas $n + 2$, puisque nous avons trouvé $R = n Q + (n - 1) P$, si nous mettons au lieu de Q la valeur trouvée $Q = n P - \frac{P + 1}{n}$; nous aurons une formule qui détermine le terme R par le seul avant précédent P , sçavoir $R = n n P - P \pm 1 + (n - 1) P = (n - 1) (n + 2) P \pm 1$. Ainsi en prenant $n = 6$ et $P = 53$ on aura $R = 5$. 8. $53 - 1 = 2119$ et prenant $n = 7$ ou $P = 309$ il y aura $R = 6$. 9. $309 + 1 = 16687$. Mais je dois avouer que je n'ai trouvé la propriété de déterminer chaque nombre par le seul précédent, que par pure induction, et je ne vois pas trop bien, comment on pourroit la déduire de la nature de la série.

Cependant il y a un moyen de la déduire.

duire immédiatement de la série ; du moins les réflexions suivantes nous approcheront d'avantage de la vérité de l'assertion que $Q = n P - \frac{P + 1}{n}$. Car si

Q est le nombre des variations pour un cas quelconque de n , soit impair ou pair, et R le nombre des variations pour le cas suivant où le nombre des termes est $n + 1$, il y auroit en vertu de l'expression rapportée

$$n Q = (n n - 1) P + 1 \text{ et } (n + 1) R = (n n + 2 n) Q + 1$$

où le signe supérieur a lieu, si n est un nombre impair, l'inférieur, s'il est pair. Or la somme de ces deux expressions fournit cette équation :

$$(n + 1) R + n Q = (n n + 2 n) Q + (n n - 1) P, \text{ qui se réduit à } (n + 1) R = (n n + n) Q + (n n - 1) P, \text{ d'où l'on tire en divisant par } (n + 1) \text{ la valeur de } R = n Q + (n - 1) P,$$

qui convient parfaitement avec celle que nous avons déduit ci-dessus de la nature de la série.

Voilà ce que j'ai cru devoir ajouter par rapport au dénombrement des variations, qui peuvent avoir lieu dans les quarrés simples fondamentaux, en laissant aux Géomètres, à voir s'il y a des moyens pour achever l'énumération

on

on de tous les cas possibles, ce qui paroît fournir un vaste champ pour des recherches nouvelles et interessantes. Je mets fin ici aux miennes sur une question, qui quoique en elle même de peu d'utilité nous a conduit à des observations asés importantes tant pour la doctrine des combinaisons que pour la Théorie générale des quarrés magiques.



W A A R N E E M I N G
V A N E E N
H O O R N A G T I G U I T W A S ,

GEGROEID AAN DE BINNENZYDE
VAN DE DYE;

D O O R

G E R A R D G R E E V E .



Wanneer ik het onderwys in de Heelkonst genoot, by myn aandenkenswaardigen Patroon, den Heere GERARD BOSCH, zag ik in 't Jaar 1751 een oude geboggelde Vryster van 70 Jaaren, behoorende onder de Stads Armen ten zynen huize, om hulp te vragen, over een ongemak dat haar zeer quelde. Zy ligte haar rokken op, en vertoonde aan de binnen zyde harer rechter dye, een Hoornachtig uitwas, ter gedaante en lengte, zoo als ik dezelve nu byna dertig Jaaren on-

onder my bewaard hebbe, en uit de bygevoegde afteekening duidelyk te zien is; zy verhaalde dat dit uitwas van een klein beginfel, zedert zeer veele jaaren, langzaam was grooter geworden, en haar nu zoo hinderlyk was, dat zy den last van 't zelve niet meer verdragen konde: en geen wonder! deszelfs punt schaafde in het gaan de tegenovergestelde dye zoodanig, dat die ont-huid en geulcereerd was; daarenboven haakte het hoornagtig uitgroefsel in haar doorgaat hembd; door welkers trekking zy dan verbaazende pyn had.

My dunkt ik zie noch myn ouden Pa-troon (die reeds toen zelfs de Practyk als Heelmeester by de veertig Jaaren geoeffend had) verwonderd staan, op het gezicht van deze onhebbelykheid, en hoor hem nog de verwytinge doen, dat zy hem daar over niet al eerder gesproken hadde; dog haar tegenre-de was, blooheid en schaamte, een middel waarlyk, dat aan de oeffenende Heelkonst gelegenheid geeft tot won-derbaarlyke ontmoetingen!

By een naauwkeurig onderzoek
 IX. DEEL. Q bleek

bleek het, dat de wortel van 't hoornagtig uitwas, alleen gehegt was in de huid, 't zelve optrekkende trok men de huid mede op, en deszelfs omtrek aan den voet was gezond, noch ontstooken, noch hard: zyn Ed. liet haar naar huis gaan met belofte het den volgenden dag te zullen wegneemen, het welk zyn Ed. ook met myn assistentie op deze wys volbracht.

Hy liet my het uitwas vry sterk optrekken en sneed het vervolgens onder den wortel, voor zoo verre die zich in de huid uitstreckte, met een *bistorie* af.

Ik genas vervolgens de gemaakte wond, en schoon ik naderhand jaaren aan den anderen deze vryster noch bediend hebbe, heeft zy my nooit gesproken van eenige wederopkoming van 't gemelde uitwas, maar roemde altyd, dat de onrneeming van dit, voor haar zeer lastig geweest zynde, uitwas, haar genoegelyk deedt leeven en haar vlugheid hersteld had.

Myn Patroon gaf my het uitwas met te zeggen, gy zyt nog jong, bewaart dat,
dat,

dat, want het is 't eerste en 't eenigste van die natuur dat ik in myn leeven gezien heb. In den tyd van nóg zes volgende Jaaren dat ik zyn Ed. onderwys genoot, en vervolgens tot heden, tot eigen oeffening gekoomen zynde, is my iets diergelyks nooit meer voorgekoomen.

Myn geheugen en aantekening van dit bovenstaande moest dus noodzakelyk opgewekt worden, wanneer ik de HEDENDAAGSCHE OEFFENENDE HEELKUNDE DOOR DAVID VAN GESSCHER zag, en in § 172 vond over het hoornagtig uitwas, *Altoos begint het met een wratagtig puisje dat de Hardheid heeft van Eelt, en allenskens grooter word, uit zyn eigen aart is het onpynlyk en veroorzaakt weinig ongemak, IK HEBBE HET NIMMER GEZIEN DAN AAN DE LIPPEN. Getrouwe waarneemingen echter bewyzen dat het ook op andere plaatsen van het lichaam kan voorkoomen; waar van, onder anderen, myne waarneeming een zeker bewys is.*

De zeldzaamheid echter heeft my doen besluiten, dezelve 't Ed. Ge-

noodfchap aan te bieden, om daar over te oordeelen of dezelve ter ont-rukking voor de vergeetenheid een plaats verdienen mochte, onder de uit-tegeevene verhandelingen.



NADERE BESCHRYVING

VAN HET

HOORNAGTIG UITWAS,

Zoo als hetzelfde in de Plaat te zien is.

Hetzelve is in de lengte over de bocht gemeeten, 4 en drie quart duim lang. Breed van onderen aan zyn wortel 3 quart duim, en van boven van zyn punt ruim een half duim.

Fig. 1. Verbeeldt het Uitwas, met deszelfs bolle zyde na vooren af-geteekend.

A. De wortel, waar meede het aan de dye heeft vastgezeeten.

B.

B. Deszelfs voorste en boovenste punt.

C. Deszelfs ribbige streepen.

D. Deszelfs verheevenheeden.

E. Deszelfs induikingen.

Fig. 2. Beeldt de binnenzijde van dit Uitwas af.

A. Hier in is te zien dat deszelfs wortel zeer ongelyk is; de natuur schein voorgenoomen te hebben het Uitwas in twee takken te doen groeijen, doch de een voor den anderen zwichtende, is het alleen tot één overgegaan, de andere heeft door deszelfs haakerigheid een gedeelte van zyn lengte verlooren.

Het andere gedeelte voortgroeijende heeft eenen rand *C.* die geheel glad is; de andere *D* is takagtig, waar aan men zeer veel blykbaare uitgroefels ontdekt, doch welke meest alle afgebrooken zyn.

Omtrent anderhalf duim van deszelfs punt, zyn in 't midden twee kleine uitgroeifels *E*; boovenwaards verdikt zich 't Hoornagtig Uitgroeifel, en fchynt, door de teegenstooting van de andere dye, een einde te hebben willen maaken van deszelfs voortgroey.

Hier ziet men een tak uitschieten *F*; doch de boovenzyde vervolgens voortgroeiende, heeft de ftreepige hoedaanigheid ook aangenoomen en eindigt als een ongelyke afgefneeden nagel *B*.



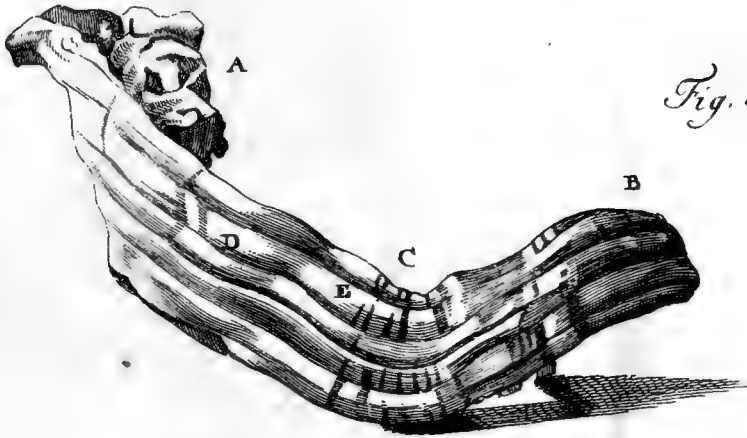


Fig. 1.

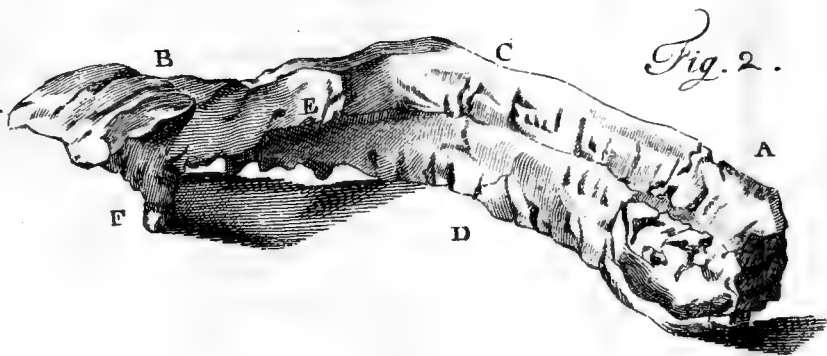


Fig. 2.



DE WAARE DEUGD
VAN HET
STANKWEEREND VERMOOGEN
DER
WITTE WILLIGEN BAST
UITWENDIG BEPROEFD,
IN
VUILE, STINKENDE, EN KANKER-VERZWEERINGEN,
DOOR
GERARD GREEVE.



Men kan evenwel iets nuttigs aan zyn evenmensch toebrengen, ichoon men zyne uitwendige ongemakken niet geneest. Eene wel ingerichte onderhouding, van de gebreeken die onge- neeslyk zyn, is een behoefte, waar op yder recht gaart Genees- en Heel- meester met allen ernst dient te denken.

De alles versmaadende kanker wel te moogen en te kunnen onderhou-
Q 4 den;

den; wat een waar nut zou dit niet aan ongelukkigen, daar meede behebt zynde, bezorgen? Iets toe te voegen, dat uit zyn aart deeze ziekte niet pynlyker maakt, niet verergert; dat niet kostbaar en niet moeilyk is om het zelfs gereed te maaken; dat op een wonderbaare wyze den ondraaglyken stank, waar door zoo een lyder van een ieder als geschuwd wordt, byna geheel beteugelt, en de lyders in hun ongeluk deeze smertelyke omstandigheid niet doet ondervinden, dat zy van hunne vrienden en maagen verlaaten worden, en alle openbaare bywooning moeten afstaan, en dat die geenen, die verplicht zyn dagelyks met hen om te gaan en hen te behandelen, nimmer door den onaangenaamen stank voor hen afkeerig maakt; Is waarlyk, naar het my voorkomt, in dit geval al een groot voordeel!

Het is immers een meer als gewenscht bekende zaak; hoe een verschrikkelyken stank de verrotte kankervochten uitleeveren. De vermoogendsten, hoe zeer deeze hunne verschooning kunnen erlangen, hebben het wel minder,
maar

maar zyn echter niet vry van deeze opgenoemde onaangenaamheeden; en by onvermoogenden wordt het dikwyls ondraagelyk voor de omstanders.

Alle reukmiddelen van buiten aangebracht, zuure dampingen, en wat dies meer is, verminderen wel, maar neemen de onaangenaamheeden niet weg, maar waarschouwen dikwyls, als de voordeur opengaat, wat 'er van binnen in het huis te doen is.

Het middel, dat ik ten dien einde; ter afweering van deeze onaangenaamheeden zal opnoemen en opgeeven, heb ik in verscheiden mindere gevallen, als in dit volgende, met zeer veel nut beproefd.

Een Bejaarde Juffrouw wordt de borst zeedert vyf of zes jaaren bezet met een knoestgezwel, (zy was sterk geboezemd), het knoestgezwel aangroeiende bezette de geheele borst- en oxelklieren, tot een schrikkelyke grootte, brak eindelyk door, en veranderde in een open kanker; de uitlekkende vochten waren dun en bloedig, en

aanstonds verzeld met een zeer onaangenaamen reuk. Zy vorderde myn behandeling, ik gebruikte aanstonds het Stankweerend middel, waar meede ik een witten linnen natgemaakten doek over 't kankergezwel heenfloeg, en de stank verminderde; de geaartheid van het tot meerder verderf overslaand ongemak, wierd moogelyk door dit middel wel eenigzints vertraagd, maar bellette echter niet, dat de zweer dieper invat, en aan de binnenzijde een groot gedeelte van 't kankergezwel verteerde; de uitlekking van een dun bloedig vocht wierd zoo groot, dat het ten minsten tweemaal daags verschooning eischte. Naauwlyks zag men eenige aaneenvolgende daagen de voortvree-ting staan blyven, of 'er ontstond weder een nieuw bewys van 't kwaadaartig vermoogen; dan verstierf de grond der zweer, en dan de omgekrulde rand van dezelve, dewelke afgescheiden de vochtsontlasting vermeerderden, en my dikwils voor een geduchte bloedstorting deed vreezen; deeze voortloop van een geduurige vermeerdering in het vernielen van deezen schrikkelyken kanker, en waar onder

de

de lyderes uitermaten verzwakte, gebeurde voornaamenyk in de aanhoudende warmte van de maanden Juny, July, Augustus en September, des jaars 1779.

Die de geartheid van deeze ongemakken kent, en derzelve geduurige afscheiding en weeder nieuw opkomende versterving en ontlasting van vochten, in zulke gevallen, meer heeft ondervonden, weet, hoe zulks altyd gepaard gaat met een onverdraagelyken stank, tot welks vermeerdering de zoomerhitte niet weinig toebrenghet. Maar heeft men dit onaangename in dit geval ook ondervonden? Neen; ik betuige, dat deeze lyderes in al deezen genoemden tusschentyd en vervolgens, noch zoo min haare vrienden en vriendinnen, als my die haar behandeld heb, noch haar zelf eenig het minste hinder daar door veroorzaakt hebbe, en ik erkenne alleen dit voordeel aan 't Stankweerend vermoogen der *Witte Willigen Bast* te moeten toeschryven: en ziet hier nu, hoe ik dit ongemak daar meede behandeld hebbe, en hoe ik dezelve daar toe heb gereed gemaakt.

In den beginne, toen 't kankergezwel zcjh begon te openen, was een enkele linnen doek in het midden vochtig gemaakt, en over de borst gelegd, voldoende; maar toen door een geduurige verfterving de kanker zich tot een diepe zweer, daar men een vuist kon insteeken, uitholde, vulde ik die met plukfel in het even gemelde vocht natgemaakt, vervolgens daar een natten doek overheen slaande, en op deeze drooge en schoone doeken, om de uitlekkende vochten te doen intrekken, welke meestentyds zoo overvloedig waren, dat ze, hoe veel voorzorg men daar toe aanwendde, alles klets nat maakten en daar door heen drongen; ik heb het nooit meer als tweemaal daags verschoond, schoon ik, in gevallen van een iterke vochtslekking, de verschooning hoe meer hoe beter keure, inzonderheid als de lyders handigheid hebben om zich zelfs te behandelen, of bekwaame hulp kunnen erlangen.

Het middel bereidde ik aldus: ik nam 2 loot bast van Witte Willigen, die ik met een genoegzaame quantiteit regenwater omtrent een uur liet koken, dan

dan voegde ik daar by een loot Camillebloemen en een loot Melilooten, te zaamen liet ik dit noch een quartier afkooken, zoodanig, dat ik na het doorzygd te hebben, een quantiteit van een pint of 14 oncen vocht had; welk vocht ik tot het gebruik bezigde. Ik verkoos geen grooter quantiteit gelijk gereed te maaken, om dat in den zomer 't vocht ligt kaant, en zyn aangenaamen frifchen reuk verliest.

Heden terwyl ik deeze waarneeming afzende, heb ik onder myne lyderen, een man van 45 Jaaren, met een aller-verschrikkelykften fungeufen kanker in de achter oorklier, en welks zwelling zich byna over 't geheele zydelyke gedeelte van 't hoofd en 't aangezicht, als een monstreufe gedaante, uitbreidt, waar by geduurige bloedvloeiingen, en een ongemeene uitlekking van kwaade vochten verzeld zyn. Ik behandelde hem met het voornoemde middel, en het bevrydt het ongemak van ftank, die 'er reeds aan was, eer dit middel gebruikt wierd.



HERINNERING

EENER ZELDZAAME EN MOGELYK NIET
ALGEMEEN GENOEG BEKENDE

HEELKUNDIGE BEWERKING,

DOOR

G. J. VAN WY.



VOORBERIGT.

*V*olgens veeler getuigenissen pleeg de groo-
te ALBINUS 's Jaarlyks in zyne lessen, een
omftandig verhaal te doen, wegens eene kleine
dog welgelukte Heelkundige Bewerking, de-
welke my herinnerende, in een foortgelyk geval,
als het eenig geneesmiddel toefcheen, en bewoog
ter uitvoer te brengen; en zie daar de redenen,
welke my gewigtig genoeg toegefcheenen hebben,
om dit voorberigt te doen ftrekken tot een ken-
teeken, waarom ik het opfchrift dezès met den
naam van Herinnering eener zeldzaame, en
mogelyk niet algemeen genoeg bekende, Heelkun-
dige Bewerking doope.

Voor

Voor zoo veel ik bewust ben, heeft niemand, voor, of na den Hoogleeraar ALBINUS, dezer operatie (welke wy staan te verhandelen) melding gemaakt, veel minder dezelve immer eigenhandig uitgevoerd, met dat gelukkig gevolg van volkomene herstelling.



Men zegt, dat de groote B. S. ALBINUS, in zynen tyd, tegen eene plaatsfelyke pyn in 't aangezigt, op de hoogte van de *Nervus infraorbitalis*, de affnyding dezer zenuw werkstellig gemaakt heeft; en ik meen my te kunnen herinneren, uit de lesfen van den overledenen Hoogleeraar F. SNIP, en den nog in wezen zynde zeer kundigen Heelmeester J. MARTENS, dat zyn Ed., namelyk SNIP, van Prof. ALBINUS, had hooren verhaalen, dezc operatie niet gefuccedeerd te zyn, voor en aler dezelve ten tweedemaal hervat wierd, dog dat na dezen eene volkomene herstelling volgde (a). F. SNIP,

(a) De zeer geleerde heer VAN JUCHEM, M. D. getuigt ook, 't zelve van ALBINUS gehoord te hebben.

SNIP verzekerde , dat de Operatie ; om namelyk gemelde *zenuw* te treffen , minder onfeilbaar is , dan men denkt ; het blykt ook , dewyl de groote *Anatomicus* ALBINUS dezelve andermaal moest hervatten , om dat hy meende uit de terugkeerende pyn overtuigd te zyn , dat de *zenuw* niet , of ten minsten niet volkomen , afgesneeden ware : de uitslag van de tweede opsporing met het mes bevestigde deze gedagten.

Allerwaarschynelykst komt het my voor , dat de onzekerheid om deze *zenuw* wel te treffen en volkomen af te snyden , de reden is , waarom anderen , die ALBINUS gevolgd hebben , niet geslaagd zyn , ten minsten in die gevallen , daar het mes met eenigen schroom aangewend is ; althans het geval in SANDIFORT'S *Natuur- en Geneeskundige Bibliotheek* V. d. bl. 141. komt my voor van dien aart geweest te zyn : alleen wierd door de operatie (die op aanraaden van den grooten *Geneesheer* TRONCHIN geschiedde) maar voor eenen tyd verligting aangebragt. Vermoedelyk was deze pyn uitgestrekter , in meerder zenuwtakken ,

ken, dan men met zekerheid konde affnyden, want ik twyffele of men in gevallen, alwaar de pynen zeer uitgestrekt zyn, ooit met grond, door de affnyding der zenuwen zig de radicale geneezing kan belooven, dewyl de moeijlykheid en onzekerheid, om verscheidene zenuwen wel te treffen en volkomen af te snyden, moet toegestemd worden, althans veel meer, dan van eene enkele; en langs dezen weg schynt my ook het geval van TRONCHIN oplosbaar, ten minsten hy achte het noodig, om ook die *zenuwtak* van het *harde gedeelte* van het *zevende paar* door te snyden, welke zig met de *nervus infraorbitalis* vereenigt; en my dunkt het is mogelyk, dewyl de pyn verondersteld wierd in, of omtrent deze *zenuwtakken* plaats te hebben, dat een van beiden of mogelyk geen van beiden volkomen is afgesneden, en dat de verligting van pyn voor eeninge tyd, door de verettering der wonde is te wege gebragt; dan zoo dit niet waar is, is het geval allerdenkelykst van eenen anderen aart geweest, als dat van ALBINUS, en van *my*, 't welk zal volgen.

Op dezelve manier en met meerder grond denk ik omtrent het geval, ons door den Heer SCHLIGTING, in zyne *Wondbeelkundè* bl. 92 medegedeeld, waar van my myn vriend, de kundige en geoeffende Heer J. VAN DER HAAR, in een brief van den 23 September meldt, dat de Lyderes gedurende de verettering der wonde van pyn bevryd was, maar volgens 't geen zyn Ed. gehoord had, was dezelve weêrgekomen: hoe groot en diep ook deze wonde geweest is, kan het egter zyn, dat alle *zenuwen* in 't geval deel hebbende, niet volkomen zyn afgesnedengewees, ten minsten daar is grond genoeg om aldus te denken, want heeft het ALBINUS, met de affnyding van een enkele *zenuw*, kunnen mislukken, hoe veel te meer kan 't zelve plaats hebben, wanneer zulk een menigte *zenuwen* moeten van één gescheiden worden, (en dan immers kan de operatie van geen dienst zyn!) en derhalven dunkt my, dat men door zulke mislukte gevallen niet behoeft afgeschrikt te worden, offchoon P. M. VEILLARD, (zie gemelde *Bibliotheek* VII. d. bl. 321.) uit drie

drie waarneemingen besluit, dat deze operatie geen voordeel aanbrengt, integendeel schadelyk is, om dat de waarneemingen gedaan zyn, zoo hy zegt, aan menschen die aan het zelve ongemak, waar voor dezelve aangeprezen is, kwynden; en verscheide maalen dezelve ondergaan hebben, ja zelve de branding niet uitgezonderd: wat hier van zy, of 'er mogelyk, niettegenstaande de vereischte nauwkeurigheid, niet nog wel onaangeroerde lydende nabuurige zenuwtakjes de oorzaak van geweest zyn, dan of 't geval van eenen anderen aart, niet geschikt tot de operatie moet geoordeeld worden, durf ik niet op my nemen testellen, maar kan egter niet voorby, dit in overweeing te geeven; ondertuschen begryp ik uit het een en ander, dat tog deze *kunstabewerking* niet geheel en al moet verworpen, integendeel aangeprezen worden, dewylze, na 't my voorkomt, althans geen nadeel kan doen, maar zeker met meer succes kan en behoort uitgevoerd te worden, in dat soort van plaatselyke pynen, die, (schoon zig verspreidende) beginnen op een bepaald punt,

namelyk ter plaatse van de *nervus infra-orbitalis*, en zig dan van daar verder laten gevoelen: Althans in foortgeelyk geval, heb ik het genoeg gehad te slaagen.

Den 28 Augustus 1780 wierd ik om raad gevraagd by een *slotemaaker*, over eene plaatselyke pyn, in het rechter gedeelte van het aangezicht; alwaar de *nervus infraorbitalis* door het *onderoogkuilsche gat* naar buiten komt, zig verder door een aanmerkelyk gedeelte van hetzelfde uitstreckende, maar altyd by wyze van steekende, schietende en brandende pyn op eerstgemelde plaats beginnende, waarna dezelve zig verder uitbreidde. Deeze ondraaglyke pynen duurden niet zeer lang, maar kwamen ongeveer alle uren, ook somtyds alle kwartieruren wederom, zoodanig, dat de lyder buiten staat was zyn beroep te kunnen waarneemen. Hy had in deeze elendige omstandigheid reeds vier jaaren doorgebracht, en zeer veele hulpmiddelen, zoo in- als uitwendige, vrugteloos beproefd.

De zeer geleerde Heer VAN JUCHEM, dewelke federt eenigen tyd zyn gewoon Geneesheer was, oordeelde derhalven ook, dat hy ongeneeslyk zoude zyn, zoo niet, voegde zyn *Ed.* daar by, eene *heelkundige operatie*, namelyk de doorsnyding van de *nervus infraorbitalis*, zulks voorkwam, waarop hy eenigzints vertrouwde. Zyn *Ed.* raadde den lyder daar toe aan, om met my insgelyks te raadpleegen, zonder egter iets te melden van eenige *operatie*, waar van gesproken was tusfchen hun beiden, om dat men te zekerder zoude zyn, in de bepaaling van de oorzaak der pynen, en in de daar op toepasfelyke geneezingswyze.

Den lyder bezoekende, fprak hy ook niets van 't geen zyn *Geneesheer* hem voorgesteld had, maar, na my een (door vreeslyke pyn afgebrooken) verhaal gedaan te hebben, vraagde hy, wat ter herftelling diende gedaan te worden, bereidwillig om alle, daar toe moogelyke, hulpmiddelen te ondergaan. Ik prees hem zeer fterk de *operatie* van ALBINUS aan, en toen zeide hy my reeds beflooten te

hebben, om zulks te beproeven, dewyl gemelde *Geneesbeer* hem zulks, voor my, als het eenige en het laatste middel dat ter onderzoeking tot eene volkoomene geneezing overig was, had aangeraaden.

Te vooren had men reeds twee verdachte kiezen zonder vrugt uitgetrokken; dus raadde ik hem, eer de *operatie* ondernomen wierd, eenen anderen (dewelke pyn veroorzaakte, wanneer men 'er met eenen yzeren sonde tegen stootte, en zyn gewoone pynen op 't zelve oogenblik vervroegde) door zyn gewoon *kiestrekker* te laten uithaalen, dog dit was meede vrugtelooſ, en de tand was zeer gezond.

Ik had reeds vooraf weinig verwagting van eenen goeden uitſlag hier door te zullen zien, dewyl de pynen beſtendig plaatselyk opkwamen, op de hoogte van gemelde *zenuw*, enkele aanvallen uitgezonderd, wanneer de lyder verwarde in de bepaaling der plaats, en dan meende dat dezelve van de opperkaak booven den oogtand, zyn aanvang nam.

Dan,

Dan, ik rekende het mynen pligt, deeze beproeving vooraf te laten gaan, dewyl de ondervinding dikwyls geleerd heeft, dat fomtyds wederf aan de wortelen der tanden of kiezen plaats hebbende, de pynen hier door ontstaande, langs de verspreiding van verscheiden *zenuwen* zig uitstreckende, terstond ophouden, zoodra de uittrekking geschied zy.

Toen ik voor de tweedemaal onzen lyder bezogt, wagtte ik weder eenen aanval van pyn af, welke zoo heevig was, dat hy als zinneloos rondliep en ylings zyn toevlugt nam tot een doek in koud water natgemaakt, dewelke hy my zeide altoos in gereedheid te hebben leggen: deezen drukte hy zeer vast aan, ter plaatse der pyn in 't aanzigt, en hier door kon hy dezelve spoediger doen verdwynen. De drukking, en 't koude water, tegen gemelde *zenuw*, en gedeeltelyk op de *pes anferinus* (welke met de *nervus infraorbitalis* gemeenschap oeffent) aangebragt, waren moogelyk in staat de *zenuwen* voor eenen korten poos te verdooven en de pyn te doen ophouden:

zoo ziet men fomtyds , dat de drukking van een vinger op de *nervus supra-orbitalis*, die lastige spyker hoofdpyn, by sommigen *Haemicrania* genoemd, voor eenige oogenblikken kan doen ophouden. Deeze kortpoozige geneeswyze egter, heb ik aan my zelve nimmer voordeelig bevonden; de pyn verhefte zig daarna altoos met zoo veel meerder heevigheid, als ik de drukking langer aangehouden had, of naar den graad der doofheid, op de belette doorvloed van het onbekende *iets* in de *zenuwen* gevolgd,

Den 30 Augustus adviseerde ik over het gemelde geval den *Hoogleeraar* A. BONN, dewelke ook met my in 't zelve gevoelen was, om namelyk de verdagte *zenuw* aftefnyden, en met de gewoone vriendelykheid (en onderwyzing, waar meede ik dikmaalen in andere gevallen begunstigd ben geweest) beloofde zyn *Ed.* by het uitvoeren der *operatie* teegenwoordig te zullen zyn, gelyk nog dien zelve dag gebeurde, te gelyk met de Heeren VAN JUCHEM en STOLTE, *Med. Doctoren*,

Het zoude overtollig zyn de manier, op welke ik de *operatie* uitvoerde, omstandig meedetedeelen, dewyl niemand, in de *Anatomie* kundig, zulks ter navolging noodig heeft: anderen, hier in onbedreeven, zullen geen voorschrift, of handleiding, noodig hebben, dewyl het hun niet geraaden is deeze, schoon geringe, *operatie*, (die in de handen van dezulken gevaarlyk zoude kunnen zyn) te onderneemen.

Niet voor den eersten September, in den namiddag, gevoelde de lyder zyne pyn wederom koomen, en byna een half uur aanhouden, egter niet zoo heevig als voor de *kunſtbewerking*; ondertuſſchen den tweeden en derden van dezelve maand, hervatte de pyn op de minſte aanraaking van 't verband, 't welk ik nu voor de eerſtemaal afnam, en in teegenwoordigheid van zyn *Geneesbeer* het *handwerk* hervatte, de ſneede verder naar 't *jukbeen* uitſtrekkende, latende het *biſtorie* langs het been, en de reeds gemaakte wond, verſcheiden maalen paſſeeren, voornamelyk langs het opperkaakbe-nige gedeelte, het welk zylyngs naar

de neus, den grond der oogkuilen helpt maaken, met eene meerdere indrukken hand, ten einde volkomen zeker te zyn, om nu niets in deezen weg onaangeroerd te laten; het welk voor een klein gedeelte moet plaats gehad hebben, niet tegenstaande ik, en de, by de eerste *kunstabewerking* tegenwoordige, Heeren, hieromtrent, wel volkomen meenden verzeekerd te zyn; dewyl ik toen reeds in de gemaakte wond, het *foramen infraorbitale* met myn vinger voelde, en langs dezelve het *bistorie* gevoerd, en de verdagte *zenuw* volkomen afgesneden, meende ontdekt te hebben.

Zoodra in de tweede *operatie*, het *bistorie* langs een gedeelte van het *jukbeen* ging, gevoelde de lyder eene zeer aandoenlyke pyn, gelyk ook ter plaatse van het *onderoogkuilsche gat*, dewelke hy by het doen der eerste bewerking niet gevoeld had, en welke ophield, by de styvere indrukking met het mesje, tot op, en langs het been.

Ik verbond plat, met een wiek in *Sp. Thereb.*: bevogtigd, gelyk by eenige

ge volgende verbanden, om de *exfoliatie*, welke fomtyds op zulke ontblooting van been volgt, zoo veel mogelijk voortekomen.

Den vierden September nam ik 't verband af, en hier door ontstond eenigzints pyn, die na weder verbonden te hebben verdween; en niet anders kon vergeleeken worden, dan by die, welke by alle versche wonden fomtyds plaats heeft, wanneer men dezelve aanroert.

Den zesden daaraan volgende, vond ik met de Heeren BONN, en VAN JUCHEM, de wond zeer wel, geevende eene goede etter; hy had fomtyds scheuten (gelyk hy het uitdrukte) in dezelve, gelyk aan andere etterende wonden, dog bleef geheel bevryd van zyne gewoone onlydelyke aandoeningen.

Wy besloten, op dezelve manier, verder de wonde te behandelen: de lyder was voor het overige wel te vreden, en kon (voor hem iets ongewoons) met smaak eeten.

De

De wond genas, in de volgende verbanden, reedelyk spoedig, niets hinderde onzen byna herstelden zieken, dan dat hy by een' onverwagten stoot teegen de wonde, of by het neusnuiten, eenige geringe scheuten ontdekte.

Den 18 dito was de wond reeds zonder *exfoliatie* geneezen, en den 20 bezogten hem de twee laatstgemelde Heeren, met my, en vonden hem hersteld.

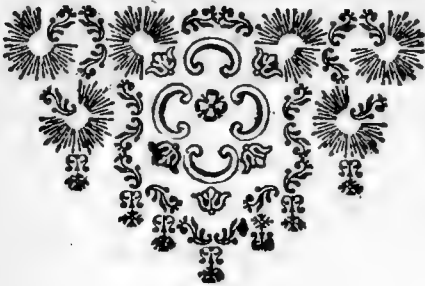
Na korten tyd ging onze lyder aan zyn gewoon werk, en was gezond, zag 'er veel beeter uit dan te vooren, kon het kloppen op 't aanbeeld zonder hinder, gelyk ook het vylen, (zulks zelve doende) verdraagen, het welk hy te vooren zoo zeer schuwde, en ontwyken moest.

Ik heb hem van tyd tot tyd bezogt, en bestendig wel bevonden, gelyk hy nog heeden aldus blyft.

Het was, gelyk blykt, eerst na de geneezing der wonde, dat de lyder volkomen van pyn ontheeven was; ik zoude minder hoop op de herstelling

gehad hebben, indien de pynen, eerst ten tyde der verettering, verdweenen waren, dan het teegendeel had plaats: zoo lang de wonde niet geneezen was, had hy schreurende en schietende pynen in dezelve, dewelke na de volkomene sluiting derzelve geheel en al verdweenen zyn en blyven.

Om genoegzaam zeker te zyn van het effect der *operatie*, heb ik de mededeeling derzelve tot aan den 10 December deszelve Jaars 1780 uitgerek.



WAAR.

W A A R N E E M I N G.

V A N T W E E

W A N S C H A P E N K I N D E R E N ,

D O O R

H. M I R A N D O L L E V A N G H E R T.



De Huisvrouw van *Arnold Stasfen* binnen deeze Stad, Moeder van twee welgeschapen kinderen, in welkers laatste verlossinge, daar het kind met één voet voorkwam, ik zelf haar de behulpzaame hand had geboden den 12 Augustus 1776, verzogt andermaal mynen bystand op den 14 December 1777, en baarde eenen dooden zoon, wiens byzondere gedaante zoo zeer myne verwondering opwekte, dat ik den Heer *de Witt*, voorheen Lector in de Vroedkunde te Zierikzee, thans Med. Doct. en Chir. Maj., liet verzoeken ooggetuige van dit geval te zyn.

Het

Het lichaam en de leden waren wel gesteld; de neus was plat en breed; de oogen groot, wyd, en zeer uitpuilende; het aangezigt had een lood-verwige colour. De hersfens waren door geen bekkeneel bedekt, even of hetzelfde boven de oogholten ware afgezaagd, en vertoonden niet dan eene weeke, breede en ongelyke oppervlakte, alleenlyk overdekt met de zachte bekleedselen, die flap waren, en in het midden eene dobberende verhevenheid, by wyze van een tepel, uitmaakten.

Een diergelyk wangedrogt (*άνέθαιλος*) heb ik, onder anderen, gezien binnen deeze Stad in het Jaar 1767, waar by kwam eene zeer aanmerkelyke splyting in den ruggegraat, welk schepfelmen verhaald heeft, dat volkomen een Aap geleek, hebbende de oogen boven in het voorhoofd, de neus ingedrukt, den mond op de kin; de vingers scherp, en, het geen byzonder affschuwelyk was, aan het einde des ruggegraats eenen staart, zynde één duim dik en ten minsten vier duimen lang: geen wonder, daar de Moeder van

van dat kind zwanger zynde, ten tyde van de kermis, een aap op een beer zittende ontmoet had, die haar op het lichaam was gesprongen en had aangegreepen, waar door zy zoo zeer ontstelde, dat zy byna in flauwte nederviel, en geduurende haare zwangerschap altyd voor haar lot bedugt was. (Zie F. A. HONDORFF BLOCK *Disser-tatio Pathologica Inauguralis de regimine gravidarum, Trajecti ad Rhenum 1779 pag. 57.*)

Zoo meende men ook, dat gemelde huisvrouw van *Arnold Stasfen* in haare zwangerschap ware onsteld geweest door het zien van een zeehond, die door de straten wierd omgevoerd, en dat deeze schrik oorzaak ware van dit haar ongeval.

De Kraamvrouw vermoedde niets; ook droeg men zorge haar van dit alles onbewust te laten, en het kind voor haar oog te verbergen, om alle aandoeningen te vermyden, die of de herstelling zouden kunnen hinderlyk zyn, of in het vervolg van tyd nieuwe onheilen te weeg brengen.

Wei-

Weinige maanden daarna wierd dezelve vrouw wederom zwanger, en op den 25 December 1778, wanneer zy in arbeid was, wierd ik verzocht by haar te komen.

De vroedvrouw zeide my de waare ligging van het kind onmooglyk te kunnen onderscheppen. By myn onderzoek schein zig een vleezig, zagt en hobbelig gezwel aan te bieden, byna als een gedeelte van de Moederkoek, wanneer die op den mond des Baarmoeders is vastgehegt.

Intusfchen was de arbeid natuurlyk; en de weeën gingen gereegeld voort, zonder dat zig eenige fchyn van bloed-ftorting opdeedt; ter zyde van eenen harden beenigen omtrek vond ik de ooren van het kind, en bespeurde wel haast, dat het hoofd voorkwam. De pynen wierden meer en meer heevig, en de vrouw verlostte van eenen zoon, die een weinig daarna stierf.

Dit kind was wel geschapen, behalven het hoofd, welkers omtrek kleiner was, dan dat van het voorige; de

neus minder plat; en de oogen niet zoo groot: voor het overige ontbraken insgelyks het voorhoofds-opperhoofds- en byna het geheel agterhoofds-been, het brein was slegts overdekt met de hersfenvliezen, zonder hairig bekleedzel, en had eene ongelijke, weeke en gemarmerde oppervlakte van omtrent drie duimen in den middenlyn.

Wat mag men hier uit besluiten? zal men de oorzaak aan eene verbeeldingskracht toeschryven? die had altoos ditmaal geen plaats gegreepen; of aan eene byzondere gesteltenisse van de Moeder? deeze had te vooren reeds twee wel geschapen kinderen ter weerd gebracht.

*Causa modusque latent, dubiisque aenigma tenebris
Difficile Auctorem monstrat habetque Deum.*

A. VAN ROYEN *Carm. Elegiac.
de morbis aetatum.*



CHRISTOPHORI SAXI

Animadversiones in veteris cuiusdam Medici Ophthalmici gemmam Sphragidem, numero vicesimam, necdum editam.

Vnus et item alter paene effluxit annus, ex quo vir nobilissimus CACHELEVIVS, unus de corporis regii custodibus, suafore PVTEANO, (vulgo: DUPUY,) V. C. qui Academiae bonarum literarum Parisiensi ab Actis et manu est, ad me *Bellovaco* (: *Bauvais*,) literas misit, in quibus perhumaniter me certiore fecit, penes se esse lapillum, in horto quodam, duabus circiter leucis Francicis a *Ponte Episcopali*, (: *Pont l'Évêque*,) oppidulo quippe maritimi cuiusdam *Normandiae* municipii *Honflorii* (*Honfleur*) finibus proximo, repertum: praeterea eundem planum quidem levigatumque, subviridis coloris, sed longiorem tamen, quam latiore, nec unius digiti crassitie densiorem esse significavit: tandem quae in quatuor eius laterum marginibus verba a dextra ad laevam, inversis literarum formis, in-

cifa legebantur, ea doctissimus ille Regis Franciae fatelles manu sua accurate pingendo sic imitatus erat:

T·IVLI VICTORIS TITI IVLI VICTORIS
LENE SOMNUS Y LENE HERBIDUM

T·IVLI VICTORIS TITI IVLI VICTORISE
LENE RAPEDWA NEMLACT

Quam tituli formulam simulatque cognoveram, ne levissimus quidem dubitandi scrupulus remanebat, quin a Medico quodam oculario olim profectam, unguentariaeque arculae, collyria exhibentis, indicem esse, adeoque ad undeviginti illas gemmas sphragides, quarum nuper in *Epistola*, ad Amplisf. Wynium scripta, censum egi, necessario referri debere mihi persuaderem. Quali ergo de genere monumentorum ille lapillus esset, cultissimo eius domino, ut par erat, laetus et lubens indicavi, quae vero singulorum esset verborum sententia, propter multas aliarum rerum, quibus tum distringebam,

cu-

curas, sigillatim approbare non poteram. Id vero nunc aliquid otii nactus breviter persequi conabor, postquam prius de *Oculariorum Medicorum* apud veteres multitudine, in primis eorumdem nominibus e marmorum et lapillorum memoria accurate repetundis pauca disseruero. — Nihil carius et antiquius esse integritate oculorum, aut morborum, eos subinde infestantium, depulsiōe, si naturae sensus non doceret, cuiuscunque certe populi sermonis locutiones demonstrarent, quibus vel amoris, vel salutis, vel pretii magnitudo, gradus, et praerogativa velut eminentia declarari, aestimarique solet. Inde hominum nullis sumptibus parentium studia: hinc Medicorum, vel potius Chirurgorum, collyria parantium et nunc, et olim affluens copia. An vero subinde oculis aegrotantes huiusmodi varietate remediorum bene sanari possint, aut sanentur, nonnullive Ophthalmicorum Hoplomachi *Martialis* VIII. *Epigr.* LXXIV. multum dissimiles sint, neque iudicare, neque praestare meum est. Illius saltem scientiae Medicos omnes, quotquot passim in libris Graecorum et Latinorum, velut

Cornelii Celsi, Scribonii Largi, Plinii, Galeni, Caelii Aureliani, Marcelli Empirici, Aëtii, Alexandri Tralliani, et aliorum, commemorantur, si hoc loco coacervare vellem, quid aliud agerem, nisi ut sciens illiterato plagio describerem, quod scriptum et relatum est prius? Eorum tamen nomina qui cognoscere volet, adeat varios Scriptorum Indices a Fabricio in Bibliothecis Graeca et Latina, multo ejus labore et contentione animi digestos, tamquam Indicem Scriptorum et Medicorum a Celso laudatorum, (Bibl. Lat. L. II. c. 4. p. 444—448. Tom. III.) Ex Jo. Rhodii Indice in Scribonium Largum Excerpta, (Bibl. Lat. L. IV. c. 12. p. 850—862. Tom. III.) Indicem Scriptorum, qui in Plinii Historia Naturali citantur, (Bibl. Lat. L. II. c. 13. p. 566—607. Tom. II.) Indicem Scriptorum & aliorum quorundam a Galeno memoratorum, (Bibl. Graec. L. IV. c. 17. p. 560—590. Vol. III.) Indicem Scriptorum a Caelio Aureliano laudatorum, (Bibl. Lat. L. IV. c. 12. p. 868—875. Tom. III.) item paucos scriptores a Marcello Empirico in consilium vocatos, (Bibl. Latin. L. IV. c. 12. p. 864—866. Tom. III.) Indicem Scriptorum

rum ab *Aëtio Medico laudatorum*, (*Bibl. Graec. L. V. c. 23. p. 322—329. Vol. VIII.*) *Indiculum Medicorum et Scriptorum ab Alexandro Tralliano memoratorum*, (*Bibl. Graec. L. VI. c. 7. p. 599—602. Vol. XII.*) in primis vero praeclarum illum *Elenchum Medicorum veterum*, (*Bibl. Graec. L. VI. c. 9. p. 17—456. Vol. XIII.*) unde, quos reperit oculorum saluti mox ingenio et libris, mox collyriis profuisse, in suos centuriare ordines poterit. In huius saltem *Elenchi* Medicis quibusdam Oculariis, aut *Celsi* subinde auctoritatem, aut unum alterumve praetermissum esse nollem. Sic enim *Andreae* compositionem laudat *Celsus* VI. 6. §. 16. *Hieracis* collyrium non praeteriit, VI. 6. §. 28. *Nilei* collyrium non dissimulavit optimum esse VI. c. 6. §. 8. 9. 11. uti etiam *Philetis* collyrium pustulis oculorum tollendis aptum esse censuit, VI. c. 6. §. 12. 23. Ita quoque, ut hoc duntaxat exemplo utar, oculorum aciem & diligentiam *Fabricii* effugit *Hyginus* vel *Hi- ginus*, qui apud *Martialem*, X *Epigr. LVI. 4. infestos oculis pilos* urere dicitur. Sigillatim vero et praecipue, cum *Al- berto Hallero*, viro meritis et doctrina

quomdam illustri, nunc desideratissimo Medico, visum fuerit, in *Bibliotheca Chirurgica*, Tom. I. L. I. §. XXIV. p. 49—53, Medicos oculos raptim et turbulente congerere, operae pretium esse iudicavi, consultis, ut par erat, libris archetypis, et monumentis, pleniorum eorum accuratiorumque censum eo modo agere, ut, quoniam plerique libertinae conditionis fuisse videntur, non tam nominum, quam cognominum, quae serva sub Caesaribus Romanorum civitate longe usitatae erant, indicio et causis ordinarentur. Huiusmodi autem est *Medicorum Ophthalmicorum* secundum elementa literarum, qualem marmoribus potissimum et lapillis debemus, series:

- (1.) *C. Luccius* ALEXANDER, in gemma Sphragide, quam primus edidi, et illustravi in *Epistola* sigillatim edita p. 9. 10. 65. seqq.
- (2.) *C. Venuleius*, C. L. ARISTOCLES, Ocularius de vico Cornelii. *Gud.* CCXXIV. 10.
- (3.) *P. Numitorius*, P. L. ASCLEPIADES, III III VIR, et Medicus Ocularius. Veronae. vid. *Onuphr. Panvinii Inscriptiones Veronenses*. p. 242. *Grut.*

Grut. CCCCXLIII. 4. *Io. Rhodius* in *Emendationibus* et *Notis* ad *Scribonium Largum* p. 78. *Scip. Maffei* *Verona illustrata*, Part. I. p. 355. n. XXII. et *Museum Veronense* CXXXV. 1. it. *Walchii Antiquit. Med.* p. 28. et 99. Mirabile confecit nomen *Hallerus*, l. l. p. 51. *Sextus Asclepiadis P. Numitorii libertus*, ortum fortassis ex eo, sive quod apud *Fabricium* in *Elencho Medicorum* p. 90. *Vol. XIII. Bibl. Gr.* legerat *Sextus*, scilicet numero, *Asclepiades*, putaveratque *Sexti* praenomen inde effingi posse, sive quod *Sevirum Veronensem Sexti* praenominis genitorem esse posse sibi persuaserat.

- (4.) *P. Attius* ATIMETVS, Aug. Medicus ab oculis. v. *Smetius* CII. 9. *Fulv. Ursinus* in *Imaginibus*, p. 99. *Gruter.* DLXXXI. 2. *Io. Rhodius* ad *Scribon. Largum.* p. 189. *Car. Patinus*, in *Commentario ad Monumentum Artorii* p. 451. *Walchii Antiquit. Med.* p. 95.
- (5.) *C. Cintusminius* BLANDVS. vid. *Epistola mea*, p. 55. 56. *Hallero*, l. l. p. 51. est *C. Cintius Minius Blandus*.

- (6.) *Illustrius* (Spon. *Malvas. Fabrett.*) al. *Tiberius* (Grut. *Gud.*) al. *Illyrius* s. *Illurius* (Don. *Murat.*) al. *Ti. Lyrius* (Patin. et *Fabric.*) al. rufus *T. Lyrius* (ex Clerico *Hallerus*) *Tiberii Caesaris Augusti Servus CELADIANVS, Medicus Ocularius*. vid. *Gruter. MCXI. 6. Spon. IV. Misc. p. 143. Malvasiac Marm. Felsin. p. 219. Car. Patinus ad Monumentum Artorii p. 450. Fabrettus, IV. 274. Fabricius in Elencho Medicorum p. 311. Vol. XIII. Gudius, CCII. 12. Don. VIII. 59. Murator. CMLVII. 5. Walchii Antiquit. Med. p. 101. Ex uno Celadiano Hallerus duo repente fecit: T. Lyrium, et Illustum, l. l. p. 50.*
- (7.) *M. Iulius CHARITON*, e *Maffei Antiquit. Gall. p. 3. 81. Muratorius, DVIII. 3. et alii a me laudati in Epistola p. 37.*
- (8.) *Ti. CLAVDIVS* . . . *Medicus Ocularius*. vid. *Murat. CMXLV. 2. Walchii Antiquit. Med. p. 27. et 95.*
- (9.) *Alii CLAVDII in gemma Sphragide. v. Epistola mea, p. 62. 63.*
- (10.) *Ti. Iulius Augusti et Augustae L. CVTISONVS*, (al. *Cytifonus, Vrsin. Fa-*

Fabric. al. Cytioforus, Bartol. al. Cytiforus Mur.) Medicus Ocularius. vid. Fulv. Vrsinus in Imagin. p. 100. Boisfardus, in Antiquit. Part. IV. Tab. 84. Gruterus, DLXXX. 8. Patinus in antiquum Cenotaphium M. Artorii p. 451. Bartoli gli Antichi Sepolcri Tab. 41. n. 5. Fabricius in Elencho, p. 134. Vol. XIII. Bibl. Gr. qui tamen Cutifonus mutat in τὸ Lysiponus p. 311. 312. ibid. auctore Reinesio ad Cl. XI. 2. Murat. CMXXVII. 5. Walchii Antiquit. Med. p. 98.

