

## IV HOOFDSTUK

*Over den geleerden stand, en de wijze hoe dezelve thans behoort te worden opgekweekt.*

---

In elke welgeregelde Maatschappij bestaan verschillende standen van menschen, die de onderscheiden werkzaamheden in bedrijven uitoefenen, waardoor de algemeene belangen behartigd, de uit- en inwendige veiligheid verzekerd, de rust en orde gehandhaafd, en de velerlei behoeften der bijzondere individus vervuld worden. Al die standen, van den aanzienlijksten tot den geringsten, zijn als de leden van één algemeen groot staatslichaam aan te merken, die alle tot de volkomenheid van het geheel even noodzakelijk zijn: wanneer derhalve die standen, elk in het bijzonder, hunne functien en bedrijven op de beste en volkomenste wijze vervullen, dan zal het gehele staatslichaam zoo veel te meer inwendige sterkte verkrijgen, en naar buiten zoo veel te grooter eerbied en ontzag kunnen inboezemen. Thans is men, door de ondervinding van vele eeuwen, aangaande de inrigting eener welgeregelde Maatschappij volkomen ingelicht; thans weet men: dat die Maatschappij de gelukkigste is, in welke elk individu een nuttig, | ten minste onschadelijk, be- [279]  
drijf uitoefent, door zijne werkzaamheid een, naar zijnen staat, onbekrompen bestaan vindt, zijn eigendom door de strikte handhaving van billijke wetten verzekerd is, en waar eene algemeene kennis en beschaving de burgerdeugden doen geboren worden, en de onderwerping aan de wetten en instellingen op onwrikbare grondslagen vestigen: in zulk eenen staat zijn Koning en onderdanen, als door eenen band van bloedverwantschap, ten naauwste met elkander vereenigd.

Op ieder dezer standen liggen algemeene en bijzondere verpligtingen, die in het onderlinge verband der dingen gegrond zijn. De algemeenste en voornaamste verpligting van allen, zonder onderscheid, is de *werkzaamheid*. De werkzaamheid bevordert den algemeenen rijkdom, die niet in het bezit van goud en schatten (want deze zijn zonder werkzaamheid slechts doode ligchamen), maar in handel en bevordering van alle takken van den landbouw en het fabriekwezen bestaat. De werkzaamheid is een voornaam behoedmiddel

tegen de ondeugden; zij verzekert de behoeften en aangenaamheden des levens, bevordert de gezondheid van het ligchaam, de helderheid des verstands en de gerustheid van het geweten.

Maar er zijn vele standen in de Maatschappij, op welke, behalve de pligt van werkzaamheid, | ook nog de verpligting ligt, om de algemeene en bijzondere belangen van het geheele staatsligchaam, door alle gepaste middelen en wegen, te bevorderen, waartoe vele, en somtijds meer dan gewone, kundigheden worden vereischt, die niet dan door eene langdurige oefening en ondervinding in de behandeling van zaken worden verkregen. De staatsman, die de uit- en inwendige belangen van den Staat bezorgt; de krijgsman, die tot de verdediging van zijn vaderland geroepen is; de geestelijke, wiens pligt het is, om, door wijze lessen en eigen voorbeeld, de geneigdheid tot de vervulling van alle godsdienstige en burgerlijke deugden onder het volk meer en meer op te wekken en aan te kweeken; de regters, die het regt en de gerechtigheid handhaven; de regtsgeleerde, die de belangen van zijne cliënten bepleit; de geneeskundige, die zich op het herstellen der ziekten en gebreken toelegt; de letterkundige, de wijsgeer en de geschiedschrijver, en zij allen, die de verschillende vakken der fraaije en beeldende kunsten beoefenen, maken zoo veel, meer of min aanzienlijke, standen in de Maatschappij uit, op welke, behalve de algemeene verpligting om werkzaam te zijn, ook nog de verpligting ligt, om de algemeene belangen voor te staan, en de nationale eer door hunne vlijt, geleerdheid en kunst op te houden en luister bij te zetten. [280]

Al die verschillende standen kunnen onder de | algemeene benaming van den *geleerden stand* gebragt worden; omdat tot de bediening en uitoefening van de verschillende ambten en bezigheden, die zij in de Maatschappij bekleeden en uitoefenen, eene uitgebreide kennis, benevens eene langdurige oefening en ondervinding vereischt worden. [281]

Eene bijzondere klasse van den geleerden stand verdient, uit aanmerking van het doel, dat wij ons in dit Hoofdstuk meer bepaaldelijk voorstellen, in het bijzonder onze aandacht; te weten: die klasse van denzelven, welke, tot de openlijke posten van leeraars en hoogleeraars geroepen, ambtshalve, meer dan anderen, verpligt is, om alle vakken van geleerdheid, kunst en wetenschap aan te kweeken, het opkomende geslacht tot alle verschillende vakken van kennis en geleerdheid op te leiden, en welke geleerden alzoo als de bewaarders, bevorderaars en aankwekers van alle nuttige wetenschappen en kunsten in den staat moeten worden aangemerkt.

Op allen, die tot het leeraarsambt geroepen zijn, liggen, daar het voortdurend geluk van den staat en de roem des vaderlands in de zorgvuldige

opvoeding der jeugd den eenigen, vasten en zekeren waarborg vinden, de heiligste verplichtingen, die men moet kennen, om dezelve te kunnen vervullen, en uit een gevoel van eer moet willen, om dezelve te kunnen beleven. | [282]

1°. *Een geleerde, die van staatswege is aangesteld, om eenige vakken van wetenschap of kunst aan te kweeken en te leeren, moet zich geheel en al aan zijne studien wijden.* Hij wordt door den staat bezoldigd, en dus rust op hem de wederkeerige verplichting, om als een getrouw dienaar het belang van zijnen meester te behartigen; maar ook bovendien behooren hem de eer en roem, die het algemeen aan verdienstelijke mannen zoo gaarne toekent, te nopen, om door zijn werkzaam en nuttig leven zich de erkentenis van zijn vaderland waardig te maken.

2°. *Hij moet met opoffering van alle eigene inzigten en bijzondere meeningen, die al dikwijls, zonder dat wij het zelve bemerken, de vruchten van onze vooringenomenheid zijn, den gang des tijds getrouwelijk volgen.*<sup>149</sup> Hij make zich tot dat | einde bekend met alles, wat binnen- en buitenslands wordt [283] uitgevonden, of als verbetering voorgedragen; welke verbeteringen men in bestaande inrigtingen heeft beproefd, hoedanig de uitkomsten van die beproevingen zijn geweest. Zonder al te zeer aan het oude gehecht te blijven, of al te driftig met het nieuwe te zijn ingenomen, gebruike hij zijn bedaard oordeel. Hij trachte in alles de waarheid te leeren kennen, en zich aan deze alleen vast te houden.

3°. *Als leeraar behoort hij, behalve het vak of de vakken, die hij leert, volkomen meester te zijn, ook de gave te bezitten, om zijne kundigheden op de geleidelijkste wijze aan anderen mede te deelen.* Het is geheel wat anders iets te weten, en geheel wat anders zijne wetenschap aan anderen te onderwijzen; tot het laatste wordt zoo wel eene grondige en doorwrochte kennis van het onderwerp, dat men leert, vereischt, als van de vermogens van het menschelijke verstand, en van de manier, om dezelve te ontwikkelen: in één woord,

<sup>149</sup>Ik zeg *den gang des tijds* en niet *den geest te volgen*: door het eerste versta ik, dat men onbevooroordeeld al het goede en nuttige aangrijpe en voorts, het gebrekkige verbeter, en geenszins aan de verkeerde begrippen der menschen toegeve; dat men onbevooroordeeld alles beproeve, om het beste te leeren kennen; dat men eindelijk de bijzondere begrippen, waarmede men mogt ingenomen zijn, en die wij zoo dikwijls, uit gebrek van noodige kundigheden, ten onregte, voor waarheid houden, van alle kanten wikke en wege, tot dat wij ons met ene volkomene zekerheid van de waarheid hebben overtuigd. *Den geest des tijds te volgen*, noem ik, zich in alles naar de denkwijze der menschen te schikken, en overeenkomstig dezelve te handelen: dit mogen doen, die voor zich voordeelen bejagen; maar de geleerde behoort alleenlijk het nut van het algemeen, en den roem der nationale geleerdheid, in al zijne handelingen, voor oogen te hebben.

hij behoort, om in zijn onderwijs naar wensch te slagen, en van hetzeve het meeste nut | te trekken, in de regels van te kunst van opvoeding bedreven te zijn.<sup>150</sup> [284]

Eer ik verder ga, moet ik nog eenige oogenblikken bij het tweede dezer bijgebragte vereischten blijven stilstaan; omdat de tegenwoordige gesteldheid van zaken in het middelbare en hoogere onderwijs, en de denkbeelden van sommigen aangaande hetzelve, mij daartoe noodzaken.

Men heeft uit de twee voorgaande Hoofdstukken kunnen zien: hoe in de laatst afgeloopene | eeuw niet slechts alle vakken van geleedheid, wetenschap en kunst zijn uitgebreid, verbeterd en derzelve beoefening vereenvoudigd, [285] en men kan er bijvoegen, dat het uit de geschiedenis van dien tijd blijkt: welke groote vorderingen men in de lichamelijke, verstandelijke en zedelijke opvoeding der jeugd gemaakt, en hoe men ook allengs in het hoogere onderwijs verbeteringen heeft ingevoerd, die de omstandigheden des tijds en de groote vorderingen, in verschillende wetenschappen gemaakt, gebiedend vorderden: en wij Nederlanders zouden, trotsch op onze onverzettelijke gehechtheid aan het oude, welke wij, op welke gronden dan ook, als eene deugd blijven beschouwen, de oude instellingen met geweld willen blijven vasthouden, niettegenstaande wij door eene droevige ervaring zijn gewaar geworden, hoe buitenslands vele nuttige kunsten en wetenschappen, welke op de volksindustrie en het staatsbelang den heilzaamsten invloed hebben, meer dan bij ons worden aangekweekt, en wij daaraan het verval van vele bronnen van ons bestaan te wijten hebben! De ondervinding van de laatste dertig jaren heeft ons op de ontwijfelbaarste wijze overtuigd, met welke gewenschte gevolgen het lagere onderwijs is verbeterd, en aan hetzelve nog dagelijks de hand wordt gehouden; en wij zouden, in goeden ernst en na rijp nadenken,

---

<sup>150</sup>Bij ons wordt in het lagere onderwijs een examen, in de manier van onderwijzen, gevegd; de theologanten hooren een kollegie over de pastoraat; maar aan onze Akademien wordt aan hen, die tot het openlijke onderwijs bestemd zijn, geen onderwijs in de kunst van opvoeding gegeven. In dit vak geheel onbedreven, onkundig in de regels, hoe jongelingen moeten behandeld, de verstandelijke vermogens geleid en ontwikkeld worden, komen zij van de Hooge School dikwijls tot den post van Rector of Conrector eener Latijnsche School. Gelukkig, zoo zij uit zich zelve hun gebrek gevoelen, en naar middelen, om het te herstellen, omzien; doch zulks is niet algemeen te verwachten. Het ware te wenschen, dat in dit gebrek ten spoedigste werd voorzien; hetgeen zou kunnen geschieden, indien een der Hoogleraren zich met de behandeling van dit gewigtig vak wilde belasten, en het bijwonen van zulk een kollegie voor de litteratores, nadat zij den graad van kandidaat verkregen hadden, verplichtend gemaakt werd. Een kollegie van slechts een jaar, tweemaal 's weeks, zou voldoende zijn, om elk op den weg te helpen.

kunnen gelooven: dat het middelbare en hoogere onderwijs, hetwelk in vroeger tijd was ingesteld geworden, onverbeterlijk zoude | zijn, en zulks als een vasten en bewezen stelregel vasthouden,<sup>151</sup> zonder ons de moeite te geven, de omstandigheden en denkwijze van dien tijd met die van den tegenwoordigen te vergelijken! Dat zij, die hun ambt als een middel van bestaan beschouwen, en in hun vak van studie te weinig eerzucht bezitten, of te veel tot rust en vermaken geneigd zijn, aldus redeneren, is toe te geven;<sup>152</sup> maar het is niet te denken, dat een achtenswaardig geleerde, misleid door het verkeerde voorbeeld, aan het vak, dat hij beoefent, zoo geheel toegewijd, dat hij niet volkomen weet, wat in andere vakken omgaat, na | eene omstandige verklaring van de ware gesteldheid der zaken, niet, even zoo als wij, zal overtuigd zijn: *dat het meer dan tijd is, dat de beoefenaars der fraaije letteren en nuttige wetenschappen de handen in een slaan, om het gebrekkige te herstellen, en gezamenlijk tot de bevordering van den roem en het heil des vaderlands mede te werken.* [286] [287]

Wie met oplettendheid de geschiedenis der kunsten en wetenschappen nagaat, zal uit dezelve kunnen leeren: dat alle regels, waardoor eenige kunst wordt uitgevoerd, praktische kundigheden zijn, die, door overleg en ondervinding, langzamerhand tot volkomenheid zijn gebragt, en dat men zich steeds van die hulpmiddelen bediende, die men bij de proef als beter had leeren kennen: dien natuurlijken weg, dien de gezonde rede aanwijst, heeft men steeds betreden, en daaraan moeten de velerlei nuttige uitvindingen en verbeteringen van deze eeuw worden toegeschreven. Dien weg behoorde men ook bij ons, in de opvoeding der jeugd, die tot den geleerden stand bestemd is, te volgen; want die opvoeding is eene kunst, welke hare regels heeft, die door tijd en ondervinding meer en meer tot volkomenheid kunnen worden gebragt: maar dit is, helaas! tot nog toe, in velerlei opzigten verwaarloosd. Zonder

<sup>151</sup>Niets is algemeener, dan te hooren zeggen: *dit is mijn stelregel*, niet slechts in het onderhavige geval, maar in vele andere zaken. *Een stelregel behoorde eene bewezene waarheid te zijn*: doch de stelregels, waarnaar vele menschen denken en handelen zijn doorgaans alles, behalve waar en pligtmatig. Men stelt iets nieuws en beters voor. *Wat nieuwigheden! onze voorouders hebben het zoo lang met het oude gedaan! er komen geen jongen, die de ouden verbeteren!* Men prijze meer algemeene kennis aan: het is de mooriaan gewassen: *wat moet, zei mij nog geen tien jaren geleden iemand, mijn zoon mathesis leeren? hij wordt immers geen timmerman! laat hij preken maken, en de les onthouden: schoenmaker houd u bij uwe leest!*

<sup>152</sup>Iemand, die van zijne industrie bestaat, zal, indien hij zijn belang behartigt, trachten, dat de voorwerpen, die hij levert, niet minder dan die zijner mededingers zijn. Traagheid, en het najagen van gemakken en vermaken, bederven elk, die zich aan dezelve verslaaft.

op den gang des tijds te letten, het verband en den samenhang der menschelijke wetenschappen te raadplegen, en, wat nog erger is, zonder te letten op de behoefte van den tegenwoordigen tijd, is men steeds het oude blijven volgen. Wanneer iemand, bij voorbeeld, bij het doen van eene waterpassing, het waterpas van HUYGENS, boven dat van RAMSDEN of LENOIR, verkoos, alleen omdat het ouder is, en HUYGENS een groot man was, zou hij met regt worden gehouden voor iemand, die in zijne kennis een paar eeuwen ten achteren, en met den staat der kundigheden van deze eeuw geheel onbekend is: geen gunstiger denkbeeld kan men zich vormen van iemand, die, in de opvoeding van den geleerden stand, den samenhang der kundigheden en de behoeften van de eeuw niet raadpleegt, maar steeds den ouden slenter blijft volgen. [288]

Hier vraagt reeds menig lezer, die uit de twee voorgaande Hoofdstukken bemerkt heeft, waar wij heen willen: *wilt gij: dat de studerende jeugd in al die opgenoemde vakken bedreven wordt? moet zij dit alles leeren? Zij wordt aan de Akademien met zoo veel kollegien overladen, dat er geen tijd tot het behoorlijk nagaan van dezelve te vinden is, en dus geen oogenblik tot de noodige uitspanningen overblijft! Zijn dit niet alles schadelijke nieuwigheden? Ging het oudtijds, toen er geene verpligtende kollegien waren, niet veel beter? Wat behoeft een theologant Arabisch en Hebreeuwsch, ja ook des noods Grieksch te verstaan? Wat heeft een regtsgeleerde aan kundigheden, die buiten zijn corpus juris vallen? Is het niet genoeg, dat een medicus de ziekten en derzelver kenteekenen kent, en | zijne recepten weet te schrijven? Toen al die nieuwigheden niet bestonden, had men misschien grondiger geleerden dan thans enz.*<sup>153</sup> Wanneer ik nu verlegen was, om op al die schoonschijnende bedenkingen te antwoorden, dan zou ik met tegenbedenkingen kunnen beginnen, en vragen, bijvoorbeeld: waarom moet men vijf of zes jaar van het beste gedeelte van den jeugdigen tijd opofferen, om Latijn en Grieksch te leeren? Immers zijn de voornaamste klassieke schrijvers van *Griekenland* en *Rome* in de hedendaagsche talen overgebracht! Waarom niet liever de hedendaagsche talen dan die oude geleerd, in welke bijna niemand meer schrijft?<sup>154</sup> Men [289]

<sup>153</sup>Al deze en meer dergelijke vragen hoort men dagelijks, tot vervelends toe, herhalen, door menschen, die beter behoorden te weten. Het ergste is, dat zulke gesprekken en stellingen niet nalaten een nadeeligen indruk op de jeugd te maken, en juist geschikt zijn, om de heilzame inzichten van Z.M. den Koning op het krachtigste tegen te werken.

