



Over dit boek

Dit is een digitale kopie van een boek dat al generaties lang op bibliotheekplanken heeft gestaan, maar nu zorgvuldig is gescand door Google. Dat doen we omdat we alle boeken ter wereld online beschikbaar willen maken.

Dit boek is zo oud dat het auteursrecht erop is verlopen, zodat het boek nu deel uitmaakt van het publieke domein. Een boek dat tot het publieke domein behoort, is een boek dat nooit onder het auteursrecht is gevallen, of waarvan de wettelijke auteursrechttermijn is verlopen. Het kan per land verschillen of een boek tot het publieke domein behoort. Boeken in het publieke domein zijn een stem uit het verleden. Ze vormen een bron van geschiedenis, cultuur en kennis die anders moeilijk te verkrijgen zou zijn.

Aantekeningen, opmerkingen en andere kanttekeningen die in het origineel stonden, worden weergegeven in dit bestand, als herinnering aan de lange reis die het boek heeft gemaakt van uitgever naar bibliotheek, en uiteindelijk naar u.

Richtlijnen voor gebruik

Google werkt samen met bibliotheken om materiaal uit het publieke domein te digitaliseren, zodat het voor iedereen beschikbaar wordt. Boeken uit het publieke domein behoren toe aan het publiek; wij bewaren ze alleen. Dit is echter een kostbaar proces. Om deze dienst te kunnen blijven leveren, hebben we maatregelen genomen om misbruik door commerciële partijen te voorkomen, zoals het plaatsen van technische beperkingen op automatisch zoeken.

Verder vragen we u het volgende:

- + *Gebruik de bestanden alleen voor niet-commerciële doeleinden* We hebben Zoeken naar boeken met Google ontworpen voor gebruik door individuen. We vragen u deze bestanden alleen te gebruiken voor persoonlijke en niet-commerciële doeleinden.
- + *Voer geen geautomatiseerde zoekopdrachten uit* Stuur geen geautomatiseerde zoekopdrachten naar het systeem van Google. Als u onderzoek doet naar computervertalingen, optische tekenherkenning of andere wetenschapsgebieden waarbij u toegang nodig heeft tot grote hoeveelheden tekst, kunt u contact met ons opnemen. We raden u aan hiervoor materiaal uit het publieke domein te gebruiken, en kunnen u misschien hiermee van dienst zijn.
- + *Laat de eigendomsverklaring staan* Het “watermerk” van Google dat u onder aan elk bestand ziet, dient om mensen informatie over het project te geven, en ze te helpen extra materiaal te vinden met Zoeken naar boeken met Google. Verwijder dit watermerk niet.
- + *Houd u aan de wet* Wat u ook doet, houd er rekening mee dat u er zelf verantwoordelijk voor bent dat alles wat u doet legaal is. U kunt er niet van uitgaan dat wanneer een werk beschikbaar lijkt te zijn voor het publieke domein in de Verenigde Staten, het ook publiek domein is voor gebruikers in andere landen. Of er nog auteursrecht op een boek rust, verschilt per land. We kunnen u niet vertellen wat u in uw geval met een bepaald boek mag doen. Neem niet zomaar aan dat u een boek overal ter wereld op allerlei manieren kunt gebruiken, wanneer het eenmaal in Zoeken naar boeken met Google staat. De wettelijke aansprakelijkheid voor auteursrechten is behoorlijk streng.

Informatie over Zoeken naar boeken met Google

Het doel van Google is om alle informatie wereldwijd toegankelijk en bruikbaar te maken. Zoeken naar boeken met Google helpt lezers boeken uit allerlei landen te ontdekken, en helpt auteurs en uitgevers om een nieuw leespubliek te bereiken. U kunt de volledige tekst van dit boek doorzoeken op het web via <http://books.google.com>

PAMFLET

29400



W. G. 297.15

Kunst, A. 596

294816

DE METHODE
VAN
TEEKENONDERWIJS

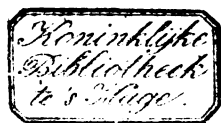
VAN DE
GEBR. F. EN A. DUPUIS,
EN HARE INVOERING

IN HET
KONINKLIJK ATHENAEUM TE *MAASTRICHT*.

29400



Te LEYDEN, bij
D. DU MORTIER EN ZOON.
1852.



VOORBERIGT.

In het begin van het jaar 1849 maakte de Heer B. SCHREUDER, destijds Inspecteur van het Onderwijs in Limburg, ons hier opmerkzaam op de methode van teekenonderwijs van de Gebroeders F. en A. DUPUIS, te Parijs, en spoorde mij aan tot het vertalen van het opstel van HERBOLD, voorkomende in de Allgemeine Schulzeitung van het jaar 1848, hetwelk dan ook kort daarna in de Nieuwe Bijdragen voor het Onderwijs en de Opvoeding van 1849, bl. 115 en 232, is opgenomen. De methode werd nog in datzelfde jaar in de 2^e. Afdeeling van het Koninklijk Athenaeum ingevoerd, en de uitkomsten hebben tot nog toe in alle opzigten beantwoord aan de goede verwachting, die men er van had opgevat.

Het schæm nu wel geoorloofd eene ten deze ontvangen aanleiding te volgen en iets aangaande de verkregen resultaten bekend te maken, doch tevens ook noodzakelijk, om andermaal een overzicht van de methode in haar geheel te geven; en dit was voorzeker geene ligte taak.

