

DE TWEE GEWIGTIGSTE NEDERLANDSCHE UITVINDINGEN OP NATUUR- KUNDIG GEBIED ;

DOOR

P. HARTING.

(Vervolg en slot van blz. 323).

Wij moeten thans twee andere personen laten optreden, die eene hoofdrol vervuld hebben in de geschiedenis der werktuigen, waarmede wij ons bezig houden. Deze zijn: HANS of JOHANNES en ZACHARIAS JANSSEN, vader en zoon, even als LIPPERSHEY, brillenslijpers te Middelburg. Beiden woonden ook in elkanders nabijheid, namelijk ieder in een der toenmaals tegen de Nieuwe kerk aan staande, sedert afgebroken huizen, doch aan tegenovergestelde zijden der kerk.

Het getuigenis voor HANS en ZACHARIAS JANSSEN is bevat in een in 1655 verschenen geschrift van PIERRE BOREL, lijfarts van LODEWIJK XIV, die het geschreven had op uitnoodiging van WILLEM BOREEL, die daardoor voor zijne vaderstad de eer der uitvinding wenschte te handhaven. WILLEM BOREEL, baron van Vroendijke, heer van Duinbeke en pensionaris van Amsterdam, was namelijk in 1591 te Middelburg geboren. Hij was in 1619 advocaat der Oost-Indische compagnie en werd als zoodanig in dat jaar naar Engeland gezonden. Na andere gezantschappen vertrok hij in 1627 als gewoon ambassadeur naar Parijs. Aldaar leerde hij BOREL kennen, met wien hij echter niet, zooals de overeenkomst in naam ligtelijk zoude doen vermoeden, verwant was.

In dit geschrift komen eene reeks van verklaringen voor, door verschillende personen afgelegd voor den raad van schepenen te Middel-

burg. Eenige dezer verklaringen betreffen LIPPERSHEY, die hier LAPREY genoemd wordt, een naam, die hem vermoedelijk bij wijze van verkorting in de wandeling zal gegeven zijn geweest, daar andere omstandigheden, zoo als zijn voornaam JOHANNES en zijne geboorteplaats Wezel, die in de bedoelde verklaringen genoemd worden, duidelijk bewijzen, dat daarmede dezelfde persoon is bedoeld; terwijl dan ook onder zijn portret, dat aan het boekje van BOREL is toegevoegd, zijn naam LIPPERHEY gespeld wordt.

Omtrent LIPPERSHEY leeren deze verklaringen alleen, dat deze omstreeks 1605—1610 begonnen zoude zijn verrekijkers te maken, waarvan hij er eenige aan Prins MAURITS en de Staten had aangeboden, dat hij, alvorens brillenslijper te worden, metselaar was geweest en in 1619 gestorven is.

Naaauwkeuriger en vollediger zijn de berigten omtrent HANS en ZACHARIAS JANSSEN, voornamelijk bevat in eenen brief van WILLEM BOREEL zelven. Daarin deelt deze mede: » dat hij, zelf te Middelburg » geboren, den brillenslijper HANS, wiens vrouw MARIA heette, en die, » behalve twee dochters, eenen zoon ZACHARIAS genaamd had, zeer » goed gekend heeft, daar hij als kind in de buurt van hen wonende » van zijne eerste jeugd af met dien zoon speelde en dikwijls in den » winkel kwam. Deze HANS of JOHANNES, met zijnen zoon ZACHARIAS, » hadden, gelijk hij (BOREEL) dikwijls gehoord had, het eerst de mikroskopen uitgevonden, waarvan zij er een aan Prins MAURITS gaven » en daarvoor eene belooning ontvingen. Een dergelijk mikroskoop » werd vervolgens door hen aan den Aartshertog ALBERT gegeven. » Toen BOREEL in 1619 in Engeland gezant was, had CORNELIS DREBBEL van Alkmaar, die als wiskundige aan het hof van Koning JACOBUS was geplaatst en met wien hij (BOREEL) vriendschappelijk omging, hem ditzelfde werktuig, namelijk het mikroskoop van ZACHARIAS, vertoond, hebbende DREBBEL dit van den Aartshertog ten geschenke ontvangen. Dit mikroskoop had eene lengte van ongeveer anderhalf voet; de buis was van verguld koper, twee duimen breed, en rustte op drie koperen dolphijnen geplaatst op eene ebbenhouten schijf, in welke schijf eenige kleine werktuigjes en voorwerpen bevat waren, die zij vervolgens op eene wonderbaarlijke wijze vergroot daardoor beschouwden.”