<sup>154</sup>Alle geschriften over de scheikunde, mineralogie, natuurlijke historie, landbouw, geologie, geleerde reizen enz., zijn in de Fransche, Engelsche, Hoogduitsche, of andere hedendaagse talen geschreven. De geleerde maandwerken hebben de *Acta Eruditorum* verdrongen.

vindt nergens sporen, dat bij de Grieken en Romeinen de jeugd, die tot de letteren werd opgeleid, in eene vreemde taal werd onderwezen; de Romeinen leerden omstreeks, en na den tijd van CICERO | Grieksch; maar dit oude Grieksch was destijds eene levende taal; die toen bijna zoo algemeen was, als thans de Fransche, en overal gesproken werd. Zulke en dergelijke bedenkingen zou ik der boven opgegevene kunnen tegenstellen; maar het zal uit het vervolg van dit Hoofdstuk blijken, dat ik ver van zulke denkbeelden verwijderd, en niet minder op de studie der oude talen gezet ben, dan onze oude leterkundigen van professie: zoo er onder ons, dien aangaande, een verschil bestaat, zal dit niet over de waarde van de oude letterkunde loopen, maar wel over de inrigting van het middelbare onderwijs. Doch keeren wij tot ons eigenlijk onderwerp te rug,

De wet op het middelbare en hoogere onderwijs kan geenszins bedoelen: *dat allen, die tot den geleerden stand worden opgeleid, in alle verschillende vakken van wetenschap even bedreven worden*; dit zou eene volstreekte onmogelijkheid zijn; nergens wordt in dezelve eenig blijk gevonden, dat men het goede, dat in de oude instellingen bestaat, wil afbreken: *zij wil, dat men den gang des tijds volge, de methodus docendi op alle mogelijke manieren verbeterde en der studerende jeugd de studien gemakkelijk make; dat men ophoude die studien langer te verwaarloozen, die op het belang van het algemeen thans zulk een grooten invloed hebben; zij wil: dat de geleerde stand meer nut naar buiten verspreidt en meer voor het algemeen werke*; zij bevat bepalingen, welke, indien men dezelve | getrouw volgt, binnen weinig jaren aan onzen geleerden stand, in alle opzichten, een achtbaarder aanzien zullen geven; en zoo er in het geheel van de ingevoerde, of liever voorgeschreven, wet (*want ingevoerd is zij eigenlijk nog niet*) eenig gebrek mogt gevonden worden, zou wel dat het voornaamste zijn, dat zij te veel aan het inzicht en de bijzondere begrippen van de meeste uitvoerders van dezelve heeft overgelaten.

*Deze heilzame wet*, die de regering van Koning WILLEM DEN EERSTEN waardig is, *bestaat sedert tien jaren, zonder dat men van de wijze instellingen, die zij bevat, voldoende gevolgen ondervonden heeft, die aan dezelve bedoelingen beantwoorden*. In tien jaren geene voldoende gevolgen van eene inrigting, die alle goeds beloofde! Is dan de wet eene theoretische bespiegeling, die onuitvoerlijke voorschriften bevat? Het schijnt, dat velen zulks zouden willen bewijzen: *immers alle genoomen proeven schijnen, tot nog toe, te hebben moeten strekken, om uit daadzaken te bewijzen: dat de oude instellingen in het middelbare onderwijs veel beter zijn, dan al de nieuwigheden, die de wet voorschrijft*: maar de waarheid is: *dat men de proeven verkeerd heeft ingerigt*,

*en zijne eigene onhandigheid (zoo als het doorgaans gaat) op rekening van de ondoelmatigheid der wet heeft gesteld.* | [292]

De meergemelde wet op het middelbare en hogere onderwijs bevat niets minder, dan algemeene voorschriften aangaande de opvoeding van den geleerden stand. Wij zullen dezelve niet verdedigen, maar uit den tegenwoordigen staat van geleerdheid en kennis aantoonen en betoogen, welke de vereischten van de doelmatige opvoeding eens geleerden behooren te zijn: nadat wij die punten zullen hebben afgehandeld, neme de lezer de wet in handen, en oordeele zelf!

*In eenen geleerde moet men zich eenen man van kennis voorstellen, wiens denkbeelden klaar en helder zijn, die de vooroordeelen heeft leeren kennen en vermijden, die zich tot eenen regel heeft voorgeschreven, de waarheid alleen te zoeken en te omhelzen, het zijne toe te brengen, om het verkeerde tegen te gaan en het gebrekkige te verbeteren; met een woord, eenen man, die geheel aan de bevordering van de waarheid en het nuttige is toegewijd. Wat behoort nu tot de opvoeding van zulk eenen man? 1°. dat men aan deszelfs verstandelijke vermogens de meeste ontwikkeling geve, en tot dat einde vooral alle zedelijke hinderpalen, die dezelve in de weg zouden kunnen staan, wegneme, 2°. dat men hem met den toestand der wetenschappen en kunsten bekend make, en den weg wijze, hoe hij op de beste wijze aan zijne toekomstige bestemming zal kunnen beantwoorden. 3°. en dat zulks door de meest gepaste middelen in den kortsten tijd worde uitgevoerd.* | [293]

De verstandelijke vermogens worden door eene onophoudelijke oefening aangekweekt; maar die oefening bestaat tevens in het aanleeren van al die kundigheden, welke sedert vele eeuwen der menschen vlijt heeft bij één verzameld. Hier moet de leeraar zijnen kweekeling de kaart der menschelijke wetenschappen voorhouden, hem leeren, hoe hij dezelve op de gemakkelijkste wijze kan bestuderen; hier moet de kweekeling al vroeg aan zelfdenken worden gewoon gemaakt, hem reeds vroeg al die goede burgerlijke en zedelijke hoedanigheden worden ingescherpt, die uit eene verlichte kennis alleen kunnen geboren worden.

Alle menschen hebben, vooral in de eerste jaren van hunnen leeftijd, niet dezelfde geschiktheid tot de studien, of, zoo als men het gewoonlijk noemt, niet denzelfden aanleg; zij zijn alle niet even zeer geschikt, om aandachtig en ingespannen te zijn, hebben niet alle hetzelfde gelukkige geheugen, dezelfde vatbaarheid, scherpzinnigheid en oordeelskracht: dit verschil kan alleenlijk, als physische oorzaak, aan de bijzondere ligchaamsgesteldheid worden toegeschreven; zedelijke oorzaken echter werken hierin veeltijds mede;



doch wanneer men dezelve opspeurt, dan ziet men, dat zij voor het grootste gedeelte haren grond in de opvoeding van vroegere jaren hebben. Hoe onderscheiden nu de aanleg bij verschillende jonge lieden moge zijn, indien hun ligchaam welgesteld is, en zij gezonde zintuigen | bezitten, dan kan er altijd [294] eene vroegere of latere ontwikkeling plaats grijpen. In elke ziel liggen dezelfde geestkrachten, dezelfde redebeginselen besturen het oordeel enz.; physische en zedelijke oorzaken kunnen de gemakkelijke werking der verstandskrachten wel hinderlijk zijn; doch de rede kan de zedelijke, en de oefening de physische hinderpalen overwinnen.

Om in onze beschouwingen en de gevolgen, die wij uit dezelve zullen trekken, niet mis te tasten, zoo zullen wij, als grond onzer redeneringen, aannemen, dat de jonge lieden, welke tot den geleerden stand worden bestemd, slechts gewone dagelijksche verstanden zijn. Zie daar de bouwstoffen, die men te verwerken heeft; de jonge planten, die door de kunst en de bekwaamheid der leeraars moeten worden opgekweekt, tot wasdom en rijpheid gebragt.

Waarmede moet men nu beginnen? Zeer natuurlijk met het aanleeren van die wetenschappen en kunsten, welke in zich deze twee hoofdvereischten vereenigen. 1°. *dat zij het best geschikt zijn, om de verstandelijke vermogens der studerende jeugd te ontwikkelen en aan te kweeken*; 2°. *dat zij op alle andere hoogere studien den algemeensten invloed hebben*. Wie nu in aanmerking neemt, dat het voornaamste hoofdvereischte van eenen geleerde hierin bestaat, dat hij de voorewrpen zijner studie grondig leere kennen, van de dingen, die tot de|zelve behooren, klare en duidelijke begrippen verkrijge, [295] en zijne gedachten met klaarheid, duidelijkheid en bevalligheid wete voor te dragen; wanneer men zich bovendien voor den geest brengt, wat wij in het voorgaande Hoofdstuk van het verband der wetenschappen hebben gezegd, zal geen oogenblik kunnen twifelen, of de gronden der talen en wetenschappen zijn de eenige, die deze twee vereischten te gelijk in zich vereenigen.

#### A. Over de gronden der talen

Eer ik mijne gedachten over dit belangrijk punt geheel ontwikkelde, moet ik eenige gewigtige aanmerkingen laten voorafgaan, die ik meen, dat hier op de beste wijze zullen geplaatst zijn.

Wij zijn van alle levende wezens op aarde, door het spraakvermogen, onderscheiden. Wat men ook van de geluiden der dieren moge denken of

zeggen, zij zijn van die der menschen zeer verschillend, en kunnen, zoo als sommigen willen, nooit als eene taal worden aangemerkt; want door eene taal moeten, zal zij eene taal zijn, gedachten en redeneringen worden voorgesteld; maar met welke oplettendheid men de levenswijze der geluidgevende en meest verstandige dieren nagaat, men kan uit derzelver geluiden niets anders opmaken, dan dat zij door dezelve hunne behoeften en dierlijke driften te | kennen geven; ook blijkt het uit de waarneming van die dieren, aan [296] welke men de woorden der menschelijke taal leert nabootsen, dat die woorden geene voorstellingen van gedachten zijn, en gevolgelijk voor hen geene taal zijn. De taal is dus het eigendom van den mensch, een blijk zijner redelijke en verstandelijke vermogens.

Men vindt zoo veel onderscheidene talen, als er verschillende volken bestaan. Die verscheidenheid is in den zamenloop van vele groote gebeurtenissen en omstandigheden, waarvan de meesten ons onbekend zijn gebleven, gegrond. Hier dringt een overheerscher aan de overwonnen volken zijne taal op; daar vermengt zich eene volkplanting met eene andere natie; en wie zal de velerlei, meer of min vermogende, omstandigheden optellen, door welke eene taal gewijzigd wordt, ja somtijds geheel van gedaante verandert? Men behoeft niet eens in de diepte der oudheid terug te gaan, om die oorzaken te ontdekken. Hoe is niet het oude Latijn, dat CICERO sprak, trapswijze veranderd, en in het hedendaagsche Italiaansch overgegaan! Hoe groot is niet het onderscheid tusschen ons hedendaagsch Nederduitsch, en dat van MELIS STROKE! tusschen het hedendaagsche en het oude Fransch enz. De uitbreiding onzer kundigheden en de beschaving der talen gaan hand in hand; hoe meer de menschen de noodzakelijkheid opmerken, om hunne kundigheden te vermeerderen, zoo veel te meer | zullen zij ook de noodzakelijkheid inzien, om [297] hunne taal te beschaven, uit te breiden en met nieuwe woorden te verrijken.

Er zijn wijsgeeren, die gewenscht hebben: *dat er slechts eene algemeene taal mogt worden gesproken; ten minste, dat de geleerden in eene algemeene taal mogten leeren en schrijven.* Maar van welke groote nuttigheid zulk eene algemeene taal in de beschouwing ook moge zijn, strijdt het tegen het natuurlijke beloop der dingen, dat men immer zulk eene algemene taal, over de geheele wereld, zou kunnen tot stand brengen: de natuur zelve heeft ons onze talen leeren vormen; de zamenloop van velerlei omstandigheden heeft dezelve allengs veranderd; elk volk is van nature gehecht aan zijne moedertaal; elk mensch leert dezelve, zonder dat hij eigenlijk weet, hoe hij ze geleerd heeft; eene vreemde taal moet hij met moeite leeren, en verkrijgt zelden in dezelve die gemakkelijheid, die hij in het gebruik van zijne moedertaal aantreft; *wat*

hem in deze laatste verklaard en medegedeeld wordt, verstaat en bevat hij gemakkelijker. Wanneer men nu eene algemeene taal zou willen invoeren, zou men é én dezer drie wegen moeten inslaan: 1 °. *men zou eene geheel nieuwe taal moeten vormen*; 2 °. *of eene der hedendaagsche talen, of* 3 °. *eene doode taal, die niet meer gesproken wordt, moeten kiezen.* Wanneer het mogelijk ware, eene geheel nieuwe taal te scheppen, zou zulks wel het verkieslijkste | [298] zijn, omdat geene natie bij de algemeene invoering van zulk eene algemeene taal boven de anderen zou bevoorregt zijn: maar waar zal men de woorden van zulk eene nieuwe taal vinden? welke etymologie en syntaxis zal men voor dezelve ontwerpen? Ik voor mij moet verklaren, geene inzichten genoeg in het ideaal van zulk een ontwerp te hebben, om er zelfs een eerst begin van te maken.<sup>155</sup>

Eene hedendaagsche, of doode taal te kiezen zou derhalve het gereedste middel zijn. Een zamenloop van vele gebeurtenissen heeft dikwijls aan eene levende taal eene zeer groote algemeenheid gegeven. De Grieksche taal was, bij het begin onzer jaartelling, bijna zoo algemeen in gebruik, als thans de Fransche. Na de scheuring tusschen de Latijnsche en Grieksche kerken, werd de Latijnsche taal van die eeuw, om zeer vele redenen, eene algemeene taal; vooreerst was en bleef het de taal der geestelijkheid; bovendien werd de openbare eeredienst in dezelve uitgeoefend; de ontelbare menigte van monniken [299] en geestelijken, in de kloosters en elders, bij welke, in de middeleeuwen, het geringe licht van kennis en wetenschap, dat destijds nog bestond, was overgebleven, moest dus pligtshalve die taal kennen; zij was dus bij het herleven der wetenschappen de algemeenste; en kwam hier bij, dat al de levende talen van *Europa* nog ten uiterste ruw en onbeschaafd waren. Het was dus, toen men zich op de wetenschappen begon toe te leggen, en ter bevordering van geleerdheid Akademien te stichten, werwaarts uit alle oorden en vreemde landen eene groote menigte studenten toevloede, de natuurlijkste en eenvoudigste weg, de Latijnsche taal als die taal aan te nemen, in welke het Akademische onderwijs zou worden gegeven.<sup>156</sup> De Latijnsche taal, zoo als dezelve destijds gesproken en geschreven werd, was ook zoo algemeen, dat

<sup>155</sup>Misschien zou men eene algemeene teekenspraak, pasigraphie, algemeen kunnen invoeren, zoo als, op het einde van de vorige eeuw, daarvan in Frankryk eene proef is gegeven; eene taal, niet van klanken, maar van teekens, waardoor wij onze denkbeelden uitdrukken; zoo als, bij voorbeeld, de cijfers en het getallenschrift; maar zulk eene taal bedoelen wij hier niet.