Hieromtrent den Heer SCHREUDER raadplegende, vestigde hij mijne aandacht op een opstel van Dr. KLÖDEN, Directeur van de stedelijke Nijverheidsschool (Gewerbschule) te Berlijn, voorkomende in het Schulblatt für die Provinz Brandenburg, van het jaar 1849. Deze verhandeling, die

niet alleen eene duidelijke voorstelling, maar ook, naar mijn inzien, eene onpartijdige beoordeeling der methode bevat, kwam mij geschikt voor tot het beoogde doel, en ik besloot eene vertaling van ~~deze~~ te doen voorafgaan aan de beschrijving van de wijze, waarop de methode van DUPUIS tot dusverre te Maastricht werd in toepassing gebragt. Tot deze invoering, en tot het later opgemerkte te Darmstadt en Berlijn, zijn de mij verstrekte aantekeningen van den Heer SCHREUDER betrekkelijk, die op bl. 51 zijn ingevlochten. Het opstel werd geplaatst in de Nieuwe Bijdragen voor Januarij en Februarij dezes jaars.

Alzoo men van gevoelen was, dat ook voor anderen dan de gewone lezers van de Nieuwe Bijdragen de kennismaking met deze methode van eenig belang zoude kunnen zijn, wilden de Uitgevers wel besluiten, het opstel in zijn geheel afzonderlijk verkrijgbaar te stellen.

Indien nu de volgende bladzijden eenigzins kunnen bijdragen om de methode van de Gebr. DUPUIS meer te doen bekend worden, dan zal mijn doel bereikt zijn; want het tijdt geen twijfel, of eene meerdere bekendheid met deze zoo voortreffelijke leerwijze zal hare invoering ook op andere teekenscholen ten gevolge hebben.

Maastricht,
Februarij 1852.

D. J. STELJN PARVÉ.



Voor alle vakken van menschelijke kennis en kunst, voornamelijk echter voor die, tot welke zich het openbaar onderwijs uitstrekt, heeft het tot nog toe niet ontbroken aan de menigvuldigste voorstellen, om de methode van het onderwijs te verbeteren, en het teekenonderwijs heeft daarop geene uitzondering gemaakt. Integendeel is het aantal der voor hetzelfde gedeeltelijk voorgestelde, gedeeltelijk in toepassing gebragte methoden reeds zeer aanzienlijk, hoewel inderdaad vele slechts in kleinigheden van elkander verschillen.

Men moet zulke verbeteringen noch te hoog, noch te gering achten. Er is geene methode, bij welke *alle* leerlingen de gewenschte vorderingen maken, en er is ter naauwernood eene, bij welke niemand iets leert. Bij de groote verscheidenheid, zoowel van zinnelijken als ligchamelijken aanleg; bij het zoo groote verschil in de opleiding, alvorens met het eigenlijke onderwijs een aanvang wordt gemaakt; bij de meerdere of mindere geschiktheid van den leerling voor dit onderwijs, welke met zijn inborst en zijn aanleg in een zoo naauw verband staat, zal de eene methode zich aan datgene, wat hij reeds weet, aan-

sluiten, zijn gemoed aangrijpen, zijne opmerkzaamheid tot zich trekken, en hem het begrijpen gemakkelijker maken, terwijl eene andere niets of slechts weinig van dat alles doet. Die methode echter zal voor het openbaar onderwijs in de scholen de beste zijn, welke dit bij de meeste leerlingen bewerkt. Zeer veel hangt daarbij af van de wijze, waarop de onderwijzer de methode in toepassing brengt, en geen onderwijzer zal iets kunnen uitrigten met eene methode, welke hij zich niet regt eigen heeft gemaakt, of die hij niet goed weet toe te passen. Daarom kan dan ook geene methode aangewezen worden, volgens welke ieder onderwijzer bij alle leerlingen en onder alle omstandigheden het voortreffelijkste voortbrengt; de onderwijzer moet ze met verstand wijzigen naar gelang van zich zelven, zijne leerlingen en de omstandigheden. Het laatste is steeds bovenal noodzakelijk; want anders zoude hij misschien met zijne methode zoo min mogelijk uitrigten. Van alle wegen, die men kan inslaan, is er altijd een, die het zekerst, een andere, die het gemakkelijkst, een derde, die het schielijkst tot het voorgestelde doel leidt; maar er kan ook wel een zijn, die verscheidene of zelfs al deze voordeelen in zich vereenigt.

