



**Verhandeling van de klokken en het klokke-spel : waer in behalven de opkomst van het klokkespel, alles wat omtrent de klokken aenmerkelyk is, als: de stoffe, gewigt, grootte, en klank der zelve, mitsgaders de compositie regels voor de ton, en de nodige wetenschap van 't versteeken, wort voorgesteld, benevens een kort bericht van de outheit, gebruyk, misbruyk, en doopen der klokken, als ook van zogenaemde wonderklokken**

<https://hdl.handle.net/1874/23427>

geu

VERHANDELING  
VAN DE  
KLOKKEN  
EN HET  
KLOKKE-SPEL;

*Waer in*

Behalven de Opkomst van het Klokkespel, alles wat omtrent de klokken aenmerkelyk is, als: de Stoffe, Gewigt, Grootte, en Klank der zelve, mitsgaders de Compositie regels voor de Ton, en de nodige wetenschap van't versteeken, wort voorgesteld;

*Benevens*

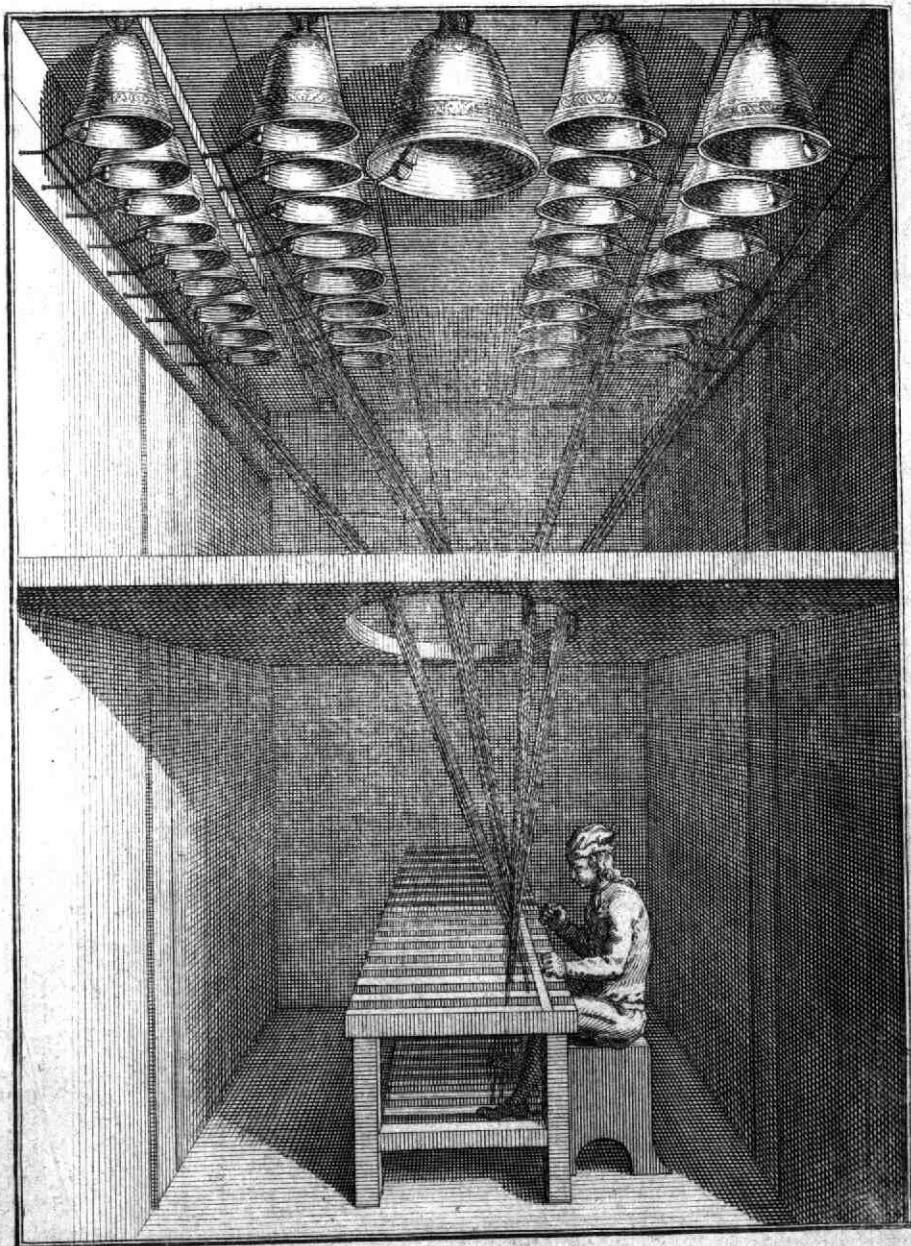
Een kort Bericht van de Outhet, Gebruyk, Misbruyk, en Doopen der Klokken, als ook van zogenaemde Wonderklokken,

DOOR

J. P. A. FISCHER.



Te UTRECHT,  
By WILLEM KROON,  
M D C C X X V I I I.



A. E. N.

*De Edele, Groot Achtbare Heeren,*

DE HEEREN

M<sup>R</sup>. CORNELIS QUINT,

EN

M<sup>R</sup>. JOHAN BREYER,

REGEERENDE BURGEMEESTEREN

MITSGADERS

DE VERDERE HEEREN

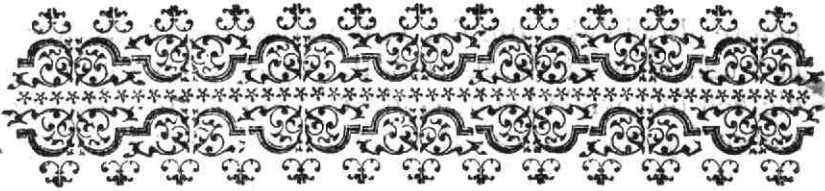
RAADEN IN DE VROEDSCHAP

DER STADT

UTRECHT,



W O R D E N  
DEEZE WEINIGE BLADEREN  
TER OPENTLYKE BETUIGINGE  
VAN  
OPREGTE DANKBAERHEIT  
VOOR  
ONVERDIEND ONTFANGENE  
GUNSTEN EN WELDAADEN  
OOTMOEDIGST OPGEDRAAGEN  
VAN  
HAER ED. GR. ACHTBAARHEDEN  
ONDERDAANIGSTEN DIENAAR  
J. P. A. FISCHER.



# VOORBERIGT.



en segt in 't gemeene spreekwoord; belof-  
ten maeken schult; wat myne belofte,  
(voor eenigen tyt gedaen) aengaet, ten  
opfigt van 't verſteeken van de Ton, die  
koſte ik al lang voldaan hebben, wan-  
neer ik my niet hadde te binnen gebragt, dat dit al-  
leen, naeuwelyk de moeite waerd soude ſyn, 't welke  
my ook van voorneemen heeft doen veranderen, om'er  
nog verſcheidene andere omſtandigheeden, aengaende  
de klokken, daerby te voegen. De reedenen, die my  
tot deeſe ſtoffe toen ter tydt, buyten myne bedienin-  
ge, aenleydinge gegeeuen hebben, ſyn onnoodig hier  
op te haelen; 't ſal ook tot de ſaeke niets doen, zoo  
anders de inhoud den Leeſer maer eenigſints voldoet:  
ik ſegge eenigſints, want elk een genoeg en te geeuen,  
vereiſcht meer konſt, dan de Alchimiften meenen te  
beſitten, om goud te maeken. 't Sal my ook niet  
vreemd voorkomen, wanneer ik hooren ſal, dat'et  
den eenen te kort, den anderen te lang is; den ee-

nen te duydelyk, om dat ik die konst te gemeen maekte: den anderen wederom te duyster, als de boer, die een bril wilde hebben, daer hy door koste leefen, schoon hy geen A van B wiste t'onderscheiden.

Aengaende de tael, en de spreekwyfen, in dit werke gebruikt, verwagte ik niets beeters, dan 't geene *Alexandrides* berispte, aen eenen die tot *d'Eforen* sprak: *O Vreemdeling gy segt het geen dat noodig is, maer anders dan het behoord, of noodig is.* Sie *Plutarch. dits notab. de Lacedæmoniens.*

Van wat nut of gebruyk, d'omstandigheeden die van de klokken, 't metael, 't gewigt enz. aengehaeld syn, sal misschien den eenen of den anderen by geleentheit alreeds ondervonden hebben, of in 't vervolg ondervinden.

Ten opsigt van eenige aenmerkingen, die hier en daer over de konst gemaekt syn, voeg ik nog dit vriendelyk verfoek daerby: dat men niet oordeele, als of se deese of geene, tot een voorwerp hadden; myn protest daer teegen, staet by *Phædr. in Prolog. lib. 3. Fabul.* beginnende dus: indien iemand enz.

Nog is verders myn verfoek, dat men sig niet daer aen stoote, om dat'er aen een plaats staat, *dat ik geen Klokkeniste ben*; ik heb 't niet kunnen veranderen, dewyl alreeds eenige blaaden afgedrukt waeren, wanneer het droevig geval aen mynen voorfaet gebeurde. Dog ik hoope, dat men sal veronderstellen, dat wanneer iemand een plaats soekt te bedienen, hy ten minsten de noodigste kennisse daarvan heeft: of moet men eerst beginnen te leeren, wanneer men de plaats alreeds heeft? 't Is eene gemeene dwaeling, dat men  
lig.

## V O O R B E R I G T.

fig verbeeld, als of de grootfte konft van een Klokkenift in 't verfteeken van de Ton beruſte; of dat de heele weetſchap van de Muſiek, van de Klokkeniſten of Organiften naem afhankelyk was. Dit moet ik hierby errinneren: dat al de geene, die de kenniſſe van de Muſiek, in, of op de Klokken, of in de Ton ſoeken, (van de glaefen wil ik niets eens gewag maeken) dat ſy deſelve daer al ſo min vinden fullen, als de zon in 't midden van den nacht.

Deſelve verkeerde bevattiſſe heeft men ook, ten opſigt van de Organiften, daer wil men ook abſoluit de kenniſſe van de Muſiek uyt de pypen, of de registers haelen; dat deſe weetſchap, als ook de voorgaande (welke naem ſy egter naauwlyks verdienen) aen Organiften, en Klokkeniſten noodig ſyn, ſtae ik toe; maer ik voeg daerby, dat wanneer yemand de Muſiek grondig verſtaet, hy dan deefe Konſtgreepen binnen weinig daegen kan leeren; 'k Ben van gedagten, dat wanneer de Heer Geilfus (myn ſeer geagte Vriendt) ſig op 't Orgel, of Klokken wilde appliceeren, dat ſyn Ed. binnen korten tyt, meenig een (die miſſchien eenige jaeren, daer op ſyn tyt verſpeeld heeft) foudē beſchaemen. Om 't heele onderscheid met korte woorden te ſeggen, ſoo beſtaet het daerinne: dat iemand die niets of weinig verſtaet, al ſyn hem de instrumenten, van binnen en van buyten bekend, ſo fal hy 'er nog niets uythaelen, vraegt men my, waerom niet? om dat de weetſchap niet in de Instrumenten zit; maer men moet ſe daer by, of daer op brengen. Dog wat meer hier van te ſeggen is, fal men ter plaatſe daer het noodig is, aengehaeld vinden.

# VOORBERIGT.

den. Ende om my niet langer op te houden met het voorberigt, sal ik voortgaen, om t Konst-stuk *dat te Aalst in Brabant uytgevonden is*, in syne eygen-schappen (so veel als in myn vermoogen is) na te speuren; beginnende met



VERHANDELING  
Van het  
**K L O K K E N S P E L**

*Het eerste Capittel*

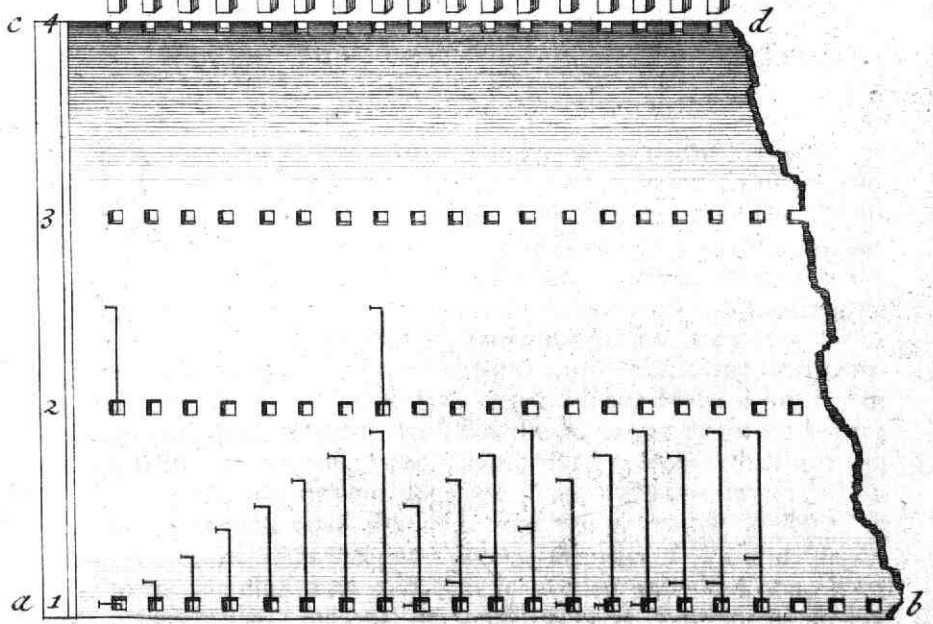
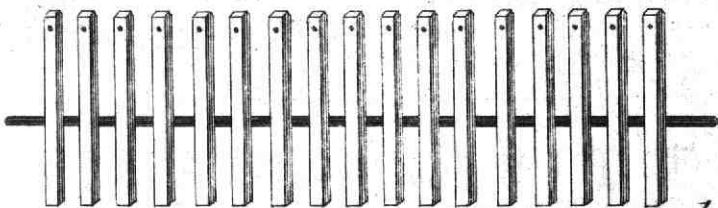
Van den oorsprong van 't Klokkespel.

**V**an derselver maekfel en Constructur hier veel optehaelen sal onnodig syn; vermits 't geene, dat daer van afhankelyk is, in 't vervolg sal aengetoond worden. Over de benaeming is meede niet veel te seggen, als alleen, dat ik het Franse woord *Carillon* aenmerkenswaerdig bevinde, beteekenende eensdeels een klokkespel; als meede 't geraes van een kyfagtig wyf, als by deese spreekwyse: *quand ce mari va au cabaret, sa femme lui fait un beau Carillon*; in dese singenoomen, hoord men wel geluyt, ook slaet'er somtyts de klepel op of aen, maer 't geluyd dat'er van komt, bestaet gemeenlyk uyt *Dissonantien*, of taamelijk slegte *Recitativen*.

Van het gebruik der klokkespeelen veel te seggen, sal ook overtollig syn, vermits 't selve aen elk een genoegsaem bekend is; dat se ook, geen van de minste Ornamenten eener stad syn, bysonder wanner se in allen deelen wel gemaekt zyn, is wel buyten tegenspraek.

Van d'uytvinder segt *Gramay*, dat'et een man geweest is, die niet ter deeg by syn verstand, of om korter te seggen, so is 't een gek geweest. Ik sal hier syn eygene worden aenhaelen, luydente dus. . . . *Artificio apud Alostanos reperto Anno 1481, & quidem per hominem parum sani cerebri, prout narrat diarum Ortellii. Vid. Gramay Antiq. Brabant. c. 3. p. 53.*

Als ik dit dagverhael overdenk, moet ik my ten hoogsten verwonderen, dat een Historicus en Mathem. gelyk van Ortellii geseggt word, geweest te syn, geene beetere aentekeninge gegeeven heeft, als maer slegts, hy is een nar geweest: net als of elk een nootfactlyk moeste gelooven om dat hy 't geseggt héft; hy moet niet gedagt hebben, dat'er souden kunnen tyden komen, daermen niet meer uyt Complaisance soude gelooven, om dat Hy of Sy 't geseggt heeft, maer wel in so verre het waerheid, of op 't minst waerchynelyk is. Hadde hy geseggt, dat dien *Cerritus* d'aenlydinge daer toe gegeeven hadde, dan soude men het kunnen laeten passieren; maer



*e*    *c c c c d d d e e f f f g g g g a a a a*  
           *II II*                    *II*                    *II II*                    *II II*



dit *Artificio* (: so ik 't wel hebbe beteekent dit een konst-stuk :) uytgevonden! ik wil wel bekennen, dat 'er booven myne bevattinge is, dat men eene uytvindinge gelyk dese, daer sonder teegenspraak naedenken van nooden is, van een uytfinning Man kan verwagten. Na dat 'er my voorkomt, dan behoorte een *Historicus* de saeken die elk uytgevoerd heeft, opregt aen te teekenen, ende laeten het oordeel voor syne leefers over, of sy een nar of een wys Man daer van willen maeken. Een leefer sal ok altydt meer nut hebben, van d'omstandigheden te weten die de saek aengaen, die iemand uytgevonden heeft, als van 't geene de persoon raekt, ten minsten is 't my onverschillig, of den *Authour* kleen of groot, regt, of gebuld, scheel of regt siende, geweest is, dewyl alle die toevallen de saek niet verbeteren of verslimmeren.

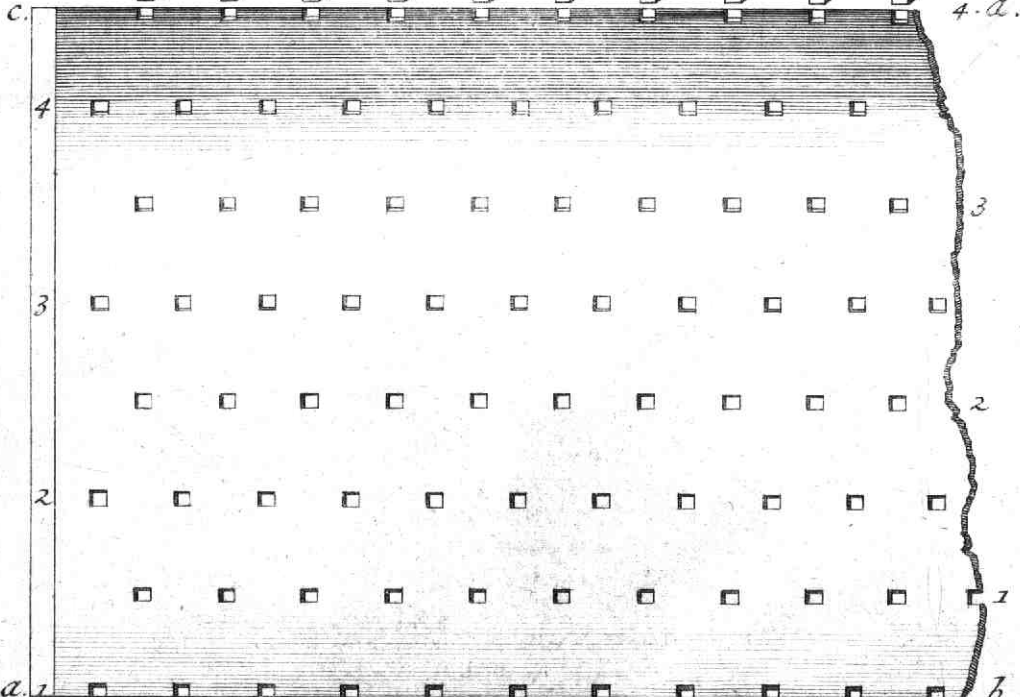
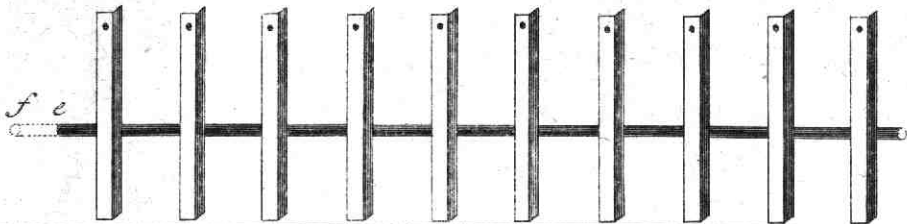
'T kan syn, dat die Man juyft de rykste niet geweest is, gelyk dit ongeluk de *Konstenaers* veelyts onderworpen zyn, als dan krygt de voorlegginge van *Sirach* Cap. 13. v. 27. het laeste gedeelte hare vervulling. Misschien is de afsonst ook d'oorfacke geweest, dat hy hem deese uytvindinge benydt heeft, en dat hy sich selfs gaerne de naem daarvan heeft willen aenmaetigen. Van de professie nydt segt *Salomon* in *Eccles.* c. 4. v. 4. ik sag aen den arbeyd ende geschiklykheyt in alle saeken; ende siet, daer benydet een den anderen. Ende *Horatius*.

*Pictoribus atque Poetis*

*Quid libet audendi semper fuit aequa potestas.*

Dog 'k sal nu niet verder ondersoeken, waermeede den uytvinder desen cernaem by *Ortellus* verdient heeft. 'K soude my ook niet eens so lange met dese materie hebben opgehouden, indien de meenigvuldige herhaelingen in de gedenk-schriften my niet aengeset hadden. Ik hebb' er ok niet meer by te voegen als dat 'er leer makelyk is, iemand diemisschien al 50 jaeren dood geweest is voor gek te verklaeren, want men behoeft voor hunne verandwoordingen, of hunne handen niet meer te vreesen, ende dan kan ook wel een haes op een Leeuw gaen sitten. Maer by de leevende komt men 'er so gemakelyk niet af. Dog,

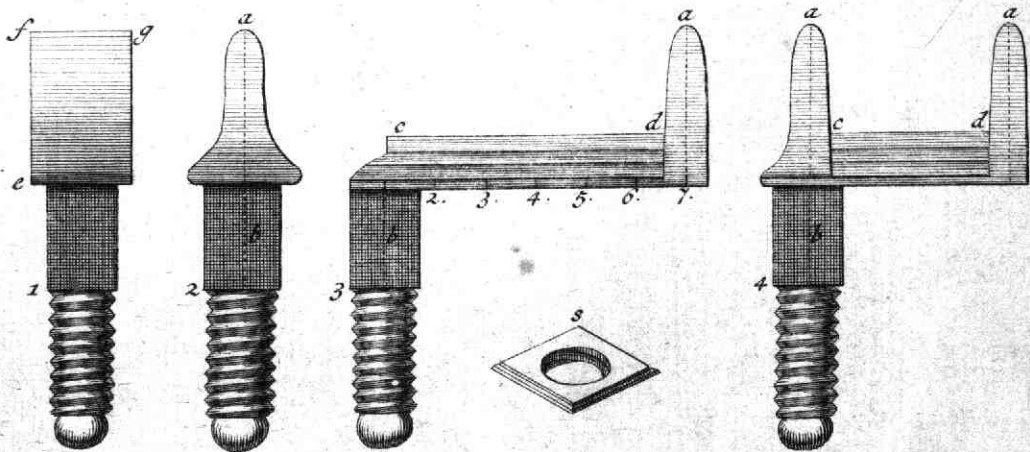
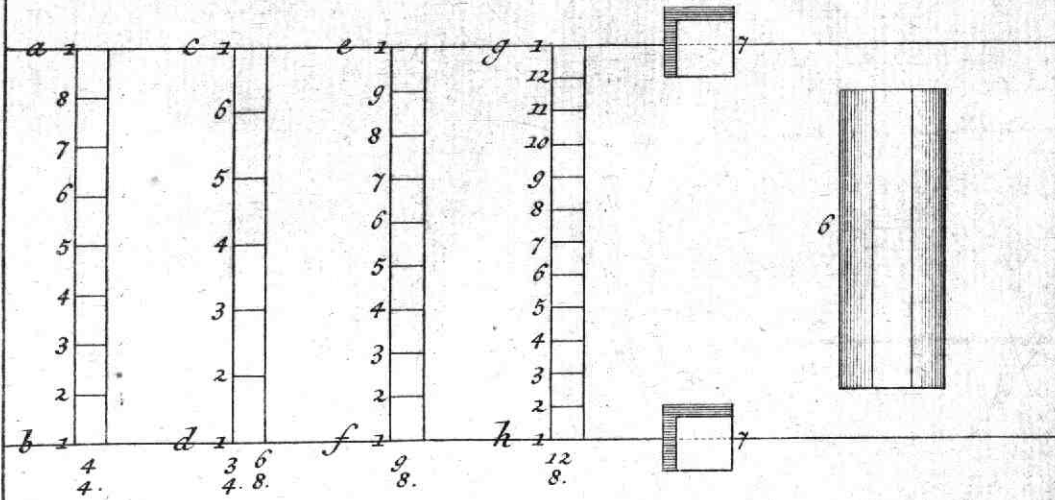




g. c c c d d d e e f f f  
 h. c c c d d d e e f f f

'T is egter aenmerkens waerdig, dat dit Alostaner konststuk in laetere tyden, nog tot twist aenlydinge gegeven heeft, over de vraege, of 't voorgaande uur verscheenen is, als de klokken beginnen te speelen met het præludie, of alsdan wanner d'uur klok slaet? welke questie dus beslist is: dat so ras als de klokken beginnen te spèlen, 't voorgaande uur verscheenen is. Uytvoeriger berigt hierover is te vinden by *Abr. a Wesel, in Comment. ad Novellas Const. Ultraj. Art. 18. p. 249.* een teeken dat die man by de Regtsgeleerden in dien tyt, nog so slegt in reputatie niet moet geweest syn; anders souden ty maer hebben konnen seggen, datt'et Klokkespel eens gekkenwerk, ende by gevolg niet eens aenmerkenswaerdig, veel minder tot een twist appèl opteneemen was. Dog men moet sig niet verbeelden, als of de klokkespeelen in dier tyt so volmaakt geweest waare, gelyk se nu syn. 'T is daer meede gegaen gelyk het met alle uytvindingen gaat, dat se metter tyt verbeterd worden aen d'oude klokken speelen syn de Tonnen klein geweest, de klokken meerendeels maer eene haemer, daer by niet al te wel accoord, gelyk men sulks nog aen veele plaetsen kan waernemen. 'T welk egter de uytvinder synen wel verdienden roem niet benaedeelt; want hy 't ys gebroken hebbende, is 't ons gemakkelyk door te vacren, en de fouten die wy'er in vinden te verbeteren, daer toe heeft de beroemte Klokkegieter Hemona veel bygebragt, met syne konst, om de klokken op hunne suyvere toon te gieten, 't welk hem als nog geen ander heeft konnen naedoen. Want als hy eene klok gegooten hadde, was se altyt iets hooger van toon, als na behooren; maer om se leeger te krygen, hadde hy eene bysondere *Machine*, waerinne hy de klok 't onderste booven keerde, en door 5 of 6 man liet omdraeyen, ondertusschen hield hy een scharpe bytel van binnen teegen de klok, tot datse op de behoorlyke toon was, ende daer by dorste niemand spreken, nog eenig geluyt maeken. Siet *Zese beschr. der Stadt Amsterdam.* dog hy heeft syne konst meede in 't graf genoomen.

Of men nu voor de tydt, vooral'er de klokken speelen bekend waren, alreeds op de klokken gespeelt heeft, met kleepels of hamers, volgens de gewoone wyze van het *Carilloneeren*; ende wie eerst



heeft uytgevonden de proportie der toonen, en of de smits knechts met hun diferente hamers of aambelden aen *Pitbagores* daertoe aenlydinge gegeven hebben, sal onnodig syn hier d'onderfoeken, want hebben de Historie Schryvers, niet eens gewag gemaekt van den naem van d'Aloftaner konstennaer, mogelyk sullen sy sich om den uytvinder van de proportie der klokken toonen alsoo min bekommert hebben. Aengaande de groote, benneffens het getal der klokken, so is sulks onbepaeld, die kan elk laeten maeken, na dat'et met syn beurs overeen komt, dog geeven de geene, die d'ordinaire kamer of Fluyte-toon, benneffens 3 volle octaafen syn, het beste effect; want so deselve hooger van toon zyn, dan geeven de bovenste toonen een al te sagte klank, dat men se nauwlyks kan hooren; ende syn se leeger van toon, dan worden d'onderste toonen te stark, ook valt het veel swaerder, om te bespeelen, vier octaafen is ook van weinig nut, of de klokkenniste moet op 't minste 8 Rynl. voete lang syn, by foute van dien moet hy onder 't speelen van plaats veranderen, dog sal hy alsdan weinig vastigheid inde applicatie hebben, maer de C†. en D†. in d'onderste octaaf, is'er seer noodig, ik koste deselfs veelvoudig gebruik een groote nootsackelykheit genoegsaem aentoonen, dog als eene al te bekende saek aen konst kenners, agte sulks onnoodig, hier op te haelen; al schoon'er voordeesen een C†, en D† proccff gevoerd is, tusschen D'Heere Q. Blankenburg en P. Hemonna over de *on-Noodsackelykheid en Ongedienstigheit van C†, en D†, in de Bassen der Klokken*; alwaer de besliffers van die questie meenen, dat se de onnoodsackelykheit van de C† en D† kragtig beweelen ende gesententioneerd hebben. Dog NB. daer is nog een groot ende ruym veld voor de *Revisie* oopen.

De tyt, wanner de klokke speelen in Hollandt ingevoerd syn, daer van heb ik nae veel genoemene moeite niets kunnen ontdekken. So dat'et in der daet te verwonderen is, dat men een Cieraet van een Stadt, gelyk de klokke speelen syn, niet eens de moeite waardig gcagt heeft, om cenige narigt aen de naekomelingen te laeten; daer men dog in teegendeel veele dingen, die nauwlyks een schilling waard, met groote nauwkeurigheid heeft aengeteekent, ende van 't geene dat misschien 50000. gul. gekost heeft, niet eens gewag gemaekt, 't is wel waer, dat de Heeren, onder welkers directie dat se gemaekt syn, die naerigten wel sullen hebben, maer daer

roe hebben seer weinige gelegenheid, om deselve te sien, daer in teegendeel, wanner se in publike schriften syn aengeteekent, van elk kunnen gesien of geleesen worden. Ik kan ok niet sien, dat'er een geheim in steekt, dat iemandt weet, dat een klokkespel in so een jaer, van so een Meester gemaakt is, ende dat so swaer, of so veel gekost heeft enz. dog vermits het nu so is, sal 't weinige, dat my de publike gedenkschriften hebben op geleeft, en 't geene ik selfs hier of daer waergenoomen hebbe, mede deelen, dewyl tot particuliere aenteekeningen, geene gelegenheit hebbe.

De klokkespeelen op de Nicolai Toorn, ende op 't Stadhuis, deser Stad, schynen wel na hunne oudheid mede van d'eerste, die hier te land gemaekt syn, ende na dat ik heb kunnen sien, so en syn se in d'eerste 200. jaeren niet gemaekt, ja ik heb selfs na lang soeken niet eens 't jaergetal kunnen vinden.

Het Klokkespel op den Dom is so oud niet, gelyk blykt uyt een opschrift, dat op een pylaer by de Tonn staet, welke dus luyd: *Willem Sprael fecit 1670.* en op 't huysje onder de klokken staet: *R. Tinthof Cameraar 1666.* So dat na alle aparensie 't selve toen met de Nieuwe Tonn, en verder toebehooren versien is, en sulks blykt te meer uyt d'opschriften van eenige klokken, die van *Hemona* daerby gegooten syn, gelyk hy sulks op de *Nicolai* Tooren mede gedaen heeft, alwaer nu een spel van 2 octaafen is, egter sonder C† en D†. in d'onderste octaaf. Op den Dom by 't Orlogie is nog een oude Relique van een Tonn te sien met 19 gaaten ende Clavieren, waerop nog de nooten syn; dus als men de versteek regel hadde, koste men sien wat voor Musiek in dier tyt de Mode geweest was. In de Clavieren, waer deselve door de nooten opgelgt worden syn roljes ingewerkt. Dus na alle waerichynlykheid de klokkespeelen hier te land niet booven de 200. jaeren bekend geweest syn.