Hierop zegt BOREEL: » dat door dezelfde *lang daarna*, t. w. in 1610, » ook de lange verrekijkers, waarmede men naar den hemel ziet, zijn » uitgevonden, » en dan volgt een verhaal, hoe een zeker vreemdeling, wiens naam onbekend is gebleven, daarvan de lucht gekregen hebbende, naar Middelburg was gereisd, hoe deze, in plaats van bij JANSSEN, door eene vergissing bij den in de buurt wonenden LIPPERSHEY was gekomen, die een scherpzinnig man was en, na naauwkeurig geluisterd te hebben naar hetgeen de vreemdeling hem mededeelde, werkelijk voor dezen eenen verrekijker gemaakt had, zonder er vroeger een gezien te hebben, zoodat hij derhalve als tweede uitvinder moet beschouwd worden.

Dat dit geheele tweede gedeelte van den brief van BOREEL op onjuiste opgaven steunt, weten wij thans, sedert VAN SWINDEN in de te 's Hage bewaarde Acten en Resolutiën der Staten-Generaal de authentieke stukken gevonden heeft, waardoor, gelijk wij zagen, onwedsprekelijk bewezen wordt, dat LIPPERSHEY's uitvinding reeds van vóór 2 October 1608 dagteekent. Indien ZACHARIAS JANSSEN eerst in 1610 de eerste kijkers gemaakt heeft, dan kan hij geen aanspraak maken op eene uitvinding, die twee jaren vroeger door zijnen buurman gedaan en in 1610 reeds door geheel Europa bekend geworden was. Men zoude schier op het vermoeden komen, dat deze bureu brillenslijpers elkander geen goed hart toedroegen, en dat het sprookje van den vreemdeling eigenlijk zijne bron in de tusschen hen bestaande ijverzucht had.

Evenwel mogen wij niet voorbijzien, dat er onder de door BOREEL uitgegeven getuigenissen één voorkomt, volgens welke de uitvinding der verrekijkers door ZACHARIAS JANSSEN reeds van het jaar 1590 zoude dagteekenen. Het is namelijk dat van JOANNES ZACHARIASZ, zoon van ZACHARIAS JANSSEN, die verklaarde, » dat de kijkers (*teles-* » *copia*) het eerst door zijnen vader waren uitgevonden en wel, zoo » als hij dikwijls gehoord had, in het jaar 1590, doch dat de langste » toen gemaakte kijker eene lengte van vijftien of zestien duim niet » was te boven gegaan. Twee zulke kijkers waren toen, de eene aan » Prins MAURITS, de andere aan den Aartshertog ALBERT gegeven. » Kijkers van die lengte waren in gebruik gebleven tot aan het jaar

» 1618. Toen had hij (de getuige zelf) met zijn vader ZACHARIAS het » maaksel en de samenstelling der lange kijkers uitgevonden, waarvan » men nu nog gebruik maakte om des nachts naar de sterren en de » maan te zien.”

Tusschen dit getuigenis en den brief van BOREEL bestaan verscheidene tegenstrijdigheden, waarvan de geringste is, dat JOANNES ZACHARIASZ. geheel zwijgt van zijnen grootvader. Maar terwijl BOREEL het jaar 1610 noemt als datgene, waarin de vervaardiging van kijkers om de hemelligechamen te beschouwen het eerst zoude geschied zijn, wordt door JOHANNES het jaar 1618 als zoodanig genoemd, waarbij hij tevens van zich zelven als mede-uitvinder spreekt. Bovendien zwijgt de getuige geheel van de uitvinding van het mikroskoop, terwijl toch uit den brief van BOREEL blijkt, dat zijn vader en grootvader dit werktuig *lang voor* den verrekijker hadden uitgevonden.