De teekenkunst is zonder tegenspraak van het hoogste belang, en er zullen slechts zeer weinig menschen zijn, die in waarheid van zich zelven zouden durven beweren, dat zij hun geheel overtollig is. Als middel om voorwerpen voor te stellen, is het teekenen onschatbaar. Eene teekening en een paar woorden tot opheldering nemen niet alleen dikwijls de plaats van eene uitvoerige beschrijving in; maar zij laten in den regel eene veel grootere aanschouwelijkheid, en daarom eene duidelijkheid toe, die door eene enkele beschrijving onmogelijk kan bereikt worden. Welk eene menigte woorden zoude men moeten gebruiken, in-

dien men de ligging der plaatsen van een land duidelijk wilde beschrijven, en hoe duister zoude toch nog de betrekkelijke ligging blijven; terwijl de kaart zonder woorden er de duidelijkste voorstelling van geeft. Wie zal een werktuig, een physisch instrument, een gebouw met woorden zoo duidelijk kunnen beschrijven, dat eene teekening geheel overtollig wordt? Zelfs op het gebied der natuurlijke geschiedenis, waar eene uiterst volledige kunstpraak de beschrijving te hulp komt, kan eene teekening niet gemist worden, en zonder deze zoude niemand in staat zijn, zich alleen door middel van de beschrijving in zijne gedachten een volkomen duidelijk beeld van een in-sekt, van eene slak of van eene schelp te maken. Er is geen sterker bewijs, hoe weinig enkel beschrijvingen helpen, dan de vrees, die vele personen hebben voor beschrijvingen van landelijke voorwerpen; terwijl zij toch afbeeldingen van dergelijke zaken met belangstelling beschouwen. Al mogten wij juist niet van meening zijn, dat landschappen zich volstrekt niet laten beschrijven, zoo is het toch zeker, dat de eenvoudigste teekening van eene landstreek er een duidelijker begrip van geeft, dan de beste beschrijving.

Het teekenen is dus eene hoogst nuttige aanvulling van de voorstelling door middel van woorden; het is eene tweede taal, maar eene taal zonder woorden; en juist diegenen, die zich slecht van de taal weten te bedienen, en toch dikwijls in de noodzakelijkheid zijn, hunne beschouwingen van voorwerpen verstaanbaar te maken, zooals een groot gedeelte van onze handwerkslieden, behoorren van deze teeken-taal een vlijtig gebruik te maken. Zij kunnen er veel woorden door besparen, en hun doel beter bereiken. Maar ook ieder ander zal duizendvoudige gelegenheid vinden, om er een nuttig gebruik van te ma-

ken. Voor alle industriële kunsten is het teekenen boven alles gewichtig en onontbeerlijk. Zonder zijne hulp is het deze onmogelijk werkzaam te zijn en vorderingen te maken. Zooveel te meer is het daarom te betreuren, dat het zooveelen, die zich daarmede bezighouden, aan de zoo noodzakelijke vaardigheid ontbreekt. Mogt men soms in het teekenen met passer en liniaal wat geoefend zijn, zoo ontbreekt het toch aan de gewenschte vlugheid in het handteekenen; en slechts zelden ziet men, dat iemand in beide manieren van teekenen iets voortreffelijks weet voort te brengen.

Om niet al te wijdloopig te worden, sluiten wij hier het teekenen met passer en liniaal, of het zoogenaamde regtlĳnig teekenen, van onze beschouwing uit, en bepalen ons bij het vrije handteekenen. Volgens onze meening, moet dit zich ten doel stellen, eene genoegzame vaardigheid te geven, om elk zichtbaar voorwerp, zooals het zich aan het oog vertoont, al is het dan ook zonder kleur, in juiste verhoudingen en voldoende uitvoering op het papier te brengen. Dientengevolge moeten de tot dat doel leidende oefeningen aldus verdeeld worden :

1.) Oefening van het oog, om te leeren opmerken, hoe de voorwerpen zich in verschillende standen aan het oog voordoen, in het begin alleen voor zooverre op de omtrekken betrekking heeft.

2.) Daarmede laten zich terstond oefeningen van de hand verbinden, opdat zij aan den wil gehoorzame, en met zekerheid en naauwkeurigheid de omtrekken voorstelle, die de leerling aan de lichamen heeft waargenomen.

3.) Oefening in het juist voorstellen der lichteffekten, d. i. in het schaduwen, en bij landschappen, van de werking der luchtperspectief.

Het geheele handteekenen bepaalt zich eigenlijk tot de-

ze oefeningen. Gaan wij nu na, hoe men tot nog toe met die oefeningen gehandeld heeft.

1.) *De oefening van het oog.*

Hoewel wij de voorwerpen inderdaad slechts naast elkander zien, zoo vormt zich toch van onze vroegste jeugd af aan de schijn, alsof wij ze achter elkander zagen. Wij meenen geen vlak, maar eene diepe ruimte te zien, en daar wij bemerken, dat de voorwerpen voor ons zich werkelijk op verschillende afstanden bevinden, zoo bevestigt zich die schijn, en klimt door oefening van het oog zelfs zoo hoog, dat wij daardoor den afstand van een voorwerp tot ons schatten kunnen.

De eerstbeginnende geraakt hierdoor in eene niet geringe verlegenheid. Hij moet een ligchaam voorstellen op een vlak, dat geen diepte heeft, en daar hij de dikte van het ligchaam meent te zien, weet hij niet waar hij die laten zal. Moet hij b. v. eenen bol voorstellen, dan zal hij toch in het beste geval niets tot stand brengen dan eenen cirkel. Wil hij andere voorwerpen afbeelden, dan toont zich doorgaans de ongeoeftendheid van zijn oog. Hij bemerkt niet het perspectivisch wijken der lijnen, het kleiner worden der meer verwijderde voorwerpen, en wel zoo veel te minder, naarmate zijn oog meer geoeftend is in het schatten van dien afstand; hij bemerkt naauwelijks, dat de kleur en de schaduw tegelijk met den afstand verminderen, hoogstens zal hem de uitwerking der luchtperspectief treffen. Dat de voorwerpen elkander gedeeltelijk bedekken, houdt hij voor eene toevalligheid, die hij bij het teekenen vermijden wil. Daarom teekenen kinderen alles, wat achter elkander staan moet, naast of boven elkander, en het verwijderde

even groot, als het nabijgelegene. Zelfs een groot gedeelte der Chinesche en Japansche teekeningen zijn niet anders, zooa's men dit overal ziet, waar de kunst zich op een lagen trap van ontwikkeling bevindt.