Ten minsten is'er in 't jaer 1487. nog geen klokkespeel op den Dom geweest, of de Organist moet niet te gelyk klokkenist geweest syn, so als blykt uyt een Graf-Schrift in de galerie van d'Academie luydende dus: *in 't jaer ons heren MCCCC LXXX VII. op sinte Egidius avont sterf blyde Janes Orgaiste deser Kerken.*

Ten opzigt van de hand en voet Clavieren aen de klokkespeelen, daer van is geene seckere naerigt, wie dat se eerst heeft laeten maeken. Wat de hand Clavieren aengaet, so konnen d'oude Orgels daer toe hebben aanleidinge gegeven, *Prætorius in Synagmate Musico* segt; dat de Clavieren bykans eene hand breed geweest syn, waerom men se ook met de vuyft heeft moeten slaen, waeruyt de spreekwyse *die Orgel schlagen* ontstaen is. Het voet Clavier (: verstaet aen 't Orgel:) is in 't jaer 1480. te Venetien uytgevonden, van eenen Bernhardus toegenaemt den Duytscher, een leer beröemt Man in de Musiek, die d'eerste geweest is, die d'Orgels verbeterd, en te gelyk met het Pedal tot meerder volstemminge vermeerdert heeft. *Vid. Sabellicus l. 8. ende Prætorius de Organographia T. 2. c. 2. §. 3.* dewyl nu de Clavieren lang voor de klokken speelen bekend geweest, sal onnodig syn, hier verder t'ondersoeken, wie dat se aen de klokken 't eerste heeft laeten maeken. Dog kan ik hier niet ongemerkt laeten voorbygaan, het groote defect, dat men op Orgels en aen de Klokken Clavieren ontmoet, 't was inderdaet te wenschen dat daer omtrent meede eene vaste proportie gereguleert was, gelyk aen de *Clavecimbals* gebruykelyk is. Daer en is waerlyk niet slegter, als; dat daerinne elk syn eigen goetdunken volgt; de eene legt syne Clavieren dicht by een, dat men nauwlyks een Clavier alleen kan raeken; een anderen wederom verder van een ende dus is 't met het Pedal al meede geleegeen. Om kort te gaen, so veel hoofden, so veel sinnen. Ten minsten d'uytwerkinge van die differente plaetsingen der Clavieren, is deefe; dat als een Meeester op fulke Instrumente komt, dat hy ter nauwernoot kan uytvoeren 't geene een discipel van ses maenden die daerop gewoont is, doen kan.

'T was hier by ok wel noodig om iets van de scheeringe der draeden aende klepels te seggen. Dog de geene die maer een weinig de *Machanic* verstaet, sal deefe konst met weinig moeite konnen naespeuten, hoe dat een draet aen de klepel, wanneer defelve schuyns ende niet *Horizontal* gespannen is, veel meer kragt om te doen aenslaen vereischt, dewyl als dan de draet van 't Clavier niet *perpendicular* kan trekken.



De makkelykheit om te bespeelen, kan ok merkelyk bevordert worden, als de Clavieren niet alte kort syn.

In Hamburg syn de klokken speelen al meede vroeg bekend geweest, *Berkenmeyer* in syn *Cur. Antiq. pag. 743.* segt: dat het speelwerk ap de S. Nicolai Tooren in 't jaer 1540. gemackt, ende in 't jaer 1663. heerlyk vernieuwt, ende met een hand en voet Clavier versien is.

In verscheyde andere plaetsen van Duytschland als *Berlin*, *Copenbagen*, *Lubek*, *Darmstadt*, enz. syn ook klokken speelen, dog dewyl my geene omstandigheeden daer van bekend syn, sal ik my daer by niet ophouden.

In Engelandt syn de klokken speelen nog niet in gebruyk, (ten minsten niet in dien tyt als ik'er geweest ben) behalve aen de huys Orlogies, misschien willen sy hunne oude gewoonte nog niet verlaete; want volgens *August. Apronii Reise Beschreib.* sullen'er eenige huysen syn, waerinne de Menschen hunne tyt met klokken geklepper (: welke verscheyden van toon syn:) doorbrengen. En dewyl veel diergelyke huysen syn, en dit vermaek in verscheidene steeden dikwils geoeffend word, so sal het ook daer van daan koomen, dat Engeland gemeenlyk het klinkende Eyland genoemt word. Wat de waerheit hier van aengaat, kan ik niet verleecken, ten minsten voor so veel ik heb konnen waerneemen, so syn se grooter liefhebbers van *Roast beef* en *Ale* als van klokken geklepper.

Hierby komt my te binnen 't klokken Musiek dat ik voor eenige jaeren binnen Aaken gehoord heb; de gewaende klokkenist gebruykte 4 klokken (: volgens de gewoonlyke ordre by *Furretier* by 't woord *Carillonner* aengeteekent, dat de *Carillons* gemeenlyk uyt vier klokken bestaen :) na dat'et my voorquam, so hadde hy de klepels aen touwen gebonden, om dies te makkelyker dan d'eene, dan d'andere te konnen aanslaen, en na dat'et scheen, so hadde die Konstenaer daer selfs behaegen in, want het duurde somtyts redelyk lang, en dat so aengenaem, dat'et mackelyk iemand die wat swak van hersenen was, rasende doll sou gemackt hebben.

Van diergelyke tytkortinge, is meede een groot liefhebber geweest, *Theodorus* anders *Fedorivanowitz* Groot-Vorst van Moscovien;

covien; want syne grootste lust was, dat hy op de Kerk toornen mogte klauteren, en met de klokken mogte rammelen: waerom dat ok de Vaader dikwils gefegt, dat syn Soon beeter tot een Klokkenift (: daer moeste klokke luyer staen:) als tot een Groot-Vorft sou dienen. Siet *Hubners Staetk. Hist. P. IV. p. 648.*

Het klokke Musiek is niet alleen by d'Europiansche maer selfs ook by d'Indiansche volkeren bekend; hier van verhaeld *Dampier in seiner Reife um die welt P. I.* dat hy op 't Eyland *Mindanao* eene van de Philippinsche Eylanden; by den Generael genoodigt synde om by desselfs Soons beschydinge te assisteeren, dat hy aldaer ontmoete een rye van 16. klokjes sonder klepel, synde d'ee-ne swaerder als d'andere van 3 tot 10 pond. Deese hebben se by de Gouverneur op eene Taefel geset, en 7 of 8 daege voor de beschenydinge schier de geheelen dag, met een houte stok daer op geslaegen, 't welk een groot geraes maakte; wyders segt de gemelde Schryver, dat de *Mindanaers* groot vermaek in dit geklemper hebben, synde hem beneffens 't singen geen andere Musiek bekend, ende dat men sig daer van by alle gastsmaelen ende Solemniteyten bedient.

De Chineesen hebben meede een soort van klokken Musiek, dat nog also fraay is, 't selve bestaet uyt 9 of meer koopere bekkens, dewelke na hunne proportie aen een balk hangen waer op de *Klokkenmaerins* met een hamer af stok slaet, (: Misschien also konstig, als Malle Jan onder de hoenders:) dus de Melodie volgen gedagten niet te fraay sal syn. De teekening gelykt niet quaelyk na een balk, aen dewelke een party westphaeliche Hammen van verscheidene groote hangen. Siet de *Vries Curiens. Aenmerk. p. 800.*

Verders syn ook meede de meeste toorens van onder tot booven op alle d'omgangen met klokjes versien; dog dese hebben geen Klokkenift, dewyl de wind om 't Tractament uyt te winnen, die plaats bedient, siet de *Vries* op de so aengehaelt plaats.

Dus verre het klokken-gespel beschouwd hebbende, gaa ik oover tot de klokken, ende 't geene daer van afhankelijk is.



# TWEEDE CAPITTEL.

Van de stoffe , Gestalte , 't Gewigt en verdere eigenschappen der Klokken.

**A**engaende de stoffe , so worden deselve van verscheydene metalen gegooten , als van Goud , Silver , rood en geel koper , yser ; en selfs vind men 'er van steen , gebakkene pot-aerd , Glas ende hout , gelyk in 't vervolg sal getoond worden.

Dog van alle metalen is 'er geen bequaemer , als het syn rood koper ende 't beste tin , of *bismuth* , welke volgens eene goede proportie onder een gesmolten , de beste klokken stoffe uytleveren , dewyl alle d'andere metalen swarigheden onderworpen zyn namelyk : dat sommige geen goede klank geeven , of datse te weck of sagt syn , of geen slag verdraegen kunnen.

De proportie van tin en koper , geeven eenige dus : onder 100 pond koper 50 pond tin ; deese proportie volgen gemeenlyk de geene die de kleine klókjes aen huys orlogies gieten , deselve syn wel helder van geluyd , maer de minste harde slag , doet se barsten ; andere weederom neemen onder de 100 pond koper 20 pd. tin ; dog dese laette soort geeft een keetelagtige klank . Nog andere onder de 100 pd. koper 25 pd. tin ; dese laette proportie willen eenige dat de beste is .

Dog daer meede is het nog niet genoeg , de gestalte ofte het maeksel kan meede veel tot de klank Contribueren so de hoogte , wydte , of dikte , gelyk op een andere plaats sal getoont werden , (dat selve kan men ook aen andere instrumenten waerneemen , die anders wel gemerkt , egter niet veel bysonders van geluyt of klank hebben ) af nu de maekfels van klokken so als se nu syn best zyn , ende oft niet mogelyk was eenigzints eene andere en betere form te geeven , sal ik als nog met geen positif jae of Neen beantwoorden ; hoewel , om de waarheid te seggen , myn gevoelen meer

na 't laetste overhelt. By d'Europifche volken, hebben alle de klokken ten naeften by defelve gefalte, maekende Cirka een gelyk zydigen driehoek, Als 9—9. 10—9. 9—8. 7—6. dog verfchillen eenigfints by ander volkeren.

*Merfennus*, geeft'er volgende proportie *liv. 7. des instrumens de percus*: de dikte van de klok, daer de klepel aenflaet 15 mael, geeft de diametre; ende 12 mael geeft de hoogte, te weeten tot booven daer 't verwelffel begint; de na boven loopende dikte geeft hy dus; hy deeld de zyde van de rand af tot aen 't verwelffel in 12 gelyke deelen, ende vermindert de na boven loopende dikte, dat fe op 't feftedeel, maer  $\frac{1}{3}$  part van de dikte des aenflags heeft. Waermede hy vervolgt, mits weinig te vermeerderen, datfe by 't verwelffel  $\frac{2}{3}$  van d'aenflags dikte heeft.

*Kircherus* deelt deefe linie in 14 gelyke deelen; op 't derde deel van onder op, geeft hy  $\frac{2}{3}$  van d'aenflags dikte, op 't neegenfte deel  $\frac{1}{3}$ , ende op 't twaelfte deel  $\frac{1}{2}$ , van 't dertiende deel, tot booven op de kruyn 3 diktens: ende de diametre van de klok in 14 deelen gedeeld, fo moet fe boven by 't dertiende deel Circa  $\frac{7}{8}$  deel diametre hebben. *vid. Kircheri Artis Magnae Conf. & diffon. lib. 6.*

Het komt ook wel voornaementlyk by de dikte op de gelykheit aen; niet dat een klok overal gelyk dik moet fyn, maer dat fe niet dikker fy aen d'eene zyde, daer de klepel aenflaet als aan d'andere, ende dit niet alleen, aen d'onderfte rondte, maer zelfs in de na boven lopende rondte; want dit niet fynde, kan een klok niet ooveral gelyk bewogen werden (te weeten in de rondte) en deefe beweging verhindert fynde, fal de klank niet veel byfonders zyn. 'T behoeft geen bewys, men kan 't aen veele gelyt geevende lichchamen, als aen fnaeren koper yler, darmen, ftaven enz. genoegfaem waerneemen.

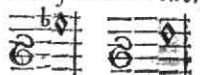
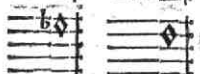
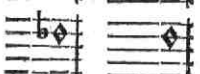
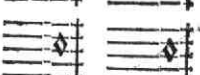
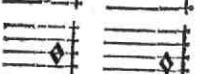
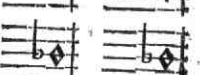

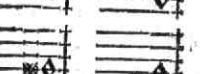
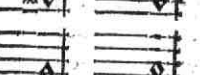
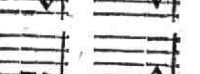

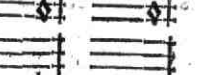
Verders moet de dikte van d'aenflag, ook proportioneel met de diametre fyn. De fouten die by gebrek van dien hier uyt ontfaen, kan men niet beeter vergelyken, als dat men eene fnaer op de Viool of Clave-cimbal trekt, die dikker of dunner als na behooren is, alwaer handtaftelyk fal blyken, datt'er de regte eygenfchap van 't geluyt niet is, gelyk ook wanneer een fnaer korter

ter of langer is, als de proportie vereyscht, deselve nooyt een geluyt sal geeven, dat aen so een toon eigen is; 't komt my soo natuurlyk voor als een oud Man die de discant ende een Meisje dat de *Bass* singt.

Daer van komt het ook, dat als'er een klok van een klokken spel geborsten is, ofte een daer by sal gegooten worden, dat de daer by gevoegte klok selden met d'andere gelyk van klank is. De rede is eensdeels; dat se een andere proportie van dikte, of maeksel gebruyken, om niets van hunne aengenoome gewoonte aftegaen; waer by nog komt, dat se ook eene andere Compositie van Metal gebruyken, als d'andere klokken syn; waer uyt dan nootfaekelyk moet volgen, dat alschoon de dikte, ende de Diametre proportioneel met d'andere klokken was, sy egter deselve klank of behooryke toon, niet hebben sal. Vermits de differente Metalen niet alleen verscheiden in klank, maer ook hooger of leeger van toon syn; soo datse selfs in de lugt gewogen synde, in 't waeter t'elkens fullen verschillen. Uyt veele omstandigheden komt 't my niet geheel onmogelyk voor, dat men selfs de klokken metalen in hunne mengeling soude kunnen naspeuren; by voorbeeld men bedient'er sig mede van de toetssteen (gelyk de silversmidts gebruyken) weeten nu dese op een stuyver nae, de vervalschinge van Goud of Silver aen te toonen, waerom soude een klokkegieter niet ook enig nut daer van kunnen hebben. 'T is wel waer, dat se weinig Goud of Silver daerinne fullen vinden, want de tyt der onnoselheyt is voorby, de menschen weeten nu wel ander weg, om 't geld quyt te worden, sonder 't in de smeldkroes te smyten, om'er klokken van te laeten gieten, so als *Melzer in seiner schnerberg: Chronik.* Segt, gehoort te hebben; dat als aldaer eenige klokken gegooten wierden, veele menschen uyt een bysondere devotte Goud of Silver in 't gesmoltene metal smeeten. Diergelyken sal ook geschiet syn, by 't gieten van de groote Moskovise Klok, volgens aentekening van *Adam van Brands-Reiseblad.* 255.

Maer om wederom tot myne aengehaeld onderzoek te komen, sal ik beginnen met de toon van differente metalen. *Mersennus* en *Kircherus*, hebben de proefen dus aangestelt; *Mersennus* heeft

Taefel belletjes doen gieten in een en defelve form, van de naechvolgende metallē. De diametre van binnen was 16 linien; de dikte  $\frac{1}{4}$  lin. na dat alle de klokjes op de fo gemelde groote vervaardigt waeren, bevond hy 't onderfcheit in de roon, als volgt.

Metal der Klokjes.	Mersenn. Kircherus.	proportie der geluyden.
<i>ex Auro.</i> van goud.		226
<i>Aurichalco.</i> geelkoper.		226
<i>Stanno glaciali.</i> bismuth, een foort van tin.		213
<i>Miftura.</i> gemengelt Metal.		210
<i>Cupro.</i> root koper.		205
<i>Plumbo.</i> loot.		200
<i>Stanno regulato.</i> een foort van tin.		180
<i>Stanno fonante.</i> best tin.		179
<i>Argento mifto.</i> gemengeld filver.		168
<i>Stanno puro.</i> fyn tin.		160
<i>Argento puro.</i> fyn filver.		155
<i>Stannea.</i> gemeen tin.		149

Uyt dese voorgaende taefel blykt genoegsaem, dat de metallē van hoogte of leegte in de klank verschillende zyn. Maer datt'er by somige metallē onderscheit tusschen *Mersennus* en *Kircherus* gevonden word, kan uyt verscheidene oirsaken ontstaen, als van beeter of slegter metallē, dat se kleiner of grooter waren, misfehien ook wel drukfouten; tot myn bewyis 't genoeg, dat de toon verschillig is; ook kan ik niet sien, datt'et juyft noodig is, 't selve met klokjes te onderfoeken, men kan 't met staefen, met meerder seckerheyt, en minder moeite doen.

De Cyffers agter de nooten wyfen de *proportie* der geluyten aen.

De waeter proef, is *Mersennus* niet al te wel gelukt, dewyl dit onderfoek met klokjes niet so accurat kan geschieden, om datt'et niet wel mogelyk is, de klokjes dus te gieten, dat se niet uyt icts minder of meer metal bestaen souden, 't welke egter by dit waeter onderfoek noodig is. En daerom geloove ik, indien hy 't met staefen onderfocht hadde, soude hy syn oogmerk beeter berykt hebben. 'k sal egter tyne ondervindinge hier plaetsen, ende nog een andere by voegen, die ik geloove dat hy 't wel so accurat, of beeter getroffen heeft, te meer, wyl 't onderfoek gedaen is, met vaite lichamen.

Metallē.	wegt in de lugt.			in 't waeter.			volgen	pro-
	ons.	scrup.	gr.	ons.	scr.	gr.	andere.	portie.
Goud.	2	—	27	1½	7	50	½	294.
gemeengt koper	1½	½	71	1	½	4	½	285.
rood-koper.	1	6	45	1	—	41	½	282.
glæs tin.	1	—	—	½	—	3	—	270.
best tin.	1½	1	1	1	1½	4	½	269.
gemeen Silver.	1½	1	24	1½	—	—	—	266.
fyntin.	1	1½	30	1	½	6	—	263.
syn Silver.	1½	—	31	1	2	31	½	256.
gemèn tin.	1½	—	25½	1	1	6	—	253.
bismuth.	1½	—	34	1	1	31	½	213.
loot.	2	—	28½	1½	1	4	½	194.
geel-koper.	1½	½	9½	1½	—	70	½	292.

Uyt dese voorgaende taefel is ten minsten blykbaer, dat dese metallē in gewigt, als se in de lugt of waeter gewoogen werden verschillen. De gebrokene getallen tusschen de proportie Cyffers der geluyden, beteekenen, dat se 't selve gedeelten verliefen, als by voorbeeld; 't Goud, verliest van 18 pond, 't agtiende gedeelte, dus weegt het in 't waeter niet meer als 17 pond; ende dus met d'ovrige.

Dit is de proeve, door dewelke *Archimedes*, de vervalschingē van de Goude Kroon, des Konings van *Syracusa* beweesen heeft. Deese kroon woeg 18 pond en dewyl 18 pond Goud in 't waeter 1 pond, en 17 pond silver  $1\frac{1}{2}$  pond, en eyndelyk de kroone van 18 pond  $1\frac{1}{2}$  pond van haere swaerte verlooren, so was'er bevonden dat tot deselve 12 pond Silver, en 6 pond Goud genoomen was. Dus dat men door de *Hydrostatica* veel nuttige ondersoeken aenstellen kan.

Aengaende 't gewigt, is 't niet wel moogelyk de klokken op een sekerere proportie van swaerte te bepaelen, 't is veel mackelyker uyt de Theorie te bewyfen, hoe dat 't syn moeste, als in de practyk uyt te voeren, dese onmogelykheit heeft verscheidene redenen. 1) dewyl alle de klokkegieters sig niet van deselve proportie van hoogte, dikte, of 't mackfel bedienen. 2) de verscheidene Compositien der Metallē, gelyk aengetoont is, dat se in de toon verschillen. 3) de moielykheit om se in 't gieten juyft op de dikte te krygen, als wel de proportie vereyscht. 4) worden de kleyne klokken iets dikker, ende de groote dunner gemaekt; om rede, dat als de kleyne so dun waeren als hunne proportie vereyscht, souden se naauwlyks d'aenslag sonder te barsten verdragen konnen; daer in teegendeel de groote wel iets van hunne dikte konnen missen, sonder dat 't aen 't geluyt veel hindert of naadeelig is. Dog moet egter de op of afloopende dikte eene sekerere proportie volgen, indien sy anders eene gelykheit in de klank sullen hebben.

Volgens *Mersennus* moeten de vier C dit volgende gewigt hebben: Als de boovenste  $\overline{\text{C}}$  25. pd. de tweede  $\overline{\text{C}}$  200 pd. de derde  $\overline{\text{C}}$  1000 pd. de vierde  $\overline{\text{C}}$  8000 pd. dat hier de swaerde wat  
ryke-

rykelyk is, komt myns bedunkens daer van, dat in Frankryk en Brabant, de klokken speelen by na een halve toon lager zyn geweest, als d'ordinaire fluyte toon. Jae selfs syn de blaes instrumenten die daer van dan koomen, doorgaans lager als hier de ordinaire fluyte of kamer toon. Dit synde, soude het al merkelyk in gewigt verschillen, als men in plaats van C, de C† naem. Ik bevinde ook dat de voet maat waervan hy sig bedient heeft, grooter is, want de *pied du Roy* is  $\frac{1}{2}$  duym langer, als de Rynlandse voetmaat. In Amsterdam op 't Stadthuys, en hier op den Dom, hebben de vier C de volgende swaerte. Naementlyk de boovenste C 22 $\frac{1}{2}$  p. de 2de. C 106 pd. de 3de C 702 pd. de 4de C 5560 pd. volgens *Mersenni* proportie hier in de IV Calom aengeteekent, moeste 't gewigt dus syn: de boovenste C 22 $\frac{1}{2}$  pd. C. 180 pd. C 900 pd. C 6750 pd. hier uyt blykt, dat men 't gewigt om booven gemelde reden, niet accuraet kan bepaelen; egter is dit seker, dat kleinste klok (: synde d'ordinaire kamer of fluyte toon:) C niet beneden de 20 pd. weegen moet; ende de vierde C moet niet veel meer als 6000 weegen; dit is wel het uyerste, so na beneden, als na boven. Hoe nu de proportionele getallen van differente swaertens der klokken met octaaven op klimmen, sal men uyt de volgende Cyffers kunnen waerneemen.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1	1	1	1	1	1	1
2	2	8	8	5	5	5
3	4	64	40	40	32	30
4	8	512	320	320	253	210
5	16	4096	1600	1560	1619	1608
6	32	32768				

In d'eerste Colom. staen de Arithmet: proportie Cyffers. in de II. Colom: de geometr. proportie, so als d'octaefen met de diametres



tres ende de dikte aen d'aenflaeg af, of opwaerts gaen. Opwaerts word de proportie telkens verdubbelt: Maer afwaerts vermindert, als,  $\frac{1}{2}$  geeft d'eerste octaaf,  $\frac{1}{4}$  de tweede,  $\frac{1}{8}$  de derde,  $\frac{1}{16}$  de vierde, enz.

In de III Colom. Syn de Cubiq getallen, van de Geometr. propositie, volgens welke 't gewigt opklimt, by voorbeeld; geometr. prop. is 2-4 een octaaf, maer volgens het Cubiq getal, 8-64. daerom ook wanneer men 't gewigt der klokken in hunne proportie uyt Cyffren wil, moet men duste werk gaen. By voorbeeld; volgens de Harmonische proportie is 3-2 de *quint*; van deese Cyffers is 't Cubiq getal 27-8. (: *Nota* voor alcer men kan te werk gaan, moet 't gewigt van eene klok bekend syn:) verondersteld synde, dat een klok als de derde C. van booven 702 pd. swaer was, om nu de quint na boven (: synde de g:) te vinden, neemt de Cubiq getallen van 3-2, synde 27-8, segt volgens de Regel van drien 27 geeft 8, hoe veel geeft 702. fac. 208 pd. Van de *quarta* of de f na boven, is van 4-3 't Cubiq getal 64-27. dit wederom volgens de Regel van drien bewerkt, als 24-27-702. fac. 206  $\frac{1}{3}$  pd. op voorgaande wys kan men 't gewigt van alle d'oovrige toonen vinden, mits dat men eerst de harmonische in Cubiq getallen verandert.

In de IV Colom staen de proportie getallen van d'octaafen, gelyk het gewigt by *Mersennus* is angeteekent; ende volgens dewelke de klokken die beneeden de gewigt Tafel staen, gereekent syn.

In de V. VI. VII. Colom. staen de proportie getallen, volgens dewelke ik 't gewigt bevonden hebbe. Ik sal hier eene vergelykinge by setten, hoe dat 't gewigt van d'octaafen, afwaerts gaat, beginnende met 22 of 25 pd.



V.

VI.

VII.

22.	25.	
110.	125.	
880.	1000.	
7040.	8000.	

22.	25.	
110.	125.	
704.	800.	
5566.	6335.	

22.	25.	
110.	125.	
660.	750.	
4620.	5250.	

Van alle proporties is'er geene die meer overeenkomt met d'ondervindinge heeft, als die, dewelke in de VI. Colom. staet, ik heb'er my ook van bedient, ende de gewigt Taefel daer na opgefteld, gelyk se hier volgt.

I.	II.	III.	IV.	V.
Toon gewigt				
c	22	106	704	5600
h	24	121	821	8545
b	27	139	946	9500
a	31	161	1092	11830
g†	36	188	1265	13000
g	42	221	1474	16445
f†	49	261	1731	18500
f	57	309	2056	21000
e	66	366	2571	24000
d†	75	433	3104	27700
d	81	511	3778	30000
c†	93	601	4610	34000
c				39200

c	$3\frac{1}{27}$	25	200	1000
h	$3\frac{18}{19}$	$30\frac{46}{19}$	300	
a	$5\frac{2}{7}$	$43\frac{1}{7}$	400	
g	$7\frac{11}{27}$	$59\frac{7}{27}$	500	
f	$10\frac{25}{14}$	$84\frac{10}{14}$	550	
e	$12\frac{2}{7}$	$102\frac{10}{7}$	650	
d	$18\frac{1}{8}$	$145\frac{4}{7}$	800	

In d'eerste Colom. staen de toon letters.

In de II. Col. begint 't gewigt van de bovenste C, en d'ovrige toonen na beneden loopende tot C†. In de III. Colom. begint de tweede C.

In de IV. Col. de derde C. in de V. Col. begint de vierde C, de welke de laefte af laegfte toon van 't Klokkespel is.

De oovrige na beneden loopende klokken gewigte, heb ik by een gefaemeld, en se meede na hunne toon, teegen oover de toon-letters geplaatst.

De *His Martinus*. A is *Maria*. G *Salvator*. dit syn hier drie groote luy-klokken, die meede hunne gaaten op de Tonn hebben, teegens over de D† is 't gewigt van d' *Exforter* groote Klok; ende oover de C, 't gewigt van de *Weener* klok.

C

alle

Alle de *diameter* van dese klokken kan men in de Taefel der *Diameters* teegens over hunne naem letters vinden. Als; de *diameters* in de III. Col. syn de klokken die in de gewigte Taefel in de II Col. staen, dit van de IV Col. in de III Col. en de die van de V Col. in de IV. ende die van de VI Col. in de V. dese laetste *Diametres* ende 't gewigt, syn van klokken, die een O $\ddot{c}$ taaf leeger syn als de gewoonlyke klokkenfpeelen. 'T gewigt van drie volle O $\ddot{c}$ taafen (te weeten van de bovenste C van 22. pd. tot de C van 5600 pd) is te saemen 33767 pd.

Verders heb ik 't gewigt, gelyk ik 't selve by Merfennus gevonden, onder detwee strecken geplaatst, voor aen in de I Col. staen de toon letters, dog sonder de halve toonen.

In de II Col. begint 't gewigt met C, dog dese klokken of klokjes syn een O $\ddot{c}$ taaf hooger als gewoonlyk.

In de III Col. begint syn bovenste C met 25 pd. ende d'oovrige toonen van 't O $\ddot{c}$ taaf na beneden loopende, in de IV. Col. begint de tweede C. ende in de V Col. de derde C, dog hy heeft tusschen dese en de vierde C geen gewigt aengeteekent waerom ik'er ook niets tusschen geset hebbe, als op 't laest de vierde C van 8000 pd. die daer nog by behoord.

'T gewigt eenigfints beschouwd hebbende, so veel als d'onfeckerheit sulx toelaet, sal ik hier eene Taefel meede deelen, die ik volgens d'Harmonische proportie uyt gecyffert hebbe, alwaer men met d'eerste opslaeg, de toon van eene klok sal kunnen weeten als de diameter bekent is. Tot naerigt dient, dat ik my van de Rynlandsche voet maat bedient hebbe, van 12 duym: elke duym. in 12 linien gedeeld: weederom elke linie in 10 secunden, welke laeste telkens met gebrokene Cyffers aengetoond syn. 'K heb ook de vreemde voet maeten altyd tot de Rynlandse voetmaat gereduceert, om alle verwarringe voor te koomen. Maer vermits my te binnen komt; datt'er eenige mogten begeerig syn, om te weeten, of dese *scala* volgens de Temperatur, of met de wolf is.

Daer op dient, dat se volgens de Temperatur is, maer dat'et van de klokken gieter afhangt, of hy d'eene min of meer uyt, of af wil drayen; om dus de toon iets te verhoogen of te verlaegen: dier halven kunnen d'Heeren liefhebbers die eenigfints van de Tem-

peratur in myne Transpositie aengehaald ontroerd geweest syn, fig daerinne geruft stellen, dat dit aen de oudvaederlyke wetten ende de beminde wolf geen naedeel sal bybrengen. 'T sal ook in 't gewigt geen groot different veroirsacken, dewyl de wolf op een klok van 200 pd. niet meer als  $2\frac{4\frac{1}{2}}{12}$  pd ophaelen kan, volgens de proportie van de Coma 80-81.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Toon.	linien	voet. duym. lin.	voet d. lin.	voet. d. lin.	voet. d. lin.	voet. d. lin.
C	96	—, 8, —	1, 4, —	2, 8, —	5, 4, —	
H	101 $\frac{664}{1000}$	—, 8, $5\frac{6}{10}$	1, 4, $11\frac{3}{10}$	2, 9, $10\frac{6}{10}$	5, 7, $9\frac{3}{10}$	
B.	107 $\frac{710}{1000}$	—, 8, $11\frac{7}{10}$	1, 5, $11\frac{4}{10}$	2, 11, $10\frac{8}{10}$	5, 11, $9\frac{6}{10}$	
A	114 $\frac{144}{1000}$	—, 9, $6\frac{1}{10}$	1, 7, $\frac{3}{10}$	3, 2, $\frac{5}{10}$	6, 4, $1\frac{1}{10}$	
G†	120 $\frac{960}{1000}$	—, 10, $\frac{9}{10}$	1, 8, $1\frac{2}{10}$	3, 4, $3\frac{8}{10}$	6, 8, $7\frac{6}{10}$	
G	127 $\frac{264}{1000}$	—, 10, $7\frac{2}{10}$	1, 9, $3\frac{2}{10}$	3, 6, $7\frac{8}{10}$	7, 1, $3\frac{7}{10}$	
F†	135 $\frac{744}{1000}$	—, 11, $3\frac{7}{10}$	1, 10, $7\frac{4}{10}$	3, 9, $2\frac{9}{10}$	7, 6, $5\frac{2}{10}$	
F	143 $\frac{808}{1000}$	—, 11, $11\frac{8}{10}$	1, 11, $11\frac{6}{10}$	3, 11, $11\frac{2}{10}$	7, 11, $10\frac{4}{10}$	
E	152 $\frac{182}{1000}$	1, —, $8\frac{3}{10}$	2, 1, $4\frac{7}{10}$	4, 2, $9\frac{5}{10}$	8, 5, $6\frac{8}{10}$	
D†	161 $\frac{176}{1000}$	1, 1, $5\frac{1}{10}$	2, 2, $10\frac{7}{10}$	4, 5, $9\frac{1}{10}$	8, 11, 7	
D	170 $\frac{976}{1000}$	1, 2, $2\frac{2}{10}$	2, 4, $5\frac{2}{10}$	4, 8, $11\frac{2}{10}$	9, 5, $11\frac{8}{10}$	
C†	181 $\frac{192}{1000}$	1, 3, $1\frac{1}{10}$	2, 6, $2\frac{3}{10}$	5, —, $4\frac{2}{10}$	10, —, $9\frac{2}{10}$	
C	192				10, 8, —	

C 2

K

'K heb alreeds gefegt, dat de diametres van de klokken Octaafen volgen de Geometr. proportie, ende d'ovrige toonen tuffchen d'octaafen door de middel proportien op, of afwaerts gaan. Vermits dit nu een is van de voornaemste stukken, die by 't gieten der klokken in agt te neemen syn, om dat de dikte, de hoogte, het gewigt, ende veele andere eygenschappen daer van afhangen, soo heb ik in de voorgeaande Tafel de diametres van vier octaafen (fynde de laetste in de VI Col. een octaaf laeger als het klokkenfpiel hier op den Dom is) geplaatft.