<sup>156</sup>Er zijn tijden geweest, dat er te Leyden meer dan tweeduizend studenten waren, onder welke zeer veel vreemdelingen.

zij aan de hoven, bij de diplomatische onderhandelingen, gebruikt werd, tot dat, onder de regering van LODEWIJK XIV, de Fransche taal aan de hoven ingevoerd, en, door den zamenloop van velerlei medewerkende oorzaken, door al de bekende werelddeelen werd verspreid, en thans zoo algemeen geworden is, als immer de Grieksche of | Latijnsche talen in vroeger eeuwen geweest [300] zijn.

Wanneer wij derhalve uit de doode of levende talen eene algemeene taal moeten kiezen, dan zouden natuurlijk de Grieksche, Latijnsche en Fransche talen alleen in aanmerking komen: de Latijnsche heeft men om de bovengenoemde redenen gekozen; maar dezelfde redenen, die toen voor het aannemen der Latijnsche taal pleitten, zouden thans, indien het nog te doen stond, de Fransche doen aannemen.

Wij hebben het algemeene gebruik der Latijnsche taal langzamerhand zien afnemen, en wel te sterker, naarmate de hedendaagsche kunsten en wetenschappen met sneller schreden vooruit gingen. Is dit aan de eigenzinnigheid van deze eeuw, of aan eene noodzakelijkheid in den loop der menschelijke zaken, of aan andere redenen, toe te schrijven? Bijaldien men zich de menigte van beroemde schrijvers, die in de Fransche, of in hunne moedertaal, zijn begonnen te schrijven, te binnen brengt, schrijvers, die ook even goed in het Latijn zouden hebben kunnen schrijven, dan kan men naauwelijks denken, dat eigenzinnigheid die alle zou hebben kunnen beheeren. Begrepen welligt die schrijvers niet: *dat kennis en geleerdheid niet het uitsluitende eigendom der geleerden, maar van het algemeen behooren te zijn?* en moet men niet bekennen, dat sedert dien | tijd, het licht der kennis en wetenschap meer [301] algemeen is verspreid geworden? Maar deze is de eenige reden niet! Ten tijde van de herleving der wetenschappen was de Latijnsche taal van hare oorspronkelijke zuiverheid aanmerkelijk afgeweken, vele woorden waren ingevoerd, die tot de oorspronkelijke taal niet behoorden: men maakt thans met reden onderscheid tusschen het Latijn der gouden eeuw, en dat der middeleeuwen. Met reden bevljigtiden zich de letterkundigen, om het Latijn schrijven en spreken tot de oude Ciceroniaansche zuiverheid te rug te brengen; maar om zulks te kunnen doen, moet men zich strikt aan de modellen der beste schrijvers houden, en zich van geene woorden bedienen, die bij dezelve niet voorkomen, en gevolgelijk geen echt Latijn zijn. Aan den anderen kant, hebben, gelijk wij in de voorgaande Hoofdstukken hebben aangetoond, de kunsten en wetenschappen, die door de Romeinen nooit werden beoefend, of over welke zij in hunne gouden eeuw niets hebben gescheven, een geheel andere gedaante verkregen; geheel nieuwe vakken van menschelijke kennis

zijn er bijgekomen; men heeft zich daarom in de noodzakelijkheid bevonden, om in de levende talen vele nieuwe woorden te scheppen, zoo dat die talen eene trapswijze verandering hebben ondergaan.<sup>157</sup> | Waar zal nu het oude Latijn aan de behoefte van al die woorden voldoen, geschikt om zoo veel nieuwe en precieze denkbeelden uit te drukken? Schept men nieuwe woorden, dan vervalt men in de zonde van de middeleeuwen, en men verwijt ons, dat wij slecht Latijn schrijven; maakt men omschrijvingen, dan wordt men duister, en geeft de armoede der taal te kennen. *Men ziet dus: dat de noodzakelijkheid en geenszins de eigenzinnigheid, veel minder eenige minachting, die men voor de Latijnsche schrijvers zou hebben opgevat, de ware reden is, waarom men, in het behandelen van de hedendaagsche wetenschappen, het gebruik der Latijnsche taal heeft moeten laten varen.* [302]

Wanneer men eene doode taal als de algemeene taal der geleerden zou willen aannemen, | dan zou de Grieksche boven de Latijnsche veel verkieslijker zijn: want vooreerst is zij in woorden oneindig rijker, eene grootere menigte van klassieke schrijvers zijn in dezelve over verschillende onderwerpen voorhanden, en eindelijk is die taal (daar het hedendaagsche Grieksch niet veel van het oude afwijkt) inderdaad nog eene levende taal gebleven. [303]

Maar laat ons thans een stap verder gaan! *Bestaat er nog wel dezelfde reden, die er voor drie eeuwen bestond, om, in het Akademische onderwijs, een doode of levende taal aan te leeren, om in dezelve alle vakken van geleerdheid en wetenschap te behandelen?* Raadplegen wij, om deze vraag tot elks genoeg te beantwoorden, de meest algemeene meening, welke buitenslands dienaangaande plaats grijpt, en de gevolgen, welke aldaar het geheel of gedeeltelijk afschaffen van het Latijn, in het Akademisch onderwijs, heeft veroorzaakt, om te zien, welke voor- of nadeelen daaruit geboren zijn. In de eerste plaats moet ik vooraf opmerken: dat de reden, waarom het leeren in eene vreemde taal eertijds bij de Akademien was aangenomen, thans geheel ophoudt. Er is geen land in het beschaafde *Europa*, alwaar geene Akade-

<sup>157</sup>Nemen wij slechts de Fransche taal. Welk een menigte van Grieksche woorden, die men gefrancifeerd heeft, en ook uit andere levende talen, zijn, sedert eene eeuw, in de Fransche taal niet aangenomen. Om zulks in de Romeinsche taal te doen, en tevens bij de zuivere latiniteit te blijven, zouden wij zelve Romeinen moeten zijn, en in den tijd van CICERO leven: hoe vele Latijnsche woorden zullen in zijnen tijd, onder de Romeinsche burgers, in het dagelijksche leven, niet in gebruik zijn geweest, die wij uit de schrijvers niet kunnen leeren kennen, en die onbekende woorden zouden toch de bouwstoffen kunnen zijn, om nieuwe woorden, die men noodig heeft, te scheppen. Men bedenke slechts, hoe veel woorden onder onze ambachtslieden in gebruik zijn, die daarom bij de schrijvers niet voorkomen.

mien bestaan; het afschaffen van eene algemeene taal in het Akademische onderwijs kan derhalve van dien kant geen het minste nadeel meer te weeg brengen; het eenige nadeel derhalve, dat er uit zou kunnen voortvloeijen, is, dat de | beoefening der Latijnsche taal minder algemeen zou worden, en men de oude letterkunde weldra zou zien vervallen: doch ik voor mij geloof, *dat er de kultuur der oude letteren bij zoude winnen.*<sup>158</sup> Ik zal de Franschen hier niet tot voorbeeld nemen, omdat het te over bekend is, dat zij sedert langen tijd zich geene moeite hebben gegeven, om vreemde talen, zelfs de levende, te leeren.<sup>159</sup> Maar kan men wel in goeden ernst staande houden, dat, sedert in *Duitschland* en *Engeland* de wetenschappen in de landstaal zijn onderwezen, de oude letteren aldaar minder, of met een minder gelukkig gevolg, zijn beoefend? immers neen! Wie de wetenschappen in het Latijn voordraagt, vooral de wis- en natuurkundige, zal, wanneer hij zijn onderwerp naar behooren wil behandelen, en zich naar de vatbaarheid en populariteit van zijne toehoorders schikken, noodwendig slecht Latijn spreken, en dus een voorbeeld van slechte latiniteit geven; waarbij de kultuur dezer taal onder de studerende jeugd niets kan winnen, maar noodwendig moet verliezen; terwijl men, aan den ande|ren kant, met alle vlijt en inspanning zich in het slechte en willekeurig zamengebragte Latijn op verre na zoo duidelijk en klaar niet kan uitdrukken, dan in de taal des lands, en vooral in onze rijke moedertaal, die voor de wetenschappen schijnt gevormd te zijn. Men wint derhalve voor het belang van de kultuur der oude letteren er niets mede, wanneer men er op zou blijven staan, om alle wetenschappen, zonder onderscheid, in het Latijn te onderwijzen; men geeft integendeel voorbeelden van slecht Latijn, en belemmert, meer dan men denkt, de bevordering der wetenschappen, ten nadeele van het algemeene belang. [304]

Het eerste oogmerk der wetenschappelijke studien is, naauwkeurig te leeren denken, en tot dat einde zijne begrippen in derzelve laatste bestanddeelen te ontleden; dit vereischt eene meer dan gewone aandacht, en het is ook, om de aandacht te oefenen, en aan een diepzinnig doordenken gewoon te maken, dat men dezelve onder anderen beoefent. De leeraar, die deze wetenschappen onderwijst, geeft zich alle mogelijke moeite, om zich, door de keuze van eenvoudige woorden, en door de voorstelling der denkbeelden onder verschillende vormen, verstaanbaar te maken; en men zou hem dan, zonder dat [305]

<sup>158</sup>Men onderwijst aan onze Akademien niet in het Grieksch; en nogtans heeft zulks niet verhinderd, dat thans de studeerenden zich meer op het Grieksch toeleggen, dan nog maar zeer weinig jaren geleden plaats had.

<sup>159</sup>Echter schijnen de Franschen hier meer en meer van te rug te komen.

er voor de letterkunde eenig heil uit te halen is, vergen, eene taal te spreken, in welke hij gepaste woorden niet kan vinden, en aan de toehoorders de hulpmid|delen ontnemen, om derzelver studien voor hen gemakkelijk te maken.<sup>160</sup> De lessen over de hedendaagsche wetenschappen en wijsbegeerte behoorden aan geene Akademie ooit in eene vreemde taal, veel minder nog in het Latijn, te worden gegeven. [306]

Uit dit alles wil ik echter het gevolg niet hebben getrokken, als of ik, minder dan iemand anders, met de studie der oude letteren ware ingenomen; van het tegendeel heb ik genoegzame blijken gegeven: ik wil slechts, dat men geene gewoonte, welker afschaffing aan de kultuur der oude letteren, op zijn ergst genomen, niet het minste nadeel zou kunnen toebrengen, ten nadeele der hedendaagsche wetenschappen, alleen daarom zou willen staande houden, omdat zij oud is.

Maar zal men hierdoor de deur niet open zetten tot velerlei misbruiken? Zullen de studenten zich niet minder op het Latijn beginnen toe te leggen, en zal de Latijnsche taal niet hoe langs zo meer in onbruik geraken? Ik moet | bekennen de reden hiervan niet in te zien. Hoe vele geleerden waren er niet, [307] die, toen alles op den ouden voet bestond, reeds in hunne middelbare jaren hun Latijn vergeten hadden, en echter in hun vak zeer kundige en bekwame menschen waren, en hoe veel bekwame letterkundigen hebben *Duitschland*, *Engeland* en *Italië* daarentegen niet opgeleverd! Is het houden der letterkundige en geschiedkundige kollegien, het bijwonen der dispuut-kollegien, dan niet overvloedig, om de goede latiniteit te onderhouden, en verbinden de publieke promotien de heeren studenten niet genoeg tot de beoefening van deze taal? Ik wenschte, dat men het geheel algemeen gebruik der Latijnsche taal met het belang der hedendaagsche wetenschappen mogt kunnen vereenigen, ik zou mij gaarne voor het oude verklaren; maar indien zulks konde plaats hebben, zou men buitenslands zoo algemeen van dit oude gebruik niet zijn afgeweken.

Wij keeren na dezen uitstap tot ons eigenlijk onderwerp te rug. Wij hebben gezegd, dat tot de voorbereidende studien behoort de beoefening van de gronden der talen. Het spraakvermogen hebben wij van de natuur verkregen, en onze moedertaal hebben wij, door het gebruik, in onze jeugd geleerd. Met eene menigte van voorwerpen hebben wij de namen van dezelve leeren verbin-

---

<sup>160</sup>Ik heb mij veel moeite gegeven, om het korte kompendium mijner lessen, zoo goed als het kon, in het Latijn te brengen, om het ten gerieve mijner toehoorders uit te geven; maar het zal bij het Nederlandsche vrij wat verliezen: de goede latiniteit laat zich, op verschillende plaatsen, niet gemakkelijk met de duidelijkheid der begrippen overeenbrengen.

den, onze bedrijven, lijdingen en toestanden leeren aanduiden, de woorden leeren kennen, | waardoor tijd, plaats, omstandigheden en betrekkingen worden aangewezen; in een woord, wij hebben in zaken van het gemeenzame leven reeds geleerd, onze gedachten uit te drukken: maar dit is nog niet de gronden der taal te kennen. [308]

De gronden der talen te leeren is de algemeene spraakkunst te beoefenen, dat is, de verschillende soorten van woorden te leeren kennen, door welke wij onze denkbeelden, benevens de verschillende vormen van onze gedachten, voorstellen. Deze studie is, om dit in het voorbijgaan op te merken, reeds eene werkdadige beoefening der natuurlijke redeneerkunde. Alle talen hebben in de algemeene logische gronden eene volmaakte overeenkomst, want alle menschen denken en handelen naar dezelfde redebeginselen; het verschil der talen ligt alleen in de klanken der woorden, en in de manier, om dezelve met elkander te verbinden, ten einde eene gedachte en den Zusammenhang eener geheele redenering duidelijk en naauwkeurig voor te stellen. *De beoefening der algemeene spraakkunst leert ons derhalve op onze eigene gedachten en redeneringen oplettend zijn; zij leert ons derzelve verschillende vormen door eene gestadige oefening kennen, en langzamerhand in de kunst bedreven worden, om wel en naar de regels der rede te denken, en hetgeen wij denken naauwkeurig uit te drukken. Dit is eene oefening van het grootste belang, omdat de taal, die wij spreken, voor ons (zoo als de ondervinding leert) zulk een krachtig hulpmiddel is, om onze denkbeelden in ons te verlevendigen, dat de taal, die ons van nature eigen is, als de hefboom en het werktuig van ons denken moet worden aangemerkt.*<sup>161</sup> [309]

Die algemeene gronden kan men door de beoefening van elke taal leeren; doch geene taal is tot dat einde beter geschikt, dan eene vreemde, welke geleerd wordt, door dezelve met onze moedertaal in de beteekenis der woorden en de vormen der constructien te vergelijken: hoe meer zulk eene vreemde taal, in hare bijzondere eigenschappen, buigingen en constructien, van de moedertaal afwijkt, zoo veel te geschikter is zij, om de algemeene spraakkunst te beoefenen; omdat men bij het aanleeren van zulk eene taal van zelf genoodzaakt wordt, de bestanddeelen der rede meer gezet te overwegen, waardoor men eene naauwkeuriger kennis van dezelve verkrijgt. Hier bieden zich nu de Latijnsche en Grieksche talen van zelve aan, als welke in haar

<sup>161</sup>Van hier dan ook de bekende spreekwijze *in eene taal denken*. Wanneer ons eene taal van nature is eigen geworden, dan verbinden wij onze denkbeelden met de woorden, door welke dezelve worden uitgedrukt.



mechanismus van de hedendaagsche, die het algemeenste in gebruik zijn, het meest afwijken. |

[310]

Maar beide deze talen vereenigen in derzelver beoefening nog grooter voordelen: zij waren de talen van den ouden klassieken tijd; alles, wat goeden smaak en beschaving kenmerkt, leert men ongevoelig door derzelver beoefening in praktijk brengen; zij zijn het model, naar hetwelk onze hedendaagsche talen zijn beschaafd geworden; maar ook, wanneer men dezelve geleerd heeft, leert men gemakkelijk de hedendaagsche talen, die het meest in gebruik zijn, en die thans voor eenen geleerde te kunnen lezen hoogst noodig zijn; als de Fransche, Engelsche, Italiaansche en Hoogduitsche; omdat al die talen, de Hoogduitsche uitgezonderd, uit de Latijnsche en Grieksche talen zijn afgeleid, en de meeste van hare woorden uit gemelde talen ontleend hebben.