Men kan zeker langs eenen wetenschappelijken weg door projectielear en perspectief, of nog algemeener door beschrijvende meetkunde, ontwikkelen, hoe zich lijnen, vlakken en lichamen op een projectievlak moeten vertoonen. Daarbij wordt echter een gedeelte der leer van het licht en meer kennis van meetkunde gevorderd, dan de meeste eerstbeginnenden hebben; en bovendien zijn ook slechts de eenvoudigste gevallen eenvoudig en gemakkelijk, terwijl de moeilijkeren tot hunne constructie een zoo groot aantal van lijnen vorderen, dat iemand, die daarin niet zeer ervaren is, ligt in de war geraakt. De mensch leert eerst spreken, en vervolgens de taalkunde; evenzoo is het ook beter, eerst te leeren teekenen, en daarna over te gaan tot de projectielear en de perspectief, die niets anders zijn, dan de taalkunde van het teekenen.

Er bleef dus niets over, dan den knaap eerst te leeren zien, en daarna te leeren teekenen; maar hierin is juist de groote zwaarigheid gelegen; want hij vermeent te teekenen zooals hij ziet; doch hij teekent niet zooals hij ziet, maar zooals hij zich het voorwerp denkt, zonder het onderscheid op te merken. Ziet hij b. v. een venster van ter zijde, zoo vertoont dit zich aan hem niet als een regthoek; maar hij teekent het toch als zoodanig, omdat hij weet dat het een regthoek is, en omdat hij gelooft, dat hij het ook zoo ziet; want het komt hem niet in de gedachte, dat hij het voorwerp anders ziet, dan het inderdaad is.

Hoewel het niet ontbreekt aan middelen, om enkelen tot een bewustzijn te brengen van hetgeen zij zien, waar-

toe namelijk eene met gom bestreken glazen plaat met vizier behoort, waarop men de omtrekken van een meer verwijderd voorwerp met een potlood naar het beeld van het ligchaam zelf natrekt; zoo zijn deze middelen toch niet bruikbaar bij eene geheele klasse, daar ieder een voorwerp van een ander punt beschouwt, en dus een ander beeld verkrijgt, dan zijn buurman. Men keerde daarom de methode om. Men legde den kinderen juist geteekende beelden voor; men deed hen de voorwerpen niet alleen als zoodanig, maar ook in hunne betrekkelijke grootte en ligging kennen, hetgeen in den regel zeer gemakkelijk is, daar het de kinderen zelden aan verbeeldingskracht ontbreekt, en liet hen nu, met gemakkelijke voorwerpen beginnende, deze beelden nateekenen. Men rekende er op, dat de leerling, b. v. bij het teekenen van een' teerling, opmerken zoude, dat de naar hem toegekeerde zijde als een vierkant moet geteekend worden, doch de zijvlakken zoodanig, dat de achterste ribbe korter dan de voorste is, en de bovenste en onderste ribben naar elkander toeloopende en verkort moeten geteekend worden. Men wilde den leerling door de teekening tot de natuur voeren; hij moest dan eindelijk bemerken, dat hij in de natuur de voorwerpen werkelijk zoo zag, als hij ze naar het voorbeeld teekende, en dit gelukte inderdaad bij sommigen; de meesten echter zagen in die afwijking der lijnen van haren als natuurlijk veronderstelden stand in hun beeld een ondoordringbaar geheim. Zij teekenden inderdaad volgens een voorbeeld eene laan met boomen, hielden ze daar ook voor, maar begrepen niet hoe het komt, dat het beeld wijkt en zich als 't ware achter het vlak, waarop het geteekend is, uitstrekt. Ten hoogste leerden zij door deze oefeningen eindelijk den regel, dat de voorwerpen des te kleiner

en flauwer geteekend moeten worden, naarmate zij in de werkelijkheid verder van ons verwijderd zijn. Dat was iets, maar het was lang niet genoeg, om er veel mede uit te rigten; want de grond van den regel bleef onbekend, en hij deed zich voor als eene willekeurige overeenkomst, waarnaar men zich voegen moest. Op het *zien* had dit geen invloed, en het oog bleef even ongeoeffend als vroeger. Zoo was het dan natuurlijk, dat de meesten wel is waar een voorbeeld, dikwijls zeer netjes en juist, leerden nateekenen, maar van geen voorwerp, dat in werkelijkheid hun voorgelegd werd, eene juiste teekening wisten te maken. Hierdoor ging echter het eigenlijke doel van het teekenen verloren; want het enkele kopiëren van eene teekening heeft slechts eene ondergeschikte waarde, hoe wenschelijk het in vele gevallen ook zijn moge. Het was een gebrek in de methode. In plaats van het oog te oefenen, opdat de hand datgene, wat het oog zag, zoude voorstellen, oefende men de hand, opdat het oog goed zoude leeren zien, of liever, — daar het oog steeds juist ziet, en het slechts het verstand is, dat ons op den dwaalweg helpt — opdat men zich duidelijk bewust zou worden, wat men eigenlijk ziet.