Er bestaat slechts één middel om deze schijnbare tegenstrijdigheden op te lossen. Uit den geheelen inhoud en den titel van het geschrift van BOREEL ziet men, dat het voorname doel daarvan was om aan te toonen, door wien de verrekijker was uitgevonden. Van het mikroskoop wordt alleen als in het voorbijgaan, namelijk in den brief van BOREEL, gewag gemaakt. Bij de in geregtelijken vorm afgevraagde getuigenissen werd daarvan met geen woord gesproken. Nu was de getuige JOANNES ZACHARIASZ. in 1655 twee en vijftig jaren oud; hij was dus in 1603 geboren, derhalve dertien jaren nadat de eerste uitvinding zoude geschied zijn. Aangenomen nu dat er in dat jaar 1590, volgens de in zijne familie bestaande overlevering, werkelijk een optisch werktuig is uitgevonden, dan mag men met eenigen grond vermoeden, dat hier eene verwarring ontstaan is, en dat dit werktuig niet de verrekijker, maar het zamengesteld mikroskoop is geweest. Dit zoo zijnde, strookt zijn getuigenis geheel met dat bevat in den brief van den twaalf jaren ouderen BOREEL, die den vader en grootvader goed gekend heeft, en volgens wien het mikroskoop lang voor 1610 uitgevonden was, terwijl bovendien de door dezen opgegeven lengte van het werktuig en zijne mededeeling, dat eerst Prins MAURITS en later Aartshertog ALBERT er een van de uitvinders ten geschenke ontvingen, daarmede geheel in overeenstemming zijn.

Doch er is nog iets, hetwelk dit vermoeden versterkt en bijna tot zekerheid verheft. In dien eersten tijd werden verrekijkers en mikroskopen, ja zelfs brillen, in de verschillende talen gewoonlijk met dezelfde namen aangeduid. In het Latijn droegen zij den algemeenen naam van *ocularia*, *perspicilla* of *conspicilia*, in het Italiaansch dien van *occhiali*, in het Nederduitsch dien van *oogglazen*, *kijkglazen* of *kijkers*. In de reis van BONTEKOE (1619) wordt van den verrekijker onder den naam van *zeebril* of eenvoudig van *bril* gesproken, en in het Fransch wordt een bril en een verrekijker nog door hetzelfde woord, *lunette*, aangeduid, en dat die zelfde benaming vroeger ook op het mikroskoop werd toegepast, blijkt uit eenen den 21 December 1622 door PEIRESC uit Parijs aan CAMDEN te Londen geschreven brief, waarin hij onder anderen zegt: *nous avons bien vu ici de ces petites lunettes, qui font voir des cirons et des mites gros comme des mouches* etc. Ja zelfs toen de naam van *teleskoop* reeds was ingevoerd en ook het mikroskoop in Italië reeds wel bekend was, vinden wij in eene in 1627 door NICOLA AGGIANTI, een leerling van GALILAEI, uitgegeven latijnsche redevoering, een mikroskoop onder den zonderlingen naam van *microtelescopium* vermeld.

Deze onbestemdheid in de benamingen der beide werktuigen geeft geheel rekenschap van de verwarring, waarvan het getuigenis van JOHANNES ZACHARIASZ. de blijken draagt. Ook is het zeer waarschijnlijk, dat hij, dit getuigenis in het Nederduitsch afleggende, alleen gesproken heeft van *kijkers* of *kijkglazen* en dat de vertaler dit door het woord *telescopia* heeft overgebracht, omdat er eigenlijk alleen naar telescopen gevraagd was.

Er is echter nog een punt, dat wij niet geheel met stilzwijgen mogen voorbijgaan. BOREEL, die in 1591 geboren was, noemt ZACHARIAS JANSSEN zijn speelgenoot. Alligt zoude men uit deze woorden afleiden, dat de uitvinding, waaraan ook deze gezegd wordt deel gehad te hebben, dan niet wel in 1590 kon hebben plaats gegrepen. Echter ontbreekt het niet aan bewijzen, dat ZACHARIAS verscheidene jaren ouder moet geweest zijn dan BOREEL. Boven zagen wij dat eerstgenoemde reeds in 1603 vader was, toen BOREEL derhalve eerst twaalf jaren telde, en uit het getuigenis van JOHANNES, die van zijn grootvader,

dien hij vermoedelijk niet meer gekend heeft, zelfs geheel zwijgt, moet zijn vader in 1590 in elk geval oud genoeg geweest zijn om iets uit te vinden. Maar toch mogen wij uit de woorden van BOREEL wel besluiten, dat, indien werkelijk de uitvinding van het mikroskoop reeds zoo vroeg geschied is, dan HANS of de oudere JOHANNES daaraan geen minder deel zal gehad hebben dan zijn zoon ZACHARIAS, die in 1590 nog wel niet meer dan een aankomend jongeling kan geweest zijn.