Zie daar dan veel gewigtiger redenen, die te allen tijde in dezelfde kracht zullen blijven bestaan, om de beoefening der Grieksche en Latijnsche talen, als een van de voornaamste voorbereidende hulpmiddelen tot de vorming van den geleerden stand, gebiedend voor te schrijven; redenen, die vrij wat dringender en gewigtiger zijn, dan dat men zich zou verbeelden, dat het Latijn alleen zou moeten worden geleerd, om de Akademische lessen bij te wonen.

*Wanneer men de studie der oude talen uit dit oogpunt beschouwt, dan moeten zij in het oog van elken verstandigen een groot gewigt verkrijgen; een gewigt, belangrijk genoeg, om dezelve steeds staande te houden, zonder dat het immer noodig zal zijn, tot dat einde zijne toevlugt tot onnatuurlijke middelen te nemen, welke, omdat zij onnatuurlijk zijn, noodzakelijk eene nadeelige uitwerking moeten te weeg brengen.*

[311]

### B. Gronden der wetenschappen

Maar moet nu de tijd van vijf of zes jaren, die men doorgaans aan de Latijnsche scholen doorbrengt, geheel alleen aan het leeren der oude talen worden besteed, zonder in dien tijd volstrekt iets anders te leeren? De wet op het middelbare en hoogere onderwijs heeft voorgeschreven, dat ook in dien tijd de algemeene geschiedenis en fabelleer, de oude en nieuwe aardrijksbeschrijving, benevens de gronden der wiskunde, zouden worden geleerd. De eerste dezer nieuwe vakken kunnen beschouwd worden, als tot de letterkundige studien te behooren; maar de wiskunde aan eene Latijnsche school te leeren is zulk een vreemd en ongehoord ding, dat die nieuwigheid, in onze

Noordelijke provincien, een bijna algemeen misnoegen heeft opgewekt. Het is hier de plaats, om te onderzoeken, of dit misnoegen op eenige wezenlijke gronden steunt.

Wij zullen hier de vraag niet beantwoorden, of men, in het aanleeren der oude talen, aan vele onzer Latijnsche scholen niet eene betere en meer geleidelijke leerwijze zou kunnen volgen, door welke niet slechts een aanmerkelijke tijd uitgewonnen, maar ook de studie der studerende jeugd veel ligter gemaakt en veraangenaamd zou kunnen worden. Wij houden ons overtuigd: dat dit wel degelijk zou kunnen geschieden; wij hebben hiervan meer dan eene proef gezien, en zelf genomen, en weten, dat achtenswaardige en verdienstelijke mannen met ons dienaangaande in hetzelfde begrip staan:<sup>162</sup> maar het oogmerk van dit geschrift is niet, zulks in het breede uit elkander te zetten. Het ware te wenschen, dat letterkundigen van naam en verdiensten, tevens in de wijsbegeerte en kunst van opvoeding genoegzaam bedreven, en die tevens in de geleghenheid zijn geweest, om, zoo als wij in ons vak gedaan hebben, vele proeven te nemen, zich deze belangrijke zaak aantrokken, en aan een ander ontwerp van onderwijs arbeidden; wij gelooven, dat een veel doelmatiger plan zou worden ingevoerd, waardoor en de letteren en de wetenschappen onbegrijpelijk veel zouden winnen. [312] [313]

Uit het behandelde in het voorgaande Hoofdstuk is gebleken, dat de rekenen meetkunst de sleutels zijn van de studie der natuur, van alle grondige en nuttige kennis: meer en meer bevljigt men zich, in naburige landen, om die studie, wegens derzelve nuttigheid, onder de ongeleerde standen buiten de Akademien te verspreiden. *Te willen, dat de geleerde stand derzelve zou kunnen ontberen, en dat gevolgelyk de gronden van die wetenschappen aan de Latijnsche scholen niet zouden behooren te worden onderwezen, zou hetzelfde zijn, als te stellen, dat letterkunde en inzonderheid de oude talen in den tegenwoordigen tijd alleen genoeg waren, om een geleerd man te worden.* Dat men, voor drie eeuwen, over die zaak zoo dacht, was natuurlijk; toen waren

<sup>162</sup>Is het te denken, dat de oude slenter, dien men wel hier en daar eenigermate gewijzigd heeft, doch welken sedert onheugelijke tijden de opvolgers van de voorgangers hebben overgenomen, niet naar den geest van den tegenwoordigen tijd zou kunnen worden ingerigt? Zou men, bij voorbeeld, in het leeren der oude talen, niet even zoo goed, als in andere vakken, de manier van PESTALOZZI kunnen aannemen, hierdoor de moeilijkheden, die zich in de beginselen opdoen, uit den weg ruimen, en het werk voor den leeraar en de leerlingen gemakkelijk maken? Het ontbreekt onze leeraars aan de Latijnsche scholen niet aan kunde in het vak, dat zij onderwijzen; maar zij volgen letterlijk wat zij in hunne jeugd gezien en ondervonden hebben; die weg moet hun ook de gemakkelijkste toeschijnen, omdat zij met denzelfen alleen bekend zijn, en de gewoonte eene tweede natuur is.

alle kennis en wetenschap, die er onder de menschen bestonden, alleen bij Grieken en Romeinen te halen; maar thans, nu sedert dien tijd de natuurlijke en wijsgeerige wetenschappen eene geheel andere gedaante hebben verkregen, en gezuiverd zijn geworden van de willekeurige gronden, die de Grieksche wijsgeren hadden aangenomen; nu het verband, de zamenhang | en de grenzen [314] der verschillende wetenschappen en kunsten juist bepaald en omschreven zijn, is zulk eene denkwijze geheel strijdig met het doel, waartoe men den geleerden stand omhelst. Thans moeten wij den aard van de gronden der wetenschappelijke studien, en de wijze, waarop dezelve in den geleerden stand moeten geleerd en beoefend worden, meer opzettelijk overwegen.

Aangaande deze studien bestaan er bij het onkundige algemeen al vrij zonderlinge denkbeelden, die weggenomen, en veroordelen, die moeten te keer gegaan worden; omdat deze juist tot hiertoe de voornaamste wapens zijn geweest, waarmede men de ingevoerde nieuwigheden heeft bestreden, en de *argumenten*, waarvan men zich bediend heeft; om de gemoederen der jonge lieden van die studien afkeerig te maken.

De leer der getallen en uitgebreidheden is meest algemeen onder den naam *Mathesis*, dat letterlijk *onderrigt* beteekent, en *wiskunst*, of liever *wiskunde*, bekend, welk laatste woord met het Fransche *sciences exactes* volkomen overeenstemt. Door den klank van dit laatste woord misleid, meent de een, *dat de wiskunde de kunst zoude zijn, om alles te bewijzen*; een ander, *dat de leerstellingen van die wetenschap alleen zeker zouden zijn*; een derde, *dat, aangezien de wiskundige beschouwingen* (zie bladz. 224 noot 130) *zoo menigmaal van de waarheid afwijken, niets onze kerder is, dan de wiskunde*. Een vierde maakt [315] het nog erger, en zegt: *de wiskunde geeft aan de verstanden der jonge lieden eene verkeerde plooi, die hen tot ongeloof en ongodisterij verleidt*. Geen van deze allen zoude met zulke gewaagde stellingen voor den dag komen, indien zij eenigermate bekend waren met de zaak, over welke zij oordelen. De wiskunde is de kunst om te tellen en te meten, en niets meer! Zoo zij de kunst ware, om alles te bewijzen, dan zouden immers de regels, daartoe strekkende, moeten worden opgegeven; maar waar vindt men in eenig wiskundig boek zulke regels, of de minste gronden, welke tot die gedachten aanleiding kunnen geven?<sup>163</sup> Het is waar, de leerstellingen van de reken- en meetkunst zijn noodzakelijk waar en derhalve volkomen zeker; maar die kundigheden zijn de eenige niet, van welker waarheid wij volkomen overtuigd en zeker zijn; ik

<sup>163</sup>Men zie wat wij, in het voorgaande Hoofdstuk, aangaande de reken- en meetkunst gezegd hebben.

ben even zeker van het bestaan van de stad *Constantinopel*, ofschoon ik er nooit geweest ben, als van het theorema van PYTHAGORAS: even zeker, dat in de zevende eeuw MAHOMED, de stichter van eene bijzondere godsdienstleer, bestaan heeft, als dat het verschil van twee vierkanten aan het produkt van de som met het verschil der wortels gelijk is; het onderscheid is alleen gelegen | in de wijze, hoe wij ons van de waarheid eener leerstelling of daadzaak overtuigen: de leerstellingen aangaande de getallen en uitgebreidheden verkrijgen wij door onmiddellijke beschouwing; de zekerheid der daadzaken, in de natuurlijke en zedelijke wereld, door de overeenstemmende getuigenis van anderen: ofschoon wij uit het denkbeeld van aantrekkingskracht, op die wijze, als in de reken- en meetkunst, tot de wet van de omgekeerde vierkante reden der afstanden niet kunnen besluiten, zoo heeft ons nogtans de overeenstemming van alle waarnemingen van de waarheid dier wet even zoo zeker overtuigd, als wij zeker zijn, dat in eenen driehoek de grootste hoek tegen over de grootste zijde staat. Men ziet hieruit: dat de wijze, waarop wij tot de zekerheid van eenige stelling of daadzaak geraken, geenen invloed kan hebben op de waarheid onzer wetenschap. Wanneer men derhalve onderwijst, zoo als behoort, dan zal men aan de jeugdige verstanden geene verkeerde plooi geven, maar dezelve integendeel in dat gelukkig standpunt plaatsen, uit hetwelk zij het ware verband der dingen leeren overzien; en zoo wij nu in het laatste gedeelte van het voorgaande Hoofdstuk middagklaar hebben aangetoond: hoe men uit de studie der natuur, buiten eene onmiddellijke openbaring, de onwrikbaarste praktische bewijsgronden voor de twee voornaamste grondwaarheden, waarop alle godsdienst en zedelijkheid berusten, kan afleiden, en uit dezelve | de dwalingen dergenen, die dezelve hebben getracht te verzwakken, kan aantoonen; zoo ziet men, dat dit gevreesde nadeel geheel denkbeeldig is, en nergens bestaat. Echter kan men niet ontkennen, dat vele geleerde mannen, die der wiskunde zeer genegen waren, en ook vele wiskundigen, die zich bij uitsluiting alleen met de wiskunde ophielden, zonder genoegzaam in andere kundigheden bedreven te zijn, door hunne raadgevingen en gesprekken aanleiding tot zulke verkeerde denkbeelden hebben gegeven. Paus GANGANELLI was<sup>164</sup> een groot voorstander der wiskunde, en beval derzelfver beoefening den theologanten aan, maar niet eer, voor dat zij in de gronden van hun geloof volkomen waren opgebouwd, en met de geheimen van de godsdienst bekend geworden; waaruit blijkt, dat die geleerde

---

<sup>164</sup>Zie zijne *Brieven*, II Deel.

Paus in hetzelfde verkeerde denkbeeld stond.<sup>165</sup>

Een ander zegt: *de wiskunde is toch eene drooge, afgetrokkene en misselijke studie*. Dit is een stelregel, dien men overal hoort napraten, en die van de ouders tot de kinderen overerft. Men noemt iets droog, dat in een stroeven, slependen en eentoonigen stijl is opgesteld; maar dan is dat | drooge [318] niet in het onderwerp, dat men behandelt, gelegen, maar in de wijze, waarop het wordt voorgedragen;<sup>166</sup> het is niet te verwonderen, dat iemand, die, zoo hij leest, alleen romans, komedien en minnedichten leest, en nooit iets anders gedaan heeft, die door eene verkeerde gewoonte alleen in die soort van lectuur smaak heeft gevonden, droog moet vinden, wat tot zulke onderwerpen niet behoort; zoo een zal zoo wel de studie der talen, de staatshuishoudkunde enz., als de studie der wiskunde, droog en vervelend vinden: intusschen kan eene wiskundige verhandeling of les niet droog meer zijn, wanneer duidelijkheid en gemakkelijke van voordragt, zuiverheid en naauwkeurigheid van stijl, den lezer of hoorder het behandelde onderwerp geheel doen omvatten.

*De wiskunde is afgetrokken*. Wat wil men daarmee zeggen? Wil dat zeggen: dat men de lieve kinderen, die tot den geleerden stand worden opgeleid, alleen met vrolijke dingen moet ophouden? wel nu! dan moeten zij ook geene spraak|kunst, geene figuren van de rhetorica leeren, geene verzen [319] scanderen enz. Laat elk, die slechts eenige weinige lessen van een bekwaam leeraar in de wiskunde onbevooroordeeld heeft aangehoord, mij zeggen: wat meer afgetrokken is, een onderwerp, dat men zinnelijk aanschouwt en voor oogen heeft, zoo als een getallenvorm, of eene uitgebreide figuur, of denkbeelden, die men zich niet zinnelijk kan voorstellen, zoo als, bij voorbeeld, de wijsheid, de regtvaardigheid, liefde, haat, enz.? Is het zoo veel afgetrokkener, het onderscheid tussen eene regte en kromme lijn, tusschen eenen cirkel en een vierkant te vatten, dan het onderscheid tusschen het bepalende en onbepalende geslachtwoord op te merken? Is het moeilijker, het onderscheid tusschen een deelbaar en een ondeelbaar getal te kennen, dan tusschen een dadelijk en onzijdig werkwoord? Is het moeilijker, de zijden en hoeken van eenen driehoek op te merken, en van den inhoud des driehoeks zelve te on-

<sup>165</sup>Zie wat wij aangaande die ongegronde vrees, in het II Hoofdstuk, bladz. 100, gezegd hebben.