In de I Col. ftaen de toon letters, waer teegen over in d'andere Colomen telkens de diametres van klokken, die een octaaf lager geplaatst syn.

In de II Col. ftaen de diametres van de bovenste octaaf in linien verdeelt, en telkens de gebrookene getallen van 1000 gedeeltens van een linie daerby gevoegt.

In de III Col. staet defelve diameter, in plaats van linien, met duymen uytgedrukt, beginnende de boovenste C met 8 duym, en de rest van het octaaf loopt na beneeden tot de C†.

'K heb om de groote moeite die vereifcht word om eene linie in 1000 deelen te verdeelen voor te koomen, defelve in 10 gedeeltens verandert, dewyl dog by 't gieten van eene klok dit fo nauwkeurig niet kan in agt genoomen worden, dus dat 'et fomtyts wel  $\frac{1}{24}$  gedeelte van een duym verschilt; dog om dattet in de voortgaande progressie niet te veel moegte verschillen, fo heb ik se telkens wanneer 't overschot  $\frac{1}{2}$  gedeelte van een linie koste uytmaeken, weederom daerby gevoegt.

Edog indien 'ca jemand de 1000 gedeeltens wil behouden, kan de linien die in de II Col. ftaen d'elkens om de octaaf te hebben, volgens de Geometr. proportie verdubbelen. Verders, indien men wilde klokken hebben die nog een octaaf hooger waeren, kan men alle de diametres die in de II of III Col. ftaen; de helft verminderen. By voorbeeld: de boovenste C heeft 8 duym diameter, de helft daervan is 4 duym voor de C een octaaf hooger, dus met alle d'ovrige toonen.

In de IV Col. begint de tweede Octaaf met de C, en de volgende

gende toonen van de selve loopen na bereeden.

In de V Cal. begint de derde octaaf met de C, ende.

In de VI. Col. de vierde octaaf, welke diameters acnwyft van klokken een octaaf laeger, als de gewoonlyke klokken speelen syn.

Indien men dese klokken wilde een halve toon hooger of leeger hebben, kan men een duymstok maeken, die so veel korter of langer is als een halve toon differeert; verdeden deselve in 12 duym. Elke duym in 12 linien. Ende de linien 10 Secund, alsdan kan men de getallen van dese diameters behouden.

Aengaande de prys van de Metaillen, kan men niet bepaelen, dewyl de tyden deselve doen varieeren, wat se in 't jaer 1448 gekost hebben, staet aengetekend, in de Historische Beschr. des Bisdoms van Utrecht P. II. p. 95. de kleinste klok tot Kothen; Maria genaamd, en door Thomas Klaaffe gedoopt en gewydt, ende in de tooren gehangen op S. Margaritaas dag, 1448; woeg 1100 pond, en jeder hondert pond koste elf Rynsche gulden.

Door dese voorgaende Taefel, kan men ook telkens weeten, de diktens van de klokken, daer de klepel aenflaet, in deeser voegen: als men den diametre van cene klok door 13 divideert, dan geeft het *quotient* de dikte daer de klepel aenflaet. Dog moet men indagtig syn, wat ik by 't gewigt aengemerkt hebbe, dat wanneer de kleine klokken iets dikker syn, als de eigentlyke proportie vereifcht, dat als dan de diametre oock iets grooter moet syn.

Deese voorgaende Taefel verschild seer weinig met de klokken die van Franciscus Hemony in 't jaer 1663 gegooten syn. Gelyk oock de gewigt Taefel. Maer deselve verschild met *Mersennus* en *Kircherus* in de navolgende stukken: 1) syn se so hoog niet. 2) syn se boven wyder. 3) verschillen se in de dikte van d'aenflag; *Mersennus* geef 25 diktens voor de diameter maer ik heb by 't ondersoek bevonden, dat maer 13 diktens en somtyts nog iets minder den diameter geeven. Ik sal hier byvoegen, de proportie van een klok gelyk ikte bevonden hebbe, deselve is door *Hemona* gegooten, in 't jaer 1663, de toon was a, de tweede van booven, ordinare Fluyte toon, ende het maeksel gelyk volgt:

d'onderfte Diameter op de buyte kant	1 voet 7 $\frac{1}{2}$ duym
de diameter van binnen daer de klepel aenflaet	1 — 4 $\frac{1}{4}$ —
de bovenfte wyde, van buyten daer 't verwulfsel begint	— — 11 —
de hoogte van d'onderfte rand tot aen 't verwulfsel	1 — 1 $\frac{1}{4}$ —
de geheele hoogte	1 —, 3 $\frac{1}{2}$ —
de dikte daer de klepel aenflaet	— — 1 $\frac{1}{2}$ —

De boovenfte C heb ik dus bevonden

d'onderfte Diameter	9 $\frac{1}{2}$ duym
de boovenfte diameter	5 $\frac{1}{2}$ d.

Deselve wyde duurt tot op de helft na beneden.

de hoogte	8 $\frac{1}{2}$ d.
de dikte aen d'aenflag	$\frac{7}{8}$ d.

ende de navolgende klokken uyt de middelste Oetfaaf.

f de Diametre	1 voet 11 $\frac{1}{4}$ d.	de dikte	1 $\frac{11}{16}$ duym
f† - - - -	1. V. 11 d.	de voorgaande dikte	—
g - - - -	1. V. 9 $\frac{1}{2}$ d.	—	1 $\frac{11}{16}$ d.
a - - - -	1. V. 7 $\frac{1}{2}$ d.	—	1 $\frac{1}{2}$ d.

en de navolgende lyn drie luy klokken beneden de derde Oetfaaf,  
Die hier op den Doms Toorn hangen ende meede gaaten op de  
Ton hebben,

G. <i>Salvator</i> de diameter	7 V. 2 d.	de dikte	5 $\frac{1}{2}$ d.
A. <i>Maria</i> —	6 V. 5 d.	—	5 d.
H. <i>Martin</i> —	5 V. 9 $\frac{1}{2}$ d.	—	4 $\frac{1}{2}$ d.

dus dat men de proportie volgens d'ondervindinge op de volgende wys kan bepaelen.

de onderfte diametre gedeelt in	78, deelen
dan is de diameter binnen daer de klepel aenflaet	65.
de hoogte tot daer 't verwulfsel begint.	55.
de bovenfte wyde van buyten.	44.
de hoogte tot booven	62
de dikte aen den aenflag	6.

'K koste hier nog verscheydene dingen, aengaande de proportie der klokken byvoegen; dog de geene die begeerig is, om iets meer daer van te weten, sal met weinig moeite, volgens de gegevene aenlydinge, deselve kunnen naespeuren ende uyt Cyfferen, mits waerneemende de uytsonderingen, die by somige Regels gemaekt syn.

Tot de klokken behooren de klepels of hamers; dat deese ook eene seekere proportie met de klokken hebben moeten, is buyten twyffel. *Mersennus* in syn boek de *Campanis* geeft de selve op de naevolgende wys.

klokken	klepels	klok.	klep.	klok.	klep.
10	1½	1200	46	10000	285
20	2	1300	48	11000	315
30	2½	1400	52	12000	325
40	3½	1500	56	13000	340
50	4	1600	59	14000	370
60	4½	1700	63	15000	390
70	5	1800	67	16000	410
80	5½	1900	75	17000	430
90	6	2000	80	18000	450
100	6½	2500	100	19000	470
150	9	3000	125	20000	490
200	12	4000	140	21000	510
250	13	5000	160	22000	530
300	15	5500	175	23000	550
400	19	6000	190		
500	23	6500	200		
600	27	7000	220		
700	30	8000	235		
800	34	8500	250		
900	37	9000	280		
1000	44	9500	290		



Wat het gewigt van de klepels aengaat, fo schynt het, dat se in Frankryk de klepels niet swaer moeten maeken, vermits ik by de beschryvingen van klokken in andere Landen, deselve al heel wat swaerder bevinde. Ik sal hier eenige by voegen.

De klok te Weenen weegt 39400 pd. de klepel 1328 pd.

Die te Erfurt 27700 pd. 1200 pd.

De klok te Rouen die in 't jaer 1501 gegooten is, weegt volgens *Happel. Relat. Curios. T. I. p. 267.* 36000 pd. volgens andere 40000 pd. maer de klepel weegt 710 pd. de klok van *St. Jean te Lions* weegt 28000 pd. ende de klepel 700 pd. dus deese klepels by na de helft ligter syn, als die van de klokken te Erfurt, en *Weenen*.

By de klepels van de speel klokken, heb ik nog dit te erinieren, dat wanneer se by de groote klokken juyft so swaer niet waeren, als hun proportie vereicht, dat'et daerom niet te slimmer soude syn; tot een grond set ik dit *Axiome, dat men altyd de sang of Melody, van de boovenste party, moet duydelyk kunnen verstaen.* In hoe verre dit nu aen de klokken-spelen geoblerveerd is, kan iemand die maer eenige kennisse heeft, gemakkelyk hooren, namelyk dat op de tyt, wanneer eene van d'onderste 8 of 9 klokken aengeslaegen word, men als dan van de Melody weinig of niets kan onderscheiden; nu is 't aen alle liefhebbers en Meesters bekend, dat nooyt een accompagneerende of *Bass* party, booven de Melody mag predomineeren, dewyl de Bass van een Musiek stuk, of ander Air, alleen gespeeld taemelyk slegt effect geeft, uitgezondert de *Bass Solos*, dog die worden selden of nooyt op de klokken gespeeld. Ik weet wel, dat een klokkengieter my soude kunnen teegenwerpen, dat als de klepels te ligt syn, de groote klokken, alsdan soo een pompeuse effect niet sullen uytleeferen. Maer hier is wederom de vraeg, of men om 't geluyd van eenige weinige klokken in hun volle kragt te doen hooren, alle d'andere moet onnut maeken? 'k sal gaerne toestaen, dat se de volle kragt van 't geluyt behouden, maer onder voorwaerde, dat se de kleine klokken deselve kragt geeven so als de grooten hebben, anders by fout van dien, blyf ik by myn oude sang, en segge rond of vierkant uyt, dat'et niet een deugt, na datt'et my voorkoomt, voldoen de klepels aen de groote klokken ge-  
noeg



noeg, wanneerse so sterk aenslaen, dat men se so verre kan hooren, als de kleine; ten minsten vind ik seer weinig aerdigheid in 't speelen der klokken, als ik geene Melodie kan hooren of onderscheiden, van wat gevoelen andere hier over syn, is my onbekend; egter twyfle niet, indien se maer eenige oplettendheit gebruyken willen, of se sullen 't geene ik gesegt hebbe, moeten toestaen, ik segge oplettendheit en oordeel, maer niet volgens de gewoonte of de *Mode*, die de gelcerde *Thamasius* aen eene plaats seer aerdig beschryft, en by 't kaartspel vergelykt, waer in de slegste kaart wanneerse Troef is, 't beste aas wegneemt, ende dus gaat het meede, wanneer men de gewoontens tot een regel van 't oordeel neemt.

Het nut, ende aengenaemheit, diemen van gelyk sterke toonen heeft, is deese; eerstelyk dat men 't voornaemste de Melodie of sang dies te beeter kan onderscheiden, want wat aerdigheid soude het syn, indien iemand op de Luyt speelde, en men wilde hem met de *Basson*, *Contra-Bass*, en diergelyken accompagneeren? uyt deese Reede, heeft my ook nooyt de verdubbelinge der *Prestanten* in d'Orgels behaegt, dewyl se wanneer se alleen gebruykt worden meede dit defect onderworpen zyn, dat se by 't volle werk veel kragt bysetten, stae ik toe; maer 'k voeg'er by, dat men die verdubbelingen wel op een apart Register koste setten, als dan koste men de prestanten ook alleen gebruyken, dat nu niet is, of ten minsten een slegt effect uyt leefert. Ik koste dit alles veel wydloopiger aen toonen, maer ik laat het aen 't nadenken van de konst-kenners over.

## DERDE CAPITTEL.

Van de oirfaeken die de klank of het geluyt voortbrengen.

**D**eze worden in drie Classen onderscheiden 1) by de pypen, door de persinge of snydinge van de lugt, 2) by de snaeren, door de beweging, of schommeling, 3) by de metallē door de wederslag, egter hebbense alle eenderhande oorfaek die de klank of 't geluyt voortbrengt, te weeten de lugt; want sonder deselve kan'er niet 't minste geluyt gemaekt worden, dit word dus beweefen; dat als men een klokje in de lugt-pomp hangt, dat nae macte, dat de lugt word uytgehaeld, de klank ook vermindert, tot dat men op 't laetst niets meer hoord; gelyk ook, als'er de lugt word ingeparst, de klank harder of sterker word, als se anders in d'opene lugt is. Siet d'Heer Prof. Wolffs *Nutzliche versuche P. III. c. 2. pag. 23.*

Maer of de klank word voortgebracht door de lugt, die binnen 't Corpus in de Pores is; of door de buytenste is eene vrag? daerover heb ik juyft geene vaste bepaelingē gevonden; dog 't is seer waerschylyk, dat se beyde daer toe contribueren, de binnenste lugt, om de klank voort te brengen: ende de buytenste om deselve te verspreyden.

Dat de klokke klank door de beweginge (ende dat seer makelyk, door de minste aenraekingē) word voortgebracht, blykt daeruyt, dat so ras als men eene klok aenraekt, sulks de beweging tegenhoudt, ende de klank verdooft, of in't geheel doet ophouden.

Dat ook eene klok niet alleen op de plaats, daer d'aenslaeg geschiet, maer overal ( behalven boven op de kruyn ) bewogen word, kan men waerneemen, als men eene Erte aen een draet vast-

vastgemaekt tegen de klok houd, datse overal affpringt, fo lang als de klank duurt; zelfs aen eene geborstene klok, 't welk bewyft, dat de beweging door de barft niet geheel ophoud, egter is 't geluyt of de klank genoegfacm bedorven; de rede schynt te syn; dat aen de plaats, daer de barft is, de rondagtige beweginge gestuyt word; gelyk eene snaer mede deselve eigenschap heeft, als'er een knoop af andere fout in deselve is, daer ook wel de beweging blyft, egter 't geluyt niet veel beeter is, als van eene geborstene klok.

Men kan een klok af snaer, fo lang als se geluyt geeven, niet in deselve gestalte aenmerken, daer se anders (onbewogen zynde) in is, dewyl eene klok soo lang se geluyt geeft, de gestalte van een ovael, ende de snaer die van eene kromme linie aenneemt, tot dat de klank ophoud: daerom ook, hoe verder sy uyt hunne gewoonlyke rustplaats geslaegen of getrokken worden, hoe sterker klank, dewelke na maete, dat de beweging vermindert ook sagter word, tot dat se op 't laetst in geheel niet meer gehoord word.

De klokken, snaeren enz. wanneer sy deselve toon, of *Vniffone* syn, hebben se deselve quantiteyt van beweging, of wederflaggen, schomelinge, de Fransen noemen 't *vibrations*; maer dat men deselve so naaukeurig niet kan observeren, is wel de voornaemste oorfaek, dat ons als nog de instrumenten tot die observatie noodig, onbekend syn. Egter blykt uyt veele omftandigheden dat tet so is, als op 't *Monochordium*, dat gelyk 1 tege 2 is; also ook de toon ende de beweginge, aen de *Pendule* in's gelyks, ende wanneer men eenige oplettendheit gebruykt, sal men altoos eene seckere proportie tusschen verscheidene geluyt geevende lichamen waerneemen, die in sich selfs weinig verschillen. By voorbeeld:

de boovenste *C*; op de Clave-cimbal is lang omtrent 7 duym; op de Viol omtrent  $7\frac{1}{2}$  duym; een Orgelpyp van deselve toon 6 duym; de diametre van een klok die deselve toon heeft, is 8 duym, nog veele andere observatien die men ten dien opzigte koste bybrengen, sal ik om de kortheid nu maer voorbygaan, die meer daer van gelieft te weeten, kan selfs verder onderloeken.

Verders is deese eigenschap by de klokkenklank, datse schynen verscheidene klanken te gelyk te geeven; *Mersennus* is verlegen om rede daer van te geeven, ende egter oordeeld hy dat se de beste syn; wat de rede is, kan ik voor vast niet verseecken, dog 't is seer waerschynelyk dat het maektel of gestalte van de klok daer toe aenleidinge geeft. De wydte boven onder de kruyn, is teegens de diameter onder als 1 teegen 2, volgens de Harmonische propositie een octaaf hooger; dat nu in dese tusschen wydte niet alleen de *Tertz* ende de *quinte*, maer ook verders alle dissonnantien syn, is wel buyten alle twyffel. Maer dat men deese laatste soo duydelyk niet hoord, komt daervan, dat se door de toon, die d'onderste diameter heeft, ten eersten verstikt of verdooft worden; indien iemand daerom twyfeld, kan de proef op 't orgel neemen, ende haelen maer een 4 en 8 voet register, met de *Sexquialter* aen, neeme de *Tertia major c, e*, dan sal hy *c, e*, gt, *g, b*. ende by *Tertia minor c, eb, g bb*, te gelyk hooren, sonder datt'et in 't gehoor onlydelyk word, daer dog alle de pypen eenen fors spreken, ende hun geluyd eenen lang duurt; daer in tegendeel by de klokken alle dese toonen maer een naegalm geeven, men neemt ook waer, dat wanneer onder twee of drie Consonnantien een dissonnante toon is, dat deselfs geluydt verna so lang niet duurt, noch ook soo veel forse heeft, als dat de dissonnante toon alleen is. Gelyk een quaedspreker als hy alleen is, meede een groot geraes maekt; daer integendeel als hy in een ordentlyk geselschap komt, syn geluy verdoeft word.

Al wederom een schwierigheid om op te lossen, waer datt'et van daen komt, dat de klokken hooger van toon, wanneer se dikker van metal syn? dewyl op deese vraag nog niemand (ten minsten met myn weeten :) geantwoord heeft, sal ik 'er myne gedagten by voegen. 'T is eene bekende waerheit, dat de schielike beweging de toon hooger maekt. Waerom nu de dikte de toon verhoogt; beantwoorde ik dus; Edog men moet sig voor 't eerst te binnen brengen, wat ik gesegt hebbe van de gestalte die een klok door d'aenslag krygt, dewyl nu hoe dikker dat eene veer is, hoe rasser deselve als se bewogen is, wederom na desselfs rust plaats beweegt; also ook eene klok wanneer deselve dikker is, met veel

meer

meer kragt nae de rustplaats treckt, so word de beweginge schieliker, en bygevolg de toon hooger; dog sal 't geluydt so lang niet duuren, als dat se dunner ende volgens de proportie van de diameter is. Dese laatste eygenschap kan men aen de snaeren ook waerneemen.

Ten opsigt van de klank of het geluyt, 't selve beweegt sig even ras, alshoon het niet even sterk is; dit is door verscheidene beroemde Mathematici als van *Boyle*, *Roberts*, *Walker*, *Derbam*, *Mersennus*, *Flamsteed*, *Halley*, en meer anderen ondersocht, en komen de accuractste in hunne onderzoekten daerinne overeen, dat sig de klank in eene *secunde* (: synde  $\frac{1}{60}$  minute :) 1142 Engelse of 1108 Rynland e voeten verre doet hooren; dus dat de klank in 21 secunden (: 't welke iets meer als  $\frac{1}{4}$  Minute is :) eene groote duytsche myl verre bewogen of gehoord word. Maer daer syn eenige geleerden van gedagten geweest, dat een klank, wanneer hy swakker was, sig so ras niet beweegt; waer over sy sig veel moeite gegeven hebben, om 't selve te onderzoeken maer om deese twyffelinge volkoomen weg te neemen, sal ik my maer van 't klokkespel tot myn bewys bedienen. Dat een klok van 5000 of 6000 pd. een swaerdere klank geeft, ende dat men se verder kan hooren, als eene van 25 pd. sal my elk een moeten toestaen. Nu is 't aen konst-kenners bekend, dat als'er op de klokken gespeeld word, men de bass klokken wanneer se met de kleine te gelyk aengeslaegen worden, niet voor de kleine hoord, maer wel te gelyk; indien dit niet was, soude een klokkenist de bass-klokken ten minsten een agtendeel (:of na maate van de tuschenwyden daer se gehoord worden:) moeten naslaen; dewyl in de tydt van  $\frac{1}{60}$  Minute  $4\frac{1}{2}$  agtendeel van Menuete of  $\frac{1}{4}$  maat kan gespeeld worden. Dus als men iemand op de tuschenwyde van 1108 Rynl. voet hoord spelen (:wel te verstaen by stil weer, dewyl de wind 't geluyt eenigfints verhaeft of verdraegt, na dat men deselve voor af teegen heeft :) deselve op 't minste 4 agtendeelen verder is, als 't geene men hoord. Soodat deese swarigheid door het klokkespel volkoomen opgelost, en weggenoomen is.

De reeden waerom dat men een klank of geluyt niet ten eersten hoord, wanneer men op eenige tyflichen wyde, van de plaats

faet, daer 't geluyt gemaekt word, daarvan geeft d'Heer Hartsoeker in syne *Principes de Physique*, p. 104. volgende: een lichaem, 't welke een ander aenstoot, heeft eenige tusschen tyt noodig, om syne beweging aen 't selve in te drukken; waeruyt volgt, dat de klank, die in 't voortgaen, de lugt golven beweegen moet, eenige tusschen tyt vereischt, om van verre gehoord te worden.

Dat men een geluyt harder en erder hoort, als het door de wind na de plaats gedreeven word, daer men is; als datt'et door de wind afwaerts gedreeven word, daer van geeft *Robault* volgende gelykenisse, dat men de voortgaande geluyten vergelyken moet by de kringen die'er ontstaen, wanneer men een steen in een Rivier smyt, so als men waerneemt, datse haer altyt met de stroôm afwaerts grooter vertoonen als teegen de stroom, op deselve wyse worden de geluyten meede erder, en starker, of laeter en sagter gehoord, na dat men voor of teegen de wind geplaatst is, siet *Robault Traite de Phys. P. 1. chap. 24. p. 232.* hoe veel 't geluyd sneller voort gaat, of dattet verdragt, na dat men voor af teegen de wind is, daarvan heeft d'Heer *Derham* veele observatien by een gebragt, ende heeft grootste different op dertien Engelsche meilen  $\frac{1}{60}$  Minute te syn bevonden.

Hoe dat de weergalun af 't *Echo* ontstaet daarvan, worden dese reedenen gegêven; dog om dit te verstaen, moet men vooraf weeten, dat de lugt uyt seer veele of ontelbaere lichamen of lucht golven bestaet, ende eenige swarte heeft, ende volgens 't berigt van d'Heer Hartsoeker weegtse omtrent  $\frac{1}{600}$  gedeelde van deselve quantiteyt van waeter; dewyl nu een vierkante voet waeter 64 pd. 7 onz. 2 drach. weegt, so soude volgens de vergelykinge, een *Cubiq* voet lugt  $1\frac{31}{600}$  onz swaer syn. Wacrom de vergelykinge, die veeltyts de menschen maeken, wanneer se een nietswaerdigding willen uyt drukken, gemeenlyk seggen, 't is maer wind; daer dog sonder deselve niets leeft, of kan leeven nog 't minste geluyd kan voortgebragt worden, dus verondersteld, dat de lugt een lichaem uyt ontelbaere gedeeldens bestaende is, wanneer se door de klank of geluyt beweegt word, ende voortgaende tegens eenig hard lichaem aenstoot, so word se om so te spreken, wederom

derom geaatft, ende hoe meerder verhandering defelve ontmoet, hoe meermaelen men 't felve geluyt wederom hoord. 'T kan ook fomwylen gefchieden, dat de gene, die eenige ftappen aen de fyde ftaet 't Echo duydelyk hoord; daer in teegendeel de gene die 't geluyt maekt, zelf niets hoord. Dit komt daer van daen, dat de klank 't lichaem waerop hy wederom fluyt, niet perpendiculaer, maer fydlynks raekt.

Of ook by nagt een geluyd of klank duydelyker dan by dag kan gehoord werden? daerover fyn verfhillende gedagten; *Mersennus* fegt, dat de dag by na de helft van de kragt des geluyts vermindert; ende dat een Echo die by nagt 14 mael repeteerd, naauwlyks by den daeg 7 mael antwoord. Siet *liv. 3. pag. 217. des instrumens a chordes*. De rede die hy'er af geeft is, dat de lugts van 12 tot 4 a 5 uyren te dun ende vloebaer is; waerom ook een Echo beft weergalmd teegens den Avond, als de Son ondergact; ~~verders~~ oordeeld hy de maent *October* de bequaemfte te zyn. Maer mist of regen verdoeft 't geluyt, dat men weinig of niet hoord. Siet *Mersennus liv. 1. pag. 55. des Instrumens*. Dat het ligt of den dag de klank vermindert, heb ik ook dikwils waergenoomen, wanneer ik 't felve geluyt, dat ik 's daegs naauwlyks hoorde, tegens 't vallen van den avont duydelyk hooren konft, 't bewys vereifcht geene groote kosten, men kan 't aen de klokken waerneemen; maer men fal misfchien tegenwerpen, dat 'et favonts stiller als overdag is; maer de tyt tegens 't vallen van den Avont was niets minder als ftill, want 't geloop van menschen die van hun arbeit quaemen, maekte meer geraes, als'er fomtyts over dag is.

Dus verre de klanken of geluyden in hunne oorsprong beschouwd hebbende; fal ik se nog een weinig in hunne uytwerkingen nafpeuren. Vooraf fet ik tot een gront eene bekende faek; dat twee fnaeren unifoon of gelyk luydent fynde, d'ene wanneer geflaegen, ofte bewogen word, d'andere meede doet klinken. Daervan kan men met weinig moeite de proef neemen; stemt maer op twee *Violen 2* fnaeren eeven eens, legt d'ene op de taefel, ende een klein papiertje, op de fnaer, ftrykt op d'ander (: al is se twee voeten daervan af, fal er 't papiertje door de dril-

len-



lingen af fpringen; en meede geluyd geeven. Dit neemt men niet alleen waer, aen lichaemen die van eendelyc ftoffe of materie fyn; maer ook van de ftemme op de fnaeren of glaefen. De pypen, op den planken. De fluyte toon, op eyfere ftaeven, glaefen, Porceleyn, en veele andere lichaemen meer, daer van fal ik eenige befonderheeden aenhaelen. 1) Dat des menfchen ftemme de glaefen doet klinken, ende zelfs in fukken breeken, daervan vind men een wydloopig berigt in de brief van den beroemden *Daniel Georg. Morhof*. aen den wydtberoemden *Job. Daniel Major*, hoe dat te Amfterdam eenen feekeren Wynkooper genaemt *Nicolaes Petter* op de Prince gragt daer *Gustavusburg* uyt hangt, glaefe roemers, door fyn ftem konde aen fukken breeken, op de volgende wys; nae dat hy't geluyd onderfogt hadde, voegde hy fyn mond omtrent het midden van 't glas, en gaf door fyn ftem een geluyd 't welk met de toon van 't glas overeen quam, terftond klonk het glaes mede, ende dat fodaenig by nae tot crysfelen toe, als hy nu fonder ophouden met een langen adem aengehouden hadde, brack het glas met geruyfch aen fukken.

Ja op zekerden tydt, wanneer verſcheidene Heeren gewedt hadden, dat hy geen 25 Roomers in een uur foudede aen fukken roepen, hadde hy het ſelve tot groote verwondering zelfs in een half uur gedaen. zie pag: 13 en 14 in de Neederduytfche overfetting van dien brief gedrukt t' Amfterdam, by *Jacob. Lemmers* in 12. 1672. 't welk wel dobbeldwaerdig is, ten opſigt van deſe materie geleefen te worden, terwyl feer veele diergelyke byſonderheeden daerinne aengeteekent fyn. Hoe dat A. 1677. een Hollander, *Cornel. Meyer*, door fyn ftem de glaefen, heeft in fukken geroepen, is doord' Heer Wolff in fynen *Nutzlichen Verſuchen*, P. III. c. 2. p. 90. aengehaelt. 'T ſelve deden ook op fekeren tydt, twee fangers by een Heer ter malyd verſogt, wanneerſe een toon begoften op te heffen dat een groot glas, voor de ſchoorſteen door de kragt van de ftem (:die *unifonne* was:) in ſes fukken ſprong, zelfs, wanneerſe niet opgehouden hadden, fouden alle de ovrige glaefen, ende 't Porceleyn groot gevaer geloopen hebben. Siet *Hiftoir. de la Muſiq. & de ſes Effets*. T. 1. p. 51. 52. als mede dat een fluyte ſpeeler, door

door 't fluyte geluyd, het Porfeleyn in een winkel had doen dreunen. Ik heb zelfs ook waergenoomen, dat 't fluyte geluyd, een yfere staet redelyk stark dede klinken, ende dat op eene redelyke tuffchenwyde. Als ook dat eene pyp in 't orgel een plank reedelyk veere van daen dede drillen, daer egter de plank in 't geheel geene gemeenfchap met 't orgel hadde. Als ook dat een fplinter aen de deur door 't geluyd fodaenig ratelde, dat men zelfs 't geluyd van de pyp naauwelyks kost onderscheiden.

d'Heer Profeflor van Muffchenbroek, geeft van de mede beweging der meede klinkende ligchaamen in fyne *Beginfelen der Natuurkunde* p. 649. §. 853. deze reden: omdat de lucht van de drillende fnaer in golven gebragt word, en deze luchtgolven fluyten tegen de andere fnaer, beweegen zy defelve in diergelyke drillingen, dewyl deze foo gefpannen is, dat ze even eens drillen kan. Siet hier by d'Heer Profeflor Wolffs *Nutzliche Verfuche* III. T. p. 88.

Verders fegt d'Heer P. Muffchenbroek §. 855. dat men nu verftaet, 1) waerom, als fommige lighaamen klinken, ons lighaem en beenderen trillen. Ook waerom de glafen in de venfters, drinkglafen, en de huysen felf, met andere lighaamen 'er in trillen. Dit moet gefchieden, en alle lighaamen moeten mee klinken, welke als gefpannen fyn *unifoon*, af in laager octaafen als het klinkend lighaam. 2) waerom is'er geen geluyd in een lucht ledige plaets? o n dat, fchoon een klok, vryhangende in een luchtledig glas, naa fy geflaegen is, trilt, haare trillingen nog met de lucht, nog met eenig ander rondom ftacnde lighaem kunnen meegedeeld worden, dewyl'er in het glas niets is: hierom kan de lucht buyten het glas fynde niet aen het trillen raeken, en dus ook geen geluyd veroorfackt worden.

Uyt het voorgaande is gebleeken, dat de klinkende lighaamen niet alleen zelfs bewogen worden, maar dat fe ook andere mee doen trillen. Indien ik hier nu wilde verder gaan, ende de werkingen der geluyden in hunne te faemen stemminge naetfpeuren, dan mogte 't felve alleen wel een Tractaet uytmaeken, dog veel te wydloopig om hier op te haelen; Want by oude ende nieuwe fchryvers vind men een meenigte diergelyke verwonderswaardige

ge aenteekeningen; hoe wel my niet onbekent is; datt'er meede een party fabelen onderloopen, 't welk egter niet belet, datt'er ook waerheden onder syn kunnen, blykende uyt de soo even aengehaelte reeden de mogelykheit genoegsaem. Ende indien men sulks verder wilde bewyfen, behoeft men alleenlyk te vraegen: af'er niet een gedeelte der menschen genoeg in de Musiek hebben; en of se niet wederom andere, om so te spreken verjaegt? ik antwoorde uyt de daegelyke ondervindinge jae. Verders, waer komt dese uytwerkinge van daen? van niemendal kan 't niet syn, want niets, kan ook niets werken. Dus blyft'er geen andere reden over, als dat de proportie die een Lighaem met het geluyd heeft, om so te spreken 't lighaem mede doet drillen. *Regius* geeft'er dese reden van; *La Musique peut bien exciter divers passions, lorsque par le moiien de tremblemens de L'air elle agite diversement les fibres, & determine le mouvement des Esprits animaux, qui servent à resserrer, ou à délater ces fibres, comme il arrive d'ordinaire dans les passions, qui sont excitées par nôtre volonté, ou par quelque autre Cause. Voyez Regius Philosoph. Naturelle, liv. 5. p. 500.* Dat de werking van differente Instrument geluyden verschillig is, daarvan behoeft myns bedunkens geen andere bewys, als dat men oplete, hoe dat den eenen mensch 't eene geluyd voor 't andere verkiest, alshoon 't selve air, ende de deselste hoogte van toon gespeeld word, men sal teer selden sien, dat een *Melancholicus* een groot liefhebber van Trompetten, Keteltrom en diergelyken Instrument is. Of dat een *Sanguimens* behaegen scheidt in 't geluyd van de Luyt of Clavicordium, dat dit niet alleen in de menschen plaats heeft, daarvan kan elk een de proef makkelyk neemen aenvliegendé ende viervoetige dieren, alwaer hy door de verscheidenheit der geluyden, ook differente aendoeningen sal gewaer worden. Ik gae selfs verder, en segge dat de werkinge verschilt, wanneer men 't selve air op 't selve Instrument hooger of leeger speel; hoewel eenige dit onderscheid niet willen toestemmen, so is 't egter klaerblykelyk uyt de bovengemelde grond (: van de meede drillinge ten opzigt van de gelyk luydende toon:), dat de hoogte of leegte, verichillende aendoeningen veroorfacke moet.