Zeer jammer is het, dat DE KANTER en AB UTRECHT DRESSELHUIJS (*De provincie Zeeland, Bijl. p. 88*) vergeefsche moeite gedaan hebben om het geboortjaar van ZACHARIAS JANSSEN op te sporen. Alleen het jaar van zijn dood 1642 is door hen gevonden. Gesteld echter dat hij op vijf en twintigjarigen ouderdom gehuwd is, dan zoude hij in 1577 hebben kunnen geboren en in 1590 dertien jaren oud geweest zijn.

Geheel onzeker zijn de tijdstippen, waarop het mikroskoop aan Prins MAURITS en dat aan Aartshertog ALBERT gegeven zijn. De eerste, in 1584 zijnen vader opgevolgd, bevond zich in 1600 op Walcheren, toen daar het leger werd verzameld, dat vervolgens naar Oostende werd overgevoerd en eenigen tijd later den gedenkwaardigen slag van Nieuwpoort leverde. Ook in 1605 bevond zich MAURITS in Zeeland, alwaar een vrijleger op last der Staten werd uitgeschreven.

Mogelijk heeft hij dus in een dezer beide jaren een mikroskoop van de Middelburgsche uitvinders ten geschenke ontvangen. Wat den aartshertog betreft, zoo is deze in 1595 gouverneur-generaal geworden, en hij kwam eerst in 1596 te Brussel. DREBBEL verliet in 1604 zijn vaderland, begaf zich naar het hof van koning JACOBUS van Engeland, en verliet dezen weder na eenige jaren om zich naar Praag te begeven. Vermoedelijk heeft DREBBEL gedurende zijn verblijf aldaar het mikroskoop, dat later BOREEL bij hem zag, nadat hij weder naar Engeland was teruggekeerd, van den Oostenrijkschen aartshertog ontvangen.

Uit een en ander volgt, dat het thans wel is waar niet meer met zekerheid uit te maken is, in welk jaar de uitvinding van het mikroskoop is geschied, maar dat deze in elk geval heeft plaats gegrepen

verscheidene jaren vóór de uitvinding der verrekijkers, waarschijnlijk reeds in 1590, en dat de uitvinders waren: de Middelburgsche brillenslijpers HANS of JOHANNES en zijn zoon ZACHARIAS JANSSEN.

Door de naauwkeurige beschrijving van het mikroskoop, hetwelk BOREEL bij DREBBEL zag, zijn wij tevens vrij wel in staat om over deszelfs uiterlijk te oordeelen. Het was blijkbaar een zeer zorgvuldig en zelfs kunstig bewerkt stuk, waarvan de algemeene gedaante en inrigting ongeveer gelijk was aan die der mikroskopen, welke nog vele jaren daarna, tot in de laatste helft der zeventiende eeuw, in gebruik waren; en, al hechten wij aan de woorden van BOREEL, die zegt er de kleine voorwerpen op eene verwonderlijke wijze vergroot (*forma ampliata ad miraculum fere maxima*) door gezien te hebben, geene hogere beteekenis dan die woorden verdienen, dan mag men toch wel daaruit besluiten, dat het zelfs in 1655, toen BOREEL dien brief schreef, nog wel met andere later vervaardigde mikroskopen van dien tijd wedijveren kon. Hoe de optische samenstelling van dit mikroskoop was, leert ons die beschrijving niet, maar wij zullen straks zien, hoe men, ofschoon langs eenen kleinen omweg, tot een bijna zeker besluit daaromtrent kan komen.

Even als het echter lang geduurd heeft, eer de regten van LIPPERSHEY op de eerste uitvinding des verrekijkers behoorlijk erkend zijn, even zoo zijn die van HANS en ZACHARIAS JANSSEN op de uitvinding des mikroskoops lang betwist geworden. Eigenlijk is eerst in onzen leeftijd over beide vraagpunten het volle licht opgegaan.

Zonderling voorwaar is ook de bijna volkomen gelijkheid der lotgevallen dezer beide uitvindingen.