<sup>166</sup>Wanneer men de wiskundige schriften van PANSER, MARCI, HALCKEN enz., die, voor nog vijftwintig jaren, hier in gebruik waren, leest, dan is het in vele opzigten niet te verwonderen, dat onkundigen de wiskunde droog moesten vinden: de schrijvers van die boeken waren menschen zonder smaak, die zich niet wisten uit te drukken, in hunnen stijl verward en onverstaanbaar.

derscheiden, dan de verschillende wijzen der werkwoorden? Zijn de regels van de oplossing der vergelijkingen wel moeilijker, dan de constructie van een Latijnschen volzin? Is er in de leer der getallen en uitgebreidheden wel iets te vinden, dat zoo afgetrokken is, als de duidelijke en naauwkeurige kennis van de onderscheidene figuren der rhetorica? Immers ligt in de reken- en meetkunst alles zinnelijk voor oogen, daar men in de studie der talen de ware denkbeelden, die men aan de meeste kunst|termen moet hechten, door de inwendige voorstellingskracht verkrijgen moet: wat men nu zich zinnelijk kan voorstellen, is minder afgetrokken, dan datgene, wat door de voorstellings- en verbeeldingskracht alleen kan voorgesteld, en door het verstand beschouwd worden. [320]

*Ja maar, zegt men verder, de wiskundigen zijn stroeve, eigenzinnige en onhandelbare menschen; zoo men de jonge lieden in die kunst onderwijst, loopt men gevaar, van hen voor de zamenleving ongeschikt, en daardoor voor zich zelve ongelukkig te maken.* Men moet bekennen, dat er wiskundigen worden gevonden, die met die gebreken behept zijn; maar wanneer men de opvoeding van de zulken nagaat, en in aanmerking neemt, dat zij zich op geen ander vak van menschelijke kennis hebben toegelegd, en gevolgelijk, met het verband en de zamenhang der menschelijke wetenschappen onbekend zijn, dan is zulks in geenerlei opzigt te verwonderen; maar dan zijn het de wiskundigen alleen niet, die zulk een ongunstig voorkomen hebben: een letterkundige, die zich alleen met zijne klassieke schrijvers, derzelve lezingen enz. bezig houdt; de regtsgeleerde, die alleen zijn corpus juris bestudeert; de godgeleerde, die in de wereld niet anders kent, dan zijn systema; al die menschen zijn, gelijk de dagelijksche ondervinding dit leert, even stroef, even onhandelbaar, als de wiskunstenaar, dien wij hier beoogen; doch dit moet niet aan de letterkunde, | de regtsgeleerdheid, de theologie en mathesis, worden toegeschreven, maar alleenlijk daaraan, dat die menschen, zich volstrekt op niets anders, dan op hun vak, toegelegd hebbende, in het dwaalbegrip verkeeren, dat hun vak, bij uitsluiting van alle andere, alleen eenige waarde heeft; een groot gebrek, hetwelk door eene betere en meer geregelde opvoeding zou vermeden worden. Zijn onze bekwame officieren van de genie, artillerij en marine, die zich op de wiskunde hebben moeten toeleegen, en daarin zelfs aanmerkelijke vorderingen maken, dan alle zulke stroeve en onhandelbare menschen? immers neen! de ondervinding leert dit geheel anders. De wiskundige studien, met de letterkundige vereenigd, beschaven het verstand, vormen den smaak, geven aan het geheele uiterlijke van den mensch eene beminnelijke ingetogenheid en ongemaakt deftig voorkomen, dat be- [321]

haagt; waarin zouden dan die stijfzinnigheid en onhandelbaarheid bestaan? ten ware men de edele vastheid van karakter, die het kenmerk en sieraad van den braven en edeldenkenden man is, met zulke schandnamen zou willen onteeren.<sup>167</sup> |

[322]

Men gaat al verder en zegt: *de minste menschen, ja slechts zeer weinigen, zijn voor de studie der wiskunde geschikt; men moet mathematicus geboren zijn, om in dezelve eenige vorderingen te kunnen maken: dit is immers, zegt men verder, eene algemeen erkende waarheid. Welk nut zal het dus te weeg brengen, dat men een goed gedeelte van den tijd aan de Latijnsche scholen verspilt aan een werk, dat, over het algemeen genomen, vruchteloos zal afloopen?* Ook dien stelregel hoort men dagelijks als eene bewezene waarheid verzekeren; ja zelfs ontbreekt het ook aan geene wiskundigen van beroep, die denzelven zonder eenige bepaling aannemen: daar intusschen die meening aan de bevordering der wetenschappelijke studien zoo veel nadeel te weeg brengt, is het noodzakelijk, dat wij opzettelijker bij dezelve blijven stilstaan. *Wiskunstenaar te worden, of de wiskunst te kunnen leeren, zijn twee zeer onderscheidene dingen.* Wiskunstenaar te zijn of te kunnen worden is, van de natuur met genie en vindingskracht begaafd te zijn; in dien zin waren HUYGENS, NEWTON, LEIBNITZ, D'ALEMBERT, EULER, LA GRANGE, NIEUWLAND, HENNERT, | VAN BEEK CALKOEN enz. wiskundigen; en, in het algemeen, elk, die in dit vak van wetenschappen nieuwe dingen kan vinden, nieuwe wegen openen (en dit zal men altijd kunnen, omdat de kunst onuitputtelijk is), kan gezegd worden voor de wiskundige studien een natuurlijken aanleg te hebben; maar, zonder die natuurlijke begaafdheden te bezitten, kan elk mensch, die gezonde hersenen heeft, wiskunde leeren en beoefenen, dat is, de eigenschappen der getallen en der meetkunstige figuren leeren kennen, en uit die studie, zoo in de aankweeking der verstandelijke vermogens, als uit de toepassing der kundigheden, die men door dezelve verkrijgt, dezelfde voordeelen trekken, als iemand, wiens genie, aanleg, of keuze, hem de wiskunde tot zijne hoofdstudie doen kiezen. Wie, bij voorbeeld, de vier grondregels der gewone telkunst kan begrijpen en uitvoeren, die het onderscheid tusschen een vierkant en eenen cirkel kan opmerken enz., kan

[323]

<sup>167</sup>Men verwacht doorgaans *koppigheid* of *stijfzinnigheid*, die dikwijls tot *geestdrijverij* overslaat, met *vastheid van karakter*. Vastheid van karakter is in zijne daden en bedrijven geen haar breed af te wijken van hetgeen een opgeklaard verstand voor waarheid, regt en billijkheid heeft leeren erkennen; zij is het *justum et tenacum propositi virum* van HORATIUS: *koppigheid* is, tegen alle reden aan, geen haar breed te willen afwijken van zoogenaamde maximes, leef- en zederegels, die men zich eens in het hoofd heeft gezet.

verder komen; hij kan het verband der reken- en meetkunstige waarheden leeren kennen, de kracht en de klem der sluitredenen gevoelen, en nu is het juist dit laatste, wat, algemeen genomen, slechts vereischt wordt. Wanneer uit den stelregel: *elk is geen wiskunstenaar geboren*, zou moeten volgen: *dat men, om die reden, geene wiskunde zou moeten beoefenen, dan zou men ook, om dezelfde reden, CICERO en VIRGILIUS niet moeten lezen, geene rhetorica leeren, ook niet de regels van de prosodie en versificatie, omdat we|nig men-* [324]  
*schēn redenaars en dichters worden: in een woord, men zou, indien men op zulke gronden wilde voortredeneren, niets moeten leeren.* Men kan het door de studie in de kennis van de regels der schoone en beeldende kunsten zoo ver brengen, dat men, al bezit men de gave niet, om zelf kunstgewrochten daar te stellen, met kennis en smaak over dezelve kan oordelen, waarvan in de gemeene zamenleving vele voorbeelden gevonden worden: op dezelfde wijze is het met de wiskundige wetenschappen gesteld. *Wanneer de wet de studie der wiskunde algemeen voorschrijft, bedoelt zij niet, dat allen wiskundigen van beroep zullen worden, zoo min, als door het lezen en verklaren van HOMERUS, kan worden bedoeld, dat allen dichters zouden moeten worden.*

Het is waar, vele jonge lieden betoonen tot nog toe weinig lust voor de beoefening der wiskundige wetenschappen: maar zien wij eens, of dit aan eene natuurlijke ongeschiktheid voor die studie, of aan andere bijkomende en toevallige oorzaken, is toe te schrijven. Wanneer de jonge lieden dagelijks hooren zeggen: *de mathesis is droog en vervelend. Het leeren van de mathe-*  
*sis aan de Latijnsche scholen is eene nieuwigheid; voordezen heeft men het wel zonder dezelve gedaan, men zou het verder zonder dezelve wel kunnen stellen. De wiskunde maakt de jonge lieden voor de letterkundige studien on-* [325]  
*geschikt. Wat | heeft toch een letterkundige, theologant, jurist of medicus, aan de getallen en figuren, die hem nooit te pas komen?* Zoo, bij voorbeeld, een rector aan eenen zijner discipelen vraagt: *Wel, mijn heer! hoe is het op de mathematische les gegaan?* Zoo wat, mijn heer! ik heb het niet best begrepen. *Wel nu, dat wil ik wel gelooven: in mijnen Akademielijd heb ik ook mathesis gehouden; maar ik heb er ook niets van kunnen begrijpen*<sup>168</sup> enz.; is het dan te verwonderen, dat zij, op die wijze, ten nadeele vooringenomen, een algemeen weerszin in die studie betoonen; dat zij in de wiskundige lessen met opzet onoplettend en moedwillig zijn, den leeraar, die hen onderwijst, kwellen en hem het werk verdrietig en onaangenaam maken; en zoo dan hier nog bij komt, dat men, op vele plaatsen, tot dit onderwijs zeer ongeschikte

<sup>168</sup>Dat soortgelijke gezegden en gesprekken plaats hebben, weet ik uit vele berigten.



personen heeft gekozen, of, bij gebrek van betere, wel genoodzaakt is, zich met zulke brekebeenen te behelpen; wanneer hier nog bij komt, dat men op zulke plaatsen, alwaar men goede gelegenheid tot een doelmatig onderwijs zou kunnen hebben, eene doelmatige inrigting, verdeling en opklimming van dit onderwijs belet, aan hetzelfde geene genoegzame uren verkiest te geven, en, tegen alle | verzoogen aan, staande houdt: *dat hierin niets te veranderen is*; dan zal men zich in geen deele behoeven te verwonderen: *dat men, in een tijdsverloop van tien jaren, geene noemenswaardige vruchten van de nieuwe inrigting ondervonden heeft*, en dezelve, wegens de vooringenomenheid, die den jongen lieden is ingeboezemd, eer nadeel dan voordeel aan de wetenschappen heeft aangebragt. De jonge lieden zijn, over het algemeen genomen, meer tot ledigheid dan tot werken geneigd; zij zijn als week was, geschikt om alle indrukken te ontvangen; *indien men der Latijnsche jeugd dergelijke lofredenen van de letterkunde voorhield, zou wel waaarschijnlijk niemand aan de Akademie komen, die dragelijk den NEPOS kon lezen en verklaren*. Werk op de gemoederen in eene omgekeerde rigting, en gij zult juist het tegengestelde zien plaats hebben. [326]

*Het tegendeel van den stelregel, dat slechts weinig menschen de wiskunde zouden kunen leeren, wordt door de dagelijksche ondervinding volkomen bevestigd*. Gedurende den tijd van bijna vijf jaren, die ik, aan de artillerie- en genieschool te Delft, aan het hoofd van het wiskundige onderwijs ben geweest, heb ik er slechts drie aangetroffen, met welke ik niets kon uitvoeren; maar dit waren ook wezens, die tot niets in staat waren, die men, als tot niets bekwaam zijnde, moest wegzenden.<sup>169</sup> Men behoeft in dezen niet op mijne ondervinding alleen te betrouwen: *overal, behalve in de Noordelijke provincien van ons rijk, wordt de studie der wiskunde als eene der hoofdzaken eener beschaafde opvoeding aangezien*. Men bezoeke in Engeland en Frankrijk de industrie-scholen, alwaar men aan ruwe en onbeschaafde werklieden (die men dikwijls nog eerst lezen en schrijven moet leeren) zoo veel reken- en meetkunst leert, dat de handwerken, ambachten en kunsten daardoor tot eene groote hoogte hebben kunnen opklimmen: indien zulke daadzaken geene bewijzen zijn voor de ongegrondheid van de meening, die wij hier wederleggen, dan zou ik niet weten, wat bewijsgronden zijn. Bij ons alleen verzet men zich door zulke argumenten, als wij zoo even hebben wederlegd, tegen de [327]

<sup>169</sup>Men zal zeggen: *daar was de mathesis de hoofdzaak*: dit is niet zoo; *zij was, even als aan de Latijnsche Scholen, eene voorbereidende studie*; er werd in den zomer twee, en 's winters drie uren daags aan gegeven. De tijd van eigene studie was er tusschen vele vakken verdeeld.

heilzame bedoelingen van de voorgeschrevene wet: zouden wij Nederlanders dan, moet ik nogmaals vragen, in de beoordeling van deze gewigtige zaak, alleen de waarheid bezitten? of zouden wij welligt zulke hoog verhevene wezens zijn, beneden welke waarde het zou moeten geacht worden, *zich met het kinderspel der getallen en meetkunstige figuren op te houden?*<sup>170</sup> [328]

Nadat men met het wederleggen van de boven opgegevene bedenkingen heeft afgedaan, geeft men de zaak nog niet gewonnen; nu zegt men: *het leeren van de gronden der wetenschappen is met de inrigting der Latijnsche scholen onbestaanbaar. Indien gij meer tijd aan de wiskunde zoudt willen geven, en eene opklimmende orde in klassen, dan zou de goede orde en de noodzakelijke inrigting der opklimmende klassen worden omver geworpen; de scholen zouden weldra geheel te niet loopen. De wiskunde moest ook aan de Akademien worden geleerd.* Het is van belang, dat wij deze, in schijn zoo gewigtige bedenking met alle oplettendheid overwegen. Het leeren van de gronden der wetenschappen (namelijk reken- en meetkunst) zou met de inrigting der Latijnsche scholen slechts om de twee volgende redenen onbestaanbaar kunnen zijn: 1°. *of omdat de tijd, die men aldaar verblijft, tot het aanleeren der oude talen volstrekt vereischt wordt;* 2°. *of omdat men door het beoefenen van de gronden der wetenschappen (zoo als sommigen mij hebben gelieven te verzekeren) eene ongeschiktheid zou verkrijgen, om | de oude talen met* [329] *een goed gevolg te beoefenen.* Het zou mij te bezwaarlijk vallen, om eene derde reden uit te denken.

Zoo menigmaal ik bij degenen, die de beoefening van de eerste beginselen der wetenschappen, als onbestaanbaar met de inrigting der Latijnsche Scholen, beschouwen, heb aangedrongen, dat zij toch de goedheid geliefden te hebben, om mij de gronden van hun gevoelen te ontvouwen, heb ik nimmer eenig ander antwoord kunnen bekomen, *dan dat ik geene kennis noch ondervinding genoeg had, om over de inrigting van zulk eene school te oordelen:* naar de meening van die heeren, moet dan die kennis al zeer diep liggen! Hoe dit zij; dit is zeker, dat men ons tot nog toe de opgave van die redenen is schuldig gebleven; en er blijft ons derhalve niets over, dan naar dezelve te gissen, en de gronden, welke wij voor het tegengestelde gevoelen hebben, let wel! uit geene theoretische beschouwingen, maar uit daadzaken door eigene ondervinding verkregen, op te maken en den lezer mede te deelen.