PETER SCHMID gevoelde dit gebrek der gewone methode zeer wel; maar hij nam het slechts gedeeltelijk weg. Hij plaatste meetkundige, uit gips vervaardigde lichamen voor de leerlingen, en liet ze, zooals zij zich aan het oog voordeden, nateekenen, eerst afzonderlijk, later groepsgewijze. Dat was eene zeer goede oefening; doch daar hij zich tot een te klein getal lichamen bepaalde, en de teekeningen met de uiterste naauwkeurigheid liet uitvoeren, zoo was zij niet voldoende, hoeveel tijd er ook aan besteed werd. Het duurde lang, eer de groep van alle lichamen te za-

men geteekend was; en was dit geschied, dan waren er nog eene overgrootte menigte voorwerpen, die men niet kon teekenen, zoo zij niet tot een dezer lichamen konden worden teruggebracht. Het oog had te weinig gelegenheid om zich te oefenen, en de methode brak af, zonder dat er meer dan eene vrij gebrekkige bekwaamheid mede gewonnen was; de overgang tot de gipskoppen was te groot.

In de Pestalozzische school, waar men overigens de eerste beginselen van het onderwijs zeer juist had gevat, bevond men zich echter, wat het teekenen aangaat, aanvankelijk op eenen verkeerden weg. Men liet de kinderen volgens hunne eigene ingeving, en zonder voorschrift of voorbeelden, symmetrische figuren maken, eerst regtlijnige, later kromlijnige of ook wel uit beiden zamengesteld. Hoewel velen het daarin tot eene aardige hoogte bragten, zoo kon deze teekenmethode zich toch niet verder dan tot zekere ornamenten uitstrekken, en het hoogstens tot rosetten en arabesken brengen. De phantasie werd daarbij weinig beziggehouden, en dan nog steeds binnen naauwe grenzen; de oefening van het oog in het duidelijk opvatten van werkelijke voorwerpen ontbrak bijna geheel en al, en van het teekenen van deze laatste was bijkans geen sprake. Hoogstens teekende men bladeren van planten, of eenen kubus. Later gevoelde men dit gebrek, trachtte het oog te oefenen, en werkelijke voorwerpen te teekenen.

De thans overledene FRIESEN, van de school van PLAMANN (1), heeft te dien einde ramen verzonnen,

(1) J. E. PLAMANN, een der uitstekendste leerlingen van PESTALOZZI, had te *Berlijn* een opvoedingsgesticht opgericht, aan hetwelk Dr. KLÖDEN zelf als onderwijzer is verbonden geweest. Hij stierf den 3 September 1834.

Vert.

waarop een traliwerk van touw gespannen was. De kinderen duiden de lijnen van het traliwerk ligtelijk op hun papier aan, plaatsten vervolgens het raam voor het voorwerp, dat zij wilden nateekenen, en bragten dan de omtrekken van het voorwerp, zooals zij oogenschijnlijk de draden van het traliwerk ontmoetten, van ruitje tot ruitje over. Deze oefening was vatbaar voor eene groote volmaking, en zoude ver hebben kunnen brengen. Het vertrek van FRIESEN naar het leger en zijn daarop gevolgde dood verhinderden dit. Voor de oefening van het oog was deze methode stellig zeer geschikt.

2.) *De oefening der hand.*

Het is eene onmisbare voorwaarde bij het teekenen, dat men de hand zoozeer in zijne magt heeft, dat de stift naauwkeurig daarheen geleid wordt, waarheen de wil het verlangt. De oefening moet zoo lang voortgezet worden, tot het ten laatste schijnt, alsof het *oog* de hand gebod, en niet de *wil*. Men moet kunnen teekenen wat men ziet, en zooals men het ziet, zonder dat een enkele spier der hand zich weerbarstig betoont. Die dan volkomen bewust is, *hoe* hij ziet, en zich heeft afgewend, datgene wat hem zijn oog te kennen geeft door onjuiste gevolgtrekkingen te willen verbeteren, die zal de omtrekken van elk voorwerp volkomen juist in zijne teekening voorstellen.

Hieruit volgt echter van zelf, dat diegene, die niet weet wat hij ziet, en hoe hij het ziet, ook niet weten zal, wat en hoe hij het moet voorstellen, al is zijne vaardigheid in het teekenen ook nog zoo groot. Met bewustzijn *zien*, is dus het eerste, *teekenen* wat men ziet, kan slechts het tweede zijn.

Het gewone onderwijs van het teekenen naar voorbeel-

den begint met het tweede, alzoo men daarbij wat te teekenen geeft, dat van zelf juist moet gezien worden; en men tracht daardoor ook in gevallen, waarin men niet met een enkel vlak te doen heeft, een middel te vinden om een juist gezigt te geven. Zooals wij reeds gezegd hebben, geschiedt dit ook inderdaad bij enkelen, en deze teekenen ook later naar gips; ja zelfs zijn onze teekenaars en schilders grootendeels uit deze gekomen. Dat echter het grootste aantal der leerlingen daardoor niet leert zien en teekenen, is bekend.