Ik kan ook geene voldoende reedenen vinden, waerom dat een geluyt geene werkinge soude hebben? daer dog in teegendeel, de daegelykse ondervindinge bewyft, dat de minfte veranderinge van de lugt, bysondere werkingen op de menschen heeft; hoe dat nu de lugt gesteld is; wanneer se door differente geluyden bewogen word? daer van geloove ik, dat het selve nog al so onbekent is, als den Metaphysicis, hoe veel geesten datt'er op de punt van een naalde staan kunnen.

## VIERDE CAPITTEL.

Van de Ton, beneffens deselfs Eygenschap.

**D**it werktuig, by de Nederlanders du genoemd, wegens de uiterlyke gedaente, wordt by de Latinisten *Cylindrus phonotactica*, ende by de Duytschers *Walze* geheeten; van deselfs gesteltheit ende eigenschap moet een Klokkenist of de geene die daer voor iets Componeeren wil grondige kennisse hebben. Desselfs grootte soo in breedte als in omtrekt is onbepaald, alleen afhangende, ten opzicht van het eerste van de quantiteyt der klokken ende Clavieren; en ten opzicht van het laetste van de quantiteyt der maaten die 'er op syn. Het ordinare Metal is koper, of yfer, die te Amsterdam op 't Stadthuys, is van gegooten koper, en heeft 120 maaten; voor 't heele uyr 75; voor 't half uyr 35; elk quartier met de voorlaegen 5 maaten. De breedte van de Ton met de buyten rand daer de Cyffers van de maaten op staen, is 5 V. 2 d. d'omtrek 20 V. de diameter 6 V. 4 d. de distancie van elke maat 2 d. In 't midden van de Tonn, staen de tanden van 't rad, dat de tonn-omdraayt, omtrent 1½ d. boven uytsteekende.

De Ton op den Doms toorn alhier verschild met die van Am-

sterdam in de groote niet meer, als dat hier 't half uyr 40 maeten heeft. Deselve is van yfere staeven, die seer wel naest een leggen, so dat 'et schynt als of se gegooten was. Alle de klokken in de twee bovenste octaafen hebben 2 hamers, bygevolg elke toon twee gaaten op de Ton, van d'onderste octaaf hebben de volgende letters maer eene hamer, als *de C. D. E. F. F†. G†. Bb.* als ook de Contra *H. A. G.* dewelke luyklokken synde, egter gaaten op de tonn hebben. Elke hamer kan in de tusschenwydte van eene maat niet meer als 2 mael aen slaen. De heele Ton heeft 8250 gaaten. Welkers grootte en distantie in de derde Plaat met 7. 7. is aangeweesen, Elke hamer heeft op de ton, in elke maat, maer een gat, waerom men ook niet meer als eene noot kan insteeken, ten sy eene enkelde, gelyk in de derde *Plaat Fig. 1 of 3.* of eene dubbelde gelyk *Fig. 4.* aangeweesen is. Om nu meerder aen slaegen in deselste maat te hebben, maekt men nu, dat elke klok in de bovenste octaaf 3 of seif vier hamers heeft. Van de tusschenwydte die de Clavieren noodig hebben, voor al'eer se van d'yfere nooten afvallen, is athankelyk 't macksel van de dubbelde nooten.

Dat de Tonnen merkelyk verbeteret syn, sedert dat se uytgevonden syn, blykt uyt verscheidene omstandigheden. (1 hebben se tusschen elke maat eene openinge van een duym breed gehadt, waer door de yfere nooten tusschen de maaten geen steunsel hebbende seer mackelyk agter uyt hebben kunnen wyken, welke fout verholpen is; door dat men de Tonnen rondom (alwaer de nooten opmoeten staen;) toegemackt heeft, soo dat de selve nu altyt een steunsel hebben en niet meer agter uyt wyken kunnen, 2) syn se niet groot geweest, hebbende ook meestendeels elke klok niet meer als een hamer gehadt. Hier op 't Stadhuys is nog een kleine ton, deselve heeft 12 gaaten in de breete, ende 12 klokken, elke klok heeft eene hamer gehadt, de tusschenwydte van d'eene maat tot d'andere is  $2\frac{1}{4}$  d. de breede  $7\frac{1}{2}$  d. de diametre 2 V. 6 d. van deselve gestalte, is mede de geene, die op de Nicolaes Tooren is, dog breeder, en wyder in omtrek; de klokken syn mede voordeesen niet veel besonders in accord geweest, gelyk ik alreeds aengemerkt hebbe.

Verders

Verders heeft men na dier tyt nog een ander maekfel van Tonnen uytgevonden, die elke uyr 2 mael rond loopen, ik sal dezelfde in 't vervolg, een dubbelde Tonn (: om se van d'andere d'onderscheiden :) noemen; om rede, dat se niet alleen tweemaal in een uyt rond loopt, maer ook twee mael in 't rond versteeken moet worden.

Aengaande desselfs maekfel ende 't metael so is segelyk de boven gemelde; maer se is eens so breed, wegens d'yfere nooten, welke tusschen elk Clavier doorgaen moeten, gelyk dit in de tweede Plaats aengetoond is. Siet hierby *Plaat 1.* om 't onderscheid dies te beeter te begrypen, dat'er tusschen dese 2 Tonnen is.

Dog om een naeder denkbeeld van dese Tonn te geeven, sal ik in 't kort, daarvan eenige omstandigheden aenhaelen; *a, b, c, d,* verbeeld een stuk van de tonn.

Aen de syde *a* sijn de maat Cyffers, waertoe de Regel *g* behoord. Ende aen de syde *b, d,* sijn de maat Cyffers van de Regel *b*, op de welke 't Clavier ook Corepondeert, by d'ordinaire Tonnen heeft men alleen eene Regel by 't versteeken noodig; maer by dese twee, gelyk se hier geteekend sijn met letter *g* en *b*. Verondersteld, dat volgens de Regel *g* 't heel uyr, (: waer toe de maat Cyffers op de kant *a, c* dienen :) moet verstooken worden. Dan sullen alle de gaaten, van de maat Cyffers aen de syde *b, d,* tusschen de letters van de Regel *g* doorgaen. wanneer nu de Tonn, volgens de Regel *g* rondom verstooken is; legt men de Regel *b* voor de Tonn, dan sullen alle de yfere nooten van de Regel *g* tusschen de letters van de Regel *b* doorgaen, ende alsdan sullen sig wederom andere gaaten welke op de Regel *b* corresponderen opdoen, om se nog eens rond te versteeken.

Hoe dat'et nu toegaat, dat de Ton twee maal in een uyr rond loopt, en egter niet tweemaal 't selve speeld, sal men genoegsaem begrypen uyt de 2de *Plaat*, aen de syde *c, d,* van de Tonn legt 't Clavier. Men moet weeten dat'et Clavier of de spil daer 't Clavier opleit, alle halve uyren verschuyft, net so veel als'er nodig is dat se onder d'andere nooten kunnen. In de *Plaat* is de wydte die 't Clavier verschuyft, met de letters *f, e,* aengetoond.



Deſe verſchuyvinge geſchiet door Middel van een Rad, dat alle uyren eens rond gaat ; aen d'eene helft is 't het ſelve ſoo veel dikker als 't Clavier verſet , teegens 't ſelve ſtaet de ſpil waer 't Clavier opleit, aen d'andere ſyde van de ſpil is eene ſtarke veer, die ſe teegens 't Rad aenparſt. Dus als'er de dikke helft van 't Rad tegens de ſpil komt, ſal ſe 't ſelve van *f* in *e* verſchuyven ; ende wanneer de dunne helft van 't Rad komt, ſo word de ſpil van d'andere ſyde, door de veer wederom van *e* in *f* verſet of verſchoven, ende dat alle uyren eens over en weer. Ik ſoude hier wel meer omſtandigheeden by voegen, maer dewyl dit dingen ſyn , die meer den ſmidt als den klokkeniſt aengaan , heb ik ſulks gelaeten. De Tonnen die in de draayorgels ſyn , hebben groote overeenkomt , met de dubbelde Tonnen van 't klokken ſpeel. Want ſo veel airtjes, als een draayorgel ſpeeld, ſo dikwils is ſe int rond verſtooken, 't different is, dat by de klokken ſpeelen 't Clavier verſchuyft; daer inteedendeel by de draayorgels de ton , als ſe een ander artje willen ſpeelen, verſet word.

Ik koſte hier wel meer ſeggen, dog 'k ſal de verdere aenmerkingen ſtaeken, uyt vreeſe, dat'et den eenen of den anderen mogte verveelen, om langer opgehoudente worden, met leege Tonnen, waeruyt men niet tappen kan. Wat verder daervan te weeten is, ſal in 't vervolg, ter plaatſe daer het nodig is aengehaeld worden.

Wat de Clavieren aen gaat, of deſelve op de d'eene of d'anderen ſyde leggen; of dat ſe booven de tonn leggen of hangen, ſulks is voor een klokkeniſt even veel; als de Smidt maer agt geeft dat de Claviere, niet gins en weeder ſtingeren, ende van verkeerde nooten gegreepen worden.

Verders is de kennis van de yſere nooten meede een van de nootſaekelykſte dingen, die een klokkeniſt hebben moet, ik ſal ſe nooten noemen, niet daerom, als of ſe de Figuur van nooten hadden; maer om datſe de nooten op de tonn voorſtellen. Want ſo men ſe wilde noemen by de naem, die hun geſtalt eigen is, komt hun die van haeken eerder toe, dan die van nooten. Aengaan de het Metaal, ſoo ſyn ſe meeffentyts van yſer, het mackel kan  
men



men in drie foorten verdeelen als 1) eene regte, gelyk Plaat 3. de Fig. 1., 2 vertoond. Fig. 1. is gelyk deselve fig op 't plat, ende Fig. 2 gelyk se fig op de syde vertoond, soo dat dese twee Figuren, niet meer als eene noot syn. Ende volgens de maat op de Ton, d'elkens 't eerste agtendeel.

2). Eene noot waer de aenslag laeter als 't eerste agtendeel komt, ende egter niet meer als eens in deselve maat (:verstaet met deselve hamer:) kan doen aenslaen. Dese ik aengetoond Fig. 3. waer onder ook te gelyk met de Cyffers aangeweesen is, waer 't plaatje syn moeste, als deselve het 2, 3, 4, 5, of 6. agtendeel aenslaen moeste. 3) syn de dubbelde nooten, deese komen in de tusschen wydte van een maat twee mael aenslaen, 't macksel is gelyk Fig. 4. vertoond, synde 't eerste ende vyfste agtendeel, de plaatjes *a, a*, die 't Clavier opligten, konnen perplaatst worden, op verscheydene wysen, alleenlyk is dit hier by aen te merken, *dat'er voor al niet minder tusschenwydte moet gelaeten worden, als'er voor 't afvallen voor 't Clavier noodig is; welke regel ook de heele grond van de dubbelde nooten is.*

Dog men moet sig niet verbeelden, als of op alle klokken spelen, (te weeten op de tonn) de nooten even eens waeren; ende dat de noot Fig. 4. overal 't eerste en vyfste agtendeel, of. Fig. 3. 't sevenste agtendeel waer. Se souden daer voor konnen dienen, wanneer aen alle klokken spelen, de tusschen wydte van de maaten op de Ton so waeren, als de twee gaaten 7., 7 van een syn. Vermits, na dat de tusschen wydte van 't eene gat tot 't andere is, ook de verdeeling moet gemaakt worden. 'K heb tot dien eynde verscheidene aenlydingen, om nooten voor diffrent maeten te macken in Plaat 3 aangeweesen, waervan men sig souden konnen bedienen, sonder de Compositie uyt andere maaten te Reduceeren, op de toon te setten.

'T gebruyk van de viert scalen in Plaat 3 met de *a, b: c, d: e, f: g, b:* aangeweesen, so is 1) deselfs gebruyk, gelyk so omstonds gesegt is: 2) wanneer men nooten wil macken laeten volgens de aenlydinge deser scalen, soo moet men de tusschen wydte van een maat neemen, ende verdeelen deselve op de wys gelyk se hier verdeeld is, dat'er juyft so veel deelen uyt komen. 3)

moet

moet men wel in agt neemen dat de plaatjes accuraat op hun be hoorlyke plaats komen, ende dat het eene ook niet hooger is, als het andere; By fout van dien, sullen sy nog niet accuraet op hun tydt aenflaen.

ik segge accuraet dewyl het wel voornaementlyk daer op aen komt, dat de verdeeling wel gemaakt is; want anders komt d'aen slaeg te vroeg of te laet, gelyk ik sulks dikwils geremarqueert hebbe; wat het voor een effect geeft, als de nooten niet op hun behooryke tydt aengeflaegen worden, is aen de liefhebbers en kenners der Musiek genoegsaem bekend.

Dog om naauwkeurig te weten, of de nooten wel op hunne maat gemaakt, ende wel geforteerd sijn, is'er geen beeter middel, als dat men een Plaatje van koper of hout maakt, waer op men de tusschenwyde van de maat gelyke op de Ton is, beneffens de verdeeling van de nooten (gelyk te sijn moeten:) teekend, als dan kan men ten eersten de nooten daerop proeveeren, of se wel de regte of vereyschte proportie hebben.

Dit volgende sijn de ordinaire yfere nooten van 4 vierendeels in eene maat volgens de verdeeling van de scala *a b* in Plaat 3. dese worden doorgaans tot de Psalm voor 't heele uyr gebruykt. Jae selfs heeft men'er aen veele klokken speelen geene andere, wes halven men ook genootsaekt is, als men een ander Maat, op de

enkelde nooten	dubbelde nooten.	ton wil setten, om se eerst te verschryven. in d'eerste Colom. staen de 8 agtendeels synde de enkelde nooten, die maer eens in de maat kunnen aenflaegen; in de tweede Colom. staen de dubbelde yfere nooten, hoe dat se kunnen aen slaegen. Plaat 1. staen alle dese nooten so enkelde als dubbelde, in d'eerste maat met haekjes geteekend, ik heb se hier om de gemackelykheit in de naevolgende Tafel gebragt.
	1—5.	
1.	1—6.	
2.	1—7.	
3.	1—8.	
4.	2—6.	
5.	2—7.	
6.	2—8.	
7.	3—7.	
8.	3—8.	
	4—8.	

enkelde.		dubbelde	
c.	1	e.	1—5.
c.	2	f.	2—6.
ct.	3	f.	3—7.
ct.	4	ft.	4—8.
d.	5	ft.	1—6.
d.	6	g.	1—7.
dt.	7	g.	1—8.
e.	8	gt.	2—7.
		gt.	2—8.
		a.	3—8.

Om nu met ten eerften hun hoedaanigheid te konnen weeten, behoeft men alleenlyk de letter die daer voor op de verfteek Regel staet, hier aen de fyde te zoeken, daer t'elkens agter de letter, die de Cyffers aenwyft, het hoeveelste agtendeel, 't felve in de maat is, fo van d'enkelde, als van de dubbelde nooten. Van verſcheidene maekfels van nooten, ſullen de naevolgende Taefels en *Scaelen* aenlydinge geeven; fo tot verſcheidene ſoorten

van maaten, als ook hoe dat het een ſoort by het andere kan gebruykt worden.

De *Scala c, d*, in *Plaat 3.* is eene verdeeling van  $\frac{1}{2}$  of  $\frac{1}{4}$  maat. Dus wanneer men nooten volgens deſelve wil vervaerdigen laeten,

enkelde nooten	dubbelde nooten.
1.	1—4.
2.	1—5.
3.	1—6.
4.	2—5.
5.	2—6.
6.	3—6.

moet men de maat volgens deſe aenleyding verdeelen, ende de plaatjes die de Clavieren moeten opligten, op die plaats laeten maeken, daer de verdeelingen konnen. Hoe dat de dubbelde nooten ſyn konnen, ſtaet in de tweede Colom: maer dat ik hier geen ander ſcheid tuſſchen  $\frac{1}{2}$  of  $\frac{1}{4}$  maecte, hebbe ik in de VI. aenmerking van de *Compoſitie* regels aen getoond.

By deſe maat, kan men van de vier vierendeel maat gebruyken de 1. voor 1; de 4 voor 5; en de dubbelde noot 1—5, voor 1—4. by deſe maat moeten telkens 3 agtendeels verlopen ſyn, voor al'eer deſelve hamer, wederom kan gebruykt worden.

De *Scala e, f.* is eene verdeeling van  $\frac{2}{3}$  in eene maat, volgens deese kunnen de nooten syn, gelyk se hier in de Taefel aengeenkelde nooten

enkelde nooten	dubbelde nooten.
1.	1—6.
2.	1—7.
3.	1—8.
4.	1—9.
5.	2—7.
6.	2—8.
7.	2—9.
8.	3—8.
9.	3—9.
	4—9.

toond syn, Als : d'enkelde in d'eerste Colom; ende de dubbelde in de tweede Colom. Ten opzigt van de verdeeling der tusschen wyde die een maat op de Ton heeft, moet men hier 't selve in agtneemen, gelyk alreeds by d'anderen is aengemerkt. By dese maat kan men geene nooten, als alleenlyk 't eerste agtendeel, van de viervierendeel maat gebruyken. By dese maat moeten 5 agtendeels verloopen syn, voor al 'er deselve hamer wederom kan aenstaen.

De *Scala g, h.* is eene verdeeling van  $\frac{1}{2}$  maat volgens de welke d'enkelde nooten kunnen syn, als in d'eerste Colom de Cyffers aen wyfen. Ende de dubbelde gelyk in de tweede en

enkelde nooten.	dubbelde nooten.	derde Colom. Hier moet mede in agt genomen worden, 't geene alreeds gesegt is, ten opzigt van de maats verdeeling. By dese maat, kan van de vier vierendeel maat van d'enkelde nooten de 1 voor 1. de 3 voor 4. de 5 voor 7. de 7. voor 10. van de dubbelde nooten kan
1.	1—7.	3—2.
2.	1—8.	3—10.
3.	1—9.	3—11.
4.	1—10.	3—12.
5.	1—11.	4—10.
6.	1—12.	4—11.
7.	2—8.	4—12.
8.	2—9.	5—11.
9.	2—10.	5—12.
10.	2—11.	6—12.
11.	2—12.	
12.		

1—5, voor 1—7. de 1—7. voor 1—10. de 3—7 voor 4—10. dienen, wanneer men nooten heeft volgens de *Scala c, d.* fynde  $\frac{1}{2}$ , of  $\frac{2}{3}$ , fo kunnen se hier altemael dienen.

als de enkelde	ende de dubbelde	by dese maat moeten 6 agtendeels verlooppen syn, voor al eer deselve hamer
1 voor de 1.	1—4. voor 1—7.	
2 — 3.	1—5. — 1—9.	
3 — 5.	1—6. — 1—11.	
4 — 7.	2—5. — 3—9.	
5 — 9.	2—6. — 3—11.	
6 — 11.	3—6. — 5—11.	

wederom kan gebruykt worden.

Wat 't gebruyk van deese verscheydene maekfels van nooten aen gaat, sal elke konstkenner genoegsaem kunnen naespeuren, dierhalve achte ik het onnoodig iets meer daer over te seggen. Dog soude men my kunnen teegenwerpen, dat de onkosten groot souden syn, als men deselve wilde laeten maeken. Hierop kan ik anders niets seggen; dan dat so lange als men eene soort gebruykt, sulden d'andere niet verslyten, ook sal'er de mot niet in kunnen.

By de Ton is nog dit aen te merken, dat men somtyds als men versteekt de draeten aen 't Clavier moet verhangen, of verhacken; aen die toonen die men 't meest benoodigt is, als by voorbeeld: elke klok hadde 2 hamers, maer sommige maer een gat op de Ton, wanneer men nu iets over de *c*† of *f*† wilde laeten speelen, den hangt men dese 2 draeten aen de Clavieren van de *c* en *f* naturel, als dan so hebben dese 2 kruys toonen 2 hamers, ende dus moet men somtyts uyt de nootfaekelykheit een deugt maeken, edog moet men niet vergeeten dese veranderingen op de Regel te noteeren, om alle abuyfen voor te koomen.

## VYFDE CAPITTEL.

Noodige Regelen ende aenmerkingen, wegens de  
Compositie voor de klokken.

**I**K hadde in myne bekendmaeking alleen beloof't verſteeken van de Ton, of gelyk men op een *Eloquente* wys ſegt: een ander of nieuw deuntjen op de klokken te ſetten; dog dewyl dit eene konſt is, die naauyks verdient dus genoemd te worden, ſo heb ik wel, als een toegift, de Regelen, dewelke by de Compoſitie voor de klokken in agt te neemen ſyn, daarby willen voegen, ik ſegge als een Toegift; vermits by de groote kenners van de klokken ſpeelen, 't verſteeken van de Ton veel konſtiger aangemerkt word, als de Compoſitie ſelfs. Maer 't ſal hier in 't vervolg genoegſaem blyken, dat de weetſchap van 't verſteeken alleen, ſo weinig een bequaem klokkeniſt maakt; als een lang mes met een ſchuymſpan een goede kok, maer dat'er vry meer vereiſcht word. Dog, ik befinne my, dat 't veelen vreemd mogte voorkoomen, dat ik my met de klokken bemoeij; daer ik dog geen klokkeniſt ben, en volgens de Mode, moeſten ſeekerlyk die groote Arcana my onbekend ſyn. Dat ik geen klokkeniſt ben, behoeft geen bewys: dog ik kan egter by manquement van dien, nog een Menuet van Cecilia onderſcheiden. Of maeken de yſere nooten, die op de Ton geſtooken worden de Compoſitie, of de kenniſſe van de Muſiek? na myne gedagten, laet de Componiſte de nooten maeken, na dat 't de Ton en de aenſaegen konnen lyden; boven dien heb ik nog nooit gehoord of geleefſen, dat de klokken en eenige Muſicus gemaakt hebben, maer wel in tegendeel, dat de kenniſſe der Muſiek Honderde klokkeniſten opgeleefert heeft, en hoe grondiger ſy deſelve

ver-

verftaen, hoe bequaemer klokkeniften. 't Is immers eene bekende faek, jae zelfs aen kruyers en fchoenlappers, dat wanneer men iets doen wil, men 't felve niet met de handen of voeten Concipeerd, maer wel in de gedagten. Op wat wys worden alle konften en weetenschappen, geene uytgefondert, verkreegen? fyn fe te koop in de wikkels of op de markt? worden fe verkogt by d'elle, of de ronde maet, of by 't pond? ten minften 't hebbe tot nog toe diergelyke verkoop plaatfen niet gefien, men fal eerder weftphaelfche hammen by de fmoufen vinden. Miffchien worden fe door erfenis verkreegen? dat fal op fyn beft een Receptje van brand of andere falf fyn, die ook wel een boere jonge foude maecken, als hy de voorfchrift hadde, waerom dit niet eens konftnaem verdient. Is 't dan ook door inbeeldinge? wat dit getal aengaat, die konften en weetenschappen, by inbeeldinge befitten, fal ik nu niet na Cyfferen. Van defe fegt *Sophocles*, dat fe wyd gaapen, om in een kermis fluytje te blaefen. Of volgens *Terentius*, dat fe met groote kragt groote beuzelingen voortbrengen. Of gelyk de bergen, met groot gedruyfch van eene muys in de kraem komen. Op wat wys worden dan de konften verkreegen? men fal my miffchien antwoorden, dat men'er meede gebooren word: hoe verre dat d'aengeboore konft gaat, of niet en gaat, wil ik juyft niet bepaelen; egter durve ik verfeecken, dat iemand daermee vry en ongemoet door Spanien kan reifen, fonder de minfte gevaer te loopen, om deswegens als toovenaar verbrand te worden. Indien men my vraegte, op wat wyfe iemand een konftenaar koste worden? fo foude ik de naevolgende regels tot een leydsman aen pryfen. 1) de luft en begeerte, want defe veronderfteld fynde, fal men geene moeite ontien, dewyl de luft felvs moeyelyke dingen makkelyk maeckt. Volgens 't feggen van een oud fchryver, fo legt de weetfchap niet in een fagt bedt; maer fe word door moote verkreegen; gelyk de gansen, de kofft, die fe moeten fe plukken. 2) moet'er by de luft een goeden grond, het fy door mondelyk onderwys of goede boeken gelegd worden. 3) by den aenwas van kennis, moet met voor al de gevaelyke klippen van Eygen of waanwysheyt, ende de fandbank van



vooordeel of vooringenomentheyt met groote omsigtigheit soeken te vermyden, want alle de geene die daerop schipbreuk lyden, of stranden, worden niet alleen in den voortgang verhinderd; maer loopen selfs groot gevaer in de hersenen ontsteld te worden. D'ondervindinge dient tot bewys. Indien men nog eens vraegt, watmen'er op 't Orgel, klokken, enz: of alle Instrumenten speeld? so antwoorde voor 't laetst; altoos geen Grieks, Hebreesch, of Latyn: maer by gebrek van kennisse der Musiek, *Molquerens*, dat is een geluyd sonder *Rime* en *Raison*, sonder maet en Melodie. Dus is'er tot een Musicus niets anders noodig, als de grondige kennisse van de Musiek; goede handen en voeten sonder podagra. Ende voor 't laetst de offeninge of *Exercitie*, dese stukken by een gevoegt, kan men Organisten, Klokkenisten, Violisten enz. al wilde men selfs Lyristen en Dudelsakisten daer van maeken.

Vooraf de grondige kennis der Musiek ondersteld synde, moet de klokken Componist de volgende Regels in agt neemen.

Eerstelyk, moet hy weeten, *hoe veel klokken da'er syn*, dit is 't selve op alle instrumenten, want sal iemand voor een Instrument iets Componereen, moet hy nootsoekelyk vooraf weeten welke toonen daer op syn, of te niet en syn. De quantiteyt der klokken kan men op de regel die by 't versteeken gebruykelyk is sien. Dog alle letters die meer als eens agter een staen, syn deselve klok, ende beteekend sulks dat deselve klok so veel hamers heeft. siet hierby *Plaat I. Fig. e.* ende *Plaat II. Fig. g.* en *b.*

Ten tweeden, moet hy weeten, *hoe veel maeten bet heele uyr, 't half uyr, de quartieren, en de voorslaegen hebben.* Dit staet gemeenlyk op de buyte rand van de Tonn, met Cyffers elke 4, 5 of 6 maeten. Sien *Plaat 1. letter a, c.* en *Plaat 2. let. a, c* en *b, d.*

Ten derden, *hoe dikwils deselve hamer in elke maat kan aenslaen.* Dit is veeltyts 2 mael in de tusschenwydte van een maat. De Generaele weetenschap hier van bestaet hier inne; dat men alleenlyk moet weeten *hoe veel agtendeels moeten verlopen syn, voor-*  
al'er

al'eer deselve hamer wederom kan aenflaen. By voorbeel: Op eene Ton daerop een hamer tweemaal in eene maat kan aenflaen, moeten t'elkens 4 agtendeelen verloopen syn, vooral eer de tweede aenslag geschieden kan, de verdere omstandigheden kan men by de Regels van 't versteeken nae leesen.

Ten vierden, moet'er ook eene proportie tusschen de groote ende de kleine klokken gehouden werden. Dewyl d'onderste octaaf teegen de boovenste in forte van geluyd ten minsten als 1 teegens 8 syn, want so men hierop geen regard neemt, sal men in plaats van Melodie een brand allarm Musiek doen hooren.

Ten vyfden moet men by de Compositie in agt neemen, dat se niet van meer maaten sy, als'er op de Ton syn. Anders sal mende yfere nooten, by gebrek van plaats of gaaten op de ton, in de sak moeten steeken. Dog by de Natuurkenners word seer getwyfeld, of se wel geluyd sullen geeven of veroirsaeken: Wanneer men een Psalm of ander air op de Ton wil steeken, en het gebeurt, dat'er eenige maaten te kort komen, kan men 't getal met een præludium supleeren; of anders met een *postludium*, dog dit laeste word by de konstkenners geoordeeld teegens de order te syn. NB. By al dit voorgaande heb ik yfere nooten van agt in eene maat verondersteld, gelyk se ordinar tot de Psalm variatie gebruykt worden. Tot de Voys worden gemeenlyk gebruykt, de heele of halve maeten (:behalven eenige weinig agtendeels tot de Agrementen) synde t'elkens 't eerste en vyfste agtendeel van de maat. Siet *Plaat 3. Fig. 2. of 4.*

VI. Wanneer men wil  $\frac{1}{2}$  maat 't sy Menuet of  $\frac{3}{4}$  maet voor de ton Componceeren, om deselve daer te steeken, moet men vooraf weeten hoe veel  $\frac{1}{2}$  of andere maaten, de ordinare 4 vierendeel maaten uyt leeferen sullen. By voorbeeld: een Ton heeft op 't half uyr 40 viervierendeel maaten (*Nota* dit is eygentlyk de maat die aen de ton eigen is) omme te weeten hoe veel  $\frac{1}{2}$  maeten noodig syn, om de 40 maaten plaets te vervullen. Multipliceert de 40 maaten door 8, geeft 320 agtendeels, dese wederom doos 6 gedevideert geeft  $53\frac{1}{3}$  maaten voor  $\frac{1}{2}$ , of  $\frac{3}{4}$ , waerinne de Componiste syne Compositie bepaelen moet. De  $\frac{1}{4}$  maat heeft

heeft deselve eigenschap als de  $\frac{3}{4}$ , dewyl men maer de *helt* maat (synde  $26\frac{1}{2}$ ) minder behoeft te neemen.

Edog om verder aen te toonen dat de  $\frac{3}{4}$ , en  $\frac{3}{8}$  ten opfigt van de ton 't selve sijn in hunne waerdy. Ende dat wel meest de *Bas* dese veranderinge veroorsaekt word. Siet hierby dit Exemp. alwaer de nooten in de boovenste party van deselfsde waerdy en Melodie sijn, maer dat se door de veranderinge van de *Bass* een andere *senfum* bekoomen.



VII. Wanneer de Compositie in  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{1}{4}$  enz. vaerdig is, moet men, voor aleeer men se op de Ton kan steeken, om alle Confusie te vermyden, in 4 vierendeel maat setten, gelyk in 't volgende voorbeeld aengetoond is.

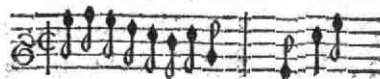
Compositie

moet dus verschreeven worden



Compositie

moet dus verschreeven worden



Wat hier ten opfigt van de Melody gezegt of aangeweesen is, moet in de *Bass* meede in agt genoomen worden. Maer.

VIII.





# H E T S E S D E C A P I T T E L.

De Noodige weetenschap, die by 't verfteeken van de Ton vereifcht word.

Voor 't eerst, is de kennis der nooten, te wecten het *a, b, c,* enz. noodig; dit is in het volgende *A, B,* plankje aengetoond. De volgende nooten, syn gelyk se in de Bass genoemt worden.



*C, C†, D, D†, E, F, F†, G, G†, A, A† Bb.*

ende de volgende gelyke in de G flutel genoemt worden.



*c. ct. d. d†. e. f. f†. g. g†. a. a†. bh. c. ct.*



*d. d†. e. f. ft. g. g†. a. a†. bb. c.*

Dit syn de nooten, gelyk se op een klokkenspeel van 3 octaaten volgen; uytgenomen, dat aen sommige de laege *C†* en *D†* niet en is. So als se hier volgen, so staen se ook op de Regel, dewelke by 't verfteeken gebruykt word, ende *Plaat 1.* letter *c,* ende *Plaat 2.* met *g,* en *b.* aengetoond is. Eens is hier nog noodig te errinneren, dat op de Regel, de *b* mollen meest met kruysen benoemd syn; dus, dat *C†* en *Db:* *D†* en *Eb:* *F†* en *Gb:* *G†* en *Ab:* *A†* en *Bb:* altyt defelve toonen syn.