Van de honderden brillenslijpers, die toen ongetwijfeld door geheel beschaafd Europa hun bedrijf uitoefenden, zijn het juist de beide, in elkanders buurt wonende Middelburgers, aan wien de wetenschap deze twee werktuigen te danken heeft.

Op de uitvinding des verrekijkers maakt een Alkmaarder, een wijsgeerig beoefenaar van wis- en natuurkunde, aanspraak.

Evenzoo ging, gedurende de eerste helft der zestiende eeuw, en zelfs bij velen nog lang daarna, een andere Alkmaarder, CORNELIS DREBBEL, ook, gelijk METIUS, een man, die aan theoretische wis- en

natuurkundige kennis praktische vaardigheid in het maken der voor zijne onderzoekingen noodige werktuigen paarde, voor de uitvinder van het mikroskoop door.

Eindelijk, even als voor den verrekijker, hebben ook de levensbeschrijvers van GALILEI diens regten op de uitvinding van het mikroskoop trachten te bewijzen.

Wat DREBBEL aangaat, zoo is het thans gemakkelijk te verklaren, hoe velen en onder dezen zelfs een PEIRESC en een HUYGENS hem aanvankelijk voor den uitvinder konden houden. DREBBEL maakte namelijk, tijdens zijn tweede verblijf in Engeland, het van HANS en ZACHARIAS JANSSEN afkomstige mikroskoop, dat BOREEL bij hem zag, na, en verscheidene zulke door hem vervaardigde mikroskopen zijn in Europa verbreid geworden. Geen wonder derhalve, dat de naam van de nederige werklieden, die de ware uitvinders waren, tijdelijk plaats maakte voor dien van den Koninklijken Mathematicus. Het is de pligt en het regt der geschiedenis, aan zulke geusurpeerde reputatiën een einde te maken. DREBBEL schijnt het talent gehad te hebben om aan zijne tijdgenooten diets te maken, dat hij een groot geleerde en kenner van natuurgeheimen was. Hij bereikte dit doel voornamelijk door zich in eenen mystischen nevel te hullen. De weinige schriften, die hij heeft nagelaten, geven daarvan het bewijs. Maar wanneer men dien nevel wegblaast en den persoon van DREBBEL alleen beschouwt in het licht der ware wetenschap, die geene geheimzinnigheid kent, dan vertoont hij zich als een man, wien het meer om den schijn dan om het wezen der geleerdheid te doen was, die welligt eenige vóór hem niet bekende natuurgeheimen ontdekt heeft, maar er behagen in schepte daarover te spreken in eene taal, waardoor zij op nieuw in een geheimvol duister werden gedompeld; als een man eindelijk, wiens naam, wel verre van in gelijken adem te mogen genoemd worden met dien zijner beroemde tijdgenooten KEPPLER en GALILEI, ook nog achtergesteld moet worden bij dien van verscheidene zijner toen levende landgenooten, zoo als ADRIAAN METIUS, SIMON STEVIN, WILLEBRORD SNELLIUS en anderen.

Dat DREBBEL het mikroskoop, hetwelk BOREEL in 1619 bij hem zag, namaakte, blijkt vooral uit eene merkwaardige reeks van brieven,