- (11.) *Cn. Domitius DEMETRIVS, Medicus Ocularius. vid. Malvasiae Marmora Felsinea p. 219. Fabrett. IV. 276. Walchii Antiquit. Med. p. 27. et 97.*
- (12.) *C. Iulius DIONYSODORVS, vel DIONYSIODORVS, in lapillo Veronensi. vid. Epistola mea, p. 49.*
- (13.) *C. DVRONVS, vel DVRONIVS, in lapillo Avenionensi. vid. Epistola mea, p. 60. 61.*
- (14.) *P. Decimius P. L. EROS, vel Heros, vel Heras, Merula, Medicus Clinicus, Chirurgus Ocularius. vid. Smetius, LXXIV. 4. Fulv. Vrsinus in*

in *Imagg.* p. 99. *Hier. Mercurialis* III. *Var. Lect.* 22. p. m. 74. 75. *Boisfardi Antiquit.* Part. III. Tab. 148. *Gruter.* CCCC. 7. *P. Scriverius* ad VI. *Martial.* Ep. 78. p. 152. *Io. Rhodius* ad *Scribon. Largum.* p. 78. f. *Io. Richardus* in *Antiquit. Divionensibus* p. 6. *Marmora Taurinensia* Part. I. p. 231. *Walchii Antiquit. Med.* p. 97.

(15.) C. *Rutilius* EVTHETVS, Medicus Ocularius. *Fabrett.* IV. xxv. p. 299. *Walchii Antiquit. Med.* p. 27. et 100.

(16.) *Decimus* FLAVIANVS, in lapillo Parisiensi. v. *Epistola* mea, p. 53.

(17.) *M. Vlpius* HERACLES, in lapillis Noviomagensibus. vid. *Epistola* mea, p. 23. 24. 29. Is vero apud *Hallerum* p. 50. celeriter duas hominum personas induit, alteruterque *M. Julius Heracles* nominatur.

HERAS, vel HEROS, vid. supra EROS.

(18.) *M. Latinius* M. L. Medicus Ocularius HERMES. *Spon.* IV. *Miscell.* p. 143. *Malvasiae Marmor. Felsin.* p. 218. *Fabrett.* IV. 272. *Walchii Antiquit. Med.* p. 99.

(19.) C. *Sulpicius* HYPNVS, in lapillo

Se-

Sequanensi. vid. *Epistola* mea, p. 44. 45.

- (20.) Cn. *Helvius* Cn. L. IOLLA, Medicus Ocularius. vid. *Grut.* DCXXXIV. 2. Io. *Rhodi*us ad *Scribonium Largum*. p. 76. *Walchii Antiquit. Med.* p. 98.
- (21.) C. *Alfius*, L. L. ISOCRYSVS, Medicus fortassis Ocularius, ap. *Reines*. XI. 1. unde ἰσοκρυσῶν Charitonis in lapillo *Divionensi*, n. V. v. *Epistol.* meam, p. 39. *Hallero*, qui saepe alios describere solet non fatutatis fontibus, nominatur CASIVS L. L. ISOCHRY SOS Medicus, in *Bibl. Medic. Practicae Tom. I. L. I.* §. 61. p. 188.
- (22.) L. *Saccius* MENANDER, in Vefontino lapillo. vid. *Epistola* mea, p. 51. MERVLA, vid. EROS.
- (23.) Q. *Iulius* MVRANVS, in lapillo Colcestriensi. vid. *Epistola* mea, p. 35. 36.
- (24.) Q. *Colius* al. *Golius* (*Smet. Boisfard.*) forte *Coelius* (uti infra n. 27.) Q. L. NICOMEDES, Medicus Ocularius. vid. *Smetius*, LXXVI. 10. *Fulvius Vrsinus*, in *Imagg.* p. 100. Bois-

- Boisfardus Antiquit.* Part. IV. Tab. 87. *Gruter.* CCCCXVI. 8. *Walchii Antiquit. Med.* p. 28. et 96.
- (25.) Q. Clodius, Q. L. NIGER, Medicus Ocularius. *Reines.* XI. 8. *Marmora Felsinea* p. 219. *Io. Rhodius ad Scribon. Largum* p. 77. *Fabretus.* IV. 275. *Walchii Antiquit. Med.* p. 96. *Hallero* p. 51. nullo auctore dicitur Q. Caelius Niger.
- (26.) M. PEVTVCA, Medicus Oclarius. vid. *Scip. Maffei Museum Veronense.* CCLXXXIV. 1. *Walchii Antiquit. Med.* p. 100.
- (27.) P. Colius, al. Coelius (*Gud.*) P. L. PHILOGENES, Medicus Ocularius. vid. *Donius* VIII. 60. *Gud.* CCXIX. 9. *Murat.* CMLXIV. 4. *Walchii Antiquit. Med.* p. 95.
- (28.) PHRONIMVS, in lapillo Ienensi. vid. *Epistola mea*, p. 57. 58.
- (29.) Q. Caerellius QVINCTILIANVS, in lapillo Normannico. vid. *Epistola mea*, p. 42. 43. *Hallero* est Q. Caerillius p. 51.
- (30.) C. Capius SABINIANVS, in lapillo Genuensi. vid. *Epistola mea*, p. 32. ubi non opus esse significaveram

ram *Capitonem* in *Capii* locum suffici. Attamen *Hallerus Capitonem* maluit p. 50.

(31.) *G. Staius* SABINIANVS, in lapillo Vefontino. vid. *Epistol.* p. 47.

(32.) *M. Iulius* SECVNDVS, Medicus Ocularius. vid. *Ghezzi Camere Sepolcrali*, Tab. XX. n. 25. *Murator.* CMVIII. 1. *Maffei Museum Veronenfe* CXXXV. 2. *Walchii Antiquit. Med.* p. 27. et 99.

(33.) SILICIVS, Medicus ab oculis apud *Fulv. Vrsinum* in *Imagg.* p. 99. *Grut.* DCXXXV. 3. *Io. Rhodius* ad *Scribon. Largum* p. 76. *Bartoli gli Sepolcri Antichi* Tab. XLI. n. 9. 10. *Murator.* CMXXVII. 14. *Walchii Antiquit. Med.* p. 32 et 101.

(34.) *P. Aelius* THEOPHILVS, in lapillo *Senensi.* v. *Epistola* mea, p. 40. et 41. Tandem.

(35.) *T. Iulius* VICTOR lapilli *Bellovacensis*, cuius Epigraphe nunc primum in lucem exit.

Nihil nunc dicere attinet de Medici ipsius nomine, haud aliunde nobis, nisi ex hac gemma noto, nec alicubi, quantum sciam, commemorato. Saltem in plus quam centenis, quos *Ret-*
ne-

nesii Eponymologicon MSC. congregavit ; *Victoribus*, ne unicus quidem *Tui* prae-nominis, nedum artis salutiferae deditus homo reperitur *Iulius Victor*. neque in persona et statu eius definiendo vel aliquantulum morari necesse est, quandoquidem ista muneris et operis functio libertinae conditionis fortunam et gradum raro excedere solebat. Verum quadruplex ille titulus, cum et perpetua remediorum *Lenitate* a ceteris discrepet, et soloeco quodam latinitatis usu plane singularis sit, haud sane qualicumque mea interpretationis opera et luce indignus videbitur. Etsi enim illud *LENE* semel, iterumque, in duplici *Parisiensi* n. XII. et XIII. nec non tertium in *Mosa-Traiectino* meo iactabatur, tamen non nisi unius velut pyxidis cellulae remedium prae se ferebat, quod mitigandis vel auferendis morborum generibus, ibidem nominatim indicatis, par esse credebatur. In nostri vero Myropolae vasculo maxima dos et anima collyriorum est *Lenitas*, quasi parum intersit, quoquo demum quis oculorum vitio, sive *Epiphoris*, sive *Caligine*, sive *Prurigine*, *Aspritudine*, *Lippitudine*ve laboret. Omnibus enim
cir-

circumquaque lateribus praescribi iussit
 LENE. Neque summa id quidem iniuria. Nam acria medicamenta nocent, quod lacrimas movent, secundum *Celsum* VI. vi. 14. Eodem pacto *Alexander Trallianus* ex interpretatione latina *Ioannis Guinterii*, Andernaci, L. II. p. m. 149. *collyriis*, inquit, *uti necesse est, atque ex eorum numero, quae non rodant, sed acrimoniam queant obtundere.* Nulla vero saepius a Medicis veteribus inculcantur et commendantur, quam medicamenta *lenia*, qualia *Nilei* olim et *Cleonis* fuerunt, teste eodem *Celso* VI. vi. 8. II., ut a me in *Epistola* p. 66. iam adnotatum esse memini. Sic *collyrium lene acriori compositioni* opponitur apud *Plinium* nescio quem *Valerianum*, qui olim falso sub nomine *C. Plinii Secundi* de *Re Medica* editus est, L. I. c. XVIII. p. 21. ed. *Torini*. Obiter animadvertere liceat, non rariorem dissimilioremve in aliis Medicorum libris, quam in *Celso* manuum subinde, *Lene* et *Leve* pervertentium, errorem deprehendi, cavendum tamen esse, ne ubicunque *leve* se obtulerit, statim in *lene* commutandum esse opinemur. Veluti apud eundem Pseudo-*Plinium* L. I. c. XVIII. re-

tinendum est *leve* in his verbis: *in vino teres, ut leve sit quasi collyrium, et inunges*: tum non paucis interiectis: *Piper et crocum teres diligentissime* ut (ita leg. pro et) *bene leve sit*. Ibi enim *leve* non gravitati, sed aspero et scabro opponitur, uti mox: *totum medicamentum tritum et levigatum fuerit, ut collyrium*. In eo autem septisarius noster Medicus vel balbutiebat, vel nimis abrupte loquebatur, vel orationis iuncturae vitio peccabat, quod mox substantivum masculi generis cum adiuncto neutro sociabat: LENE SOMNVS. MOX duo adiuncta sine substantivi cuiusdam, aut copulae vinculo nectebat: LENE HERBIDVM. LENE RAPIDVM. Vnde fecit probe, cum incertiores nos relinqueret quam dudum, quodnam potissimum, aut cuius generis, et nominis collyrium intelligi vellet. Interim residua quaedam librorum medicorum vestigia sequar, periculumque faciam, an horum sententiam verborum assequi possim.

I. LENE SOMNVS idem mihi esse videtur, atque LENE Medicamentum, quo sumto facile *somnum* capimus,

mus, sive *Lene Hypnoticum*, quale vocabulum de graeco fonte ductum, abiecta vulgari et absurda lectione *Hymnoticum*, *Plinio Valeriano* restitui debet, L. III. de *Re Medica* c. VIII. p. 64. *Medicamenta* certe, uti nunc, sic olim *ad somnum* usurpare solebant, unde *medicamenta somnifica* cum *Plinio* XXXVII. H. N. Sect. LVII. dixeris, quae soporem inducunt. Moderatior enim inflammatio minus acrem curationem requirit. *In eiusmodi casu*, inquit *Celsus* VI. VI. §. I. *prima omnium sunt QUIES et abstinentia*. Ergo primo die loco obscuro cubare debet, sic, ut a sermone quoque absteat. et mox: *satis est, uti QUIETE et abstinentia*. Sic alio loco *Celsus* ibidem §. 8. *obtegendum caput, et quiescendum* suadet, *saepe enim*, inquit, *posthaec gravis somnus, saepe sudor, saepe alvi deiectio pituitae cursum finit*. Quid vero remediorum contineat illa somni procreatrix compositio, et quomodo fieri debeat, sigillatim docuit *Pseudo-Plinius* i. *Plinius Valerianus* L. III. c. 8. p. m. 64. opistogr. Inerant praecipue *Papaveris lacrymae*, quae non modo vim soporiferam ha-

bent, verum si *copiosior hauriatur succus*, etiam *mortiferam per somnos: Opion vocant*. ut loquitur *Plinius XX. Hist. Nat. Sect. LXXVI*. Recte propterea *Apuleius de herbarum virtutibus c. LIII. herbae*, inquit, *papaveris silvatici succo si quem perungas, somnum ei cum sopore obiiciet*. Quamquam vero *Diagoras et Erasistratus* eodem teste *Plinio* maiori, l. l. *in totum* damnaverunt . . . *quoniam visui noceret*, ipseque *Plinius* damnavit *collyriis addi*: tamen aliis eius usum vulgo haud improbatum fuisse aliunde constat. Ut igitur catus et cautus noster *Victor* mediam inter nimium et parum teneret, *Lenē* hoc Medicamentum, *somno conciliando aptum*, creasse videtur, quod fortassis *Meconium* fuit, hoc est, succus e capitibus papaveris & foliis decoctus, qualem *māltum opio ignaviorem* esse testatur ibidem *Plinius*.

2. LENE HERBIDVM, subintellecto rursus Medicamento, huiusmodi puto fuisse collyrium, quod totum ex herbis lenioribus conflatum erat, quasi herbis plenum, & refertum.

Sic

Sic *locus* dicitur *herbidus* apud *Liv.* I. 7. qui graminibus viret & luxuriat, item *campus herbidus et aquosus* in eodem *Livio* IX. 2. qui herbescenti viriditate laetus et dives illabentibus etiam rivulis irrigatur. Quales autem herbas, aut quali portione, pari an impari, inter se misceri iusserit Medicus noster, quis interpretum hodie divinare auset? Id scimus, non paucarum in priscis superesse libris memoriam herbarum, quas oculorum valetudini profuisse iactavit antiquitas, veluti *Betonicam*, sive, ut in *Plinii* et aliorum codicibus scribitur *Vettonicam*, cuius virtutum praeco sub incredibili *Antonii Musae* nomine etiam nunc circumfertur. Eam certe gignere *vinum ex aqua et aceto, stomacho et claritati oculorum*, auctor est *Plinius* maior, XXV. *Hist. Nat.* Sect. XLVI. de qua in consilium quoque vocetur *Cl. H. Cannegieterus* in *Observationibus in Muntingium de vera herba Britannica* c. VI. p. 156—158. eius *Brittenburgi*. Praeterea quot quae *Apuleius*, vel quisquis libelli *de virtutibus herbarum* auctor est, non commemoravit herbas, quibus vel

oculorum imbecillitati utiliter subve-
niri, vel morbis auxilium ferri posse
ille sibi persuadebat? Sic herbam
Proserpinacam, c. XVIII. *Chamaemi-
lon*, c. XXIII. *Lactucam silvestrem*, c.
XXX. *Agrimoniā*, c. XXXI. *Cen-
tauriam minorem*, c. XXXV. *Papa-
ver silvaticum*, c. LIII. *Mercurialem*,
c. LXXXIII. *Cynocephalion*, c.
LXXXVII. *Rutam montanam*, c.
CXIV. *Ocymum*, c. CXVIII. *Apium*,
c. CXIX. alias herbas cum ad leni-
endos oculorum dolores, tum ad
morbos eorum penitus tollendos val-
de idoneas commendavit. E quibus
forsitan, vel aliis non dissimilibus
herbis eas duntaxat seligendas et de-
coquendas esse censuit *Julius* noster
Victor, quae omnium ipsi mitissimae
videbantur. Inde, ut reor, causa ti-
tuli: LENE HERBIDVM. quae quidem
ratio haud valde difficiles habet ex-
plicatus. At illud tertium

3. LENE RAPIDVM plus ambiguitatis et
tenebrarum apportat, quoniam *rapi-
di* adiunctum apud verae latinitatis
auctores nusquam alia, nisi summae
velocitatis, potestate usurpatur, nec
cre-

credibile est, *Lene* remedium vulgari et communi sensu, velut *amnem*, *gurgitem*, *ventum*, *turbonem*, simul esse posse *rapidum*, etiamsi quis tralate accipere velit de praesente et celeri auxilio. *Lenium* enim talis natura esse videtur, ut non tam cito, cum impetu, et per saltum, quam sensim et pedetentim malis occurrant. Qua igitur de re cogitavit *Victor*, cum hunc propemodum sine mente verbi sonum ederet? Equidem suspicari amsim, ipsum censuisse, idem sibi, tamquam collyriorum sapientissimo conditori et instructori, atque Philosophastris, novorum saepe vocabulorum architectis, ius datum esse, ut Latium novis adiuncti mercibus ditaret, adeoque invito latine loquentium scribentiumque usu ex *rapa*, vel *rapo*, fabricasse *rapidum*, cum *rapicium*, vel *rapacium* posset. Bonus igitur homo per **RAPIDVM**, meo quidem iudicio, intellexisse videtur succum e *rapis* vel *raphanis* expressum et decoctum. Sed fortassis etiam lenius cum nostro agi, et ^{ὀνομαδοποιήσε} vitium ab eo depelli possit, si **RAPIDVM** istud divellamus, le-

gamusque duabus vocibus RAPI DVM-
osi, s. *DVMalis*, (adiuncto quippe
Martiani Capellae, IV. p. 95. ed.
Grot. dumalibus hirta sertis.) *DVMosum*
autem RAPVVM pro Silvestri accepe-
rim, de quo *Plinius* memorabili
quodam, et ad hanc valetudinis cu-
rationem mire apto sic scribit loco,
XVIII. H. N. Sect. XXXIV. *Ter-*
tiam, inquit, *speciem silvestrem ap-*
pellavere in longitudinem radice procur-
rente, raphani similitudine, et folio an-
gulofo, scabroque, succo acri, qui circa
messem exceptus oculos purget, mede-
aturque caligini admixto lacte muliebri.
Haec sola ad coniiciendum proclivis
ratio non est, cur rapum silvestre in
lapillo nostro aut cum *Leni Medica-*
mento colligari, aut *Lene Medicamen-*
tum efficere posse putetur, cum *Pli-*
nus succo illud *acri* esse auctor sit.
Quomodocunque vero haec existi-
mentur, non multum mea refert. Id
Medicorum literis testatum habeo,
rapi aut raphani succum ad cohiben-
das oculorum Epiphoras fructuosum
ipsis et salubrem visum esse. *Ale-*
xiander certe *Trallianus* L. II. p. m.
163, ex interpretatione *Guinteriana*,
am-

ammoniacy suffiminis drachmam semissem raphani succo levigatam refrigerari iubet. Plura vero mihi de raporum utilitate cognoscere cupienti ex Rappina, seu Raporum Encomio, authore Claudio Bigotherio Lugduni 1548. 8. edito, raritas libelli facultatem ademit. Tandem quartus lapilli titulus sic plene legendus est:

4. LENE Muliebris LACTIS, vel LENE Medicamentum LACTEUM. Prior tamen interpretatio magis placet. Quamquam enim in talibus oculorum morbis Lac in universum a veteribus Medicis, ut efficacissimum, laudatur, veluti a Celso: *utendum iisdem collyriis ex lacte L. VI. c. vi. §. 9. tum: Lac potui dandum, ut acria, quae laeserant leniantur ibid. §. 10. usus collyrii vel ex ovo vel ex lacte est, ibid. §. 12. item: lacte pingui vinoque utendum, ibidem §. 15. a Plinio, XXVIII. Hist. Nat. Sect. XXXIII. Bubuli Lactis fero inunguntur etiam oculi, rel. et ab aliis: tamen sigillatim et praecipue Lacti muliebri istiusmodi malorum vis expultrix inesse credebatur. Hinc Celsus, quo gravior, inquit, inflammatio*

T 5

est,

est, eo magis leniri medicamento debet adiecto vel albo ovi, vel muliebri lacte L. VI. c. vi. §. 8. idemque lenibus medicamentis ex muliebri lacte utendum esse praecipit ibid. §. 15. Eodem pacto Plinius Secundus, maior, mulierum ait Lac oculo ab ictu cruore suffuso, et in dolore, aut Epiphoris, si immulgeatur; plurimum prodest: magisque cum melle, et narcissi succo, aut thuris polline, semperque in omni usu efficacius eius, quae marem enixa sit, multoque efficacissimum eius, quae geminos mares. - - Mixto praeterea ovorum candido liquore, madidaque lana frontibus impositum, fluxiones oculorum suspendit. XXVIII. Hist. Nat. Sect. XXI. Neque aliter Pseudo-Plinius Valerianus, de Re Medica, L. I. c. XVIII. quod plenum est remediis oculorum caligini occurrentibus, p. 20. post digestionem, inquit, lac mulieris, quae puerum nutrit superinfundes propter acerbicatem medicamenti, ut refrigeret. Hoc etiam maculas tollit, et impetum rheumatis restringit (malim legere restringit) et omnia vitia abstergit. ita mox: coriandrum viride tritum cum lacte mulieris et

et mixtum et super oculum impositum prodest p. 21. et rursus: guttas ammoniacis cum lacte mulieris inunges.

Atque sic omnes pyxidis illius unguentariae angulos pertentare, singulorumque collyriorum latebras aperire conatus sum. Vnum adhuc scriptura literae **P** in voce **RAPIDVM**, ultra

fundum vicinarum sibi literarum caudam velut suam emittentis, hodiernamque minutae literaturae formam imitantis, argumentum disferendi suppeteret de nobilissima quaestione, an veteres Latini minutum literarum genus, quali nos hodie utimur, in libris et monumentis adhibuerint, et quo circiter tempore pingere coeperint, nisi istud ipsum latius, quam vulgo existimatur, pateret, longeque operosiores libros cum libris, monumenta cum monumentis, et vicissim ambo cum utrisque contendendi solertiam flagigaret: quam tamen in rem, subtiliter definiendam, alio mihi tempore fortassis incumbendum erit.

Scripsi in Academia Rheno-Traiectina d. I. Februarii CICICCLXXX.

UITTREKSEL UIT EEN BERICHT,

AAN HET GENOOTSCHAP TOEGEZONDEN,

NOPENS DE VOLKOMENE GENEZINGE EENER
LAMMIGHEID AAN BEIDE DE HANDEN,

DOOR MIDDEL VAN DE

ELECTRICITEIT,

MEDEGEDEELD DOOR

J. WATERVLIET.



Dat het gebruik der Electriciteit voor eene menigte perzoonen, ter volkomene genezinge hunner verlamde leden, meermaalen eene allerheilzaamste en verbazende uitwerkinge hebbe gehad, is, door veelvuldige uitgegevene proeven, voorlang bewezen. Dan, daar het evenwel niet aan sommigen ontbreekt, die derzelver egtheid meer of min in twyffel trekken, zoo is men, uit liefde tot zyne

ne

ne naasten, verpligt, in geval men nieuwe en overtuigende bewyzen heeft, die, ter aller overredinge, bekend te maaken: op datze te gereeder, omtrent foortgelyke Lyders, mogen beproefd worden. En het is dit pryswaardig grondbeginfel, dat de opmerkzaame Watervliet heeft aangespoord, dit volgend berigt aan de Maatschappije, ter gemeenmaakinge, mede te deelen.

Eene Hendrik Taufcher, banketbakker te Zierikzee, thans omtrent 31 Jaaren oud, wierdt in Mei 1775. allerhevigst door 't Colyk van Poitou aangetast, waar uit hy eene Lammigheid aan beide zyne handen behield, zoo dat hy, ter waarneeminge van zyn beroep, ten eenemaal buiten staat geraakte: zyne handen hingen aan den beneden arm even als eene geknotte bies; derzelve gedaante en koleur was zeer dor en doodig; zy waren altyd even koud; de peezen hadden in de boven hand eenen zeer verhevenen rug gemaakt, waar door van onderen eene evenredige holte plaats hadde: dit was mischien veroorzaakt, door de wyze, op welke de Lyder nog in den beginne zyn werk hadt zoeken te ver-

rig-

rigten. Alle middelen ter herstel, ten eenemaal vrugteloos, gebruikt hebbende, verzogt de Lyder den gemelden Watervliet, die hem bevorens het gebruik der Electriciteit hadde aangeprezen, dat Hy dit middel ook eens aan hem wilde beproeven. Dit verzoek op den 14 Augustus 1775. geschied zynde, maakte Watervliet den volgenden dag reeds een aanvang met de proeven; bepaalende de werkinge der Electriciteit, volgens de bekende manier, alleen tot de hand; en bragt op deze wyze des morgens en avonds aan ieder hand van den Lyder drie schokken toe: dan de 6 eerste dagen zonder eenige de minste vrugt. Dog derzelve dagelyksche herhaalinge van den 21 tot den 25sten dito, wanneer de schokken dan eens tot de toppen van de vingers, dan eens tot de agterkneukels, als de gevoeligste deelen van de hand, bepaald wierden, verwekte hoop tot eene gewenschte uitwerkinge: nadien de doodsche koleur der handen allengskens levendiger wierdt en de porien van de huid zig begonnen te ontsluiten; ook ondervondt men in dezen tyd, dat het trekken
van

van Electrike vonken, ná dat de schokken over de oppervlakte der handen waren toegebracht, zeer heilzaam waren, vooral ten aanzien van de te saamen getrokkenene peezen op de boven hand. Met eenige veranderingen de proeven dagelyks tweemaal herhaalende, vermeerderde de natuurlyke warmte en uitwaasfeminge; zelfs begon de Lyder op den 1 September eenige kragt reeds in zyne handen te krygen. Met het aanhouden der proeven, en het trekken der prikkelende vonken op gemelde peezen, nam de beeterschap zoo toe, dat de Lyder op den 6 dito reeds eene schryfspen, sleutel, enz. van de tafel konde opneemen. En offchoon men in de drie daarop volgende dagen geene veranderinge bemerkte in des Lyders handen, zoo namenze van den 9 tot den 12 zoo in kragten toe, dat hy zelfs de knopen van zyn rok, kamizool, enz. konde toedoen.

Dit geval nu aan veelen bekend geworden zynde, zyn vervolgens de proeven, op de bovengemelde wyze, in de tegenwoordigheid van eene menigte ooggetuigen verrigt, wanneer de Lyder, tot een ieders verwondering, zoo
in

in beterschap toenam, dat Hy, op den 23 dito, reeds zig in staat oordeelde te zyn, om zyn beroep weder waarteneemen, gelyk de uitkomst ook bevestigde; wanneer de proeven, offchoon juist zoo gezet niet meer tweemaal daags, nog herhaald zyn tot op den 4 October, toen zyne lammigheid, en dus binnen den tyd van twee Maanden, volkomen, en alleen door middel van de Electriciteit, geneezen was, hebbende Hy middelerwyl geene andere geneesmiddelen gebruikt.

By dit berigt is, ter nadere bevestiginge, gevoegd eene verklaringe, behalven door anderen, door den Lyder zelfs eigenhandig onderteekend, waarin Hy betuigt, door het gebruik der Electriciteit, van eene formeele Lammigheid, in beide zyne handen, volkomen geneezen te zyn, zoo dat, daar hy voor derzelve gebruik niet in staat was, om iets, hoe genaamd, met zyne handen te verrigten, Hy, na derzelve gebruik, weder, even als bevoorens, alles, zelfs zwaaren arbeid, met gemak konde doen.



HET ONDERSCHIED
DER
SALAMANDEREN
VAN DE
H A A G D I S S E N
IN 'T ALGEMEEN, EN VAN DE
G E K K O O S
IN 'T BYZONDER,
A A N G E T O O N D,
D O O R
M. H O U T T U Y N.



Toen de vermaarde Heer ELLIS aan den Grooten LINNAEUS, op 't verzoek van Dokter GARDEN, een Berigt van het zonderlinge Dier uit Carolina, aldaar een *Slyk-Leguaan* genaamd, dat een Lighaam als een Aal en twee Voorpooten heeft, vervolgens door
IX. DEEL. **V** den

den Ridder *Siren* getyteld, gezonden hadt; voegende een Exemplaar daar van 'er nevens; en zyn Ed. Gevoelen dien aangaande verzoekende; kreeg die Heer van den Heer LINNAEUS een Antwoord, waar in het volgende, onder anderen, was vervat (a).

„Men kan het niet gemakkelyk tot
 „ een Masker (*Larva*) maaken van 't
 „ Geslagt der Haagdisfen, dewyl de
 „ Vingers met Klaauwen zyn voor-
 „ zien: want alle de Maskers der
 „ Haagdisfen, die ik ken, zyn zonder
 „ Klaauwen of Nagelen (*Digitis muti-*
 „ *cis*). Ook vindt men geen Kieuwen
 „ (*Branchiae*) in de Water-Salaman-
 „ ders, die waarschynlyk de Maskers
 „ van Haagdisfen zyn”.

Dit schreef de Ridder in 't laatste des Jaars 1765, geevende in 't volgende Jaar den twaalfden Druk van zyn Samenstel der Natuur, welke ten opzigt van de Dieren nog de laatste is, uit, en zegt daar in (b).

„Veele Water-Haagdisfen, die Vier-
 „ vingerig zyn, (uitgenomen de Kro-
 „ kodil,) ondergaan eene Verande-
 „ ring

(a) *Phil. Transact.* for 1766. Vol. LVI. p. 192.
 (b) *Syst. Nat.* Ed. XII. Tom. I. P. I. p. 371.

ring (*Metamorphosis*.) De Vischachtige Maskers zonder Pooten worden ontwikkeld tot Viervingerigen met Pooten, maar welke en hoedanig zy zullen worden, blykt nog niet volkomen. De Salamander is misfchien een Masker, en geen Beeld".

Zyn Ed. heeft niettemin aldaar, zo wel als in de voorige Uitgaave, den Land-Salamander en de Water-Salamanders, beiden, in hunne Rang onder de Haagdisen geplaatst, en aan die allen Ongenagelde Voeten (*Pedes mutici*) toegeschreeven (c).

Men moet hier uit besluiten, dat zyn Ed. geene andere Salamanders, van dien aart, dan met stompe Vingers hadt gezien: want, denkende dat zy flegts Maskers waren, zou hy anders zekerlyk de kenmerken der volmaakte Dieren hebben voorgesteld.

De Heer DU FAY, Lid van de Akademie der Weetenschappen van Parys, de Salamanders, welken men omtrent die Stad vindt, beschryven-
V 2 de;

(c) Zie aldaar *Lacerta Aquatica* & *Lacerta Palustris*. N. 43 & 44: als ook *Lacerta Salamandra* N. 47. En in myne *Natuurlyke Historie*, I. D. VI. Stuk, bladz. 101, enz. bladz. 143, enz.

de, beeldt niettemin dezelve af met genagelde Pooten. Hy doet zulks niet alleen het volwasfen Dier, maar zelfs zodanig één, dat men voor een Masker erkennen moet, dewyl het met zekere *gepluimde Kieuwen* was voorzien, die hetzelve om in 't Water te blyven schein noodig te hebben: want deeze Kieuwen kwyt geraakt zynde scheenen zy het Land meer te beminnen dan het Water (d). Juist even 't zelfde heeft gedagte Heer ELLIS in de Engelsche Water-Salamanders waargenomen, noemende die Werktuigen *gepluimde Dekzels der Kieuwen*, welken zyn Ed. meent dat deeze Diertjes tot zwemmen dienen, en zegt dat zy dezelve, zo wel als de Vin der Staarten, verliezen, wanneer zy uit hunnen staat van Masker overgaan tot dien van Land-Dieren; gelyk zyn Ed., dezelve eenigen tyd levendig houdende, zulks duidelyk hadt gezien. Ook beeldt hy dezelve blykbaar af met ongenagelde Vingeren (e).

Wat zal men nu daar van denken?
Zul.

(d) Zie *Mem. de l'Acad. R. des Sciences*, de 1729. Pl. 15. f. 1, 2.

(e) *Phil. Transact.* utl. p. 191. Tab. IX. Fig. D, E.

Zullen de Nagels 'er, in de Afbeeldingen van DU FAY, ook tot volmaking bygevoegd zyn, door den Tekenaar? Want hy maakt 'er in de beschryving geen het minste gewag van. Hy zegt alleen. "De Pooten zyn van boven „ bruin, van onderen geel, en met „ zwarte Vlakken, gelyk het overige „ des Lighaams, doorzaaid; hebben „ de de voorsten niet meer dan vier, „ maar de agtersten vyf Vingeren". De Heer MAUPERTUIS zegt, dat de Pooten der Land- Salamanderen, welken hy in Bretagne waarnam, meer geleeken naar die der Padden, dan naar die der Haagdisen (f). Nu weet men dat de Padden de Voorpooten viervingerig hebben en ongenageld stomp. Het komt ook met de mynen van beiderlei soort, die ik in Liqueur heb, overeen.

De Historie der Salamanderen, om kort te gaan, is een groote duisterheid onderhevig. Ik wil nu niet staan blyven op de natuur en eigenschappen van dit Dier, door de Ouden gemeld; dat het, in de eerste plaats, *Vergiftig* zoude zyn; in de tweede plaats *Onverbrand-*

V 3'

brand-

(f) *Mem. de l'Acad. R. des Sciences de 1727. Octavo. P. 38.*

brandbaar, doovende het Vuur uit door het Vogt, dat uit zyn Huid zypelde. Deeze beide zaaken, immers, zyn, wat den Europifchen Land-Salamander aangaat, door gedagten MAUPERTUIS proefondervindelyk wederlegd, en in onze Water-Salamanders, die kleiner en teerder zyn, baaren zy geen bedenking. Evenwel is 't nog niet beweezen, dat 'er, gelyk in de Scorpioenen, ook geen verfchil kan zyn in de Vergiftigheid van deeze Dieren naar den Landaart (g): terwyl zelfs het uitzypelende Vogt eenige uitwerking op de gloeiende Kolen hadt. "Als
 „ men den Salamander by 't Vuur
 „ brengt of flegts wat onzagt aanraakt,
 „ trekt hy fchielyk de Huid famen, en
 „ daar komt een wit Lymerig Vogt
 „ uit, alleenlyk in staat om eenige niet
 „ fterk glimmende Kolen zwart te
 „ maaken, en dus den weg te baanen
 „ voor het Dier, dat, zo fchielyk als 't
 „ hem doenlyk is, als dan de vlugt
 „ neemt (h). Dat die van Bretagne
 geheel niet Vergiftig waren, heeft ge-
 dag.

(g) Zie myne gedagten dienaangaande. *Nat. Hist.* I. D. VI. STUK, bladz. 149

(h) *Mém. de 1729.* tuf. p. 187, 188.

dagte Heer door veele Proeven bewezen (i).

Ik heb hier byzonder het Oog, op de regte onderscheiding der Salamandersen van de Haagdisfen, en dergelyke Dieren, die volgens sommigen zeer blykbaar is. De vermaarde KLEIN zegt (k); "dat de Salamanders van de
 „ Haagdisfen verschillen door de kort-
 „ heid van den Kop, de dikte of
 „ breedte van het Lyf en de Staart,
 „ korte ronde Vingeren, een korte
 „ dikke Tong, een vetten Huid. Ook
 „ hebben zy een leelyke gedaante en
 „ zyn in lang zo vlug niet als de Haag-
 „ disfen". Deeze Kentekenen kunnen met malkander iets bestemmen, doch zy voldoen geenszins op zig zelve: want men vindt Salamanders die den Kop niet dikker dan het Lyf hebben; men vindt Haagdisfen die den Kop immer zo kort en stomp hebben als de genen, die men algemeen erkent voor Salamanders. Ik heb verscheide Haagdisfen van dien aart; doch deeze zullen de Haagdis-Salamanders zyn, daar

V 4

KLEIN

(i) *Mem. de 1727. utl.*

(k) *Quadrup. Dispos. p. 110.*

KLEIN van spreekt (1). In de gewoone Duitſche of Franſche Land-Salamander is de Kop vierkantig; in de gewoone Water-Salamander rondachtig. Maar, in 't algemeen, hebben zy den Kop zo *ſpits niet* als de Haagdiſen; de Pooten *korter*: zy zyn byna of geheel *ongeſchubd*, en hebben den Huid, in plaats van blykbaare Schubben, bezet met Kliertjes, die ſomtyds open zyn, geevende een Lymerig, Vettig, Vogt uit. Dit laaſte en de breede *Vleezige Tong*, dient tot de voornaamſte onderſcheiding: want de meeſte Haagdiſen hebben een ſmalle, dunne, aan 't end geſpleetene Tong. Men zou hier kunnen byvoegen, dat zy de Voorpooten *vier-* de Agterpooten *vyf-vingerig* hebben; doch dan zou de Gekko niet tot de Salamanders betrokken kunnen worden; gelyk ſommigen doen: terwyl dezelve doch den Kop gantsch niet kort en redelyk ſpits heeft. Ten opzigt van de Staart komt de *kortheid en dikte* meeſt in aanmerking; zynde dezelve ook, gelyk het Lyf, ongeſchubd, en dus niet geringd, gekranst
of

(1) *Lacerta Salamandrina*. Uſf. p. 109.

of gerondzeld, gelyk in sommige Haagdisfen; doorgaans aan 't end stomp, en dikwils, boven en onder, overlans, met een Vlies voorzien, dat dezelve als *tweefnydend* maakt. Zelden is zy langer dan het Lyf. Voorts zyn de gaten van het Gehoor en het Trommelvlies, zo zichtbaar in de Haagdisfen, in de Salamanders, die ook geen Gehoorbeentjes hebben, nauweliks te vinden of ontbreken t'eene maal, ten minste in de Water-Haagdisfen (m).

Gedagte Natuur-onderzoeker, KLEIN, merkt de *Voortteeling* als de wezentlykste onderscheiding aan, erkennende geenen voor Salamanders, dan die leevende Jongen werpen; terwyl de Haagdisfen, gelyk men weet, allen Eijeren leggen. De zodanigen, die in dit stuk met dezelve overeenkwamen, hebbende den Kop en Tong van gezegde Gestalte, zou hy brengen tot de Salamander-Haagdisfen. Doch, hoewel MAUPERTIUS, behalve de Eijeren, veele leevende Jongen in het Lig-

V 5

haam

(m) Volgens de Waarneeming van den Heer GEOFFROY; zie myne *Natuurlyke Historie* I. DEEL VI. STUK, bladz. 112.

haam van een Wyfjes- Salamander vindt (n), werdt door DU FAY een waare Eijerlegging in de Water- Salamanders waargenomen, en hy gist daar uit, dat zy wel in het Water Eijerleggende en op het Land Jongwerpende mogten zyn (o). Dewyl, nu, veelen van Water- in Land- Dieren veranderen, zo zou gedagte Voortteeling geen Kenmerk zyn kunnen, tot onderscheiding.

De Groote LINNAEUS betreft, in zyn Samenstel der Natuur, alle de Tweeslagtige Dieren, die *Viervoetig en Gestaart zyn*, zonder *Schild of Wieken*, tot het Geslagt der HAAGDISSEN. Zyn Wel Edele heeft zulks zekerlyk gedaan, om de Geslagten der Hoofddeelen, in deeze Klasse van Dieren, eenigszins gelyk te maaken: want anders zou men mogen vraagen, of niet de Slangen zo wel in één of twee Geslagten konden begreepen zyn, als de Haagdisfen, in welk Geslagt grooter verschillendheden voorkomen, dan 'er tuschen de Ratelslangen, Slangen en Adders zyn. De Haagdisfen worden,
door

(n) *Mem. de l' Acad. R. de Sciences*, de 1727. p. 44.

(o) *Mem. de l' Acad.* de 1729. p. 199.

door zyn Ed., in Onderdeelingen gebragt, naar dat de Staarten plat, geringd of gerondzeld, rond en korter dan het Lighaam, of rond en langer dan het Lighaam zyn. De Salamanders waren bevorens ook in deeze vier Onderdeelingen betrokken, gelyk men in het I. Deels VI. Stuk van myne *Natuurlyke Historie* kan zien: doch in de laatste Uitgaave van het Samenstel der Natuur zyn dezelve in een Vyfde Onderdeeling gebragt, wordende van alle de anderen onderscheiden door *viervingerige Voorpooten* en een *ongeschubd Lighaam* dat ongedekt is (p). Van deeze telt zyn Ed. thans zes foorten, als

1. *Lacerta vulgaris*. Gemeene Haagdis.

Deeze zou, volgens de *Fauna Suecica*, de Vingers ongenageld hebben, aan de Voorpooten vier; het Lighaam van boven blaauwachtig, met twee bruine streepen langs de Rug; doch de aangehaalde *Lacertus vulgaris* van RAY hadt aan alle de Pooten vyf Vinger-

(p) *Palmis tetradactylis*, *Corpore alepidoto nudo*. *Syst. Nat.* XII. p. 370.

geren met kleine Nageltjes : zy trok naar 't Roestkleurige en hy noemtze *the common Eft or Swift*, dat de naam is, dien men in Engeland aan de Water-Salamanders geeft: des ik geloof, dat de gedagte van den Heer DU FAY, omstreeks Parys menigvuldig, tot deeze Soort behooren, en dat dezelve, overzulks, de Gemeene Water-Salamander zy, te meer, dewyl de Ridder zegt; het Masker onthoudt zig onder Water (q).

2. *Lacerta Aquatica*. Water-Haagdis.

Deeze wordt door de rondheid der Staart inzonderheid van de volgende onderscheiden, hebbende de Pooten zo wel ongenageld als die, en de Voorpoorten Viervingerig (r).

3. *Lacerta Palustris*. Moeras-Haagdis.

Deeze was te vooren de Agtste Soort, en is dus, door my, omstan- dig, onder den naam van *Water-Sala- man-*

(q) Zie myne *Nat. Historie*, als boven, bl. 160, enz.
 (r) Dezelfde, bladz. 165, enz.

mander, beschreeven. Men vindtze in de Moerasfen of staande Wateren van Europa, alwaar zy de Vifchen kwaad doet, moettende met Pekel uit de Vyvers verdreeven worden, gelyk de voorgaande, zegt de Heer LINNAEUS: doch hoe dit in 't werk zou gaan, verhaalt hy niet.

4. *Lacerta Punctata*. Gestippelde.

Onder deeze benaaming komt thans een Karolinifche voor, die de Rug en Staart, overlangs, met witte stippen heeft, maakende dus de vyfenveertigfte Soort uit: maar de agtendertigfte, een Oostindifche, die geel gestreept is met zwarte Stippen, voert den zelfden bynaam (s).

5. *Quadrilineata*. Vierstreepige.

Hier wordt een Noord- Amerikaanfche zo men meent, uit het Kabinet van den Koning van Sweeden, t'huis gebragt. Dezelve heeft de Staart rond en wat langer dan de anderen; de Vin-
ge-

geren iets of wat genageld, het Lyf met vier geele Streepen.

6. *Lac. Salamandra.* Salamander.

Deeze is de gewoone Duitsche, Fransche, Italische Land-Salamander, zwart met geele vlakken, omstandig door my onder dien naam beschreeven en ook afgebeeld (t).

De geleerde KLEIN hadt bevoorens de Salamanders van de Haagdisen onderscheiden, geevende drie Soorten van echte Land- en drie van Water-Salamanders op. Wylen de Heer GRONOVIVS, zo door zyn Wel Ed. kundigheid in de Natuurlyke Historie, als door het beschryven der Gedierten van zyn Kabinet beroemd, telde in hetzelfde, nu laatst, vyf Soorten (u). De Gekko, naamelyk, is thans by zyn Wel Ed. de Eerste: daar op volgen twee Soorten van Inlandsche Water-Salamanders, beiden de Voorpooten vier-

(t) *Natuurl. Historie*, bladz. 143. Pl. LI. fig. 5.

(u) Te weeten in *Zoophyl. Gronoviani Fascic. I. p. 12*; zynde te vooren door zyn Wel Ed. in zyne *Hist. Amphib.* agter zyn *Musaeum Ichthyologicum*, maar vier Soorten van Salamanders aangetekend geweest.

vier-de Agterpooten vyf-Vingerig hebbende, en weinig verschillende, dan doordien de een de Staart tweefnydig, de ander die byna rond heeft. Zyne Vierde komt byna met de laatstgemelde overeen, en zou de Water-Salamander van RONDELETIUS zyn, of misschien de eerste foort van LINNAEUS, en de gewoone Fransche en Engelsche, voorheen gemeld. De Vyfde en laatste, 'er thans bygevoegd, welke zyn Wel Ed. naderhand zal bekomen hebben, is de Duitsche Salamander, dien men voor een Land-Salamander erkent, zynde, als gemeld is, zwart met geele Vlakken.

De vier laatste Soorten komen in 't getal der Vingeren van de Voorpooten, ('t welk een voornaam Kenmerk is,) overeen; doch de Gekko verschilt niet alleen door de Vyfvingerigheid derzelve, maar ook in veele andere opzigten, van de Salamanders. De vermaarde KLEIN heeft niet gedagt om dat Dier, hoewel by BONTIUS voor den *Indischen*, en by SEBA voor den *waaren* Salamander geboekt, onder dezelve te plaatsen. Ik vind ook niet, dat hetzelfde aan de Kenmerken, door gedag-

ten

ten Heer opgegeven, voldoet. De Salamander, zegt zyn Ed., heeft een *Viervoetig gestaart Lighaam*. Dit is allen Haagdisfen gemeen en onderscheidt niets. *De Staart is Kegelvormig of tweesnijdende en niet Ringswyze gekranst*. Onder de Ceylonse Gekkoos vindt men, gelyk ik 'er een heb, by SEBA afgebeeld, die de Staart wel degelyk Ringswyze gekranst heeft. *Sommige Soorten hebben geene, doch anderen kleine Schubben*, zegt zyn Ed. Dit zou den Gekko van de Salamanders afzonderen. *De Tong is breed en onverdeeld*, dit zou byna de eenigste overeenkomst zyn: maar het zelfde heeft ook plaats in de Salamander- Haagdisfen van KLEIN, welken zyn Ed. hier toe betreft, daar niettemin dezelve, volgens dien Auteurs, "alleen ten opzichte van den Kop „ en de Tong naar de Salamanders gelyken, verschillende van dezelve „ door 't Lyf, de Pooten en den „ Staart, welke even als in de Haagdisfen zyn; leggende ook wezentlyke Eijeren" (v).

Ik oordeel, in de eerste plaats, dat de

de *Gekko* van de *Salamanders* behoort afgezonderd te blyven: te meer, alzo 'er weezentlyke Soorten zyn, die in 't hoofdzaakelyke met elkander overeenkomen, en dus één zelfden Geslagt-naam verdienen. Ik heb 'er ten minste vier, waar van ik na 't opgeeven der Kenmerken zal spreken.

De GEKKO heeft

Het *Lyf* platachtig of merkelyk breeder dan hoog, met kleine *Schubbetjes* bekleed.

Den *Kop* breed en driehoekig, met een dunnen *Hals*, loopende in een stompe punt uit, met zeer groote *Oogen*.

De *Trommelviezen* of *Gehoorgaten* zyn ruim zo veel, als in de *Haagdisfen*, zichtbaar.

De *Leg* of het *Aarsgat* is een overdwarse *Spleet*.

De *Pooten* zyn kort, hebbende aan de *Vingers* rondachtige *Kwabben*, die naar *Voetzoolen* gelyken.

't *Getal* der *Vingeren* is vyf aan alle de *Pooten*.

Hier volgen de gedagte Soorten.

I. *Gekko Perlatus*. Gepaarlde (w).

Deeze is de gewoone *Ceylonsche Gekko*, tot welke alle de Afbeeldingen van Tab. 108, in 't Eerste Deel der Kabinetten van SEBA, behooren. Hy is Geschubd en Wrattig als gepaarlde, zodanig dat die Wratten, met kleinere omringd, somtyds eene Bloemgelykende Tekening op de Huid maaken. Voorts heeft hy de Staart Kegelvormig of Spilrondachtig, nagenoeg van langte als het Lyf, of wat korter. Ik gaf de Afbeelding van zodanig eenen, uit dat Kabinet ontleend, met eene ongeringde Staart (x). Hier omtrent heeft het meeste verschil tusfchen dezelven plaats, als uit de gemelde Afbeeldingen blykt. In het eene der Voorwerpen, die ik thans daarvan bezit, is de Staart, van 't Lighaam af, een weinig, in het andere byna ten ende toe geringd en met Paarltjes als het Lyf

(w) GEKKO Corpore Squamato & Verrucoso, Caudâ tereti, Digitis Unguiculatis.

(x) Zie myne *Nat. Historie* I. DEELS VI. STUK, *Plaat LI*, Fig. 6. en de beschryving, bladz. 152. enz.

Lyf bezet. De Vingers, vyf aan alle de Pooten, zyn genageld.

2. *Gekko Rapicauda*. Knolstaart (y).

Deeze *Westindifche Gekko* verschilt zeer van de voorgaande, en komt nader aan de Egyptifche, zo als dezelve door den Sweedschen Heer HASSELIQUIST beschreeven wordt (z). Hy is zo wit niet als de anderen, en heeft de Huid, die uit kleine Paarltjes als egaal is famengeweven, met bruine Vlakken gefprenkeld; zo dat dezelve zig effen vertoont, met kleine glimmende Pukeltjes. De Gehoorgaten zyn zeer groot. De Voetzoolen hebben, van onderen, een Groefje, dat de Kamswyze Plaatjes van elkander fcheidt, en zyn naauwlyks genageld. Maar de Staart, daar gedagte Heer geen gewag van maakt, is het allerbyzonderste in dit Schepzel. Zou dezelve ook aldaar, gelyk in deeze Westindifche, 'er ligt afgaan, als wanneer flegts een Kegeltachtig Stompje aan de Stuit overblyft.

X₂

Ik

(y) GEKKO Corpore Squamato laevi, Caudâ turbinatâ, Digitis mucicis.

(z) Zie myne *Nat. Historie*, als boven, bladz. 155.

Ik heb, wegens de zeldzaamheid van dit Voorwerp, waar van ik nog geene Afbeelding had gezien, hetzelfde naar het myne, volkomen in de Natuurlyke grootte en gestalte getekend, hier in *Fig. 1*, op de nevensgaande Plaat, medegedeeld: waar door men die zonderlinge gedaante van de Staart beschouwen kan. Dezelve is Tolachtig, of liever gelykende naar een Knolletje of Raap en zit zeer knobbelig aan het agterend van 't Lighaam, zynde met een veel fyner gepukkelde Huid bedekt en eenigermaate rimpelig als overdwars geringd. Ik hebze van dien aart gezien, met veel langer en dunner Staart.

3. *Gekko Aculeatus*. Doornstaart (a).

Deeze Soort, van weinig minder grootte dan de voorgaanden, heeft het Lyf effen, en de Huid met zeer kleine paarltjes, als stippen, digt aan elkander, gepointilleerd. De kleur is uit den geelen groenachtig. De Kop en Pooten zyn als in de anderen, maar de Vingers, van onderen zeer bruine
Voet-

(a) GEKKO *Corpore laevi punctato*, *Caudâ annulato-aculeatâ*.

Voetzoolen hebbende, blykbaar genageld, met kromme Klaauwtjes. De Staart maakt hier, wederom, de voornaamste byzonderheid uit. Dezelve is Aschgrauw van kleur, met veel grooter Paarlachtige Schubben, en plat van onderen. Voorts is dezelve, van de Stuit af, tot byna de helft der langte, in Ringen verdeeld, die ieder op de kant, wederzyds, een spits Puntje, en tuschen dezelve vier grootere Paarl-tjes hebben. Dus schynt dit Voorwerp veel naar *Fig. 6*, van SEBA, op de meergemelde Plaat, te gelyken, en zal derhalven waarschynlyk van Oost-indische afkomst zyn. Ik heb een kleintje, dat byna geheel en vry dicht, in plaats van Paarl-tjes, bezet is met puntjes als Diamanten.

4. *Gekko Vittatus*. Gefnoerde (b).

Deeze, waar van de Afbeelding, insgelyks uit myne Verzameling, in *Fig. 2*. hier nevens gaat, is, behalve de langte en dunte van de Staart, inzonderheid aanmerkelyk, wegens een witte

X 3

streep,

(b) GEKKO *Corpore laevi, Vittâ albâ dichotomâ notato.*

Streep, welke, over de geheele Rug loopende, zig in de Nek Gaffelswyze verdeelt, en tot aan de Oogen uitstrekt. Ook is de Staart wit gebandeerd en bruiner dan het Lighaam, 't welk uit den geelen ziet. Van dergelyke gestalte heb ik 'er zonder witte streep. De afkomst is zekerlyk uit de Indiën.