II. Is de kenniff van de waerdy der nooten noodig. Dat men

G 2

t'el

t'elkens weet, het hoe veelste agtendeel elke noot in de maat is. Dit kan men uyt volgende Exemp. leeren.

a.            b.            c.            d.

1.    1.5.    1.3. 5. 7.    1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

e.            f.            g.            h.            i.

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

Uyt de voorgaande Exemp. is seer mackelyk te begrypen, het hoe veelste agtendeel elke noot in de maat is, gelyk de Cyffer die onder elke noot staet, sulks aenwyft. Dog hier by is aente merken, dat al schoon de nooten korter of langer na hunne waerdyn syn, dat sulks by 't verstecken van de Ton geene veranderinge geeft. Vermits tot de heele maat, by de letter *a*, tot de halve maat by *b*, tot het viendeel by *c*, ende het agtendeel by *d*, een ende detelfste yfere noot, dewelke Pl. 3. Fig. 2. staet, gebruykt word. Deselve eigenschap, hebben in 't gebruyk meede de dubbelde nooten, gelyk Fig. 4. vertoon, welke men kan gebruyken, tot 't eerste en vyfste agtendeel, van de maat by *b*; tot het 1, 5, by de maat *c*; ende tot 1, 5, by de maat *d*, de verdere eigenschappen, ende 't maeksel van d'ysere nooten, is in 't vierde Capittel aengetoond, 't welke ik hier recommandeere, om nae te leesen, dewyl dese kennisse een van de nootsackelykste by 't verstecken is.

III. Is de kennis van 't gebruyk der Regel noodig: dit is een linial (of Regel so als men 't noemen wil) de welke men voor de Ton legt, om de gaaten van elke toon t'onderscheiden. Want sonder deselve, soude men op de Ton niet weeten, waer men de *c* of *d* enz. soeken, of vinden soude. Tot een voorbeeld komen de Regels of Linials Plaat 1. letter *e*. ende Plaat 2. letter *g*. en *b*. dienen, alwaer men door middel van de Regels die voor de  
Ton



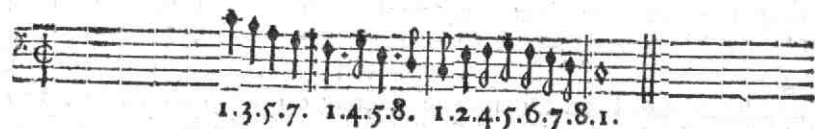
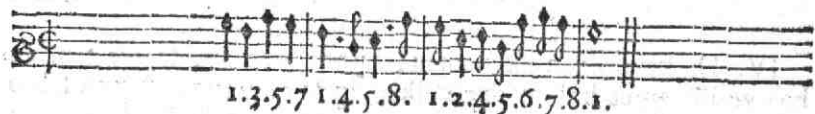
Ton leggen met d'eerste opslag, de gaaten die men begeerd sal kunnen vinden, die men by 't versteeken van de Ton noodig heeft. Dog hier by is noodig te errineren, dat de letters die twee maal, of somtydt meer, op een volgen, dat'et deselve klok ende toon is; maer dat se twee of meer hamers heeft: waerom het ook ceven veel, in welke gat (die deselve letters) men d'yfere noot steekt.

NB. Men kan in de Compositie, om by 't versteeken alle de abuyfen voor de koomen, deselve Cyffers gelykfe op de buytekant van de Ton staen, by de maaten schryven, om t'elkens te weeten, waer, ende hoe verre dat men is. Ende wanneer se in 't geheel niet daer op staen, kan men se wel teekenen.

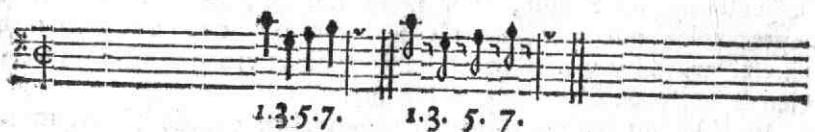
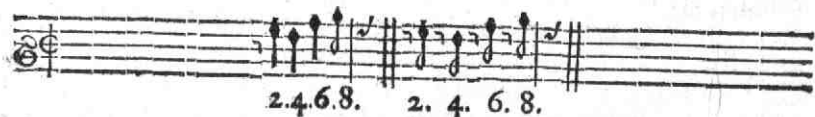
IV. De kennis van de nooten; hunne waerdy, te weeten, het hoe veelste agtendeel deselve t'elkens in de maat syn; d'eygenschap of 't gebruyk van d'yfere nooten; ende van de versteek Regel, die men voor de Ton legt, genoegsaem begreepen hebbende; de Compositie gereed synde, gaat men met een smids knecht, of by gebrek van dien een jonge aen 't werk, dewelke na maate dat de klokkenist of syn Disciple de nooten op de Ton steekt, van binnen vast schroeft. Vooraf, stel ik by 't versteeken van de Ton, tot een geduurige leydsman dese nootlaekelyke regel voor. **DAT MEN D'ELKENS TUSSCHEN D'YSERE NOOTEN,** (die deselfste Clavieren of hamers opligten) **SOOVEEL TUSSCHENWYDE LAAT, ALS'ER VOOR 'T AFVALLEN VAN DE CLAVIEREN VEREISCHT WORD.** De rede waerom dese regel so nootlaekelyk is, sal ik aentoonen in 't volgende voorbeeld: verondersteld, dat deselfste hamer in de tusschenwyde van eene maat kan tweemaal aenslaen, dan moet'er als de hamer aengeslaegen heeft, eerst 4 agtendeelen van de maat verloopfen sy, voor al'er deselve hamer voor de tweedemaal kan aenslaen; de tusschen wyde kan wel van 't eerste op 't vyfste, seste sevenste, of agste agtendeel syn, maer nooit minder; als de spatie van 4 agtendeelen, om rede, dat als de hamer syne nodige ruymte niet heeft, word hy van de volgende noot die te vroeg komt, in 't vallen belet, ende d'aenslaeg verhindert.

V. Om nu een begin met het versteeken van de Ton te ma-

ken, legt de kopere, of yfere of houtte verfteek Regel voor de Ton, gelyk 't gebruyk aangewezen is: voor 't eerst, alle nooten in de Bass en bovenste party gelyk in waerdy fynde, moeten te gelyk aenflaen. Daer toe worden op de ton ook defelve qualibre van yfere nooten gebruykt, ende in defelve maat tegens malkanderen over gestoken, gelyk in Plaat 1. in de tweede maat, de twee haekjes op de *c* en *e* beyde 't vyfste agtendeel verbeelden: die te gelyk aenflaen. By dit volgende Exemp. moet in de Bass en boovenste party t'elkens eenderhande nooten tegens malkander over gestoken worden.



VI. Wanneer de nooten niet te gelyk aen slaen moeten, soo verschillen se ook in hun maekfel, te weten dat 'et plaatje 't welk 't Clavier opligt, digter of verder van 't gat af staet. By 't volgende Exempl. komen alle nooten agter een, gelyk men fulks uyt de Cyffers, die t'elkens onder de nooten staen, waerneemen kan.



Deſe twee Exempels ſyn ten opzigt van de klokken ende het verſteeken van de Ton een ende 't ſelve, als ook voor 't gehoor; want de klokken geeven niet om de nooten, of ſe kort of lang in waerdy, en of ſe gebonden of *faccato* ſyn, maer bromen ſoo lang als ſe kunnen. Om deſe rede is 't ook gelyk veel, of men bindingen, of dat men Pauſen in de plaats ſet, genoeg dat men ſe by de Compoſitie veronderſteld.

VII. 'T gebruyk van de dubbelde nooten kan in 't volgende Exempl. werkſtellig gemaakt worden.

1)                      2)                      3)                      4)

1.2.3.4.5.6.7.8. 1.2.3.4.5.8. 1. 5. 1.2.3.4.5.8.

1.2.3.4.5.6.7.8 1.4.5.6.7.8.1.2.3.4.5.6.7.8.1.4.5.7

In d'eerſte maat van de boovenſte party, kan men tot de twee *e*, de dubbelde noot 1-5 gebruyken. Ende tot de twee *f*, de dubbelde noot. 2-8. In de tweede maat, tot de twee *e*, 1-5. tot de twee *g* 2-8. In de derde maat tot de twee *e*, 1-5. Noteerd hier by, dat alſchon'er iets tuffchen twee nooten te pauſeeren is, dat men al even wel de dubbelde noot kan gebruyken, wanneer 't deſelve noot is, als hier in de derde maat. In de vierde maat kan men tot de twee

*d, 1-5.* Ende tot de twee *b, 3-8* gebruyken. In de Bass kan men in de 1ste maat geen dubbelde noot gebruyken. Maer in de tweede maat; tot de 2 laage *c, 1-6*. In de 3de maat heeft meede geen dubbelde noot plaats; maer in de vierde maat, kan wederom *1-5* dienen.

*Nota.* Indien het mogte gebeuren, dat men eenige nooten van eene soort te kort quam, kan men fulks door de omkeeringe van andere supleeren, op volgende wys. By voorbeeld: men moeste het tweede agtendeel van de maat hebben, soo neemt het agtste, ende steekt het selve verkeerd in 't gat van de Ton, in de volgende maat; dan sal deselve 't 2de agtendeel doen aen slaen. Van dese konst-greep kan men sig ook bedienen als men geene dubbelde nooten heeft, of te kort komt; edog moet men toefien, dat de volgende maat daer door niet belemerd word. Ik sal hier eene Taefel byvoegen, alwaer men ten eersten sal kunnen sien, hoe dat de nooten verkeerd gestoken fynde, sullen aenslaen:

enkelde nooten		dubbelde		
2	verkeerd, is 8	2	— 6	verkeerd, is 4—8
3	— — 7	2	— 7	— — 3—8
4	— — 6	2	— 8	— — 2—8
5	— — 5	3	— 7	— — 3—7
6	— — 4	3	— 8	— — 2—7
7	— — 3	4	— 8	— — 2—6
8	— — 2			

Dit is een konst-greep om'er sig van te bedienen by gebrek; maer 't is beeter dat men deselve niet van nooden heeft.

Ik soude hier ook nog wel eenige voorbeelden geeven, waer inne aengetoond, welke passagien sig niet op de Ton steeken laeten, maer agter fulks onnoodig, dewyl de booven gemelde Regel, behessende, dat'er altyt soo veel spatie tusschen beyden moet leeg blyven, als voor 't afvalten van 't Clavier noodig is, fulks genoegsaem van selfs leert.

Dus verre de weetenschap van 't versteeken verhandeld hebbende, sal het noodig syn, eene korte herhalinge, ende byvoeging van eenige regels (die vooral moeten in agt genoomen worden) te geeven, bestaende in de naevolgende:

1. Moet men wel toefien, dat men geene nooten over steekt, dat se by 't heel uur, half, of quartier, daer se niet behooren, aenflaen; dewyl dit een dubbeld defect geeft, als de nooten op hun behoorlyke plaets niet aenflaen, ende ontbreeken daer se syn moesten. Dit voor te koomen moet men accurraet noteeren de plaets, daer de Ton t'elkens ophoud.

2. Dat de nooten wel na hun soort geforteerd syn, dat men niet in plaets van de vereischte nooten, andere die vroeger of laeter aenflaen, op de Ton steekt.

3. Dat de nooten ter deg vast geschroeft worden, dat se niet uyt vallen; ende dat se ook de Clavieren regt in 't midden opligten, want so se Clavieren aen de syde opligten, so neemen se somtyts *par Compagnie* andere meede, 't welk een slegt effect geeft.

4. Moeten de draeten die de hamers opligten, niet te lang, nog al te kort syn, maer dat se behoorlyk niet te sagt nog te stark aenflaen. Dat de hamers ook niet op de klokken blyven leggen, maer behoorlyk door de veeren van deselve afgehouden worden.

5. Ende wanneer men hoord, dat'er eenige nooten verkeerd gestookten syn; of niet op hun behoorlyken tyt aenflaen, moet men se daer uyt neemen, ende andere in de plaats steeken; maer te veel synde, daer uyt laeten. Edog moet men sig niet bedriegen, dewyl gemeenlyk in 't eerst, als men verstooken heeft, de nooten niet al te accurraet afvallen, dewyl se nog niet regt na 't Clavier gefet, ook nog niet glat syn; om die rede kan men d'eerste dag niet naukeurig daer van Oordeelen. Maer wanneer het den tweeden dag niet deugt, dan is de verwagtinge van beeterschap te vergeefs.

6. Wanneer men iets by 't speelen aenmerkt, dat geen goed effect geeft, moet men sulks in 't vervolg in de Compositie verbeteren, dewyl ieder instrument syne bysondere eygenschappen heeft, alsoo ook de klokken.

Dit is nu die groote konst, van 't versteeken der Ton, in 't

kort verhandelt, ende t'effens myne geheele belofte met dit zesde Capittel alleen voldaan: alle het andere is maer toegift. Gelyk ook het volgende, van de scheeringe der draeten, waer van ik pag. 6. gewag gemaakt hebbe; maer dewyl het daer ter plaatse al te beknopt verhandelt is, so heb ik het wat naeder ondersogt, hoe veel meer of minder kragt dat'er vereischt word, om de klepels te doen aenslaen, na dat de draeten langer of korter, ende na dat se laager of hooger als Horizontael gespannen syn.

De klepel die ik tot het onderzoek gebruykt hebbe, woeg 19 gedeeltens van die swaertens, die tusschen de draeten staen. Ende distantie, die ik door 't gewigt liet aenhalen, was 10 graden, te weeten van 40 tot 50 graed, beginnende de tellinge van 't Nadir na de Horizont.

De vereichte swaertens, heb ik door proportie getallen bepaeld, in plaats van deselve met onzen, vierendeels enz. uyt te drukken.

Ende aengaende de maat van de draet, heb ik 6d. lengte, voor een voet verondersteld; dewyl het dog voornamentlyk maer daer op aenkoomt, dat men weet, op welke plaats, en lengte, meer of minder kragt vereischt word, om de klepel te doen aenslaen, gelyk sulks in de navolgende Tafel aengetoont is, alwaer t'elkens, op de tusschen wydte van een voet, de swaertens tusschen de linien staen, behalven aen 3. plaatsen, by de draeten van 3. voet, daer se op de halve voet mede staen, aen twee plaatsen kunnen de draeten de klepel niet aenhalen, als by de draet van 2V. ende by de draet van 3V; op de lengte van 1V. van de klepel.

Het agterste van de linie, is het eynde van de draet daer de klepel aen vast gemaakt is, ende 't voorste, daer de draet aen een balk, of diergelyken, vast gemaakt is.

Daer de Cyffers staen moet men veronderstellen, als of de draet van 't Clavier, daer ter plaatse was vast gemaakt.

Horizontael.	2V.			— 20 —
	3V.		— 14 —	18 —
	4V.	— 10 —	10 —	16 —
	5V.	— 11 —	9 —	9 — 16 —
Een Voet hooger.	2V.			— 13 —
	3V.		— 11 —	9 — 10 —
	4V.	— 9 —	7 —	9 —
	5V.	— 10 —	7 —	7 — 11 —
Een Voet laeger.	2V.			— 64 —
	3V.		— 18 —	22 — 40 —
	4V.	— 13 —	14 —	24 —
	5V.	— 11 —	10 —	12 — 24 —
$\frac{1}{2}$ V. Hooger.	2V.			— 14 —
	3V.		— 10 —	9 —
	4V.	— 10 —	8 —	9 —
	5V.	— 9 —	7 —	7 — 9 —
$\frac{1}{2}$ V. Laeger.	2V.	deefe draet kan de klepel niet aenhaelen		
	3V.		— 32 —	48 — 0 —
	4V.	— 14 —	16 —	40 —
	5V.	— 11 —	10 —	14 — 48 —



De voornaemste Regels, die by de scheeringe der draeten in agt te neemen syn, beltaen in de naevolgende:

1. Moet de draet van 't Clavier in de loodlyn linie hangen.
2. Moet de draet van de klepel regt over de draet van 't Clavier gespannen worden, dat deselve niet na d'eene of d'andere syde overheld.
3. Moeten de draeten niet van verscheidene stukken aen een geschackeld syn, en bysonder de lange draeten, wil men het gins en weeder slinger en beletten.
4. Moet de gelykheid van swaerte aen 't Clavier, en vooral in de bovenste Ostaaf, werktellig gemaek worden (ten minsten moet'er niet hier of daer een syn, dat al te ligt of swaer is,) dit kan geschieden, door korte, of lange draeten; door deselve hooger of laager te spannen; door veeren onder 't Clavier; of agter de klepel, wanneer deselve te ligt syn, datse de draet niet kunnen aenhalen, of 't Clavier opligten; gelyk fulks onder 't pedaël, 't welk doorgaans swaere Clavieren syn, meede seer noodig is.
5. Wanneer het mogte geschieden, dat men de draet van de klepel aen d'andere syde van de trekdraet van 't Clavier, niet koste vast maeken, ten sy, dat'er een klok in de weeg hing, of anders geen plaats was, moet men aen de ring (waer de trekdraet van 't Clavier aen vast is) aen d'andere syde van de klepeldraet, aen de ring twee draeten vast maeken, al hing'er alsdan een klok in de weeg, so kan men se aen beyde syden leyden, datse de klok als in een hoek inslyten; maer se moeten gelyk hoog vast gemaekt worden; ende dat se de trekdraet van 't Clavier niet uyt de loodlyn linie, na d'eene of d'andere kant doen overhellen. De dikte of dunheid van de scheerdracten, is afhankelyk van de kragt, die se doen moeten.

Eens heb ik nog by de scheeringe der draeten, aengaende de Titelplaat te erinneren, 't welk is: dat men sig niet moet verbeelden, als of ik deselve tot een Model van de scheeringe der draeten gegeven hadde, dat is geensints myne intentie geweest; maer ik heb se met voorbedagtheyt na de tekening van *Mersennus* laeten snyden, om het onderscheid te kunnen sien, hoe dat se geweest syn; want hoe de scheeringen der draeten nu syn moeten,

ten, is in de voorgaande regels genoegsaem aengetoond.

Ik koste ook wel aentoonen, hoe dat de klokken geplaatst moesten worden, maer dewyl men hier inne selden keur heeft, ende dat men se soo moet hangen, als het de plaats best leyden kan. 'T best is, dat se niet te verstroyt ende te verre van mal-kanderen hangen; de reede waerom? is met weinig naedenken op te maeken, dierhalven sal ik het ook hier by laeten berusten, ende Recomandereen het verder nadenken, over alle de voorgaande aenlydingen, dewyl niemand, sonder deselve te verstaen, iets doen kan, dat eenigints deugt.

## HET SEVENDE CAPITTEL.

Van de benaeming en den Oorspronk der Schellekens en Klokken.

**I**K hadde my voorgenoomen, om alleenlyk van de klokken soo veel te spreken, als'er tot het klokkenspel noodig was. Maer dewyl ik in 't ondersoeken, verscheidene dingen gevonden hebbe, die den Leefer eenigints tot rytkinge souden kunnen dienen, (alchoon men se juyft niet op de klokken kan speelen) soo heb ik deselve hier als een narigt, maer geenints als eene Historie bygevoegt:

Wat klokken syn, is alreeds booven aengetoond.

Dog wat de benaeming aengaet, soo worden deselve *Tintinnabulum* genaemd, van 't woord *Tintinnire*, beteekende klankgeeven. Dat is; geslaegen synde *tin, tin*, klinken. Maer dat *bulum* in het woord *Tintinnabulum*, beduyd in 't geheel niets, maer is een Lettergreep van een seekere eygen naem, als in: *pro-sibulo, mandibula* enz. *vid. Magius de Tintinnab. Cap. I. Suetonius en Dion* noemen de klokjes in 't leeven van Augustus *Tintinnabula*.

*Petaſus*, een grootere ſchel, dus genaemd à *Petaſi*, wegens de uytgeſtrektheit en breedte, of na de form ende gedaente van een hoed of leedere muts.

*Codones*, Koe of Schaape bellen, oorspronkelyk van een Grieks woord. *Nola* wegens eene bekende Stadt in Campanien, alwaer volgens eenige Schryvers, de klokken van den *Biffchop Paulino* omtrent 't jaer 420 eerst uytgevonden ſyn. *Vid. Panciroll. rer. memorab. lib. 2. Tit. 9. & Voſſii Etymol. lat. Strabo Lib. de rebus Ecclef. c. 5.* Dog dit ſal in 't vervolg anders blyken dat ſe al voor *Paulini* tyt ſyn bekend geweest. Dit word wel toegeſtaen, dat *Paulinus* miſſchien d'eerſte is geweest, die ſe tot het kerk gebruyk heeft ingevoerd; ſelfs wil men verſeekeren, dat tot *Nola* in een Tooren eene klok hangt, die d'eerſte is welke men tot den Godsdienſt gebruykt heeft; deſelve ſal booven eenige openingen hebben, om de klank daer uyt te laeten, gelyk ook deſſelfs geſtalte ſeer oud ſchynt te zyn. Ende wat nog meer, ſe heeft de kragt om de Sprinkhaenen te verdryven. *Vid. Auli Apronii Reiſe-Befchreib. p. 453.* Gelyk ook de ſoo genoemde Stadt (Miſſchien tot een aendenken) eene klok in haer wapen voerd. *Vid. Bercken. Antiq. P. I. p. 448.*

*Campana*, een woord dat by d'oude Schryvers niet gevonden word. Of nu de klokken dus genoemt worden van wegens 't landſchap Campanien; of dat de meeste of beſte materie van Koper, waer van ſy gegooten worden, daer van daen is gekomen hier overſchillen de Schryvers. Siet hier by *Magius de Timin. C. 1. Strabo de Divin. Offic. C. 5.* ende *Majol. Dier. Canicul. T. I. Colloq. 19.*

*Ovidius* en *Tibullus* noemen deſelve *Ara*, wegens de ſtoffe waer van ſe gemaakt worden.

*Pelves*, een Koper of Metaal beken.

*Lebetes*, de form van een Ketel of Pan.

*Dante* en *Ariſte* noemen ſe *Crotalum*.

*Crepitaculum*, beteekent belletjes klokjes, en klankbosjes.

In de *Conſtitut.* van Karel de Groote vind men 't woord *Glocca*, waerſchynlyk een oud duytsch woord, dewyl 't Hoogduytsche woord, *Glock*, of *Klock*, ſeer naby koomt.

Dog eenige willen dat het een oud Frans woord is; dog ik heb

heb in een boek dat in 't jaer 1290 in 't Frans vertaald is, 't woord *Campane*, driemaal gevonden, beteekende eene Klok. De verdere omstandigheden van de benaemingen, en beteekenissen der woorden, kan men by *Magius C. 1.* ende in de Woordeboeken vinden.

Ik heb alreeds by de benaemingen der klokken aengemerkt, dat de Geleerden daer over verschillen; ten opzigt van d'oorfpronk der klokken of desselfs uytvinder, hebben sy meede na veel genoomene moeite, egter geene seekere tyt konnen bepaelen, sels *Polydor Virgilius* die sig de meeste moeite gegeven heeft, om d'uytvinders van alle dingen op te soeken; komt op 't laetst daer op uyt: dat den Auteurs is onbekent; *Vid. lib. 3. c. 18. de inven. rer.*

Eenige hebben der klokjes oorspronk uyt *Num. c. 10. vs. 2.* van de Silvere Trompetten willen afleiden. *Vid. Swertius in notis ad c. 1. Magii Tintin:* dog 't is niet wel waerschyntlyk; dewyl deese seer weinig overeenkomst met de klokken hebben, soo wel ten opzigt van 't geluyd, als ook van de behandelinge.

Weshalven de geene meer geloof verdienen, dewelke den oorspronk der klokjes, van 't bevel van den Geest Godts afleiden, dat *Exod. c. 28. vs. 33, 34.* staet: ende 't welk *Exod. c. 39. vs. 25, 26.* uytgevoerd word. Dat aen Aarons Amtskleed bellen en klokjes van fyn Goud, aen de soom van 't syde kleed geweest syn, welke plaats *Siraob c. 45. vs. 10, 11.* ende *Josephus lib. 3. c. 8.* meede aenhaelen. Op welke plaats sig ook *Majulus T. II. Collog. 19. Dier. canicul.* beroept, als hy de ouderdom, ende d'oorfpronk der klokken bewyst.

Dat die kleyne klokjes meede tot een Cieraet geweest syn, daer van segt Lutherus van de Hoveerdige Wyven, die nooit genoeg opgepronkt syn, dat se gelyken der Jooden Wyven en Dogteren, en bysonder den geenen die in Arabien gewoont hebben, dat se niet te versaadigen syn geweest van optoytel (waervan eene geheele lyst *Jesai c. 3. vs. 16-24.* staet) maer de Mantels ende de Kuyfen moesten ook nog met klokjes behangen syn. *Vid. Lutheri Oper. Tom. IV. Altenb. fol. 156. b.* ende *Fischeri dissert. Philol. Postter. de ornatu Mulierum ex Jes. c. 3. vs. 18.* door *Iren. Montanus* aengehaeld. Ook heeft men'er sig van bedient, om de Paerden

den daer meede te verciereu; *Zacharias c. 14. vs. 20.* fchynt meede op deefe gewoonte te sien, als hy fegt: dat ter dier tyt de ruffinge der Paerden den HEERE fal heilig fyn; 't welke de Cieragien van Goud of Silver, en byfonder de *Mizloth* of *Mizlothaim* (de klokjes) waren; *vid. Calmet. des inf. de Musiq.* Deefe gewoonte is by de Grieken ook gebruykelyk geweest, dat men de klokjes aen de toom van de Paerden hing, om fe tot 't geraes te gewennen; wacrom ook de Grieken een Paerd, 't welke niet tot den oorlog geoeffend was, noemden, een Paerd dat de klokjes niet gehoord, ende geene bellen gedraagen had. *Strabo fegt lib. 16.* dat de Trogloditen fchelletjes aen de hals van hunne beeffen hingen, om de wilde dieren te verjaegen.

*Calmet* in fyne *Differt. des Instrum. de Mus.* is van gedagten, over *1 Chron. c. 16. vs. 19.* alwaer staet: dat *Aflaph*, *Ethan*, ende *Heman* met de fyne op de *Mezilothaim* speeld'n, dat'et felve kleine klokjes of fchellen geweest fyn. Van de *Migrepha* een Instrument van feer fterk geluyd, feggen de *Gomariften*, dat 't felve tot aen *Jericho* had konnen gehoord werden: dog deffels waere gefalte vind men nergens aengeteekent. De *Jesuit Kircherus* giff, dat het wel na onfe klokken mogte gefweemt hebben. *Salomon* van *Til* is van gedagten, dat de *Cymbalen* aenlyding tot de klokken gegeeven hebben, feggende: dat de *Cymbalen* waren van *Koper* of *Metaal*, om dat daerin de beste klank en 't aengenaemfte geluyd gevonden word: uyt deefe ondervinding fyn onfe klokken en fchellen gebooren. *Siet Sangdigt en Speelk. p. 115.*

*Bochardus P. II. Hierozoic. lib. 1. c. 8. p. 54.* haeld uyt *Eupolemum* aen: dat boven de Tempel van *Salomon* twee Metalle netten 20 ellen booven het dak uytgeffpannen en aen eene byfondere ftellagie fyn vaff gemaakt geweest: ende dat'er aen elk net 400 redelyk fwaere klokjes fodaanig gehangen hebben, dat fe de wind altyd beweegde, om door deffels klank de vogelen te verjaegen. *Martinus* in *Lexic. Philolog. c. 4.* wil uyt *Varro* bewyfen, dat de klokjes die gehangen boven het graf van *Porzenna* Koning van *Toskaanen*, ook tot het felve oogmerk fullen gedient hebben.

Om d'ouderdom van de klokken te bewyfen, dient de Hiftorie die *Strabo lib. 14.* verhaeld, meede tot een getuygenis.

Defelve luyt dus : dat een secker Musicus syne gaaven liet hooren, voor 't volk van het eyland *Iffus* (:niet op de klokken, maer syne stem of de Lier:) ondertusschen wierd'er een teeken met de *Klok* gegeven, dat de *Vischmarkt* geopend was. Waerop ten eersten alle het volk weg liep, laetende den Musicus alleen, met eenen dooven. De Musicus geergert over de slegte liefhebbers, en de min agting van syn kunst, maekte een Compliment van danksegging aen synen overgebleevenen dooven toehoorder, dewyl d'andere hem altemael verlaeten hadden, om na de vischmarkt te loopen. De doove vragte hem, of de klokken geluyd hadde? ende verstaen hebben de van jae, nam syn affcheyd, en liep gelyk d'andere meede nae de *Vischmarkt*. Dese *Historie* hewyft eensdeels d'oudheit der klokken. Ende ten tweeden dat de toehoorders meer verstand van de visch, als van *Musiek* gehadt hebben. 'T schynt dat de klank van de vischmarkts klok, seer aengenaem moet syn geweest, sy souden misschien den besten klokkenist niet daervoor hebben willen hooren. *Plutarchus* segt van de lekkerbekken, dat se anders niet doen, als wat herom senteren ende na de klok luyfteren, die 't teeken geeft, dat de *Visch* verkogt sal worden. *Vid. Lib. 4. De propos de Table. quest. 4.* Ende op een andere plaats segt deselve schryver, dat de *Grieken* ter tyt van d'avondmaelyt op de markt eene klok geluyd hebben.

*Iren. Montanus* haelt uyt *Hadr. Junius Lib. 3. Animadvers. c. 11.* aen, dat men in ouden tyden d'overleedenen ter begraeffenis luyde, ende dat men van gedagten was, als of deselvs klank de kragt had, om de quaede geesten en andere spooken de verdryven. Ende *Junius* uyt *Apolliodorus*, dat te *Athenien* door *Proserpine* priesters gewoonlyk eene klok geluyt. Ende uyt *Martialus* dat by de *Romeynen* 't volk ter seekere tydt, door het klokke geluyt in 't bad geroepen werdt. Gelyk sulks ook *Magius. c. 3.* dus aengehaeld: *het klokje van de warme baaden luyd, houd op met balspeelen, indien gy wilt van een maagd gewasschen synde, nae huys toegaan.* Onder anderen waeren ook de geene, dewelke op de *Stadsmuuren* de wagt hielden, van klokjes versien, met dewelke sy het teeken gaaven, als de vyand aen quaem. *Vid. Pfeiffer. Antiq. græc. Lib. 3. p. 596.* De *Grieken* hadden de ge-  
I
woon-



woonte; dat se de quaeddoenders, wanneer se na de Regtplaats gevoerd wierden, een klokje aenden hals hingen, op dat niemand deselve mogte aenraeken, ende sig verontreinigen, vermits men de geene dewelke een ter dood veroordeelde aen racten, of gemeenschap met deselve hadde, voor oneerlyk hield. *Vid. Magius de tintin. C. 11.*

Uyt het voorgaande is genoegsaem gebleeken, dat de kleyne klokjes alreeds voor Christi geboorte bekend geweest syn. Dog dat de Jooden sulke gelyk se nu syn, souden gehadt hebben, is niet waerschynlyk. In Egypten soude het haer also min syn geoorloft geweest, om groote klokken te hebben, als den Protestanten binnen Romem. In 't vervolg wanneer hunne Republyk is opgerecht, leeft men ook niet, dat sy sig daer van bedient hebben, daer sy egter daer toe volkoomene vryheit souden gehadt hebben. Ende wat dit nog meer bevestigt, is; dat se alle hunne publike verigtingen door de Trompetten, Basuynen, en Jubel-Jaerhoorns hebben bekend gemackt: In den oorlog om 't volk te versaemen; De vyand aen te taffen; of af te trekken; By Pleegtige daegen enz. gelyk Numer. c. 10. vs. 1—10. 't bevel, wanneer ende hoe datse sullen gebruykt worden aengeteekent is. Selfs vind men er ook niets by de schryvers, dewelke egter de Josche gewoontens, als ook deselvs gebruyklyke Instrumenten naukeurig beschreeven hebben. Soo dat groote klokken na alle waerschynlykheid hup syn onbekend geweest; ende men hen alleenlyk d'uytvinginge van de kleine klokjes kan toeschryven, of als de grond gelegte hebbende tot de groote.