Het is waar, wij hebben nooit aan eene Latijnsche School als leeraar on-

---

<sup>170</sup>Dit onderhaalde zijn de woorden, waarmede zeker groot man de wiskunde gelieft te vereeren.

derwezen, en hebben ook nooit het geluk gehad van aan dezelve onderwezen te worden; maar wij zijn te meermalen in de gelegenheid geweest, om de werkzaamheden, bij velen van dezelve, van klasse tot klasse, | na te gaan, en dezelve naar de kennis, die wij, door langdurige studie en ondervinding, in de *methodus docendi* verkregen hebben, te beoordelen, en men zal ons wel van geene vermetelheid kunnen beschuldigen, indien wij ons gevoelen dien-aangaande onbewimpeld uiten: en dan schromen wij niet te zeggen: *dat op vele Latijnsche scholen veel tijd met nutteloos en overtollig schrijfwerk verloren gaat.*<sup>171</sup> Meent men, dat langs dien weg, hetgeen men geleerd heeft dieper in het geheugen zal worden ingeprent, dan bedriegt men zich; want dat alleen wordt diep in het geheugen ingeprent, wat men met belangstelling leert. Wil men de jeugd, op die wijze, aan eene gezette en regelmatige werkzaamheid gewennen, dan zal men zich insgelijks bedriegen! Want wanneer men den boog overspant, dan verliest hij zijne veerkracht, en moet zulk een onophoudelijk blokken bij velen eenen weerzin doen ontstaan, die voor het vooruitgaan der studien niet dan ten hoogste nadeelig kan zijn. Door eene regelmatige leerwijze, gegrond op de natuurlijke ontwikkeling onzer verstandelijke vermogens, en door een matigen arbeid; door de aandacht en de eerezucht op te | wekken, en vooral door het werk gemakkelijk te maken, zal men onder de scholieren orde, leergierigheid en ondergeschiktheid vestigen, en zullen zij van zelf, zonder moeite, aan regelmatig en oordeelkundig werken gewoon worden. Ik ben wel geen letterkundige van professie, en toch heb ik, voor dezen, uit liefhebberij, aan jonge lieden, in korten tijd, zonder al dat vervelende schrijfwerk, Latijn leeren lezen en verstaan, hen ten minste zoo ver gebracht, dat zij de eerste en grootste moeilijkheden, waarin de meesten blijven steken, waren te boven gekomen. Ik liet echter zeer matig woorden van buiten leeren, niet meer schrijven, dan ten uiterste noodzakelijk was; naarmate men in de declinatien en conjugatien vorderde, verklaarde ik volzinnen, liet zonder schrijven de *partes* maken, en in weinig tijd waren mijne leerlingen met de voornaamste regels van de syntaxis bekend, zonder dat zij nog eene syntaxis in handen gehad, veel minder de regels van VOSSIUS hadden van buiten geleerd. Bij zulk eene manier van werken, zijn de scholieren aandachtig, omdat hun het werk aangenaam en gemakkelijke wordt gemaakt en omdat zij gevoelen, dat zij vooruit komen. Zulk eene manier van onder-

<sup>171</sup>Er zijn scholen, alwaar dit schrijfwerk zoo veel is, dat de leerlingen tot laat in den nacht moeten schrijven, en velen van dezelve hunne taak tegen den volgende morgen niet in gereedheid kunnen hebben.

wijzen is de ware wijsgeerige; maar om dezelve te kunnen uitvoeren, moet men meer dan een letterkundige zijn; eene grondige geleerdheid in de oude talen is hier wel een vereischte, maar niet het voornaamste; een middelmatig geleerde, maar die in de kunst van onderwijzen | bedreven is, zal het verder [332] brengen, dan iemand die zich op die kunst nimmer heeft toegelegd.<sup>172</sup>

Uit dit weinige zal de oordeelkundige lezer zien: *dat men, gedurende den tijd van vijf of | zes jaren, die de studerende jeugd aan de Latijnsche Scholen [333] doorbrengt, bij eene doelmatige inrigting van het letterkundige onderwijs, tijds genoeg zal overhouden tot het aanleeren van de gronden der wetenschappen, en dat dus in dit opzigt niet gezegd kan worden, dat het leeren der wetenschappen aan de Latijnsche Scholen met derzelver inrigting onbestaanbaar is.*

Maar misschien is die studie voor de beoefening der oude talen nadeelig! en zulks zou dan eene tweede reden kunnen zijn, waarom zij, als onbestaanbaar met het doel van de Latijnsche Scholen, zou behooren geweerd te worden. Maar ik kan bij geene mogelijkheid gissen, waarin dit nadeel zou bestaan: het zou mogelijk daarin kunnen liggen: dat de regelmatigheid der wiskundige leerwijze den scholieren eenen afkeer zou kunnen inboezemen van de smakelooze manier van leeren, die bij sommigen gevolgd wordt; maar dan zou zulks eene reden te meer wezen, waarom men, hoe eer zoo beter, die smakelooze manier zou behooren te laten varen. Zij, die zulks zouden willen

---

<sup>172</sup>Het zou mij leed doen, wanneer het weinige Latijn en Grieksch, dat ik versta, of, om duidelijker te spreken, zoo veel grammaticale gronden te verstaan, als noodig was, om de Latijnsche boeken in mijn vak te leezen, en verder tot de lektuur van de klassieke schrijvers over te gaan, mij meer dan een half jaar tijds had gekost; en ik werkte toch geheel alleen, en zonder hulp. Ja, maar gij hadt, zegt een lezer, er ambitie voor! Zeer zeker: maar wat bewijst dit? *Dat de leeraar beginnen moet, met de ambitie op te wekken, en het werk gemakkelijk te maken, en dat hij dus in de manier om anderen te leeren bedreven moet zijn.* Er moet eene zedelijke oorzaak bestaan, waarom de moedwil en ongechiktheid der Latijnsche scholieren zoo algemeen zijn, dat het bijna als een stelregel wordt gehouden, dat een Latijnsche scholier een ondeugende en ongeschikte jongen is, en echter dit verschijnsel in private instituten niet bestaat, waar men eene geheel andere leerwijze volgt. In eene school moeten de scholieren moedwillig en ongeschikt worden, wanneer men eene slechte leerwijze volgt, en niet alles aanwendt, wat hun het werk gemakkelijk kan maken. Door in het lagere onderwijs de leerwijze te verbeteren, zijn de orde en stilte op de lagere scholen van zelf, zonder den stok of de plak, gevestigd geworden; waarom zou dit op de Latijnsche Scholen insgelijks geene plaats kunnen vinden? Waar men mij over de ongeschiktheid en den moedwil van scholieren klaagt, besluit ik: dat de leeraars eene gebrekkige manier van leeren hebben.

staande houden, schijnen weinig gebruik te maken van de lessen van QUINCTILIANUS,<sup>173</sup> die zegt: zie *Instit. Orat. Lib. I, | Cap. XI*: "*Quis non obtundi possit, si per totum diem cujuscunque artis unum magistrum ferat? Mutatione recreabitur: sicut in cibis, quorum diversitate reficitur stomachus et pluribus minore fastidio alitur,*" en waarom toch zou het leeren van de gronden der wetenschappen met de studie der oude talen strijden? Wij hebben reeds opgemerkt: dat beide studien, indien zij behoorlijk worden uitgevoerd, tot hetzelfde doel zamenloopen; namelijk de verstandsbeschaving, de versterking van de oordeels- en verbeeldingskracht, het vaardig worden in de praktische redeneerkunde: het tegendeel is door de ondervinding zoo zeer bevestigd, dat het onbegrijpelijk is, hoe men, tegen reden en ondervinding aan, zulke onnatuurlijke stellingen wil staande houden. [334]

Maar de wiskunde, zal men zeggen, is toch iets, dat van de talen zoo geheel vreemd is. Het is te vergeven, dat men zoo denkt, wanneer men met den aard en het doel der wiskunde geheel onbekend is, en niets van derzelve leerwijze weet; maar dan behoorde toch het gezag van oude en nieuwere letterkundigen van naam en groote verdiensten hier iets af te doen. Men neme de moeite, om aandachtig te lezen wat PLATO (zie het *VII boek over het gemeenebest*) in het breede over het nut en voordeel der reken- en meetkunst, voaal met betrekking tot de verstandsbeschaving, zegt: maar mogelijk | houdt men PLATO, [335] die niemand tot zijne school toeliet, dan die in de meetkunst bedreven was, voor partijdig: wel aan, dit zij zoo! Hooren wij wat QUINCTILIANUS, in het zoo even aangehaalde werk, *Lib. I, Cap. IX*, van de meetkunst zegt: "*in geometria partem, fatentur esse utilem teneris aetatibus; agitari namque animos; et acui ingenia ac celeritatem percipiendi venire inde concedunt; sed prodesse eam non ut caeteras artes, cum perceptae sint, sed cum discatur, existimant;*" verder: "*nam cum sit geometria divisa in numeros atque formas, numerorum quidem notitia non oratori modo, sed cuicunque primis saltem literis erudito necessaria est;*" en op het einde van dit Hoofdstuk: "*si est oratori de omnibus rebus dicendum, nullo modo sine geometria esse possit orator.*" Onder de hedendaagsche letterkundigen van naam en groote verdiensten zal ik slechts aanhalen wat RUHNKENIUS, in *Or. inaug. de doctore umbratico*, pag. 23, zegt: "*Olim humanitatis studiis non tantum poesis, eloquentia et historia, sed, inprimis philosophia, et, sine qua vix percipi philosophia potest, mathe-*

<sup>173</sup>Het ware wel te wenschen: dat de wijze lessen, welke die schrijver, aangaande de opvoeding van den geleerden stand, geeft, bij velen onzer Latijnsche Scholen meer werden opgevolgd.

*sis continebantur. QUINCTILIANUS quidem in ipso grammatico, id est poeta-  
rum interprete, cum philosophiae, tum siderum scientiam requirit: quippe  
poetae, quos vetustissimos sapientiae magistros fuisse scimus, permulta phi-  
losophiae et astronomiae vestigia carminibus suis impresserunt; sed videte,  
quam versa in deteriore partem sint omnia. Isti in litterarum opprobrium [336]  
nati litteratores, cum nugarum levitati tractandae essent adsueti, mathesis  
difficultate deterrebantur, nec philosophiae severitatem ferebant. Quid igitur  
accidit? Veterum philosophos omnes, quamvis classicorum auctorum numero  
comprehensos, procul a se amandarunt, ipsamque philosophiam (o ! coecas  
hominum mentes), tanquam infaustum omen despuerunt. Videas igitur, qui  
alios poëtas vastis commentariis obruant, non audere attingere LUCRETIIUM.  
Mole annotationum et conjecturarum laborant CICERONIS orationes et episto-  
lae. At ejus libris philosophicis, qui interpretis nomen et dignitatem sustinere  
possit, nondum obtigit quisquam. Quid? MANILIUS nonne tenebris sordibusque  
adhuc appletus jaceret, nisi literatores in paucis graviorum artium praesidio  
instructi, SCALIGER, HUETIUS et BENTLEJUS illum sibi explicandum corrigend-  
dumque sumsissent? Quae cum ita sint, quis miretur, literatores saepe a  
philosophis tanquam syllabarum aucupes rideri, qui paleas modo e veterum  
libris legant, uberrima rerum sententiarumque segete neglecta?" en verder:  
"Philosophia igitur et mathesi bonarum artium choro exclusis, restat um-  
braticis magistris eloquentiae, poesis et historiae disciplina. Jam primum  
videamus, quam viam faciant ad eloquentiam ituris. Qui eloquentiam ex vero  
aestimant, non magnam vim ad eam comparandam praeceptis tribuant, sed  
prope omnem ab animo magno et excelso, virtutis en sapientiae admira- [337]  
tiorum sordidarumque rerum contemtores, ducunt. Qualem animum, si quis  
veterum oratorum, DEMOSTHENIS in primis et CICERONIS, lectione adjuvet in-  
citetque, assidua dicendi scribendique exercitatione adjungenda, facile, quod  
in eloquentia summum est, consequetur: sed ad hanc veram et masculam elo-  
quentiam cum pravi et illiberalis animi magistri adspirare non possent, aliam  
adulterinam in scholas invexerunt, verbis turgidam, sententiarum inanem et  
ceteris rebus ineptam, ut merito in eos corruptae eloquentiae culpam conjiciat  
accerrimus umbraticis disciplinae exagitator PETRONIUS. Pace vestra, inquit,  
liceat dixisse, primi omnium eloquentiam perdidistis. Levibus enim atque  
inanibus sonis ludibria quaedam exitando effecistis, ut corpus orationis ener-  
varetur et caderet. Hic si ita de aetatis suae rhetoribus judicavit, quid eum,  
si viveret, de recentioribus magistris censetis judicaturum, qui non eloquen-  
tiam, id est, sapientiam copiose loquentem, sed stultitiam loquacem juventuti  
tradunt, et tum se credunt mirifice locutos, cum oratio sua a communi ratione*

*maxime abhorret etc.*”

Merkwaardig is hetgeen die welsprekende Hoogleraar, in die, zoo vele waarheden en wijze lessen bevattende, redevoering, ten aanzien van de letterkundige studien zegt: dan zulks behoort thans minder tot mijn oogmerk. Het zou mij geene moeite kosten, om andere letterkundigen | van naam, als [338] ERNESTUS, WYTTENBACH enz., aan te halen, welke de studie der wiskunde aanprijzen; doch het aangehaalde achten wij genoeg, om een onpartijdig lezer, die zelfs der zake geheel onkundig is, te doen gevoelen, hoe zwak en nietig de gronden zijn, op welke men nu, sedert tien jaren, de beginselen der wetenschappelijke studien door woorden en daden heeft tegengewerkt: men heeft in schijn aan de letter der wet voldaan, maar indedaad het doel van deze tot hiertoe doen mislukken; zoo dat waarlijk, wanneer men op dien voet zou willen voortgaan, het wenschelijker zoude zijn, de wet op de verbetering van het middelbare onderwijs geheel in te trekken: men zou dan, aan de Akademie komende, wel geene wetenschappelijke gronden medebrengen, maar ook door geene vooringenomenheid in zoo verre bedorven zijn, dat men het als eenen dwang zou beschouwen de wetenschappelijke kollegien te moeten bijwonen. Doch men vleije zich niet, dit doel te zullen bereiken: het algemeen is reeds aangaande het nut der wetenschappelijke studien te veel ingelicht, derzelve heilzame invloed op de Maatschappij en alle overige studien is te zeer bewezen, dan dat de verkeerde begrippen van eenige weinigen de overhand zouden kunnen verkrijgen op de algemeene gevoelens van het geheele geleerde *Europa*.