De SALAMANDER heeft

Het *Lyf* rondachtig en somtyds hooger dan breed, met een taaie ongeschubde Huid.

Den *Kop* smal, stomp en van vooren rond, byna zonder Hals; de Oogen klein.

De *Trommelvliesen* of Gehoorgaten zyn naauwlyks of geheel niet zichtbaar.

De *Leg* of het Aarsgat is een Spleet overlans.

De *Pooten* zyn kort en dik, met eenvoudige Vingers, dikwils ongenageld.

't Getal der *Vingeren* aan de Voorpooten is vier, aan de Agterpooten vyf.

Van deeze bezit ik de vyf volgende Soorten.

I. Sa.

I. *Salamandra Terrestris*. Land-Salamander (c).

Dit is de gewoone *Duitsche* Salamander, van my omftandig beschreeven en in Afbeelding gebragt (d). Men vindtze altoos zwart en geel bont, doch fomtyds heeft het Geel zodanig de overhand, dat men ze geel kan noemen met zwarte Vlakken. Dit maaktze tot sierlyke Voorwerpen. Het zyn deeze, waar van de Heer KLEIN, Sekretaris der Stad Dantzig, de Ouden met veertien Jongen kreeg, die aan zyn Ed. van Quedlinburg gezonden waren: zynde door het Wyfje, na dat het gevangen was, onder weg geworpen. Hy noemtze den *echten Salamander van Quedlinburg* (e). De Oostindifche, met hoog Oranje-Vlakken, daar zyn Ed. gewag van maakt, fchynt van deeze weinig te verschillen.

X 4

2. Sa-

(c) SALAMANDRA. L. Caudâ tereti brevi, Digitis muticis, Corpore poroso nudo. LINN.

(d) *Natuurlyke Historie*, I. DEELS VI. STUK, bladz. 143, enz. Pl. Ll. Fig. 5.

(e) *Quadrup. Disquisitio*, p. III.

2. *Salamandra Aquatica*. Water-Salamander (f).

De duisterheden, omtrent de *Water-Salamanders*, zyn door den Heer LINNAEUS, in zyne Twaalfde uitgaave van het Samenstel der Natuur, weinig opgehelderd. De mynen komen zeer naa overeen met dat Voorwerp, 't welk by SEBA is afgebeeld onder den naam van *Klein Ceylonfch Water-Salamandertje* (g), en 't gene de Ridder tot de Soort van Water-Haagdissen betrokken hadt, die een rondachtige Staart hebben; daar nogthans de breede, wederzyds gevinde Staart, in dat Ceylonfche zo blykbaar is. De mynen zyn roodachtig geel met ronde zwarte Vlakken, over 't geheel, eenigszins regelmatig getekend, en hebben langs de Rug een zeer smal opstaand Kammetje, dat eenigermate gehakkeld is. De langte is geen drie Duim, en dus kleiner dan der gewoone Europifche Water-Salamanderen, die doorgaans geheel zwartachtig zyn. Onder de Franfchen

(f) SALAMANDRA. L. Caudâ ancipiti mediocri, Pedibus muticis fissis, Palmis tetradactylis. LINN.

(g) *Kabinez II. DEEL, Pl. XII. Fig. 7.*

fchen evenwel komen ook kleine, die geelachtig zyn of bruin, met ronde zwarte Vlakken, voor (h).

3. *Salamandra Japonica*. Japanse (i).

Deezen, in *Fig. 3* naar 't Voorwerp afgebeeld, heb ik, benevens verscheidene Visfchen en Insekten, door den Heer Doctor THUNBERG in *Japan* verzameld, uit byzondere gunste van den Wel Edelen Gestrengen Heer RADERMACHER, Extraordinair Raad van Nederlandfch Indië, van Batavia ontvangen. Het Dier verfchilt van beide de voorgaanden in verfcheide opzigten. Over 't geheel zweemt de gestalte meer naar de Water- dan naar de Land-Salamanders, inzonderheid wegens de langte van de Staart, die ook aan 't end van rond eenigszins platachtig wordt; doch het heeft daar aan, of aan 't Lyf, in 't geheel geen Vin of eenig Zwemtuig. De Kop heeft kleine Oogjes, die in groote, ruuwe,

X 5 don-

(h) *Mem. de l'Acad. R. des Sciences*, de 1729, p. 192.

(i) SALAMANDRA Caudâ tereti longâ, Digitis Unguiculatis, Dorso vittato.

donkere Oogleden staan. De kleur is loodverwig blaauw, aan den Buik geel, en daar loopt eene vuil geelachtige breede streep van den Kop, over de geheele Rug, de Staart ten einde uit. Maar de voornaamste byzonderheid is, dat de Vingers der Pooten, het gewoone getal, aan de enden met kleine zwarte Nageltjes zyn gewapend, 't welk ik nog in geen andere Salamander waargenomen heb.

4. *Salamandra Americana.*

Westindische (k).

Van deeze heb ik, welke byna volmaakt overeenkomen met de *Amerikaansche* Haagdis van SEBA, in zyn Eerste Deel, op Plaat LXXXIX. *Fig. 4, 5*, afgebeeld, welke door den Heer LINNAEUS betrokken wordt tot zyne Derde Soort, van de genen, wier Voorpooten Viervingerig zyn, onder den naam van *Moeras-Haagdis*. Ik heb, op die Soort, de beschryving der Water-Salamanderen, als ook de gedagte Afbeel-

(k) SALAMANDRA Caudâ Lanceolatâ mediocri, Pedibus muticis, Abdomine maculato.

beelding, medegedeeld (l). 't Is wel waar, dat zyn Ed., zo wel als de Heer GRONOVIVS, aan deeze Soort een Lancetvormige of tweefnydende Staart toefchryven; zeggende de laafte, dat de Staart van boven eene fcherpte heeft; doch hier van is in de gedagte Afbeelding veel minder blyk, dan in het Ceylonfe Water-Haagdisje voorge-meld. De aangehaalde van PETIVER hadt een zaagtandig Vliesje op de Rug uitfteekende: in die van GRONOVIVS was zelfs de Rug met een Groefje overlans, van den Kop tot aan 't be-gin van de Staart. RAY zegt, dat de Staart famengedrukt is en fpits uit-loopt (m). Ik zal hier de mynen van deeze Soort befchryven.

De langte van den eenen is ruim vier Duimen, met Kop en Staart. De Hals is weinig dunner dan de Kop, die van vooren rond loopt, met een wy-den Smoel. De Huid is overal digt gepukkeld, van boven donker blaauw-achtig; aan den Buik geel met zwarte
Vlak-

(l) *Natuurlyke Historie*, als boven, bladz. 101, enz. Pl. LI. Fig. 3.

(m) *Cauda compressa est et in acumen definit. Quadrup. p. 273.*

Vlakken, en overdwars gestriemd; op de Zyden de Pukkeltjes geelachtig wit. De Pooten zyn ook van buiten blaauwachtig, aan de binnenzijde geel. De Staart heeft van onderen eene geelachtige naad. Van den Kop af loopt, langs het midden van de Rug, een gekarteld Zoompje tot aan 't end van de Staart, die, zo wel als 't Lyf, meer hoogte dan breedte heeft, en langs hoe platter wordt naar de punt; maar de Kop is breeder dan hoog. Aan 't end is de Staart eenigszins tweesnydig. De Leg of 't Aarsgat is een overlangfle spleet. Voorts voldoet hy aan de gedagte Kenmerken.

De andere is wel vyf Duimen lang en komt in alle opzigten byna met de eerste overeen, dan de kleur is bleeker, zo wel op de Rug als aan den Buik, waar de Vlakken veel grooter zyn. Langs de Rug heeft hy, in plaats van het opstaande Zoompje, een sleufje of geutje, tot aan het begin der Staart, alwaar een naad aanvang neemt, die een weinig verheven is, bleek geelachtig, tot aan het end uitlopende. De Staart is hier ook zo lang als 't Lighaam. Het geel aan den Buik loopt
van

van onderen tot aan het Staart-end, gelyk in de andere, en is niet afgebroken by de gedagte Aarspleet of Leg, welke zig in deeze niet als een enkele spleet, maar met dubbelde Franje aan ieder zyde, en dus als een *Vulva* ver- toont: zo dat men deeze voor het Wyfje zou kunnen houden.

5. *Salamandra Cristata*. Gekam-
de Salamander (n)

Dit Schepzel heb ik onlangs beko- men, en weet niet dat hetzelfde, zo min als de anderen van deeze Plaat, ergens afgebeeld zy. Men vindt by SEBA, in zyn Eerste Deel, Plaat XIV., *Fig. 2, 3*, wel een *Gekamde Salamander*, van de Kaap, ver- toont, maar dezelve ver- schilt van den mynen aanmerkelyk, gelyk uit deszelfs Afbeelding, in *Fig. 4*, blykt. Hy heeft het Lighaam, met Kop en Staart, by de vyf duimen lang; het is, in 't midden, ruim een half duim breed en drie kwartier duims hoog. De grondkleur van de Huid is bruin roodachtig, met loodkleurige *Vlak-*

(n) SALAMANDRA Caudâ Lanceolatâ brevi Pin-
natâ, Pedibus muticis, Dorso Cristato.

Vlakken ; doch aan den Buik is hy geelachtig met blaauw geschakeerd , en hier vertoont hy zig veel donkerer dan de voorgemelden. De Kop van dit Dier is zeer stomp en dik , zo plat niet als in dezelveu , maar heeft ook een breed Smoel : de Pooten zyn kort en dik , met ongenagelde Vingeren , vier aan de voor- , vyf aan de agter-Pooten , gelyk in alle de Salamanders. De Staart heeft , zo boven als onder , een breed Vlies , als een Vin , dat 'er volkomen een Zwemstaart van maakt , aan 't end puntig. Voorts komt deszelfs aanzienlyke Kam in aanmerking , die in 't midden meer dan een half duim hoogte heeft. Op den Kop vindt men daar van reeds een gedeelte , 't welk , zekerlyk tot de buiging , van het overige geheel is afgescheiden. Verder loopt die Kam , van 't begin der Rugge , al voort tot by de Staart , zynde aan de bovenkant zeer hakkelig ingesneeden , tot aan het begin van de Staart , wier Vlies byna gelyk van rand is , doch even zo dun en Vliezig als deeze Kam , en tegen 't licht byna doorschynende , vaal zwart van kleur.

Voor

Voor 't overige voldoet dit Dier, zo door de kleinte zyner Oogen, als door het getal der Vingeren, die stomp en ongenageld zyn, volstrekt aan de opgegevene kenmerken der Salamanderen. Wil men 't zelve voor een Masker der voorgaanden houden en denken, dat het door verandering daar toe overgaa: ik heb 'er niets tegen. Ten minsten blykt, dat dit Schepzel volkomen tot zwemmen bekwaam is, en daarom is 't niet onwaarschynlyk, dat het zyne woonplaats in 't water hebbe; zo wel als de Water-Salamanders, voorgemeld, die, volgens sommigen, Landdieren worden.

Dus heb ik voldaan aan 't eenē gedeelte van den tytel van dit Vertoog. Wat het verschil der Salamanderen van de Haagdisfen aangaat, behoeven wy niet zoo zeer te letten op de aanmerking van den beroemden KLEIN, dat dit verschil niet alleen in de leelykheid van gestalte en traagheid, maar ook in de kortheid van den Kop, de dikte en breedte van Buik en Staart; de kortheid der Vingeren en Tong en der-

derzelve dikte bestaa (o), als wel op het getal der Vingeren. Want, ondanks alle die andere kentekenen, is het hebben van vier of vyf Vingers aan de Voorpooten, te groot een onderscheid, om te denken, dat zy de Maskers der gewoone Haagdisen zouden kunnen zyn.

(o) Nam Lacertae non sunt, a quibus &c.
Quadrup. p. III.

* * *

VERKLAARING VAN DE PLAAT.

- Fig. 1.** Vertoont den *Westindischen Gekko* met de Knolstaart, bladz. 323.
Fig. 2. Beeldt af den *Gesnoerden Gekko*, bladz. 325.
Fig. 3. Den Japanfen Salamander, bladz. 329.
Fig. 4. Den Gekamden Salamander, bladz. 333, beschreeven.





Fig. 4





G. Martens del.



BESCHRYVING
VAN EENIGE
OOSTINDISCHE
TIN-ERTSEN,

DOOR

M. HOUTTUN.

Sommige Metaalen worden in het Aardryk zodanig gevonden, dat zy kenbaar en gebruikbaar, dat is volkomen gegroeid zyn: 't welk men in 't Hoogduitsch uitdrukt met het woord *gediegen*. Dus spreekt men van ge-deegen Goud, Zilver, Koper; betekenende Metaalen in die staat, dat een enkele smelting dezelve bekwaam maakt tot het gebruik. In 't Latyn wordt zulks aangeduid door het woord *nativum*; als of men zeide *natuurlyk gegroeid volslagen* Goud of Zilver; dat is

op zulk een wyze, dat het niet door Kunst van andere Stoffen, waar mede het *ver-Erft* is, gefcheiden en dus uit de Erts gehaald moet worden. Eenigen fpreeken ook nog van een *Vermomd Metaal (Larvatum)*, wanneer het flegts voorkomt onder een andere gedaante, en dit noemen zy eene tuffchenfoort. Ik heb elders de betekenis van die verfchillende benaamingen aangewezen (a).

Allé Hoofd- Metaalen komen niet, in aanmerkelyke veelheid, dus *gedee- gen* voor. Drie kan men flegts daar toe betrekken, naamelyk *Goud, Zilver* en *Kwikzilver*. Van het *Koper* is men ook wel verzekerd, doch dat behoort nog onder de zeldzaamheden, en sommigen willen, dat het dus maar toevallig gebooren zy. Dat 'er *gedee- gen Lood, Tzer* en *Tin*, voorkome, is niet zo ontegenzeggelyk beweezen. Hoe zeer de Erften, inzonderheid die men *Loodglans* noemt, naar *Lood* gelijken, moeten zy nogthans door *Roosting* eerst gezuiverd worden, eer men ze kan fmelten ten gebruike. Natuurlyk

(a) *Natuurlyke Historie* III. DEELS I. STUK, bl. 74.

lyk Yzer, dat smeedbaar is, of van den Zeilsteen aangetrokken wordt, is, doch zeer zeldzaam, gevonden. De groote Mineralogist, WALLERIUS, betreft daar toe de Yzer-Dobbelsteentjes uit Afrika, aan de Rivier van Senegal, alwaar de Negers Vaten van hetzelfde bereiden zouden, tot hun gebruik; als ook zekere geelachtige Yzer-Korreltjes, by Eibenstock in Saxen en elders voorkomende (b). Myne Teerlingjes, genaamd Yzer-Kwadraatsteen, zo van Osnabrugge, als van de Kaap en uit China, voldoen niet aan de proef; zo min als de Yzerboontjes van Schafhausen of van de Kaap. Ik heb wel zogenaamd *gedeege* Yzer, uit Noorwegen, als ook in Kwarts uit het Swartsburgse, doch ben niet verzekerd, dat het weezentlyk zodanig zy, dan door 't uiterlyk aanzien. Evenwel bezit ik kleine Yzer-Krystalletjes in een Talkachtig Gesteente, die, daar uit genomen, van den Zeilsteen aangetrokken worden: maar dan zouden alle deeltjes, welken men daar mede

Y 2

uit

(b) *Syst. Min.* Vienn. 1778. Tom. II. p. 233.

uit de Metaalzanden schift, gedeegen Yzer moeten zyn.

Aangaande het TIN meende men, onlangs, tot meer zekerheid te zyn gekomen. In 't Jaar 1765 was in de Engelsche Provincie van Cornwall, in 't midden van een Veld van Tin-Erts, naby het Vlek St. Austle, vyf voeten onder de Oppervlakte van een Moerasfige Hey, eene Klomp of Koek gevonden, omtrent zes Ponden zwaar. Deze Klomp breekende, bevondt men dezelve te bestaan uit twee Rokken of Omkorstingen, en in 't midden een Kern, of middelzelfstandigheid, van Kwarts, doormengd met het zuiverste smeedbaare Tin. Naderhand werdt in een Stroomwerk, by Granpont, een andere Klomp gevonden, tusfchen elf en twaalf Ponden zwaar, daar het *gedeegen Tin*, tusfchen de buitenste Korften, niet by Korreltjes of Blaadjes, gelyk in de voorgaande, maar geheel *massief*, en op sommige plaatsen meer dan een Duim dik, zig vertoonde. De Korst, daar om heen zittende, schein een Kwartsachtig Gesteente te zyn. De Erts, op de gewoone manier fyn geklopt of vergruisd, en met Water

ge-

gewasfchen zynde, verminderde in veelheid niet. Men bevondt het Metaal, gefmolten zynde, volkomen fmeedbaar, en verder de eigenschappen te hebben van zuiver Tin (c).

Dit was de reden, dat de Sweedsche Heer QUIST, uit Londen, den 4 February des Jaars 1766, aan de Koninglyk Sweedsche Akademie der Weetenschappen fchreef: "dat men on-

„ langs in Cornwall *gedeegen Tin* ge-

„ vonden hadt, in eene Klomp, uit

„ een Korst van Zwitter bestaande,

„ met een Kern van Droezige Kwarts

„ en een weinig heldere Spaath, waar

„ van hy een klein brokje hadt beko-

„ men" (d). De Heer WALLERIUS gebruikt dit Berigt, onder anderen, tot een bewys der bestaanlykheid van het *gedeegen Tin*; doch de Heer BRUNNICH, die het Werk van den kundigen CRONSTEDT met Aantekeningen heeft verrykt, het overige van deeze stoffe te Truro in Cornwall onderzoekende, bevondt met een gloeiend yzer aanstonds, dat die zogenaamde Kwarts of Spaathkryftallen een zuiver

Y 3

(c) *Phil. Transf.* Vol. LVI. for the Year 1766, p. 35.

(d) *Stöckh. Abhandlungen von 1766.* p. 237.

ver Krystallyn Rottekruid waren. De gedagte Zwitter-Korst hieldt in het Centner vyfentagtig Pond Tin, en gaf aan de Kroes of Tegel een Sneeuw-witte kleur. Deeze Waarneeming deelde hy aan den Heer DA COSTA mede, die daar op zynen misflag herriep (e); doch niettemin zig verbeeldde, dat de weezentlykheid van het gedeegen Tin, in die Stoffe, daar door bevestigd werde. Anderen evenwel twyfelden daar grootelyks aan en denken, dat 'er gesmolten Tin, by toeval, in den grond zy geraakt (f), en de overige bewyzen van den Heer WALLERIUS schynen niet van grooter kragt te zyn (g).

De Tin-Ertsen komen niet zo menigvuldig op den Aardkloot voor, als die der andere Metaalen. Men vindtze onder de gedaante van Krystallen, die dan taameelyk groot zyn en gemeenlyk zwart van kleur, of zeer klein

(e) *Phil. Transf.* utf. pag. 306.

(f) Vid. BRUNN. ANNOT. in CRONST. *Mineral.* Koppenh. and Leipz. 1770, pag. 199. Item HILL. *Fossils.* pag. 389.

(g) Immers aan het gedeegen Tin van Malakka in geel Gesteente, door hem *ex Mus. Richteriano* aangehaald, twyfelde RICHTER zelf; zie p. 75.

klein en Klompswyze samengevoegd, onder den naam van *Zwitter*, terwyl de eersten *Graupen* heeten. Dus breekt het Laagswyze in de Gebergten, doch het komt ook voor in Gesteente, dat men dan *Tinsteen* noemt, of in Spaath. In alle deezen is het niet ver-Ertst of gemineralizeerd, gelykerwys Koper, Yzer, Lood: maar als een *Metallyne*, *Kalkachtige Aarde*, doorgaans met Steenachtige, Zwavelige en Arsenikaale Stoffen vermengd, zegt Doctor SCOPOLI. Om het daar van te zuiveren, wordt eerst de Erts met Mokkers aan stukken geslagen, en het vreemde zo veel mogelyk daar uit gezogt: dan roost menze met Vuur, en, na dat zy, door stampen of maa- len, geheel fyn gemaakt is, wordt zy uitgewaschen: vervolgens, na dat het Yzer met een Zeilsteen daar uit geschaft is, met Houtskolen daar onder gemengd, gesmolten en tot Blokken gegooten.

Zodanig geschiedt de bereiding der Tin-Ertlen in Saxen en Boheme; als ook in 't Engelsch Graaffchap Cornwall; welke byna de eenigste Landen zyn, die in Europa een aanmerke-

lyke veelheid van dit Metaal uitleveren. Naar de hoedanigheid der Tin-Ertsen is nogthans een groot verschil in deezen. Men heeft 'er, zelfs in Boheme, die zo zuiver zyn, dat zy niet behoeven uitgebrand of door Roosting gezuiverd te worden van Rottekruid of Zwavel. Een enkele fynstamping en uitwasfching is tot derzelyver fcheidinge genoeg, even als zulks met de *Tinzanden* geschiedt in de *Seifenwerken* van Saxen en de *Stroomwerken* van Cornwall; alwaar men, door enkele wasfchinge, de Tinsteen-tjes of Krystalletjes bekomt, die met het zand door Beeken en Rivieren van de Bergen afgespoeld zyn. In Europa, echter, zyn dit de voornaamste Tinwerken niet, maar wel in Oost-indie, ten minste op de Eilanden omstreeks Java: van waar my, door den WelEd. Gestrengen Heer, Mr. J. C. M. RADERMACHER, Extraordinair Raad van Nederlands Indie, de volgende, zeer gunstig, toegezonden zyn; die ik de Eer heb thans ons Geëerde Genootschap aan te bieden: als

A. *Tin-Erts van Sumatra.*

Deeze, afkomstig van den Berg Songipato, gelegen een Dageizens Noordwaards boven Songitrap, is drie Cobito's diep gegraven. Het zyn meest Tinsteentjes, van meer of minder grootte, doormengd met Korreltjes van Kwarts-Zand en andere Steentjes, die 'er zekerlyk door Wasfching uitgeschift zullen moeten worden, eer men ze smelt. Maar het aanmerkelykste in deeze stoffe, die my voor *ruuwe Tin-Erts* gezonden is, zyn verscheide Korreltjes of Brokjes *gedeegen Tin*; 't welk blykt uit de Kleur, en dat zy het Hameren kunnen verdraagen. De overige Tinsteentjes springen aan gruis, als men 'er met den Hamer op slaat. Ik heb 'er maar weinig van, en geef het zo als ik het bekomen heb. Ook levert deeze Berg, de eenigste in die Landstreek, volgens het schryven van gezegden Wel-Ed. Gestrengen Heer, maar weinig op. Het zou my niet vreemd voorkomen, al ware dezelve aan de Westkust van dat Eiland, en mooglyk by het Hollandsch Kantoor te Padang, gelegen.

B. *Gezuiverd Tin van Sumatra.*

Onder dien naam heb ik van zyn Ed., daar by, benevens een monster van den Grond boven op dien Berg, een Klomp bekomen, waar vande Eer heb een Stukje te zenden. Dit schynt zeer goed en zuiver Tin te zyn, als uit de kleur en kraaking onder 't buigen blykt. Het zal zekerlyk uit de gezuiverde Erts van dien Berg, zo even gemeld, zyn gesmolten, en dit zal men door die benaaming willen aanduiden.

C. *Tinzand van Palambang.*

Uit de nabuurschap van deeze Stad, die op de Oostzyde van Sumatra, eenige Mylen inwaards, aan een Rivier legt, is dit *Tin-Zand* afkomstig. Het zelve is zeer fyn en zwart, met veele glinsterende deeltjes. De Zeilsteen trekt daar uit weinig of niets aan. De deeltjes zyn meest hoekig en Granaat-achtig. Zeer weinige Kwarts-Zandige korreltjes komen 'er in voor. Ik heb
van

van dit en andere Tin-Zanden, elders, omftandig gefproken (h).

D. *Tinsteentjes van Palambang.*

Dit zyn hoekige Steentjes, van grootte ongevaar als Erwtten en kleiner. Zy zien grysachtig, en zyn, hier en daar, een weinig begroeid met Yzer-Oker. Met een Hamer vergruizen zo veelen, als ik het aan geprobeerd heb, en daar onder fchynt geen volkomen gegroeid Tin voor te komen.

E. *Tinsteentjes van Banka.*

Dit Eiland, klein by dat van Sumatra te vergelyken, legt aan deszelfs Ooftzyde, tegen over de Rivier van Palambang, Noordwaards van Batavia. Hier werdt in 't Jaar 1710, zo ik aangetekend vind, by gelegenheid dat 'er een Dorp verbrandde, eerst Tin ontdekt. De Tinsteentjes, van daar, komen zeer naby met die van Palambang

(h) *Natuurh. Historie*, III. D. II. stuk, bladz. 477.

bang overeen. Ook vallen zy eenigszins Okerig, gelyk dit door den Heer LINNAEUS van de Tin-Erts van dat Eiland, welke Kapitein EKEBERG mede gebragt hadt, met een kort woord gemeld wordt. En zoude die Erts, volgens zyn Ed., zeer ryk zyn (i).

F. Tinzand van Banka.

Dit verschilt van dat van Palambang veel in Kleur, doordien 'er meer Zandkorreltjes onder gemengd zyn. Het is graauwer en minder glinsterende. Evenwel komen 'er geen Yzerdeeltjes van eenig belang in voor.

G. Gezuiverd Tinzand.

Van het zelfde Eiland is dit afkomstig, hebbende veel grooter Korreltjes en zig zwartachtig vertoonende. Op 't Oog vind ik 'er geen Smeedbaar Tin onder, doch twyfel niet, of het komt zeer naby aan den aart van *gedeegen Tin*; alzo het 'er, door eene eenvoudi-

(i) Ex Insula Banca, cum Ochra Ferri ditissimum attulit Capit. Ekeberg. *Syst. Nat.* XII. Tom. III. p. 131.

dige smelting met Houtskolen, van ge-
 maakt wordt. Ik heb, naamelyk, door dien zelf-
 den Wel Edelen Heer, ook gunstigs
 bekomen een klein Model van den
Tin-Oven, dien men op dat Eiland ge-
 bruikt. Dezelve gelykt naar een Zitt-
 bank met een hooge Rug. In de Bank
 is een diep rond Gat, als een Pot, on-
 der aan 't welke, voor in de Bank,
 een klein Gaatje is, waarschynlyk om
 het gesmolten Tin te laten uitloopen,
 en van agteren een dergelyk Gaatje,
 veel hooger, dat dienen zal tot aan-
 blaazing van het Vuur. Ook is daar
 bygevoegd een Rolronde Stok of
 Stamper, met welken, mooglyk, de
 Kolen en het Zand ondereen gestampt
 worden, om de smelting te bevoerde-
 ren.

Hoewel, nu, uit het eerste van dee-
 ze Monsters gereedelyk op te maaken
 zou zyn, dat op Sumatra weezentlyk
gedeegen Tin voorkwam: zo acht ik dit
 echter geen zekerer bewys dan de
 voorgemelden. Die brokjes smeedbaar
 Tin zouden *by toeval* daar onder kun-
 nen gekomen zyn. In de naspoorin-
 gen van Natuurlyke Zaaken is veel

om-

omzigtigheid noodig. Ik geef het, by deezem, zo als ik het heb ontvangen. Gezegde Wel Ed. Heer heeft my zekerlyk niet willen misleiden. Maar het is bedenkelyk, indien de Natuur het dus aldaar voortbragt, om wat reden het dan ook niet zou voorkomen onder die andere Tinsteenjes.

Het laatstgemelde Tinzand, van Banka, komt zekerlyk aan gedeegen Tin zo naa, als men het kan begrypen: maar, dewyl het niet *Smeedbaar* is en deeze hoedanigheid door Smelting met bymenging van eene brandbaare Stoffe moet bekomen, zo behoort het tot de *Vermomde Metaalen*, dat is zodanigen, die in een andere gedaante, dan zy natuurlyk hebben, zig vertoonen, zonder ver-Ertst of gemeneralizeerd te zyn.



BESCHRYVING
VAN EEN ZONDERLING STUK

Y V O O R

EN AANMERKINGEN, BETREKKELYK TOT DE

NATUURLYKE HISTORIE VAN DEN

O L Y P H A N T.

DOOR

D. H. GALLANDAT.



Onder alle de dieren des aardryks is de Olyphant ontwyfelbaar het grootste; hy mag ook, te recht, onder de zonderlingste viervoetige dieren geteld worden, zoo wel ten aanzien van deszels gestalte, als ten opzichte van deszels hoedanigheden en byzondere eigenschappen: want, behalven de ongemeene grootte, deszels verbazende kracht, en langduurigheid des levens, wordt aan dit wonderbaar Dier het ver-
nust

nunft van den Bever, de behendigheit van den Aap en de aandoenelykheit van den Hond, toegestaan.

Schoon ik dikwyls gelegenheit gehad heb, dit wonderbaar Dier van naby te beschouwen, ben ik echter geenzins van voornemen eene beschryving daar van te geven, of eenige ontleedkundige aanmerkingen medetedeelen, dewyl zulks reeds door de voornaamste Natuurkundigen van onzen tyd, inzonderheit door de Beroemde Heeren DE BUFFON, D'AUBENTON, LINNAEUS en HOUTTUYN, zoo meesterlyk is uitgevoerd, dat 'er weinig of niets nieuws kan bygevoegd worden; nochtans schynt het my toe, dat dit groot en aanmerkelyk Dier een onuitputtelyk onderwerp is; ten minsten komt het my voor, dat 'er nog verscheidene zaaken kunnen waargenomen worden door lieden, welken gelegenheit hebben, om hetzelve van naby te beschouwen, of die zich de moeite willen geven, om de noodige onderrichtingen te verkrygen; vooral schynt dit plaats te hebben opzigtelyk tot deszelfs verweertanden, welker stoffe bekend is onder den naam van Elpenbeen of Yvoor, het welk eenen aanmer-

merkelyken tak van Handel verſchaft by onze Guineefche Handelaaren, inzonderheid hier ter Stede: want het is bekend, dat het grootſte getal der Olyphantſtanden door de Guineevaarders te Vliſingen wordt aangebragt, hier verkogt, en naar elders verzonden; ſlegs een klein gedeelte daar van wordt hier in de Kammeſmakery gebruikt. — Wanneer ik my onlangs met den Heere *J. Louyſen* in deze Fabrycq bevond, liet zyn Ed. my een ſtuk Yvoor zien, in 't welke een yzeren Kogel beſloten was.

Dit ſtuk ſcheen my toe eene plaats in het Kabinet der natuurlyke zeldſaamheden van het Zeeuwsch Genootſchap der Wetenschappen te verdienen: te meer, wyl ik my herinnerde een foortgelyk ſtuk Yvoor te Parys, in den jaare 1759, gezien te hebben, het welke, door den Koning van Vrankryk zelfs, waardig geoordeeld was om in dezelfs Kabinet van Natuurlyke Hiſtorie geplaatst te worden; welk ſtuk door den Heere DE BUFFON beſchreven is in zyne *Histoire Naturelle, generale et particuliere, avec la Description*

du Cabinet du Roi. Tome XI. No. MXVII. pag. 161 et 162.

Gemelde Heer *Louysfen* de goedheid gehad hebbende van my dit stuk ter hand te stellen, om hetzelfde aan de Leden van dit Genootschap aan te bieden; heb ik thans de eer, dit stuk ter Tafel van deze Vergaderinge over te leggen, vertrouwende, dat dit geschenk aan de Heeren Leden niet onaangenaam zal zyn, en eene plaats in 't Kabinet verdienen.

Dit stuk bestaat uit de helft van een schyf Yvoor, uit een Guineefchen Olyphantstand gezaagd.

De cirkelswyze omtrek, zynde de buitenschors van den Tand, heeft de lengte van 6 duim; de basis of de binnenzyde de lengte van $3\frac{3}{4}$ duim; de breedte van de schyf is 2 duim; de hoogte, naamlyk van het midden van de basis tot aan den buitensten omtrek, is van 2 duim.

Dit stuk is in drie deelen doorgezaagd: het bovenste heeft in zyn midden de dikte van 1 duim; het tweede de dikte van $\frac{1}{4}$ duim; en het derde de dikte van $\frac{3}{4}$ duim. Dit laatste stuk is op twee plaatsfen half doorgezaagd, te

we-

weten tot aan de plaats, daar de yzeren kogel in besloten is, en even op deze plaats is dit stuk in het midden dwars doorgebroken; en men kan hetzelfde in diervoegen van elkander scheiden, dat men aan den eenen kant de holte ziet, daar de helft van de kogel in past, en aan den anderen kant den kogel zelfs, welke in het Yvoor verroest en vast gegroeid is.

Aan de buitenschors ziet men verscheiden bruine zwartagtige streepen en zeer fyne scheurtjes, op en rondom de plaats, daar de kogel ingegaan is. De uitwerking, door het indringen van den kogel in het Yvoor voortgebracht, bewyst, dat de zelfstandigheid van den Olyphantstand minder breekbaar is, dan die der beenderen. Men kan duidelyk ontdekken, dat, sedert de kogel ingedrongen was, de tand nieuwe sappen of een soort van bryagtige stoffe ontvangen heeft, 't welk vervolgens een soort van Callus heeft voortgebracht, niet alleen in de opening door den kogel veroorzaakt, maar ook in een vry aanmerkelyken omtrek rond den kogel. Deze nieuwe aangegroeide zelfstandigheid is eenigzins geel en bruinagtig,

welke couleur waarschynlyk door de yzeren deeltjes is voortgebragt.

Dit alles bewyft, dat de Olyphant, na de bekomene fnaphaanschoot, nog eenen geruimen tyd heeft geleefd. Door de beschouwing van dit stuk Yvoor, leert men, dat de zwartagtige streepen en scheurtjes aan de buitenschers van een Olyphantstand, duidelyk te kennen geven, dat 'er van binnen in den tand een yzeren kogel befloten ligt: want ik hebbe met de grootfte naauwkeurigheid eene meenigte zoo gaave als beschadigde Olyphantstanden bezigtigd, maar nimmer dit kenmerk ontdekt, dan in een anderen Tand, alwaar insgelyks een yzeren kogel in bevonden werdt. Deze opmerking kan voor de Yvoorkoopers en Bewerkers van nut zyn.

Het overleggen van dit stuk Yvoor verschaft my eene bekwaame gelegenheid om eenige korte aanmerkingen wegens de Olyphantstanden mede te deelen; doch ik zal my bepaalen tot dezulke, welke tot opheldering kunnen strekken van het gene men beschreven vindt by de schryvers van de Natuurlyke Historie, die dit onderwerp breed-

breedvoerig verhandeld hebben, en welken ik voor het grootste gedeelte heb gelezen.

By de kenners van Olyphantstanden wordt het Yvoor doorgaans verdeeld in twee foorten, *Wit* en *Waterig*: het eerste wordt het minst geacht, het is grof en moeilyk om te bewerken; het laatste is van een fyner aart, harder van stoffe, gemaklyker om te bewerken, is gladder, minder breekbaar, en men kan aan hetzelfde door het bewerken en polysten een fraaijer glans geven.

Dit foort van Yvoor komt van de Olyphanten, welke door de Negers doodgeschooten zyn, en 't welke kort daarop aan de Guineefche Handelaaren wordt verkogt; ten minsten is het zeker, dat de Tandén, aan welken ik, in Guinee zynde, noch tandvleesch ontdekte, door de kenners hier in 't Vaderland voor de besten gehouden wierden; en het is niet minder zeker, dat de Tandén, welken in de bosfchen gevonden waren, of die, welken langen tyd in den grond gebleven of aan de lucht blootgesteld waren geweest, veel min-

der geacht en onder het eerste foort gesteld wierden.

Daar is noch een ander foort van Yvoor, 't welke thans door de fyn Yvoordraaijers voor het allerbeste wordt gehouden, te weten de Tanden van de Zeekoe of van het Zeepaard, welke beide dieren by verscheiden Schryvers met het Rivierpaard verward worden; schoon het twee onderscheidene dieren zyn.

Dit foort van Yvoor is minder bekend en wordt dikwyls vermengd met het Yvoor van den Olyphant. Het Yvoor van het Zeepaard (by eenigen te recht Zee-Olyphant genoemd) wordt zelden gekogt, dan op de plaatsen waar groote Rivieren zyn, en inzonderheid omstreeks de *Sierra Leona*, *Sanaga* en *Gambia*. Volgens het getuigenis van ATKINS (a), is het Yvoor hier (in *Sierra Leona*) van den Olyphant of van het Zeepaard groot en klein. Het eerstgemelde kost omtrent 40 *Accys* het quintaal, in vermangelinge; en het ander de helft van dezen prys.

By

(a) Histor. beschryvinge der Reizen, 4 deel bladz. 269.

By de Yvoor-Handelaaren worden de Olyphantstanden ook in Tand en Crevel verdeeld. De Tand en, welken 10 fl en meer wegen, blyven den naam van Tand behouden, maar die minder wegen, worden Crevel genoemd. Sommige Guineesvaarders plegen echter den naam van Crevel te geven aan alle de Tand en, welken minder dan 20 fl wegen.

Het woord Crevel is alleen onder onze Guineefche Handelaaren en Nederlandsche Kooplieden en Makelaars bekend: het beteekent niet anders dan klein goed of uitschot, waar onder ook niet zelden de Tand en der Zeepaarden of Zeekoejen begrepen worden; fomtyds worden deze, op de gedrukte *notitien*, ook afzonderlyk uitgedrukt achter het Crevel (b).

De gebreken, welke fomtyds in de Olyphantstanden plaats hebben, zyn hoofdzaaklyk deze:

1. *Dik- of liever dubbel-huidigheid.* De Tand en met dit schadelyk gebrek be-
Z 4
hebt,

(b) Het onderscheid tuschen Tand en Crevel wordt by de oude *Notitien* van den jaare 1692 en 1694 niet gevonden; en hier uit zoude men kunnen opmaken, dat het woord Crevel in dien tyd niet in gebruik was.

hebt, zyn bekleed met eene min of meer dikke Schors, welke niet ongelyk is aan een samengevoegde buis van wit bordpapier. Deze Schors, gantsch onbruikbaar zynde, vermindert de waarde der dikhuidige Tand; ook is het Yvoor zoo goed niet.

2. *Wrakheid*; een kwaad, dat zich in een Tand opdoet, 't zy uit een natuurlijk bederf, toevallige beschadiging, of kwetsing, of door een kogel getroffen, daarin blyvende, veroorzaakt: in welk geval het Yvoor als een vloeibare stoffe voorkomt, welke de buitenste korst of huid met het binnenste onder elkander heeft doen samenloopen, en zulks op eene wyze, dat de wond of opening wederom geheel toegroeit, zoo dat van buiten daar weinig aan te zien is, niet tegenstaande men in het zaagen den kogel ontdekt, gelyk men in het hier voren beschreven stuk Yvoor, uit eenen *Wrakken* Tand gezaagd, kan zien.

De mindere zichtbaare gebreken der Olyphantstanden zyn: 1. de *witte vlakken*; deze doen zich voornaamlyk op in het *Waterig Yvoor*; zy bestaan uit eene zeer zachte stoffe, die door
de

de werking der lucht geheel tot één wordt getrokken en waar door het Yvoor onbruikbaar wordt. 2. De *donkere bruine vlakken*; deze hebben doorgaans de grootte van een stuiver, en vallen uit door het bewerken van het Yvoor, waar door hetzelfde zich vertoont als of het met kleine snaphaanskogeltjes doorschoten was.

3. Eindelyk zyn de Olyphantstanden ook nog onderhevig aan *scheuren*; deze worden genoegzaam in alle de Tandén gevonden, welke langen tyd op de kust aan de vrye lucht blootgesteld zyn geweest. Wanneer de *scheuren* diep of groot zyn, worden de Tandén onder de wrakke of beschaadigde gerekend.

De kennis der gebreken van de Olyphantstanden is zeer noodzaaklyk, niet alleen voor de Kooplíeden en Bewerkers van Yvoor, maar ook inzonderheid voor de Makelaars, welke zich op het forteeren en verkoopen der Tandén toeleggen, en dit is een werk, daar de Kooplíeden veel aan gelegen is, en dat maar door weinige Makelaars verstaan wordt. Waarschynlyk is dit de

reden, waarom in de oude gedrukte *Notitien* van den Jaare 1692 en 1694, welke ik gezien hebbe, gemeld staat, door welken *Maakklaar* de Tanden geforteed waren. De kennis der opgemelde gebreken der Tanden ben ik grootendeels verschuldigd aan den Heere *J. Louysen*, zeer ervaren in dezen tak van handel.

Het is bekend, dat het Yvoor, van alle tyden en genoegzaam by alle volkeren, voor eene vermaarde kostbaare stoffe werdt gehouden, om dat 'er van hetzelfde op de draaibank het allerfynste en kunstigste werk kan gemaakt worden, uit hoofde dat het by zyne hardheid eene genoegzaame taaiheid heeft om door het polysten een ongemeenen glans te verkrygen.

Ik heb by de schryvers, welken over dit onderwerp geschreven hebben, naar den prys van het Yvoor gezogt, om daar uit te kunnen opmaken, in welken tyd of in welke landen deze stoffe het meest geacht of het duurst verkogt werdt; maar te vergeefs: hierom heb ik niet ondienstig geoordeeld, den prys daarvan optegeven.

De

De beste en zwaarste Olyphantstanden zyn hier verkogt,

In den Jaare	1692	voor	32½	stuivers	't	fl.
_____	1693	_____	60½	_____	_____	_____
_____	1694	_____	26½	_____	_____	_____
_____	1702	_____	48	_____	_____	_____
_____	1756	_____	31½	_____	_____	_____
_____	1737	_____	33	_____	_____	_____
_____	1758	_____	32½	_____	_____	_____
_____	1760	_____	37½	_____	_____	_____
_____	1762	_____	37½	_____	_____	_____
_____	1766	_____	40½	_____	_____	_____
_____	1767	_____	39½	_____	_____	_____
_____	1769	_____	39½	_____	_____	_____
_____	1773	_____	53½	_____	_____	_____
_____	1777	_____	54½	_____	_____	_____
_____	1779	_____	55½	_____	_____	_____
_____	1780	_____	53½	_____	_____	_____

De zwaarste Tand en wegen door- gaans van 80 tot 100 fl Amsterdams gewigt, somtyds tot 125 fl. Zeer zeldzaam is het, een Tand van 160 fl te zien.

De zwaarste Tand, welke by men- schen geheugen hier is gezien, werdt aangebragt in den Jaare 1755, met het Schip de Nehalennia, gevoerd by Capt. Claas Matthia Collander, waar- op ik de plaats van Opperheelmester bekleedde.

Dezen merkwaardigen Tand heb ik zelf zien koopen aan boord van gemel- de

de Schip, liggende ter Rhee de van klein *Popo* op de Slaafkust in Guinea, den 7 December 1754. Zy woeg 200 fl Amsterdams gewigt; zy was lang 8 voet en vier duim Rhylandfche maat, en 10 duim over 't kruis.

Deze Tand werdt aan boord gebragt en verkogt door den *Caboshir Abeinaqua*, Staatsminister des Konings van *Champo*, wiens gebied tot aan *Rio da Volta* ftrekt; hy was, eenige jaaren te voren, in den oorlog tegen den machtigen Koning van *Dabome* veroverd, alwaar dezelve voor eene allerbyzonderfte zeldfaamheid gehouden werdt. Voor dezen Tand werdt betaald 10 oncen Koopmanfchappen, uitmakende de fomma van f 166 Vanderlandfche prys; en dezelve werdt hier publicq verkogt aan den Heere Casparus Ribaut, Koopman te Middelburg, tegen $35\frac{1}{8}$ ftuivers 't fl , uitmakende de fomma van f 351:5:-. Het Yvoor was in dien tyd op eenen zeer laagten prys; tegenwoordig zoude deze Tand ten minften f 200 meer waardig zyn.

De meeste hedendaagfche Schryvers over de natuurlyke gefchiedenis,
en

en vooral de makers van Woordenboeken, dwalen zeer, wanneer zy zeggen: "Het beste Yvoor komt ten huidige dage van Angola, Ceylon, en meer andere Oost-Indische plaatsen (c)".

De waarheid is, dat 'er zeer weinig Yvoor uit Angola en uit Oost-Indiën wordt aangebragt, en dat hetzelfde niet voor het beste wordt gehouden: dit is by Kooplieden en Yvoorkenners zeer bekend; ook getuigen de Reizigers, genoegzaam eenpaarig met my, dat de beste, zwaarste en fraayste Tandden van de Kust van Guinea komen; en het is alle onze Guineesvaarders bekend, dat de beste Yvoorhandel op de Yvoor- of Tandkunst geschiedt; dat deze Kust te recht dien naam draagt; en dat de Tandden, welken men op de boven- of benedenkust, als mede in *Rio das Camaronas* of in de bocht van Guinea koopt, doorgaans minder geacht worden, en kleiner vallen.

Alle deze plaatsen heb ik meer dan eens bezogt, en ik ben verzekerd, dat de waare kenners van Yvoor my niet

(c) Zie het Woordenboek van CHOMEL, op het woord *Olyphant*, 4 deel bl. 2356.

niet zullen tegenspreken, of myne getuigenis eenigzins in twyfel trekken.

De wyze, hoe de Olyphantstanden op de Yvoor- of Tandkust, en vooral aan *Cabo la Hoe*, zynde de voornaamste Handelplaats, gekogt worden, nergens, zoo veel my bekend is, beschreven zynde; zoude ik, het gene ik daarvan in myn dagverhaal van den Jaare 1753 aangeteekend vinde, hier kunnen mededeelen, indien zulks niet aan veelen kon schynen buiten myn tegenwoordig bestek te zyn: waarom ik dit thans liever voorbygaa, en tot eene andere gelegenheid wil sparen.

Hier meende ik myne aanmerkingen te eindigen, maar vermits 'er onder de hedendaagsche Natuurkundigen een verschil is ontstaan over het gegraven Yvoor en de groote Tanden en Beenderen in de noordelyke deelen van Europa en America by meenigte opgedolven, zal ik myne gedagten deswegens ook hier byvoegen.

De Heeren DE BUFFON, D'AUBENTON, GMELIN, SLOANE (d), zyn van oor-

(d) Zie *Histoire Naturelle, generale et particuliere*,
avec

oordeel, dat de opgedolven Tand en groote Beenderen, welken, zoo uit Siberien, als uit Noord-America, zyn overgebracht, wezenlyke Tand en Beenderen van Olyphanten zyn; en het is op deze veronderstelling alleen, dat het gevoelen van den Heere DE BUFFON gegrond is, naamlyk, dat 'er in voorgaande tyden op dezen Aardbol eene verbaazende verandering moet voorgevallen wezen, welke verandering hy *Epoque de la Nature* noemt, waar door deze Aarde ten aanzien van de Luchtgesteldheid dermaate veranderd is, dat Landen, nu ten hoogsten koud, voorheen bewoond zyn geweest door Dieren, nu alleen aan warme Luchtstreeken bepaald (e).

Daarentegen beweert de Heer WILLIAM HUNTER, met zeer veel waarschijnlijkheid, dat noch de Americaansche noch de Siberische gegravene Beenderen Olyphantsbeenderen zyn, maar van een onbekend Dier (f); zyn

avec la description du Cabinet du Roi, tome XI et XII. En Memoires de l'Academie Royale des Sciences, An. 1727 et 1762.

(e) Zie *Histoire Naturelle, generale et particuliere, contenant les Epoques de la Nature; Supplement. 1779.*

(f) Zie Nieuwe Vaderlandsche Letteroeffeningen, IV deels II stuk, bladz. 195 en volg.

gevoelen is voornaamlyk op de volgende bewysstukken gegrond.

1. Alle de berigten, en inzonderheid die van de Heeren GMELIN, DE BUFFON en D'AUBENTON, vermelden, dat de beenderen in Siberie gevonden, grooter zyn, dan die der gewoone Olyphanten (g). Dit zou ons doen vermoeden, dat het geen Olyphantsbeenderen zyn, maar Beenderen van het onbekende Dier.

2. Het Siberifche Dyebeen, zoo als 't zelve door den Heer D'AUBENTON wordt afgebeeld, is zeer gelyk aan het Americaansche Dyebeen in grootte, gedaante en evenredigheid. — Deze omftandigheid levert bykans een volkomen bewys op; nademaal wy (fchryft HUNTER) hier boven getoond hebben, dat het Americaansche Dyebeen niet van een Olyphant is. En hier aan zetten de gedagten van den Heer D'AUBENTON gewigt by. Want, (op bladz. 211) het voor toegeftaan aanneemende, dat het Siberifche Dyebeen ongetwyfeld van een Olyphant was, befluit hy uit de gelykheid

(g) Verg. de Schryvers, aangehaald door M. E. TOZEN, Inl. tot de Staatkunde van Europa, III deel, bl. 9 en 10.

heid van grootte, gedaante en evenredigheid, dat het Americaansche desgelyks van een Olyphant is. Dewyl wy nu getoond hebben, dat het Americaansche Dyebeen van geen Olyphant komt, moet zyn bewys, uit de gedaante, grootte en evenredigheden der Beenderen ontleend, dienen, om ons te overtuigen, dat het Siberische Dyebeen niet van een Olyphant is, maar van het onbekende Dier.

3. De Heer D'AUBENTON vindt eenig verschil tusfchen de Beenderen van den slaap des hoofds uit Siberien gebragt, en die van een Olyphant. Dit is desgelyks een bewys ten voordeele van myn gevoelen.

4. De veronderstelde Olyphantstand, door den Heer BELL uit Siberien gebragt, en aan den Heer HANS SLOANE geschonken, waar van men de beschryving en de afbeelding kan vinden in de *Memoires de l'Acad. des Sciences à Paris An. 1727 pag. 309*, is duidelyk gekromd, gelyk de Tand van het onbekende Dier, en gelykt geheel niet naar eenigen Olyphantstand, immer door my gezien. Dit bewys zal zeer klemmen by allen, die de moeite wil-

len nemen, om dien Tand in het *Briisch Museum* te gaan zien.

5. Eindelyk mogen wy aanmerken, dat, daar wy bewezen hebben, dat het onbekende Dier van America van den Olyphant verschilt, en waarschylyk 't zelfde is met den *Mammouth* van Siberien, en daar men Kiezen gelyk aan de Americaansche, in verscheiden andere gewesten, heeft opgedolven, hier uit zou schynen te volgen, dat het onbekende Dier, in vroegere tyden, vry algemeen op de aarde geweest is. En nademaal dit Dier, in de daad, vleeschvreetend was, 't geen, myns bedunkens, niemand kan ontkennen, mogen wy, als Menschen, den Hemel danken, dat dit geslacht waarschylyk geheel is uitgestorven, schoon wy, als Philosophen, zulks beklagen. Tot dus verre de Heer HUNTER.

Ik ben met dien Heer volkomen van gevoelen, dat de Tand, welke in Siberien en in America opgedolven zyn, niet aan Olyphanten toebehoord hebben; doch ik vinde geen reden om met hem te besluiten, dat zy toebehoord hebben aan een onbekend Dier, waar van het geslacht uitgestorven is.