Over den tyt, wanneer het gebruik der klokken tot de kerkdiensten syn in gevoerd, verschillen de geleerden niet minder, als over derselver oorspronk. Eenige willen dat *Paulinus* Bischoep van *Nola* d'eerste geweest is, die se tot het kerk gebruyk ingevoerd heeft; Gelyk *Pancirolus de Novis Repert. lib. 2. Gilbert Cognatus Lib. 4. Narrat. en Majolus dier Canicul. T. 1. collog. 19.* uyt *Petro Hispalensi* alhoe wel twyffelagtig sulks verseekert. Dog *Salmuth ad Pancirollam Lib. 2. T. 9.* wil *Paulinus* daer voor niet erkennen, seggende: dat sulks eene gemeene dwaeling is. Andere wederom willen geen vasten tydt bepaelen, als *Swertius in*  
annot. ad



annet. ad Cap. 1. Magii. Job Bona in Opp. p. 430. Baronius in Annal. T. 1. ad ann. 58. §. 104. Die geene welke sulks aen den Paus Sabinianus toelchryven meenen het beeter getroffen te hebben. Onder dewelke uytmunten Magius c. 2. de Tintinnab. Polidori Virgilius lib. 6. de invent rer. c. 11. Hospinianus lib. 2. de origine Templ. c. 26. Mart. Polanus, Ende Platina welke schoon ic, in hunne Chronyken, van die Paus slegt getuygenis geeven; egter hem invoeringe der klokken tot kerk gebruyk niet betwiffen. Vittor. Baldinus geeft in syne Chronyk der Pausen dit getuygenis van Sabiniano; *Pure fece queste di buono, che distense Phore da dirsi l'officio per le chiese.* Alhoewel nu deese chronyk schryvers, alleenlyk van de ondertcheiding der uyren, door den klokke-slag gewage, kan men dog 't klokken luyden, tot de vergaedinge, niet uyt sluyten. Dog ik sal my met dit onderzoek niet langer ophouden, maer laeten 't selve voor degeene over, die meer bequaemheit en tyt daertoe hebben. So veel is waerschyntlyk, dat de Christenen in d'eerste 300 jaeren, en misschien langer, aen geen klokkengebruyk sullen gedacht hebben, wegens de groote en meenigvuldige vervolgingen; te meer wyl se hunne vergaedinge niet opentlyk hebben durven houden, maer gemeenlyk op afgeleegene, ende heimlyke plaatsen by een gekoomen syn, gelyk Paulus aen d'Hebr. c. 11. v. 35—38 van synen tydt; ende van de latere tyden de kerkelyke geschied schryvers ons te kennen geven. Of sy nu onder hun een tecker teeken gehad hebben (gelyk noch hedendaegs in zeker dorp, in 't Lantschap Drenthe, gebruykelyk is, dat de tyt tot de Godtsdienstige vergaderinge, door een Tamboer met slaende trommel door het dorp wort bekend gemaect) Of dat se door eenige daer toe bestelde perfoonen by een geroepen syn, gelyk sulks aen eenige plaatsen onder de Jooden nog gebruykelyk is, daerover syn verscheide gissingen. Siet hier van Magius de Tintinnab. c. 2. ende Heinicci Abbild. der Alten und Neuen Griechischen Kirchen P. 3. C. 2. §. 22.

In de klosters heeft men voor aeler de klokken bekend geweest syn, de Moniken door de aenslaeg met een yser haemer aen de Cell-deuren; ende de Nonnen, door een *Alleluja* singende Nonne ter vergaedinge van hun Godsdienst geroepen. *Vid. Bingham*

*Orig. Ecclesiast. Vol. III. Lib. 8. c. 7. ende Casalius de Vett. Christianor. ritib. c. 43. p. 192. door Gottlieb slevogt aengehaeld.*

Na dat de klokken tot kerk gebruyk syn ingevoerd, is deselve gewoonte in andere landen meede aengenoomen. Want nae 't gebruyk van de *Symander* in de Oosterfche kerk, 't welke geduurt heeft, tot 't jaer 865; wanneer *Ursus Patriciacus* Hertog van Venetien aen de Keyfer Michael eene klok gefonden heeft, welke hy in den toorn by de ophien-Kerk heeft doen hangen. Van d'eerste invoering der klokken in 't heilige landt, haeld d'Heer *du Fresne*, uyt de kerkelyke Historie van Beda, in 't leeven van *S. Lupus Trecentis* aen. Dat *Albertus Aquensis* klokken van koper en andere metalen heeft doen maeken, op welk geluyd de broeders sig ter kerke spoeden moesten, om den lof van Psalmen en der Misse te singen, en het volk teffens derwaerts te trekken, want dit geluyt en teeken, was voor dese daegen omgehoord in Jerusaleem. *Vid. Glossar. lat. sub voce Campana.* *Setbus Calvifius* segt in syne *Chronolog.* dat de Grieken de klokken gebruykt hebben, die haer van Venetien gefonden syn. Andere seggen, dat *Ursus Patriciacus* 12 grootc metale klokken aen den Keyfer Basilius (:die van 't jaer 867 tot 886 geregeerd:) gefonden heeft.

Zoo dat de klokken in de Oosterfche landen alvroeg tot kerkgebruyk syn ingevoerd; maer sy hebben daer niet lang gebruyk van gehad, want na dat de Turken 't land onder hunne regeeringe gebragt hebben, dorsten de Grieken geene klokken meer gebruyken; jae selfs tot soo verre, dat men nu in Turkeyen geene klokken meer vind, behalven op den berg *Libanon* in des Patriarchen Kerk, alwaer nae 't seggen van *Villamont* nog drie klokken syn. *Rauwolff* segt in syne *Reise beschreib.* dat hy'er twee van heeft hooren luyten, waerover hy sig, met syne meede Reisigers verwonderde, vermits hem bekend was, dat de Turken geene klokken laaten gebruyken, gelyk hy er ook in twee jaeren geene gehoord hadde; welk geluyt sy naer alle gedagten, duur genoeg fullen moeten betaelen. Gelyk ook den Catolyken in de Hl. kruys Capelle te Jerusaleem, is toegestaen, dat se by de Misse met een  
kleyn

kleyn klokje moogen luyen, sonder twyffel op voorwaarde, van goede betaeling.

In Frankryk syn de klokken meede al vroeg geweest, want als in 't jaer 710 *Clotharius* Koning van de Franken, Orleans beleegert hadde, liet de Bisschop in de gemelde Stadt, de klokken op de St. Stevens Tooren luyen, t'welke de vyanden gehoord hebbende, syn se over deele aen hun onbekende klank dusdaenig verschrikt, dat se de belegering op gebroken, ende de vlugt namen, gelyk *Vicentius in Spec. Hist. lib. 23. c.9 & 10.* sulks aenhaeld.

Maer in Brabant syn se laeter bekend geworden. *Gramaye* segt van synen tydt, dat de klokken niet booven de 200 jaer gebruykelyk geweest syn. Dat se voor die tyt, de uyren des daegs aen de Son, ende s'nagts aen de sterren geobserveert hebben; ende dat se tot hun vergaederings teeken, de *Symander* gebruykt hebben; tot dat de Bisschop aen de Nonnen een klok van 20pd. toegeftaen heeft. *Vid. Gramay antiq. Brabant. p. 24.*

In Engeland syn de klokken al meede vroeg bekend geweest; want volgens 't getuygenisse van *Ingulphus* een Engelse Abt die tot het jaer 1109 leefde, en eene geschiedenis der Engelse kloosteren schreef van 664 tot 1067. dat *Turketuluse* eerste Abt van Kroylandt die in 't jaer 875 overleedt, dat hy aen dat Klooster t'welke hy selfs gesticht hadt, ses klokken vereerde, twee groote genaemt, *Bartholomeus* en *Betelinus*; twee middelmatige met naeme *Turketulus* en *Betelinus*; twee kleine welke *Pega* en *Bega* heeten; na dat hy te vooren al eene heel groote klok hadt laten maeken, met naeme *Guthlacus*, welke met de gemelde eene wonder overeenstemming maekte. Siet 't groot Woorden Boek, van d'Heer *Luisius*, by het woord *Klokke*.

'T sal niet noodig syn hier verder te onderzoeken, welke tyt de klokken in andere landen tot de Kerkvergaeding syn ingevoerd, vermits seer waerschynelyk, dat sulks niet geschied is, voor al'teer de Christenen de hooge regeeringen gehad, of dat de lands Heeren sig daertoe bekend hebben: daerom laet ik het verder onderzoek aen een ander over.

Doch toen nu de klokken in de kerk ingevoerd waren, so was 't nog niet even veel, wie dat se luyte. Maer de klokkenaers of klokluyders, ende voor al in de Kathedrale Kerken, moesten uyt de Order der Klerisy syn; want volgens de uyttrekzelen van *Egbertus Aarts* bisschop van *Evreux*, heeft het Synode te Keulen anno 1300 dit besluyt genomen: wy verbieden dat geen klokkenaers op de Hoffteden en Hoof-Kerken aengesteld worden, ten sy het *Geletterde* personen syn, op dat sy by gebrek van een respondent, den Mispriester kunnen bedienen, en in witte hemden of chor kleeden by syne bediening assisteeren, of in 't singen te beantwoorden. *Vid. du Fresne Glossar. lat. sub voce Campana.*

Verders haeld de genoemde Schryver uyt de Capitulatie van *Carolus Magnus* aen: dat het luiden en slaen der klokken, het werk der priesteren geweest is. Ende *Furretier* in syn *Diction.* by 't woord *Cloche* segt 't selve; als ook, dat men se *klockmans* genoemd heeft.

'T sal moogelyk meenig een vreemd voor koomen, dat hier tot klokkeluyders geleerde mannen vereischt worden: dog men moet weten, dat de kofsters bedieningen in vroegere tyden niet alleen aensienlyk, maer ook tefens profytelyk geweest syn. Want in de *Beschryv* van 't *Utrechts Bisd. P. II. p. 92.* is aengeteekent, dat de Bisschoppen *opperkoster* te Zeyst geweest syn, op een Jaarlykse inkomste van 30000 guld. geen wonder, dat'er tot sulke bedieningen, geene weetnieten gebruykt syn.

Ja wat nog meer is, soo is 't in oude tyden zelfs een Keyserlyke oeffening geweest, door middel van een klok in 't leeger de teekenen te geeven, tot welk eynde, sy eene klok, aen eene stellagie (op vier willen staende) vast gemaakt mede te veld genomen hebben, welke telkens voor de Tent van de Beveelhebber geplaaft werdt. *Vid. Magius de tintinnab. c. 13. p. 60.*

## HET ACHTSTE CAPITTEL.

Van het gebruyk der kleine klokskens, of schellekens.

**D**at defelve mede een van die dingen fyn, waarvan men in de huyshoudingen veel Comoditeyt kan hebben, is buyten twyffel. De beroemde Mathematicus *Tycho de Brahe* heeft fig daervan op fyne konstig gebouwde *Uraniburg*, door eene bysondere inventie, met groote voordeel bedient. Want deeze tot fyn Laboreeren en distilleeren, agt of neegen knegts in 't werk hebbende, had om niet lang te roepen, voor elk een bysondere klok, na dewelke hy moette luysteren, deze klokjes waren aen seeven plaatfen in 't huys, vast gemaakt, met Registers gelyk aen de Orgels fyn; als by de studeer-Taefel, naest het bedt, en aen andere plaatfen meer. Soo dikwils als hy nu eenen of meer van fyne bedienden noodig hadde, trok hy maer aen een of meer Registers, waerop de geroepene verscheenen, en vraegden wat van syn begeeren was? *Vid. Happel. Relat. Curios. T. 4. p. 503.* Van derselver klank bedienden sig d'aensienlyke Romeynen, om hunne dienstbooden op te wekken, *Vid. Magius de tintinnab. c. 5.* ende *Lucianus* voorset den geenen, welke haer in den dienst by de Ryken begeeven; datie 'sogrens sullen moeten opstaen, na 't geluyt eener klokke.

*Magius* segt dat men te Romem een oud Beeld gevonden heeft, synde een Heydensche priester, met een bedel Sak, ende een klokje, met 't welke hy voor de deuren klinkende, om almoesen te vergaaderen. Dese gewoonte is noch heedendaegs in Italiem gebruykenlyk, op dewelke de *Fratres Divi Antonii* hunne almoesen In-saemelen. *Vid. Mag. de tint. C. 7.*

By de Turken is een soort van geestelyker persoonen, welke sich van alle menschelyke gefelschap affonderen, en in d'eenzaamheit by de wilde beesten hunne wooning hebben; dese kruypen

fontwylen uyt hunne spelonken ende bedelen in de Stadt, voeren ook, tot een teeken van hunne orden, een Beer, Hart, of ander wild beest, 't welke sy een klokje aen den hals hangen, om door dat geluyd de menschen tot mede deelsaemheid op te wekken. Siet *Nicolai Reise in die Turckey Lib. 3. c. 19.* Noch van een ander soort Hypokryten, verhaeld deselve schryver *P. 1. Lib. 3.* dat de *Geomaliers*, een soort van wereldlyke Ordens personen by de Turken; dese omgorden hun ordens kleed met een breede gordel van Goud ende Syde, aen 't eynde van deselve hangen verschyde klokjes, als mede om de beenen, dewelke van verre en van na by eenaengenaem geluyd veroorsaeken. Voornaementlyk hebben sy 't gebruyk, dat als hun een jongeling ontmoet, dat se deselve in 't midden neemen, ende met hun gelang en klokjens een Musiek maken, waer op een menigte volks toe loopt, om sulks aen te hooren.

'K heb alrede gesegt, hoe dat de klokjes, by de Joden mede tot Cieraet aen de kleederen gedient hebben. Dese Mode heeft men in de Vyftiende Eeuw wederom opgehaeld, dog se is van korten duur geweest; vermits men se aen de sots kappen op geeft heeft. Siet *Ausfurbrlicher bericht van allerh Neuen Buch. P. 8. 7. Montanus haeld dese mode uyt Caroli du Fresne Glosfar. lat. sub voce Capa fol. 859. ende tintinnabulum fol. 1250,* aen. Soo 't schynt, is selfs dese gewoonte by d'Indiaanen gebruykelyk, want als de inwoonders van Colluacan eerst onder de Heerschapy van Spanien gekoomen waren, hebben sy onder andere presenten aen den Koning tot eene vereeringe gesonden, twee Goudene keeteneu met een groot getal edel gesteenten, doorwerkt, aen d'eene hingen sevenentwintig Goudene klokjes; aen d'andere zesentwintig; daerenboven, 12 laersen, yder ook met Goude klokjes voorsien. 2 Helmen, d'eene gesoomd met Goude klokjes, de ander met een ry van 25 Goudene schellen, alles verder met kleynoodien voorsien. Siet *De Vries Curieus. Aenmerk. IV. stuk p. 1290.* In Spanien bedient men sich nog by seekere occasie van belletjes en klokjes, alwaer men d'Egtbreckers op een Ecsel set, met een muts met hoorenen, waer-



waeran bellen of klokjes hangen op de kop, door de Stadt leit; agter hem volgt syne Vrouw, die hem ondertuffchen den Rug met roeden braet afborstelt. *vid. Berck. Cur. Antiq. P. I. p. 95.*

Hier komt my te binnen, eene straffe, die de Stadthouder van Erfurt liet oeffenen, aen jonge dogters, welke niet wel van leeven en gedrag waeren, hy liefs met een hooftercierfel gelyk 't voorgaande op pronken, ende aldus voor een vuylnis kar spannen, die se door de voornaemste straeten moesten heen trekken, waer by eenige Kaerels, welke de vuylnis op schepten, ende op de kar smeeten, ende wannec se gedaan hadden, wierden se tot vergeldinge voor hun moeite ter poort uytgeweesen.

Volgens 't berigt van *Bebrs Ostindian. Reise Beschreib.* soo weeten d'Indiaansche Vrouws perfoonen te Zeylon, seer aerdig nae 't geluyd van klokjes te dansen.

In 't Koningryk China, bedient men sich van de klokjes in de plaats van posthoorns, in deeservoegen; De postlopers of boodens woonen aldaar op de groote land straet, drie of vier mylen van malkanderen, in bysondere huysen. Deese loopers hebben elk aen syn Gordel verscheide helluydende klokjes, ende moeten altyt reisvaerdig staan, om wanneer Koninglyke brieven komen, deselve aen de naeft by synde post te brengen, alwaer wederom andere, dit geluyd van verre gehoord hebbende, gereet staen, om se verder te brengen, tot dat sy se ter plaetse daer se hooren, gekomen syn. *vid. Happel. Relat. Curios. T. I. p. 394.*

Mengebruykt se ook, om de beesten aen de hals te hangen; *Majolus* verseekert uyt *Job. Leone Africano de Africa lib. 9.* dat de Cameelen een groot behaegen in de klank der klokjes hebben: Waarom ook, de Reisende perfoonen, hunne vermoeide Cameelen willende opwakkeren, deselve een klokje aen den hals hangen, door welke klank sy worden aangemoedigt, haer tred te meer te verhaasten. *vid. Schich Saadi Persian-Rosen Thal.* over dit behaegen der beesten in 't geluyt der klokjes segt *Salom. van Til* in syne *Sang, Dicht en Speelk p. 9.* dat de muylen (dit is een soort van Esels een weinig grooter als d'ordinaire) op 't klinken van haer halsbellen haer tret te meer te bespoedigen.

*Arrius* gaat nog verder, als hy segt: cerryts een Elefant ge-



sien te hebben, die aan yder been een Cymbaal had hangen, en een ander aan zyn snuyt vastgemaakt, op welker geluyd alle d'anderen in 't rond dansten, en sich op seckere maatslag ophieven, of neederbogen, naa dat het speeltuyg hen voorspeelde; en 't was vermaeckelyk dit gespeel te hooren. Siet de *Proeven van de Ridder Mich. de Montaigne lib. 2. c. 12. p. 387.*

't Metal geluyd, is meede van gebruyk by de Byen wanneer sy swermen, om te voor 't verstroyen te bewaeren, en tot stryken aan te lokken; daerom singt *Virgilius* in syn *Georg. IV. Boek: Klink op een bekken; sla hier omtrent geluyt met Vrouw Cybeles Cymbalen.*

Veele andere gebruyken van kleene klokjes, die ik nog soude konnen aenhalen, gae ik kortheits halven, als fynde genoegzaam bekend voorby.

## HET NEGENDE CAPITTEL.

Klokken van alderhande Metallen ende Stoffen.

**H**ier verdient wel d'eerste plaats de geene welke *Lullius* vervaardigt heeft, en die hier achter onder de wonder klokken beschreven wort.

Men segt dat te *Agra* (in 't Paleys van den grooten Mogol) by desselfe kamer eenige goude klokjes hangen, welke getrokken worden, door de geene, die toegelaten worden, hunne klagten in persoon den Keyser voor te draagen. *vid. Mandelslo Morgenland. Reise Beschbr. T. I. siet hier by Berckenmeyers Antiq. P. II. p. 149.*

In 't Koningryk *Mien* in Ostindien, is tusschen twee Toorens een Koninglyke Praelgraf, 't welk met goude en silvere platen gedekt is; aan de buytenkant des toorens hangen goude en silvere klokjes, dewelke wanneer de wind se beweegt, een aengenaeme

me klank geeven. *vid. Majol. dier. Canicul. T. I. ende M. Paulo Veneto lib. 2. c. 44.*

Deefe gewoonte, om de Toorens dus met kleine klokjes te behangen, is in China seer gemeen, om door desselvs klank de vogels te beletten, om 'er op te nestelen. Dog ik kan niet sien, dat dit een goed middel daarvoor is, vermits dat zelfs de klokken spellen 't selve niet kunnen beletten; of de vogels moeten daer meer bevreesd of banger syn, als hier te land. *vid. Neuboffs Reise-Buch.*

*Magius* segt, dat hy tot *Bononien* in de Bisschoplyke kerk, drie silvere klokken gezien heeft, so konstig gemaekt, dat deselve wanneer se van de Priesters geluyt of getrokken wierden, om de toon te hebben, een Musiek Concert gaven. Dat sal sekerlyk 't accoord *ut, mi, sol* geweest syn. *vid. Mag. de Tintin. c. 17.*

Tot Bamberg, in het Klooster, dat in 't jaer 1610 met elf klokken verbrandde, is onder andere ook eene silvere klok geweest.

By de beroertens in Switserland, vonden die van de Cantons Bern ende Zurich, in 't Klooster van St. Gallen onder andere klokken meede eene van silver, welke die Cantons onder haer gedeelt hebben. *vid. Europ. Fama P. 131. p. 915.*

Te Avignon in d'oude Pauselyke Capel, sal meede eene silvere klokke syn. *vid. Zeileri Itinerar Galliae p. 401.*

Ik koste hier wel meer diergelyke klokken by brengen, maer myn voorneemen is niet, om 't getal hoe veel dat 'er syn, op te haelen; maer alleenlyk, om klokken van alderhande metallén aen te toonen.

Van eene klok van Geel koper, dewelke eertyts in 't Bagyne Klooster tot *Budisin* geweest is, berigt *Gobelinus in vita S. Menulphi*, dat se een suyvere klank, en te gelyk d'eygenschap gehadt heeft, om t'elkens, wanneer eene Bagyn soude sterven, van zelfs te luyen, sonder dat 'er iemand aenraekte.

Van Rood koper en Yser, word voorgegeeven dat de Reyser van China *Yumlo* in 't jaer 1403. (om synen Naem te vereeuwigen) verscheide klokken, en onder anderen eene yscere van on-

gemeene groote heeft laeten vervaerdigen; van welke klokken nu nog 8 kopere, ende eene yfere tot *Peking* syn. Van deefe heeft de *Mathem.* en *Jesuit P. Job. Adam* voor eenige jaeren op 't bevel van den Landvoogt, eene kopere klok in een andere Tempel verplaatft. Eene van dese kopere klokken beschryft de *P. Ferdin. Verbiſt* wydloopig in eene brief aen *P. Gruber*, datſe 120000 pond (tegens 16 onzen 't pond Apothekers gewigt) ſwaer is. *vid. Happel. Relat. Curioſ. T. 1. p. 269.*

De Ridder *Dampier*, heeft in ſyne *Chineſe reife*, in een ouden Afgoden Tempel, meede eene wonderlyke oude yfere klokke gevonden. Deſelve was 2 voet hoog, byna 16 duym dik, ende ſtond op de grond, deſelve was van maekfel, ten naefftenby gelyk onze klokken, de verdere omſtandigheeden kan men aan deſelve plaats na leesen. Dog 't ſchynt, dat dit een *Chineſe Afgodt* geweest is; vermits de wegwyſer van *Dampier*, als hy by deſelve was gekoomen, op d'aerde nederviel, en de andere *Reiſigers* toewenkte, datze ook 't ſelve doen moeſten. *vid. Dampiers Reiſe um die Welt. P. I. c. 15. p. 747.*

By de *Abyſſiners* ſouden *Yfere* ende *Steene* klokken gebruykelyk ſyn, gelyk *Majolus l. c. colloqu. 23.* uyt de ſchriften van *Franc. Alvarez* aenhaeld: dat deſelve in *Egypten* veele ſteenen geſien heeft, waervan men in *Italien* veel werks maekt; ende wat nog 't verwonderenswaerdigſte is, dat ſy hunne klokken van ſteenen maeken, dewelke zy van binnen uythoolen, in plaats van d'onze welke van metaal gegooten worden; dit word meede verſekerd door *Gottfried Schultz* in ſyne *Cosmographie*, als ook door *Abrah. Ortelius*. Of dit miſſchien van dit foort van ſteenen is waer van *Plinius Lib. 27. c. 11.* ſegt; dat *Chalkophones* een ſteen is, dat als men op deſelve ſlaet, of daer teegen aenſtoot, klinkt, als of het koper of metaal was. *Iren. Monianus* verhaeld meede van een wonderlyke ſteen, dewelke *D. Schefferus* in 't graeffſchap *Stollberg* in een onderaerdschen hol geſien heeft, welke wannermen met iets daer op ſlaet, een ſoo heldere klank geeft, als eene metale klok; waerom ook deſe ſteen de klok genoemt word. *Siet Glok Nachricht p. 25.*

Volgens 't berigt van *Beyerling* gebruyken de *Abyſſiners* niet al-

alleen steene; maer selfs van pot aerde gebackene klokken. 't selve verseeckt meede *Adr. Beyer in Architecto Jenensi. c. 1.* dog deefe hebben klepels van hout.

Selfs syn 'er ook houtte klokken geweest, waer van men sig in *Burgundien* in 't jaer 615 bedient heeft, in plaats of by gebrek van metaale, *vid. Martini lexc. sub Campana.* Een diergelyke klok van hout, sal nog te *Braunschweig* syn, welke men voor dese maer alleen met de klepel aengeslaegen heeft, deselve word de *Charfreytags* klokke genoemd. *Kircherus* verseeckt, dat by veele volken als nog houtte klokken, van alderhande gestalte en maecksel te vinden syn.

Deese houtte klokken schynen hunne afkomst van de *Symandrum* hebben, van dewelke men sig tot een teckert der vergaederinge by d'eerste Christenen bediende, 't maecksel was dus: eene houtte plank 5 duym breed, 14 voet lang, aen beide eyndens waeren'er nauwe gaatjes, wanneer nu de geene, die het teeken tot de vergaederinge wilde geeven, nam hy de *Symandrum* op de schouder, houdende een koortje 't welke door deselve getrokken was, in de mond om 't afglyden te beletten, stelde sig dus voor de kerk deur, klopte met twee hamers op de plank, na eene sekere Melodie (na myne gedagten taemelyk slegt) en dit was 't teeken tot de vergaederinge. *Confer. observ. Miscell. P. X. p. 826. ende Magius de tintin. C. 15.* dit heeft gedurnt tot dat de klokken in 't gebruyk syn gekomen. Dog aen andere plaatsen nog langer; dewyl deselve nog ter deeser uyre in 't griekse klooster *Bellmont*, omtrent 2 mylen Suydwaerts van *Tripoli*, en misschien aen andere plaatsen meer gebruykelyk is, *vid. Maundrell. Reise nach dem gelöbten Lande. p. 35.*

## HET THIENDE CAPITTEL

Van het gebruyk ende misbruyk der Klokken.

**D**e Klokken werden, gelyk eertyts, soo ook noch, tot tweederlei dienst gebruikt; te weten: Borgerlyke en Kerkekyke.

In 't Borgerlyke bedient men 'er sig van, by 't aengacn of vieren van groote of andere plegtige daegen van blyfchap, Jubilëen enz.

In sommige plaatscn gebruykt men de klokken om de Magiftraet by een te roepen: als te Straetsburg; waer van *M. Ofeas Schadaeus in summo Argentoratensium Templo c. 4. p. 23.* 't volgende berigt: dat Ann. 1473, na dat men eertyts, de Magiftraet tot Straetsburg door booden moeste laeten by een roepen, geresolveerd was, eene klok te doen gieten, met dewelke men in 't vervolg de Magiftraet soude tot de vergaedinge een teeken geeven, welke ook nog in 't jaer 1617. daertoe gebruykt wierd. Op deseive staet 't volgende opfchrift:

*Alo man zähl 1473. jahr,  
Was Konig Friedrich hier offenbar,  
Da hat mich Meister Thoman Jost gegossen,  
Dem Rath zu lauten unverdrossen.*

Noch hebben de klokken in 't Borgerlyke verscheidene gebruyken, men bedient 'er sig van, wanneer iets van 's Heeren wegen gepubliceert, en aen 't gemeen bekend gemaakt sal worden. Ook wanneer Egtelieden van malkanderen worden afgeset; by 't dagvaerden van *deliquanten* word t'elkens geluyt om de 14 daegen, siet de Ordin. der Stadt Utrecht door Keyser Carel de V. an. 1550. en Rubr. VI. van de deffaulten in Crimineele saeken. Artyk, 3. en 4. verders ook als halsgericht voor 't Stadthuys geschiet.

De tyd van het openen en sluiten van de Stadspoorten, word meede

meede door de klokslag aengetoond, waarom ook alhier in onse Stadt, die klok hier, *Poortklok*, *waakklok*; moettende de poorten binnen 't quartier uys naer het ophouden van de waakklok gefloten of geopent syn. Dog des avonds als de waakklok geluyt heeft, moet nog eerst de bengel of 't poortklokje tweemaal getrokken worden, yder reise ten minsten 50 slaagen aen den anderen, gelyk men dit alles verder in de Instructie voor de Portiers kan na leesen. Behalven deese Poortklok, word alhier te Utrecht alle avonden, van half tien tot tien uren noch eene klok, hangende op den Domstooren, geluidt, na welkers ophouden de sleutels der Stadspoorten op 't Stadhuys ter bewaringe gebragt worden, en de gewoone Nachtwakers (kleppers) hunne ronde door de Stadsstraten beginnen; Deze klok wort, in 't gemeen de **BOEVE. KLOK** geheeten, van welke benaminge ik echter de oorsprong of rede niet hebbe kunnen uytvorschen.

Hoe men sig van de klokken bedient ten tyde van hoog waeter, kan men wydloopig leesen in de Orders en Reglementen over de Dyken.

Men bedient sig ook van klokken aan sommige plaetsen in Duytschlandt, wanneer over saaken van aengeleegentheit, een Eed, in d'oopene Kerk voor 't Altaer sal gedaen worden, op dat elk, wanneer vooraf eene sekere klok geluyt heeft, mag daarby komen, om van het daar by voorvallende onderregt te worden, en de waerschouwinge voor valsche Eeden mag aenhooren. Siet *D. Casp. Melisander van Eydschweren c. 1. §. 4. p. 4.*

De *Bruten* (een seker volk dat certyts in Italien by de Sicilianische Zee gewoont heeft) hadden een gebruyk, dat de geene die iemand wegens ondankbaarheid beschuldigen wilden, een daer toe verordineert klokje moesten trekken, of luyden, op welkers geluyd ten eersten eenige Raetsheeren by een vergaederden, om des aenklaegers voorgeeven te onderzoeken. Met dit klokje is op een tyt, een bysonder geval voorgevallen, namelyk: een oud paard, van syn meester op den Dyk gejaagt zynde, om dat 'et onbequaem was, om verders eenige diensten te doen, overal omfwerfende, en nae een lommerachtige plaets soekende, quam eindelyk in eene Capell (mischien denkende dat 'et een Stal was) alwaar

alwaar het touw van 't ondankbaer klokje hing, aen 't welke een groene tak gebonden was, waer aen 't oude paard so lang trok en plukte, dat het klokje geluyd begoft te geeven; waerop de Regters verscheenen, maer buyten 't oude paerd niemand fiende, lieten se den meester van 't selve-roepen, ende Condemneerden hem 't paerd wederom aen te neemen, de kost te geeven, en te houden als of 't nog jong en sterk was, en hem dienst dede. *vid. Camerarius, Horar. subciv. Cent. I. c. 21.*

't Gebruyk om over de dooden te luyden is al ten tyde van *Bede* gebruykelyk geweest, dus spreekt hy 'er van *Lib. 2. Hist. C. 23. indormitorio sororum pulsans' audivit subito in aera motum Campana sonum, quo ad orationem convocari vel excitari solebant, cum quis eorum de saeculo fuisset evocatus.* So 't schynt is dese gewoonte nog een overblyffel uyt het Heydendeom, want voor veele eeuwen, plegten alreds de oude Grieken haere overleedene ter begraeftnisse te luyden, gelyk *Magius de tintin. c. 10. § 11.* sulks betuygt. De *Lacedaemoniers* bedienden sich by de dood van hun Koningen, by gebrek van klokken, van groote keetels en bekkens, om geraes te maeken, 't welk heedendaegs nog by de *Formosanners* gebruykelyk is. Siet *Mandelslo Morgenl. Reis. Besch.*

By de Roomschgefinden word den geenen welke in doodsnood leggen het klokkenluyen seer aengepreesen (bysonder wanneer se ryk syn) als of 't selve aen haere geluksaeligheid merkelyk bevorderlyk was; waerom ook den geenen die 't vermogen hebben, met alle klokken ter begraeftnis geluyt worden; buyten dit plegen sy tot verdryvinge van den boosen, voor een Vrouwsperfoon tweemaal; voor een mansperfoon driemaal; en voor een priester so veel maelen als hy wyngen heeft te luyden. *vid. Jean de Selva Traët. de benefici.* van de nuttigheid van 't klokken geluydt by de begraeftnissen leerd d'Antwerpse catechismus dit volgend, als hy vraegt; *waerom luyt men de klokken in de begraeftenis?* Antw. om 't volk te vermaanen tot bidden voor de Ziel. verders, *wat kan men peysen uyt dit luyden der klokken?* Antw. den roep tot Godts oordeel, en 't geschrey der Zielen in 't Vagevier.