*Hoe wilt gij, zeide mij iemand, wien ik het eerste gedeelte van dit Hoofdstuk voorlas, een plan invoeren, dat in de beschouwing zeer aannemelijk is, [339] maar dat bij de uitkomst onuitvoerlijk blijkt te zijn; daar gij zelf moet erkennen, dat er, in tien jaren tijds, uit de nieuwe inrigting meer kwaad dan goed geboren is?* Die tegenwerping is dan het laatste bolwerk, waaruit men zich tracht te verdedigen. Die voorgewende onuitvoerlijkheid ligt niet in de zaak, maar in de personen, die met de uitvoering belast zijn. Eene zekere toevallige omstandigheid stelde mij, in den jare 1821, in de gelegenheid, om te beproeven, of er iets goeds te verrigten was; maar na twee jaren moeite, geduld en opoffering van tijd, heb ik het moeten opgeven. Van het eerste oogenblik af aan stelde ik voor: *dat het mathematische onderwijs in klassen behoorde verdeeld te zijn, die geheel onafhankelijk waren van de letterkundige, die, gelijk men weet, van half jaar tot half jaar opklommen:* doch te vergeefs! Men hield het daarbij: *dit is onmogelijk!* en echter heeft men mij nooit eenige reden van die onmogelijkheid bijgebracht. De geheele menigte van scholieren

was onder den Conrector en Rector verdeeld. De Conrector had natuurlijk de meeste van dezelve onder zijn beheer; doorgaans tusschen de dertig en veertig: men gaf mij slechts vier uren 's weeks, twee voor de scholieren van den Conrector, en de twee andere voor die van den Rector. Ik had dus eigenlijk twee uren; want dezelfde lessen, die ik aan de laagste klasse gaf, moest ik ook aan de hoogste geven; ten minste noodzaakte, na verloop van minder dan een jaar tijds, de verkeerde inrigting mij, om mij dit aanmerkelijk tijdverlies te getroosten. Uit mijne gehoudene lijsten bleek: dat ik aan elke afdeeling, in één half jaar, éénentwintig of vierentwintig uren gaf; dus, het eene jaar door het andere, vijfenveertig uren. Bij den Conrector kwamen elk half jaar *novitii*, en van zijne scholieren gingen er naar de klassen van den Rector: onder deze *novitii* waren er dikwijls verscheiden, die, noch de getallen, noch de tafel kenden: nu stonden er natuurlijk slechts twee wegen open: 1<sup>o</sup>. ik moest, ten gevallen van die *novitii*, elk half jaar van voren af aan beginnen; 2<sup>o</sup>. of vervolgen: deed ik het eerste, dan kwamen de scholieren van het vorige half jaar niet vooruit; deed ik het laatste, dan kon er niets voor de *novitii* worden gedaan: die verkeerde inrigting moest noodwendig ten gevolge hebben, dat de zaken, van half jaar tot half jaar, meer en meer in de war raakten. Ik had in het minste niets over de goede orde te klagen; maar, nadat ik in eene les eenige zaken verklaard, en door voorbeelden had opgehelderd, bleef er nog geene minuut tijd voor elken scholier over, om hem te ondervragen, en nog minder tijd, om hem iets te laten uitwerken. Gaf ik voorbeelden op, om te huis uit te werken, dan liet men het door anderen doen, en schreef het uitgewerkte van elkaar af; en dit was zeer natuurlijk, omdat, daar men met zoo veel schrijfwerk was overladen, het ook van regtswege niet kon geveerd worden. Dit verkeerde | veroorzaakte dan ook eene algemeene mismoedigheid, en lusteloosheid was van deze het gevolg; in plaats van aandachtig naar de les te hooren, nam men de gelegenheid waar, om onder dezelve een gedeelte van het schrijfwerk af te maken: in een woord, ik was het eene half jaar zoo ver gevorderd, als het andere. Ik beproefde eindelijk eenigen in afzonderlijke uren bij mij aan huis te nemen; dit ging beter: onder dezen waren er drie, die een tamelijk goed examen voor Heeren Curatoren zouden hebben kunnen afleggen: men was afgesproken, dat men dezen eenen prijs voor de mathesis zou geven; doch, in plaats van aan die afspraak te beantwoorden, had noch het examen plaats, noch werden de prijzen gegeven: die laatste hoop dus ook weg genomen zijnde, was het natuurlijk, dat ik bedankte; en hiermede liep deze proef af; eene proef, die mij bewees, dat men opzettelijk de zaken zoo inrigtte, dat het wiskundige onderwijs vruchteloos moest afloopen; dewijl men,



na zoo vele vertoogen, waarin ik zonneklaar aanwees, dat de zaken anders behoorden te worden ingerigt, niet verkoos eenige verandering te maken.

Wat ik zelf ondervonden heb, is nog op verre na zoo erg niet, als de berigten, die ik van sommige andere plaatsen heb verkregen. Maar schuiven wij een gordijn voor deze waarlijk schandaleuze kronijk! Niet de onuitvoerbaarheid van het plan, maar de onwil, om het behoorlijk uit | te voeren, is de [342] oorzaak, dat een tijdvak van tien jaren nog niets goeds heeft te weeg gebragt. Het is natuurlijk, dat de voorgeschrevene inrigting eene nieuwe verdeeling in de werkzaamheden vereischte; deze heeft men niet verkozen te maken, en men wil blijven staande houden, dat die verandering onmogelijk is.

In groote steden, waar men, behalve een Rector en Conrector, nog drie Praeceptoren heeft, zou, indien men aan elke klasse twee uren 's weeks gaf, het inconuenient, dat ik ondervonden heb, zeker wel zoo groot niet zijn, maar toch groot genoeg, om het wiskundige onderwijs te doen kwijnen. Dit onderwijs zal nimmer een onbelemmerden gang gaan, indien men de vorderingen in hetzelfde met de letterkundige klassen in dezelfde tijdorde wil laten opklimmen. Want indien men van het wiskundige onderwijs, dat men aan de Latijnsche Scholen geniet, eenig nut aan de Akademie wenscht te trekken, behoort men de gronden goed te verstaan; maar de verkeerde inrigting en de ongeschiktheid van vele onderwijzers in de wiskunde maken, dat de scholieren met algebra worden opgehouden, zonder dat zij de vier eerste regels der gewone telkunst, ik zal niet zeggen, verstaan, maar kunnen uitvoeren; en met meetkunst, zonder dat zij er op voorbereid zijn; en het gevolg van dit alles is, dat de jonge lieden, die aan de Akademie komen (zoo zij geene bijzondere gelegenheid hebben aangetroffen, om beter onderwijs te genieten), niet eens [343] een denkbeeld van eene evenredigheid hebben.

Men behoorde het wiskundige onderwijs in drie klassen te verdeelen: 1°. *de gewone telkunst en de evenredigheden, reeksen en logaritmen; hetgeen in één jaar moest afloopen; 2°. de beginselen der algemeene rekenkunst, tot en met de oplossing van de vierkants-vergelijkingen; hetgeen insgelijks één jaar behoorde te duren; benevens het meetkunstig teekenen, dat als eene inleiding tot de meetkunst moet dienen; 3°. de beginselen der meetkunst en de cosmographie, in het overige gedeelte van de schooljaren af te doen.* Van de eerste tot de tweede klasse behoorde men niet over te gaan, voor dat men de rekenkunst, inzonderheid de evenredigheden, goed verstond; en daarom zou men de zwakken die eerste klasse, des noodig zijnde, nog één jaar kunnen laten doorlopen. Voor elke dezer klassen zijn de noodige leerboeken in gereedheid gebragt, in welke alles, zoo wel voor de leeraars, als leerlingen, gemakkelijk

is gemaakt. Wat den tijd betreft, deze kan gevonden worden. Ik zie niet, waarom de schooltijd aan de gewone uren behoeft bepaald te blijven. Wat zal het eenen Rector, Conrector of Praeceptor schaden, dat er des noods buitengewone uren voor dit onderwijs worden afgezonderd, zoo deze al op de gewone schooluren niet konden gevonden worden? dit is allezins mogelijk; maar men zal dan van oude gewoonten, die meer schade dan voordeel doen, | moeten [344] afgaan, overtollig schrijfwerk verminderen enz.: en waarom toch moeten de schooluren op den ouden voet blijven ingerigt? Is het uur van acht tot negen 's morgens al niet een geschikt uur? de Heeren studenten moeten zich dit uur wel getroosten! Zie daar al zes uren gewonnen. Wat doet men met den Woensdag middag? Waartoe dienen de heele of halve dagen voor het minerval enz.? kan men in den zomer en langere dagen geene avonduren vinden? Zekerlijk meer dan genoeg, al wilde men aan elke klasse vier of vijf uren 's weeks geven. Ik weet wel, men zal hier duizende zwarigheden maken; dezen zullen de morgenuren niet convenieren, genen de namiddaguren niet enz.; de tegenzin, dien men voor iets eenmaal heeft opgevat, is onuitputtelijk in bedenkingen, die de goede wil dadelijk kan uit den weg ruimen. Wij hebben in het belang van de goede zaak alles gezegd: wil men echter de verkeerde inrigting, het koste wat het wil, vasthouden, zoo staat het te duchten, dat onze Latijnsche Scholen, sedert eeuwen gesticht, geheel in verval zullen geraken, en vervangen worden door particuliere ondernemingen, die bewijzen zullen, hoe zeer alles, wat wij hier voorstellen, niet alleen mogelijk, maar ook met de bevordering van een volledig onderwijs in de oude talen bestaanbaar is;<sup>174</sup> en dan, wanneer | het te laat zal zijn, zal men het vervallene bezwaarlijk kunnen [345] herstellen.

*Maar zoo dan nu de wiskunde aan de Latijnsche Scholen moet worden onderwezen, hoe moet dit onderwijs plaats hebben?* Deze vraag raakt nu niet meer de letterkundigen, maar hen, die met het onderwijs in de wiskunde belast zijn. *En ook hier bestaat een kwaad, hetwelk met wortel en tak uit te roeijen, meer dan tijd is.* Zoo groot schijnt sedert jaren de afkeer van de wiskunde geweest te zijn, dat zij, die beroepshalve dezelve behoorden te kennen

<sup>174</sup>Zoo lees ik, bij voorbeeld, op he oogenblik, dat dit gedrukt wordt, hoe de Heer J. VAN WYK ROELANDSZ, een man van uitgebreide kunde en van smaak, zijnen zoon in zijn Instituut heeft aangenomen, om in de oude talen onderwijs te geven. Men heeft reeds het Instituut van den heer DE RAADT te *Noordhey*: er is niet te twijfelen, of zulke ondernemingen zullen, indien men niet verkiest, zich naar den gang des tijds te schikken, binnen weinig jaren, door andere worden gevolgd, en dan zal het te laat zijn, om het vervallene te herstellen.

(gelijk, bij voorbeeld, de stuurlieden), liever de praktische regels blindelings uitvoeren, en met groote moeite en door gedurige herhalingen in het geheugen prenten, dan zich de moeite geven, om dezelve te leeren verstaan; zoo groot is veler gedienschtigheid, dat zij, onder den titel van zoogenaamde bekortingen, voor wiskunde uitventen, wat geschikt is, om onbedorven verstanden te bederven. | Ik weet wel, dat men in de meet- en rekenkunst sommige zaken, [346] zonder van de eerste gronden uit te gaan, zeer goed kan beduiden; ik kan door proeven iemand zeer goed overtuigen van de waarheid van het theorema van PYTHAGORAS, en ook van vele andere meetkunstige stellingen, en zelfs is het in vele gevallen noodzakelijk, zulke proeven vooraf te laten gaan. Maar dit is geene wiskunst leeren! *Er is geen middelweg tusschen het leeren kennen van de wiskundige regels zonder gronden, en tusschen eene ware wiskundige leerwijze*: nu leert de geleerde stand om twee redenen de wiskunde: 1<sup>o</sup>. *om door het aanleeren eener zuivere en zamenhangende redeneerkunde het verstand en het oordeel te scherpen*; en 2<sup>o</sup>. *om de regels en leerstellingen te leeren kennen, ten einde dezelve naderhand op andere wetenschappen te kunnen toepassen*. De eerste dezer twee redenen is de algemeenste,<sup>175</sup> en daarom heb ik den stelregel van een achtenswaardigen geleerde, die plagt te zeggen: *wanneer iemand eene wiskundige waarheid weet, dan is het mij onverschillig, hoe hij dezelve weet*, voor zoo | verre de geregelde leerwijze betreft, moeten [347] verwerpen. Uit aanmerking derhalve van het algemeenste en voornaamste doel, waarom de wiskundige studien aan den geleerden stand algemeen worden voorgeschreven, is het gansch niet onverschillig, welke leerwijze in het onderwijs wordt gevolgd: in de handleiding, die men tot leidraad der rekenen meetkunst gebruikt, moet alles, met de uiterste zorgvuldigheid, uit de eerste en algemeenste beginselen zijn afgeleid, alles moet daarin zamenhangen: *en in geen geval mag de strengheid van den betoogtrant aan de zoogenaamde korthed worden opgeofferd*: want, behalve dat die zoogenaamde bekortingen het nadeel doen, dat, strijdig met het oogmerk, de leerlingen ongevoelig aan het maken van valsche en onnaauwkeurige sluitredenen worden gewoon gemaakt, wordt met dezelve geen tijd gewonnen, maar wel verloren, daar men, na zulk een verkeerd begin gemaakt te hebben, naderhand verplicht is, het geheel te beschaven.<sup>176</sup>

---

<sup>175</sup> *Wat heeft een regtsgeleerde met meetkunstige figuren noodig? waartoe dient het theorema van NEWTON, om eene preek op te stellen?* Op deze vragen dient het antwoord: *dat in beide een verlicht en geoefend oordeel vereischt wordt, dat men door de studie der wiskunde veel ligter en gemakkelijker, dan langs andere wegen, verkrijgt.*

176. Dit moeten zij zelfs erkennen, die de voorstanders van die verkeerde leerwijze zijn. Men zie STEENSTRA, *Grondb. der meetkunst*, in de *Voorrede*, pag. XVII en verv. Dat intusschen die bekortingen in den tijd niet uitwinnen, heb ik, in de *Voorrede* voor mijne *Beginselen der Meetkunst*, bladz. XV, zonneklaar aangetoond: waartoe zouden dezelve dan dienen? Natuurlijk tot niets anders, dan tot onduidelijkheid in de denkbeelden, gapingen in de betoogen en duisterheid in den samenhang der waarheden. Men behelpe zich | hier niet met te zeggen: *de eerstbeginnenden verstaan de strengheid der betoogen niet*; [348] want dan zou ik moeten vragen: *verstaan zij dan beter duistere en onvolledige betoogen?* Immers, indien men de klem van een goed, volledig, en bijgevolg wel samenhangend, en klemmend betoog niet kan vatten, hoe wilt gij dan verwachten, dat onverstaanbare bepalingen, duistere zinsneden, ongegronde en valsche sluitredenen zullen worden verstaan! Zal een leerling beter verstaan, wanneer (zie STEENSTRA, *V. Def., I. B.*, welk werk ik hier overal aanhaal) gezegd wordt: *eene regte lijn is die overal tusschen hare uiteinden ligt* (waarvoor zou behooren gezegd te worden: *welker deelen alle op dezelfde wijze tusschen de uiteinden liggen*); dan wanneer men zegt: *eene regte lijn is eene lengte uitgebreidheid, die bestendig in dezelfde rigting voortgaat, zonder ter rechter- of ter linkerhand, op- of benedenwaarts, af te wijken?* Zal een leerling (zie ST. *VII Def., I B.*) beter verstaan, wanneer men zegt: *eene uitgebreidheid, die binnen hare eindpalen besloten is, wordt eene figuur genoemd*, dan wanneer men zegt: *eene figuur is de wijze, op welke eene uitgebreidheid door hare grenzen bepaald is?* Wanneer gezegd wordt (zie ST. *XIII Def., I B.*): *als twee regte lijnen, elkander in één punt ontmoetende, tot elkander hellende zijn, wordt derzelver helling of neiging een hoek genaamd*, moet dan een leerling, die verstaat wat hij leest, niet natuurlijk op het denkbeeld komen, dat een regte hoek geen hoek is? Immers, wanneer eene lijn loodregt op eene andere staat, is er geene helling of neiging meer? Ik zou nieuwsgierig zijn te hooren, hoe een leeraar, die deze definitie wil vasthouden, de zwarigheden, die zijn leerling zou kunnen maken, zou oplossen, indien deze, bij voorbeeld, zeide: *de som van hoeken moet een hoek zijn, zoo als de som van lijnen eene lijn is; nu is de som van al de hoeken eens drie|hoeks twee regte hoeken, hoe wilt gij, dat twee regte hoeken eene helling of neiging zijn?* [349] Men vergelijkte de verklaring, die ik van eenen hoek gegeven heb, met die definitie, en oordeele: die verklaring hangt zamen met alle beginselen, uit dezelve kan men verklaren, wat eene helling is. Te vergeefs heb ik aan de voorstanders van die gebrekkige leerwijze steeds gevraagd, hoe zij de definitie *evenwijdige lijnen zijn, die overal denzelven afstand van elkander hebben* (zie ST. *XXVII Def., I B.*), verstaanbaar zouden maken. Ik kan wel op eene lijn CD twee loodlijnen EF en GH oprigten, die even lang zijn, en door de punten F en H eene lijn AB trekken; maar volgt daaruit, dat dan de hoeken bij F en H regt zijn, zoo als in de demonstratie van de volgende *XII propositie* wordt aangenomen? Het is wel mogelijk te bewijzen, dat die hoeken bij F en H even groot zijn, maar nooit dat zij regt zijn, ten zij men de theorie der evenwijdige lijnen onderstelt; maar dan maakt men zich aan