die voor weinige jaren (in 1852) door den abt REZZI, bibliothecaris in het paleis CORSINI, ontdekt zijn in de Barberinische bibliotheek te Rome. Deze brieven, ten getale van tien, zijn in de jaren 1622, 1623 en 1624 door den als beoefenaar en beschermmer der wetenschap welbekenden PEIRESC uit Parijs en uit Aix geschreven aan den te Rome wonenden HIERONYMUS ALEANDRO. Uit den eersten dezer brieven, gedagteekend Parijs den 7 Junij 1622, verneemt men, dat een zekere JACOB KUPPLER van Keulen, een bloedverwant, (of, volgens REZZI, de schoonzoon van DREBBEL), aan PEIRESC oogglazen (*occhiali*) van eene nieuwe en eigene vinding vertoonde, waardoor men eene vloot zoo groot als een sprinkhaan en de kaasmijten zoo groot als vliegen zag. Met zulk een oogglas begaf zich KUPPLER naar Rome, den brief van PEIRESC tot aanbeveling aan ALEANDRO mede nemende, in welken brief verzocht werd hem aan het hof in te leiden, inzonderheid bij den kardinaal SANTA SUSANNA en den kardinaal BARBERINI, denzelfden, die een jaar later paus werd, onder den naam van URBANUS VIII. Het schijnt echter, dat KUPPLER kort na zijne aankomst gestorven is. Althans PEIRESC maakt in eenen volgenden brief van den 8 December 1622 van zijnen dood gewag en geeft tevens zijn leedwezen te kennen, dat KUPPLER niet in de gelegenheid geweest is de wonderbare werkingen van zijn oogglas te Rome te toonen. Bijna een jaar later (17 September 1623) vond PEIRESC gelegenheid het verlies te herstellen door de toezending van twee andere, desgelijks door DREBBEL vervaardigde en door KUPPLER achtergelaten oogglazen. Uit eenen brief uit Aix van den 3 Maart 1624 verneemt men echter, dat men te Rome met het instrument niet teregt kon. PEIRESC geeft in dezen brief verscheidene voorschriften om het te gebruiken, die belangrijk zijn, omdat men daaruit met zekerheid mag besluiten, dat het werktuig een zamengesteld mikroskoop was, met twee bolle lenzen; hij maakt namelijk melding van de daardoor teweeg gebrachte omkeering van het beeld. Ook moet elk glas bevat zijn geweest in eene afzonderlijke buis, waarvan de eene in de andere verschuifbaar was, zoodat de vergrooting binnen zekere grenzen veranderlijk was. Dat het verder alleen voor ondoorschijnende voorwerpen was ingerigt, blijkt uit eenen brief van den 24 Mei 1624, waarin PEIRESC den raad geeft voor de

verlichting der voorwerpen zonlicht aan te wenden. Eindelijk verneemt men uit den laatsten brief, van den 1 Julij 1624, dat het te Rome eerst gelukte de voorwerpen tamelijk helder door het vergrootglas te zien, toen GALILEI daar was aangekomen.

Het kan derhalve niet meer betwijfeld worden, of DREBBEL maakte in dien tijd mikroskopen, evenmin als het betwijfeld kan worden, dat hij daarvoor het van den aartshertog ten geschenke ontvangen Middelburgsche mikroskoop tot model gebruikte. Of hij er eenige verandering of verbetering in aangebragt heeft, met name of hij het, in de plaats van eene, uit twee buizen heeft zamengesteld, om zoo de vergrooting te verminderen en te vermeerderen, laat zich nu niet meer met zekerheid beslissen, ofschoon wij moeten doen opmerken, dat BOEEL in zijne beschrijving van het mikroskoop van HANS en ZACHARIAS JANSSEN zulk eene samenstelling uit twee buizen niet vermeldt, maar dat ook dit laatste, evenals de DREBBELSche werktuigen, uit twee bolle glazen zal bestaan hebben, mogen wij thans wel als zeker aan nemen.

Doch hetgeen inzonderheid gewigtig mag heeten, is, dat uit deze brieven ten duidelijkste voortvloeit — zoo als REZZI zelf, met eene prijzenswaardige onpartijdigheid erkent, — »dat het zamengestelde mikroskoop in April 1624 te Rome nog zoo nieuw en onbekend was, »dat niemand daarmede wist om te gaan, in datzelfde Rome, waar »GALILEI zich in 1611 gedurende twee maanden had opgehouden en »zijne nieuwe ontdekkingen bekend gemaakt, waar niet weinige geleerde »medeleden van de *Academia dei Lyncei* en andere vereerders der »wetenschappen woonden, die daar een nieuw leven te voorschijn riepen, »waarheen al het nieuwe in kunst en wetenschap den weg vond, zoo »als de brieven en geschriften van dien tijd, zoowel gedrukte als ongedrukte, getuigen.”

Ook zijn er nog andere omstandigheden, die ten overvloede kunnen worden aangevoerd ten bewijze, dat het mikroskoop in 1624 in Italië nog geheel onbekend was en tevens, dat GALILEI zich gehaast heeft het naar Italië door PEIRESC gezondene mikroskoop na te maken, evenals hij vijftien jaren vroeger met den verrekijker had gedaan.