In Duytschland, Engeland, en en andere plaatzen meer, word so ras als iemand overleeden, in deselve Parochie daar hy in is, eene



eene klok geluyt; Hoe se hier gebruykt worden, kan de geene die begeerig is om sulks te wetten, vinden in 't Groot Placaat-Boek, in de Ordonnantien daer op gemaakt ann. 1585. den 10 Nov. 1686. den 8 Nov. 1588. den 19 Dec. 1628. den 17 Octob. 1637. den 3 Febr. 1653 den 3 Jan. 1653. den 4 Jan. 1655. den 12 Jan. En de Ordonnantie voor de Klokkeluyers en Klokkeluysters den 9 Apr. 1606.

By dit ter begraefnis luyden heeft seker Klokkeluyer te *Helstgnör* van de duytsche Kerk, en wonderlyke en te gelyk gelukkige Capriool gemaakt: Dese willende den 20 Apr. ann. 1698 tot eene begraefnis luyden, wierde onverwagt van de Klok opgevat, en door een gat buyten de tooren gesmeeten, dog hadde daar by 't geluk, dat hy van twee daken afrolde, van daer weder in een boom, en cyndelyk op de grond viel, hebbende egter geen ander ongemak, door die wonderlyke val gekreegen, dan een gat in 't hooft, en de schrik. Siet *Dexelii Histor. Garten Gesellschaft*, p. 145. Maer so gelukkig was *Proculus* niet, die van de klok S. *Proculi* wierde doodgeslaegen. Syn graf-schrift is te *Bologne* in de S. *Proculi*-kerk te leesen, luydende dus:

*Si procul à Proculo Proculi Campana fuisse,*  
*jam procul à Proculo Proculus ipse foret.*

*Vid. Berk. Antiq. P. 1. p. 429. en Spons Reise-Beschreib. lib. 1. p. 14. als ook Anton. du Verdier verscheyd. lessen lib. 7. p. 394. a.* Dus deesen *Proculus* 't selfde lot gehad heeft, als de *Koster Jan Leepel*, die leefde van de klok, en stierf van de kleepel.

De Turken syn van diergelyke ongeval bevryd, vermits sy 'er in 't geheel geene klokken gebruyken; eensdeels houden sy 't klokken gebruyk voor sonde, dewyl Godt den Menschen de stemme gegeven heeft. Ten tweeden, dat men door deselve maer oproer en oorlog verwekt; Ten derden, om dat se een wet hebben, die hen verbiet 't geene te doen, dat by de Christenen gebruykelyk is; En eyndelyk, is de gemcentte meening, dat de sielen van de gestorvene Muselmannen, welke hier en daer in de lugt omfwerpen, door der klokkenklank, ontrufft, en

de bange gemaakt worden; men soude haest gelooven, dat de Turken van gevoelen syn, dat hunne zielen in Krajen of Uylén veranderen, die gemeenlyk sich by de Toorens ophouden, ende dat se daerom 't klokken gebruyk niet willen toe lachten. Men segt in 't gemeene spreekwoord alle dingen hebben twee handvatten, maer de klokkeklank heeft 'er dus drie. De Katolyke houden dat de klokkeklank, voor de overleedenen eenigzints hunne gelukzaligheid bevorderlyk is. De Turken, dat se nadelig, en de sielen ontruft. Maer de Protestanten gelooven van byde niets, ende houden daer voor, dat deselve nog goed nog quaed doen.

Van wat dienst de klokken by de brandt syn, is meede genoegsaem bekend. Tot Straesburg was 'er certyt eene klokke, met volgende opschriften.

*O Rex gloriæ veni cum pace. 1379.*

En onder stond:

*Mein schall thut kund der Stadte Noth,  
Vorm feind bewahr lieber Herre Gott.*

*Vid. Schadæi sumum Argorat. Templ. l. 4 p. 23.*

't Gebruyk van de klok tot Gent in Vlanderen, op de Tooren Bellfort (welke 22000 pond swaer) blykt uyt desselvs opschrift, luydende:

*Roland Roland bin ich genannt,  
Wenn ick kleppe, so is 't Brandt:  
Als ick lüde orlog in Flanderland.*

Deze klok heeft bysondere *fata* gehad: want als de inwoonders tot Gent in een oproer, sig van deselve bedient hadden, om de borgers by een te vergaaderen, wilde Keiser Karel de V. na dat hy de rust weeder herstelt hadde, dat men deselve als een insam instrument, soude in stukken slaen; dog se wierde op de voorspraek der voornaemste nog behouden, egter onder beding, dat de-

defelve in 't toekomende niet meer geluyt worden, maer alleen tot de Uyrflag klok dienen soude; Nog moeft tot straf, op d'een kant een stuk daer uyt geflaegen worden, om dus maer een fchraele klank te geeven, 't welke ook gefchiet is, dat alfo deefe klokke, als een gefladig gedenkteeken, van hunne oproerige voorouders nog deefer uyr te sien is. *vid. Weber in arte Convers. Reg. 12.*

Die van *Zurich* hebben door 't geluyt van de storm-klokke hunne vryheit en leeven behouden, waer van de faemenwee- ders se meenden te berooven. Siet *Mart. Everaerts Repub. van Switserland p. 42.*

Te *S. Malo* word alle avond eene byfondere klok geluyt, om elk een te waerfchouwen, dat fy moeten r'huys blyven, op dat se niet van de wagt, bestaande uyt 180 honden, mogten beleedigt worden, welke door de geheele ftadt *patrouilleeren*; ende des ogdens, wanneer dese beeftagtige wagtters, weederom in verfeekerin- ge gebragt zyn, fo word den inwoonderen door defelve klok weederom bekend gemaekt; dat elk alsdan vry kan de ftraet fon- der prykel gebruyken. *vid. Auli Apronii Reise-Befchreib. p. 166.*

D'Heer *Joh. Jac. Scheuchzer* fegt in zyne reyle door Switser- land ende Alpifche gebergkens, in zyn Tweede boek *pag. 100.* dat de klank der klokken de reyzigers daer zeer vermaekelyk is, om door die klank te ontdekken, waer de Herberg is, die tot dat eynde van de Herbergiers over daeg dikwils geluyd word. In andere Landen, is deefe gewoonte niet noodig, want daer konnen de liefhebbers de herbergen vinden, al word 'er juyft geene klokke geluydt.

Dog de klokken worden niet altyt gebruykt, fy hebben by de Katolyken fomtyts vacantie; als eerftelyk, op den vrydag en faturdag van de goede week, wanneer se niet geluyt worden, d'oor- faek is deefe: fy feggen dat de klank der klokken beteekende de klank van de Prediking van 't Euangeli, waer van *Rom 10. v. 18.* ftact: dat dit geluyt is uytgegaen in alle landen enz. dewyl nu in die daegen, d'Apoftelen en andere Leeraars, welke door de klokken verftaen worden, fig niet hebben laaten hooren, vinden fy het ook reedlyk, dat de klokken fo lang fwygen. *vid. Duran-*

*du in ration. off. div. fol. 166.* Hier by vraegt *Iren. Montanus* waerom dan ook niet 't klokkenluyen uytgesteld, tot na de Hemelvaartsdag, voor welke tyt de Apostelen niet syn uytgegaen om te prediken? dog 't antwoord blyft uyt. Maer *Matthieu, Paris*, meent deese knoop op te lossen, seggende, dat voor deden 't klokken gebruyk, in de Rouwtyt verboden geweest is, waer van dan ook het gebruyk, gekoomen is, dat men se op de goede vrydag niet laat gebruyken.

De tweede vacantie hebben de klokken, wanneer eenige volkeren, of Kerken in de Bann gedaan syn, gelyk sulks in de sententie van *D'excommun.* door Paus *Bonifacius VIII* vast gesteld is: dat men de klokken klein of groot, ter tyd van *Interdict* niet sal moogen luyen, nog binnen nog buyten de Kerk, ook niet by de Mis, of andere Goddelyke bedieningen. *vid. Nicol. Plovius de Ecclesiastico interdicto Reg. 19.* Egter moogen se nog ter eere van de Moeder Gods des ogrens en s'avonts het *Ave Maria* luyden. *vid. Joh. Calderinnus in Tr. de interdictis P. 1.* Dit *Ave Maria* luyen beteekent, volgens *Augustinus* en *Hieronymus*, oyer de 54 Pl. dat de Soon Gods gekruisigt is tegens den avont; opgestaen, 's morgens; ten Heemel gevaaren, 's middaegs. Volgens andere betkent het gebedt dat men drie mael 's daegs met klokken luyden verrigt, (1) de Engelsche groetenis aen Maria; (2) de toestemminge van Maria, (3) 't geheim der Menschwerdinge.

't Kerk gebruyk der klokken is seer wel uitgedrukt in de navolgende Opschriften. op eene klok te Wirdum in Oost-Vriesland staet het volgende:

*Tympana Militibus quod sunt sonitus que tubarum  
Hoc sum qui Christi castra sequuntur ego.*

Beno Immen und Johan Peters Kerkvogeden Anno 1634. Martenus Fremigci.

de sin is dese: wat trommels en 't geklank van Trompetten voor de soldaten zyn, dat ben ik den geenen, die 't leger van Christus volgen.

Te

Te Bremen in de Lieve Vrouwen Kerk, staet op de nieuwe klok, in 't jaer 1727 gegoten, dit vaars van den Heer Theod. de Hafe:

*Fracta. fui. divæ. Quondam. Sacrata. MARIÆ.  
Nunc. Reperata. Uni. servio. CHRISTE. Tibi.  
Tu. Quoties. Bibis Aure Sonos. Ad. Tempa. Vocantes.  
Dic. Citor. Immensi. Iudicis. Ante. Thronum.  
Aes. Sum. Tu. Pulvis. Siet. Aere. Perennior. Aedes.  
Ista. Sed. Et. Domini. Laudibus. Usque. Sonet.*

De fin is deese:

*Ik brak, de heilige Marie gewydt voor deesen.  
Dog nu herstelt, sal ik ten dienst van Christus weesen.  
Zo dikmaal als gy wordt ter Kerke, door myn toon  
Geroepen, denkt, ik word gedaegd voor 's Rigtters throon.  
'K ben koper: maar gy stof: lang moet dit Gods-huys duuren;  
En klinken tot Gods lof in myn gewyde muuren.*

Op de groote klok, in de Nieuwe Michaelis Toorn tot Hamburg staet 't volgende vaars:

*Ich läute zum Gebet, zur Predigt, zu den Leichen,  
Ich melde feur und Krieg, ich gebe friedens-zeichen  
Gib Jesu! das mein Thon in friede stets erschall,  
Bewahre stadt und land, fur feur und iberfall.*

Ende op de Uur klok staet:

*Ich ruff mit vollen munde  
Wie viel die zeit vermag,  
Wie plötzlich eine stunde  
Der andern folget nach.  
Wer hier nun wird beweget  
Und sich zur jeden zeit*

*Men eine Stunde schläget,  
 Zum scheiden macht bereit,  
 Den wird nicht sehr erschrecken  
 Der letzte Donnerſchlag,  
 Christus wird ihm auf wecken  
 Zum Groffen jüngsten-Tag.*

Dus verre de klokken in hun gebruyk beschouwd hebbende, sal ik 'er nog eenige aanmerkingen over deſelfs misbruyk byvoegen.

Dog dewyl ik niet wete, of ik de gewoonte der Roomschegezinden, om in zware onweders van donder en bliksem, met aller magt te luyen, en geen klok stil te laeten hangen; onder het misbruyk der klokken zal rekenen, wil ik het ſelue hier tuſſchen beiden ſtellen, en het oordeel, daerover tuſſchen beiden laeten. Kan 'er eene natuurlyke rede van gegeven worden (gelyk het *Physice* eenige ſchein heeft) ſo laet ik het voor goed paſſeeren; maer indien het alleen op bygeloof ruſt, mag het by de overige misbruyken, in de kerk geplaetſt worden.

Een vervloekt misbruyk der klokken was het, dat men op de Paryſche bruuloft in 't jaer 1572, den 24. Aug. de tyt wanneer men in S. Bartholomæi nagt, tot de Metten ſoude luyden, beſtemt had, om alle de Hugenotten om te brengen, 't welke ook by de 30000 menſchen 't leeven gekoſt heeft, *vid. Berk Curioſ. Antiq. P. 1. p. 115.*

Verders behoord onder de misbruyken, als de klokken om oproer te vetwekken gebruykt worden. Otto Mark Graaf van Brandenburg daer voor vreeſende, liet het gebruyk der klokken een tyt lang verbieden. Siet Hubners Staetkund. Hiſt. P. 4. p. 57.

In 't jaer 1552. wierden te Bourdeaux de klokken weegen eene Rebel weggenoomen. Gelyk ook

Die van Laons weegens oproer veroordeelt wierden, om het regt van klokken, ſegels, en ſchatkift te verlieſen. *vid. du Fresnoe Gloſſ. lat. ſub voce Campanæ.*

Van een ſeeker Geestelyk, verhaeld Ludwig in ſyne Einleit, zum Deutſchen Muntz weſen mittler zeiten; dat deſelyc by 't ont-hael

hael van fyne gasten, telkens wanneer eene gefondheid gedronken wierde, de klokken daer by liet luyen, sig verbeeldende, dat geen Koning, fyne gasten met diergelyken *Rondeaux* soude onthaelen. Dog om dat hy de klokken dus gebruykte, wierde hy gecondemneerd, om maer flegts ses jaer in de kruywaegen te loopen, en aen de fortificatie te werken.

Soo is 't ook een misbruyk wanneer men sich daerop uyt *Howardy*, het fy ophunne groote of de veelheit beroemd; dus word gemeld van een Raatheer van Erfurt, dewelke aen *Phil. Melanthon* vraegde, hoe hem de klank van de groote klok behaegde? waerop deefe dit kort antwoord gaf: *Magnos magno decent*; d. i. groote Heeren moeten groote bellen hebben. *vid. Berck. Cur. Antiq. P. 1. p. 664.* De beroemde Jurist *Albericus de Rosate* verhaeld in syn *Diction. sub Campana*, dat te Rome de Prediker Monniken een proces gevoert hebben, over de vrag, of't hun niet toegelaeten was, veel klokken te hebben? Ende verder segt hy, dat eenige Monniks-Orders te Rome, meede langen tyt geprocedeert hebben, ende veele onkosten gedaen, over 't vershil, welke orden het voorrecht toekwam, om des ogtens eerst het *Ave Maria* te luyden? 't welke eyndelyk dus wierd uigesproken: dat de geene dewelke eerst wakker wierden, ende opstonden, ook 't eerst de klok fouden trekken. By dese plaets voegt een *Anonymus* deze woorden: *nae 't gebruyk der Koeyen in Switserlandt, alwaer d'eerste die uyt de stal komt, voorgaat, en d'anderen volgen.*

Wat mocite sig de Jesuiten te Brüssel gegeeveen hebben, om hunne middelmactige klok, in eene grootere te veranderen, door het voorwendzel, van eene buytengewoone Catechisatie; ende hoe danig fulks d'andere Monniken, die buyten dat de Jesuiten niet wel mogen lyden, behaegt heeft, kan men in *Missions Reise* in 't Tweede deel, in de 40 Br. leesen.

De *Moscoviters* syn van gedagten, dat hun Godsdienst, sonder 't gebruyk der klokken onvolkoomen is. *Olearius* segt in syne *Moscowit. Reise Beschreib. Lib. 3.* dat in Moscau weegens de veelheit der Kerken en Capellen, eenige duysent klokken syn, dewelke ter tyt van hun Godsdienst, eene seltlame vermenging van klank onder een veroorlacken, dat de geene die 't niet gewent syn, met



met verwonderinge moeten aenhooren. Dit verseekert meede *Pritius in Moscovit. Kircken Staat Cap. 6.* Dog de Czaar Peter d'eerste, is so bygeloovig niet geweest; want als hy de neederlaeg tegen de Sweeden gekreegen, en daer by meest alle syn geschut verlooren hadde, liet hy, om sig ten eersten weeder in staet te stellen, van verscheyde toorens de klokken af neemen, om 'er geschut daer van te laeten gieten, 't welk de Priesters juyft niet al te wel behaegde, dog moesten se hem laeten begaan, dewyl hy geen jokken verstonde.

De *Benjanen* in 't Koningryk *Gusuratte*, vereeren hunne klokken, op eene Afgodische wyle, bestrykende deselve met de offerhande, en settende verscheydene brandende lampen daer by. Siet *Mandelslo Morgen länd. Rejsa-Beschreib.*

Misschien mogte iemand begeerig syn, om te weeten, wat de Roomschgezinden voor misbruyken van de klokken op geeven. Daer onder worden de naevolgende, voornaementlyk opgeteld: (1) wanneer se van gemeene lieden, sonder eebied geluyt worden, daerom word ook best geoordeelt, dat men daer toe Klerken of Kerkelyke persoonon gebruykt. (2) by de regtsgedingen; tot vergiederingen buyten de Kerk-dienst; by storm, of brandt luyden; by inhalingen van Bevel, of Gesaghebbbers, of andere wereltlyke persoonon. (3) tot de klokken spelen, wanneer daer op alderhande wereltlyke liederen gespeeld worden. (4) Wanneer deselve te veel, en sonter 't bevel van de *Superieurs* geluyd worden, bysonder voor dooden, (misschien die niet te rykelyk betaelen.) *vid. les instruct. du Rituel du Dioc. d'Alet. P. 2. p. 246.*



## HET ELFDE CAPITTEL.

## Van de Klokken doope.

Van defelver oorfprong, nog de tyt wanneer, of door wie dat defelve ingevoerd is, daerover is by de Geleerden verſchil. eenige ſyn van gedagten, dat de Paus Johannes de XIII. in 't jaer 964, (ander ſeggen gelyk ook *Baronius*, 968) d'eerſte klok by de Lateranſche Kerk gedoopt, ende na ſynen naem Johannes genoemt heeft. Dog 't ſchynt dat dit gebruyk ſchoon lange voor ſyne tyt bekend geweest is; vermits onder Keyſer Karels de Grootte ſyne *Conſtitut.* in 't jaer 787, deſe alreeds meede begreepen is: *Cloccas nemo baptizet vid. Daunbaueri Hodom. Pap.* 't kan ſyn, dat de ſo genoemde Paus (dewelke *Platinus* een Menſchelyk waanſchepſel noemt, dit gebruyk met ſyn Pauſlyk geſag beveſtigt, wanneer hy ſelfs de klokke in *Laterano* gedoopt heeft: ſiet hierby *Schmidii Rituale Baptiſm. Veteris. Merſennus* ſegt; dat deſe gewoonte ſeer oud is, dewyl *Alcuinus* diſcipel van *Beda*, en *Precepteur* van Karel de Grootte, in 't jaer 770 daer van alreeds ſpreekt, dattet een oud gebruyk geweest is, dat men de klokken ſeegend, ende ſalſd, ende naemen geeft, haelende tot ſyn bewys uyt *Genef. c. 28. vl. 18-19. aen.* Dat ook kan beweeſen worden, door 't geene men vind in d'*Ordre Romain*, 't geene heel oud is, ende waer van men den Autheur niet en weet. *vid. livre 7. pag. 2. des Inſtrum. de percuf.* Dog daer ſyn'er verſcheidene onder de Roomſe Schryvers, dewelke niet willen toeſtaen, dat 'et eene doope; maer ſlegts een klokken ſegen is. *Stanislaus Hoſius.* ende *Bellarminus* ſeggen: dat 'et geene klokken doope; maer een ſeegen, ende eene toe eigening, tot het Godelyk gebruyk is. Meer andere willen 't ſelve meede bewyſen.

Dat 'et niet alleen een klokken ſeegen is, gelyk deſe genoemde ſchryvers voor geeven, blykt uyt het volgende, dat onder de beſwaerniſſen, welke de wereldlyke Ryksſtanden op den Ryks-

daeg te Nurenberg, in 't jaer 1522, aen 't Paufelyke *Oratori* ingeleefert hebben, ook deefe is: Dat de Wye-Biffchopen, eene foogenoemde klokken doope verfonnen, dewelke egter niets anders, als een onchriſtelyk en verleident bygeloove van 't gemeene volk, en booven dien een beveel of inſtellinge, dat fy den Wy-Biffchop, Caplaan en verdere bedienden, koſtelyke vereeringe moeten geeven, waer by alle genoodigte Peten van de klok, onthaeld en groote onkoſten moeten gedaen worden; welke ſoo genoemde klokken doope, en ſchandelyk Misbrayk nootſaekelyk te vernietigen *Vid. Wolffii Leſt. Memor. Tit. 2. Cent. 16. ende Link de jur. Templor. c. n. 38.*

Uyt de navolgende brief blykt, dat 't klokken doopen ſeer gebruyklyk geweest is, door deſelve word de Magiſtraet tot Peet verſogt, luytende dus:

Aen de Eerſame, wyſe Burgermeeſteren te Tennſtadt onze byzondere gunſtige bevordenaren. Onzen vriendelyken di nſt vooraf. Eertame, wyſe Heeren, wy zyn voorneemens, zo Godt wil, onze klokken op den Zondag, van de kruysverheffinge naeckkomende, volgens ordeninge der heilige Chriſtelyke Kerke, te laeten *Wyen en Doopen*. Des is onze gunſtige bede, dat gy om Godts wille opgemelden tydt by ons met andere goede vrienden wilt verſchynen, en gevader wezen. Wilt de loon van den Almatigen Godt en vanden Patroon *S. Sixtus* en van de H. Jonk-Vrouwe *S. Juliana* ontvangen. Zo willen wy 't gaarne gewillig verdienen. Datum. Sondag na *Egidius* in 't jaer 1516, Curt en Clausz Vitſthum van Ekſtett met de altaer lieden *vid. Job. Chriſtoph. Olearius Syntagm. Rerum Thuringicar. p. 364.* Aengaande de Ceremonie, die by de klokken doopen in agt genoomen word, ſoo beſtaet deſelve hierinne, dat,

De Nieuw gegootene klok, word aen eene houte ſtallagie opgehangen, in diervoegen, dat men rondom, als ook van binnen kan daerby komen; by de klokke word een ſtoel of *faldistorium* voor de Wy-Biffchop geſet, ende aen d'andere tyde, eene Tafel, met een vat wy-water, beneffens de quaſt, ende een vat met ſout, ſuyver linnen, om de klokke af te droogen, een vat met 't oly, *Chriſma*, 't welke by de ſtervende gebruykt word Rookwerk;

werk; De *Diaconus* trekt de gebruykelyke mis gewaeden, naementlyk: het *amictum*, *albam*, *Cingulum*, *manipulum*, *stolam*, ende 't witte *dalmaticam* aen: maer de Wy-Bisfchop trekt de volgende gewaeden aen, als *amictum*, *albam*, *Cingulum stolam*, en 't witte *pluviale*. Set een flegte Bisfchops Mitre op, neemt de Bisfchops staf in de hand, en fet sich op de stoel, fingt met synen Assiftenden eenige Psalmen; daer na seegend hy 't fout, ende 't waeter, met 't gewoonlyke *exorzizo te Creatura salis* enz. daer na werpt hy 't fout in 't waeter, ende walcht met synen assiftenden de klokke van binnen ende buyten, droogt deselve met 't linnen weederom af, ende na dat hy eenige Psalmen geleesen heeft, doopt hy met de regter duym in 't H. Oly, maakt daermede een kruys op de klok, dog droogt het ten eersten weederom af: maekt daerop op de voorgaande wyse, seeven kruysen op de klokke, ende van binnen vier kruysen, met het *Chrismate*: waerop de Bisfchop 't kruys over de klokke maekt, daermede is de Ceremonie geeyndigt. *vid. Sleidanus, ad ann. 1549. lib. 21.* Tot de Peccaten of gevaders, daer toe neemt men gemeenlyk aensienlyke, of vermoogende lieden, dewelke ten tyd der doopinge het touw, waermede de klok gebonden is, aenraeken, en de Wy-Bisfchop alle te gelyk antwoorden, ende op 't noemen van de Naem der klok fuchten, en trekken deselve een nieuw kleed aen, gelyk men by d'eerste Christenen den gedoopten, een wit kleed plegte aenttrekken. Daer word ook wel eene predicatie, van de kraft der klokken gedaen, ende alles met eene maaltyt van blydichap beslooten. Van de klokken doope heb ik volgende schryvers aengehaeld gevonden. *Paulus Vergerius Lib. de Orig. Camp. & aque lustral. Het Pontificale Ordo Romanus. Gerbardus Lib. de Baptism. §. 167. Damhauerus Hodom. Pap. Tom. pastor. phantasm. X. p. 517. Hospiniatus de Orig. Templor. Lib. 4. C. 9.* ende het *Rituel D'Alet P. II. instruet. 24.* alwaer deese materie wydloopig verhandelt is. Lutherus segt aen eene plaats, 't volgende van de klokkendoope: 't Pausdom dwaelt met eener valschen leugen doope, doordien sy doode klokken wyen ende doopen, alwaer beyde het waeter en woord, gelyk by de regte doope gebruykt

worden, wat ontbreek'er dan daeran? niets anders, als Godes beveel ende instellinge: maer menschen hebben deselve op eigen goetdunken ingesteld: enz (of nu het bewys, t' geene de Romische Schryvers uyt Exod. c. 30, vs. 25-26. ende Cap. 40. vs. 9. haelen, voldoende is, om de klokken doope te bewylen, laet ik aen de Heeren Godsgeleerden, het ondersoek over) Men is'er selfs verder met het misbruyk gegaen, gelyk blykt uyt de *Diction.* van *Furetier* by 't woord *Baptisme* alwaer hy segt: *on passa même dans un autre excès, et par un zèle ridicule, & mal instruit, on administra le Baptême aux Morts: un parent, ou un ami recevoit le Baptême pour le Mort.* Dog 't schynt, dat se sig op 't laast geschaemt hebben, want daer staet vervolgens: *les Peres ont fort declamé contre ce fraudes pieuses.*

Dat dit klokken doopen, als een nootsaekelyk werk by de Catoelyken gehouden word, blykt uyt het navolgende, dat selfs een klok, welke te vooren gewyd, dog eenigen tyd in eene gereformeerde Kerke gedient hebbende, herdoopt word, gelyk men daervan eene merkelyke geschiedenis heeft, in de Historie van de Reformatie van Vrankryk, wanneer de Roomsche gezinden eene klok, om dat die een tyd lang in eene gereformeerde Kerke had gehangen, eerst geefelden, en toen begroeven onder de aarde, en daer na weder opgroeven, en als van den doden deden opstaen, en nieuw-gebooren deden worden; wann'er een voornaem persoon als Vroed-Vrouw by was; daer na vroeg de Wy-Bisschop die klokke, of zy ook weder in de ketterische kerke wilde dienen? waer op een ander, onder de opgehangene klokke zittende, van de klokke wegen antwoordde, Neen. Toen naemen zy de klok aen, en als de verkoper om 't geldt maande, zeide men, dat die klok een nieuw-bekeerde was, en daerom in drie jaeren niet behoefde te betaelen. Siet 't Groot worde Boek van d'Heer Luicius, 't woord *Klokke*.

Dat dit klokken doopen, de grond tot de superstitieuse gevolgen geleyt heeft, blykt uyt volgende omstandigheden: 1) dat men gelooft, dat deselfs klank van sulker kragt is, dat se de onweeren (dese waeren goed in quaede huyshoudingen) storm winden

den, Donder, Haegel, de Pest, de vyanden, jae selfs de Duyvels met deseifs aenhang verdryven; dat'et selfs voor de overleedenen dienlyk is; dat se by de Kristenen eene bysondere aendagt verwekken, om dat se telkens een naem van d'eene of andere hl. hebben, daerom word dese kragt toe geschreeven, als of se door de H. selfs tot de vergaedinge geroepen wierden. Siet hierby *Duran-*  
*deus de ritib. Eccles.* ende *Beyerling de effect. benedict. Campan.* als ook *Fromondus Lib. meteor 2. art. 3. l. 4.* ende *Le Rituel D'Alet. P. 2. pag. 242. Instruct. 24.* ende *Petri Messie* verscheyde lessen, *lib. 2. p. 202* & 203. dog by deese laetste Conditioneeler verhandelt. Ja 't is selfs een openbaer geloofs Artykel, by de Katolyken, dat wanneer de klokken op S. Jans-daeg of S. Agathæ avont geluyt worden, dat de klank alle spookten en quaade geesten verdryft, dat se niet hier of daer schaden doen kunnen. Gelyk dit *Martinus de Arles in Tr. de Superstit.* verseekert.

Ende bysonders worden de klokken, welke in de Jordaan gedoopt syn, voor d'aller kragtigsten gehouden, om reede dat Johannes de dooper aldaer het Sacrament der doope aen onzen Sialigmaker bedient heeft: waerom ook de Pilgrims of bedevaars, voor desen alderhande qualiber, van groote en kleine klokken hebben laeten doopen, en vervolgens met groote onkosten, ende veel moeite vervoerd hebben, siet *M. Job. Jac. Beck in seinem Lutherikum vor Luthero, pag. 294.* Hoe kragtig de klank der gedoopte klokken is, sulks meet *Discipulus de Tempore Serm. 17. de Santis*, heel breed uyt; De Jesuit *P. Ign. Reiffenstul* heeft te Wien in 't jaer 1711. den 21 July meede eene klokken predicatie gedaen, warinne hy sig veel moeite gegeeven, om de gewoonlyke klokken doope, als een geloofs artykel op te dringen, gelyk hy ook de kragt van derselver geluyt bysonder op vylfeld. Dese klok is door de Vorst Frans Ferdinand etc. Ryksvorst en Bischop tot Wien gedoopt.

Hier by dient aen te merken, dat verscheidene Schryvers, een onderscheid tusfchen de doope ende de Wydinge willen maeken; siet hierby *Le Rituel D'Alet. P. 2. pag. 245.* dese twyffel word door de vrag in de Instelling en Regels der Christelyke Leeringh te Antwerpen gedrukt, dus benoomen, als'er gevraegt word:

*Is 't Doopfel dan een foort van wydinge?* Ant. den H. Leo fegt: het teeken des kruys maakt-se Koningen, die in Christus herboren zyn, ende falving van den H. Geest, wytfe Priesters. Ser. 3. verders *wie spreekt noch soo?* Ant. *Aug. l. 3. de lib. arb.* men wort'er gefalft met defelve balfem-olie als de Biffchoppen.

'T behoeft geen verder bewys, vermits de dagelyke tydingen, al heel dikwils van klokken doopen gewag maeken, foo uyt Frankryk als andere plaatfen meer.

Dog indien iemand nog mogte twyffelen, of men de klokken doopt, dien fal 't volgende opschrift, dat op de *Frimands* klokke te Coppenhagen ftact, felts seggen dat de klokke gedoopt is. luytende dus:

*Annus signatur M. D. dum jota locatur  
Baptizata pie matris Campana Marie  
Nomini fiti fusa fidei virtutibus usa.  
Ejus licet nunc Jacobi fieri dedit Christianus  
. . . . Vere sumptibus cernit.*

De kragt van de klokken klank ('die men defelve toefchryft) blykt uyt volgende opschriften: te *Regensburg* ftact volgens 't getuygenis *Crusii* in *Annal. Svecic. P. III. lib. 4. c. 10.* 't volgende op eene klokke:

*Mille trecentis triginta tribusque sub annis  
Tempore sub malo condita sola fui  
En tuba sum Regum, populum voco, convoco clerum  
Sanctos collaudo, tonitru fugo, funera plango.*

Volgens *Chladni* berigt in *Inventar Templorum*, fal te *Butzbach* op eene klok die in 't jaer 1453 gegooten is, 't volgende ftacen:

*Sit aura pia, dum rogat ista Maria,  
Est sua vox Bombam potens repellere satan  
Tonitruum rumpo, mortuum defleo, sacrilegum voco.*



Op de groote klok te *Erfurt* die ann. 1497 gegooten is, ende van de Wy-Biffchop D. Joh. van *Laffie Maria Gloriosa* by de doope genoemt is, staet volgendes:

*Laude patronos cano gloriosa  
Fulgur ærens & Dæmones malignos  
Sacra templis a populo sonanda  
Carmine pulso.  
Gerardus Won de Campis me fecit  
Anno Domini M. CCCC. XCVII.*

De voorgaande klokke, die in 't jaer 1308 gegooten, ende ann. 1472 den 19 Juli in de groote brand gefmolden is, was genoemt *Sufanna*, 't welk dit oud Vaars betuygt:

*Die groffe Sufanna  
Treibet die Teuffel van danna.*

Te *Schneeberg*, fal op de groote klok, die doorgaans de *Donner-Glok* genaemt word, 't volgende staen:

*Fulmina nociva tero, vocor gloriosa, plebs mea  
Sit salva, annorum gratiæ fusa 1498.  
Vid. Melzerius in Chron. Schneeberg.*

Ik koste hier noch verscheidene diergelyke opschriften by voegen, maer vermits het al wederom op 't selve uyt komt, heb ik se weg gelaeten.