Daarentegen is het teekenen naar voorbeelden voor het oefenen der hand zeer voordeelig, en door hetzelfde kan die oefening ver gaan. In dit opzigt kan men haar dan ook niets verwijten. Het ware echter te wenschen, dat het teekenen niet alleen met liggenden arm op een horizontaal vlak gebeurde, maar dat men ook in het teekenen met vrijen arm op een schuinsch vlak geoefend werd, evenals een schilder voor den schilderezel. In scholen zoude dit echter niet best kunnen ingevoerd worden.

3.) *Oefening in het voorstellen van de werking van het licht.*

Even duidelijk als de schaduw van een ligchaam in het zonnelicht is, evenzoo weinig valt zij in het oog bij bewolkten hemel, of wanneer het zonnelicht niet op het ligchaam valt. Een blad papier, waarop het licht door een venster valt, vertoont in elken anderen stand, op elken anderen afstand eene andere witte kleur, en toch bemerken slechts zeer weinigen die veranderingen, dewijl het oog niet gevoelig genoeg is voor zulke fijne schakeringen van het licht, of liever niet genoeg geoefend is, om ze te vatten of op te merken. Daartoe zijn weder

bijzondere oefeningen noodig, en deze zijn bij het tegenwoordige teekenonderwijs maar al te zeer verzuimd geworden.

De meetkundige leer der constructie van schaduwen geeft ook hier weder een middel aan de hand, om de onvolkomenheid van het gezigt te hulp te komen. Maar om dezelfde redenen, die het ondoenlijk maken, eenen eerstbeginnende perspectief te leeren, moeten wij ook deze theorie voor hem van de hand wijzen. Voor de fijnere schakeringen van de schaduw, zooals zij zich b. v. op een gebogen oppervlak vertoont, verleent zij bovendien geene hulp, maar moet zij alles aan het oog overlaten, zoodat ook, wanneer men van haar gebruik wilde maken, de oefening van het oog toch niet gemist kan worden.

Bij het teekenen naar voorbeelden wordt deze oefening bijna geheel en al verwaarloosd. Op het voorbeeld is het voorwerp reeds geschaduwd, en de leerling heeft het maar na te teekenen en zorg te dragen, dat hij de schaduw niet lichter of donkerder maakt, dan zij daar geteekend is, onverschillig of zij goed of niet goed aangebragt is. Hij bezit immers geen middel, om zulks te beoordeelen. Deze methode geeft alleen eenige volmaking in het teekenen der schaduwen zelve, in de kunst van te arcéren, te pointilleren of met den doezelaar te werken. Dit is zeker niet te verachten, vooral wanneer de leerling daarbij zeer vele verschillende soorten van schaduwen leert onderscheiden en ook ten uitvoer brengen. Heeft hij juist leeren zien, zoo zal hij daarna in staat zijn, goede en juiste teekeningen te leveren.

PETER SCHMID had ook hierin een goed begin gemaakt. Kon de leerling de omtrekken van zijne uit gips gevormde meetkundige lichamen teekenen, dan werden deze zoo geplaatst, dat zij van ééne zijde verlicht waren, en de

leerling moest dan de verschillende schaduwen op de verschillende kanten opmerken, en werd daardoor aangespoord, ze in de teekening in even zulke schakeringen weder te geven. Daardoor werd het oog inderdaad geoeffend, en de op zich zelven weinig belangwekkende figuren der lichamen verkregen eene natuurlijkheid, die onwillekeurig de aandacht tot zich trok. Jammer was het, dat SCHMID daarbij den leerling eene der lastigste methoden om te schaduwen liet gebruiken, namelijk die van het pointilleren; en worden de schaduwen met Oostindische inkt aangebragt, zoo duurt de behandeling, bij eene nette uitvoering, zooals bekend is, nog langer, daar iedere laag moet droogen, alvorens men er eene nieuwe overheen leggen kan. Een overgang tot moeilijker oppervlakken, zooals b. v. het menschelijk gelaat, de schalen van vele conchyliën, stekelige of bultige vruchten, enz. er zoovele vertoonen, had in het geheel niet plaats, en toch komt juist hier eene naauwkeurige beschouwing van de schaduwen uitmuntend in toepassing.

Over het algemeen wordt de kunst van te schaduwen bij het teekenonderwijs dikwijls verwaarloosd, en toch is zij voor vele voorwerpen de hoofdzaak. Wolken, water, golfslag, vorderen zeer onbeduidende, nagenoeg onmerkbaar omtrekken; hier moet de schaduw bijna alles doen, en zij heeft daarbij hare eigenaardige moeilijkheden. Zelfs bij den boomslog zijn de omtrekken slechts de eene helft van het werk, de andere is het juist aanbrengeu der schaduwen; en dit laatste is voor de verschillende boomsoorten evenzoo karakteristiek, als de eerste. Er hooren dikwijls bijzondere kunstgrepen toe, om deze soort van schaduw natuurlijk, los en zeker weér te geven.