In datzelfde jaar namelijk zond hij een mikroskoop aan BARTOLOMEO

IMPERIALI te Genua, die zich in zijnen dankzeggingsbrief beroemde, »de eenige in Genua te zijn, die zulk een schat bezat." GALILEI zond ook omstreeks dien tijd een mikroskoop aan CESARE MARSIGLI, onder bijvoeging: »dat zulk een werktuig slechts van hem te bekomen was »en van den goudsmid, die de buis had gemaakt." Verder zond GALILEI den 24 September 1624 een mikroskoop aan FEDERICO CESI, en in den begeleidenden brief zegt hij, »dat het hem moeite gekost heeft »de regte wijze om de lenzen te slijpen te vinden," iets dat hij voorwaar niet geschreven zoude hebben, indien hij zich sedert vele jaren met het maken van mikroskopen had bezig gehouden. Ook is deze brief nog daarom merkwaardig, omdat uit de daarin gegeven beschrijving op eene overtuigende wijze blijkt, dat dit werktuig geheel overeenkwam met datgene, wat PEIRESC naar Rome had gezonden en hetwelk GALILEI eenige maanden vroeger gezien had.

Wat blijft er dan over van de aanspraken, die de levensbeschrijvers van GALILEI hem op de uitvinding van het mikroskoop toekennen?

Zelfs al wilde men voor een oogenblik toegeven, dat GALILEI, gelijk door zijnen leerling en bewonderenden vriend VIVIANI verhaald is, in 1612 een soort van vergrootglas aan den koning van Polen zoude ten geschenke hebben gegeven, dan kan zulks niet het zamengestelde mikroskoop geweest zijn, waarvan GALILEI eerst twaalf jaren later de inrigting leerde kennen, en bovendien was in genoemd jaar dit werktuig door HANS en ZACHARIAS JANSSEN reeds verscheidene jaren vroeger uitgevonden.

Wij achten derhalve het goede regt van JOHANNES LIPPERSHEY om voor den uitvinder des verrekijkers en van HANS of JOHANNES en ZACHARIAS JANSSEN, om voor de uitvinders des mikroskoops gehouden te worden, op goede en deugdelijke gronden bewezen te zijn.

Daarmede wordt geenszins te kort gedaan aan de groote verdiensten van den voortreffelijken GALILEI, die deze weinige bladeren uit zijn lauwerkrans wel missen kan, zonder dat daarin leemten merkbaar worden.

Zijn deze twee onschatbare werktuigen, welker volle waarde men toen zelfs nog niet geheel beseffen kon, aan Nederlandschen grond ontsproten, zij hebben onder den weelderigen Italiaanschen hemel de eerste

vruchten gedragen. In Nederland waren de gemoederen vervuld van den krijg, die reeds jaren lang voor de vrijheid van geweten, ter verbreking der boeijen van vreemde onderdrukking, gevoerd was geworden. In den verrekijker meende men een bondgenoot, een oorlogswerktuig gevonden te hebben, een werktuig bovendien, dat aan de zeevaart en daardoor aan den handel goede diensten kon bewijzen. Van daar dat zijne uitvinding dadelijk groote belangstelling wekte, dat elk van stonde aan het nut der uitvinding inzag.

Anders was het met het mikroskoop, en geen wonder. Daarvan liet zich immers geenerlei nuttig gebruik verwachten, noch voor den handel, noch voor de zeevaart, noch voor den oorlog. Wat toch kon men uitrigten met een werktuig, waardoor men alleen kleine en daaronder vaak verafschuwde voorwerpen vergroot zag! Het kon in de oogen van vele onzer voorvaderen in dien tijd alleen de beteekenis van een soort van speeltuig hebben, evenals wij nu in het kaleidoskoop bezitten, alleen met dit verschil, dat men door dit fraaije, en door het mikroskoop, naar men meende, leelijke zaken zag.

Op die wijze, dunkt mij, kan men zich gemakkelijk rekenschap geven van de veeljarige miskennis of liever onbekendheid dezer zoo gewigtige uitvinding. Maar naauwelijks hebben zoowel het eene als het andere werktuig Italië bereikt, Italië waar toen al de kunsten des vredes bloeiden, waar de natuur-wetenschap hare uitstekendste beoefenaars vond, of GALILEI wendt den verrekijker naar den hemel en ontdekt de Jupiter-trawanten, en FRANCESCO STELLUTI onderzoekt met het mikroskoop verscheidene deelen der honigbij en maakt zijne onderzoekingen daarover bekend. Het laatste geschiedde in 1625, dus een jaar nadat de DREBBELSche mikroskopen te Rome waren aangekomen.