Daer sijn nog andere soort van opschriften, die beneffens gebedden, ook te gelyk de tyt wanneer se gegooten sijn aentoonen. Op de klok die voor deesen in de tooren van de Oud-Zellische sichts-kerke gehangen heeft, maer dewelke an. 1557 na *Dresden* vervoerd is, staet op de kant 't volgende.

*Afe. Maria. Gracia. plena. Dominus. thecum.*

*Mater. Mijerikoraie. A. CCCC. XVIII.*

*vid. Knauths Alt-Zellische Chronick P. II. p. 311.*

'T fchynt, dat in 't jaer getal een *M*, of ten minften een *D* ontbreekt, want dit niet fynde, fo loude het d'oudste fyn, die bekend is. *Zeilerus Epist. 575.* haelt uyt *Christoph. Brouweri lib. 4. Antiqu. Fuldens.* volgende opschrift aen.

*Annis bis duo c. millenis quinque triginta  
De Merlau Primas Johannes contulit hoc vas  
Quem salvet Christus, Bonifacius & Benedictus.  
Simplicius, Faustinus, Processus, Martinianus.  
Destrue tonitrua, tu fulgura, stella Maria  
Cum Sancto sturmi quoties, pulsatur Osanna.*

Dat men de klokken, of de Metal klank fulke kragt toe eigend, is nog een overblyfsel uyt het heydendom, wyl deselve aen 't gebruyk des Metals, by hunne afgooden diensten, eenige kragt ende uytwerkinge toefchreeven. Hier van segt *Aurelius Macrobius lib. V. Saturnal. c. 19. Omnino ad rem divinam pleraque aenea ad hiberi solita, multa indicio sunt, & in his maxime sacris, quibus delinire aliquos aut devovere, aut exigere morbos volebant.* *Magius* geeft syne gedagten in *Miscellan. lib. 4.* dus: *Aeris tinnitum manes seu potius demones, domo aliisque ex locis exigi, existimasse antiquos nemini qui paululum in humanioribus literis fuerit versatus, obscurum esse arbitror.* Ende in syn boek *de tintinnab. Cap. 7.* segt hy: *As namque in Sacris non modicam vim habere existimabat antiquitas.* De heydenen waeren van gedagten, wanneer een Son of Maan verduyfteringe was, dat deselve be-toovert, of anders in noot was; om nu hunne Gooden te helpen, maekten sy groot geraes men Tromen, hoorens, floegen op metalle bekkens, ende riepen de Maan toe, sig dapper te houden. Op dese wys singt *Ovidius* aen eene plaats: *cum frustra Resonant aera auxiliaria lunae.* Ende *Plinius, in Luna veneficia arguit mortalitas,*

*tas, Et ob id crepitu diffuso auxiliatur.* Ende *Juvenalis Sat. 6.* haeld dese gewoonte mede aen, als hy van een kuyf-of klapagtig wyf segt: dat daer hoefd nog trompet, nog brombeke om d'eclipserende maan te hulpe te koomen. *Plutarchus* in 't leeven van *Paulus Emilius* segt van de afgoodische gewoonte der Romeynen, als eclipsis van de Maan was; soo begosten alsoeden de Romeynen op bekkens en andere koopere vaaten te klinken, als hen gebruyk is in sodaenige toevallen; meenende haer door dit geluyt weeder te roepen, ende 't licht weederom te doen komen, stee-kende verders nae de heemel veel brandende Toortsen ende houten. Maer de Macedoniers deden niet desgelyks, maer waeren al te saemen met een verschriktheit ende vrees bevangen. Dese gewoonte hebben als nog veele Indiaantsche volken; de Caraibanen gelooven dat wannec eene verduyfteringe in de maan geschied, dat *Maboya* (de boose geest) deselve opeet, op die tyt danfen sy de geheele nagt, doende klinken eenige Calebassen, daer kleyne keyffelsteentjes in leggen. Siet *Natuur. Zed. Hist. van de Voor-Eylanden van Amerika, door D. Charl. de Rochefort pag. 373.* *Tavernier* gaat buyten verscheydene Cermonien, die by d'Indiaanen by diergelyke voorvallen gebruykelyk sijn, nog verder, als hy segt: datse alle aerde vaaten, als potten, kannen, schootels, enz. in stukken slaen. O heerlyk en te gelyk profytelyk gevoelen voor de Pottebakkers!

By dese bygeloovige uytwerkinge, van metaal of klokken klank, mogt men wel aen alle toorens of klokhuyfen, de woorde uyt *Sal. Kusel. Flor. Succif. p. 163.* schryven, dus luydende;

*Stulte quid aëris in turribus æra fatigas  
Intonat ætherci cum domus alta poti?  
Ut rerum natura potest non arte repelli,  
Sic quoque non coeli tollitur ære fragor.*

Dus verre de klokken doope, en derselver uytwerkinge verhandelt hebbende: sal ik hier nog enige wonder klokken byvoegen, soo in hun maeksel, als ook derselver werkingen. Dog aengaende de waerheit van dit lactise, sal ik daer geen borge voor blyven.

## HET TWAALFDE CAPITTEL

Van Wonder-Klokken die van selfs  
geluidt hebben.

**V**eel vertellingen vind men hier en daer van klokken, welke men segt dat van tyt tot tyt, van selfs geluyt hebben. Dog van alle is'er geene die de konstgreep beeter verstaen heeft, als de wonderklok tot *Vililla* in 't gebied van *Saragassa*, waervan Jean Quignon een Spanjard een wydloopig verhael opgesteld, ende uyt de naevolgende Schryvers beweefen heeft, als uyt *Fairus au Liv. 2. de Charmes chap. 14. Torreblanca Zurita Liv. 14. chap. 27. de ses Annales; Guadalaxara I. Part. de L'expulsion de Morisques, Martin Carillo. Liv. 5. de ses Annales; Lanuza Liv. 3 Hist. D'Arragon*. Op dese klok, segt hy, syn twee crucifixe gegooten, waervan 't eene Oost, ende 't andere West staet, dese klok heeft tien vadem in d'omtrek, en word de wonderklok genaemt, omdatte (sonder dat men 't selve beletten kan) t'elkens van selfs luyt, wanneer den kerkelyke of waereltlyke Staet eenig ongeluk nakende is, ende dat de klepel na die kant aenstaet, waer 't ongeluk van daen-fal koomen. De tyt wanneer se van selfs geluyt heeft, syn de volgende jaeren, als Anno 1435, 1485, 1527, 1558. wanneer Karel de V overleeden is. 1568 en 1578. by de dood van Koning Sebastiaen van Portugal, in de Battalie van Alcazar; en eyndelyk in 't jaer 1601. (daer staet 610. 't welke nae alle aparentie een drukfout is) heeft se een meesterstuk beweefen, hebbende begonnen den 13 Juny, ende gecontinueert tot den 30 Juny, dog daer staet niet wat op dit langduurig-luyen gevolgt is. De oorfaek van dat miraculeus luyen-meent Quignon te syn, omdat'er 't vaers van de *Cumeesche Sibille* op staet: *Christus Rex venit in pace. & Deus homo factus est*; of dat de kruyfen die op de klok staen, die kragt en gaeve van voorsegginge daeraen geeven. Dog andere syn van gedagten, dat 'et daer van daen komt, omdat onder 't metael van dese klok, een van de dertig Silverlingen, voor

voor dewelke den verraeder Judas de Heere Jetum verkogt, gesmolten is. Siet *P. Abr. a St. Clara cap. 7.* Ietwes voor alle, als ook den Spaenschen Doctoor *Quignon.*

Of misschien, dat 't naturel der inwoonders, meede wat tot dit wonder luyen Contribueert, waervan *Berckemeyer* in syn *Curios. Antiq.* segt, dat se seer *pensif* ende Melancolyk syn, waerom men aldaer ook seer veele dolhuysen vind. Geen wonder, dat zy dan somwylen iets hooren, 't welke een ander ongelooflyk voorkomt.

Dog dat de klok te *Villila* dese konst niet alleen verstaet, blykt uit 't verhael, dat die van *Barcelona* meede een diergelyk konststuk hebben, dat so dikwils als Spanien cenig ongeluk aenstaende is; of iemand van 't huys van Oostenryk sterft, van selfs luyt. Selfs verseeckeren de geene die 't gesien hebben (NB. die 't gesien hebben) dat de klepel sig met bysondere vaerdigheid beweegt en aenstaet. *Vid. Berck. Cur. Antiq. P. I. p. 66.* ende *Hamb. Hist. Remarq. ab. anno 1706 N. 18.*

Nog word'er een starker geloove vereischt, tot 't geene *Surius* segt; dat naementlyk deselve dag, wanneer *Antonius* onder 't getal der H. geplaatst wierde, alle de klokken te *Lisbon* syne geboorte stadt, van selfs begosten te luyen. Siet de *Neubestelte, Agent.*

Iets diergelyks word ook van *Bonifacius*, der Duytschen Apostel gesegt; dat by syne begraeftnisse de klokken hier in *Utrecht* van selfs geluyd hebben. Siet *Anon. Einleit. Zur. Hist. des Churf. Sachsen.* ende *Hubners Staetkund. Historie.*

Dat de klokken te *Romen* in diergelyke konstgrepen meede niet onbedreeven syn, hebbense getoont; (NB. gelyk verhaeld word) aen een Lieve Vrouw, die veel Mirakulen doet, en begaeft is met een bysondere kragt, om de Pest te doen ophouden. Deeze nae datse aen *St. Galla* eene Romeynsche Dame verscheenen was, wierd door twee Engelen (want den eenen soude se te swaer geweest syn) in handen van Paus Johannes de 1ste gesteld, onder het geluyd van ALLE klokken te *Romen*, dewelke luyden sonder dat'er imand aenraekte. Siet *Miffons Reisbeschr. II. deel bladz.*

155.

Die van *Avignon* beroemen sig ook een diergelyke konststuk te

hebben. De zilvere klok in het Pauslyke *Paleys*, luyd t'elkens by 't afsterven, of by 't-verkiefen van een Paus. (*dit komt my seer waerschyndlyk voor, want de klank van zilvere klokken heeft groote kragt.*) Siet *Berck. Antiq. P. I. p. 155.*

Te *Salerno* in 't Jacobiner Klooster is ook een diergelyk fatael instrument, welkers selfs geluyd den Monnikken een Alteratie op 't lyf jaegd, dewyl altyt kort daerop een Monnik sterft. *Vid. Berck. Cur. Antiq. P. I. p. 448.*

Diergelyken eigenschap heeft de klok te *Breslau* in de Doms-kerk, welke meede door haer selfs geluyt een *Canonicus* 't verhuysen aenkondigt; of men vind syn plaats geslooten; of men vind er een roos in desselfs plaats. *Vid. Berck. Ant. P. I. p. 800.*

Maer wie soude denken, dat selfs te *Cracau* in Polen een selfs luydent konst-stuk was, dat meede syn gaeven laat hooren so dikwils, als een voornaem Heer sterft. Maer na 't schynt, moet dese klok al eenigen tyt die konst vergeeten syn, anders soude se in dien tyt wanneerk'er was, goede occasie gehadt hebben, om dezelve te oeffenen, by een geval, alwaer eene Party van aensienlyken Adel, digt by de genoemde stadt, de Vaendels van een seker Regiment meenden af te neemen, maer de meeste haere koppen daer by in de loop lieten. Egter heb ik geene klok gehoord, maer wel d'inwoonders murmereeren.

Hoe de klokken sig gequeeten hebben, in den tyt, toen de Normandiers gewaepent in 't klooster *Ledo* quaemen, ende alderhande wreetheden pleegden, daer van vind men een omstandig berigt, by *Gramaye in Antiq. Brab. c. 8 p. 130.*

Ik koste hier nog meer van sulke selfsluydende klokken aenhaelen, maer dewyl het doch altyt weederom op 't selve uytkomt, sal ik daer van aftappen.

Alleen wilde ik wel de rede weeten, waerom zulk luyden, dat in oude tyden soo meenigvuldig geweest is, nu in 't geheel niet meer gehoord word. Misschien heeft den eenen of anderen H. 't selve verboden, gelyk van den *H. Bernhardus* verteld word: dat hy op seekeren tyt tot *Speier* wat laat in de Misse gekomen synde, 't Marien beeld hem dus begroette: *Salve Bernbarde, unde tam tarde? Bernhardus* sig over dit onverwagt Compliment gerackr

rackt vindende, betaelde 't selve met deese Reprimende; *Mulier taceat in Ecclesia!* na welke tyt het Marien beeld geen een woord meer gesproken heeft. *Vid. Berchi Cur. Ant. P. I p. 587.* of *Miffchien*

Ook word vertelt van een Meir te *Montpellier* by 't Franciscaner Klooster, waer in Kikvorfe syn, die geen geluyt geeven, ende dat op 't verbod, van *S. Anton van Padua*, om dat se dien fogenaemden H. in syn gebedt gestoord, of verhindert hebben.

't Kan ook syn, dat de Koflers of Klokkeluyers daer reegen geprotesteerd hebken, vermits dit geduurig selfs luyten hunne inkomsten merkelyk vermindert heeft. Dog wat de rede of de waere oorfaek van dese ophouding is, laat ik aen 't onderzoek van anderen over.

Ik kan niet voorby hier in te voegen zekere plechtigheit van oudts gebruikelyk; wanneer iemand zich zelf, zyn persoon, kinderen, goederen en geheele bezittinge, aen de eene of andere kerk of klooster in vollen eigendom plag op te dragen en over te geven gelykfe de Aenteekenaer op de Beschryvinge van 't *Utrechts Bisd.* P. I. p. 744. opgeeft, dat sy namelyk het touw van de klok, met een zwaay of twee om hunnen hals ftingerden, tot een teeken van eene volkome onderwerpinge. In die getalte versogien sy, dat'er eene acte van hunne onderwerpinge mogte opgesteld worden; en bleeven aldus staen, tot datfe de acte geteekent hadden. Indien men nu eene selfsluydent kloktouw gebuykt, ende so een klok hadde eens beginnen te luyden, waer soude als dan de Testateur gebleeven syn? 'k segge hy soude ten naesten by hebben konnen na vertellen, hoe dat iemand te gemoet was, die de keel toegeeneen word.

Dog wyl ik hier met de wonderklokken besig, so verdient niet minder de geene, welke de Koning *Huesca* in 't jaer 1136 heeft laten vervaerdigen, om desselvs wonderlyk fatsoen, meede een plaats; want als syne voornaemste staets bedienden, hem weinig Respect beweefen, liet hy alle de voornaemste Ministers by een roepen, voorgeevende, dat hy van gedagten was, om eene klok te laeten vervaerdigen, welkers geluyd men door geheel *Arragon* soude hooren, om daer over hunne meeninge te vernemen. Dus



wierde de een na de ander tot den Koning in de kamer gebracht, ende gedoodt. De doode lichaamen wierden so in de ronde geleit, datse eene klok verbeeldten. Daerna werd d'eerste Minuiter ook daerby gebracht, ende gewraecht; hoe dat hem dese nieuwe inventie van de klok behaegde, ende wat nog daeraan manqueerde? Waerop hy tot antwoord gaf: niets als een klepel! wel geraeden, seyde de Koning, daertoe heb ik U geschikt: en wierde also gelyk d'anderen gedoodt, ende in 't midden in plaats van de klepel gehangen. *Vid. Berck. Cur. Antiq. P. I. p. 62. ende Drexelii Aurifod. P. II. p. 213.*

Van een beeterre klank is de klok geweest, die *Raymond Lullius* vervaerdigt heeft, indien de narigt op de waerheit gegrond is: dese vermaerde Alchimist, quam by een sekeren Koning, die juyft by 't gesmolte metael stonde, waer van men eene klok wilde gieten; en seyde tot denselven: *Sire*, wat soude het syn, indien ik dit metael dus temperde, datmen de klank door de geheele wereld koste hooren? de Koning sig hier over verwonderende, nam *Lullius* synen, door konst gevondenen steen, en doopte die in 't gesmolten metael, ende als men daerna de gegootene klok examineerde, werd de klank heel dof bevonden, even eens als ofse van loot was. De Koning hem daer van de rede vragende? antwoorde *Lullius*; dat de Koning dit metaal soude probeeren laten; 't welk geschiedende, wert het van 't fynste Goud bevonden; laat nu, seyde *Lullius*, gelt daer van slaen, so sal men desselfs klank in plaats van de klok door de geheele waereld hooren. Van dese klok wierden dan *Rosenobles* gemunt, en syn eenige van gedagten, datse dien naem daervan bekoomen hebben, dat de Koning tot erkentenis, de beeltenis van gemelden konstenaar, met het opschrift, *Raymond Nobilis* daer op hadde laten setten. *Vid. Hapfel. Relat. Curios. Tit. I. p. 47.*

Van nog een ander soort van wonder klok meld *Iren. Montanus* uyt *Francisci sissen-spiegel. p. 1186.* aldus: ik kan niet nae laeten te vertellen 't groote Mirakel, dat ik in Spanien by eenen swartkonstenaar gesien hebbe, dewelke door 't geluyd van een klokje ontrent 2 pond swaer, verscheidene spoecken ende gefigten van geesten voortbragte, want als hy binnen 't klokje eenige woorden en  
cha-

teekenen gefchreeven hadde, verſcheen de geeft in ſulker geſtalte als hy begeerde; booven dien hadde dit geluyd ſo veel vermoogen, datt'et nog veele andere geſigten van geeften, menſchen, en vee nae ſyn. believen dede komen, ende ook wederom verdwynen.

Niemand behoeft ſig over de boven natuurlyke uytwerkinge van dit tooverklokje te verwonderen: de kermis klok behoeft in kragt voor de tooverklok niet te wyken: men beſchouw maer eens, wanneer ſe geluyt heeft, wat ſe voor geſigten doet verſchynen, Smouſen, quade betaelders, banquerotiers, Ridders van <sup>2</sup>t vernuft, en wat diergelyken meer. Maer ſo ras word ſe niet voor <sup>2</sup>t tweede mael geluyd, of ſe doet alle de voortgebragte geſigten ten eerſte wederom verdwynen ende Eclipſeren.

Onder de rare klokken verdient wegens haer byzondere naem en oudheit mede geplaatſt te worden, die te *Ferrara* in 't *S. Baribolomæi* Klooster is, deſelve word doorgaans de *Spoor*, of op 't Italiaanſch *Sperone* genaemt, hebbende deſe naem by de volgende gelegentheyte bekoomen: wanneer op ſeekeren tyt de Graefine *Mathildis* op de jagt, voorby het ſogenaemde Klooster quam, en aldaar eene ſeer ſlegte klok hoorde, vragde ſy de Moniken, waerom ſy deſelve niet lieten vergieten? de Moniken antwoordden; dat ſe ſulks al over lang ſouden gedaen hebben, indien de groote armoede hun niet belet hadde, waerop de Graefin haere Goude, met juweelen beſette Spooren, aen den Abt tot verbeeteringe der klokke vercerde. Na die tyt is d'oude klok verſmolten, en tot een gedenkteeken dier weldaet, het naevolgende vaers op de Nieuwe geſet;

*Nola hæc Mathildis ære quam fudit faber*

*Calcari aureo muneri dato, vocat*

*Fratres, ut orbis concinat laudes Patri.*

*Tergo ſonanti calcari impreſſum gerit,*

*Denique munerisque par veſtigium.*

*vid. Macri Hiero Lexicon. p. 105.*

De klok die te *Mantua* in *S. Andries kerk* is, verdient om deſſelfs wonderlyk mackſel alhier mede een plaats; deſelve is 6 voet mid-

middellyns, en heeft in 't rond 8 oopeningen als vensters, waervan elk een voet breed, en drie voet hoog is. *vid. Berkenmeyers. Cur. Antiq. P. I. pag. 368.* ende *Miffons Reysbeschr. na Italien.*

d'Italiaanen hebben eene klok die sy de Oly klok noemen, dese dient om d'inwoonders die vastenavond houden, een uyr voor middernagt te waarchouwen, dat het tyt is, om de vleeschpot te verlaaten: *vid. P. Labat Voyages d'Italie & d'Espagn. T. 4. pag. 253.*

Onder de feldlame klokken, telt men ook nog voornamentlyk de groote klok te Moskau, die volgens de berigten, onlangs in de brandt gesmolten is; Dese lve is gegooten onder de Regeeringe van de Czaar *Boris Gudenu* omtrent 't jaer 1600. de beschryvinge die 'er *Schleusing* in de tegenwoordige Staet van Groot Rusland p. 50. van geeft, luyd dus: in 't midden van de plaats op 't Hoff staat de hooge Tooren, genaemt *Iwan welike*, dat is: de groote Jan, aen de syde staat een kleine tooren, waerinne die beroemde groote klok hangt, dewelke 3560 Cent. weegt, deselve heeft voor deesen hooger gehangen, dog vermits se voor eenige jaren, wegens hare groote swaerte, door 't barsten van den tooren gevallen was, so heeft men se leger gehangen. Dese klok word niet geluidt dan op groote feesten, of andere plegtige daegen, of wanneer gefanten ingehaald worden, en moeten t'elkens wanneer se geluyt word, op elke syde 24 *Strelitzen* daer aen trekken, doch mag deselve nochtans maer nauuwlyks beweegt worden; uyt vreesse datse de tooren mogte doen invallen, waerom 'er ook eenige by de klok staen, om de klepel aen te trekken; deselve geeft geen heldere klank, maer een sterk brommend geluyd. *Olearius* in syner *Moscowit.* en *Perf. Reisbeschreib. l. 3. c. i. p. 47.* segt omtrent 't selve van dese klok. Dog *Pierre du Vall* beschryft in syne *Geogr. Univers. P. II.* dese klok heel anders. Hy segt datse 394000 pond, ende de klepel 10000 pond weegt; datse 23 voet Diameter heeft; ende 2 voet dik is; ende ten minsten 50 man van nooden heeft, om se te beweegen, of te luyen. *Happellius* in synen *Relationb. Curios. T. I. p. 270.* is van gedagten, dat 'er een Cyffer by 't gewigt te veel is, ende dat 'er staen moet 394000. Volgens 't berigt van *P. Avril* in syne *Reise durch unterschiedene Staa-*

*Staat in Europa und Asia. p. 308.* is deselve 40 voet hoogh, 20 voet in Diameter, ende nu nog eene elle dik, al schoon men 40000 pond met de beitel daer afgenoomen heeft, oin 'er een toon te geeven; hy voegt 'er nog by, dat se niet anders geluyd word, dan dat men 'er met een hamer boven op slaet, 't welkeger selden geschiet, uytgenoomen op H. 3 Koningen dag, die by de Russen voor de voornaemste feestdag gehouden word. *Berckenmeyer* in synen *Curieus. Antiq. p. 905.* beschryft dese klok dus: 't gewigt 3940000 pond. 19 voet hoog. 23 v. diameter. 64 v. *Circumferenz.* 2 v. dik. de klepel 14½ v. lang. weegt 10000 pond. Na myne gedagten is by 't gewigt van de klok, als ook by de klepel een nul te veel.

Welke van deese Historie-Schryvers 't gewigt 't accuraatste heeft, kan ik niet verseecken; egter wanneer dese klok proportioneel met andere klokken was, soo moeste se volgens de diameter ten minsten 312000 pond swaer syn; ende desselvs toon, 2 octaaven laegher, als hier de C of de grootste speel-klok op den Dom, dus dat het wel moogelyk, datse 394000 swaer is, te meer, wyl se ook veel dikker aen den aanslag is, dan se volgens de Diameter syn moeste.

---

## TOEGIFT.

Sie daer waerde Leefser, eenige omstandigheden van de klokken, ende het klokken-spel: dat ik elk een voldaan sal hebben, is geensints myne verwagtinge. Ik wenschte wel, dat ik 'er meer byzonderheeden hadde kunnen byvoegen; maer (1) syn de brieven, die ik daer over geschreeven hebbe, alleen met goede beloften beantwoord, waer aen tot nog toe de voldoeninge ontbreekt; daerom heb ik ook om briefport te spaeren, geene verdere moeite willen doen. (2) Soo is van deese Materie, de practyk aengacnde, niet het minste gedrukt; jae zelfs heb ik dik-

O

wils

wils de gewoonlyke benaemingen niet eens kunnen vinden, alſchoon ik veel moeite daertoe aangewendt hebbe. Ten opſigt van het Hiſtorifche, is fulks meede ſoo *ſuperficiel* behandelt, dat'er ook veeltys ſeer weynig ſtaet op te macken is; (ſiet maer tot een bewys de beſchryvinge van de Moskooviſche klok; van d'Uytvinder van 't Klokken; en meer andere dingen) daer dog *Hiſtorici* vooral *accuraat* behoorden te ſyn; dog die bagatellen, als klokken, klokken-ſpeelen, Muſiek en diergelyken, ſyn den Geleerden de moeite niet waard. (3) Moet men Conſidereeren, dat het nog maer weynig tyt geleeden is, dat ik in het genootſchap der Klokkeniſten gekoomen ben, waerom het niet wel moogelyk is, alles zoodaenig te weten, als een oud Klokkeniſt behoorde te verſtaen. Men ſoude my kunnen vraegen of ik veronderſtelde, dat'er tot de bequacmheit anders niets dan een reeks van jaeren vereiſcht wierde? waer op dient, dat nooyt myne gedagten geweest ſyn, dat d'ouderdom, ſonder aangewendte vlyt een bewys van kenniſſe was, (niettegenſtaende veele van contrarie gevoelen ſyn) jae ik ſoude derven verſeekeren, dat wanneer jemand geen andere ſteun heeft, als dat hy eenige jaeren in ſyne bedieninge optellen kan, dat meeftendeels (ik ſoude niet miſſen, al ſeyde ik altyt) het facit op de uytcyfferinge is, Hoe Ouder, Hoe Gekker! Dog verder:

Dewyl de daegelyke ondervindinge leerd, dat de berifpers altyt een onderwerp moeten hebben, waerop ſe hun Capaciteyt, en groot verſtand toonen kunnen, ſo ſal ik hier eenige gewoontens aenhaſten, die niet alleen enkeld, maer ſelfs dubbelt berifpens waard ſyn; ik twyfle ook geenſints, indien ſy eenige daer van verbeeteren, dat ſe veele verpligten ſullen, ten minſten ik ſal ſe hartelyk daer voor bedanken.

1. Dat men veeltys iets veragt, of pryſt, ſonder 't ſelve eens te verſtaen, of behoorlyke kenniſſe daer van te hebben. Hierby ſchiet my te binneneen geval, dat ik voor eenige jaeren in Brabant bygewoont hebbe, alwaer een geſelſchap van liefhebbers der Muſiek by een was; onder dit geſelſchap was mede eenen ſeekeren *Bedil*, deſe wiſt 'sanderndaegs, alle de liefhebbers, en Meesters op een aas na te waerdeeren, hoe ſwaer dat elk woeg. Ik was

in den beginne van gedagten, dat dese liefhebber, indien hy geen toovenaar, ten minften een groot konftenaar fyn moefte, maer ik was leelyk in myne meening bedroogen; want als ik hem nadier tyt felts hoorde op 't Clavier speelen, bevond ik een man op 't oog, ende een jonge in weetenschap, felts soo flegt, dat hy niet eens eene *Cadenz* wifte te maekken, laetende verſcheidene reifen fig dus hooren:



waer men fulk een konftenaar plaetsen moet, laet ik aen de konftkenners over: dog ik twyffel niet of fy fullen hem de behoorlyke plaats, by *Iſis* eſel aenwyſen, die fig liet voorſtaen, dat hy koſte op de luer ſpeelen. Ik hebbe hier by niets te erinneren, als: dat'er niet leelyker is, dan dat de goetkeuring, of de veragtinge, voor de kennis en bevatting heen loopt.

2. Dat men, wanneer iemand ſpeelt, in plaats van d'ooren te gebreyken, na de handen en voeten fiet, even eens als of de Muſiek een voorwerp van 't gezigt was.

3. Dat men in 't geheel geen onderſcheid maekt, tuſſchen iets dat niet behaegt, of dat niet deugt.

4. Dat men dikwils iets, of iemand pryft, of veragt, op geen andere grond, als van hooren ſeggen, ende felts op een *Relacs* van de geene, die weinig of laat ik liever ſeggen, niets verſtaen. Een merkwaardig voorbeeld hier van, is in 't leeven van *Molier* p. 166. 167. aengeteekent.

5. Dat men ook ſelden iemand fynen behoorlyke roem geeft, of men voegt'er ten eerſten by: die, of deeſe is evenwel beeter; of *Jean danſe mieux que Pierre, & Pierre danſe mieux que Jean*. Daer men dog behoorde indagtig te ſyn, dat elk ſoo veel doet, als hy geleerd, ende door d'oefening verkreegen heeft. Dit kan ik'er nog by verſeekeren, dat om tuſſchen verſcheidene voorwerpen, eene *Comparatie* te maekken, geene *Mirliton*-ſpeelers *Capaciteyt* (of iemand, die fig verbeeld iets te verſtaen) vereiſcht word; maer iemand, ſonder vooroordeel, ende die in der daet de kunſt verſtaet.

Ik koſte hier nog meer diergelyke a la modifche gewoontens aenhaelen, indien 'er eenige hoop van verbetering te verwagten

170 3443 WB  
108

# VERHANDELING

was. Dog my aengaende, kan ik se niet verbeteren, soo sal ik se ten minsten soo veel als in myn vermoogen is, ende de gelegenheid voorkomt, belachelyk macken. 't Sal misschien meenig een vreemd voorkoomen, dat ik dese gewoontens, hier by de klokken aenhaele; maer dese verwonderinge sal ten eersten ophouden, wanneer men Confidereerd, dat se van slegte gewoontens bykans in Generaale regels getransformeert syn, ende dat men 'er sig by alle Instrumntten ende de geene die se behandelen, van bedient; daerom heb ik noodig geagt; om deselve tot naigt, tot verbeteringe den geenen, die 'er sig daer van bedienen, te plaatsen. Wyders

Dient ook tot antwoord, op 't verlock van een naemloose Schryver, dat hy 't versogte sal vinden, by *Lucianus* in synen *Harmonides*. Dog so dit teegen verwagtinge niet voldoende syn mogte, leeft wat Salomon Ecclesiast. c. 9. vl. 11. aengetekent heeft.

Daer was nog veel over deese Verhandeling te seggen en by te voegen; dog de tyt, en gelegenheid wil het nu niet toe laeten. En dewyle het dog cene onmoogelyke sake is, om alles te weeten; een oud Schryver verwonderd sig, over de kennisse, en wetschappen die de menschen bezitten! maer nog veel meer over 't geene, dat hun nog ontbreekt. Sirach. c. 18. vl. 6. drukt 'er dese segel op: maer een mensche, als hy al schoon zyn alderbest gedaen heeft, soo is het nog naauwlyks begonnen: Ende als hy meent, dat hy 't volbragt heeft, soo feylt het nog wydt. Dit soo zynde, soo is 't voor my een groote troost; waer meede macke her

E Y N D E.





# Bladwyfer voor den Boekbinder.

De Titelplaat moet voor aen staen.

Plaat 1 moet pag. 35. staen.

2 ——— 37.

3 ——— 39.

---

## De grootste drukfouten dus te verbeeteren

Bladz.	Regel.	staet.	moet syn.
2	24	<i>Potestas.</i>	<i>Potestas.</i>
3	14	waere	waeren
4	7	hebben	hebben
5	21	eenige	de meeste
8	14	befcheydinge	befcheydinge
20	27	'ea	'er
22	22	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$
37	10	Plaats	Plaat
45	6	wilkels	winkels
45	32	moeten se	moeten
47	8	forte	kragt
47	27	daer te	daer op te
48	4	meest de	meest door de
53	22	d'elkens	telkens
53	32	minder	minder
65	10	klokken	klok
68	9	ophien	Sophien
77	23	gedunrt	geduurt
86	1	<i>Men</i>	<i>Wen</i>
96	8	c.	C.