Het fchynt my toe, dat de oorsprong van de veronderftelling, dat de opgedolven Tandén waarlyk Olyphantftanden zyn, te vinden is in het oud en algemeen gevoelen, of liever vooroordeel, dat 'er geen andere dierlyke zelfftandigheid bekend was, welke te recht den naam van Yvoor of Elpenbeen draagt, dan alleen de Olyphantftanden. Het was zeer natuurlyk, wanneer de gegravene Tandén, zoo uit Siberien als uit America aangebragt, voor het eerst door Natuurkenners werden onderzocht, en men zag, dat derzelve zelfftandigheid voor het uiterlyke veel overeenkomst en gelykvormigheid hadde met het Yvoor, en dat menfchen, in 't bewerken daar van bedreven, verzekerden, dat het oprecht Yvoor was, dat de Natuurlyke Hiftorieschryvers ook daar uit met zeer veel waarfchynlykheid befloten, dat het wezenlyke Olyphantftanden waren: te meer, wyl het in de daad zeer moeilyk is, zelfs voor ervaren Yvoordraaijers, het wezenlyk onderscheid daar van te ontdekken, uit hoofde van het groot verfchil, zoo wel ten aanzien van het couleur, als van de

zwaarte, dikte, lengte en kromte, welke in de oprechte Olyphantstanden gevonden wordt; ook is het niet dan na veelvuldige en naauwkeurige vergelykingen, onderzoekingen en waarneemingen, dat de Heer HUNTER met vry groote waarschynlykheid bewezen heeft, dat, of schoon de opgedolven Tand en oprecht Yvoor zyn, dezelve echter voor geen wezenlyke Olyphantstanden kunnen gehouden worden, gelyk de Heeren DE BUFFON en D'AUBENTON gedacht hebben.

Hier door vervalt dan ook, myns oordeels, de gantsche veronderstelling van den Heere DE BUFFON, opzigtelyk tot die verbaazende verandering, in voorgaande tyden voorgevallen, en waar door onze Aardbol, ten aanzien van de Luchtsgesteldheid, dermaate veranderd zoude zyn, dat Landen nu ten hoogsten koud, voorheen bewoond zyn geweest door Olyphanten, welke zich alleen aan warme Luchtfreken bepaalen. In de daad, ik heb nergens by de schryvers iets kunnen vinden ter staaving van dit gevoelen, ten ware men eenig geloof wilde slaan aan eene zeldzaamheid der

na-

natuur, welke in het Kabinet des Konings van Denemarken gevonden wordt.

"Men ziet daar twee Olyphantstanden, uit eene steengroeve in Saxen gehaald, waar zy in een bloksteen waren ingelyfd; zy wegen ieder tweehonderd en vyftig ponden. Zy worden veronderfteld sedert den tyd der zondvloed verfteend te zyn".

Maar, al was deze veronderftelling gegrond, dit zoude zeer weinig bewyzen ten voordeele van het gevoelen des Heeren DE BUFFON. Doch ik vertrouwe, dat kundige Natuurkenners zoo wel aan de waarheid van deze veronderftelling zullen twyfelen, als aan de echtheid van een andere zeldzaamheid, welke mede in het zelfde Kabinet bewaard wordt, te weten: "Daar wordt vertoond een Ey, door eene Vrouw gelegd: dit verfchynfel fchynt ongehoofflyk voor hun, die de dierlyke huis-houding niet verftaan. Ondertusfchen komen veele Ontleedkundigen daar in overeen, dat de Vrouwen een foort van Eijeren hebben, die echter in gedaante de andere Eijeren zoo volkomen niet gelyken. Dit Ey heeft de

grootte van een Hoenderey. Een *Saxifche* Vrouw, van een welgeschapen Kind in de kraam bevallende, lag ook twee Eijeren, waar van dit 'er een is (h)".

Het gevoelen van den Heere HUNTER, naamlyk, dat de gegravene Tanden toebehoord hebben aan een onbekend Dier, waar van het geslacht uitgestorven zoude zyn, komt my niet aanneemlyker voor; zoo, om dat de wyze Schepper en Onderhouder van alle Dieren, tot noch toe zorge heeft gedragen, dat alle de geslachten in wezen blyven, als, om dat het Dier, aan 't welke de opgedolven Tanden toebehoord hebben, in de daad niet ten eenemaal onbekend is, gelyk uit de volgende aanmerkingen zal blyken.

I. De Heer HUNTER zegt bericht van Moskovien gekregen te hebben, dat de inwoners van Siberien de opgedolven Tanden en Beenderen houden voor Tanden en Beenderen van den *Mammouth*, een Dier, van 't welke zy allervreemdste dingen gelooven en vertellen: maar, zegt hy, de hedendaagse

(h) Zie Nieuwe Nederlandsche Letteroefeningen, Mengelwerk, II deels II stuk, bladz. 74.

sche Natuuronderzoekers hebben den *Mammouth*, even als den *Centaurus*, onder de Dieren der inbeelding geteld. Doch het schynt my toe, dat het gevoelen dier Natuuronderzoekeren niet aannemelyk is, eensdeels, om dat hetzelfde door geen gegronde redenen ondersteund wordt, en anderdeels, om dat de inwooners van Siberien beter in staat zyn om 'er over te oordeelen, dan de hedendaagsche Natuuronderzoekers in hun Kabinet. Men zoude de woorden van den Heere J. A. UNZER hier op kunnen toepassen: *Laat ons doch met onze Natuurkunde nedrig blyven! Laat ons ten minsten niet geloven, dat een Visscher in Noorwegen een Mensch is, die een geleerde Natuurvorschcr niets meer leeren kan.*

2. Wanneer ik my in den jaare 1758 in Noord-America bevond, werd my bericht, dat 'er in dit weerddeel Olyphantstanden wierden verkocht, welke gevonden waren in een Guineeschvaarder door een Americaanschen Kaaper genomen, en by die gelegenheid werd my ook verhaald, dat 'er somtyds aan de oevers der Rivieren

A a 4

Tan-

(1) Verzam. van Mengelschr. 3 deel, bl. 239.

Tanden opgedolven wierden, welke in fraaiheid en deugd de Olyphants-tanden evenaarden, en dat deze gegravene Tanden overblyffelen waren van groote Zeedieren, welke eertyds by hooge watervloeden aldaar in den modder omgekomen waren. Het komt my niet onwaarschynlyk voor, dat dit groote Zeedier de *Mammouth* van Siberien zoude kunnen zyn, vooral indien men acht geeft op de groote overeenkomst, welke de Heer HUNTER gevonden heeft tusfchen de opgedolven Siberifche en Americaanfche Tanden, en het verfchil, welk de Heer D'AUBENTON gevonden heeft tusfchen de Beenderen van den flaaap des hoofds uit Siberie gebragt, en die van den Olyphant.

3. Wanneer ik my in Guinea bevond, en wel inzonderheid in de Rivieren *de Gabon* en *das Cammaronas*, is my, meer dan eens, door de inwoonders verhaald, dat 'er van tyd tot tyd groote Zeedieren gezien worden, welke Tanden hebben zeer gelyk aan de Olyphantstanden. Sommige Negers waren zelfs van oordeel, wanneer zy den grooten Tand van 200 fl zagen, daar

daar ik van gesproken heb, dat dezelve van geen Olyphant, maar van een Zeedier was. Dit bewyst ten klaarsten, dat de inwooners van Guinea van oordeel zyn, dat 'er Zeedieren gevonden worden, welker Tanden veel overeenkomst hebben met die van den Olyphant; en dat de Reizigers 'er niet aan twyfelen, blykt uit de reeds hier vooren aangehaalde plaats (bl. 358) van ATKINS, alwaar hy zegt, *dat het Tvoor van den Olyphant of van het Zeepaard, in SIERRA LEONA, groot en klein is.* Ook getuigt LE MAIRE (bladz. 78) die, gelyk veele andere Reizigers, het Rivierpaard met het Zeepaard vermengt, *dat zy twee zwaare Tanden hebben, van 't eigen gebruik als Tvoor (k).* Hier uit kan men met vry veel waarschijnlijkheid besluiten, dat het Zeepaard, daar ATKINS van spreekt, en het Zeedier, daar de Negers en de Noord-Americaanen van gewaagen, en de *Mammouth* van Siberien, het zelfde of foortgelyke Dier is, en dat dit Dier zoo wel in Africa als in America en in de noordelyke Landen van Europa,

A a 5 om.

(k) Zie Hist. Beschryv. der Reizen, 4 deel, bladz. 364.

omstreeks de groote Rivieren het meest gevonden wordt.

5. Dat dit Dier niet onbekend en het geslacht daar van niet uitgestorven is, blykt uit het geen men daar van by de schryvers vindt aangeteekend, schoon het zeker is, dat 'er niets naauwkeurig of voldoende over dit onderwerp geschreven is: de reden hier van is, om dat de Zeelieden, welken dit Dier gezien en beschreven hebben, geen Natuurkenners waren. In de daad, ieder Reisbeschryver, welke dit Dier gezien heeft, geeft 'er slechts eene zeer oppervlakkige beschryvinge van, gelyk men zien kan in 't werk van S. DE VRIES, tot opschrift hebbende: *Wonderen ZOO aan, ALS, en wondergevallen ZOO op, ALS omtrent de Zeën, enz.*: waar in men wel eenige dingen vindt, die zeer onzeker en twyfelachtig zyn, maar ook veele wetenswaardige aanmerkingen, uit andere schryvers ontleend, zoo ten aanzien van andere gedeelten der Natuurlyke Historie, als nopens dit onderwerp, en waar uit duidelyk blykt, dat de schryvers het niet eens zyn over de onderscheidene Waterdieren, die oprecht

Yvoor

Yvoor voortbrengen; het Zeepaard, Rivierpaard, Zeeos, Zeekoe, Zeebuffel, Walrus en Zeelyphant worden onder den anderen verward. Sprekende van den *Hippopotamus* bl. 504, zegt hy, "Deze Dieren zyn echter
 „ niet soo alleen in de Rivier de Nyl te
 „ vinden, datse oock niet in zee souden
 „ vernomen werden; alhoewel deese laat-
 „ ste veellicht van een ander geslacht syn.
 „ Buiten twyffel is haere gestalte niet al-
 „ tyd eenerley; of andere Waterdieren,
 „ van een andere soort werden voor 't
 „ Water-paerd genomen", bladz. 507
 zegt hy: "Deze Water-paerden, gelyk-
 „ se op meer als eene plaets werden ge-
 „ vonden, soo synse ook in alles niet ee-
 „ nerley: selfs syn de geene, welke men
 „ in de NYL siet, niet eenvormigh". En
 bladz. 508; "in grootte vergelykense sijn
 „ met de Elephant. Doe ik te ALCAIR
 „ was, braght men my het hoofd eens
 „ Zee-paerds, niet verr' van daer om 't
 „ leven gebraght; seer groot, en van een
 „ afschouwelyke aenschouwingh. De Beck
 „ was anderhalf el wyd, als men deselve
 „ opspalkte. De Tanden waaren seer
 „ groot. FURSTENS NICOLAI CHRISTO-

„ PHORI RAZEVIJS SENDSCHREIBEN SEI-
 „ NER REISEN, EPIST. 3”.

Na onderscheidene en zeer verschildende beschryvingen van de Walrusfen gegeven te hebben, zegt hy bl. 503.

„Eenige meenen dat men se behoorde
 „ Zee-Elephanten te noemen, ver-
 „ mitse in lighaams grootte, en in Tan-
 „ den d'Elephanten byna gelyk syn”.

Uit dit alles meen ik met vry veel waarschynlykheid bewezen te hebben:

1. Dat 'er Zeedieren zyn, welken, zoo wel ten opzichte van de grootte als van de Slagtanden, zeer veel overeenkomst hebben met den Olyphant.
2. Dat deze Zeedieren hierom te recht Water-Olyphanten mogen genoemd worden.
3. Dat het meer dan waarschynlyk is, dat de opgedolven Tandden, zoo uit *Siberien* als uit *Noord-America* aangebragt, aan soortgelyke Waterolyphanten toebehoord hebben, en geenzins aan een onbekend Dier, waar van het geslacht uitgestorven is.
4. En eindelyk, dat noch het gevoelen van den Heere HUNTER, noch het gevoelen van den Heere DE BUFFON, waarschynlyk en aannemelyk zyn.

In-

In hope, dat deze myne geringe aanmerkingen aanleidinge zullen geven tot een naauwkeuriger onderzoek aan zulken, die kundiger, dan ik, in de Natuurlyke geschiedenis zyn; waar door de waarheid of ongegrondheid van myne eenvoudige gevolgtrekkingen, met den tyd, zal kunnen blyken: zal ik hier noch eenige byzondere aanmerkingen, aangaande de Africaanfche Olyphanten, mededeelen, welke uit de aantekeningen, op myne Guineefche Reizen gehouden, getrokken zyn.

Wanneer ik my in den jaare 1756 in *Rio das Cammaronas* bevond, werdt my door een Neger Heelmeester verhaald, dat de Olyphanten dikwyls aan hevige buikpynen onderhevig zyn, waar van hy de oorzaak toefchreef aan het veelvuldig gebruik van modderig water, wanneer zy zich in de Rivier gaan baaden om zich te verkoelen; en dat, wanneer zy geweldig door deze ziekte aangetast worden, zy dan hun toevlugt nemen tot het gebruik van zekere Gom, zeer wel naar de Arabifche gom gelykende, en welke in die Landftreeken in meenigte uit de boomen vloeit.

vloeit. Hy voegde daar by, dat deze Gom, zoo wel voor de Negers, als voor de Olyphanten, een onfeilbaar middel tegen de hevige buikpynen is.

Dit middel is ook, tegen dezelfde ziekte, in verscheidene andere plaatsen van Africa, in gebruik: een aanmerkelyk geval deswegens, vindt men (l) uit BRUE aangeteekend.

BRUE bekwam een geweldig kolyk, veroorzaakt door eene koude, ontfangen door 't slaapen in de lucht, na bezigheid. Zyn wondheeler stelde al zyne kunde, om het te stillen, te vergeefs in 't werk. De *Mooren*, hem komende bezoeken, raadden hem tot hun geneesmiddel. Dit bestond, met gom in melk te doen smelten, en intedrinken, zoo heet als doenlyk was. BRUE deedt zoo, en was met de daad genezen.

Het is zeker (volgens LABAT) dat een groot getal Negers, die de Gom verzamelen, zoo wel als de *Mooren*, die dezelve ter markt brengen, geen ander voedsel gebruiken (m).

Het mag vreemd schynen, zegt de zelf-

(l) In de *Histor. Besch. der Reizen*, 3 deel. bl. 477.

(m) LABAT, *Afriq. Occident.* vol. 1 pag. 238 et suiv.

zelfde fchryver, dat die, welken deze Gom byna 300 mylen van binnenlands uitbrengen, geen levensmidde- len overhebben, als zy de markt berei- ken: maar noch vreemder is't, dat zy geene met zich uitgevoerd, en alleen bestaan hebben van de Gom zelfs, voor zoodanige lange reize. Evenwel is dit een zaak, die niet betwist kan worden, en bekend is by allen, die ooit op de *Sanagal* geweest zyn (n).

De uitftekende nuttigheid van deze gom, niet alleen in de darmwee, maar ook in verfcheidene andere kwaalen, en vooral in de buikloopen, is aan de Europeefche Geneesheeren niet onbekend: wenschelyk ware het, dat 'er meer gebruik van gemaakt wierd op de Oost- en West-Indifche Sche- pen, en inzonderheid op de Slaafhan- delaaren, alwaar de buikloopen dik- wyls zoo fterk worden, dat daar door eene meenigte fchepelingen en flaaven weggeliept worden.

De *Instinct* van den Olyphant heeft gelegenheid verfchaft tot ontdekking van een ander geneesmiddel, 't welk, fchoon in Europa onbekend, echter, myns

(n) *Ibid.* vol. 3 pag. 114.

myns oordeels , de aandacht der Natuuronderzoekeren niet onwaardig is.

Het Land by *Rio Nunez*, brengt een zout voort, 't geen de Portugeezen hooglyk schatten, als een uitmuntend tegengif. Deszelfs krachten zyn ontdekt (zoo zy zeggen) door eenen Elefant. De Negers, die deze Dieren hier jaagen, schieten hen met vergifte pylen. Als het Dier geveld is, snyden zy de plaats uit, daar de pylen steken; en eeten het vleesch, na dat zy 'er de ingewanden uitgedaan hebben. Een Elefant dus gewond zynde, stonden de Negers verbaasd, hem te zien gaan en weiden, zonder eenig teeken van smert zyner wonden te geven. Een van hun merkte aan, dat de Elefant zich naar de zyde der Rivier wendde, en iets met zynen snuit opvatte, 't welk hy at. Dit naspeurende, vonden zy een wit zout te zyn, wat naar aluin smaakende. Daar op wonden zy eenen anderen Elefant; en bevonden, dat hy zig op gelyke wyze genas. De Portugeezen, die altyd zeer op hunne hoede zyn, tegen vergift, namen verscheiden proeven van dat zout, en bevonden dit, het krachtigste tegengif, 't
geen

geen nog bekend was: 't zy het gift inwendig of uitwendig is ontfangen, een *dragma* van dit zout, in warm water ontbonden, is een onfeilbaar geneesmiddel (o).

Sommige Schryvers zyn van oordeel, dat alle vergiften, van welken aart die zyn, algemeenlyk hunne tegengiften by zich hebben; en eene aanmerkelyke waarneming van BLUET fchynt dit gevoelen niet weinig te begunstigen. De melk, of het vocht, gedrukt uit den wortel van *Kasavi* of *Kasador*, is zulk doodelyk fenyn, dat een pint van hetzelve, aanstonds, elk fchepsel zal dooden, 't gene het drinkt. Van dezen wortel wordt te gelyk het brood gemaakt, dragende den eigen naam, in gebruik op *Jamaika*, in de *Barbados*, en alle de Karibifche Eilanden. Evenwel is den Schryver bekend, dat een Koe, die eenen hartigen dronk van dat vocht nam, aanstonds, als of zy 't gevaar gevoelde, op een kruid ging weiden, 't geen daar zeer gemeen is, en de *gevoelige plant* genoemd wordt, wegens 't opkrimpen van deszelfs bladeren op 't minste aanraken; allen, die daar

IX. DEEL.

B b

te-

(o) Histor. Beschryv. der Reizen, 3 deel, bl. 447.

tegenwoordig waren, verwagten elk oogenblik, dat de Koe dood ter neder zoude vallen: 't zelve verdreef echter zoodanig het gift, dat zy niet het minste nadeel bekwam (p).

Dat sommige Dieren ook op eene byzondere wyze vergiftige kruiden ontdekken, blykt uit het verhaal, 't welk onlangs uit Weenen in de nieuwspapieren bekend gemaakt is.

"Het Keizerlyk Koninglyk Kunst-kabinet heeft nu eene zeldzaamheid meer bekomen. Het is een Hoorn, hoedanigen men zegt dat de Keizer van Japan gewoon is te gebruiken, wanneer zyne Majesteit drinken wil. Dezelve zoude van een Japansch viervoetig Dier zyn, 't welk dien voor op 't hoofd draagt, en van groene kruiden leeft. En dewyl die hoorn op 't oogenblik zwart wordt, wanneer het Dier te na aan een vergiftig kruid komt, en hetzelfde zulks weet, zood verlaat het aanstonds die gevaarlyke plaats, en zoekt eenen gezonden grond; en de inwooners doen hun voordeel met deszelfs natuurkennis; zynde daar door voorzigtiger in 't verzamelen der kruiden.

Op

Op deze wyze zoude ook het bestaan van zekere Eenhoornen, waar over de geleerden zoo lang getwist hebben, bewezen zyn".

Wanneer ik my in 't zelfde jaar 1756 aan *Nazareth* bevond, had ik gelegenheid om te vernemen naar zekeren in Europa onbekenden Balsam, door de Portugeezen *Balsamum Animae* genoemd, waar van ik op myne Guineesche Reizen veel had hooren spreken, inzonderheid van Capt. *Claas Matthia Collander*, die 'er eenige jaren te voren, uit de Bogt van Guinea een klein vaatje van t'huis gebragt had, en waar van zyne huisvrouw, thans noch in leven en te *Vlisfingen* woonagtig, gebruik had gemaakt.

My werdt door de Negers bericht, dat deze *Balsamum Animae* voornaamlyk bestond uit het gesmolten merg der Dyebeenderen van zeer jonge Olyphanten; dat 'er somtyds eenige gommen of natuurlyke balsems bygevoegd worden, naar goedvinden van de Negerheelmeesters, die 'er een geheim van maken, en denzelven, volgens hun zeggen, uit hoofde van deszelfs uitmuntende krachten in allerlei soorten

van verlammingen, opkrimpelingen van ledematen, jichtpynen en borstkwalen, zeer duur verkoopen, vooral aan de Portugeezen, by wien deze Balssem zeer hoog wordt geschat. Ik hebbe denzelve niet kunnen bekomen; ook heb ik nergens by de Schryvers iets aangaande dezen Balssem kunnen vinden. Dezelve schynt echter veel overeenkomst te hebben met het Geneesmiddel, daar MEROLLA (pag. 637) van spreekt. Hy verhaalt, *dat de Negers, door de zonne een drank destilleeren, uit het gebeente van de beenen des Olyphants; 't geen goed geacht wordt tegens de Engborstigheid, Heupjicht en koude Zinkingen* (q). Het is zelfs niet onwaarschynlyk, dat MEROLLA (wiens origineel werk ik niet gelezen hebbe) in deze beschryvinge den *Balsamum Animae* bedoelt, maar dat hy zich niet wel heeft uitgedrukt, schryvende *drank* voor *Balssem*, en *destilleeren* voor *smelten* of *kookten*: verkeerde uitdrukkingen, welke by Schryvers, in de Schei- of Artzenykunde onervaren, gemaklyk plaats kunnen hebben; ook kan het een feil des vertaalers zyn.

In

(q) Histor. Besch. der Reizen, 7 deel, bl. 161.

In den jaare 1754 eenige dagen en nagten in *Rio de Gabon* aan Land doorbrengende, werd ik, vooral s'avonds en s'nagts, zeer gekweld door de Muggen, by de Zeelieden *Muskyten* genoemd, welke in die heete Landen zeer gemeen en een groote plaag voor de Europeaanen zyn: ik vroeg de inwooners, welk het beste behoedmiddel daar tegen was, en ik kreeg ten antwoord, dat het zekerste middel, om van deze plaag bevryd te zyn, bestond in het branden van Olyphantsdrek; ik nam 'er welhaast de proef van, en ik had het genoeg te zien, dat de rook daar van deze Diertjes deed vluchten en verdwynen; door dit middel werd ik in 't vervolg altoos van deze zeer lastige plaag bevryd.

By die gelegenheid werdt my ook verhaald, dat 'er sommige Landen in de Bogt van Guinea zyn, daar de inwooners den drek der Olyphanten in plaats van Tabak rooken, niet alleen om de Muggen of *Muskyten* te verdryven en de lucht te zuiveren, maar ook om zich van de kwalen, welke uit een buitengewoone vochtigheid en koude in den regentyd voortgebragt wor-

den, te beveiligen. Omstreeks de Kaap de Goede Hoop, wordt de Olyphantsdrek, in de zonne gedroogd, niet alleen van de *Hottentotten*, maar ook van de *Europeaanen*, by gebrek van Tabak, opgezogt en gerookt. KOLBE verzekert, dat het ook niet kwaalyk daar naar smaakt. (r).

De drek der Olyphanten heeft noch een ander gebruik by de Negers, 't welk door MEROLLA (s) verhaald wordt, sprekende van de wyze, op welke de zwarten de Olyphanten vellen.

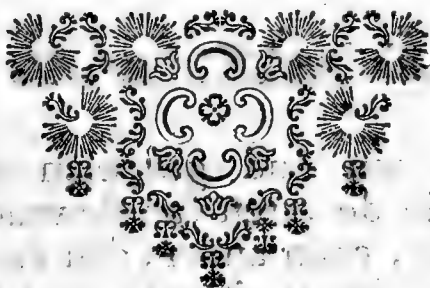
Als die Dieren te saamen zyn, gaat de Jager, zich overal met hunnen drek besmeerd hebbende, onder hen met zyne lans. Hy kruipt onder hunnen buik door, van den eenen naar den anderen, tot dat hy gelegenheid vindt, om eenen onder 'toor te treffen, 't geen hen gemaklyk doet vallen. De steek gegeven zynde, draagt de zwart zorge, om zich aanstonds weg te pakken, eer het Dier zich kan omdraaijen om zich te wreken. De overige der kudde, bedrogen door den reuk van den drek,

(r) Histor. Besch. der Reizen, 7 deel, bl. 297.

(s) Trauz. 636 & 199.

drek, storen zich niet aan 't gerugt en de beweginge des zwarts. Zy denken dat het een hunner jongen is, spanseren voort, en laten hunnen neerstortenden makker ten prooy aan den gelukkigen Jager (t).

(t) Histor. Beschrt. der Reizen, 7 deel, bl. 160.



VERHANDELING
OVER EENE BERUCHE PROEFNEEMING
VAN DEN GENEESHEER
W. NOORTWYK;

HIER UIT ONTDEKKINGEN, DIE DE ONT-
LEEDKUNDE ONLANGS VEEL LICHTS
HEBBEN BYGEZET, OP EENE
NIEUWE WYS, OPGELOST

DOOR

ADRIAAN VAN SOLINGEN.



't **I**s een oud gevoelen dat het
bloed, in de vaten van de vrucht om-
loopende, geen ander, dan dat van de
moeder zelve is, 't welk uit haar hart
voordgestuwd, weer derwaards te rug
keert, na dat het zyn weg in het lig-
haam van de vrucht heeft afgedaan.

Men dacht verschillend over de wys
waar op dit geschiedde, sommigen
meenden dat de baarmoeder en de na-
geboorte maar één vatengestel uitmaak-
ten, en verklaarden den algemeenen

om-

omloop, of door te stellen dat de vaten weederzydsch aan elkander vast en dezelfde waren, of dat zy zig door inmondig vereenigden; terwyl anderen van gevoelen waren dat de vaten der nageboorte van die der baarmoeder onderscheiden zynde, de onderlinge gemeenschap van het bloed, of door zuiging der opflorpande vaten, of, door onderlinge aanraking geschiedde: welk laast byzonder gevoelen door FABRICIUS is opgeworpen en voorgestaan (a).

De waarheid van deeze gevoelens heeft men al vroeg in twyffel getrokken, vooral na de gewigtige ontdekking van den omloop des bloeds, wiens uitvinder zelve van meening is dat de vrucht geen bloed van de moeder ontfangt (b), en te voren heeft HIPPOCRATES zelve niet onduidelyk te kennen gegeven, dat volgens zyn oordeel, de vrucht door geen bloed gevoed wordt (c).

Bb 5

't Is

(a) De Form. Foetuum Part. I. Cap. V. et Part. II. Cap. III.

(b) G. HARVEUS, de Generatione Animalium, pag. 391 & 392.

(c) HIPPOCRATES, De Natura Pueri. Sect. III. pag. 226 & 237.

't Is buiten myn bestek hier een geschiedkundig verhaal van de verschillende gevoelens der Natuuronderzoekers over den algemeenen of byzonderen bloedsomloop in te laschen; veel minder de bewyzen voor of teegen deeze of geene stelling voor te stellen en te onderzoeken, schoon ik voor my zelve overtuigd ben dat de vrucht niet door 's moeders bloed gevoed wordt, en hier van een, aan hem byzonder eigen leeven leeft, dat niet onmiddelyk van 's moeders leeven afhangt.

De beruchte proefneeming van den kundigen en beroemden Geneesheer W. NOORTWYK, waar door zyn Ed. de vereening van de vaten der baarmoeder en de nageboorte zo duidelyk schynt aan te toonen (d), is het eenig voorwerp deezer verhandeling, ingericht om gebruik te maken van eenig nieuw licht, dat de ontleedkunde onlangs

& 237. Edit. Foës. Vergelyk 't geen hy bladz. 236 zegt; *Sanguine a matre in uterum delapso, in incrementum accipere genituram*, met bladz. 237; Sed eundem ab universo muliebri corpore circum membranam diffundi.

(d) W. NOORTWYK, *Uteri Hum. Gravidi Anat. et Hist.*

langs bestraald heeft, en dat nog onbekend was toen de Hoogleeraars A. MONRO (e) en R. FORSTEN (f) die proefneeming beantwoord hebben.

't Zal een geschikte orde zyn, eerst zo kort mogelyk de proefneeming zelve met de daar uit gevormde besluiten voor te stellen: vervolgens de wys, waar op zy door opgemelde Hoogleeraars is opgelost, kort aan te raken, en eindelyk door behulp van ondervindingen, die, na deeze beantwoordingen, de ontleedkunde geen gering licht hebben bygezet, aan te toonen dat de proefneeming van den Heer NOORTWYK geheel onvermogen is om de vereeniging van de vaten van de baarmoeder en de nageboorte te bewyzen.

Onder het ontleeden van een bevruchte baarmoeder, die door een tak van de *Arteriae Iliacae* was opgespoeten, zegt de Heer NOORTWYK verscheidene vaten gezien te hebben, die in den

(e) Medical Essays and Observations published by a Society in Edinburg, T. II. p. 102. the 4 Edit. die uitgebreider is dan de voorgaande.

(f) A. FORSTEN, Disf. Quaest. Select. Physf. exhibens. p. 71-73.

gantschen omtrek van het *Chorium* uit het zelve in den *Uterus* gaan (g).

Dat zyn Ed. wyders, ter plaats van de vereening der nageboorte nog een grooter meenigte gezien heeft, welke uit de *Placenta* in de *Pori* van den *Uterus* gaande, duidelyk de vereening van de vaten der baarmoeder en nageboorte aan het oog vertoonden (h).

Dat ook aan den wortel der *Placenta* takken zichtbaar waren, daar de opvullende stof was ingedrongen, welke hunnen oorsprong namen uit vaten, die uit de *Sinus* van den *Uterus* in den grond der *Placenta* indrongen (i).

Dat hy derhalven de stof, die hy door een tak van de *Arteria Iliaca* hadt ingespoten, in de vaten van de *Placenta* en van het *Chorium* diep hadt zien doordringen (k): besluitende zyn Ed. uit dit alles dat men van een verkeerd gevoelen was, wanneer men stelde dat de vogten niet uit de moeder na de vrucht, en uit deeze na de moeder, door

(g) W. NOORTWYK L. C. p. 9. § 6. 2°.

(h) Ibid. p. 10. § 7.

(i) Ibid. p. 11. § 7. 2°.

(k) Ibid. p. 11. § 8.

door buizen, die aan elkander vast zyn, overgingen (1).

Deeze gezegdens van den Heer NOORTWYK ontleenen niet weinig krachts hier uit.

Dat de wys, waarop de proefneeming is voorgesteld, duidelyk toont dat deeze door een geleerd, voorzichtig en oprecht man genomen is.

Dat zyn Ed. alles wat hy gezien heeft in fraaije platen, agter zyn ontleedkundige beschryving van de baarmoeder heeft uitgedrukt.

Dat deeze platen volkomen met zyn bereidingen van den *Uterus* en de nageboorte overeenkomen: welke bereidingen de Hooggeleerde Heer G. VAN DOEVEREN, Hoogleeraar in de Geneeskunst te Leyden, in zyn Kabinet bewaart, die dezelve, met die gewoone vriendelykheid, welke zyn Hoog Geleerdens Leerlingen zo hoog roemen, ook aan my vertoond heeft.

Dat eindelyk deeze bereidingen zelve aantoonen dat de vaten van de navelstreng niet opgevuld zyn, en dus tot een onwrikbaar bewys verftrekken, dat 'er geen bedrog in de bereiding plaats

(1) Ibid. Parte. II. p. 101. § 83.

plaats heeft gehad, gelyk gemaklyk zou hebben kunnen geschieden, indien de stof door de vaten van de streng was ingespoten.

Deeze proefneeming derhalven schynt de gemeenschap van de vaten van de baarmoeder en de nageboorte volkomen te bewyzen: 't is de pligt van ieder weldenkend Geneesheer het werk van den Heer NOORTWYK zelve in te zien, dewyl het een volleedig bewys schynt op te leveren voor een geschilstuk in de geneeskunst, dat niet alleen ieders aandacht verdient, op dat men als onderzoeker der waarheid ook in dit stuk van de natuurkundige huishouding van 's menschen lighaam onderricht worde, maar dat daar en boven van 't uiterst gewigt is op dat men in staat gesteld worde om zig volgens de inspraak van het geweeten van zyn pligt te kwyten, zo wel in het schouwen der vrugten, als in de bepaling wanneer omstandigheeden en voorzichtigheid vorderen tot het uitsnyden van de vrucht uit 's moeders lighaam te besluiten: immers wanneer het waar is dat de Heer NOORTWYK heeft mis gehad, en dat men behalven dat,

dat, overtuigd is dat het leeven van de vrucht niet onmiddelyk van dat van de moeder afhangt, zal zo men staande derzelve leeven, door deeze overtuiging, niet reeds minder van deeze uitsnyding wordt afschrikt, dan indien men begreep dat de vrucht met haar zieltoogende en reddelooze moeder gemeenschaplyk leevende, ook reeds zieltoogende of waarschyndlyk reeds gestorven was, deeze uitsnyding, ten minsten na 's moeders dood, nooit verzuimd worden: 'er zyn ook met de daad meenigvuldige bewyzen voor handen, dat 'er dan nog leevendige vruchten zyn afgehaald (m): zo dat het waarlyk te bewonderen is dat deeze bewerking dikwyls zo schandelyk vergeeten wordt; verscheide schepfels, nu begraven, zagen dan het licht, en de Heer BORDENAVE heeft de menschelyke maatschappy byzonder aan zig verpligt door haar een verzameling van waarneemingen mede

(m) Zie behalven de waarneemingen, die HEISTER. *Inst. Chirurg.* T. II. p. 708, en HALLER, *Elem. Phys.* T. VIII. p. 180. & Not. ad *Prael. Boerkavii*, T. V. Part. II. p. 255, verzameld hebben D. VAN DER STERRE, over de Keizerlyke snee, en FABR. WILDANUS, *Epist. ad Dorningium*; oper. p. 523 & 524.

de te deelen, zo van kinders welke verscheide uren na 's moeders dood leevendig zyn afgehaald, als van de-
zulken, waarin, schoon zy zig dood
vertoonden, door onvermoeide be-
werkingen, het uitgebluschte levens-
vermogen weêr is opgewekt (n).

't Zou overboodig zyn, hier naar
den Heer NOORTWYK om beschryving
van zyn bereiding en van de deelen
zelve uit te schryven, opgemelde ree-
denen zyn genoegzaam om ieder na het
werk zelve te verzenden; 't is ons hier
genoeg gezegd te hebben dat 'er in
deeze proefneeming vaten schynen te
worden aangetoond welke uit de baar-
moeder in het *Chorium*, en in de *Pla-
centa* zelve, tot in derzelver wortel
loopen, maar in het onderzoek zelve
of dit waarlyk zo is zullen wy van de
beschryving der bereiding en der dee-
len, voor zo ver zy onmiddelyk op
hun plaats, ontbeerlyk te pas komen,
gebruik maken.

De Heer ALEX. MONRO, Hoogleer-
aar in de Ontleedkunde te Edenburg,
is overtuigd dat de opgespoten vaten,
wel-

(n) Memoires de l'Academie Royale des Scien-
ces, Ao. 1777.

welke de Heer NOORTWYK uit de baarmoeder heeft zien gaan en volgens zyn gedagte het *Chorium* en de *Placenta* doorloopen, geen vaten van de nageboorte zyn: zyn Hooggel. stelt hier zyn eige ondervinding teegen, en besluit dat de uiteinden van de vaten der nageboorte niet geschikt zyn om rood bloed te voeren (o), dewyl de stof door de streng ingespoten niet in dezelve doordringt; zo men onbevooroordeeld redenkavelt, moet men behoudens allen eerbied voor de proefneeming, altyd meer gezag aan een stellende dan aan een ontkennende waarneeming geeven, om dat het gemaklyker is dat de stof niet doordringt, dan dat zy doordringe; en in gevolge hier van is de ondervinding van den Hoogleeraar MONRO, op haar zelve beschouwd in lang na niet genoegzaam om die van den Heer NOORTWYK om ver te werpen; dan van meer gewigt is des Hoogleeraars volgende stellige waarneeming.

Zyn Hooggel. spoot de vaten van de nageboorte op, door de streng met terpentyn Oly, gekleurd door vermi-

IX. DEEL.

Cc

li.

(o) Medical Essays, T. II. p. 113.

lioen, en zag den oly gekleurd door de navelader te rug keeren, maar ongekleurd door kleine mondjes aan de oppervlakte der nageboorte uitsypelen (p): deeze waarneeming is zeeker stellig en bewyst volleedig dat de wydte van de uiterste vaten der nageboorte te klein is om de roode stof door te laten, vooral indien men hier by in aanmerking neemt, dat deeze nogthans zulke vaten doordringt, waar van men verzeekerd is dat zy geen rood bloed voeren, gelyk de onderzinding den Hoogleeraar RUISCH in de uiteinden van de vaten der darmen geleerd heeft (q).

Hoe gewigtig deeze waarneeming en hoe voldoende het groot getal der stellige bewyzen is, teegens den gemeenschaplyken bloedsomloop tuschen de moeder en de vrucht, zo is het nogthans zeeker, dat men om de onwaarheid eener proefneeming aan te toonen, minder vordert, door 'er andere stellige bewyzen, hoe voldoende andersinds, teegen aan te brengen, dan door

(p) Medical Essays, p. 108.

(q) F. RUISCHII, Opera omnia. T. II. Thef. I. p. 31. Arc. 1. No. 5 & Arc. 2. B.

door zulk een proefneeming zelve te onderzoeken, en uit haar eigen aard derzelve ongegrondheid of onvolkomenheid te bewyzen: 't is waarschynlyk hier om dat de Heer MONRO volleedig tracht aantetoonen, dat de opgespoten vaten van den Heer NOORTWYK geen vaten zyn, welke een vervolging van de navelvaten maken, maar alleen zulke, die uit de baarmoeder, zig verspreiden door het cellulueus weeffel, dat tusfchen den inwendigen rok en de vleeschagtige zelfstandigheid van de baarmoeder gevonden wordt (r).

De Heer MONRO verhaalt dat, toen hy voor 't eerst een bevruchte baarmoeder ontleedde, hy tusfchen derzelve vleeschagtige zelfstandigheid en haren inwendigen rok een *cellulueuse fungeuse* zelfstandigheid vondt, waar door verscheide vaten liepen, welker rokken zichtbaar waren en in welke zelfstandigheid 'er boezems gevonden werden: toen hy zulk een baarmoeder voor 't eerst ontleedde, was hy van dit maakfel onkundig en zag derhalven de *fungeuse* zelfstandigheid, die zig na

Cc 2

het

het insnyden van het vleezig gedeelte van den *Uterus* vertoonde voor de *Placenta* aan: naderhand ontdekte hy deezen mislag, en droeg derhalven zorg dat het vleezig gedeelte van de baarmoeder niet van het *celluleus* weeffel, maar dit, te gelyk met den inwendigen rok, werdt opgeligt, komende hem toen het *Chorium* niet *fungeus* en ongelyk, maar glad van oppervlakte voor de oogen (s). Wyders is de Hoogleraar verzeekerd dat de Heer NOORTWYK in zyn proefneeming denzelfden mislag gehad, en derhalven alleen vaten gezien heeft, die uit de baarmoeder door dit *celluleus* weeffel loopen: indien men het verhaal van den Heer MONRO met de proefneeming van den Heer NOORTWYK vergelykt, zo ziet men duidelyk dat 's Hooglerars verzeekering op de volgende gronden rust.

Om dat de Heer NOORTWYK de vleeschagtige zelfstandigheid van den *Uterus* doorgesneeden hebbende verwonderd was dezelve niet te kunnen opligten, waar van hy de reeden opsporende bevond dat het *Chorium* en
het

(s) Ibid. p. 122 & 123.

het geheel *Ovum* door *Cellulosa* aan den *Uterus* vast was (t): dat deeze vereening aan de kant van de *Placenta* nog sterker was (u): dat de vaten, die uit de *Placenta* liepen uit boezems voordkwamen (v): dat het *Ovum* een ongelyke oppervlakte hadt (w), en het *Chorium* ondoorschynend was (x): alle welke omstandigheeden zo van de vereening door *Cellulosa*, van de boezems, die met de daad in deeze *Cellulosa* zyn, van de ongelyke oppervlakte van het *Ovum*, en van de ondoorschynendheid van het *Chorium* volmaakt overeenkomen met den misslag van den Heer MONRO, toen hy die *fungese* zelfstandigheid voor de *Placenta* zelve aanzag.

De Heer R. FORSTEN, thans Hoogleeraar in de Geneeskunst te Harderwyk, verdedigde, toen zyn Ed. nog op de hoogeschool te Leyden was, onder voorzitting van den Hoogleeraar G. VAN DOEVEREN, een uitmuntende verhandeling, waarin, behalven

Cc 3 an

- (t) L. C. § 6. 1^o p. 9.
 (u.) Ibid. § 7. 1^o p. 10.
 (v) Ibid. § 7. 2^o p. 10.
 (w) Ibid. § 11. 4^o p. 11.
 (x) Ibid. § 12. p. 13.

andere geschilstukken, ook die over de inmonding der vaten van de baarmoeder en de nageboorte verhandeld wordt: behalven de aanmerkingen door den Heer MONRO op de proefneeming gemaakt, is zyn Hooggel. van gevoelen dat de beschryving, welke de Heer NOORTWYK van het maakfel der vaten geeft, nog derzelve vervolging nog de inmonding begunstigen (y); zodanig zyn de geringe vereening van de opgespoote vaten met de baarmoeder (z); de aderlyke boezems in de *Placenta* welker rokken zagt en zeer dun waren (a): zyn Ed. is ook van meening dat, indien de stof, waarlyk in zulke groote vaten van de *Placenta* als NOORTWYK beschreeven en afgebeeld heeft, was doorgedrongen, deeze zeeker de verdere takken zou zyn ingegaan, waar van het teegendeel blykt, naardien 'er in de streng niets was opgevuld (b): besluitende zyn Ed. uit dit alles dat de stof van den Heer NOORTWYK in het

cel-

(y) R. FORSTEN, Disf. Ac. quaest. sel. Phys. exhibens. p. 73.

(z) L. C. § 6. 2^o p. 9.

(a) Ibid. § 7. 2^o & 3^o p. 10.

(b) Ibid. § 22. p. 17. & Pars, II, § 83. p. 99.

celluleus weeffel van de *Placenta* gedrongen, daar ter plaats valsche vaten vertoond hadt, gelyk hem zelven gebeurd was, toen hy, de vaten van de baarmoeder van een fchaap opgevuld hebbende, men gezworen zou hebben dat de vaatjes opgevuld waren, fchoon het by een nader onderzoek gebleeken hebbe, dat de ftof uitgevaat was, en het uitwendig aanzien van opgevulde vaten vertoonde (c).

Toen de Heeren MONRO en FORSTEN de proefneeming onderzocht en beantwoord hebben was men nog onkundig van die wys, waarop, men door de onvermoeide vlyt en de ontdekkingen van den Hooggeleerden G. HUNTER thans het maakfel van de baarmoeder en de nageboorte befchouwen kan (d):

Cc 4 wel-

(c) L. C. p. 77. Exper. IV.

(d) Schoon de Verhandeling van den Heer FORSTEN, in 't jaar 1774 is uitgekomen, en die van den Heer COOPER in 1767, welke een befchryving van de *Tunica Decidua HUNTERI* en de *Tunica Reflexa* of *Decidua Externa* geeft, doch deeze zal waarfchynlyk niet bekend zyn geweest, dewyl de Heer FORSTEN p. 67 duidelyk zegt: *Memoravit illa HALLERUS, idemque HUNTERI notavit observationes. . . . quas avide cum editione Tabularum Viri Dexterrimi expectamus, exinde perspexituri quid de celebrata hodie membrana decidua fit statuendum.*

welke ontdekkingen waarlyk, schoon de Heer HUNTER zelve de vereening van de vaten van den *Uterus* en de *Placenta* fchynt te ftellen (e), ons zo groot een licht in het onderzoeken, van die deelen, met welke de Heer NOORTWYK eigenlyk bezig is geweest, byzetten, dat men duidelyk aan kan toonen, dat, 't geen hy voor de nageboorte en voor derzelve vaten heeft aangezien, nog nageboorte, nog derzelve vaten, maar geheel andere deelen zyn, zo dat men volmondig verzeekerd kan zyn, dat de proefneeming van den Heer NOORTWYK niets ter betooging, in het verschilstuk over den gemeenschaplyken omloop, afdoet.

Om hier in gelukkig te flagen, moeten wy voor eerst letten op de volgende byzonderheeden welke de Heer NOORTWYK ons opgeeft.

α. Als een der voornaamfte byzonderheeden kooft de ondoorfschynenheid van het *Chorium* voor, zo dat het hem niet mogelyk was de ligging der vrucht te zien (f): men weet evenwel dat

(e) Medical. Comment. p. 52.

(f) L. C. § 12. p. 13.

dat het *Chorium* volmaakt doorschynend is (g).

β. Wyders wordt hetzelfde zagt en *fungeus* beschreeven (h).

γ. Het was aan de oppervlakte van de holte der baarmoeder door een waar *celluleus* weeffel vast, 't geen de reeden was, dat toen hy de vleeschagtige zelfstandigheid van de baarmoeder hadt doorgesneeden, de doorgesneeden deelen niet konden worden opgeligt (i).

δ. Deeze vereening van het ey aan de baarmoeder door *celluleus* weeffel, was daar ter plaats, daar de *Placenta* vast is, vaster en de vasthegting sterker (k).

ε. In dit *celluleus* weeffel, zag men aderlyke holtens, welke zeer zagt en dun waren (l).

ζ. Door dit *celluleus* weeffel liepen 'er meenigvuldige vaten uit het *Chorium* in den *Uterus* (m).

Cc 5

η. Dee-

(g) Zie w. HUNTER, Anat. Uter. Hum. Gravid, 1774. Tab XIX. K.

(h) L. C. § 12. 1^o p. 13.

(i) Ibid. § 6. 1^o p. 9.

(k) Ibid. § 7. 1^o p. 10.

(l) Ibid. § 7. 2^o p. 10.

(m) Ibid. § 6. 2^o p. 9.

η. Deze vereening evenwel der vaten met de baarmoeder kon men zeer gemaklyk losmaken (n).

θ. De oppervlakte van het ey was overal ongelyk van weegens de overblyffels der *celluleuse* zelfftandigheid, waar meê het met de baarmoeder was vereenigd geweest (o).

Deeze beschryving van den Heer NOORTWYK, vergeleeken met het maakfel dier deelen, zo als de Heer HUNTER aangetoond heeft dat dezelve gevormd zyn, als omkleed met een vlies, 't welk, niet een rok van de nageboorte maar van de baarmoeder zelve is, welke met den naam van *Tunica Decidua* HUNTERI is bestempeld geworden, toonen ons duidelyk aan dat het deeze *Tunica* en derzelve *celluleus* uitspanfel geweest is, 't geen de Heer NOORTWYK voor de nageboorte aangezien, en waarin hy de opgevulde vaten aangetoond heeft.

Wy moeten derhalven, ten einde men in staat worde om deeze vergelyking in 't werk te stellen, eerst het maakfel van deeze *Tunica Decidua* en de

(n) Ibidem.

(o) Ibid. §. 11. p. 12.

de vereening van de nageboorte met den *Uterus*, door derzelve tusfchenkomst, zo als ons die, door den Heer G. COOPER, leerling van HUNTER, in zyne uitmuntende verhandeling *de Abortionibus* is opgegeeven (p) en in de platen van den Heer HUNTER wordt afgebeeld (q), voorftellen.

Het derde bekleedfel, (zynde het *Amnium* en het *Chorium* de twee eerfte) dat overal aan den *Uterus* vast is, en dat te voren *Chorium Spongiosum*, *Tomentosum* genoemd werdt, wordt nu volgens de verdeeling die de beroemde HUNTER ingevoerd en aangetoond heeft *Tunica Decidua* genoemd: aan den rand van de *Placenta*, daar al de rokken vaster aan elkander gehegt zyn, kan men, in de vroegtydige miskramen, een onderscheiden rok aftrekken, welke nothans duidelyk tot de *Decidua* behoort, en die van den rand van de *Placenta* af, het geheele *Chorium* als van den rand van de *Placenta* omgeslagen, bekleedt, wordende hier om;

(p) G. COOPER, *Disf. Med. Inaug. De Abortionibus*, Lugd. Bat. 1767.

(q) W. HUNTER. *Anat. Uteri Hum. Gravidi*. Tab. IV. X. et XXXI.

om; schoon hy in de laatste maanden der zwangerheid niet kan worden afgescheiden, onderscheidshalve *Decidua Reflexa* of *Decidua Externa* genoemd; indien men een gedeelte van de *Decidua* affnydt, en men ze dan op het water laat dryven, dan ziet men derzelve beide oppervlakten als met een zachte, dunne wol bezet: de inwendige oppervlakte is met gaatjes doorboord, zo dat derzelve maakfel naauwkeurig na Brusfelse kant gelykt: dit, vergeleeken met derzelve vereening met den *Uterus*, van welke zy haar vaten ontfangt, doet den Heer HUNTER gevoelen, dat zy niet, volgens de algemeene gedaante, een bekleedsel van het ey, maar in de daad een inwendigen rok van den *Uterus* maakt: ook komt deeze beschryving volmaakt oveereen, met die, welke de Heer WINSLOW reeds van den inwendigen rok der baarmoeder gegeven heeft, welke hy als met gaten doorboord en met een dons bezet, beschryft (r): 't is hierom dat de Heer HUNTER besluit, dat zo dikmaal een vrouw ontfangen heeft, en het ey op den

(r) J. B. WINSLOW, Anat. P. IV. § 596. p. 574.

den geschikten tyd uitwerpt, 'er een gedeelte van deeze *Membrana* afvalt, 't geen mischien de reede is, waarvan dit maakfel door de ontleeders, hoe onvermoeid en kundig andersinds, niet begreepen is (s).

Het byzonder maakfel en vereening van deeze *Tunica Decidua* zal eigenlyk tot onzer opheldering geschikt wezen: de byzondere omstandigheeden, waarop wy letten moeten, zullen wy ieder met die zelfde Grieksche letter, als waar meede elke byzonderheid van den Heer NOORTWYK, zo als zy onderling vergeleeken moeten worden, is aangeduid, onderscheiden, ten einde deeze vergelyking daarna voor ons zelveu gemaklyker, en voor den leezet voor het oog zichtbaar worde.

A. Deeze *Tunica* is vleeschagtig, en na geronnen bloed gelykende en derhalven niet doorschynbaar (t).

B. Schoon zy dik is, is zy evenwel gemaklyk scheurbaar, *spongicus* en teer, derhalven ook zagt (u).

Г. Meenigvuldige, zagte, dunne, vil-

(s) G. COOPER. L. C. p. 16—18.

(t) Ibid. p. 16.

(u) Ibidem.

villuse draden loopen 'er van af, en breiden zig in een *celluleus* weeffel uit (v).