Wij hebben in het voorgaande zoowel het goede als

het gebrekkige van de tot nog toe het meest gevolgde methoden van het teekenonderwijs kort, maar, naar wij vermeenen, onpartijdig aangewezen. Op eenige andere bijzonderheden zullen wij later nog opmerkzaam maken. Wij gaan nu over tot eene teekenmethode, die in den laatsten tijd veel opzien gebaard heeft, en sedert 1831 in *Frankrijk* in vele scholen gevolgd wordt, later ook in *Engeland*, en sedert eenige jaren te *Stuttgart* en *Darmstadt* met gunstige gevolgen is ingevoerd geworden. Wij bedoelen de methode der gebroeders FERDINAND en ALEXANDER DUPUIS, te *Parijs*. De Heer F. DUPUIS is een leerling van den beroemden DAVID. Het onderrigt is in verschillende cursussen verdeeld, en wij beginnen met den eersten of elementairen cursus, welke het meetkundig-perspectief-lijntekenen bevat, maar geene meetkundige kennis veronderstelt of in toepassing brengt. Dit gedeelte is door F. DUPUIS tot volmaaktheid gebragt.

Hierbij worden geen voorbeelden gebruikt, maar in plaats van deze eene reeks van hiertoe bijzonder ingerichte modellen, en natuurlijk wordt met de eenvoudigste figuren begonnen. De eenvoudigste modellen bestaan uit ijzerdraad van de dikte van eenen pijpsteen, waardoor de lijnen worden voorgesteld, en iedere lijn is 1 of $1\frac{1}{2}$ voet lang. Opdat de draad ook op eenigen afstand duidelijk zal kunnen gezien worden, is hij met witte olieverw aangestroken.

Bij de modellen behoort een standaard, waarop zij alle kunnen bevestigd worden, en waarvan zij weder kunnen worden afgenomen. Deze is ongeveer 5 voet hoog, van onderen met voeten voorzien, en het is het beste, wanneer hij zoo is ingerigt dat men hem door te verschuiven langer en korter kan maken. Bovenaan is eene kniebeweging aangebragt; hieraan bevindt zich eene klem, die door eene schroef wijder en naauwer kan gemaakt

worden. Men plaatst er het model in, waaraan men door schuiven, draaijen of nederbuigen der klem den gewenschten stand kan geven, waarna men door eene zich daaraan bevindende schroef de kniebeweging en daarmee den geheelen toestel vastzet.

Achter dezen standaard wordt een bord geplaatst, bestaande uit een raam van 5 voet hoog en 5 voet breed, dat met donkergrijs linnen overtrokken is. Dit moet zoo hoog staan, dat het op den standaard geplaatste witte model daardoor eenen donkeren achtergrond verkrijgt, waartegen het zeer duidelijk uitkomt.

De leerlingen zitten met hun gezigt naar het model gekeerd, in regte rijen, op lage stoelen of banken; ieder leerling heeft een raam op zijne knieën liggen, dat met zwart gevernist linnen, of met zwart leipapier overtrokken en sterk gespannen is; hij houdt dit met zijne linkerhand vast. In zijne rechterhand heeft hij eene tamelijk groote teekennen met week wit krijt, en is geheel vrij in de bewegingen van den registerarm.

Het eerste model, dat de onderwijzer met het eene uiteinde in de klem van den standaard bevestigt, is eene witte regte ijzeren staafl. Deze vertoont zich tegen den donkeren achtergrond als eene witte lijn, maar ieder leerling ziet deze van zijne plaats anders. Het beeld moet nu, zooals het zich aan hem voordoet, op zijne teekenplank geteekend worden. Die, welke op zijde zitten, zien de lijn verkort, ook wel opklimmend of hellend. Het is van belang, dat de leerling dit opmerkt en juist voorstelt. Zoo lang dit niet geschied is, moet hij zijne teekening veranderen.

Zoodra de onderwijzer zich overtuigd heeft, dat alles zoo juist mogelijk is, wisschen de leerlingen met eene vochtige spons hunne teekeningen weg, en de onderwij-

zer verandert den stand van de staaf. Is deze nu van voren naar achteren schuins opgaande gerigt, dan is het mogelijk, dat zij, verlengd zijnde, het oog van eenen der leerlingen zoude ontmoeten. Deze ziet haar dan als een punt; die naast hem zitten als eene korte lijn; die wat verder zitten, een weinig langer, enz. Om den leerlingen dit regt duidelijk te maken, neemt de onderwijzer een aan een wit touw hangend gewigt, laat dit van het voorste uiteinde van de staaf afhangen, en een tweede van het achterste einde. De schijnbare afstand van de beide draden is de maat van de schijnbare lengte van de staaf, die de leerlingen met behulp van de horizontaal op eenigen afstand van het oog gehoudene teekennen en een verlengstuk, dat zij daarin plaatsen, kunnen opnemen. Daardoor wordt hunne aandacht op de verkorting van de staaf gevestigd. Vervolgens houdt de onderwijzer met beide handen het touw horizontaal voor het voorste uiteinde van de staaf, en laat de leerlingen waarnemen, hoever het achterste uiteinde van deze horizontale lijn verwijderd is. Nu moeten de leerlingen op hun bord twee elkander kruisende horizontale en verticale lijnen ligt aanduiden, en van het snijpunt af nemen zij de waargenomene afstanden op beide lijnen regts of links van de loodregte lijn, al naar gelang zij de staaf gezien hebben, en trachten de lijn van de staaf in zoodanigen stand te teekenen, als zij die van den horizontalen en loodregten stand hebben zien afwijken. Na eenige oefeningen gelukt dit meer of minder goed. Ieder zal de lijn in eene andere grootte en in eenen anderen stand gezien hebben, maar hoogstens één ziet dezelve als een punt. Deze oefening moet herhaald worden, tot de lijn met vlugheid en juistheid kan worden voorgesteld, zooals zich de staaf vertoont. Als de leerlingen van

plaats verwisselen, begint voor elk als 't ware eene nieuwe oefening.