eene *petitio principii* schuldig. Hoe zal men eindelijk uit die gelijke loodlijnen EF en GH besluiten, dat alle andere loodlijnen, die tusschen AB en CD op CD worden opgericht, even lang zijn, zonder vooraf de eigenschappen der evenwijdige lijnen te kennen? dit alles zou moeten vooraf gaan, om gemelde definitie te verklaren (zie de *XXVIII Stel. I B. van mijne Beginselen*). Ik weet wel, dat men zegt: "men ziet het, en het behoeft dus geen betoog." Maar op dezelfde wijze ziet men al de eigenschappen der evenwijdige lijnen; waarom dan deze betoogd? Men kan de waarheid van zeer veel meetkunstige leerstellingen (gelijk ik ook in mijne lessen gewoon ben te doen) door proeven ophelderen en bevestigen, en dit is zelfs zeer nuttig en noodzakelijk; *maar dit moet men dan voor geene betoogen verkoopen*; want betoogen zijn aanwijzingen, hoe de gestelde waarheid met reeds betoogde waarheden, en | eindelijk met de algemeen erkende gronden samenhangt; uit de proeven ziet men, dat het gestelde slag voo slag uitkomt; maar niet dat het noodzakelijk zoo moet zijn, en niet anders zijn kan. *Hier mag men geene sprongen maken, of het is geene meetkunst meer.* Eene bepaling moet op een algemeen beginsel, of op eene bewezene waarheid gegrond zijn, of het is geene bepaling meer: ik mag maar niet, zoo als EUCLIDES en zijne naschrijvers hebben gedaan, stilzwijgend onderstellen, dat er veelhoeken bestaan, die gelijke zijden en gelijke hoeken hebben, of ik moet ten minste die onderstelling uit bekende gronden kunnen goedmaken; ik mag niet zeggen, dat gelijkvormige figuren figuren zijn, die gelijke hoeken, en om de gelijke hoeken evenredige zijden hebben, of de mogelijkheid van zulke figuren moet betoogd zijn. Zoodra ons verstand de uitgebreidheid in derzelve bestanddeelen heeft geanalyseerd, construeert het de verschillende figuren uit die bestanddeelen; in die constructie geleide de rede het verstand; het geeft zich van die constructie eene voldoende rekenschap, overtuigt zich van de wezenlijkheid van het geconstrueerde denkbeeld; en zie daar de bepaling in hare volkomene zuiverheid. Men zie verder het volgende Hoofdstuk. Zoo slordig als die vereenvoudigers der meetkunstige leerwijze in hunne definitien zijn, zoo slordig zijn zij ook in het gebruik hunner woorden. Welken zin moet een leerling hechten aan de woorden: *de grootheden, die in alle deelen gelijktijdig met elkander overeenkomen, zijn aan elkander gelijk* (zie ST. I B., XI *axioma*)? Wat zijn hier *deelen der grootheden*? Wat beteekent hier *gelijktijdig overeenkomen*? Zal een leerling verstaan, wanneer hij, bij voorbeeld, leest (zie ST. *Inl. V B., III Def.*): *exponentiale grootheden zijn die boven aan het hoofd een getalmerk hebben, die getalmerken worden exponenten genoemd, door welke getallen of afmetin|gen eener grootheid uitgedrukt worden*? Zal hij verder (zie pag. 185, [351] *zevende druk*) een denkbeeld kunnen hechten aan *kwadraat-wortels van grootheden, die geen kwadraat-wortel hebben*? Hoe zal een leerling verstaan, wanner eenvoudig gezegd wordt: *dat zulke kwadraat-wortels onmeetbare grootheden zijn*? Zal hij (zie ST. II *Def., V B.*) uit de woorden: *de overeenkomst van gelijksoortige grootheden noemt men derzelve reden*, ooit een regt denkbeeld van reden verkrijgen? Het is geenszins te verwonderen: dat zulke schrijvers, die zich veroorloven, zoo tegen de regels eener gezonde redeneerkunde te

zondigen, er ook weinig zwaarigheid is vinden, om, wanneer zij, door zulk eene leerwijze zelve in de war gebracht, zich uit hunne demonstratiën niet kunnen redden, in het opmaken van hunne besluiten maar zoo iets neerzetten; bij voorbeeld, in STEENSTRA, *I Boek, XI propos., pag. 29, regel 12*, staat: "hoek ACB = hoek BCD, 1 en 2, gev. 4 prop" In die 4 prop. is wel bewezen: *dat de lijn, die den tophoek van een gelijkbeenigen driehoek midden doordeelt, loodrecht op de basis staat; maar niet, dat de lijn, die uit het midden van de basis loodrecht op denzelfden staat, den tophoek in twee gelijke deelen verdeelt*. Nog slordiger is de demonstratie van de volgende *XII propositie* enz. Maar die schrijver, en alle schrijvers, die met hem in hetzelfde begrip staan, of hem hebben nageschreven, en somtijds het duistere nog meer hebben verdonkerd, zijn weinig kiesch in de gevolgtrekkingen: uit het gedemonstreerde wordt, zie bij voorbeeld, *III gev., XII pr.; gev. XIV pr., gev. XX pr.*, maar zoo voetstoots tot de omgekeerde stellingen besloten. Doch wij stappen hiervan af. Behalve de demonstratiën der leerstellingen, welke in die verkorte leerwijze uit EUCLIDES zijn overgenomen, is er bijna niets, waarop, of ten opzichte van de naauwkeurigheid der bepalingen, of ten aanzien van | het gebruik der woorden, of met betrekking tot de naauwkeurigheid van den stijl, niet vele gegronde aanmerkingen en kritieken kunnen gemaakt worden; inzonderheid zijn de inleiding tot het vijfde boek, en het vijfde boek zelve, vol van die gebreken; waardoor dit leerboek eigenlijk zeer geschikt zou zijn, om de leerlingen, die reeds aan de regels van een goeden trant gewoon waren geworden, in het opzoeken van fouten tegen die regels, en tegen een goeden wiskundigen stijl te oefenen. *Een leerboek, zoo slordig opgesteld, moet dan den naam van eenvoudig dragen, en wanneer men den regten weg gaat, wordt dit langdradigheid genoemd, de lieve jeugd met spitsvondigheden te plagen, te lang bij de beginselen op te houden, en durft men tegen eene goede leerwijze kritieken maken, over welke men zich bij den buitenlander zou moeten schamen*. Intusschen gaat men, niettegenstaande die aanmerkingen reeds zoo menigmaal gemaakt zijn, met die gebrekkige leerwijze voort, naar dezelve wordt de jeugd aan de Latijnsche Scholen aangebracht; terwijl zij, die het meest tegen eene goede leerwijze ijveren, blijkbaar nooit de moeite hebben genomen, om over de zaak in verschil ernstig na te denken, dewijl zij anders tot geheel andere gedachten zouden gekomen zijn: maar de reden hiervan is klaar. Sedert 1770, en dus sedert vijfenvijftig jaren, is dit gebrekkig leerboek in gebruik gekomen; zij, die het letterlijk van buiten kenden, waren onder de genen, die volgens hetzelfde onderwezen, de bekwaamste, en hadden eigenlijk nooit mathesis geleerd, zoo als het behoort; les te geven naar dit leerboek was hunne kostwinning geworden; hun stelregel is: *men heeft het in vroeger jaren er mede gedaan, men zal het er nog wel langer mede doen; al die verbeteringen zijn maar nieuwigheden* enz. Is het te verwonderen, dat, sedert eene halve eeuw, de echt mathematische stijl en goede smaak | vervallen zijn, en dat men thans met moeite kan opzeilen tegen den stroom eener verkeerde gewoonte, die door een lang tijdsverloop zulk eene kracht en zulk eene vastheid van rigting heeft verkregen, dat hij

[352]

[353]

bijna alles medesleept?

Dezelfde aanmerkingen, die wij tegen het leerboek van STEENSTRA hebben gemaakt, gelden ook tegen andere, die om de tel- en algemeene rekenkunst te leeren het meest in gebruik zijn; neem eens, bij voorbeeld, de *Algebra* van den Heer P. VAN CAMPEN, welke schrijver, zoo hij opzettelijk duister en onverstaanbaar had willen zijn, nooit beter zou hebben kunnen slagen. Er is tusschen deze twee dingen geen middelweg: *men moet in het algemeen, en inzonderheid in het wiskundige, of niets leeren, of men moet het goed leeren.* Men kan zeer wel aan iemand, die reeds eenige begrippen van meetkunstige beginselen heeft, een denkbeeld geven van een meetkunstigen regel, al is hij nog niet in staat het betoog van denzelfden te volgen; hem, bij voorbeeld, doen begrijpen, wat het zeggen wil: *dat het oppervlak van eenen bol gelijk is aan viermaal deszelfs grooten cirkel;* zulks is dikwijls nuttig, en ook noodzakelijk: *men kan kinderen meetkunstige constructien leeren uitvoeren; hun de behandeling van passer, lineaal en driehoek leeren;* ik ben daar ook altijd eerst mede begonnen; men kan zulke dingen ook aannemen, zoo als men eene daadzaak uit de geschiedenis aanneemt; maar dit heet dan geene mathesis, maar slechts eene voorbereidende oefening, om de mathesis zoo veel te gemakkelijker te bestuderen. *Doch zoo men mathesis leert, en aan het oogmerk wil voldoen, waarom men dezelve leert, namelijk om zijne denkbeelden naauwkeurig voor te stellen, de klem der betoogen met overtuiging te gevoelen, dan moet alles tot de eerste beginselen worden te rug gebracht, dan mogen, onder den titel van bekortingen, geene valsche demonstratien voor ware worden | opgedischt, [354] dan moeten alle woorden en spreekwijzen uit de dagelijksche taal ontleend zijn, dan moet alles in een zuiveren en naauwkeurigen stijl worden voorgedragen, dat is, men moet echt populair zijn; en dit is dan tevens (zoo als ik in het begin van deze noot aanmerkte) de kortste weg, en korter zelfs, dan wanneer men de zaken, door dezelve zoo onnatuurlijk te draaijen en te plooijen, in een duister licht voorstelt.*

---

Dat dit mijn ge|voelen met de waarheid overeenstemt, heeft eene onder- [348]  
vinding van vele jaren mij volkomen beves|tigd; velen onzer wiskundigen [349]  
van naam en verdiensten, welke zich op het onderwijs hebben | toegelegd, [350]  
hebben door eigene ervaring de gegrondheid van hetzelfde moeten erkennen;  
zullen nu | het gezag en de ondervinding van dezen bij onbevooroordeelden [351]  
niet zwaarder moeten wegen, | dan de magtspreuken van zoo vele meester- [352]  
tjes, die naauwelijks hunnen STEENSTRA verstaan, en, | met het boek in de [353]  
hand, de betoogen voor hunne leerlingen letterlijk uitschrijven, zonder in  
staat | te zijn, er iets tot opheldering of toelichting bij te voegen, en geenen [354]  
lust en geene genegenheid hebben, om de betere hulpmiddelen, die er thans  
voorhanden zijn, zich ten nutte te maken?

De eerste en voorname hoofdzaak, waarop alles in de opvoeding van den geleerden stand nederkomt, en op welke, zoo wel de kweekelingen, als de leeraars, zich behooren toe te leggen, is, *dat men zich van alle dingen klare en duidelijke denkbeelden leere vormen, zoo veel mogelijk meester van zijne aandacht trachte te worden, het geheugen door eene matige oefening versterke, door eene gezette en bedaarde oefening de vatbaarheid aankweeke en het oordeel opscherpe, dat men, door de natuur in alles tot model te nemen, in de uitvoering van alle dingen een goeden smaak leere verkrijgen, en dat men vooral, hetgeen het voornaamste is, daarop lette, of zijne meeningen, die men aangaande onderscheidene zaken heeft opgevat, al dan niet met de waarheid overeenstemmen; dat wij, met eene bedaarde onpartijdigheid, zonder vooringenomenheid oordelen, en ons oordeel opschorten, indien wij niet zeker zijn; met één woord, dat elk in zijn vak wijsgeer worde, dat is, de waarheid alleen zoeken en huldigen.* Om al die schoone einden, die ons tot mensch vormen, te bereiken, is geen middel geschikter en beter passend, dan de studie der reken- en meetkunst, aangevangen en achtervolgd, zoo als het behoort: tot dezelve make men de jeugd al vroeg geschikt, en vereenige met die studie het leeren der oude talen; dan leert men, als bij eene aangename afwisseling, twee talen te gelijk, de taal van den klassieken tijd, uit welke men zal leeren, hoe de ouden in de schoone en beeldende kunsten de natuur op zijde streefden, en de taal der rede, die de natuur tot ons spreekt, welke wij moeten kennen en verstaan, om met de gewrochten van het menschelijke verstand bekend te worden, en in de geheimen der natuur in te dringen: *het leeren van beide deze talen te gelijk zal men kunnen aanmerken, als twee in dezelfde rigting werkende krachten, strekkende ter ontwikkeling van al de verstandelijke vermogens van onzen geest.* Bijaldien men nu in de uitvoering van dit welberaamde plan niet slagen mogt, dan zal men zulks slechts aan één dezer twee oorzaken kunnen wijten: 1°. *of dat men, na al onze redenen gehoord te hebben, nog stijfzinnig bij zijn oud gevoelen blijft volharden, en in het geheim de heilzame bedoeling der wet tegenwerken;* 2°. *of dat het aan bekwame en geschikte onderwijzers in het wiskundige vak aan de Latijnsche Scholen zal ontbreken.* In het laatste hoop ik, dat onze Hooge Scholen in korten tijd zullen voorzien;<sup>177</sup> en voor het belang der wetenschappen is het

<sup>177</sup>Het is te wenschen, dat dit geschrift dien invloed zal hebben, dat onze studerende jeugd, die zich op de letterkunde, als hoofdvak, toelegt, met uitzigt, om, in het vervolg, bij het openbare onderwijs aan de Latijnsche Scholen te worden geplaatst, zich meer op de wiskunde toelegge, ten einde zelve aan die scholen dit onderwijs op zich te kunnen nemen, of er ten minste zoo veel van weten, dat zij de wezenlijke waarde van dit studievak



te wenschen, dat die anders bekwame mannen, die tot hiertoe eene afkeerigheid van de wetenschappelijke studien hebben betoond, uit hetgeen wij reeds gezegd hebben, en nog in het volgende Hoofdstuk zullen zeggen, van hunne denkbeelden zullen te rug komen, en alzoo ten algemeenen nutte der studerende jeugd helpen medewerken.

---

met kennis van zaken kunnen beoordeelen: alles zal dan weldra beter gaan. Men zegge niet, dat daartoe geen tijd op de letterkundige studien kan worden uitgewonnen; want dit zoude eene dwaling zijn, die door de ondervinding wordt tegengesproken; integendeel kan ik verzekeren, dat men er tijd mede zal winnen! Waarlijk men kan zich niet altijd bij één enkel vak alleen bepalen, zonder den geest te verstompen. Wie dien raad volgt, zal er zich wel bij bevinden.