Δ. Deeze *Tunica* wordt dikker en haar vereening vaster na mate dat zy nader by de *Placenta* kooft (w).

E. Het bloed dat uit den *Uterus* door deeze *Cellulosa* van de *Placenta* loopt, en ook volgens den Heer COOPER, weer na den *Uterus* te rug gaat, zonder de navelvaten aan te doen, (zo dat de nageboorte uit twee ftelsels van vaten zou bestaan (x)) ftort zig altyd in celletjes uit (y).

Z. Wanneer men de *Vasa Uterina* opvult, zo ziet men verscheide vaten in deeze *Decidua*, welke het *celluleus* weeffel van de *Placenta* uitmaakt, zo dat zy zeer *vasculeus* is; al welke vaten verlengfels zyn, die uit de baarmoeder voortkoomen (z).

H. Deeze *Tunica Decidua*, fchoon aan de baarmoeder vastgehegt, laat 'er zig

(v) Ibidem.

(w) Ibid p. 16.

(x) Ibid. p. 19.

(y) Ibid. p. 20.

(z) Ibid. p. 16 & 17. et HUNTER, L. C. Tab. IV. 7Z, ut et Tab. X. Fig. 2. E.

zig altyd van aftrekken (*deglubitur*) (a).

De proefneemingen van den Heer HUNTER hebben hem doen besluiten dat de uitbreiding van deze *Cellulosa*, het *celluleus* weeffel van de *Placenta* uitmaakt (b).

Laten wy nu de beschryving der deelen, waar meê de Heer NOORTWYK is bezig geweest, met deeze van de *Tunica Decidua* HUNTERI vergelyken, en ik meen dat wy duidelyk overtuigd zullen worden dat hy deeze *Tunica Decidua* en derzelve *celluleus* uitspanfel, en niet de nageboorte gezien heeft.

Het *Chorium* van den Heer NOORTWYK was ondoorschynend en belette hem de ligging van de vrucht te zien (a): en evenwel is het *Chorium* doorschynend; dit doet ons reeds vermoeden dat hy geen *Chorium* gezien heeft, maar wel onze *Tunica Decidua*, die daar ook ligt, die de Heer NOORTWYK nog niet kon kennen, en welke zig vleeschagtig en als geronnen bloed vertoonende, ondoorschynend is

(a) Ibid. p. 16.

(b) Ibid. p. 17.

is (A): en beschryft zyn Ed. hetzelfde als zagt en *fungeus* (β), de *Tunica Decidua* is niet minder zagt en *spongiosus* (B).

Is het *Chorium* volgens den Heer NOORTWYK, door een *celluleuse* zelfstandigheid aan de baarmoeder vereenigd (γ): men weet thans dat 'er over hetzelfde nog een andere rok ligt, dat deeze zig in een *celluleus* weeffel uitspant (Γ & Θ), en aan de baarmoeder vastgehegt is (H), maar niet het *Chorium*, eigenlyk genomen.

Was dit *celluleus* weeffel vaster, daar de *Placenta* zig vereenigt (δ), de *Tunica Decidua*, die in een *celluleus* weeffel wordt uitgespannen (Γ & Θ), wordt ook vaster vereenigd na mate dat zy nader by de *Placenta* kooft (Λ).

Vondt de Heer NOORTWYK holtens in die *Cellulosa*, die het *Chorium* met den *Uterus* vereenigt (ϵ): de Heer MONRO vondt die boezems in de *Cellulosa*, welke tusfchen het vleesch van den *Uterus* en deszelfs inwendigen rok ligt (c): de *Tunica Decidua* maakt deezen inwendigen rok, en dit blykt nog wyders hier uit, dat het bloed dat uit den

den *Uterus* in de *Cellulosa* gaat, altyd in cellen wordt uitgestort, eer het weer na de baarmoeder toegaat (E).

De vaten derhalven welke de Heer NOORTWYK uit den *Uterus* in het *Chorium* heeft zien gaan (ζ), zyn vaten, welke uit den *Uterus* in de *Tunica Decidua* loopen, die, de *Uterus* opgespotten zynde, zig zeer vaatryk, en wel uit zulke vaten vertoont te bestaan, die uit de baarmoeder afkomen (Z): welke vaten ons in de bovenaangehaalde afbeeldingen van den Heer HUNTER duidelyk vertoond worden.

Kan de Heer NOORTWYK zyn vaten gemaklyk van den *Uterus* losmaken (η): men heeft juist de vaten van de *Decidua* maar aftrekken om ze los te krygen (H), wordende de *Decidua* zelve zeer gemaklyk van den *Uterus* gescheiden, zelfs waarschylyk by ieder kraam.

Geen wonder derhalven dat het *Ovum*, dat altyd glad is, by den Heer NOORTWYK van een ongelyke oppervlakte gevonden werdt (θ): dewyl de *Cellulosa*, die het oneffen maakte, de uitbreiding van de *Decidua* was, welke het *celluleus* weeffel van de *Placenta* uit-

maakt (r & c): deeze oneffenheid van de *Decidua*, wordt ons behalven dat door den Heer HUNTER, die ze *Scabra* noemt, duidelyk afgebeeld (d).

Daar dan de beschryving van die deelen, welke de Heer NOORTWYK gezien heeft, zo volmaakt overeenkoomt met de eigenschappen van de *Tunica Decidua* HUNTERI en derzelve *celluleus* uitspanfel, zo ziet men duidelyk met welke deelen deeze geleerde Heer eigenlyk is beezig geweest en dat de opgespotene vaten, welke hy zegt uit den *Uterus* na derzelve inwendigen rok, die teevens den uitwendigsten rok maakt van de nageboorte, gaan, en zig in derzelve *celluleus* uitspanfel, dat de *Cellulosa* van de *Placenta* maakt, verspreiden: zonder eenige gemeenschap met die vaten te hebben, welke eigenlyk verlengfels van de navelvaten zyn; eindelyk worden wy in dit alles bevestigd, door het berigt dat de Heer NOORTWYK van zeeker verlengfel van het *Chorium* geeft, 't geen van een fungus maakfel is (e), en een vlies uitmaakt,

(d) L. C. Tab. XXXI. Fig. I. K.

(e) L. C. § 14. p. 14.

maakt, zynde dit *fungeus* vlies zeeker een deel van de *Decidua* geweest.

Uit de kennis derhalven, welke ons de vlyt van den beroemden en onvermoeiden HUNTER van het weezenlyk maakfel der deelen bezorgd heeft, volgt deeze natuurkundige huishouding:

Dat de nageboorte uit tweederley, van elkander onderscheiden, vatengeftel bestaat, 't een dat een verlengfel is van de navelvaten, waar na het bloed uit de vrucht afkoomt, en waar uit het weer na dezelve toegaat: 't ander bestaat uit vaten, welke door de *Cellulosa* van de *Placenta* loopen, welke *Cellulosa* een uitbreiding is van een inwendigen rok van de baarmoeder, of, 't geen hetzelfde is, van den uitwendigen rok van de nageboorte, waar na het bloed uit den *Uterus* afkoomt, en waar uit het weer na denzelven gaat: wyders, is de Heer NOORTWYK zelve genoodzaakt te erkennen, hoe zeer voor den gemeenschaplyken omloop yverende (f), dat de vaten, welke hy opgevuld hadt, van een byzonder famenftel waren (g).

D d 2

Dat

(f) L. C. Pars II. § 83. p. 99—103.

(g) Ibid. § 16. p. 14.

Dat de Heer NOORTWYK de roodheid van de opvullende stof aan den tegenovergestelden kant van de *Placenta* hebbe zien doorschynen (h) behoeft ons niet te verwonderen, dewyl dit verlengfel van de *Decidua* in de groeven van de *Placenta* indringt, en derzelve gantsche zelfstandigheid doorloopt (i): waar meede ook volmaakt overeenkomt, 't geen de Heer NOORTWYK in een nageboorte van zyn huisvrouw heeft waargenomen, welker bolle oppervlakte niet alleen, maar welker groeven zelve, tusfchen de *Tubera* inloopende, door een vlies bekleed werden (k), zo dat het niet te bewonderen is, daar deeze *Cellulosa* zig tusfchen de zelfstandigheid van de *Placenta* verspreidt, dat de opvullende stof, die de vaten, welke door deeze *Cellulosa* gaan, hadt opgespoten, aan den tegenovergestelden kant van de *Placenta* doorscheen.

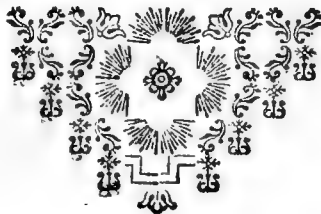
Men zou om verder te bewyzen dat de vaten, door den Heer NOORTWYK opgevuld, geen verlengfels van de navelsvaten hebben.

(h) Ibid. Pars II. § 83. p. 101.

(i) G. COOPER, L. C. p. 17.

(k) L. C. § 28. p. 19.

deze vereening zelve is in de bovenaangehaalde verhandeling uitmuntend door den Hoogleeraar FORSTEN geschreeven; dan ik ben overtuigd dat niet alleen deze vereening, zo als de Heer FORSTEN heeft aangetoond, onwaar is, maar dat zelfs de vrucht op geenerley andere wys door het bloed van de moeder gevoed wordt, en een leeven leeft, dat niet onmidlyk van het hare afhangt; welk geschilftuk, dat om reedenen, die in het begin van deze verhandeling zyn bygebracht, van zoo een groot gewigt is, ik binnen kort naauwkeurig hoop te onderzoeken, of, zo het wat aanloopt eer dit stuk geplaatst wordt, mischien reeds zal onderzocht hebben, wanneer dit het licht ziet.



VROEDKUNDIGE WAARNEMING

VAN

T W E E L I N G E N ,

DIE HET WATER EN VLIEZEN
GEMEEN HADDEN.

DOOR

JACOBUS DE PUTT.



Dat tweelingen of drielingen, gedurende de zwangerheid, yder hun byzonder water en vliezen hebben, ten ware zy tegennatuurlyk aan mal-kander gewasfchen zyn, is iets, dat van de voornaamfte vroedkundigen ftellig geleerd wordt.

De Heer A. LEVRET, beroemd vroedkundige, zegt in zyn boek: *L'art des accouchements, Chap. 5. Les Jumeaux, isolés a tous egards, ont chacun leur placenta, leur cordon, leur membranes, et leurs eaux particulieres.*

dat is: De tweelingen, die niet aan elkander zyn vastgehegt, hebben altyd yder hun byzondere nageboorte, navelstreng, vliezen en water. Van hetzelfde gevoelen zyn ook de Heeren W. SMELLIE, verhandeling over de Vroedkunde, pag. 73; H. VAN DEVENTER, *Novum Lumen* tab. 5. F. MEAURICEAU, *Aphorismes touchant la grossesse, etc.* Section 30. R. MUNNINGHAM, *Compendium artis obstetricariae*; pag. 10. J. G. ROEDERER, *Elements de l'art des accouchements*; pag. 35. D. H. GALLANDAT, grondbeginfelen der Vroedkunde; hoofdst. 26. A. VAN DE LAAR, verloskunde; §. 190. J. DE REUS, verloskunde; hoofdst. 12. De Heer LA MOTTE en anderen, offchoon zy zulks niet ftellig zeggen, vooronderstellen zulks egter als een bekende waarheid, en brengen waarnemingen by van tweelingen, waar by zulks plaats had; en hier uit worden zelfs redenen afgeleid, waarom in geval van tweelingen, het eene kind dood, ja verrot, en het andere levend en welvarend zyn kan.

Myne waarnemingen van tweelingen, en zelfs van drielingen, komen hier ook meest alle mede overeen,
als

als waarin ik dezelve meest altyd in byzondere vliezen en water besloten gevonden heb.

Dat egter deze gemeene regel aan eenige uitzonderinge onderhevig is, zal, zoo ik denk, uit de volgende waarneming, die ik verkort bybrengen zal, ten vollen blyken.

Den 22 October 1780, wierd ik geroepen by de vrouw van Anthony de Koster, wonende in de Koningstraat binnen deze Stad [*Middelburg*], om haar in haare verlosfinge te asfisteeren; reeds 8 of 10 dagen te voren was ik by haar gehaald, gemerkt zy zeer kloek en ongemeen pynelyk was, dog ik konde by het onderzoek geen kind beflaan, waarom ik tweelingen en een tegennatuurlyke verlosfinge wagtende was. Nu by haar komende, vond ik de vliezen gebroken, en een voet des kinds in de *Vagina*; haar behoorlyk geplaatst hebbende, was dit kind door een sterke weede reeds zoo laag gezakt, dat deszelfs billen in het bekken gezakt waren, en ik dus genoodzaakt was het kind by dien eenen voet te doen geboren worden, het geen ook

spoedig volbragt wierd. Dog het was my niet mogelyk het kind zoo verre te brengen, dat ik hetzelve op myne knyen konde plaatsfen, offchoon niet alleen het gantsche lichaam, maar zelfs het hoofd geboren was; waarom ik dagt, dat deszelfs navelstreng om den hals gewonden, zoo als niet zelden plaats heeft, my hier in belette, en poogde dus dezelve te ontwikkelen; dog hier in niet slagende ontdekte ik by nader onderzoek, dat de navelstreng van het geboren kind geheel vry en los hing, maar dat de streng van een tweede kind, een geheele slag om de rondte van dit kinds hals deed, waardoor hetzelve terug gehouden wierd. Dan het geboren kind, inmiddels door die navelstreng als geworgd zynde, konde geen adem halen, de omloop des bloeds wierd door de halsvaten belet, en was dus in een eminent gevaar. Niets bleef'er overig, dan de om den hals gewonden streng aftesnyden, het geen ik terstond deed, met gevolg dat het kind aanstonds schreeuwde en spoedig te regt kwam. Na de streng van dit geboren kind

kind mede toegebonden en afgesneden te hebben, gaf ik hetzelfde over aan een vrouw, die alleen tegenwoordig was; voorts bragt ik aanstonds de hand in de *Vagina*, en voelde het tweede kind in een vooroverliggende gestalte voor het *Os Uteri* bloot liggen, dat ik terstond by de voeten afhaalde, als mede na een weinig toevens de nageboorten, die door de samentrekkinge der baarmoeder wierden uitgedreven, waarna de moeder te bed verzorgd wierd.

De Nageboorten dezer twee kinderen nader onderzoekende, vond ik dat dezelve zoodanig aan elkander gewasfchen waren, dat 'er niet de minste blyk van fcheidinge plaats had, en men met regt mag zeggen, dat deze kinders zoo wel als gemeene vliezen en water, ook maar eene gemeene nageboorte hadden, waaruit de beide navelstrengen omtrent twee vingeren breed van elkanderen hun oorsprong hadden, zonder de minste fchaduwe van vliezig middelfchot, waardoor de kinderen van elkander zouden zyn gefcheiden geweest, gelyk in de meeste gevallen plaats heeft, en volgens de
ge

geciteerde fchryvers altoos zoude plaats hebben (a).

Ik heb deze *Placenta* in *Liquor* geconserveerd en aan verscheiden konstgenooten vertoond, gelyk dezelve hier afgeteekend bygevoegd wordt.

Uit deze waarneming blykt: Ten 1. Dat deze kinderen door geen vliezig middelschot van malkander zyn gescheiden geweest; en in zoo een geval kunnen de verlossingen van tweelingen, waarvan Genesis 25 vers 24, 25 en 26 en Genesis 38 vers 27 tot 30 gewag gemaakt wordt, veel gemakkelyker in hunne omstandigheden begrepen worden,

(a) Dit middelschot, dat gemeenlyk de tweelingen van elkander scheidt, wordt gemaakt, indien de nageboorten aan elkander vereenigd zyn, door het Amnion of Lamsvlies van beide kinders tegen malkander aangeplakt, hebbende zy het Chorion of Adervlies met elkander gemeen; Maar indien de nageboorten byzonder, en geheel van elkander zyn afgescheiden, zoo heeft yder kind zyn byzonder Chorion en Amnion, en bestaat het middelschot als dan uit het Chorion en Amnion van de twee kinders, waardoor hetzelve zeer sterk en moeijelyk om te breken wordt, ingeval het tweede kind kwalyk geplaatst is; In dit geval heb ik best geslaagd met door middel van den duim en middelsten vinger de vliezen te spannen, en dezelve met den voorsten vinger tussehen de leden van het kind te doorboren, het geen my op deze wys nooit mislukt is.

den, dan wanneer men vooronderstelt dat zulks al plaats hadde.

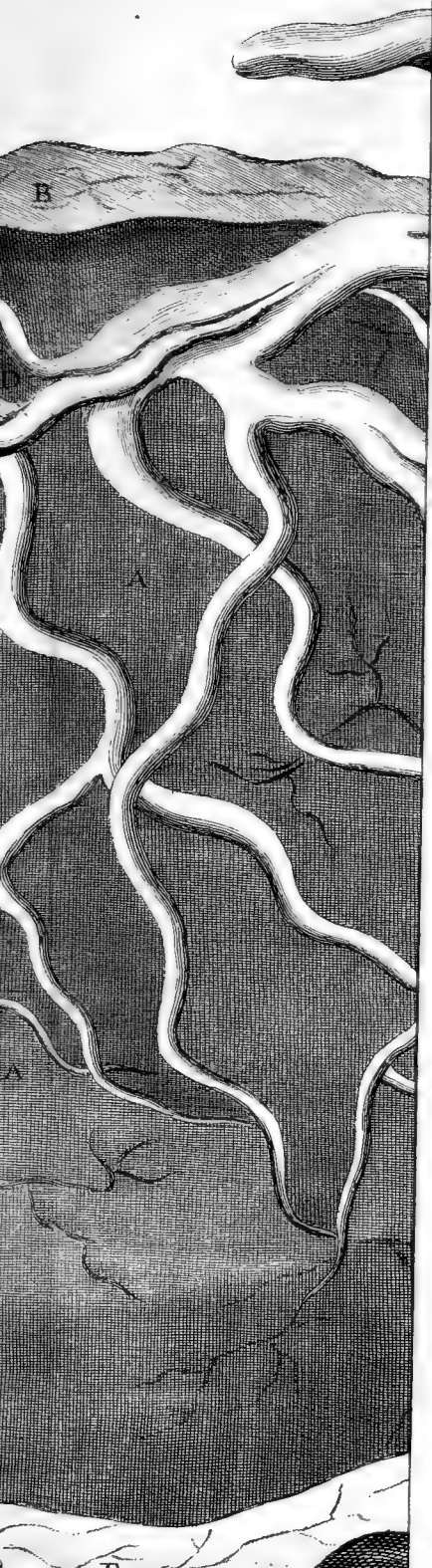
Ten 2. Dat in een geval als dit, alwaar geen middelschot gevonden wordt, tweelingen elkanderen op verscheiden wyzen den uitgang zouden kunnen beletten; niet alleen door middel van de streng van den eenen, om den hals of ledematen van den anderen gewonden, gelyk in dit geval plaats hadde; maar ook met de ledematen zelfs, waarop men in verlosfingen van tweelingen moet verdagt zyn, om geen twee beenen van twee onderscheiden kinders saam te voegen, en daar by de verlosfinge te volbrengen, het geen, zoo men begrypt, van zeer kwaade gevolgen in de uitkomst zoude zyn.

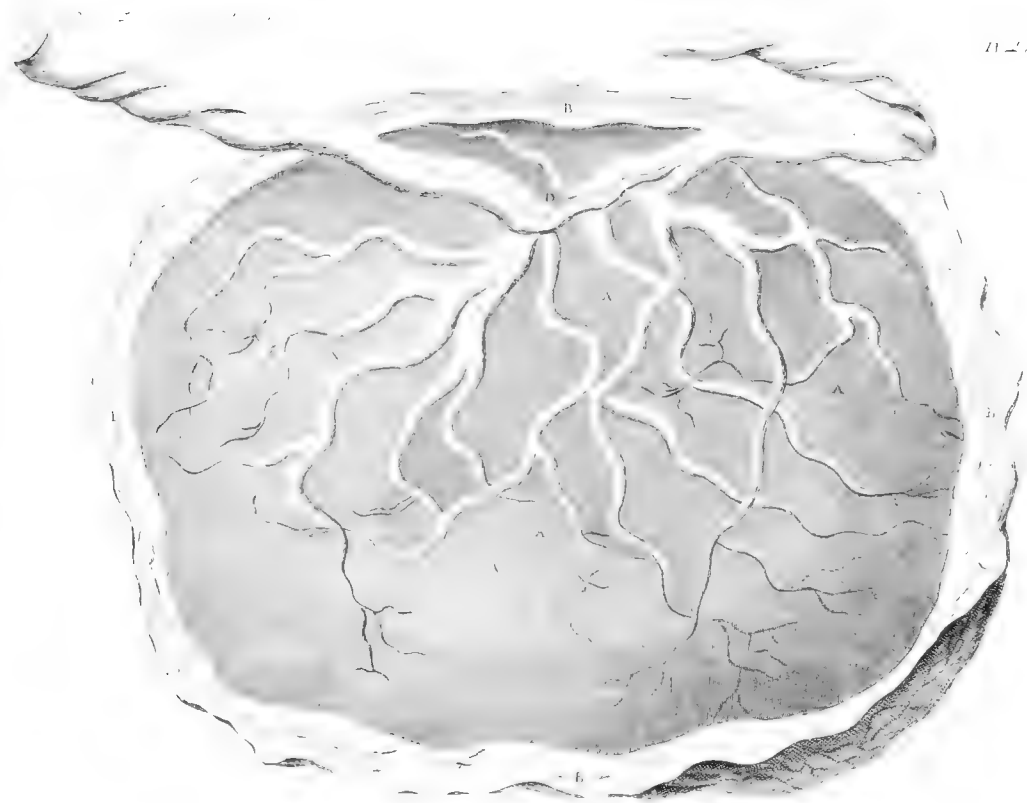


VERKLARING DER PLAAT.

- AAAA.** Nageboorte gemeen aan de twee kinders.
- BBBB.** Vliezen daar nog aan vast, waarin de kinders zyn opgesloten geweest.
- CC.** Gedeelten der twee strengen, waaraan de twee kinders zyn vast geweest.
- D.** Ader die van de eene streng naar de andere schynt te loopen, zonder eenig middelschot, waardoor deze tweelingen van elkanderen zouden zyn gescheiden geweest.







Pl. III. 43.



VERHANDELING

T E R

O N D E R Z O E K,

OF PHILIPS, DE DERDE VAN DIEN NAAM
ONDER DE HOLLANDSCHE EN ZEEUWSCHE
GRAAVEN, ZIG OOIT DOOR DEN ROOM-
SCHEN PAUS HEBBE DOEN ONTSLAAN
VAN DEN EED, DIEN HY, BY HET
AANVAARDEN DER REGER-
RING, GEDAAN HAD;

D O O R

M: N. C. LAMBRECHTSEN.



Onder alle beloften en verzekeringen heeft men altoos, onder alle Volkeren, den Eed het allermeest geëerbiedigd, en daar aan het sterkst vermogen toegeëigend. En waarlyk geen wonder, daar men onmogelyk de goede trouw ernstiger kan bevestigen, dan onder aanroeping van het Opperwe-

wezen, dat getuige is van alle de ge-
 waarwordingen en voornemens van
 het menschelyk hart, en dat zoo wel
 den wil als het vermogen heeft om de
 ontrouw, door het vermetel aanroe-
 pen der Goddelyke Almagt en Alwe-
 tenheid verzwaard, te straffen. De
 Eed is, dus, de plegtigste band in de
 Maatschappy, het kragtigste middel,
 waar door het menschelyk vernuft zig
 tegen de ontrouw gemeend heeft te
 kunnen verzetten, de waarborg ter na-
 koming van verbintenissen en belof-
 ten, en de zekerste geruststelling no-
 pens de waarheid der gebeurtenissen.
 De schending, derhalven, van deze
 heilige verbintenis behelst niet alleen
 eene allersnoodste verfmading van het
 Opperwezen, maar ook bovendien
 eene strafwaardige inbreuk op de vei-
 ligheid en het geluk der Maatschappy,
 en byzonder op het regt van den ge-
 nen, ten wiens behoefte de Eed ge-
 daan is: dus kan ook niemand der ster-
 velingen van deze plegtige verbintenis
 ontslag verleenen, ten zy alleen hy,
 die regt uit den gedaanen Eed verkre-
 gen heeft, of aan wien hy dit zyn regt
 heeft overgedragen. De Maatschappy
 ze-

zekerlyk of de Vorst, die voor deszelfs regten waakt, kan de nakoming van eenen Eed, schoon op zig zelf verbindend, beletten, wanneer het heil der Maatschappy zulks uitdrukkelijk vordert: maar nimmer staat zulks in de magt van eenig Kerkelyk Opziender of van eenig gewaand Hoofd eener zoogenaamde Algemeene Kerk. En het is uit de oude Geschied-verhalen overbekend, welke rampzalige gevolgen de *Absolutien* of Eeds-ontslagen der Roomfche Kerkvoogden hebben na zig gesleept. Gelukkig die Gewesten, die 'er nimmer het heilloos gevoel van gesmaakt hebben! Gelukkig, mogelyk, zouden deze Landen geweest zyn, en onder de bestiering van hunnen wettigen Heer gebleven, indien de laatste hunner Graaven, aan zynen plegtigen Eed indagtig, zig daar naar had gedragen, zonder zig schandelyk te doen ontslaan van de verpligtingen, die hy daar by had op zig genomen, en die met 's Lands welzyn, zoo wel als met zyne eigen belangen, overeenkwamen.

Er is veel geschreven over het regt der afzweering van Philips, ten Jaare

1581. Niet lang geleden wierd dit stuk zelfs in het breede verhandeld. Het regt der afzweering zegt men in het regt der wapenen, in het regt van overwinning, waar door, dat is, door de kans des oorlogs, ten voordeele van Nederland nog eindlyk gelukkig uitgevallen, de zaak in verschil is beflist geworden. Op velerleije wyzen heeft men tragten te toonen, dat Philips een Dwingeland geweest zy. Maar de vraag blyft altoos, wanneer is hy zulks geworden? Wanneer heeft men hem als zoodanig beschouwd? Hoe lang heeft men hem als Dwingeland en Opperheer te gelyk bestreden en gehoorzaamd?

'Er zyn, die oordeelen, dat men het duidelykst en ontwyfelbaarst bewys van 's Vorsten dwinglandy te zoeken hebbe in zyne bevestiging van het vloek-vonnis, door de Regtbank der Inquisitie in Spanjen, op de 16 Februa-ry 1568, tegen alle de Nederlanders (behalven eenige weinigen) uitgesproken.

En, waarlyk, een geheel Volk, on-
verhoord, door onbevoegde en party-
dige Regters van eene andere Natie,
in een ander Land, schuldig te verkla-
ren

ren aan de hoogste misdaad, en buiten de bescherming der Wetten en dagelyksche Regteren te stellen, is, naar de aanmerking van een zeer kundig Schryver (a), iets, van 't welk men in de Historien te vergeefs een voorbeeld zoeken zou.

Indien dit niet bewyzen kan, dat Philips, schoon de natuurlyke Vorst, de Erf- en Grond- Heer dezer Landen, zyne voorvaderlyke bezittingen, volgens de regelen van het onveranderlyke Natuurregt (aan 't welk, myns oordeels, de rang in de beoordeeling der redelykheid van eenige gebeurtenis behoort vergund te worden, boven de grillige stellingen van het Leenregt, uit de barbaarsche zeden en gewoonten der middeleeuw oorspronkelyk), immers toen reeds als een openlyke Dwingeland kon en moest worden aangemerkt, die van zelfs op- hield Vorst te zyn, en alle regt tot de Regeering verbeurd had, schoon zyne al te getrouwe en lydzame Onderdanen hem nog lang daarna als hunnen wettigen Vorst en Heer behandelden en wilden hebben aangemerkt; indien

E e 2

dit,

(a) Historie van de Satisfactie van Goes, bl. 33.

dit, zeg ik, door de bevestiging van dit verschrikkelyk vloekvonnis, niet bewezen wordt, zullen geene redenen langer iets meer vermogen.

Dan, hoe gewigtig ook my dit bewys voorkome, geloof ik egter, dat men de dwinglandy van Philips met eene vroëgere gebeurtenis zou kunnen staven, niet alleen, maar zelfs daar uit, als uit een vrugtbare bron van tallooze ellenden en rampspoeden, zoo wel de bovengemelde onregtvaardigheid van den Vorst, als zyne overige euvel daden afleiden.

Trouwens, indien Philips, gelyk van hem getuigd wordt, en het geen ik in deze Verhandeling nader zal onderzoeken, zig door den Roomschen Paus heeft doen ontslaan van den Eed, dien hy, by zyne komst tot de Regeering, aan deze Landen gedaan had, met betrekking tot derzelve privilegien, zal het op dezelfde gronden, als ik reeds hier voren heb aangeprezen, weinig betoog behoeven, dat hy toen reeds daar door ophield een wettig Vorst te zyn, in weerwil der lyd zame onderwerping zyner Onderdanen, die zig anderzins nu ook van hun-

hunnen kant ontslagen konden rekenen van den Eed, waar mede zy voorheen zig aan hunnen Vorst verbonden hadden. Immers nu hy zig niet langer aan zynen Eed verplicht oordeelde, nu hy zyn gewisfe kon te vrede stellen met de vrybrieven van den Paus, zonder de wraak van het Opperwezen te schroomen, was ook de eenigste hinderpaal, welke hem in zyne heillooze oogmerken tegenstond, maar welke ook de sterkste waarborg van 's Volks Regten en Vryheden was, uit den weg geruimd, en een ruime baan geopend om spoorflags ter vertreding van alle Goddelyke en Menschelyke Wetten voortteslaan.

Men verwondere zig dan niet, dat Philips, door eenen blinden yver voor den Roomschen Godsdienst bewogen, met veragting van het uitdrukkelyk Voorregt zyner Onderdanen, doorgaans genaamd *de non evocando*, en door hem zelfs bezworen, die verschrikkelyke Regtbank van Geloofs- onderzoek in zyne Landen dorst invoeren en met geweld doordringen: veel min, dat hy het vloekvonnis in Spanjen, tegen het gansche Volk van

Nederland, welks bescherming hy met de plegtigste Eeden op zig genomen had, gewezen, met zyn gezag bestond te bevestigen.

Het verdient, ondertusfchen, myns oordeels, byzondere opmerking, dat men geen algemeener en naauwkeuriger aantekening by de Historiefchryvers vindt te boek gesteld nopens het ontslag van den Eed, door Philips van den Paus verkregen, daar nogthans aan de waarheid dezer gebeurtenis niet weinig gelegen ligt.

De Schryver van het *Leven van Willem den I* (b) spreekt 'er van in 't voorbygaan. Dog meer opzettelyk wordt het verhaald by *Watfon* in het *Leven van Philips den II* (c), zonder dat hy egter eenig gezag voor zyn verhaal bybrengt. *Wagenaar* (d) verhaalt van den Kardinaal van Granvelle, dat men hem nagaf, dat hy den Koning aangezet had, om zig door den Paus te doen ontslaan van den Eed, op 't handhaven van 's Volks voorregten, by 't aanvaarden der Regeering gedaan,

(b) III. Deel bl. 481.

(c) I. Deel bl. 296.

(d) VI. Deel bl. 91.

daan. De beschuldiging ten laste van Granvelle schynt *Wagenaar* niet voor bewezen te houden, schoon hy, wat het ontslag van den Eed zelf betreft, de zaak in het midden laat.

Dan de geloofwaardigheid daar van is genoegzaam bewezen door het getuigenis van den Prins van Orange, Willem den I, in zyne bekende Apologie (e). Daar hetzelfde zeer stellig en nadrukkelyk is, verdient het zekerlyk hier woordelyk te worden ingelast.

Na dat hy den Algemeenen Staten (aan wien hy in zyne bovengemelde Apologie zyn rede inrigt) had voorgehouden, dat, om te kunnen oordeelen over de genegenheid, die de Koning hun toedroeg, zy slegts hadden te overwegen, dat zy nooit een vrye Staatsvergadering hadden kunnen verkrygen, laat hy als een reden daar van volgen: *Dewyl dat de Vyand wel verstond, dat zulks het eenige middel was, om den boom van uwe Privilegien by den voet aftehouwen, ende de Fontein ader van uwe Vryheid te doen uitdroogen, namelyk te beletten, dat de voorsz. Staten*

E e 4

niet

(e) Bl. 73 en 74.

niet en zouden beschreven worden. *Want wat is den Volke daar mede geholpen, dat ze schoone Privilegien hebben, in rein perkement beschreven, in een koffer liggende, zoo ze door 't middel en toedoen van de Staten niet onderhouden en ter executie gesteld en worden, op dat men de kracht en werkinge derzelve moge bevinden? Ja, dat meer is, de Koning had al langen tyd van te voren hem by den Paus laten dispenseeren van den Eed, dien hy ulieden gedaan hadde aangaande de onderhoudinge van uwe Privilegien. — Want en konde hy niet bevroeden, door dien dat hy hemzelven ontslagen hield van den Eed, dien hy ulieden gedaan hadde, dat gy insgelyken ook quyte ende ontslagen waart van den Eed, dien gy hem daar tegen hebt gedaan, indiervoegen, dat gy hem geen onderdanigheit nog geboorzaamheid meer schuldig waart? enz.*

Dit getuigenis van den Prins wordt van ter zyde bevestigd, door het geen hy in zyne eerste verantwoordinge (f) verhaalt, dat namelyk de Kardinaal van Granvelle gezegd had, *dat de Koning dezelve Landen niet en konde wel gehouden, zonder aldaar macht van Span-*

(f) Bladz. 13.

privileges du Pays, par luy tant solennellement jurées à la joyeuse entrée, qui n'admettent aucun Gouverneur étranger, duquel serment il s'étoit fait dispenser par le Pape, envoya au Gouvernement desdits Pays Dom Ferdinandes Alvares de Toledo, Duc d'Alve &c.

Eindelyk verdient het getuigenis van *N. Burgundius* (i) te worden opgemerkt. Hy verhaalt, dat de Kardinaal van Granvelle zig den haat van het Volk zodanig op den hals gehaald had, dat men opentlyk riep, dat hy verdiende gehangen of gesteenigd te worden. *Utique*, zegt hy, *postquam per multitudinem spargi coepit, suasisse illum Regi, ut a summo Pontifice peteret absolutionem sacramenti, in auspiciis Principatus emisit, quo sua civibus jura ac privilegia eriperet.* Was dit gerugt onwaar geweest, zou *Burgundius*, die 'er zig steeds op toelegt, om de verdiensten

van den Kardinaal van Lotharingen, den Oom van de Schotsche Koningin Maria, doortezetten. Z. *Robertson Geschied. van Schotland* II. Deel bl. 9, 56. Ook is het bekend, welke pogingen ten dien einde de Hertog van Alba, gedurende zyn verblyf in de Nederlanden, in Engeland heeft in het werk gesteld. Z. *Robertson l. l.* bl. 220, 240, 261, 268, 272, 284.

(i) *Historia Belgica*, L. I. pag. 52.

sten van den Kardinaal te verheffen en zyne mislagen te verschoonen, zulks buiten twyfel hebben aangeteekend. Dog dit is 'er zoo ver van daan, dat hy zelfs dezen raad van den Kardinaal onder deszelfs gestrengte deugden schynt te rekenen. *Virtutes amaras, vervolgt hy, vitia non nocebant; quae sub umbra magnitudinis excusata latebant.*

Het lydt dus, myns oordeels, geen bedenking ter weereld, of Philips zig waarlyk door den Paus van zynen Eed hebbe doen ontslaan, dien hy by zyne komst tot de Regeering gedaan had. Men zou echter kunnen vragen, of men dit Eeds ontslag moet betrekkelijk maken op *alle* de Privilegien en Regten der Nederlanderen, die Philips eerst ten Jaare 1549, toen hy als toekomstend Vorst en Heer der Landen wierd ingehuldigd, en daarna ten Jaare 1555, in de onderscheiden Gewesten bezworen had: dan of men hetzelve alleen te verstaan hebbe, ten aanzien van eenige byzondere voorregten, welker nakoming den Vorst in het een of ander oogmerk zouden hebben in den weg gestaan: en in beide gevallen, of dit ontslag by een daar toe opzettelyk
in:

ingerigten Brief gegeven zy, of wel by gelegenheid van eenig ander gunstbewys. Het eerste schynt, volgens het getuigenis van *Orange* en *Burgundius* aannemelyker te zyn. Dog voor het andere schynt het gezag van *le Petit* te pleiten. Deze trouwens schynt het ontslag van den Eed, door Philips by zyne Blyde Inkomste gedaan, te bepalen tot die voorregten, uit kragt van welke een Vreemdeling tot de Landvoogdy niet kon worden toegelaten.

'Er komt by, dat men niet moeilyk eenige Pausfelyke vrybrieven zou kunnen aanwyzen, in welke Philips ontslagen wordt van zynen Eed, zoo verre zy stryden mogt tegen het geen hem by dezelve vergund was. Men denke, by voorbeeld, aan de Bulle van Paulus den IV. ter invoering van de Nieuwe Bisdommen. Terwyl men zig (zoo veel ik heb kunnen nagaan) zal buiten staat bevinden, om ééne Pausfelyke Bulle aan te toonen, daar toe opzettelyk ingerigt, om Philips van de onderhouding van alle de Voorregten der Nederlanderren, zonder eenige bepaling, te ontheffen.

Dog als men in aanmerking neemt,
dat

dat het gezegde van *le Petit* een algemeener uitlegging lyden kan, (het geen te aannemelyker wordt, indien men volgens *Wagenaar* (k) aanmerkt, dat de Stadhouders wel vreemdelingen zyn mogten), dat bovendien het getuigenis van Orange zeer stellig is en uitdrukkelyk, schynt men te moeten besluiten, dat Philips waarlyk door den Paus ontslagen zy van den Eed, by den aanvang zyner Regeering gedaan, ter nakoming van 's Lands regten en privilegien, immers zoo verre dezelve tegen zyn oogmerken mogten aanloopen.

En welke waren Philips oogmerken anders, dan het verkrygen eener volstrekte Oppermagt over de nu Vereenigde Gewesten, en de geheele uitroeiing der Hervorming in den Godsdienst? Het Hof van Rome, 't is waar, zag de steeds toenemende magt van het Huis van Oostenryk, byzonder van Philips, met nydige oogen aan, en schynt, om die reden, weinig belang gehad te hebben het eerstgemelde oogmerk van hem te begunstigen. Dan, als men in aanmerking neemt, dat het, met zulks

te

(k) V. Deel bl. 429, 383. en VI. Deel bl. 52—54.

te doen, gelegenheid gaf, dat Philips de handen vol werks kreeg, dat hy en zyne raadslieden van andere ondernemingen afgetrokken wierden, zyne schatkisten geledigd, zyne krygsbenden en bevelhebberen van de Kerkelyke bezittingen verwyderd en naar de Noordelyke deelen van Europa afgewend, is het zeer wel met de denkwys van den Roomschen stoel overeentebrenge, dat het de Overheersching, waarop Philips in de Nederlanden vlamde, kon begunstigen, te meer alzoo ook daar door de weg gebaad werd, om aldaar den Roomschen Godsdienst alleen te vestigen, en alle leerstellingen, die daar van afweken, uitteroeijen. Maar dit strookte zoo wel met de verlangens van den Roomschen stoel, als met de oogmerken van Philips. De Hervorming maakte, tot beider spyt en droefheid, over gansch Europa een ongelooflyken voortgang. Philips had reeds besloten dezelve in zyne Staten uit te roeijen. Het Hof van Rome bedoelde hetzelfde over geheel Europa. En daar middelen van overreding by Philips ten dezen opzichte onbekend waren, meende hy zig te moeten bedie-

dienen van nadrukkelyker. Hier toe verkoos hy de besluiten der Trentsche Kerkvergadering in te voeren, en de Inquisitie met allen ernst door te zetten. Om nu hier toe des te ligter te geraken, verzocht en verkreeg hy van den Roomschen Paus de vryheid om in Nederland verscheiden nieuwe Bisdommen in te voeren. Dit streed wel tegen 's Lands bezworen regten en vryheden; het oogmerk was ook wel geheel onregtveerdig: doch strookte volmaakt met de inzigten van 't Roomsche Hof. Geen wonder dan, dat deze daad wel ras door hetzelfde gewettigd wierd, en alle voorregten kragteloos gemaakt, die daar aan hinderlyk zyn mogten. Philips, dus, zal allerwaarschynlykst zig van den Eed, welken hy by het aanvaarden der Regeering had afgelegd, hebben doen ontslaan, immers voor zoo verre dezelve tegen zyne oogmerken, die zoo juist met die van het Roomsche Hof overeenkwamen, streden.

Maar van wien tog heeft Philips deze gunst bekomen, en wanneer?

Volgens het verhaal van Orange zou zulks moeten gebeurd zyn, langen tyd
voor

voor de weigering der Landvoogdes om de Algemeene Staten te beschryven. Maar dit gebeurde al kort na 's Konings vertrek naar Spanjen, en dus omtrent den Jaare 1560 (l). Volgens het getuigenis van *le Petit* zou deze omstandigheid moeten zyn voorgevallen voor de komst van den Hertog van Alba in de Nederlanden. Deze nu ingevallen zynde in Oogstmaand van den Jaare 1567, schynt men vergeeffsche moeite te doen, indien men het tydftip dezer gebeurtenis na den afloop van dat Jaar tragt op te sporen.

In het onzekere, van wien der Roomfche Pausen byzonder Philips ontslag van zynen Eed verkregen hebben, blykt het, ondertusfchen, genoeg, dat voornamelyk in aanmerking kunnen komen Paulus de IV, mitsgaders zyn opvolger Pius de IV, en mogelyk ook Pius de V (m).

Wat

(l) *Wagenaar* VI. Deel bl. 57, 83, 87.

(m) Paulus de IV. Verkoren den 23 Mey 1555 stierf den 10 Augustus 1559. In zyn plaats werd Verkoren Pius de IV. den 28 November 1559, die den 9 van Wintermaand 1565 overleed. Zyn opvolger Pius de V. werd Verkoren den 8 January 1566 en stierf den 1 Mey 1572. Zie *Bower Historie der Pausen*, VII. Deel bl. 636—644.

Wat den eerstgenoemden betreft: Paulus de IV, een der trotste en heerschezugtigste van Rome's Opperpriesteren, (naar het getuigenis der Geschiedschryveren), was gansch niet spaarzaam in de uitdeeling dezer gunstbewyzen. Daar hy een geslagen vyand was van Karel den V, van zynen broeder Ferdinand en van Philips, bewoog hy den Koning van Frankryk, Hendrik den II, om de Italiaansche Staten van den Spaanschen Koning, op het onverwagst, aan te tasten. Hy ontfloeg hem van zynen Eed, by het bestand van Vaucelles gedaan, waar tegen het hervatten der wapenen aansloep, als mede van de Wet der Volkeren, die eene voorafgaande Oorlogsverklaring wil gedaan hebben (n). Zelfs ondernam hy in zyn Consistorie eene Regtspleging tegen Philips, en sprak zelf het vonnis uit, waar by den Koning de Oppermagt over het Koninkryk van Napels ontnomen werd (o).

Philips wierd dan, hoewel schoorvoetende, genoodzaakt op zyne verdediging bedagt te zyn. In het eerst

IX. DEEL.

F f

was

(n) *Watson* Leven van Philips den II, I. D. bl. 52.

(o) *Ibidem* bl. 53, 57.

was hy geheel besluiteloos, en gansch afkeerig om tegen den Paus geweldige middelen by de hand te nemen. Eindelijk, na eenige voorname Godgeleerden te hebben geraadpleegd, zond hy den Hertog van Alba met een aanzienlyk Leger naar de Kerkelyke Staten. Zyne wapenen waren gelukkig, en het lot van den Paus stond geheel in Alba's handen. Maar Philips, in plaats van zig van deze gelegenheid te bedienen, om dien heerschezigtigen Kerkvoogd te vernederen, verkoos liever eene schandelyke Vrede met denzelven te sluiten. Zelfs vernederde hy zig zoo ver, dat hy den Hertog van Alba naar Rome zond, om, voor zig zelve en zynen meester, vergiffenis te vragen wegens het bespringen der Kerkelyke bezittingen (p).

Met zoo veel eerbieds voor den Heiligen Stoel, hy ware dan opregt of geveinsd (q), wist Philips zyne slinkfche oogmerken te bevorderen. Door
ee.

(p) *Watson l. c.* I. Deel bl. 78. *Leti Leven van Philips den II.* I. Deel bl. 227—240.

(q) *Watson l. c.* I. Deel bl. 57. en volg. en *Leti l. c.* 3 Boek bl. 234. en volg.

eene verregaande staatzugt en yver voor den Roomfchen Godsdienst ingenomen, verftond hy wonderbaarlyk die beide neigingen te paren, en onder voorwendfel van den Godsdienst zyne heerschezugt te bevorderen. Het kon hem dan ook niet misfen, den Paus, die anderzins zyn vyand was, aan zig te verpligten, en zig daar uit gelegenheid te verzorgen, om door dezelfs byftand, in de uitvoering zyn-ner oogmerken, te eerder en beter, te flagen.

Het is dus niet onwaarfchynlyk, dat Philips, na het fluiten der Vrede met den Paus, het geen in Herft- maand van den Jaare 1557 voorviel, wel ras bedagt geweest zy, om zig daar van tot zyne oogmerken te bedienen; waar toe de tegenwoordigheid van den Kardinaal Caraffa, 's Pauzen Neef en Afgezant, die in Winter- maand dezelfen Jaars te Brussel met alle teekenen van byzonderen eerbied ontfangen wierd, ook zeer veel aan- leiding kan gegeven hebben (r). De Oorlog met Hendrik den II, Koning van Frankryk, gaf hem nog, geduu-

F f 2

ren-

(r) *Le Petit E.* IX. pag. II.

rende het volgende Jaar 1558, de handen vol werks. Dog naauwlyks was dezelve, in 't begin van 1559, door de Vrede van Chateau-Cambresis geeindigd, of Philips verzuimde niet zyne onderhandelingen met Paulus den IV. te hervatten. De Vrede, met Frankryk gesloten, gaf hier toe gunstige aanleiding. Men had ter wederzyden beloofd den Roomschen Godsdienst te zullen beschermen (s), en het houden eener Algemeene Kerkvergadering te bevorderen. Philips zond dan, op raad van Granvelle, Franciscus Sonnius, die ten Jaare 1551 de Trentische Kerkvergadering had bygewoond (t), in het begin van 1559 naar Rome, om by Paulus den IV. (zoo het schynt) op het hervatten derzelve aantehouden, en voornamelyk om van hem Vrybrieven te verkrygen, ten einde eenige nieuwe Bisdommen in de Nederlanden in te voeren. Sonnius slaagde nopens het laatstgemelde niet ongelukkig, alzo hy, op den 12 Mey 1559, de ver-

zog-

(s) Hier mede bedoelde men buiten twyfel niets anders, dan de uitroeijing der Hervorming. Vergelyk het geen hier voren gezegd is bl. 441, in de aantekening.

(t) *Wagenaar* V. Deel bl. 364.

zogte Bulle of Vrybrief daar van ont-
 fing, waarin zyn Meester bovendien
 ontflag kreeg van zynen Eed ter hand-
 having van zodanige Privilegien, die
 hem in de uitvoering van dezen Gunst-
 brief zouden in den weg gestaan heb-
 ben (u). Wanneer men alle deze
 gunstbewyzen van Paulus den IV. en
 zyne verpligting aan Philips in aanmer-
 king neemt, wordt het geenzins on-
 waarschynelyk, dat men, in het onder-
 zoek van het verhaal der voren aange-
 haalde Schryvers, omtrent het Eeds-
 ontflag, door Philips van den Room-
 schen Paus verkregen, tot de Regee-
 ring van Paulus den IV. moet te rug
 treden.

Men behoeft anderzins deszelfs Op-
 volger ook niet uit het oog te verlie-
 zen. Deze, bekend onder den naam
 van Pius den IV, was niet alleen vry
 mildadig in de uitdeeling van voortge-

F f 3 ly-

(u) Philips kreeg hier van door Sonnius de ty-
 ding, even voor hy, in Herfstmaand van den Jaare
 1559, van Vlißingen naar Spanjen afscheepte, Zie
Hopperus Receuil & Memorial des Troubles chap. 2. pag.
21. in Hoynek van Papendrecht Anal. Belg. T. 2 P. 2.
 Wanneer hem mede het Overlyden van Paulus den
 IV. geboodschapt wierd, Zie *Leti Leven van Phi-*
lips den II, I. Deel bl. 324.

lyke gunsten, maar bovendien de oogmerken van Philips ongemeen toegedaan. Geboren van Milaan, uit den Huize de Medicis, was hy een onderdaan van Philips, en een groot verwonderaar van hem, wegens zynen yver in de uitroeijing der Kettery. In het begin zyner Regeering, in Lentemaand 's Jaars 1560, bevestigde hy de Bulle van zyn voorzaat aangaande de nieuwe Bisdommen in Nederland (v). Ook vergunde hy aan Philips, omtrent dien tyd, de vryheid om uit de Kerkelyke goederen in Spanjen de Tienden te ligten, ten einde door deze Penningen in staat gesteld te worden, om den oorlog tegen de Turken door te zetten (w). Hy vereerde bovendien aan Philips den eernaam van *Beschermer des Geloofs* (x), en op zynen aandrang deed hy de byeenkomsten der Vergadering van Trente, welke

(v) *Miraeus Donat. Belg. L. II. c. 139. T. I. Operum Diplom. pag. 610.*

(w) *Leti* 5 Boek bl. 376. en volg.

(x) *Ibidem* bl. 409. Om dezen ellendigen titel, eer hy zelfs dien nog verkregen had, waande Philips, dat hy aan den Turkschen Keizer Soliman geen voorstellen van Vrede doen kon. *Watson l. c. t. Deel bl. 143.*

ke sedert eenigen tyd opgeschort was, weder aanvangen (y). 't Is waar, Philips beklagde zig meermalen over 's Pausen handelingen in en omtrent dezelve: ook was hy zeer misnoegd over den voorrang, die door den Paus aan den Franschen Afgezant boven den Spaanschen gegeven was (z): echter liet hy niet toe, dat zulks eenige verandering in zyne aankleving aan den Heiligen Stoel te weeg bragt, waar van hy geen onduidelyk bewys gaf, door het aannemen der besluiten van de Trentische Kerkvergadering. De Paus bevlytigde zig, van zynen kant, niet minder, om de Vriendschap met Philips aan te kweeken. Want, schoon hy niet genegen was hem, op zyn verzoek, toe te staan, om de Inquisitie, zoo als dezelve in Spanjen wierd uitgeoeffend (a), in Nederland en in Milaan door te zetten, liet hy zig echter overhalen, en stond zulks eindelyk toe (b).