Wij zijn thans gekomen aan het einde der taak, welke wij ons hadden opgelegd, namelijk om op eene voor elk bevattelijke wijze de geschiedenis te verhalen van de twee uitvindingen, die aan ons Vaderland tot eeuwigen, onvergankelijken roem zullen strekken, zoo lang beschaving en kennis worden op prijs gesteld.

Waar — zoo zal de vreemdeling, die Middelburg bezoekt, vragen, — is het gedenkteeken, dat de nagedachtenis uwer medeburgers vereeu-

wigt, aan wie de hedendaagsche wetenschap zooveel verschuldigd is?

Het antwoord is: het bestaat niet! Het bestaat nog niet, maar mag dit zoo blijven? Teregt is Haarlem trotsch op zijnen LAURENS KOSTER, den grootsten der uitvinders, aan wiens nagedachtenis eindelijk na meer dan vier eeuwen, door de oprigting van zijn standbeeld, eene waardige hulde is bewezen. Teregt heeft Amsterdam diezelfde eer betoond aan zijnen REMBRANDT, dien vorst der Hollandsche schilderschool. Teregt prijkt op de groote markt te Rotterdam het standbeeld van ERASMUS, den sijn beschaafden en geleerden wegbereider der hervorming. Teregt wijst Vlissingen op het standbeeld van den edelsten zijner zonen, den als oorlogsheld en als mensch even grooten DE RUITER. Maar waar vindt men hier te lande een standbeeld of zelfs een gedenkteeken, dat herinnert aan eenen beroemden natuurkundige? Aan eenen CHRISTIAAN HUYGENS b. v., den uitvinder der slingeruurwerken, den ontdekker van den ring van Saturnus, den grondlegger van de hedendaagsche theorie des lichts, den mededinger en overwinnaar van NEWTON?

Erkennen wij het, onze landgenooten hebben zich tot hiertoe ondankebaar betoond jegens hen, die voor de veredeling des menschedoms oneindig meer gedaan hebben dan de voortreffelijkste schilder of de dapperste krijgsheld; voor hen, wier werken nog voortleven en zullen blijven voortleven tot in het verste nageslacht, wanneer de schilderstukken reeds lang eene prooi des tijds zijn geworden en de daden des krijgshelds reeds geheel tot het gebied der geschiedenis behooren.

Mogt ik eenen wensch uitspreken, dan zoude het deze zijn: dat op de fraaije markt te Middelburg een gedenkteeken verrijze, hetwelk de dankbare hulde van het nageslacht aan de twee burgers, waarop deze stad reden heeft trotsch te zijn, verkondigt. Een gedenkteeken in gothischen stijl, herinnerend aan de bouworde der kerk, tegen welke aan weërszijde vroeger hunne nederige woningen stonden. Aan twee der vier zijden, tegenover elkaar zoude ik de borstbeelden *en bas relief* van LIPPERSHEY en van ZACHARIAS JANSSEN wenschen geplaatst te zien. Hunne wezenstrekken zijn ons bewaard gebleven in twee gegraveerde platen in het thans zeer zeldzaam geworden boekje van BOREL. De beide hierbij gevoegde fac simile's zijn daarnaar genomen.

Van den vader des laatsten is geen portret bekend. Op een der beide andere zijden zoude ik voorstellen een mikroskoop af te beelden, waarvan de gedaante beantwoordt aan de door BOREEL gegeven beschrijving, terwijl eindelijk op de vierde zijde zich een bas relief zoude bevinden, voorstellende den toren van 's Prinsen paleis met de leden der commissie van de Staten-Generaal, op het oogenblik dat zij den eersten verrekijker onderzoeken.

Het geheele gedenkteeken behoort streng eenvoudig te zijn, want zij, aan wier nagedachtenis het gewijd is, waren eenvoudige, ongeletterde lieden. Daarom geen overvloedige zinnebeelden, vooral geene latijnsche opschriften, maar op het voetstuk alleen:

AAN

JOHANNES EN ZACHARIAS JANSSEN,

de uitvinders van het Mikroskoop,

EN AAN

JOHANNES LIPPERSHEY,

den uitvinder des Verrekijkers,

HET DANKBARE NAGESLACHT.