F f 4

Men

(y) Zy werd weder geopend den 18 van Louwmaand 1562, en hield, op den 23 van Wintermaand 1563, haare 25ste of laatste zitting. *Bower l. c. VII. Deel bl. 460.*

(z) *Watson l. c. I. Deel. bl. 183.*

(a) Zie deswegens *le Petit L. IX. p. 54.* en *Watson I. Deel bl. 114, 115, 134—141.*

(b) *Leti l. c. 7 Boek bl. 460.*

Men zou zig dus ook niet behoeven te verwonderen, indien Philips, boven zoo veele gunstbewyzen, ook van Pius den IV. ontslag van zynen Eed verkregen had, dien hy by het aanvaarden der Regeering, ter nakoming van 's Lands voorregten, had gedaan. Tot dit verzoek had hy altoos gunstige voorwendfels, Hy kan immers hier toe aanleiding ontleenen, of uit de bevestiging der Nieuwe Bisdommen, of uit de aanneming der besluiten van de Trentische Kerkvergadering, of uit de invoering der Spaansche Inquisitie in Nederland. Om te zwygen van het uitgestrekt vermogen, het geen Philips op 's Pausen gemoed verzekerd was te bezitten (c).

Nog minder verwondering zou het verdienen, indien men aan Pius den V.,
den

(c) Daar Pius de IV. geen zwaarigheid maakte, om Johanna d'Albret, Koningin van Navarre, beschuldigd wegens Calvinistery, voor de Vierschaar der Inquisitie naar Rome te dagvaarden, op straffe van verbeurte van haar Kroon, Koningryk en alle andere Staten, (*le Petit L. IX. p. 69. Bower l. c. 7. Deel bl. 640.*), is het niet te vermoeden, dat hy huiverig zou geweest zyn, om het Volk van Nederland, zoo berugt wegens Kettery, ten dienste van het Geloof, van deszelfs Regten en Vryheden te ontzetten.

ming van het Geloof en uitroeijing der Kettery; haar aan te moedigen, ten einde daar in overmoeid voort te gaan; en haar, tot dat oogmerk, geld en bystand te beloven; doende de Landvoogdes te gelyk begrypen, dat de zaak, waar over hy handelde, van dat gewigt was, dat zyne Heiligheid niet aarfelen zou zyn eigen Kroon 'er voor in de waagschaal te stellen (d). De overwinning by Jemmingen, onder het beleid van den Hertog van Alba, die door 's Pausen brieven en onderstandgelden was aangemoedigd, wierd aan de gebeden van Pius den V. toegeschreven. Zoo veel belang zekerlyk stelde de Roomsche Kerkvoogd in den uitslag dezer gebeurtenis, dat hy, geduurende drie dagen, openlyke vreugdebedryven daar over te Rome deed aanregten (e), en den Hertog van Alba eenen kostbaren hoed en zwaard ten geschenke toezond (f). Frankryk en Engeland gevoelden zoo wel als de Nederlanden den invloed der

(d) *Strada L. V. p. m. 195, 280.*

(e) *Strada L. V. p. m. 335.*

(f) *Le Petit L. X. p. 207. Bentivoglio Nederl. Hist. I. Deel V. Boek bl. 112.*

der heersch- en vervolgzugt van Pius. Karel den IX. Koning van Frankryk spoorde hy aan tot het beoorlogten zyner Protestantfche onderdanen (g), en deed de Engelsche Koningin Elizabeth, by eene openlyke Bulle, in den ban, ontslaande haare Onderdanen van alle onderwerping aan haar (h). Indien men zig over deze onderneming verwondert, wat zal men dan zeggen van de berugte Bulle *in Coena Domini* ten jaare 1567 uitgegeven, waar by Pius de V. het gewaand regt der Pausen, om Vorsten van hun Ryk en Bezittingen te ontzetten, en Onderdanen te ontslaan van hunnen Eed, bekrachtigd heeft?

Pius de V. behoeft dus zoo weinig als zyne voorgangers, Paulus en Pius, beiden de vierden van dien naam, uit het oog verloren te worden, wanneer men den oorsprong van het bewust Eeds-ontslag van Philips verkiest op te sporen.

Hoe het ook zy, het is my, tot nog toe, niet gebleken, of men hetzelve aan Paulus den IV. of aan zyne Opvolgers,
Pi-

(g) *Bower* VII. Deel bl. 642.

(h) *Le Petit l. cit.*

Pius den IV. of V., hebbe toe te fchryven.

Ondertusfchen zyn 'er blyken genoeg voor handen, dat Philips meermalen van de Opperhoofden der Roomfche Kerk diergelyke gunften verkregen hebbe (i).

Onder deze heeft byzonder myne aandacht getrokken de Bulle van Paus Paulus den IV. van den 4 van Bloei maand 's Jaars 1559 tot invoering der nieuwe Bisdommen in Nederland.

Deze nieuwigheid liep buiten twyfel aan tegen 's Lands welzyn en het verlangen der Ingezetenen, zoo wel als tegen de Voorregten van den Lande en der Abdyen (k). Niet alleen werd 'er
aan-

(i) Men zie *Miraeus Diplom. Belg. L. I. c. 116, 117, 118. Donat. Belg. L. I. c. 156, 158 et L. II. c. 140. et Notitia Eccles. Belg. c. 228, 229. Operum Diplom. T. I. p. 238—240; 476, 482, 618, 790, 797. Addatur Supplem. Diplom. Miraei P. I. c. 120, 121. P. II. c. 156, 157, 158, 161, 162, 164. P. III. c. 166. Operum Diplom. T. II. p. 903, 913, 1066, 1077, 1085, 1098, 1102, 1104, 1298.*

(k) Zeker Geleerd Man kent den Landsheeren het regt toe, om Bifchoppen te verordenen, mits met goedkeuring van den Roomfchen Paus. Dog hy brengt niet alleen geenerlei bewys voor zyne ftelling by, maar verzendt zelfs den Lezer naar het geen in het Smeekfchrift op naam van Willem den I. en de Staten van Holland, ten Jaare 1573 uit-

aanleiding door gegeven, dat de Nederlanders van de Burgerlyke Regtban

uitgegeven, deswegens te vinden is, en by onze Geschiedschryvers over de aanstelling der nieuwe Bischoppen verhaald wordt. Daar nu dat voorgevonde regt der Landsheeren, immers zoo als het door Philips is uitgeoefend, in het Smeekschrift en by de Geschiedschryvers wordt uitgekreten als vlak strydende tegen 's Lands voorregten en instellingen, weet ik niet, met welk oogmerk men den Lezer naar die stukken gewezen hebbe. Hoe het ook hier mede zyn mag, ben ik van oordeel, dat onze Landsheeren nimmer alleen het regt gehad hebben, om nieuwe Bischoppen te verordnen, schoon met bewilliging van den Roomschen Paus: maar dat zulks, als grooten invloed hebbende op het openbaar bestuur, met voorkennis en toestemming van 's Lands Staten moest geschieden. Het eerste articul der zes voornaame Privilegien van Braband, waar op de andere Gewesten ook aanspraak maakten, (Zie *Bor I. Boek fol. 14. Le Petit L. IX. p. 92. Grotius Annal. L. II. p. m. 31. Agylaeus de inaugurat. Phil. II. p. 148—154.*) behelsde, *Dat de Vorst den Geestelyken Staat niet zou mogen vermeerderen, ten zy met toestemming van de Edelen en de Steden.* Zie *Bor en le Petis l. 1.* — Zouden ook anders de Edelen, uitmakende een deel der Staten van den Lande, zou de Raad van State, zouden de Stedelyke Overheden zig daar tegen, zoo by de Landvoogdes, als met brieven en gezantschappen aan den Koning, met zoo veel ernst, verzet hebben? Zouden de Aarts-Bisdommen van Keulen en Rheims zig te vergeefs beklagd hebben over de verkorting van hun Regtsgebied? Zouden de Abdyeen zig zonder grond hebben beroepen op hunne Privilegien? Zouden de Staten van Braband, benevens de Abdyeen, anderzins het hebben durven

banken wierden afgetrokken, en in zaken, in 't geheel niet Kerkelyk, aan 't Regtsgebied der Bifchoppen onderworpen, mitsgaders, dat Vreemdelingen tot de Regeering moesten worden toegelaten, maar bovendien wierden de oude Bifchoppen en Kloosters in hun voorig regtsgebied en inkomsten aanmerkelyk benadeeld (1). Daarenboven bedoelde Philips er voornamelyk mede de invoering der Inquifitie, gansch ftrydig tegen alle Godde-

wagen, om het gefchil aan de uitspraak van een onzydig Regter te verblyven? Zouden anders sommige Steden zig tegen de inneming der Bifchoppen dadelyk hebben durven aankanten? Zou men ten dien tyde, die van Leeuwarden, Groningen, Deventer en Roermonde, met zoo veel fchoone woorden en beloften hebben tragten te bewegen, om hunne Bifchoppen in te nemen, doende hen door hunne Stadhouderen aanzeggen, dat 's Konings meeninge niet was, om daar door de Staten of Landen in eenige hunner Verbonden, Privilegien, Oude gebruiken en Vryheden te verkorten enz. (pasfim by *Bor* I. Boek fol. 17—21.) Zouden eindelyk Willem de I, en de Staten van Holland zoo onbefchaamd geweest zyn, om in hun meergemeld Smeekfchrift aan den Koning, de invoering der nieuwe Bifdommen in deze Landen, zonder eenigen grond, uit te kryten als een openlyke krenking van alle Landregten en bezworen Privilegien? Zie vooral *Strada de bello Belg. L. II. p. m. 50—56*, die dit ftuk opzettelyk behandelt.

(1. Verantwoording van Willem den I. van 1568, bl. 17—19. *Watfon l. c. I. Deel* bl. 116, 117.

lyke en Menschelyke Regten, zoo, die ieder mensch zyn aangeboren, als, die de Nederlanders van hunnen Vorst plegtig verkregen hadden. Philips kon daarom, ligtelyk, voorzien, dat zyn ontwerp omtrent de vermeerdering der Bisdommen veel tegenspraak lyden zou, en dat men zig daar tegen, op grond van 's Lands voorregten, die hy zelf bezworen had, zou aankanten. Hy was dan ook, buiten twyfel, bedagt, om die hinderpaal weg te nemen, door zig van zynen Eed, immers voo verre dezelve tegen dit oogmerk stryden mogt, plegtig te doen ontheffen.

Sonnius, door Philips ten dien einde naar Rome gezonden, zal zulks ook waarschynelyk in last hebben gehad. Hy was een ahangeling van den Koning, en zyne oogmerken geheel en al toegedaan. Hy stond nog daarenboven tot zyn aandeel een der nieuwe op-teregten Bisdommen te bekomen (m). Zyne lastbrieven aan den Paus waren dringend en naauwkeurig (n), en konden

(m) Eerst kreeg hy het Bisdom van 's Hertogenbosch, daarna van Antwerpen, *Wagenaar VI. Deel bl. 64, 65.*

(n) *Burgundius L. I. p. 22. add. Bor I. Boek f. 16.*

den dus niet nalaten den verwagten invloed te maken op het hart van Paulus den IV: gelyk deze dan ook in zyne Bulle de meeste stellingen, in de gemelde lastbrieven begrepen, aanvoert en overneemt.

Dus, onder andere redenen, die den Paus tot die aanzienelyke vermeerdering der Bisdommen bewogen hadden, beroept hy zig op de groote moeijelykheid voor de weinige Bisschoppen, in deze Landen zynde, om, met behoorlyke neerstigheid, zulk een groote menigte van Zielen te regeeren, te meer om dat de genen, die onder hun Regtsgebied woonden, onderscheiden spraak en instellingen hadden, en ook sommigen van hun zulke Privilegien (let wel), dat men hen voor den Bisschop niet beroepen mogt: makende mitsdien ter bevestiging zynner instelling *nietig en van geener waarden, indien daar tegen door iemand iets ondernomen wierd, niettegenstaande eenigerhande Statuten, Gewoonten, Privilegien, al was het, dat zy bevestigd waren met Eede* (o).

Wie

(o) *Miraculus Donat. Belgic. L. I. c. 156. Operum Diplom. I. p. 472. en Bor I. Boek fol. 16—19.*

Wie schrikt niet op het hooren van zulke spoorloosheden? Ondertuschen, hoe meer ik de zaak inzie, hoe meer ik overtuigd worde, dat, zoo lang men geen uitdrukkelyke Vrybrief van een der Roomsche Kerkvoogden kan bybrengen, waarby Philips ontheven word van zynen Eed, by den aanvang van zyn bestuur gedaan, zonder dit Eeds-ontslag betrekkelyk te maken tot deze of geene vergunning in het byzonder, men de getuigenissen der Geschiedschryveren, hier voren deswegens opgegeven, waarschynelykst te verstaan hebbe van den zo even aangehaalden Brief van Paulus den IV. nopens de vermeerdering der Bisdommen in Nederland, door zynen Opvolger Pius den IV. bevestigd: niet zoo zeer als of dit de eenigste Brief was, waarby Philips van zynen Eed, tot onderhouding van 's Lands voorregten gedaan, ontheven word, maar voornamelyk om dat de vermeerdering der Bisdommen eene volkome vernietiging van byna alle de Vryheden en Voorregten der Nederlanderen medebragt en bedoelde.

Hoe het ook zy, al was geen alge-

meener ontslag van Eede immer of ooit aan Philips gegeven, al was hy slegts ontheven van het nakomen van zodanige instellingen en voorregten, welke hem in zyn oogmerk nopens de invoering der nieuwe Bisdommen zouden in den weg geweest zyn, wie ziet niet, dat dan nog, en in allen gevalle, juist daar door, de geheele Eed van den Vorst, by zyne blyde Inkomsten en het aanvaarden der Regeering gedaan, wierd op losse schroeven gesteld, en alle de Regten en Privilegien der Nederlanderen wankelbaar en kragteloos gemaakt, daar het voornaamste doelwit dezer instelling was, om de uitvoering der strenge Placaten tegen de zogenaamde Kettery te bevorderen, en de Inquisitie, dien Geesfel van het Menschelyk geslagt, dat vernielend werktuig der Geestdryvery, met alle magt, in Nederland door te zetten?

Zodanig intusfen was het gesteld met de Regten en Privilegen der Nederlanderen! Een Mensch in een ander en afgelegen Land, tot wie zy geene de minste betrekking hadden, immers niet in het burgerlyke, maakt ze
al-

allen kragteloos, door den ban weg te nemen, die ze allen verzekerde en samenbond.

Men kan niet zonder afgryzen lezen de Vrybrieven of zogenaamde Bullen der Roomsche Kerkvoogden. Daar zy zigzelve boven alle Weereldlyke en Kerkelyke Oppermagt verheven oordeelden, beschikten zy en beslisten onherroepelyk omtrend alle zaken, hoe afgescheiden van hun gezag en afgelegen van hun Regtsgebied. Hunne Vrybrieven waren altoos gesterkt met de allernadruklykste vermaningen, dat by dezelve wierd gederogeed aan alle voorgaande daar tegen strydende Wetten, Privilegien, Gewoonten enz. hoe kragtig, en van wien ook gemaakt, hoe plegtig bezworen.

Daar de Vorsten hun belang vonden in zulke gereede hulpmiddelen om hunne slinksche oogmerken te bevorderen, en de voornaamste hinderpalen weg te nemen, welke hen plegen in den weg te staan, vonden zy doorgaans de Pausen 'er gewillig toe. Deze deden hier door hun gewaand gezag wyds en zyds gelden, en verpligten de Vorsten op hunne beurt, tot een gelyke

gedienstigheid, terwyl het Menschdom zugte onder de uitwerkfelen dezer heillooze oogmerken.

Philips zekerlyk wist 'er zig meesterlyk van te bedienen. In alle ongelegendheden nam hy hier toe een gereeden toevlugt. Tot belagchens toe bygeloovig, en ingenomen met een waren of geveinsden eerbied voor den Roomschen Stoel, en met de hoogvliegendste denkbeelden van deszelfs onfeilbaarheid, ontleende hy hier uit geen ongeschikt hulpmiddel, om zyn ontrust gemoed te vreden te stellen. Na de dood van zyne tweede Egtgenootte Maria, stelde hy zig eene Egtverbintenis voor met Elizabeth, haare en zyn aangehuwde Zuster. En daar zulks aanliep tegen Goddelyke en Menschelyke Wetten, nam hy voor van den Paus het noodig ontslag daarvan te verzoeken. Hy liet zelfs hier van aan de Koningin kennis geven, ten einde deze haare Zusterlyke betrekking op Philips niet zoude kunnen aanvoeren als een grond van weigering. Dan Elizabeth kende te wel haare belangens en 's Pausen onvermogen, om wetten, welke zy eerbiedigde,

de, inderdaad kragteloos te maken, dan dat zy de aanbieding van den Spaanschen Vorst wilde aannemen (p). De tusschenkomst van Rome's Opperpriester was dus onnoodig voor Philips om hem eene Egtgenootte te verzorgen, dog kwam hem welhaast te stude, doe hy zig van eene andere ontflagen had. Na het vrugteloos afloopen der onderhandelingen met de Engelsche Koningin, huwde Philips aan Elizabeth (q) eene dogter van Hendrik den II, Koning van Frankryk, schoon dezelve reeds aan zynen Zoon Prins Karel (zoo wreed, daarna door zynen ontaarten Vader ter dood overgegeven niet zonder vermoeden van door vergift te zyn omgebracht (r)) verlooft was. Dan eenen verboden minnenhandel met Donna Eufrasia langen tyd hebbende aangehouden, en te onvreden over de gemeenzaamheid, die men de Koningin met haaren aangehuwden Zoon Karel te last lei, ontfloeg hy zig van Elizabeth en deed haar,

G g 3 men

(p) *Watson* Leven van Philips den II, I. Deel bl. 91, 92.

(q) Doorgaans genaamd *Isabelle van Valois*.

(r) *Bor* IV. Bok fol. 160. *Hoofz* IV. Boek bl. 192.

men wilt, van kant helpen, terwyl hy zig door Pausfelyke Vryspraak gerust stelde tegen de verwytingen, welke het natuurlyk gevolg zyn moeste zyner wreede en ontaarte handelingen (s).

Daar Philips dus, niet alleen in het bestuur zyner Landen, maar ook in zyne byzondere huishoudelyke betrekkingen, zig wist te bedienen van de Vrybrieven der Roomsche Kerkvoogden, en zig daar door waande te verheffen boven Goddelyke en Menschelyke Wetten en Instellingen, welke anderzins voor heilig en onschendbaar wierden gehouden, zou men zig te vergeefsch verwonderen over zoo veel onverschoonelyke en anderzins onbegrypelyke mislagen en buitensporigheden van den Vorst, die zyne Erflanden verdeeld hebben, zyne Regeering hatelyk gemaakt, en den naam van Philips den III. voor altoos een onuitwisbaren vlak zullen aanvryven.

Mogen wy ons zelve geluk wenschen, dat men thans in deze Landen voor geene Absolutien of Eeds-ontslakingen der Roomsche Opper-priesteren

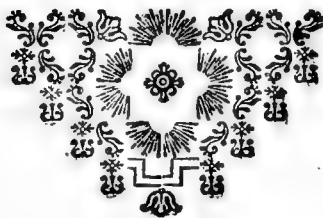
(s) Apologie van Willem den I, bl. 35, 36.
Hoofst Nederl. Hist. IV, bl. 192.

ren meer te vreezen hebbe, en dat onze Geestelykheid nog gezind nog magtig is, om de wederkeerige betrekkingen tusfchen de Regeering en het Volk kragteloos te maken, wy mogen echter hartlyk verlangen, dat de heiligheid der Eeds-verbintenissen meer algemeen onder ons wierd geëerbiedigd. En het was te wenschen, dat, daar de kwade trouw dezelve, van tyd tot tyd, meer en meer noodzakelyk gemaakt heeft, en dus de indruk, die de Eed in vroegere tyden doorgaans pleeg na te laten, door de gewoonte aanmerkelyk is verminderd, men op middelen bedagt was, om de plegtigheden, by het afleggen van een Eed gebruikelyk, te hervormen en ernstiger te maken, ten einde was het mogelyk door dit middel, de aandacht meerder te bepalen, en aan het hart die gevoelens mede te deelen, door welke het als dan zoo noodzakelyk behoort bezielde te zyn.

Ja het was te wenschen, dat de oude Eeds-voorschriften, die doorgaans in vroeger tyd opgesteld, de zeden, denkbeelden en gebruiken, die toen plaats hadden, onderstellen, en nu by

verandering van tyden en zaken onmogelyk kunnen of behooren na den letter te worden nagekomen, naauwkeurig wierden overzien, en na de omstandigheden, waar in wy thans leven, veranderd en gevormd, ten einde aan de eene zyde het gemoed van hem, die zweert, gerust te stellen, en te verzekeren van het wezentlyk oogmerk des genen, die den Eed heeft afgevorderd, en aan de andere zyde alle eigendunkelyke uitleggingen voor te komen, die het bederf van ongelukkingen en wanorde in de Maatschappyy zouden kunnen veroorzaken.

N. C. LAMBRECHTSEN.



VOOR-

V O O R B Y G A N G
V A N
M E R C U R I U S

O V E R D E

Z O N ,

D E N 12 N O V E M B E R 1782.

B E R E K E N D D O O R

J. P. F O K K E R.



De voorbygangen van *Mercurius* over de Zon zyn voor de Sterrekunde zeer gewigtig. Hier van daan, dat men, om die verschynfels wel waar te nemen, verre, gevaarlyke en kostbaare reizen ondernomen hebbe. Getuige zy de yverige *Shakarloeus*, een Engelsman, die, uit oorzaak van den voorbygang van *Mercurius* over de Zon den 3

Nov. 1651, de reis na *Suratte* in Oost-Indiën ondernomen had; de beroemde *Halley*, die in 't Jaar 1677, om dezelfde reden naar het Eiland *St. Helena* was vertrokken; de beroemde Heer *de l'Isle*, die voorbedagtelyk uit *Petersburg* na *Beresow* in *Siberiën* was vertrokken, om den voorbygang van *Mercurius* Anno 1753 waar te nemen; waar in die Heer egter door de nevelen, die een uur te laat opklaarden, te leur gesteld werd. (Zie *de la Lande Astron.* § 2000 en vervolgens.)

De beminnaars der Sterrekunde in ons Vaderland zullen diergelyke gevaarlyke reizen niet behoeven te onderneemen; het zal genoeg zyn, om den voorbygang van *Mercurius* geheel waar te nemen (het weder gunstig zynde) zig in het Westelyk gedeelte van ZEELAND te bevinden; zullende de overige *Provincien* in ons Vaderland den uitgang van *Mercurius* niet kunnen zien.

De Heeren *Halley* en *Whiston* hadden reeds voor het Jaar 1723 Tafels van de voorbygangen van *Mercurius*
in

in 't ligt gegeven; dan de Sterrekundige Tafels zyn fints dien tyd aanmerkelyk verbeterd: waarom dan ook de Heer *Trébuchet* een nieuwe Tafel van de voorbygangen van *Mercurius* gegeven heeft; zig bedienende van de nieuwe Tafelen van den Heer *de la Lande*, dog met de kleine vereffeningen *te verwaarloozen*. De voorbygang van *Mercurius* moet, volgens dien Heer, voorvallen Ao. 1782. 12 Nov. 3^u 48' 41" midd. tyd te *Parys*.

Waare *Geocent.* Lengte 7^c 20° 26' 30".
Geoc. N. Breedte 15' 50" in *Conjunctie*
 (*de la Lande Astron.* § 2029).

De ingang van het Centrum van *Mercurius* op den Schyf der Zon ten 3^u 2' waare tyd te *Parys*: de uitgang ten 4^u 22' (*Supplem. pour l'Astron. par M. de la Lande pag. 647.*)

Ik heb my insgelyks van de Nieuwe Tafels bediendt, en op de kleine vereffeningen *gelet*. Zie hier het *Resultat* der berekening.

Ao.

Ao. 1782. 12 Nov. ou	Zons Lengte	=	7 ^t 20° 17' 3'', 8.
—————	4 ^u —————	=	7 20 27 8, 6.
—————	ou Leng. v. <i>Merc.</i>	=	1 ^t 19° 28' 12'', 2.
—————	4 ^u —————	=	1 20 29 22, 3.

Zo dat de opzigtelyke uurbeweging van *Mercurius* uit de Zon gezien is = 12' 46'', 3; en de tyd der *Conjunctie* 12 Nov. 3^u 49' 35'' midd. tyd te *Parrys*, wanneer de

Lengte der Zonne is = 7^t 20° 26' 42'', 3.
De *Geoc.* Lengte van *Mercurius* = 7 20 26 42, 4.

De *Helio.* Breedte van *Mercurius* is
den 12 November ou = 27' 16'' 6''.
————— 3^u 49' 35'' = 34' 26'' 12''.

Zo dat de uurbeweging in Breedte uit de Zon gezien is = 1' 52'' 24''.

De helling van den betrekkelyken loopkring van *Mercurius* op de *Ecliptica* vindt men = 8° 20' 44''.

De uurbeweging van *Mercurius* op den betrekkelyken loopkring uit de Zon gezien = 12' 54'', 5.

De kortste afstand van de middel-
pun-

punten van *Mercurius* en de Zon uit de Zon gezien = 34' 4".

De *Geoc.* Noorder Breedte ten tyde der *Conjunctie* = 15' 52", 9.

De kortste afstand der Middelpunten van *Mercurius* en de Zon uit de Aarde gezien = 15' 42", 2.

De uurbeweging van *Mercurius* uit de Aarde gezien 5' 53", 2.

Waaruit men vervolgens afleidt.

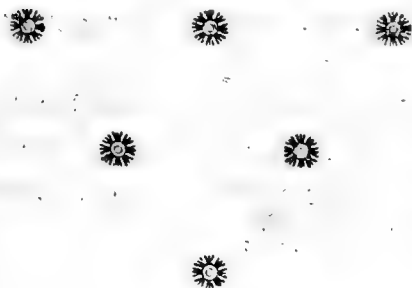
478 J. P. FOKKER, VOORBYGANG

	Ingang van het <i>Centrum</i> van <i>Mercurius</i> op de Zon. Waare tyd.	Het Midden van den Voor- bygang. Waare tyd.	<i>Conjunctie</i> . Waare tyd.	Uitgang van <i>Mercurius</i> . Waare tyd.
	1782. 12 Nov.			
Te Parys, aan het <i>Observator</i> .	3 ^u 1' 37".	3 ^u 41' 38".	4 ^u 5' 7".	4 ^u 21' 39".
Te Leiden, aan het <i>Observator</i> .	3 ^u 10' 2".	3 ^u 50' 3".	4 ^u 13' 32".	4 ^u 30' 4".
Te Amsterdam.	3 ^u 12' 13".	3 ^u 52' 14".	4 ^u 15' 43".	4 ^u 32' 15".
Te Middelburg in Zeeland.	3 ^u 6' 37".	3 ^u 46' 38".	4 ^u 10' 7".	4 ^u 26' 39".

De Zon gaat op dien dag onder

te <i>Parys</i>	ten	4 ^u	37'	15''
— <i>Amsterdam</i>	—	4 ^u	25'	13''
— <i>Leiden</i>	—	4 ^u	26'	8''
— <i>Middelburg</i>	—	4 ^u	28'	15''.

Weshalven de Zon te *Parys* en te *Middelburg* ten tyde van den uitgang van het *Centrum* van *Mercurius* nog op is.



V E K L A A R I N G

V A N D E

P L A A T.

Voorbygang van *Mercurius* over de *Zon*, gezien uit het *Centrum* der *Aarde*, gerekend, uit de Tafels van den *Heer de la Lande*, voor de Middaglyn van het *Observatorium* te *Leyden* 1782. 12 *November*.

Mercurius in A ten $3^u\ 10'\ 2''$.

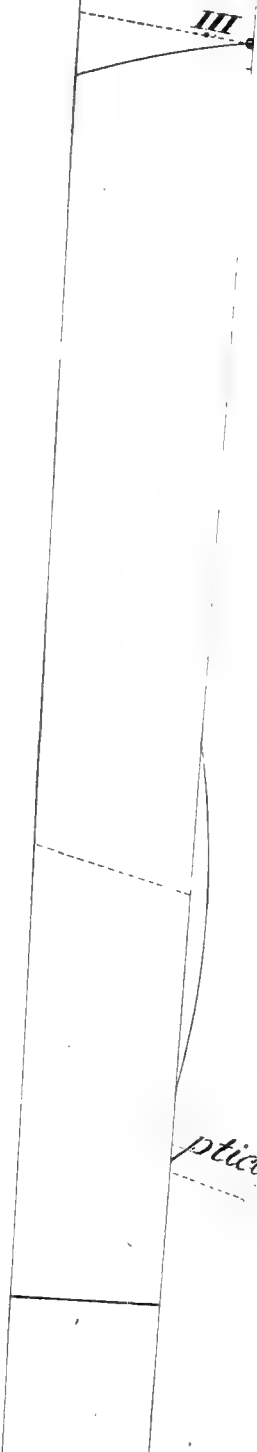
———— — B — $3^u\ 50'\ 3''$.

———— — D — $4^u\ 30'\ 4''$.

VV is de *Vertical* ten tyde van het Midden van den Voorbygang, wanneer *Mercurius* in B is en de afstand der Middelpunten van *Mercurius* en de *Zon* = B C = $15'\ 42''$, 2.



Peel, bl. 480.



III

ptica.

Handwritten text at the top left.

Handwritten text at the top right.

A.

Handwritten text in the upper middle section.

Handwritten text in the upper middle section.

Handwritten text in the upper middle section.

D.

Handwritten text in the upper middle section.

Handwritten text on the left side.



C.

Handwritten text in the lower middle section.

Handwritten text in the lower right section.

Handwritten text at the bottom left.

AANMERKINGEN

OVER EENIGE

SMYRNASCHE

PENNINGEN;

DOOR

JONA WILLEM TE WATER.



In de meeste en voornaamste Muntkabinetten is geen gebrek van koperen Penningen, die tot de stad *Smyrna* behooren; doch die in 't goud en zilver ziet men ongemeen zeldzaam, zelfs in de volmaaktste verzamelingen, voorkomen. Hier over verwonderde zich, met reden, de Heer PELLERIN, uit aanmerkinge van den roem en luister dezer Stad, welke veele andere in hoogen ouderdom overtrof (a), zich

IX. DEEL.

H h

be

(a) HERODOTUS *lib.* I, *cap.* 149.

beroemde op haaren inboorling Homerus (b), en voorgaf nergens in minder te zyn, dan de aanzienlykste steden van Asia, zelfs niet dan Efezen (c): waarom deze stad de hoogste eertitels droeg (d), en den voorrang aan de overige betwistte, zoo dat zy, veeltyds, in de eerste plaats op zulke penningen gemeld worde, die van haare verbindtenisse met Efezen en Pergamenen gewag maken (e).

De beroemde Geneesheer RICHARD MEAD gaf, in het jaar 1723, bericht van fommige koperen Smyrnasche Penningen, op welken de naamen van
Zeu-

(b) HERODOTUS *in Vita Homeri*, cap. 5. PAUSANIAS *in Achaic*, cap. 5. Conf. SPANHEMIUS *de P. et V. Numismatum*, pag. 487, 488, edit. 1671.

(c) VAN DALE *in disertat. Antiquitatibus et Marmoribus illustrandis inservientibus*, pag. 297, 327 sqq.

(d) SPANHEMIUS *l. c.* pag. 412, 569, 693, 884, *et in diatriba de Numo Smyrnaeorum S. de Vesta et Prytanibus Graecorum*, pag. 337, 338. VAN DALE *l. c.* pag. 240, 323 sqq. E. CORSINUS *in Appendice ad Notas Graecorum*, pag. CXXVII. T. SMITH *Not. septem Asiae Eccles.* pag. 56, 61. MURATORIUS *Thes. Inscr.* pag. DCL. I.

(e) SPANHEMIUS *l. c.* pag. 570, 792—794. OCT. FALCONERIUS *de Numo Apamensi*, pag. 243, 244, 273. Men vindt, echter, by die en andere schryvers voorbeelden, dat Smyrna, somtyds, niet vooraan geplaatst worde.

Zeuxis, of *Xeuxis*, *Hicesius*, *Apollophanes*, *Iatrodorus*, *Iason*, *Athenagoras*, *Sarapion*, *Pasicrates*, *Metrodorus* en *Hermogenes* gevonden worden. Hy hadt *Hermocles* by dezen kunnen voegen (f); om nu van anderen niet te spreken, die ons, naderhand, zullen voorkomen. Die geleerde Man, wiens verhandeling (g) over de genoemde Penningen zeer vernuftig geschreven en lezenswaardig is, wil ons doen gelooven, dat alle die gemelde mannen Geneesheeren zouden geweest zyn, tot wier eer die Penningen door de Smyrneërs geslagen zyn. Dit ongevoelen, schoon met groote geleerdheid en belezenheid aangedrongen, heeft echter weinig ingangs gevonden, of by den geleerden WISE (h), die zich de moeite gaf om het te wederleggen, of by den by uitstek Penningkundigen PELLERIN, die eenige Smyrnasche Penningen, ten grootsten deele te voren onbekend, aan 't

H h 2 licht

(f) SPANHEMIUS *de Numo Smyrnaeorum*, pag. 371.

(g) *Disfertatio de Nummis quibusdam a Smyrnaeis in Medicorum honorem percussis, adiecta Orationi anniversariae Harveianae, a. 1723 habitae*, pag. 31—78.

(h) *In Catalogo Nummorum antiquorum scriptis Bodleianis reconditorum*, (Oxonii 1750) pag. 201.

licht gebragt, en, naar zyne gewoonte, op eene voortreffelyke wyze, opgehelderd heeft (i).

De negen zilveren Penningen van *Smyrna*, die in het uitmuntende Kabinet van den Heere *P. van Damme* bewaard, en op de nevensgaande Plaat nauwkeurig afgebeeld worden, waren tot nu toe onbekend, en, zoo veel ik heb kunnen ontdekken, nooit te voren uitgegeven. Zy verdienden, echter, tot kennisfe der liefhebberen van de Penningkunde te komen, zoo wegens hunne fchoonheid, welke zy, na den afloop van zoo veele eeuwen, behouden hebben, als om derzelve zeldzaamheid, welke zoo groot is, dat de Heer PELLERIN (k), die drie foortgelyke aan 't licht gebragt heeft, getuigde, geen kabinet te kennen, waar men dergelyke bewaarde, en ook geen oudheidkundigen, die ze ooit gezien hadden. Men zal derhalven, zoo ik vertrouwe, de openlyke bekendmakinge van deze negen Penningen goedkeu-

(i) *Recueil de Médailles du Peuples et de Villes (à Paris 1763) tom. II, pag. 78—93, Pl. LVIII.*

(k) *Recueil &c. tom. II, pag. 79.*

keuren, en myn kort bericht omtrent dezelve niet geheellyk afkeuren: terwyl zy, die den naam van Penningkundigen dragen en verdienen, de verdere verklaringe dezer Penningen, beter dan ik, zullen kunnen opgeven. Men vergenoege zich, midlerwyl, met deze weinige aanmerkingen.

De *Voorzyde* is, op alle deze Penningen, dezelfde: een vrouwelyk *getorend hoofd*; het gewoone kenmerk der steden (l), en ook in 't byzonder van *Smyrna* (m). De oudheidkundigen, vooral SPANHEIM, SEGUINUS, MEAD, en anderen, hebben nader onderzocht, of het *getorend hoofd*, op de Penningen van *Smyrna* te vinden, te houden zy voor het hoofd van Apollo, wien men dan eenigzins zou moeten herscheppen in eene vrouwe, of van Cybele, Vesta, Hygias, welke voor de dochter van Aesculapius gehouden en te *Smyrna* (n) zeer geëerbied-

H h 3

(l) SPANHEMIUS *de P. et V. N.* pag. 492, *et de Numo Smyrnaeorum*, pag. 336, 337.

(m) P. SEGUINI *Selecta Numismata antiqua*, pag. 31, 32.

(n) ARISTIDES *Serm. sacr.* III. et IV.

biedigd werdt, of van eenige andere godinne. Wie der geleerden gelyk hebbe, zou my kwalyk ftaan te willen beflifen. Elk, die lust heeft, kan zelf de redenen, door die Mannen voor hunne gevoelens bygebragt, lezen en overwegen.

Op de *Achterzyde* dezer Penningen ftaat of een *leeuw*, dat zeer gemeenzaam is, of een *leuipaard*, 't gene zeldfaamer is, naar de aanmerkinge van PELLERIN (o), by wien ook twee Smyrnafche Penningen, op welken een leuipaard voorkomt, te vinden zyn. De redenen, waarom fommige fteden het eene geflacht of foort van dieren boven het andere verkozen hebben op hunne Penningen te doen plaatsfen, zyn door SPANHEIM, in zyn onvergelykelyk werk over de nuttigheid der Penningen, in 't breede opgegeven, en met bondige bewyzen geftaafd (p).

Men vindt op alle deze Penningen den naam ΜΥΡΝΑΙΩΝ, en ziet, dat de

(o) *Recueil &c. tom. II, pag. 78.*

(p) *Disfert. III.*

de letter **Z** geschreven worde Ξ , even als op andere oude Penningen, en in de vroegste Griekse Opschriften (q): zynde de oude gedaante der letter Ξ allengskens in die van **Z** veranderd (r). In een Opschrift, eerst door KUSTERUS uitgegeven en met geleerde aanmerkingen verrykt (s), leest men ook *Zmyrens* en *Zmyrenaiwy*. Dus vindt men dien naam mede op veele andere penningen by BEGERUS (t), SPANHEMIUS (u), LIEBE (v), en PELLERIN (w). By GRUTERUS (x) is een Latynsch Opschrift: **DIVO IVLIO CIVIT ZMYRNAE-ORVM**. Meer voorbeelden zyn onnoodig. Het is, echter, gewooner,

H h 4 dat

(q) SPANHEMIUS *de P. et V. N.* pag. 53, 54. G. L. CASTELLUS *in nova collectione Veterum Inscriptionum Siciliae et obiacentium insularum*, (Panormi 1769), *Prolegom.* pag. XL, XLI. E. CORSINUS *de Notis Graecorum* pag. 25.

(r) E. CHISHULL *ad Inscript. Sigeam*, pag. MMCX tom. IV *Thesauri Muratoriani*.

(s) *Mémoires de l'Académie Royale des Inscriptions et Belles Lettres* tom. XVII, pag. 665—671, vooral pag. 668.

(t) *Thesaurus Brandenburgicus*, tom. I, pag. 496.

(u) *De P. et V. N.* pag. 75.

(v) *Gotha Numaria*, pag. 333, 334.

(w) *Recueil de Médailles du Peuples et de Villes*, Planche LVIII.

(x) *Inscript.* pag. CCXXV. I.

dat de naam dezer Stad en van haare burgeren, zoo op de Penningen en in de Opschriften, als by de Grieksche en Latynsche Schryvers, geschreven worde *Σμύρνα*, *Σμύρνα*, *Σμύρναιοι*, *Σμύρναιοι*, *Smyrna*, *Smyrnaei*. Dit is te bekend, dan dat het behoeve bewezen te worden. Men moet, derhalven, zich verwonderen, hoe LIPSIUS (y) hier in kon dwalen, en schryven, dat in de Opschriften en op de Penningen deze Stad *Zmyrna*, en niet *Smyrna*, genoemd worde. Beide vindt plaats; doch allermeest het laatste.

De eigen naamen, op deze negen Penningen voorkomende, *Apollodotus*, *Heraclides*, *Moschus*, *Dionysius*, *Polynicus*, *Apollophanes*, *Leocrates*, en *Phanes*, vorderen geene byzondere ophelderinge. Sommigen zyn minder bekend; anderen komen telkens voor, 't zy by oude Schryvers, 't zy op verscheiden Penningen, of in veele Grieksche en Romeinsche Opschriften. Het zou weinig moeite kosten, doch minder nuttig zyn, het laatste met voorbeel-

(y) *Ad TACITUM lib. IV. Annal. cap. 56.*

beelden te bevestigen. — Op den vyfden Penning staat, onder den naam *Dionysius*, ΒΑΥΣ, even als op een' anderen Smyrnaschen Penning van Metrobius, door PELLERIN (z) uitgegeven; doch die geen verklaringe van dit woord opgegeven heeft. Ik vermoede, uit vergelykinge van andere Smyrnasche Penningen (a), dat die letters ΒΑΥΣ moeten aangezien worden voor het begin des naams, welken de vader van Dionysius gedragen heeft, en die hier gemeld wordt, om dezen Dionysius te onderscheiden van zulken, die denzelfden naam in dien tyd te Smyrna voerden, of, liever, die voorheen dezelfde waardigheid, als hy, bekleed hadden, en ook Dionysius waren genoemd geweest. — Op den zesden Penning, van onderen, staat zeker merkteeken (*Monogramma*), 't gene den naam der stad Smyrna aanduidt, en op meer andere Smyrnasche Penningen voorkomt.

Het is van grooter belang te onder-
 H h 5 zoe-

(z) *Loc. cit. Pl. LVIII. 46.*

(a) By PELLERIN *l. c. pag. 90*, en MEAD *l. c. Tab. I et II.*

zoeken, hoedanigen rang en waardigheid alle deze gemelde perfoonen te *Smyrna* bekleedden.

Men kan den beroemden Geneesheer MEAD naauwlyks kwalyk nemen, dat hy, ten blyke van achtinge voor zyne oude kunstgenooten, en ter vergrootinge van hunne eer, aan Geneesheeren gedacht hebbe. Ik zoude niet durven lochenen, dat eenige Geneesheeren te *Smyrna* dezelfde naamen, die op sommigen dezer Penningen gevonden worden, gedragen hebben; doch hier uit volgt geenzins, dat die Penningen geslagen zyn ter eere en gedachtenisfe van zoodanige Geneesheeren. En gesteld, dat de een of ander van de hier voorkomende mannen de Geneeskunde te *Smyrna* geoefend hebbe, ja zelfs, gelyk MEAD zich ergens uitdrukt, Hoogleeraars in die wetenschap geweest zy, zoo volgt noch geenzins, dat deze Penningen tot hunne eer, in de hoedanigheid van Geneesheeren, vervaardigd wierden. Op de Penningen, welken ik hier onder het oog brenge, is niets te ontdekken, 't gene ons aan Geneeskundigen kan doen denken; doch op foortgelyken,

ken, door PELLERIN uitgegeven, is in tegendeel meer dan één bewys, dat wy met geen schyn van waarheid aan hun kunnen denken. Eene vluchtige beschouwing derzelve zal elk hier van ten eersten overtuigen. 'T was, derhalven, niet zonder reden, dat PELLERIN, en reeds te voren WISE, het gevoelen van MEAD geheel afkeurden; gelyk hier boven gezegd is.

Wy zullen veiliger het voetspoor van SPANHEIM, SEGUINUS en PELLERIN volgen, en aan zulken denken, die het voornaamste bewind in burgerlyke en andere zaaken te *Smyrna* in handen hadden, en dus boven anderen in aanzien verheven waren. Dezen komen ons onder verscheiden benamingen voor, die onze opmerkinge wel waardig zyn. De voornaamste eertitelen, sedert oude tyden, te *Smyrna* bekend, waren de volgende: *Ιερευς*, *Αρχιερευς*, *Στρατηγος*, *Αρχων*, *Ασιαρχης*, *Στεφανηφορος*, *Ταμιας*, *Πρωτανις*. De laatste vordert, hier, onze byzondere aandacht; doch 't zal genoeg zyn, met een enkel woord van alle de voorgaande te spreken.

Beginnen wy van *Ιερεως*. Ten tyde van Seleucus Callinicus, Koning van Asia, maakten die van *Smyrna* en *Magnesia* een onderling verbond, waar van het begin was: *Επι Ιερεως Ηγησιου, Σεβαστηφορου δε Πυθοδωρου* (b). De geleerden hebben voorlang opgemerkt, dat deze naam, en elders, en te *Smyrna*, aan zulken gegeven wierde, die in groot aanzien waren en het voorname bewind voerden, niet alleenlyk in het godsdienstige, maar ook in het burgerlyke (c). Trouwens, men heeft naauwlyks ander bewys noodig, dan het bygebragte begin des verbonds tuschen de Smyrneërs en Magnesiërs.

De naam van *Αρχιερεως* is my voorgekomen op een' Smyrnaschen Penning

(b) *Marmora Oxoniensia pag. I sqq.* Ik zoude my noch beroepen op een ander Opschrift, te vinden onder dezelfde *Marmora Oxoniensia*, en by SPONIUS *Miscell. sect. X, pag 351*, indien J. GRONOVIVS in *Memoria Cossoniana pag. 150* en R. MEAD *l. c. pag. 52* niet opgemerkt hadden, dat men IATPOT, en niet IEPOT, moete lezen.

(c) FALCONERIUS *de Numo Apamensi, pag. 282*; VAN DALE *de Antiqq. et Marmoribus, pag. 231*; L. DU FOUR DE LONGUERUE *de variis Epochis et anni forma veterum Orientalium, pag. 33, 34.*

ning (d): ΣΜΥΡ ΕΡΜΙΠΠΙΟΣ ΕΡΜΟ-
 ΓΕΝΟΥΣ ΑΡΧΙΕΡΕ. Ik wete niet,
 dat men op andere Penningen, tot de-
 ze stad behoorende, dien naam gevon-
 den hebbe; doch men kan denzelven
 aantreffen in een oud Opschrift, eerst
 door MONTFAUCON (e), sedert door
 MURATORIUS (f) uitgegeven, en vooral
 opgehelderd door BOUHIER en HAGEN-
 BUCHIUS (g). Ook worden in andere
 Opschriften en elders (h) Αρχιερεϊς
 Ασιας vermeld. Of, en in hoe verre,
 de waardigheid van Αρχιερευς verschil-
 de van die van Ιερευς, behoeve ik,
 hier, niet te onderzoeken (i). Het
 schynt, gelyk sommigen denken, onbe-
 twistbaar, dat het ampt van Αρχιερευς
 en Ασιαρχης in Asia een en hetzelfde
 ge-

(d) By PELLERIN *l. c.* pag. 89, et Planche LVIII. 56.

(e) In *Diario Italico*, pag. 201, 202.

(f) *Thef. Inscript.* pag. CLIV. 7.

(g) J. G. HAGENBUCHII *Epistol. Epigraph.* pag. 44,
 85—91.

(h) By MURATORIUS pag. DCLXXIV. 1. Men
 vindt dit zelfde Opschrift by SMITH *nozt.* 7 *Asiae
 Eccles.* pag. 22, 23, en SPONIUS *Miscell. sect.* III, pag.
 112. Zie ook HAGENBUCHIUS *l. c.* pag. 88, & WES-
 SELINGIUS *ad Hieroclis Synecdemum*, pag. 666, 667.

(i) VAN DALE *l. c.* pag. 230 *sqq.*

geweest zy (k); terwijl anderen deze ampten, die echter dikwyls door dezelfde perfoonen waargenomen werden, van elkanderen onderscheiden (l). Voor beide die gevoelens worden zulke bewyzen aangevoerd, welke een naauwkeuriger onderzoek der geleerden verdienen.

De eernaam *Στρατηγός* is gemeenzaamer in de oude gedenkstukken, die tot *Smyrna* behooren. Men vindt dien op verscheiden Smyrnasche Penningen, door SPANHEMIUS (m), DE BOZE (n), en PELLERIN (o), uitgegeven; gelyk ook in een aantal Opschriften, eerst aan 't licht gebragt of sedert aangehaald door VAN DALE (p), GRONO-

VI-

(k) SPANHEMIUS *de P. et V. N. pag. 692.* OLEARIUS *in not. ad PHILOSTRATUM de vit. Sophist. pag. 515.*

(l) VAN DALE *l. c. pag. 274 sqq.* VAILLANT *Num. max. mod. pag. 27.* THOMS *Lettre à Mr. de Boze pag. 45.* Men vergelyke de Schryvers, door WOLFUIUS aangehaald *in Curis Phil. Crit. ad Act. Apost. cap. XIX, 31;* in welke plaats de Nederlandsche overzetters het woord *Ἀσιάρχαι* vertalen *Oversten van Asien.*

(m) *Diatriba de Numo Smyrnaeorum pag. 339, 340, 342, 343.*

(n) *Mémoires de l'Académie Royale des Inscriptions tom. XVII, pag. I.*

(o) *Loc. cit. Planch. LVIII. 51, 57.*

(p) *Loc. cit. pag. 413 sqq.*

VIUS (q), OLEARIUS (r), CORSINUS (s), en anderen. Het is voorlang aangemerkt, dat deze benaaming, in die meeste Penningen en Opschriften, zeer verkeerdelyk opgevat worde van een' Veldheer of Krysoversten, daar zy, zonder twyfel, tot het burgerlyke bestier van *Smyrna* behoort (t); ten zy'er eenige woorden, gelyk somtyds geschiedt, bygevoegd worden, die den zin van het woord *Στρατηγος* nader bepalen, en tot het krygskundige betrekkellyk maken.

Het ampt van *Ασιαρχης* was te *Smyrna* zeer bekend en beroemd; gelyk blykt uit eenige Opschriften (u) en Penningen (v). Of, en in hoe verre, eenige Steden haare byzondere *Asiarcken* hadden, en wat hun post medebragt, is door veele geleerden naauwkeu-

(q) *Memoria Cossoniana* pag. 145. XX, pag. 146. XXII, pag. 148. XXXVI.

(r) *In not. ad PHILOSTRATUM* pag. 526, 530, 608, 609, 614.

(s) *In Disfertat. adiunctis Notarum Graecarum collectioni*, pag. CXXVII, CXXVIII.

(t) VAN DALE pag. 408—418. CORSINUS *l. c.* PELLERIN pag. 82, 83. WISE *l. c.* pag. 201.

(u) VAN DALE pag. 279, 305. GRONOVIVS *in Mem. Cossoniana* pag. 149. XXXVIII.

(v) PELLERIN pag. 85. K.

keuriglyk onderzocht, en, zoo veel geschieden kon, bepaald (w).

De eertitel *Ἀρχων* was te *Smyrna* minder, dan elders, in gebruik, doch evenwel niet onbekend. Getuigen hier van zyn de Opschriften by REINESIUS (x) en CORSINUS (y). Ik durve niet verzekeren, dat de *Ἀρχων* in die stad eenig ampt, van de reeds gemelde onderscheiden, bekleed hebbe.

Στεφανηφορος was te *Magnesia* de naam van hem, die het hoogste bewind van zaaken, zoo burgerlyke, als godsdienstige, in handen hadt (z). Sedert de *Smyrneërs* in eene naauwe verbindtenisse met die stad getreden waren, schynt dezelfde eertitel ook te *Smyrna* in gebruik geraakt te zyn. Men leest van *Heraclides* by PHILOSTRATUS (a): *την στεφανηφορον ἀρχην παρ' αὐτοῖς*

(w) Men zie de Schryvers, boven aangehaald bladz. 494, en vergelyke de geleerde Verhandeling van R. REYNEN *de Asiarchis, eorumque munere et dignitate*, verdedigd te Utrecht, onder voorzittinge van den grooten WESSELING, in 't jaar 1753.

(x) *Inscript. Cl. I. 206.*

(y) *Loc. cit. pag. CXXVII, CXXVIII.*

(z) *Posis apud ATHENAEUM lib. XII, cap. 8.*

(a) *De Antiqq. et Marmoribus pag. 360—389.*

αὐτοῖς ἤρξεν, ἀπὸ ἧς τοῖς ἐνιαυτοῖς τιθενται Σμυρναῖοι τὰ ὀνόματα. Van welchen aart deze waardigheid, zoo te *Smyrna*, als elders, geweest zy, is in 't breede door VAN DALE (b) aangewezen.

Eenigen bekleedden, te *Smyrna*, de waardigheid van *Ταμίας*, dat is, van Ontfanger of Rentmeester der Stad. Als zulk een komt ons voor Klaudius Paulinus in een Opschrift (c), waar hy genoemd wordt *Πρωτανίς, ἀγορονομός, Ταμίας, βουλευάρχος, γυμνασιαρχός, στρατηγός ἐπὶ τῶν ὀπλῶν, νεωκόρος, γραμματοφυλάξ, δεκαπρωτός, γραμματεὺς Ὀλυμπίων*. In een ander Opschrift staat Onesimus Paternianus bekend als *Πρωτανίς πρῶτος ἐν Ταμίας τῆς πόλεως*, t. w. van *Smyrna* (d). Op een' Smyrnaschen Penning (e) leest men *ΒΙΩΝΟC ΤΑΜΙΟΥC*; waar over PELLERIN aanmerkt, dat deze eer-

IX. DEEL. Ii naam

(b) *De Antiqq. et Marmoribus* pag. 360—389.

(c) GRONOVII *Mémoria Cossoniana* pag. 146. XXII.

(d) WISE *l. c.* pag. 133.

(e) PELLERIN *l. c.* pag. 89, 90, & *Planche* LVIII.

naam zeer zeldzaam op oude Penningen te vinden zy.

Het kan zyn, dat sommigen van hun, die op deze negen Penningen gemeld staan, dezen of genen der opgenoemde posten te *Smyrna* bekleed hebben. Liefst zoude ik echter denken, dat zy, hier, moeten aangemerkt worden als Πενταγεις, van welken ik noch eenig verflag zal geven.

De waardigheid van Πενταγεις was zeer groot (f), niet alleenlyk te Athenen, gelyk eenigen gewild hebben, maar ook te Cuma, Rhodus, Mileten, Tenedos, Mytilenen, Efezen, en elders (g), gelyk ook in 't byzonder te *Smyrna*. Op een' gouden Penning, eerst door SEGUINUS uitgegeven (h), en door SPANHEIM (i) opgehel-

(f) Zy wordt by APPIANUS lib. IV. bell. civil. pag. 1006, genoemd Αεχνη μεγαλη αυτοκρατορ. LIVIUS schryft, lib. XLII cap. 45, Quum in summo magistratu esset, Prytanin ipsi (Rhodii) vocant.

(g) CASAUBONUS in animadv. ad ATHENAEUM lib. XV cap. 19; SPANHEMIUS de Nummo Smyrnaeorum, pag. 374-381.

(h) Selecta Numismata antiqua (Paris. 1684) pag. 32, 33.

(i) De P. et V. N. pag. 492, 493, et in Diatriba de Nummo Smyrnaeorum. — Deze Diatriba is te vinden achi-

helderd, leest men op de achterzyde: ΣΜΥΡΝΑΙΩΝ ΠΡΥΤΑΝΕΙΣ. By SPONIUS (k) vindt men een *Smyrnaasch* Opschrift, en daar in deze woorden: ΟΙΝΟΜΑΟΣ ΝΕΙΚΕΡΩΤΟΣ ΤΟΥ ΘΕΟΔΟΤΟΥ ΠΡΥΤΑΝΙΣ ΚΑΙ ΥΜΝΟΔΟΣ. In een ander Opschrift, door GRONOVIIUS (l) uitgegeven, wordt gemeld Παυλινος Πρυτανις; en elders (m) leest men: ΟΙΔΕ ΠΡΥΤΑΝΕΥΣΑΝ κ. τ. λ. By de vernieuwinge van 't verbond tusfchen die van *Smyrna* en *Magnesia*, werden de gezanten der laatste stad ter maaltyd genoodigd εἰς το Πρυτανειον te *Smyrna* (n): op welk bewys, echter, eenige uitzonderingen zouden kunnen gemaakt worden (o). ARISTIDES
 Ii 2 spreekt

achter het zoo aanstonds gemelde werk van *Seguinus*, en in het vyfde deel van den *Thesaurus Antiquitatum Romanarum*, door *Graevius* uitgegeven.

(k) *Miscell. sect. X pag. 354. Conf. GRONOVII Memoria Cosson. pag. 149. XXXIX.*

(l) *Mem. Cossoniana pag. 148. XXII.*

(m) *CORSINUS l. c. pag. CXXVII.*

(n) *Marmora Oxoniensia pag. 7, 8.*

(o) *SPANHEMIUS de Nummo Smyrn. pag. 371-374.* — Men vergelyke, 't gene de grootste mannen over het woord Πρυτανειον en soortgelyke aangemerkt heb-

spreekt (p) van ἀρχαιροισι Πρυτανείαι, waar in hy zelf door den Raad van *Smyrna* tot de waardigheid van Πρυτανίς verkoren was. Het zal onnoodig zyn, meer voortgelyke bewyzen aantevoeren: doch in tegendeel nuttig te onderzoeken, door wie deze *Prytanes* aangesteld wierden; hoe veelen te gelyk, en hoe lang zy regeerden; waarom hunne naamen op zoo veele Penningen gevonden worden; en wie van de vroegste tyden, en vervolgens, deze waardigheid te *Smyrna* bekleedden. Gebrek aan genoegzaame bescheiden is oorzaak; dat ik geen volkomen bericht van alle deze stukken zal kunnen geven. Men vergenoege zich met dit weinige, of men geve een vollediger bericht, waar toe anderen, naar alle vermoeden, in staat zyn, en 't gene my

hebben, als VALESIIUS *ad Harpocrationem*, pag. 165, 325, 326, PERIZONIUS *ad Aelianum lib. IX Var. Hist. cap. 39*, pag. 634, 635, HEMSTERHUIS *aliquae ad Poluxem*, pag. 876, KUSTERUS *ad Suidam*, tom. III pag. 220, 221, VALCKENAER *ad Ammonium*, pag. 119, 120, RUHNKENIUS *ad Timaei Lex. Plat.* pag. 160, OUDENDORP *ad Thomam Mag.* pag. 762, ALBERTI *ad Hesychium*, tom. II pag. 1066.

(p) *Serm. sacr. V* pag. 341, 342. *Conf. CORSINUS* pag. CXXVIII.

my tot genoeg strekken zal. Men merke vooraf aan, dat 'er geen gronds genoeg zy, om, met den geleerden PRIDEAUX (q), alles op de Smyrnasche *Prytanes* toetepassen, wat men van de *Prytanes* in andere steden, by voorbeeld, Athenen, by verscheiden schryvers aangeteekend vindt; gelyk anderen (r) reeds opgemerkt hebben.

De *Prytanes* werden te *Smyrna*; naar alle waarschyndykheid, in plechtige en hier toe beleide vergaderingen door den Raad verkoren; gelyk uit ARISTIDES, in de aangehaalde plaats, kan opgemaakt worden (s), die ook zelf op zulk eene wyze tot deze waardigheid aangesteld is, na dat hy te voren het ampt van *Φυλαξ της εἰρηνης*, die elders (t) *Irenarcha* genoemd wordt, bekleed hadt.

Hoe veelen te gelyk met den eer-

I i 3 post

(q) *Ad Marmora Oxoniensia pag. 106.*

(r) CORSINUS *l. c. pag. CXXIX.*

(s) S. JEBB *apud CORSINUM l. c. pag. CXXVIII.*

(t) VALESIIUS *in not. ad EUSEBIUM lib. IV Hist. Eccl. cap. 15, pag. 63, et GOTHOFREDUS ad l. 6 Cod. Theod. de patraciniis vicorum, pag. 188, praesertim ad legem unicam Cod. Theod. de Hirenarchis, pag. 646—648 tom. IV edit. Ritterianae.*

post van *Prytanis*, bepaaldelyk te *Smyrna*, begunstigd wierden, kan ik niet in 't zekere zeggen. Alleenlyk blykt, dat meer dan één op denzelfden tyd deze eer genoten; want, gelyk wy (u) zagen, op dien zeldsaamen gouden Penning leest men: *Σμυρναίων Πρυτάνεις*. In een oud Opschrift dragen Smaragdus en Klaudianus beiden dien naam (v); en in een ander wordt Onesimus genoemd *Πρυτανίς πρῶτος*, waar voor men elders leest *Ἀρχιπρυτανίς* (w).

Het is zeer twyfelachtig, of deze waardigheid te *Smyrna*, gelyk elders (x), door iemand geduurende zyn gantsche leven bekleed zy; wyders, of dezelve ooit erfelyk in eenig geslacht geweest zy; en eindelyk, of niemand dit ampt langer dan één jaar waargenomen hebbe. Voor het eerste is, zoo veel ik wete, in 't geheel geen bewys. Het andere is ook niet te betoogen: want, schoon men ge-
ree-

(u) Boven bladz. 498, 499.

(v) VAN DALE *l. c.* pag. 395.

(w) CORSINUS *l. c.* pag. CXXVIII, CXXIX.

(x) *Idem* pag. CXXIX.

reedelyk op de gedachten komen kan, dat de vaders meermalen door de zoons in dezen post opgevolgd zyn, waar van de Smyrnasche Penningen by MEAD en PELLERIN eenige blyken opleveren, volgt daar uit echter geenzins, dat men denzelven voor erfelyk te houden hebbe, of verbonden aan deze en gene Smyrnasche geslachten. Het komt my, uit vergelykinge van al wat my, betreffende de Smyrnasche *Prytanes*, onder 't oog viel, niet onwaarschynlyk voor, dat 'er ten minsten twee in die Stad waren, welken samen de waardigheid van *Prytanis* bekleedden, van wien nochtans één de voornaamste was en boven anderen in aanzien en gezag uitblonk. CORSINUS (y) gaat, echter, verder in zyne bepalinge, en denkt, dat de *Prytanes* te *Smvrna*, niet voor een jaar, doch alleenlyk voor den tyd van ééne maand, verkoren wierden. Of het bewys, hier toe bygebragt, en ontleend uit een Opfchrift, waar in men leest: *οι δε πρυτανευσαν μηνα Καλλιμαϊωνα Κ Καλλι-*
Ii 4 *ασαν*

(y) *Idem pag. CXXIX.*

αὐτῶν τοῦ Πανημοῦ, genoegzaam zy, late ik liefst anderen beoordeelen.

Indien de naamen, op deze negen en zoo veele andere Penningen voorkomende, tot de *Prytanes* of soortgelijke Overheden van *Smyrna* behooren, zal men met reden vragen, waarom zy daar op geplaatst zyn? Dit zal, vermoedelyk, geschied zyn, deels, om hun hier door eenig eerbewys te doen; deels, en vooral, om dat hunne naamen het onderscheid der jaaren aanwezen, even als die van de *Archontes* te *Athenen*, en der *Consules* te *Romen* (z). Van hier is 't, dat wy, in sommigen van de reeds aangehaalde Opschriften en Penningen, by den naam der *Prytanes*, het woordtje ἐπι gevoegd vinden, welks gewoon gebruik, om zekeren tyd aanteduiden, genoeg bekend is. PHILOSTRATUS (a) bericht ons, dat de Smyrneërs de jaaren benoemden naar hen, die de waardigheid van Στεφανηφόρος in hunne Stad waarnamen.

Jam-

(z) Conf. VAN DALE in *disf. saepius laudata*.

(a) De *vitis Sophistarum* lib. II cap. 26, pag. 613, et ibi OLEARIUS in *notis*.

Jammer is 't, dat de twee boeken over *Smyrna*, door Hermogenes, zoon van Charidemus, een' Geneesheer, opgesteld, en zyn geschryf over de tydrekenkundige opvolginge van den Magistraat te *Smyrna*, van welk een en ander in een oud Grieksch Opschrift gewag gemaakt wordt (b), niet meer voor handen zyn. Daar uit zouden wy, met volle zekerheid, kunnen weten, niet alleenlyk den juiststen ouderdom dezer Penningen, maar ook, wie sedert de vroegste tyden de waardigheid van *Prytanis*, of eenige andere, te *Smyrna* bekleed hebben, en dat deze Penningen met meer gronds zyn betrekkelyk gemaakt tot de *Prytanen*, of dergelyke regeerders van die Stad, dan tot de Geneesheeren; zoo als de gedachten waren van MEAD; wiens gevoelen, gelyk ik na het schryven van 't grootste deel dezer aanmerkingen eerst geleerd heb, de goedkeuringe van den oudheidkundigen CONYERS MIDDLETON (c) en meer anderen

Ii 5

ook

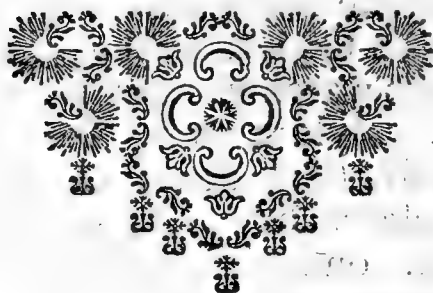
(b) *Mémoires de l'Acad. Royale des Inscriptions tom. IV pag. 665 et suiv.*

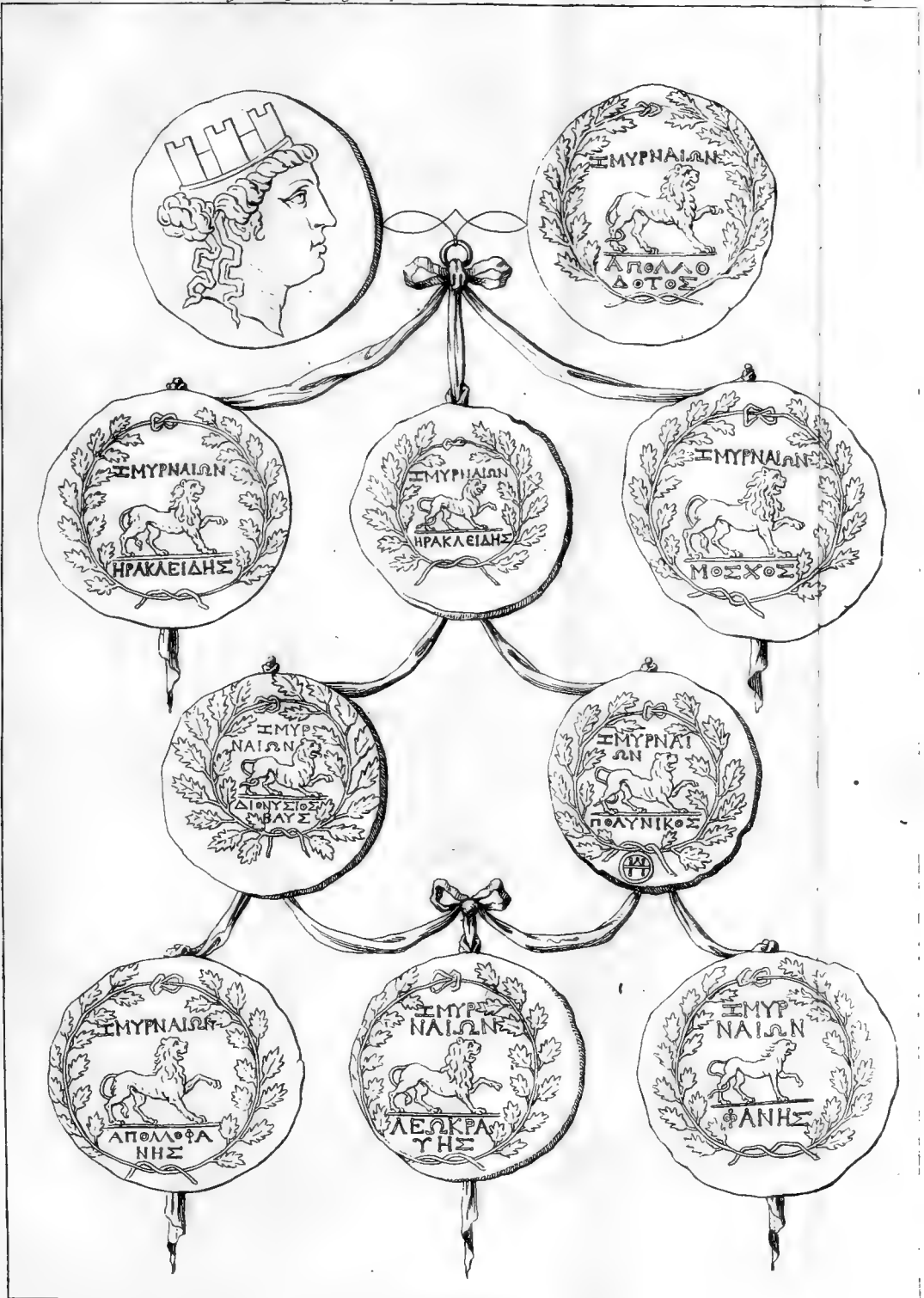
(c) *In disertatione de Medicorum apud veteres Romanos de-*

ook geenzins heeft kunnen wegdragen (d).

degentium conditione, eiusdemque dissertationis defensione, te vinden in het IV deel van MIDDLETON'S Werken, uitgegeven in 't jaar 1752.

(d) *Biographia Britannica* vol. V pag. 3082, 3096. Men vindt daar de volgende aantekeninge: "The Doctor (*Mead*) in his dissertation, concerning some medals struck at Smyrna, in honour of the Faculty, had espoused the opinion of Mr. Chishull, that a college of Physicians was settled in this city from the most ancient times, &c. This is allowed to be a very ingenious conjecture, but said to be built upon no sufficient grounds, since these medals may be accounted for with greater probability, by referring them to Homer, whose birth-place is thereby determined in favour of Smyrna".







B E R I C H T

V A N B E N

V R E E M D L I C H A A M ,

G E V O N D E N I N E E N

H O E N D E R - E Y ;

M E D E G E D E E L D D O O R

J A C O B U S W A T E R V L I E T .



De Natuur is zonderling in haare werkingen; en levert, fomtyds, zeldzaamheden in zulke plaatsfen op, waar men dezelve niet zou vermoeden aantetreffen. Een oplettend nafpeurder der werken van den grooten Schepper staat, fomtyds, als in verwonderinge opgetogen, wanneer hy zich, op 't onverwachtste, in de ontdekkinge van de eene of andere zaak niet onaangenaam verrast ziet.

De

De ontdekking van het vreemde lichaam, waar van ik het volgende bericht gaa opgeven, zal, denke ik, hier van tot geen gering bewys verstreken.

Op maandag den 26 maart van 't jaar 1781, opende zekere Vrouw van myne Familie eenige Eyeren, en was niet weinig verwonderd, in een derzelve een vreemd lichaam, waar van zy, geduurende haar gantsche leven, nooit in eenig Ey iets dergelyks gezien had, te ontdekken.

Hetzelve had de gedaante van een driehoek, welks uitersten echter niet scherp uitliepen, maar als in ovale hoeken eindigden. De waare grootte was als een gemeene haazenoot; en de koleur als gestolt menschen bloed, dat na de aderlating eenige uren in rust geweest is.

De vrouw, verwonderd over dit verschynsel, bragt my hetzelve als eene zeldzaamheid. Ik beschouwde dit vreemd lichaam naauwkeurig, met een vergrootend glas van een duim brandpunt. Op de buitenste zyde was niets zonderlings te ontdekken, dan alleen, dat hetzelve met een zeer dun
vlies

vlies omkleed was, zynde voor het overige zeer glad en effen. Om de inwendige gesteldheid daar van te ontdekken, was ik genoodzaakt hetzelve door te snyden; doch konde met myn vergrootend loepje niets anders ontdekken, dan dat de inwendige koleur met die der buitenste oppervlakte zeer na overeenkwam. Ik bragt vervolgens een klein stukje onder myn groot Mikroskoop, en met de glazen No. 3 en 5 hetzelve in allerley gesteldheid van licht onderzoekende, ontdekte ik wel ras, dat dit vreemd lichaam een formeele bloedklomp was, waar in ik volkomen wierd bevestigd, dewyl ik op de plaats der doorsnyding, alwaar hetzelve *transpirant* was, de kleine tegen malkander gedrongene bloed-bobbeltjes duidelyk konde onderscheiden.

Nu is de groote vraag, hoe komt zoo een bloedklomp binnen dit Ey? Men zou, wel is waar, spoedig op die gedachten kunnen komen, dat het een, tot die grootte reeds opgewassen, *foetus* van een kuiken was. Doch indien dit zoo ware, had men gewis alle de kenmerken van bebroeding aan dit Ey volkomen kunnen, ja moeten ont-

ontdekken; het welke echter in 't geheel geen plaats had. Want *vooreerst*, wanneer men een bebroed Ey opent, vindt men het vruchtje, vooral indien het reeds de grootte van dit vreemd lichaam heeft, altoos vast aan den doijer van het ey, als zynde het deel, waar door de vogel gevoed wordt. Dit vond hier geen plaats; want het vreemde lichaam was in dit Ey volkomen vry en afgezonderd. *Ten anderen*, in een bebroed ey vindt men het vlies des doijers met kleine roode streepjes als doorweven, die in eene voortduurende broeding merkelyk vermeerderen. Doch hier van was ook niets in dit geval te zien. Men gelieve onder het oog te houden, dat ik hier alleenlyk spreke met opzicht tot de hen- of hoender-eyers. *Ten derden*, wanneer het kuiken tot die grootte, als het gemelde vreemd lichaam, aangewasfen is, heeft de doijer reeds eene merkbaare hoeveelheid van zyne natuurlyke grootte verloren, en het haanen-kipfel is ook reeds iets geminderd. Maar in dit geval was de doijer zoo volkomen, en het geheele Ey zoo zuiver, als of het slegts een half uur te

voren gelegd was. *Eindelyk*, naardien het gemelde Ey reeds eenige weken oud was, zou het buiten twyffel, by het openen, een onaangenaamen reuk uitgewaasfemd hebben, zoo het bebroed geweest was. Ik zoude, onder verbeteringe, liefst denken, dat, by de affchieting van het Ey van den eyerstok, in het lichaam van de hen een of ander bloedvaatje gebarsten zy, en zich van eenige hoeveelheid bloeds ontlast hebbe; welk bloed den loop van het kleine Ey volgende, aldaar met hetzelfde in de vliezen en buitenschaal zal zyn byééngedrongen en besloten geraakt, en aan het spitsche einde van de schaal zich zal hebben vastgezet.

In den zomer van het genoemde jaar 1781 kreeg ik bekwaame gelegenheid, om twee bebroede eyeren te onderzoeken. Ik opende dezelve met alle mogelyke voorzichtigheid, en liet ze zachtkens op een schoteltje uitloopen. In het eene, en wel in deszelfs wit, ontdekte ik alleen het eerste formeersel van een kuiken, doch 't welke noch geen gedaante had; op het vlies des doijers, waar aan dit formeersel vast

vast was, vertoonde zich noch geen van die gewoone roode streepen, van welke boven gesproken is. In het tweede Ey had ik het genoeg een klein kuiken te vinden. Nu, dacht ik, is de zaak volkomen beëlist. Het onderscheid tusfchen dit kuiken en het beschreven vreemd lichaam was zeer groot en zichtbaar. De grootte van het kuiken was omtrent gelyk aan die van het vreemde lichaam, doch vertoonde zich een weinig langwerpig. De koleur verschilde meer, als zynde meer vloeijende en meer vleesachtig gelykende. Ik konde gemakkelyk het hoofd onderkennen; de bek was volkomen zichtbaar; de beide oogen waren wat grooter dan de kop van een groote luur-spelde, en zwart; van de vleugels en pooten kon men noch niets onderkennen. Uit welke waarneming genoegzaam blykt, dat men het meergemelde vreemd lichaam niet te houden hebbe voor een *foetus*, maar voor een zonderling verschynfel in de natuur.

Ik neme de vryheid om, by deze gelegenheid, noch eene waarneming te melden. In maart 1779 nam ik twee
hoen-

hoender-eyers, welke men in 't zekere wist, dat den derden dier maand gelegd waren. Het eene was aan beide einden botrond; het andere, gelyk gemeenlyk, aan het eene einde rond, en aan het andere einde spitsachtig. Myn oogmerk was tweeledig: vooreerst, te beproeven, of overjarige eyers noch bekwaam ter broedinge waren; ten tweeden, of deze eyers, gelyk de zeer oude en algemeene overlevering is, verschillende kuikens zouden opleveren, te weten, het aan beide einden botronde een haan, en het andere eene hen. Ik bedekte de buitenschaal der beide eyeren met warm kaars-smeer, ten einde te verhoeden, dat de weinige lucht, die gewoonlyk in de eyeren is, door de poriën van de buitenschaal zou ontsnappen. Ik bewaarde deze eyers, dus bezorgd, tot den 25 mey van 't volgende jaar 1780, wanneer ik dezelve wel zuiverde, en van eene hen liet bebroeden. Ziet hier de uitkomst. Het ey, 't welke aan de beide zyden botrond was, gekipt zynde, kwam daar uit een zwart kuiken, en wel een haan, te voorschyn. Het andere ey

IX. DEEL. K k wierd

wierd vuil bevonden; waar van de oorzaak, zoo ik denke, veilig hier aan mag toegeschreven worden, dat eenigen tyd te voren het smeersel op sommige plaatsen door toeval was afgeraakt, en het ey op die plaatsen met kleine zwarte plekken uitgeslagen, waar door het by de bebroeding geheel zal bedorven zyn. Uit deze proefneming kan men met genoegzaame zekerheid opmaken, dat men hoender-eyers, na dat derzelve poriën met een of ander smeersel, 't welke men echter gemaklyk daar van kan afnemen, toege maakt zyn, na verloop van 13 of 14 maanden, en mogelyk wel langer, noch kan laten uitbroeden; en dus ook gemaklyk in dit Land hoenders uit vreemde Gewesten kan aankweeken. Ook ziet men hier de overleveringe, betreffende de aankweekinge van haanen en hennen, gedeeltelyk bevestigd; waar omtrent meer proeven zouden kunnen genomen worden.



V E R V O L G

D E R

GESCHIEDKUNDIGE NARICHTEN,

BETREFFENDE DE

BLANKE EN ZWARTE JOODEN
TE COCHIM,

OP DE KUST VAN MALABAR.

Te vinden in 't VI. Deel deezer Verhandelingen

bl. 517—586. §. I—44.

D O O R

ADRIANUS 'S GRAVEZANDE.



§. 45.

De Heer ANTON FRIEDRICH BUSCHING
(schrijver van 't Beroemde Geögra-
phisch Werk) had in het negende stuk
van zijne *Weekelijksche Narichten* (31)

K k 2

mel-

(31) De Titel is; ANTON FRIEDRICH BUSCHINGS

170-

melding gemaakt van de *Zwarte Jooden* te *Laöngo*, uit *Oldendorps* geschiedenis van de zendinge der Euangelische Broeders (*Hernbutters*) op de Caräibische Eilanden *St. Thomas*, *St. Cruis* en *St. Jan*, en voegde daar bij: "de
 „ *Zwarte Jooden* verdienen alle aandacht, dewijl zij tot een bewijs ver-
 „ strekken, *dat uit zoogenaamde Blanke*
 „ *Menschen, gelijk de Jooden in Palaes-*
 „ *tina waaren, volkoomen? Negers konnen*
 „ *worden.* Dit bewijs kan slegts dan
 „ ontzenuwd worden, wanneer ie-
 „ mand betoonen kan, *dat eene Natie*
 „ *van Negers de Joodsche Religie om-*
 „ *helsd hebbe*".

§. 46.

De Hoog Eerwaarde Heer, NICOLAAS BARKEY Hoogleeraar der H. Godgeleerdheid en nu Rustend Kerkleeraar der Hoogduitsche Gemeente in 's *Hage*, vond mijne *Geschiedkundige Narichten*, nopens de *Blanke en Zwarte Jooden* te *Cochim*, van dat belang, tot be-

Wochentliche Nachrichten von neuen Landcharten, Geographischen, Statistischen und Historischen Buchern und sachen; Berlin bey Haude und Spener in 8°.

bewys, dat Negers het Joodendom hadden ombelsd, dat hij 'er eene Vertaaling van maakte in 't Hoogduitsch, en dezelve naa Berlin zond aan den Heer Busching. Welke daar van in 't 13de stuk van 't 7de jaar zijner Weekelijksche Narichten, den 29 Maart 1779 op bl. 101 deeze aankondiging deed: „ 's Hage. Van daar „ en wel van den beroemden Leer- „ aar Heer Barkey, Doctor en Profes- „ for der Theologie, heb ik een aan- „ genaam geschenk; naamendlijk eene „ Hoogduitsche overzetting van des „ Predikants te Middelburg, des Hee- „ ren Adrianus 's Gravezandes, Bericht „ van de Witte en Zwarte Jooden te „ Cochim op de Malabaarsche Kust; 't „ geen hij uit de Briefwisselingen met „ den Gouverneur en Directeur der „ Malabaarsche Kust, den Heer Adri- „ aan Moens, Ordinaris Raad van Ne- „ derlands Indiën verzameld, en met „ andere berichten van verscheide „ schrijvers had vergeleeken. Het is „ in 't voorige jaar [1778] in 't zesde „ deel der Verhandelingen, uitgegeeven „ door het Zeeuwsche Genootschap der „ Wetenschappen te Vlisfingen; te Mid- „ delburg gedrukt, en van merkwaardig-

„ *gen inhoud.* De Heer *Barkey* is door
 „ *mijn Artikel van Jooden*, welke *Ne-*
 „ *gers* geworden zijn, en 't geen in 't
 „ *negende* stuk van mijn *Weekblad* van
 „ dat jaar is gesteld, opgewekt, mij
 „ deze *Verhandeling* te zenden; wel-
 „ ke mij niet slegts om *dit Artikel*,
 „ maar ook om *die reden* aangenaam
 „ is, dat ik tegenwoordig bezig ben
 „ mijne *Geschiedenissen van den Jood-*
 „ *schen Godsdienst* op de aanstaande
 „ *Mis* [of Jaarmarkt] tot stand te bren-
 „ gen. Ook zal ik het geschrift van
 „ 's *Gravezande* in het *dertiende deel*
 „ van mijn *Magazijn* voegen”.

S. 47.

De Heer *Busching* heeft dat voor-
 neemen, *niet* in het *dertiende* maar in
 het *veertiende deel* van zijn *Magazijn*,
 in 4^o. te *Berlin* gedrukt, ter uitvoer ge-
 bragt; daar het voorkomt bl. 125—152
 met invoeging van het nagedrukte *Pa-*
tent van den Keizer *Cheran Peroemal*, in
 't koper gebragt; met de aanwijzing
 welke woorden *Malabaarsch*, *Tamoulsch*
 of *Tulingensch* zijn daar onder gegraveerd;
 doch welke in mijne *Nederduit-*
 sche

sche Verhandeling *afzonderlijk* was gedrukt.

Ook heeft de Heer overzetter eenige vrijheid gebruikt, van hier en daar *iets uit te laten*; ook *sommige aantekeningen* voor bij te gaan, en voorts de *aantekeningen*, die *onder* de Bladzijden stonden, bij elkanderen *achter aan* te plaatsen en het *Besluit* 'er af te laten. Terwijl de Hoogduitsche *Uitgever* eenige *eigen naamen*, in de overzettinge mogelijk wat *duister* geschreeven, *kwa-lijk* heeft uitgedrukt. En in het *Magazijn* geen melding gemaakt, dat deezel *Narichten* uit de *Verhandelingen van 't Zeeuwsch Genootschap* waaren overgenoomen; welligt om dat dit uit het genoemde *Weekblad* konde worden gezien.

§. 48.

In 't jaar 1781 kwam daar op te *Leipzig* bij de Erven van *Weidman* en *Reich* te voorschijn het 9de deel van 't *Repertorium fur Biblische und Morgenlandische Litteratur* in 8°. waar in op bl. 269— No. VI. gevonden wordt een stuk, genaamd: *Beitrag zu den*

Nachrichten von den Juden zu Codschin, im 14 th. des Buschingischen Magazins, VON P. J. BRUNS.

§. 49.

De Schrijver verwondert zich: "dat
 5, noch de *Uitgever*, noch de *Over-*
 2, *zetter* zich herinnerd hebben, dat
 2, *Anquetil du Perron*, die Jooden ook
 2, had bezocht, en het *Privilegium* van
 2, *Scharan Perumal*, Keizer der *Mala-*
 2, *baarsche Kust* aan hun gegeven",
 in 't eerste deel pag. 170 van zijn *Zend*
Avesta had medegedeeld.

§. 50.

Of de *Overzetter*, de Hoog Eerw.
 Heer *N. Barkey* te dier tijd *andere ken-*
nis had van 't werk van den Heer *An-*
quetil du Perron dan uit het XI. stuk
 der *Bibliotheca Orientalis & Exeget.* van
J. D. Michaëlis is mij onbekend. Doch
 wat *mij* betreft, schoon ik ook uit de
Reizen van Bjornstabl door *Vrankrijk*
 eenige kennis, na 't afgeeven mijner
*Verhandeling*e, nopens het *Werk* van
 den Heer *Anquetil* had gekreegen;
 heb

heb ik het *Werk zelve* niet eer gezien; voor dat de Wel Eerw. en zeer Geleerde Heer GERARDUS KUIPERS Predikant te Vlisfingen, in dit jaar 1782 vriendelijk mij het gebruik daar van benevens het 9de deel van 't genoemde *Repertorium* geliefde aan te bieden, waar voor ik zijn Wel Eerw. gedienschtig dankzegge (32).

§. 51.

Ik zag daar uit, dat het *eerste deel* in
 K k 5 't

(32) De Titel is: *Zend Avesta*, Ouvrage de Zoroâstre; contenant les Idees Theologiques, Physiques et Morales de ce Legislatteur, les Ceremonies du Culte Religieux, qu'il a etabli, & plusieurs traits importants relatifs à l'Ancienne Histoire des Perses. Traduit en Francois sur l'Original *Zend*, avec des Remarques et accompagné de plusieurs Traités, propres à éclaircir les matieres, qui en font l'Objet. Par M. ANQUETIL DU PERRON, de l'Academie Royale des Inscriptions et Belles Lettres, et Interprete du Roi, pour les Langues Orientales. Tom. I. Prem. Partie. Qui comprend l'*introduction* au *Zend Avesta*, formée principalement de la Relation du Voyage du Traducteur aux Indes Oriëntales, suivi du plan de l'Ouvrage; et un appendix sur les Monnoyes & Poids de l'Inde; sur quelques objects d'Histoire Naturelle & de Commerce, & sur les Manuscrits Orientaux du Traducteur. Ornées de planches, Gravées en Taille douce. à Paris chez N. M. Taillard. 1771 in Quarto.

't jaar 1771 te *Parys* was gedrukt, met eene goedkeuringe van den 19 April 1771 zijnde in dien *zelfden tijd*, toen ik mijne onderzoekingen had begonnen op 't leezen van 't bericht van *Hamilton* ('t geen ook den Heer *Anquetil* aanleiding tot naspeuring had verschaft) en den brief van den Heer *Moens* van November 1771; waar uit genoegzaam blijkt, dat de Heer *Anquetil du Perron* en ik, bezig zijnde over 't *zelfde onderwerp*, van elkanderen *niets hebben geweten*.

§. 52.

De Heer *P. J. Bruns* zegt verder, in zijne *Bydrage* op bl. 269 van 't *Repertorium*: "Dat zoo men den *afdruk*
 „ van dit *Privilegie* [bij *Anquetil*] ver-
 „ gelijkt met dat in *Buschings Magazyn*,
 „ men in de karacters eene GROOTE
 „ VERSCHEIDENHEID vindt; En hij
 „ voegt 'er bij, dat men zich *naauw-*
 „ *lijks* kan voorstellen, dat *een en het*
 „ *zelfde* origineel bij *beide* zoude zijn
 „ ten *grond* gelegd".

§. 53.

Wat *mij* betreft, om van het laatste vermoeden eerst te spreken, het heeft bij mij *geen bedenking*, of in *beide de afschriften*, is het *zelfde origineel* ten grond gelegd.

§. 54.

Want wat aangaat het Afschrift van den Heer *Anquetil*; hij schrijft bl. 169. „Dat hij, te *Cochin* bij den Jood *Elikh* „(Elie) zijnde, hoorde spreken van „de Privilegien, door *Scharan Perou-* „*mal* toegestaan aan de Joodsche na- „tie; en begeerig zijnde, dit gedenk- „stuk te zien, op deszels voor- „spraak, de *Moudeljaar* (33), (’t hoofd „der natie) die in den *Bazar der Blan-* „*ke Fooden* woonde, hem ’t oor- „spronglijke leende. „Hij voegt ’er bij, dat *die Privile-* „*gien* zijn geschreeven in ’t *oud Ta-* „*mouls* en gegraveerd op *twee koperen* „*plaat*en, die wel bewaard zijn, en „die van de *Linkerhand* naar de „*Rech-*

(33) Van den *Moudeljaar* of *Modiliar*, zie mijne *Geschiedkundige Narichten* §. 18. bl. 556. in ’t VI. Deel der *Verhandelingen* van ’t Genootschap.

„ *Rechte* moeten worden geleezen,
 „ gelijk de Malabaarsche Ollen. Dat
 „ de *eerste* plaat aan twee zijden is ge-
 „ graveerd, doch de *tweede* maar aan
 „ eene zijde, en slegts een drie vierde
 „ gedeelte. Voorts dat deeze *twee*
 „ *plaat*en door een *derde* zijn bedekt,
 „ waar op niets is geschreeven, en dat
 „ zij sluiten als in een kooker van ko-
 „ per, die plat is, één vinger dik”.

Eindelijk besluit hij: ”Ik bragt deeze
 „ plaat^{en} in mijn huis en schreef het
 „ opschrift *naauwkeurig* af, Plaat voor
 „ Plaat en Regel voor Regel, zoo als
 „ ’t was in ’t oorspronkelijke. Dit ge-
 „ daan zijnde, bad ik den *Moudeliar*
 „ de *naauwkeurigheid* daar van te ge-
 „ tuigen; ’t geen men in ’t *Rabynsch*
 „ *Hebreeusch* op de *derde* plaat [van
 „ den Heer *Anquetil*] ziet”.

Indien men nu slegts ’t *minste geloof*
 geeft aan deez^{en} arbeidzaam^{en} en
 kundigen Reiziger, dan is ’er geen
 twyffel aan, of *zijn afschrift* heeft het
origineel ten grond gelegd.

§. 55.

En wat het *afschrift* betreft, door
 mij

mij uitgegeeven men zie bl. 539, 540, mijner *Geschiedkundige Berichten*, §. 6, 7, daar staat: "De Heer *Moens* schrijft, „ dat Hij de platen *zelf* heeft gezien, „ en aan zijn huis *in handen* gehad. — „ En dat door zijne zorg, die platen „ *naauwkeurig zijn afgeschreeven* met „ DEZELFDE Letters of Characters, als „ die in de koperen platen zijn gegraveerd". — Hier uit volgt, dat men *volkoomen* zich kan voorstellen, dat *één en het zelfde Origineel* bij beide is ten grond gelegd.

§. 56.

- Maar dan blijft noch de aanmerking van den Heer *P. J. Bruns* over, dat zoo men den *afdruk* bij *Antequil*, met die van *Busching* (welke een nadruk is van *mijne uitgaave*) vergelijkt, men in de *Characters* eene GROOTE VERSCHIEDENHEID vindt.

§. 57.

Ik heb de *vergelijking* gedaan van *Woord tot Woord* niet alleen, maar ook van *Letter tot Letter*, en vinde waar-

waarlijk EENIGE *verscheidenheid*, schoon dezelve geenzins GROOT kan genoemd worden.

§. 58.

't Is waar in den *eersten opslag* schijnt dezelve *groot*, om dat het affchrift van den Heer *Anquetil* met *ruwer* en *groover* trekken dan het *mijne* van den Heer *Moens*, is geschreeven en in plaat gebragt.

Maar die schijn *verdwijnt*, wanneer men Woord voor Woord en Letter voor Letter *vergelijkt*: men vindt dan wel verschil, doch dat is alleen hier en daar eene *variants lectio*; daar in bestaande, dat in 't *eene* affchrift, somtijds een *Letter* meer of minder in eenig *Woord* is, dan in het *andere*.

§. 59.

Hier uit rijst eene *andere* vraag, *welk* van *deezee twee* affchriften dan het *beste* zij?

§. 60.

Ik ben niet in staat, om daar op *volstrekt* te kunnen antwoorden. Om dat
te

te doen, zoude men in de gelegenheid moeten zijn; om de beide afschriften tegen de oorspronkelijke platen zelve te kunnen vergelijken; 't geen nu door de afgelegenheid van plaats mij ondoenlijk is.

§. 61.

Nochtans maak ik geene zwaarigheid, om (met onderwerpinge aan nauwkeuriger oordeel) de *uitspraak* te doen ten voordeele van het afschrift van den Heer *Moens*, 't welk het Zeeuwsch Genootschap in 't koper heeft doen graveeren.

§. 62.

Want voor eerst, schoon de Heer *Anquetil* de platen, in zijn huis bragt en het opschrift nauwkeurig afschreef; de Heer *Moens* had ook de platen in zijn huis, en zorgde voor 't nauwkeurig afschrijven. En men mag vermoeden, dat de Heer *Moens*, die als *Gouverneur* en *Directeur*, te Cochim, het gebied voerde, alle nodige gelegenheid zal konnen gehad hebben, om op zijn gemak

een

één ja meer afschriften te laten maaken; waar van hij mij *twee* zeer keurig overeenstemmende Exemplaaren met onderscheiden' schepen heeft toegezonden; en zeker ook noch afschriften voor zich zelve zal hebben gehouden.

Daar het te denken is, dat de Heer *Anquetil*, welke als een vreemdeling te Cochim was, en alleen door de gunst van den *Moudiljaar*, deeze koperen platen in *handen* en *huis* kreeg, minder *tijd* en *ruimte* zal gehad hebben, om *zijn* *afschrift* te maaken, dan de Heer *Moens*, daar toe *naar* *welgevallen* had kunnen gebruiken.

§. 63.

Eene *tweede* reden is, dat de Heer *Anquetil du Perron*, dit afschrift maakte, zonder dat hij de *taal* verstond, of het *Character* kende. Dit blijkt uit zijne *belijdenisse*, Hij schrijft p. 169: "Ik „ poogde met de kundigste (34) *Caçanaaren* 'er iets van te ontzifferen, „ maar

(34) CACANAAREN; zoude dit een soort van Geestelyken zyn?

„ maar mijne poogingen waaren te
 „ vergeefsch. De *Caçanaar Mattaye*
 „ beleed, dat hij 'er *geen één woord* van
 „ kon verstaan; dat hij 'er flegts *eenige*
 „ *letters* van kende, die geleeken naa
 „ de Hedendaagsche *Tamoulsche* Cha-
 „ racters. Te vergeefsch zocht ik
 „ door den *Opperbrabme* bij de *Pagode*
 „ van *Taliparom*, 8 groote mijlen van
 „ *Mabé* te recht te koomen: Doch die
 „ *Opperbrabme* zeide, dat hij dezelve
 „ aan *verscheide* *personen* had ver-
 „ toond, *zonder dat iemand'er iets van*
 „ *konde begrijpen*”. Hier uit volgt, dat
 „ iemand als de Heer *Anquetil*, die *met*
 „ *verhaastinge* een opschrift, in eene
 „ hem *onbekende taal* en *onbekende* Cha-
 „ racters afschrijft, ligt kan feilen.

§. 64.

Maar als men let op het *afschrift* van
 den Heer *Moens*; zijn Wel Ed. Gestr.
 heeft zich bediend van zulk eenen *af-*
schrijver, die het *Character* kende, en
 't *schrift* leezen konde; want de oor-
 spronglijke woorden zijn (zoo veel
 mogelijk) volgens derzelve *natuurlijke*
uitspraak met *Hollandsche letters* tus-
 IX. DEEL. L1 schen

schen de Regels overgeschreeven, onder *elk woord*; om teffens een denkbeeld van de *uitspraake*, en 't *tongval* dier taale te geeven. Als ook eene onderscheide aanwijzing, welke *Taalen* en *Letters* in de bijzondere woorden zijn gebruikt (35). En dat meer is, de Heer *Moens*, die niets onverzocht laat, om de gelegenheid, die zijn stand hem verschafft, te gebruiken, zoo ten *genoegen* zijner Letterlievende *Vrienden* in 't Vaderland, als ter *bewordering der Wetenschappen*, met alle poogingen ter onderzoek aan te wenden, zond mijden 15 September 1773 eene *vertaaling*, te gelijk met de *afschriften*, op welke (volgens zijn Ed. schrijven) *gerust was staat te maaken*, alzoo dezelve met de *uiterste Naauwkeurigheid*, en door den BESTEN TAALKUNDIGEN te *Cochim* was vertaald.

§. 65.

Dewijl nu de Heer Anquetil, toen hij 't afschrift maakte noch *Taal* noch
Cha-

(35) Zie de *Gefchiedkundige Narichten*. Tom. VI. bl. 540 §. 7.

Character kende, is 't niet vreemd; dat hij sommige *woorden* niet *wel* heeft kunnen onderscheiden, maar *verscheiden* van dezelve in 't *midden* heeft *afgebrooken*; zoo als uit de vergelijkinge is te zien. En derhalve pleit de *tweede* reden sterk ten voordeele van 't *afschrift* van den Heer *Moens*.

§. 66.

Hier tegen komt echter eene *bedenking* in, dat de Heer *Anquetil* verhaalt, (zoo als te vooren §. 54 reeds is gezegd,) dat hij het *opschrift* der platen *naauwkeurig* niet alleen afschreef, maar „ dit gedaan zijnde den *Moudiljaar* bad „ de *naauwkeurigheid* daar van te *getuigen*, 't geen men [in zijn Ed. werk „ bij bl. 179] in 't *Rabbijsch Hebreewschs* op de derde plaat ziet”. Doch het blijkt genoegzaam uit het *verband* van zaaken, dat deeze *Moudiljaar*, zoo weinig als de Heer *Anquetil*, de *Caçanaaren*, of de *Opperbrahme* van *Taliparom*, de *Taal* of 't *Character* kende, of ten minsten *genoegzaam* kende, om meer dan *over hoops*, en in 't *ruwe* te kunnen getuigen, nopens de *naauw-*

keurigheid van overeenkomst tusfchen het *afſchrift* en het *oorspronkelijke*. Zoo dat in *dit getuignis* van den *Moudiljaar* geen toereikend gewigt is, om het *afſchrift* van den Heer *Anquetil* den VOORRANG toe te wijzen. In tegen-deel ontfangt de *waardij* van het *afſchrift* dat de Heer *Moens* heeft overgezonden, en in *mijne Narichten* is geplaatst, eenen *aanmerkelijken trap* van *uittuntendheid*, door een gedeelte van eenen brief, welken zijn Wel Ed. Geſtr. den 15 December 1779 uit *Cochim* aan mij heeft geſchreeven, tot antwoord op de *overzending* van het *afdrufſel* van 't *Privilegie des Malabaarſchen Keizers*, onder mijn opzigt in 't koper gebragt. Dus ſchrijft hij: "De
 „ *copie* van het *gedrukte Patent der Joo-*
 „ *den* hebbe ik ook uit naam van het
 „ *Genootſchap*, hier [te *Cochim*] aan
 „ de *Joodsche Synagoge* gegeven;
 „ waar mede de *Jooden zeer in hun*
 „ *ſchik* waaren; *zij*, zoo wel als *alle*
 „ TAALKUNDIGE MALABAAREN alhier
 „ betuigen, dat het ZEER NATUURLIJK
 „ EN JUIST, na-gegraveerd is".

§. 67.

Ik laat het oordeel, over het gewigt van dit getuignis, in de weegschaal gelegd tegen dat, van den, waarschijnlijk *niet Taalkundigen, Moudiljaar* aan anderen over; zonder dat het mijns erachtens noodig is met den Heer BRUNS bl. 270 van 't *Repertorium*, "de „ *verscheidenheid* en de *corzaaken* daar „ van, ter onderzoek over te laten „ aan de geenen, die met het *Mala-* „ *baarsche* en *Tamulsche* bekend zijn"; schoon ik gaarne toestaa, dat deeze best in staat zijn, om *volstrekt* hier over te kunnen oordeel vellen; zoo als de zoodanige ook daadelijk te Cochim over 't Afschrift van den Heer *Moens* hebben geoordeeld.

§. 68.

Het bleek voorts uit het voorige, dat de Heer *Anquetil* niemand had kunnen vinden, om hem de *ontknooping* van het *Keizerlijke Privilegie* te bezorgen.

'Er bleef echter *één middel* voor hem over, waar mede hij zijn voordeel

deede. Hij schrijft dus: "De *Rabbin*
 „ *Ezechiël* (36) die *Vader* was van den
 „ *Jood*, bij wien ik *t'huis* was, en *Cour-*
 „ *tier* (Makelaar) van de *Hollanders* te
 „ *Cochim* was, had dit opschrift in 't
 „ *Rabbijsch Hebreewsch* overgezet,
 „ onder 't voorzeggen van eenen
 „ *Brahme*, zoo als mij naderhand de
 „ *Moudiljaar* van *Panani* zeide. Ik
 „ ging derhalven dien *Rabbin* een be-
 „ zoek geeven, welke op de *aanbevee-*
 „ *ling* van zijnen *Zoon*, en den *Secre-*
 „ *taris van Vechten*, mij zijne *Rabbijs-*
 „ *sche verzameling* (37) leende.

„ Deze *verzameling* bevatte de Lee-
 „ zing van den *Tamoulschen text* in *He-*
 „ *breeuwscbe Letteren*, en de *vertaaling*
 „ in 't *Rabbijsch Hebreewsch* woord
 „ voor woord. — Een jonge *Jood*
 „ genaamd *David Cohen* vertaalde mij
 „ dezelve in fraaije *Hebreewscbe*
 „ *Letters*. — Ik denk" (zoo vervolgt
 „ zijn Ed.) "als mijne bezigheden 't zelve
 „ zullen toelaaten, ook in 't *Fransch*
 „ uit

(36) *Ezechiël* was geen *Rabbyn*, maar zijn ge-
 flachtnaam was *Rabby*; men zie van hem *breeder* §.
 24—29. bl. 562—567. der *Geschiedkundige Narichten* in
 't VI. Deel.

(37) Men vergelyke §. 28. der *Geschieakundige*
Narichten.

„ uit te geeven de *Hebreeuwſche Ver-*
 „ *taaling* van de *Joodsche Privilegien*,
 „ vergeleeken met den *Tamoulschen*
 „ *Text*, en de bijvoegfels uit de *Ver-*
 „ *zameling van Ezechiel*”.

En hij beſluit dus: "Ik trede niet in
 „ *breeder ontvouwing* van deeze *over-*
 „ *zetting*: voor deezen tijd vergenoe-
 „ ge ik mij 't *oorspronkelijke* te geeven;
 „ een *Gedenkſtuk*, dat DIERBAAR MOET
 „ ZIJN, aan hun, die PRIJS ſtellen op
 „ de *Ooſterſche Letterkunde*”.

§. 70.

De meergenoemde Heer *P. J. Bruns*
 zag bl. 270 van 't *Repertorium* ook hier
 op, als hij zegt: "dat de Heer *Anquetil*
 „ hoope geeft, dit *Privilegie* in 't
 „ *Franch* uit te geeven, 't geen zoo
 „ veel hij [in 1781] wist, noch *niet was*
 „ *geſchied*”.

§. 71.

En hij *bericht* bij die gelegenheid,
 dat *Daniel de Castro*, een *Joodsch*
Koopman te *Londen*, ook de *Hebreeuw-*
ſche overzetting en *aſchriſt* uit *Codſchin*

had medegebragt, en aan den Heer *Kennicott* medegedeeld; en dat hij *Bruns*, dat affchrift voor *zich* had afgeschreeven.

§. 72.

Hij spreekt ook noch van eene *andere Hebreewfche opgave* van denzelven *de Castro*, fchoon *verschillende* van de genoemde; En zegt dat *die beide* verschillende zijn van de *Hoogduitsche overzettinge* in 't *Magazin*. Waar op hij eene *zetting*, met *aanteekeningen* laat volgen, *over* die ten aanzien van het *weezen* der zaake, op het *zelfde* uitkoomt, fchoon zij in verscheide bijzonderheden *onderscheiden is*; 't welk uit te pluizen en te beoordeelen, weinig nut kan aanbrenge; dus ik mij daar mede niet ophoude.

§. 73.

Volgens den Heer *Anquetil du Perron* [bl. 171], zoude ook dezelfde *Keizer Scharan* (of *Cheram*) *Peroumal* een *Pri- vilegie* op vier platen, aan de *St. Th- mas Cbristenen* hebben toegestaan; 't
geen

geen ook oorspronkelijk in 't *Tamoulsch*, even als 't *Joodsch Privilegie* zoude zijn gegeven, en wel in de *9de Eeuw* ('t geen veel *verschilt* (38) van de jaartelling door mij §. 9. aant. 21. opgegeeven); van welk *Privilegie* zijn Ed. eene *Samskretaansche* overzetting had, die hij bl. 175—178 in 't Fransch heeft uitgegeeven; bij welke gelegenheid hij zich bl. 178—183 breedvoerig uitlaat over de *St. Thomas Christenen*, met bijvoeginge bl. 183—190 van eene

L 15 *groot-*

(38) Het *Patent* zegt volgens de *overzetting* door den Heer *Moens* gezonden dat het zou zyn gegeven in 't jaar 3481 van Kalijogam; dewijl nu 't *begin* der *Christelijke Jaarselling* gelijk loopt met het jaar 3101 of 3102 van Kalijogam, volgens de *Berichten* uit de *Malabaar*) zoo volgt, dat dit *Patent* of *Privilegie* zoude zijn gegeven, in 't *jaar der Christenen* 379 of 380. Maar volgens de Hebreewwsche overzetting, die *Daniel de Castro* aan den Heer *Kennicott* heeft gebragt, en door P. J. Bruns, bl. 272 is opgegeeven; zoude de Christen Jaartelling beginnen met 3199 van Kalijogam, en het patent zijn gegeven A. C. 240. Zoo *Cheran Peroumal* toen Leefde, hoe kon dan de Heer *Anquetil* stellen, dat hij in de 9. Eeuw een *Privilegie* hebbe gegeven aan de *St. Thomas Christenen*; of 'er moesten meer *Keizers van dien naam* bij de *Malabaaren* zijn geweest. Kapitein *Hamilton* verschilt vrij wat meer, willende dat *Cheran Peroumal* in de 15de Eeuw de *Malabaarsche Kust* Regeerde. Welk eene onbegrijpelijke verscheidenheid, en onzekerheid!

groote Lijst hunner Kerken, die afhangen van 't Bisdom van Veraple in 't Rijk van Cochim. Gelijk hij ook op bl. 172 van zijn *Discours Preliminaire* het *Samskretaansche Alphabet* op de *Malabaarsche Kust* gebruikelijk, opgeeft.

§. 74.

Doch het geen mij de Heer *Moens* bij zijne jongste brieven uit *Cochim* van 1 October 1780 veel *uitvoeriger* heeft toegezonden met den titel: *Samuskredonsche of Hoogmalabaarsche Letterkonst met dies Pronunciatie*; zoo als het hem door *Taalkundigen* aldaar was ter hand gesteld (39). Met bericht dat zijn Wel Ed.

(39) Deeze Letterkonst behelst. 1. De *Samuskredonsche* of Hoogmalabaarsche *Vocalen* of *Klinkers* dan de *Consonanten*, zoo als die met *Vocalen* tot *Syllaben* zijn gevormd. 2. De *Noordsche Tamuls* of *Gemeene Malabaarsche Letters*. 3. *Zuider Malabaarsche Letterkonst*, gezegd *Pandi Tamul*. 4. *Tulgensche Letterkonst*. De Heer *P. J. Bruns*, maakt ook p. 270 gewag van een reeds gedrukt *Alphabetum Grandonico-Malabaricum, sive Samsrudonicum*. Romae 1772 in 8°. 't geen (onderscheiden van de drie, die ik genoemd hebbe No. 20. bij §. 5. op bl. 538 der *Geschiedkundige Narichten*) zal zijn gedrukt *tuschen* het *Alphabetum Brammbanicum* in 1771 en 't *Alphabetum Tangutanum sive Tibetanum* 1773. en welk *Alphabetum Malabaricum*, in 1771 reeds was beloofd.

Ed. Gestrenghe noch bezig was met de *Historie der St. Thomas Christenen*, uit de *oude Malabaarsche overleveringen*, en *andere* onderzoekingen; waar door ook de *Historie van het Christendom in Indien van la Crose* zoude verbeterd worden.

En dat ook de Heer Gouverneur *Falck* op *Ceilon*, van dat zelfde onderwerp werk maakte.

§. 75.

Uit de *laatste* brieven van den Heer *Moens* van 1779 en 1780, zal ik ten slot ter verbetering en aanvulling, noch aantekenen; *Eerst* nopens het Rijk *Cranganoor* gemeld §. 3. bl. 534, 535 en §. 10. 548, 549 ook bl. 585 in mijne *Geschiedkundige Narichten*. "Dat de
 „ Jooden het Rijk van *Cranganoor*
 „ *nimmer in eigendom* hebben bezee-
 „ ten; zelfs aldaar *nergens* een *Koning-*
 „ *rijk* of *Gemeenebest* hebben gehad,
 „ maar wel *eenige stukken Lands* door
 „ *inkoop* gehad hebben; zoo als zij
 „ noch hier en daar veele *Landerijen*
 „ hebben. Doch dat zij zelve, *ner-*
 „ gens een zweem van *Regeerings-*
 „ vorm

„ vorm over zulke landen gehad,
 „ maar dezelve bezeten hebben, ge-
 „ lijk iemand, die Landen in een Rijk
 „ bezit, en na aftrek van de Gerech-
 „ tigheid, die den Heer van de Lan-
 „ den toekomt, de vruchten of 't ge-
 „ was te gelde maakt”.

§. 76.

Ik maakte ook §. 6. bl. 539 gewag van eene *verzameling van Oostersche Handschriften*, welke wijlen mijn Hoog Eerw. Amptgenoot JACOBUS WILLEMSEN bezat, zonder toen noch te hebben kunnen *ontdekken*, tot welke *Landtaale* der *Oosterlingen* dezelve behoorden. Zijn Hoog Eerw. had dezelve aan *verscheide Hoogleeraaren* der *Oostersche Taalkunde* op de *Nederlandsche Hoogeschoolen* laten vertoonen, doch zij waaren aan *geene* van hun allen *bekend*. Ik bood mij derhalven aan, om *een paar boekdeelen* aan den Heer *Moens* te doen toekoomen, die daar op antwoordde den 15 December 1779 „ dat zijn Wel Ed. Gestr. die Hand- „ schriften zoude zien vertaald te krij- „ gen, als zijnde een *Taal, Noord- „ waards*

„ *waards van Cochim* bekend, doch
 „ ook *oud* en *onderscheiden* van de
 „ *Taal*, die daar *tans* gesproken
 „ wordt, dat het scheenen Heidensche
 „ Lofgedichten te zijn op Heidensche
 „ Goden gemaakt”. En naderhand
 „ schrijft zijn Wel Ed. Gestr. den 1 Oc-
 „ tober 1780 ”dat het *grootste* der twee
 „ overgezondene Boekdeelen, was
 „ geschreeven in eene zeer *verouder-*
 „ *de* en *niet meer gebruikelijke* *Taale*;
 „ met *Nagaarsche* Letters; doch dat
 „ het echter *daar bekend* was voor een
 „ *oud stuk*, dat wegens deszelfs *oud-*
 „ *heid*, en, toen de *taal*, waar in het
 „ is geschreeven, reeds begon in ’t
 „ *verval* te geraaken, in de *Hooge Ma-*
 „ *labaarsche Taal* is overgezet; van
 „ welke vertaaling Hij een *Exemplaar*
 „ op *bladeren van Boomen* geschreeven
 „ was magtig geworden, ’t geen *tans*
 „ door *kundige lieden* wierd vertolkt,
 „ en waar van zijn Wel Ed. Gestr.
 „ mij bij voorraad de *inleiding* en ’t *be-*
 „ *gin* van het *boek* toezond”.

§. 77.

Dit stuk bevat het *Leven* en de *Daa-*
den

den van den *Afgod Cbristna*. 't Was ingericht bij wijze van Gezang (doch de *vertaaling* is maateloos) op eenen zeer verheven en grootspraakigen *Oosterschen trant*; vertoonende de *Fabelgeschiedenis* hunner Goden; zoo echter dat hier en daar *trekken* zijn der *Heilige Openbaaringe*, ten minsten van *overleveringen*, die daar na zweemen; spreekende bij voorbeeld van *eenen Boom*, die in het *Paradijs* stond. Van een *algemeen Verderf* van 't *Menschdom* in de *Wereld*. Van de *belofte der Godheid Wistno*, dat hij in de *Wereld* zoude *koomen* in de *gedaante van een Mensch*, wanneer *alle zaaken* ten goede zouden worden geschikt; enz.

§. 78.

Het *kleinste* dier twee Boekdeelen was in de *Taal van Guzaratte* geschreeven, en kon te *Cochim* niet worden vertaald, dies zoude zijn Wel Ed. Gestr. het zelve naa *Suratte* zenden, om te beproeven, of het *daar* vertaald konde worden.

§. 79.

Eindelijk had ik bl. 586 gewag gemaakt,

maakt, van de *aandoeningen* welke het voorlezen van den Brief van Doctor *John Collet* door de Heer *Moens* onder de *Jooden te Cochim* verwekte; ik zal 'er tot *besluit* bij voegen, 't geen zijn Wel Ed. Gestr. schrijft wegens de voorlezing mijner gedrukte *Geschiedkundige Narichten*, den 15 October 1779, aan die zelfde natie.

§. 80.

Gemeld hebbende, dat hij aan de *Joodsche Synagoge* het *afdrukfel* der *koperen platen* had gegeven, laat hij daar op volgen: "Mijn *oogmerk* was
 „ teffens om hun ook *Copie* van U
 „ Wel Eerw. *Bericht* te geeven:
 „ Doch ik wilde eerst *beproeuen*, of zij
 „ 'er ook *uit zich zelven* niet *begeerig*
 „ naa zouden zijn. Hier toe las ik U
 „ Wel Eerw. *Bericht* voor, aan de
 „ *voornaamsten onder hen*, aan *mijn*
 „ *buis*, en gaf hun het zelve *duidelijk*
 „ *te verstaan*, — en ik had het genoe-
 „ gen te zien, dat zij mij de woorden
 „ als uit den mond gaapten; dat som-
 „ migen mij omringden, en mij bijna
 „ verdrongen, om te zien in het Boek-
 „ deel;

„ deel; en dat sommigen onder een
 „ zagt gemompel, dan eens met een
 „ foort van wrijvinge, en dan met een
 „ foort van opheffinge hunner han-
 „ den, het zeer druk met elkanderen
 „ hadden; en ik moet bekennen, dat
 „ ik over hunne acties aangedaan was.
 „ Na dat zij dan alles aangehoord en
 „ ik op mijne wijze Hun noch een har-
 „ telijk woord toegesproken, ook *en*
 „ *pasfant* herinnerd had de woorden
 „ van Hosea 3: Ψ 4 en 5, begonnen
 „ zij gedeeltelijk te huilen, en gedeel-
 „ telijk te snikken, in welke gestalte
 „ zij heen gingen.
 „ Doch zonden na eenige dagen één
 „ van hun bij mij, met verzoek om
 „ een afschrift van het geen ik hun had
 „ voorgelezen; het geen ik hun dan
 „ gaf”.

Middelburg den 5 Augustus 1782.



N A S C H R I F T

B E T R E F F E N D E D E

BLANKE EN ZWARTE JOODEN

T E C O C H I M,

Uit de laatst ingekoomen Berichten van den
Wel Edelen Gestrengen Heer MOENS.

D O O R

ADRIANUS 'S GRAVEZANDE.



Na dat ik den 5 Aug. 1782 het *ver-*
volg der GESCHIEDKUNDIGE NARICHTEN
had overgegeeven, ontving ik weder-
om, den 27 dier maand, eenen brief van
den Wel Ed. Gestrengen Heer ADRI-
AAN MOENS, van Batavia geschreeven
den 1 November 1781, mij onder an-
deren berichtende: Dat HIJ, wegens
verscheide sterfgevallen onder de Hoo-
ge Regeeringe op Batavia, uit het be-
IX. DEEL. M m stuur

stuur op de MALLABAAR ontslagen, en den 10 Junij toen jongstleden, ter *Hoofdplaats*, in welstand geërriveerd zijnde, bij zijn *vertrek* van de Kust eene MEMORIE had moeten nalaaten, ten nutte van zijnen *Opvolger*, gedagteekend 18 April 1781, waar in ook van de *St. Thomas Christenen*, en JOODEN verslag was gedaan. Dat daar van een *afschrift* aan de *Heeren Bewindhebber*en zijnde toegezonden, zijn Wel Ed. niet twijffelde, of de *Leezing* van dit Geschiedkundige gedeelte zoude mij wel vergund worden. En door de goedheid en zorg van den Wel. Ed. Gestrengen Heer Bewindhebber Mr. CORNELIS KIEN VAN CITTERS, heb ik reeds gelegenheid gehad, om een afschrift van het *eene gedeelte*, betreffende de JOODEN, te moogen zien en gebruiken; weshalven ik *daar uit* noch eenige *nader opbelderende, verbeterende en vermeerderende* aanmerkingen zal opgeeven.

§. 81.

Vooraf merkt de Heer MOENS (zoo als §. 1. bl. 582 VI. D. is gemeld) dat schoon de *Jooden* zijn de *Oudsten* van al-

alle de VREEMDE inwoonders op de *Mallabaarsche Kust*, echter *tot noch toe*, (bij gebrek van eenige aanteeke-ningen van waarde, of Gedenkstuk-ken van genoegzaam gezag, onder hen *altans* te vinden,) in eene *diepe duis-ternisse* ligt, wat 'er zij van den *tijd* van hunne *komst* en hunne oude *Geschiede-nissen* op die Kust, zoo dat deswegen ALLE *twijffelingen* konden worden weg-geuoomen.

§. 82.

Ik heb §. 3—9. breedvoerig gesproo-ken van 't *Patent* van CHERAN PEROE-MAL, bevattende een *Privilegie* aan de Jooden gegeven op 2 koperen platen. Dit Patent pleeg doorgaans te berusten onder eenen der *oudsten des Volks*, en wel onder den *Modliaar*; en werd bewaard in eene *kist*, waar in de Goude en Zilverre sieraaden der Syna-goge plegen te worden geborgen; En *deeze kist* bewaarde men wederom in een *Pandeäal*, zijnde een soort van *ze-kere* bewaarplaats (40), bij wijze van een

M m 2

Pak-

(40) BEWAARPLAATS. Van zulk eene bewaa-
ring

Pakhuis, waar in de kostbaarste Goederen der Kooplieden 't veiligste waaren. Doch in 't jaar 1741. kwam dit Patent in handen van *Ezechiël Rabbij*; die toen de *eerste* en *aanzienlijkste* onder de Jooden was, en toen zijn werk (41) gemaakt heeft om dit Patent door *Taalkundige Inlanders* in de *gemeene* (42) *Mallabaarsche Taal* te laten overzetten, waar uit het in 't *Nederduitsch* is overgebracht.

Deeze platen zijn, gelijk de *Olassen* (43) der Mallabaaren, zonder het schrift te beschadigen *doorboord*, om met eene *koorde* te kunnen worden *vastgebonden*. De Characters zijn daar in

ring in een Pakhuis spreekt ook de Heer *la Croze*; met opzigt tot een *gelijk Patent* aan de *St. Thomas Christenen* gegeven; waar van ik reeds in 't vervolg der Narichten uit *Anquetil du Perron* §. 73. hebbe melding gemaakt.

(41) WERK GEMAAKT. Reeds voor dien tijd had men eene en andere vertaaling, gelijk bij §. 9. op bl. 546 in 't VI. Deel is aangeteekend uit de *Portugeesche Notifias* van 1685.

(42) DE GEMEENE MALLABAARSCHE TAAL; Deeze wordt onderscheiden van de *Hoogmallabaarsche* anders genoemd *Samuscredansche*; welke laatste ook gedeeltelijk in 't Patent is gebruikt, nevens de *Tamoufche* en *Tulingensche Taal*. Zie §. 74. in 't VIII. Deel.

(43) OLASSEN. *Anquetil* noemde dezelve *Ollen*. Zie §. 55. bl. 524.

in *gegraveerd*. De Taalkundigen twi-
felen niet aan de *Oudheid* en *Echtheid*
van dit gedenkstuk; schoon de *ver-*
schillende Vertaalingen, die daar van
worden te voorschijn gebracht, duide-
lijk toonen dat in dezen tegenwoordi-
gen tijd de verklaring daar van moe-
jelijk is.

§. 83.

De *nieuwe Vertaaling*, die ik §. 9. bl.
542 in 't VI. Deel hebbe opgegeeven,
is die, welke *Ezechiël Rabby* heeft ver-
zorgd. Doch de Heer MOENS heeft de
moeite genoomen, om *noch tweemaal*
het zelfde Patent door *onderscheiden*
Personen te laten overzetten; welke
beide Overzettingen terstond zullen vol-
gen. De *eene* is zijn Wel Ed. Gestr.
bezorgd door den *tweeden Tolk* der O.
Indische Maatschappij op de Kust van
Mallabaar, BARENT DEVENTER, door
behulp van eenen *ouden Taalkundigen*
Mallabaar; de *andere* heeft de *eerste*
Tolk Simon van Tongeren aan den Heer
MOENS bezorgd, door behulp van een-
nen Heidschen Schriftgeleerden van
Calicut geboortig, genaamd CALICOE-

TIL-ATJA, die met den Oorlog van *daar* was gevlugt, en zich *toen* (1781) in de Bovenlanden ophield; om dus de *Jooden* in hunne *eigen* zaak niet tot Richters te maaken; en daar door den Lezer eenigzins in staat te stellen, in deeze twijffelachtige zaak te oordeelen.

§. 84.

De vertaaling door *Barend Deventer* bezorgd, *verschilt* in de *bewoordingen* veel van de vertaalinge van *Ezechieel Rabbij* §. 9. De Heer MOENS meent, dat dezelve meer oplettendheid zoude verdienen, indien men *onzijdige Malla-baaren* konde vinden, die derzelver geloofwaardigheid konden bekrachtigen; hoedanige personen zijn Wel Ed. *te vergeeffsch* met moeite heeft gezocht. Ziet hier den inhoud deezer vertaalinge: „In de rustige en geluk-
 „ kige tijd onzer Regeering wij *Erawi*
 „ *Wanmara*, navolger van de Scep-
 „ ters, die voor veele honderd dui-
 „ zend jaaren in recht en gerechtig-
 „ heid geregeerd hebben; wier ko-
 „ ninglyke voetstappen wij navolgen,
 „ tans

„ tans in het tweede jaar onzer Regeer-
 „ ringe, zijnde het 36ste jaar onzer
 „ Residentie in de Stad *Moydiricotta*,
 „ vergunnen bij deezen op de erlang-
 „ de goede getuigenis der groote er-
 „ vaarenheid van JOSEPH RABAAN, dat
 „ dezelve zal mogen draagen lange
 „ kleederen van vijf Couleuren, Rij-
 „ tuigen met derzelve toebehooren
 „ en alle soorten van Adelijke Waaij-
 „ ers gebruiken; Hij zal den rang voor
 „ de 5 geslagten hebben, daglampen
 „ branden, op gespreid linnen wande-
 „ len, zich van Palenkins, Paijengs,
 „ Zonnescheinen, groote geboogde
 „ Trompetten, Trommels, Staf en
 „ overdekte Zitplaatsen bedienen; wij
 „ geeven hem het gezag over de 72
 „ Familiën met derzelve Tempels,
 „ zoo hier als elders te vinden, onder
 „ afstand van alle gerechtigheden op
 „ belastings op de beide huizen; hij
 „ zal overal huisvesting en haard mo-
 „ gen gebruiken; alle welke vrijheden
 „ en prerogativen bij dit Patent ver-
 „ klaard hebbende, verleenen wij aan
 „ *Joseph Rabaan*; hoofd van de vijf
 „ geslagten en aan deszelfs Erfgenaa-
 „ men, zoons, dochters, kindskinde-

„ ren, door de dochters verkregene
 „ schoonzoons met hunne opvolgers,
 „ zoo lang Zon en Maan schijnen; gee-
 „ vende ook alle magt over de 5 ge-
 „ slagten, zoo lang de naamen hunner
 „ nakomelingen duuren. Getuigen
 „ hier van zijn het Hoofd van het Land
 „ *Wenaddo*, genaamd *Comaraten Wat-*
 „ *taand-den*; (44) het hoofd van het
 „ Land *Wenaa-oder*, genaamd *Codei*
 „ *Cberi Canden*; het hoofd van het
 „ Land *Eraala*, genaamd *Maanae Be-*
 „ *palamaan*; het hoofd van het Land
 „ *Walonaddo* genaamd *Irowaren Cha-*
 „ *ten*; het hoofd van het Land *Ned-*
 „ *doe Waloer*, genaam *Codei Jrawi*;
 „ mitsgaders de eerste der mindere
 „ Land Regenten van 't gedeelte van
 „ *Coesapaddie Pawagen*, zijnde de Erf-
 „ genaam van *Moeukom Chaten* ge-
 „ naamd *Kelokanden*; geschreeven bij
 „ den Secretaris genaamd *Geénawend-*
 „ *de Wanaafen Nayer Kisapa Kelapa*,
 „ geteekend bij den Keizer.

§. 85.

De andere vertaaling van *Calicoetil*
At-

(44) In de plaat staat *Mataandden*.

Atja, bezorgd door Simon van Tongeren, is van *deezem* inhoud: „ In naam
 „ des Allerhoogsten God, die de ge-
 „ heele wereld naar zijn welbehaagen
 „ geschapen heeft, en het recht en de
 „ Gerechtigheid handhaaft, heffe ik
 „ *Erwij Barmen* (45) mijne handen op,
 „ en danke zijne Majesteit voor de Ge-
 „ nade en zegen, verleend over mijne
 „ regeeringe en Steden in het 36 jaar
 „ van mijn bestier op *Cranganoor* in
 „ het Fort *Moericotta* wezende, heb
 „ ik om goede redenen aan *mijn Mini-*
 „ *ster* JOSEPH RABAAN, de volgende
 „ voorrechten vergund, dat hij zal
 „ mogen draagen vijf gecouleurde stof-
 „ fen, lange rokken, op de schouders
 „ zekere doeken hangen, met elkan-
 „ deren een geluid uitroepen, Trom-
 „ mels en Tabelijntjes gebruiken, des
 „ daags lichten opsteeken, op de
 „ weg doeken spreiden, Pallekijns,
 „ Sommerells, Trompet, Trom,
 „ Toortsen, Brandende Fakkels ge-
 „ bruiken, en onder een throon zitten,
 „ *en als hoofd over alle andere Jooden,*
 „ M m 5 „ ten

(45) BARMEN; In het Patent op de koperen plaat staat *Wanmara*. Doch in de vertaalinge van *de Castro*, die volgen zal, §. 91. staat ook BARMEN.

„ ten getalle van 72 huizen ageeren,
 „ die hem de Tollen en 's Lands ge-
 „ rechtigheid zullen moeten opbren-
 „ gen, waar zij ook in het rijk mogen
 „ gezeten zijn; deeze voorrechten gee-
 „ ve ik aan *Joseph Rabaan* en zijne Na-
 „ komelingen, 't zij Mans of Vrou-
 „ wen, zoo lang 'er iemand van in de
 „ wereld is, en de Zon en Maan het
 „ Aardrijk beschijnen; waarom ik tot
 „ eene Eeuwige gedagtenis dezelve op
 „ eene koperen plaat hebbe laten
 „ schrijven: Als *getuigen* de Koningen
 „ van *Trevancoer, Berkenkoer, Sam-*
 „ *morijn, Avangolla, Palcatcherij, Col-*
 „ *lastrij* en *Carambenaddo*. Geschree-
 „ ven bij den Secretaris *Kellopen*.”

§. 86.

De Heer MOENS heeft in de genoem-
 de *Memorie* voor zijnen opvolger eeni-
 ge *aanmerkingen* gemaakt over deeze
drie vertaalingen; te weten de *eerste*,
 die in deeze *Narichten* (§. 9. VI. D. bl.
 442) is ingelast door *Ezechiël Rabbij*
 bezorgd, en de *twee anderen* door *De-*
venter en *van Tongeren* bekoomen.
 Waar van dit de *Hoofdsom* is.

§. 87.

Uit de vergelijkinge deezer *drie* vertaalingen blijkt, dat *dezelfde* Naam: JOSEPH RABAAN, wordt gegeven aan den Persoon, waar aan de voorrechten worden verleend; Doch in de *eerste* wordt hij *Jood* genoemd, en bij hem gevoegd de *72 Joodsche huisgezinnen*; In de *tweede* is geen spoor van het woord *Jood*; en in de *derde* wordt hij *'s Konings Minister* genoemd, schoon hij echter *naderhand* voorkomt als *hoofd over ALLE ANDERE JOODEN ten getalle van 72 huizen*; 't geen zegt, dat *hij ook zelf een Jood* was; of wel de naam RABAAN, niet uitsluitender wijze den Jooden eigen is. De *eerste* vertaaling geeft de *voorrechten* aan *Joseph Rabaan*, EN de *72 huisgezinnen*; doch de *tweede* en *derde* alleen aan *hem* en *zijne nakomelingen*.

§. 88.

Deeze *twee laatste* spreekten ook niet van de *voortplantinge* van zijn *Geloof* onder de *5 kasten*. Derhalven blijkt, dat *deeze drie* vertaalingen *onderling verschillen*. Doch dat echter de *eerste*
en

en *derde* meer met elkanderen *overeenstemmen* dan met de *tweede* (46). En dus op dezelve 't *meeste staat* s'chijnt te kunnen gemaakt worden. Deeze verscheidenheid had den Heer MOENS doen omzien naa *eene vierde vertaaling*, doch had, tot dien tijd toe, onder de *Mallabaaren* en *Cannorijns*, zoo mede onder de *Taalkundige Priesters* en *Inlanders* niemand kunnen vinden, die *kundig genoeg* was om dit oude schrift van nieuws en *beter* te vertaalen; s'choon hij een *affschrift* dier *Characters noord* en *zuidwaards* van *Cochim* had gezonden, om dezelve te laten ontsijfferen. Ten opzigte der *getuigen* is ook verschil; de *eerste* en *derde* hebben *te saamen* de meeste overeenkomst, doch de *tweede* zoude (zoo als de Heer MOENS denkt) daar in verschillen, dat daar bij *niet* de *Personeele namen* der *Getuigen*, maar alleen hunne *Bedieningen* of *Waardigheden*, waar in zij te dier tijd waaren bekend (47), zijn

(46) DE TWEFDE. Deeze is op zulk eene wijze ingericht, dat dezelve in verscheide deelen, m'ér naa eene omschrijving (*Paraphrasis*) dan vertaaling zweemt.

(47) BEKEND. Als men deeze *tweede* vertaaling met de gedrukte plaat van 't Patent vergelijkt,

zijn gesteld. Terwijl in de *eerste* en *derde*, die mislag plaats heeft, dat de Getuigen *Koningen* genoemd worden, en dat wel van *die plaatsen*, zoo als dezelve eenigen tijd *daar na*, en wel bij verandering van omstandigheden zedert *genoemd* zijn, en *tot noch toe* genoemd worden. Maar de *tweede* noemt hen slegts *Hoofden* van de Landen, met de naamen, zoo als die ten tijde vanden Keizer bekend waaren. In welken tijd die *Hoofden* noch *geen Koningen* waaren, alzoo dezelve maar eerst na de bekende verdeeling van het Malabaarsch Keizerrijk in vier Hoofdkoningrijken en verscheide mindere Rijken en Vorstendommen, den titul van Koningen en Vorsten gevoerd hebben. Alhoewel het *Hoofd* van het Land van *Cochim* in de *eerste* en *derde* vertaalinge, niet met *dien naam* uitgedrukt wordt, schoon het *Rijk van Cochim* anders in der daad één van de *vier* Hoofdrijken van de *Mallabaar* is.

§. 89.

ziet men dat dezelve *woordelijk* in 't noemen der getuigen, het *oorspronkelijke uitarukt*; terwijl men daar door ook gelegenheid ontfangt, om de *beteekenis* van verscheide woorden, als IPARI, *Hoofd*; ARIWEN *Land*, en NAADDOE ODDEA *genaamd*, te leeren kennen.

§. 89.

Het geen 't gezag betreft over de *vyf kasten* zoude uit de oudheden, zeden en gebruiken der *Mallabaaren* moeten worden opgehelderd; waar van iets §. 9. bl. 543. VI. Deel is te vinden. Dan 't zij dit Patent *waarlijk* aan de *Jooden* verleend zij of niet, 't is echter *zeker*, dat *nooit* een *Jood* over zijne *Geloofsgenooten*, veel minder over de zoogenaamde *vijf kasten* eene *uitgestrekte magt* gehad hebbe. Ook zijn de *goederen* der *Jooden* *nooit Tolvrij* (48) geweest, hoewel de *Koningen*, waar onder zij stonden, doorgaans *Hoofden* over de *Jooden* gesteld hebben van hun *eigen Landaart*, onder den naam van *Modeliaar* (§. 18. bl. 556) die *geen ander gezag* hadden, dan om *kleine Burgerlijke geschillen* af te doen, en *geringe geldboeten* op te leggen.

§. 90.

Echter is 'er *ééne bijzonderheid*, die
aan-

(48) TOLVRY. Mogelijk moest *Joseph Rabaan* de Lands gerechtigheid van de *overige Jooden* ontfangen, en dezelve met de *Hooge Lands overigheid* verrekenen, en als *ontfanger* verantwoord.

aanmerkelijk is, dat of schoon in dit Patent wel *eenige voorrechten* vergund zijn, die aan *andere geslagten* ook zijn toegestaan, echter aan niemand *bet doen van drie eerschooten*, bij het aanbreeken van den dag, of ook wel onder de trouwdagen van iemand, die in 't Huwelijk treedt toegelaaten worden, zonder voorafgaande verzoek, en uitdrukkelijke vergunninge; als zijnde iets, dat de *Koningen van Cochim*, tot noch toe, *aan zich alleen* hebben behouden; doch 't geen *aan de Jooden* bestendig tot noch toe, en *zonder vooraf gegaan verzoek* wordt toegestaan. En het is bekend, dat de *Inlandsche Vorsten* niet ligtelijk *een ander* laten deelen in uiterlijkheden, die zij *aan zich alleen* behouden. Zoo dat, indien de *Jooden* zich dit voorrecht *zonder Hoog gezag* mogten hebben aangematigd, de *Koningen van Cochim* zulks deeze natie, welker buurt of woonplaats zelfs *naast* aan het *Cochimsche Paleis* ligt, zouden beletten, maar nu niet durven beletten; welke bijzonderheid de Heer MOENS oordeelt, niet weinig *voor 't gezag* van dat Patent te pleiten, ten *voordeele* van de

Joo-

Fooden; dewijl 't bekend is, dat *alle de Wetten* en gemaakte *Schikkingen* van de *oude Mallabaarsche Keizers*, bij de *laatere Mallabaarsche Vorsten* in de uiterste waarde gehouden worden.

§. 91.

Bij deeze aanmerkingen van den Heer MOENS zal ik noch deeze eene voegen, dat in deeze twee laatste vertaalingen geen gewag is van het jaartal, naar Kalijogam, dat nochtans *Ezechieel Rabby* heeft; gelijk ook het jaargetal wordt gevonden in de vertaalinge die *de Castro* heeft mede gebragt, naa *Londen*, waar van §. 71. is gesproken bl. 535, en welke dus luidt: "Ik

„ beken hier mede in vrede, voor
 „ God, die de Koningen der aarde
 „ naar zijn goeddunken aanstelt, en ik
 „ heb te vooren mijne handen tot dien
 „ Heiligen God opgeheven. Nu besluit ERWAI BARMEN, uit kracht van
 „ dit privilegie, nadien God zijn Rijk,
 „ reeds wel 100,000 jaaren behouden
 „ heeft in 't 36ste jaar zijner Regeeringe,
 „ in zijne Residentie *Magodor Patnam*,
 „ en hij belooft heden uit alle magt aan

„ JOSEPH RABAAN, zich in 5 foorten van
 „ verwen te kleeden; ook zich van Paar-
 „ den, Elephanten en Kameelen te be-
 „ dienen; ook om den weg te baanen,
 „ voor zich te laten uitroepen; ook
 „ Profelijten uit de Mallabaarsche Vol-
 „ ken naar welgevallen te maaken; zich
 „ ook van Fakkelen te bedienen, en Ta-
 „ pijten op den grond, en in een Palan-
 „ kin en Bazuinen. Hij mag zich ook
 „ groote Tenten laten maaken, en alle
 „ foorten van Musiektuigen gebruiken.
 „ De Keizer geeft ook den grond van
 „ 72 Huizen, voor eeuwig vrij van alle
 „ Grondschatting. Over de Jooden, die
 „ buiten de stad woonen, en hunne Sy-
 „ nagogen te gelijk, zal *Joseph Rabban*
 „ 't bevel hebben. Geen verandering
 „ of verbreeking zal in dit besluit plaats
 „ vinden, dat ik op een koperen plaat
 „ heb laten vervaardigen, en aan den
 „ Heer *Joseph Rabban* gegeven, voor
 „ hem en zijne nakomelingen, zoons,
 „ dochters, verwanten en laatste nage-
 „ slagt, voor Eeuwig zoo lang de Maan
 „ over de Aarde heerscht. Ik hebbe
 „ het gegeven aan deezen man der
 „ 5 verwen. Hij heet *Joseph Rabban*.
 „ Amen! Hier van zijn getuigen de Ko-

„ ning van *Tervangot*, de Koning van
 „ *Takabor*, de Koning van *Calicolijom*,
 „ de Koning van *Argot*, de Koning van
 „ *Samorij*, en de Koning van *Colaſtrij*;
 „ De ſchrijver, die dit heeft geſchreeven
 „ en verzegeld heet *Kelapen*. Dit is ge-
 „ ſchied in 't jaar 3439 van *Kalijogam*".

§. 92.

Ik had §. 3. uit de Notifias, gemeld van der *Jooden* KONINGLIJKE *Voorrechten*, en §. 10. uit *Sike*, dat zij van KONINGEN ſpraakten; waar over reeds hier te vooren bl. 539 §. 75. eenige *nadere opening* is gegeven. Deswegen merkt de Wel Ed. Geſtr. Heer MOENS in zijne *Memorie* noch aan, dat men *wel eer heeft gemeend*, dat de *Jooden* in vroeger tijden het *Koningrijk* van *Cranganoor* in eigendom, en zelfs eenen KONING over zich zouden gehad hebben: doch hij verzekert, dat daar van *geen de minſte ſpooren* zijn te vinden. En dat zedert het Joodsche Gemeenebest is verwoest, en de Wetgeevende magt van hun geweeken, het niet bekend is, dat dezelve immer wederom aan hun zij gekoomen, hoe
 me-

menigmaal de *Jooden* 'er ook na ge-
staan hebben. Gelijk zij daarom, wan-
neer zij wel eer in 't *Cranganoorsche* Rijk
zoo veel aanzien hadden, mogelijk
toen ook wel *konnen getracht* hebben
dat *Rijk Magtig* te worden: Doch zijn
Wel Ed. schrijft, veel eer te geloof-
ven, dat die *meening*, wegens der *Joo-
den Cranganoorsche Rijk*, kan oor-
spronglijk zijn, van *iets dergelijks*, dat
men onder de oudheden der *Sint Tho-
mas Christenen* vindt; te weten, dat
deeze ook op *zekerentijd*, eenen *Koning*
begeerd en *erlangd* zouden hebben.

§. 93.

Ten aanzien van de *onderscheiding*
der Jooden in BLANKEN en ZWARTEN
(waar van §. 12, 13. bl. 549) merkt de
Heer MOENS wederom aan, dat onder
de *Blanken* ook eenige *Vreemdelingen*
zijn, die uit *Europa*, de *Turksche Asi-
ätische Gewesten*, *Arabiën*, en *Persien*,
op de kust zijn gekoomen; welke zich
met de *oude oorspronglijke* Joodsche in-
woonderen, door *Huwelijk* hebben
vermaagdschapt; zoo als onder ande-
ren blijkt in 't Geslagt van *Ezechieel*

Rabby, die (als gezegd is §. 26. VI. D. bl. 563) in 't jaar 1646 derwaards van *Aleppo* in *Syriën* overkwam. Terwijl de *zwarte* Jooden, wier kleur genoegzaam met die der *Mallabaarsche laage kasten* overeenkooft, niet wel anders dan van de *Joodengenooten*, zoo uit *vrije Mallabaaren*, als uit hunne *vrij gegeevene slaven* aangenoomen, kunnen worden afgeleid; (§. 12) schoon men *niet* wil *ontkennen* dat 'er *veele*, door *vermenging* met de *Indiaanen*, kunnen voortgekoomen zijn. Doch dat de kleur van een *kind*, uit eenen *blanken* Vader en *zwarte Mallabaarsche* Moeder gesprooten, *merkelijk* door een reeks van *Teelingen* van de *eigentliche zwarte* *Indiaanen* verschilt: dat eindelijk ook het *getal* der *zwarte Jooden* veel *grooter* is, dan dat der *Blanken*.

§. 94.

Nopens de *verschillen* tusfchen de *blanke* en *zwarte* Jooden (§. 13. VI. D. bl. 550) fchrijft de Heer MOENS tot onder-richt voor zijnen opvolger: Dat deeze *verschillen*, zoo veel hij had kunnen

na-

nagaan, waaren *veroorzaakt*, door dien dat de *zwarte Jooden* altoos naa eene *gelijkstandigheid* met de *blanken* stonden, het geen de *laatsten* niet wilden gedoo- gen; om dat zij de *zwarten* voor geene *Oorspronglijke Jooden* hielden, maar aanmerkten als voor het *grootste gedeelte* gesprooten, uit hunne *vrijgegeeven slaven*, of uit *natuurlijke Mallabaaren*, die tot *Joodengenooten* waaren gemaakt. En dat men zegt, dat de *zwarte Joo- den* zich t'elkens door *Huwelijk* met de *blanken* hebben willen *vermengen*; en dat zij in de plaatse van zich *neder- rig* tegen de *blanken* te gedraagen, in tegendeel *onbeleefd* omtrent hen te werk gingen, in de *Groetingen* of *Eer- bewijzingen* op de straat. Of ook dat zij zich niet ontzagen, in de *Synagoge* de *voorgestoelten*, of in andere *Bijeen- komsten* de *Eerste* plaats in te neemen; zoo dat zij altijd, zoo niet naar den *hoogsten rang*, ten minsten naar de *ge- gelijkstandigheid* trachteden. Welke ei- genschap (zoo als zijn Wel Ed. Gestr. verder aanmerkt,) men doorgaans in *Indiën* bespeurt, alwaar de *Lieden* in onderscheidene geslagten of kasten zijn verdeeld, dat zij, wegens hunne ge-

boorte in geene hooger kasta of klasfe kunnende koomen, echter altoos daarna hunkeren; of die van *hooger* gellagte, als zij maar können, *heimelijk kwellen*. En dat dewijl de *zwarte* Jooden zulks altoos omtrent de *blanke* Jooden geoeffend hebben, men dit ook wel als een *bewijs* zoude können aanmerken, dat zij in der daad *geene oorspronkelijke* Jooden zijn, maar uit natuurlijke *Mallabaaren* of *Slaven* (gelijk gezegd is) *Joodengenooten* zijn geworden. Zijnde doch bekend hoe onverdraaglijk doorgaans *Heeren* zijn, die bevoorens *knegts*, of *vrijgelaatene*, die te vooren *Slaven* waaren. Voorts, dat deeze zugt tot het *gelijkstandige*, ten laatsten zoo ver is gegaan, dat de *zwarte* Jooden, noch *niet zeer lang geleden*, den *Koning* van *Cochim* trachtten te bewegen, dat hij wilde bevelen: dat de *blanke* Joodinnen, die aldaar, met eene Sluijer of hulfel over het hoofd, gewoon zijn naa de Synagoge te gaan, even als *zij*, dat is ongedekt en zonder Sluijer, derwaards zich begeven moesten. In welk verzoek zij, door den Vorst, zoo min als in hunne andere onderneemingen begunstigd zijn; om

om dat zij bij den *Koning* altoos zijn beschouwd, als *eenigzins* ondergeschikt aan de *blanke* Jooden. Gelijk men ook tot noch toe ziet, dat zij zich op eene *zeer geringe wijze* geneeren, en dat veelen van hun, in de *Huizen en Tuinen* der *blanke* Jooden, voor belooningen, dienen, huisfelijke bestellingen en boodschappen doen, en met een woord in deezen tijd, ten eenemaal van de *blanke Jooden* zoo zeer onderscheiden zijn, dat zij zelfs (als §. 13 reeds is gemeld) in hunne *afzonderlijke Synagogen* hunnen Godsdienst oeffenen; en zelfs *niet*, dan op eene *beschroomde* wijze in de Synagoge der blanken koomen; wordende ook door de blanken met onverschilligheid en verachtinge behandeld, tegen welke de *zwarten*, als grooter in aantal zijnde; zich *meêr dan eens* vergreepen hebben; zelfs met oeffeninge van *geweld*, waar tegen de *Vorsten* des Lands de *blanken*, door hun gezag, hebben gehandhaafd,

§. 95.

Onder de *geweldenarijen* der *Portugeezen* tegen de *Jooden* (§. 14. genoemd

bl. 552) telt de Heer MOENS verachtelijke behandeling, en willekeurige belastingen: doch voornaamelijk derzelve onverdraagzaamheid in 't stuk van den Godsdienst, 't geen de *Jooden* noodzaakte, om met verlaatinge van *Cranganoor*, zich tot den *Koning van Cochim* te wenden, die hun op *Cochim de Suisa*, naast of bij zijn Paleis een *stuk Lands* aanwees, daar zij hunne *Synagogen* en huizen bouwden, en noch wonen; Daar zij ook eene afzonderlijke *Begraafplaats* (49), een weinig buiten hunne Buurt, afzonderden. 't Was dan geen wonder, dat toen de Heer *van Goens* in 1662 *Cochim* belegerde, de *Jooden* zeer gereed waaren om aan de *Krijgsmagt* der *Nederlandsche Maatschappij* mond-behoefden, en allen anderen *bijstand*, die in hun vermogen was, te verschaffen, in hoo-

(49) BEGRAAFPLAATS. Ik heb onlangs uit eenen Brief van den Heer MOENS gezien, dat zijn Wel Ed. Gestr. in 't laatste van zijn verblijf op *Cochim*, aangemoedigd door de Verhandeling van den Heer *Te Water* en de Redenvoering van den Heer *Kluit*, de Begraaving der *Christen Lijken* in de *Kerk* te *Cochim*, met medebewilliging der voornaamste ingezetenen, *volstrekt hebbe afgeschafft*, en eene *bequaame Begraafplaats buiten de Stad* verzorgd, die nu wordt gebruikt.

hoope dat zij onder deeze Maatschap-
 pij de meeste Burgerlijke en Gods-
 dienstige vrijheid zouden genieten.
 Welke hulpvaardigheid hun, toen de
Hollanders, voor 't einde der goede
 Mouson, (volgens §. 17. bl. 554)
 moesten aftrekken, duur kwam te
 staan.

§. 96.

Bij §. 21. spreekende van het *Levens-*
bestaan der *Blanke* en *Zwarte* Jooden
 op die Kust, voegt de Heer MOENS
 noch: Dat de *meesten* der *Jooden* *Koop-*
handel drijven, de een meer en de an-
 deren min, en zich daar mede genee-
 ren; schoon, tot de Maagschap van
Ezechieel Rabby, de gegoedste en *voor-*
naamste Kooplieden behooren. Hier
 bij meldt zijn Wel Ed. Gestr. nopens
 hunne *geäartheid* en *Levenswijze*, dat
 men in *deeze* *Jooden* niet ontwaar
 wordt die *Scherpzinnigheid* en *Werk-*
zaamheid, en noch minder dat *Bedrog*,
 't geen men anders den *bedendaagsche*
Jooden doorgaans toeschrijft: maar dat
 in tegendeel zijn Wel Ed. hen door-
 gaans had bevonden *eerlijke* Lieden te

zijn, die het zich zouden schaamen een *Christen*, *Heiden* of *Moor*, met opzet te *bedriegen*. Dat men ook van hun kan zeggen, dat zij op verre na zoo *morsfig* en *vuil* niet zijn, als men de *bedendaagsche Jooden* ook nageeft, die *ver af* zijn van *rein* en *zinlijk* te wezen aan Lichaam en Klederen, zoo als eene onaangenaame reuk wel eens leert. En dat schoon wel sommigen van de *Rijkste*, die tot aanzienlijke lieden toegang hebben, in zinlijkheid boven de *gemeene Jooden* uitmunten, men echter altoos in het een of andere *den Jood* 'er bij ziet uitsteeken. Maar dat de *Jooden op de Kust* zonder onderscheid, zelfs tot de *geringste* en *minst gegoedste* toe, zoo *zinlijk* zijn in hunne Huizen, aan hunne Lichaamen, Tafels en Bedden, als *wij*; zoo dat men bijna *niet* zoude kunnen *weeten*, of het *Jooden* en *Joodinnen* waaren, indien zij niet door een *soort van kledinge*, en door een *soort van onderscheid-teeken*, in hun gelaat van *andere Natien* onderkenbaar waaren. Dat ondertuschen het *grootste gedeelte* der *Zwarte Jooden* zich met den *Landbouw* en *Vee fokkerij* geneert; als ook met inkoop en ver-
koo-

koopen van *Levensmiddelen*, inzonderheid van *Boter* en *Pluimvee*.

§. 97.

Betreffende de *Rechtsplegingen* onder hen, (aangeroerd §. 23. VI. Deel bl. 561) bericht de Heer MOENS nader, dat de *gezaamentlijke Jooden*, zonder tegenspraak onderdaanen zijn van den Vorst, op wiens *grondgebied* dezelve wonen, en dus ook op de Kust *daadelijke onderdaanen* van den *Cochimschen Koning* zijn: Echter hebben zij zich doorgaans aan de *Rechtbanken* van de *Nederlandsche Maatschappij te Cochim* vervoegd, en zich aan *derzelver Vonnissen* onderworpen. 't Geen voornamelijk nochtans bij de *Blanke Jooden* heeft plaats gegreepen; doch allerbijzonderst bij de *Europeesche Jooden*, die de *onmiddelbaare* bescherming van de Maatschappij *zonder eenigen tegenspraak* van den *Koning van Cochim*, altoos verzocht en genooten hebben; gelijk dezelve altijd het *hooge gezag* van den *Hoofdgebieder*, van wegen de *Nederlandsche Maatschappij* aldaar erkennen; en zich aan het *bijzondere Rechts-*

gebied van dezelve, zoo wel als van den Fiscaal onderwerpen. Evenwel hebben de *Blanke Jooden* van *Cochim* zich tot noch toe *niet stellig* voor *volstreckte* onderdaanen van de Maatschappij willen verklaaren; vermoedelijk, om zich in geval van eenige *omwendinge* van zaaken, niet geheel aan de wraakzucht des *Cochimschen* Konings bloot te stellen. Zijnde echter in 't jaar 1772 een' *zekeren Jood*, die door den *Koning van Cochim* als een Bedrieger in de Gevangenis was gezet, maar door den Heer MOENS ten eersten opgeëischt, ook vrijwillig aan hem overgegeeven.

§. 98.

Belangende de *Synagogen* (§. 31, 32.) teekent de Heer MOENS aan, dat in de *Joodenbuurt*, naast het *Paleis* des Konings van *Cochim de Suifa* vier *Synagogen* zijn; naamelijk één voor de *Blanken*, en de drie andere voor de *Zwarten*; welke laatste *Voorlezers* hebben van hun eigen geslagt, om den dienst te verrichten; doch wanneer een *Blanke Rabbij* in hunne *Synagoge* komt, moet

moet *Hem* de eer gegeven worden, van den dienst waar te neemen; en kan onder de *Verblijfplaatsen* der *Zwarre Jooden* ook *Mala* geteld worden, daar omtrent 50 Huizen zijn, en ééne *Synagoge*.

§. 99.

Eindelijk nopens hunne *Kerkboeken*, en *Handschriften*, waar van §. 33—36. teekent de Heer MOENS noch nader aan, dat hun *Sepher Thorah*, of de *Boeken van Moses*, die hier in *verscheide Synagogen* gevonden worden, *alle zijn laatere Handschriften op Pergament en gemeen bruin Leder*; dat het niet blijkt, dat 'er *eenig afschrift* van aanmerkelijke *oudheid* van eenig *gedeelte*, of van het *gebeele Oude Testament* aldaar voor handen is geweest. Dat zij aldaar ook nooit *Drukkerijen* hebben gehad; Dat de *oorspronkelijke Mallabaarsche Jooden*, over het algemeen, in het stuk van den *Godsdienst*, onwetende en zorgeloos zijn; Dat zij den *Thalmud*, noch *Kabbala*, noch de boeken der *Masoretten* kennen, en (zoo als de Heer MOENS denkt) wel onder de *Karaiten* mog.

mogten gerekend worden, zoo als de *meeste Afriatische* Jooden. Nochtans willen zij beweerden dat de *Mallabaarsche Israëlitén*, een *oud afschrift* van de *Sepher Thorah* zouden gehad hebben, maar dat dit Eerwaardig gedenkstuk ter gelegenheid der *Portugeesche* verwoesting zoude zijn verlooren: doch de Heer MOENS oordeelt, dat dit *weinig schijn* heeft van waarheid; om dat zij, naar hun eigen zeggen, tijd gehad hebben, hunne *beste goederen* naa het gebergte mede te neemen, en dus waarschijnlijk te zijn, dat zij niet zouden hebben nagelaaten, die voor hun *onwaardeerbaare Gedenkstukken* mede te bergen; zoo wel als men verhaalt, dat zij voor het *nieuwe afschrift* van Mofes vijf boeken, dat toen in hunne Synagoge was, zoo veel *eerbied* en *zorge* hadden, dat zij zelfs dat afschrift geborgen en mede genoomen hebben, en met blijdschap, even als van ouds de Arke des Verbonds, en met gejuich te rug hebben gebragt.

Middelburg den 28 September 1782.