Het is van veel belang, dat deze oefening niet te vroeg afgebroken worde, daar zij zeer veel toebrengt om het oog te oefenen. De onderwijzer moet daarom de staaf in verschillende standen plaatsen en zich vlijtig van de loodlijn bedienen; doch ook tevens de leerlingen aansporen, zich de verticale en horizontale lijnen slechts voor te stellen, en daarnaar den stand van de staaf en hare voorstelling op de teekening te beoordeelen, hetgeen na eenige oefening zeer goed gaat. Dit is eene oefening, die den grond der methode uitmaakt.

Hierop volgt, als model, een regte hoek, namelijk eene regthoekig gebogene ronde ijzaren staaf, die wit gebruikt is, en waarvan de anderhalven voet lange beenen zich weder als lijnen vertoonen. Deze wordt op den standaard geplaatst, in de meest verschillende standen gebragt, en in elken van deze nageteekend. Eerst moet men dezen hoek zoo plaatsen, dat ten minste het grootste gedeelte der leerlingen den hoek als eenen regten hoek ziet, en dus ook als zoodanig teekent, hetgeen overigens van alle modellen geldt. Vervolgens stelle men het eene been verticaal en verplaatse het horizontale been zoodanig, dat de meesten het schuins zien. De leerlingen zullen dan weldra bemerken, dat zij den regten hoek niet meer als zoodanig zien, en dat het horizontale been korter schijnt. Later kan men het eene been horizontaal laten liggen, en aan het verticale eene helling geven, enz.

Dezelfde oefeningen, die wij nu wel niet meer in al hare bijzonderheden zullen behoeven te beschrijven, daar zij als 't ware van zelve blijken, worden nu met het model van eenen scherpen en dan van eenen stompen

hoek herhaald. Hierop volgt eene kromme lijn, namelijk een ijzerdraad, als cirkelboog gebogen; eene gebrokene lijn (als zig-zag); twee evenwijdige lijnen, door eene derde gesneden, hetwelk onder eenen rechten of scherpen hoek kan gebeuren; twee zich onder eenen scherpen hoek vereenigende cirkelbogen (spitsbogen), dus enkel niet geslotene figuren, welke de eerste afdeeling der modellen van DUPUIS uitmaken, waarvan hij er veertien heeft, wier aantal men echter naar goedvinden kan vermeerderen of verminderen.

Hierop volgt de tweede afdeeling der modellen, welke ook uit omtrekken, maar nu van geslotene figuren, bestaat. Zij zijn gedeeltelijk, zooals de voorgaande, uit ijzerdraad van de dikte van een' pijpsteel vervaardigd en wit gaverwd, gedeeltelijk uit hout van de dikte van een duim. Het gebruik van deze modellen is hetzelfde als zooeven vermeld is. Uit ijzerdraad zijn vervaardigd:

1. Een vierkant, waarvan elke zijde ongeveer een voet lang is. Het moet in allerlei standen geteekend worden, evenals vroeger de rechte hoek, en oefent het oog bijzonder, vooral als men een ijverig gebruik maakt van de loodlijn en de horizontale lijn, die men overigens ook voor een tijdlang blijvend voor zich kan plaatsen.
 2. Een regthoek.
 3. Eene ruit, waarvan de scherpe hoek 60° bedraagt.
 4. Een parallelogram.
 5. Een gelijkzijdige driehoek.
 - 6—8. Een gelijkbeenige, een ongelijkzijdige en een regthoekige driehoek.
 9. Een cirkel.
 10. Eene ellips, enz.
- Deze oefeningen zijn voortreffelijk en vormen zoowel het

oog als de hand. De onderwijzer late zich echter vooral niet verleiden, om zich te haasten. De leerlingen willen gaarne met een nieuw voorwerp bezig zijn, en zoo zij vroeger reeds naar voorbeelden geteekend hebben, spijt het hun wel, dat zij geene teekeningen maken, die zij aan hunne ouders kunnen vertoonen. Hoe bijzonder veel er echter bij gewonnen is, als de leerling elke dezer figuren, in welken stand zij zich ook bevinden, juist kan nateekenen, blijkt bij het minste nadenken.

De overige figuren dezer afdeeling bestaan uit vierkante houten staven van de dikte van een duim. Zij vormen gesloten figuren, gedeeltelijk kromlijvig, of zooals zij als versieringen van gothische vensters voorkomen; doch de figuur is steeds vlak, met een plat oppervlak en scherpe kanten. Deze modellen worden niet meer als enkele lijnen geteekend, maar met alle kanten, voor zoo verre deze zich aan het oog vertoonen en niet bedekt worden. De breedte en dikte der houten staven moeten in de figuur duidelijk blijken, juist zooals men ze ziet. Wanneer de leerlingen vlugheid verkregen hebben in het maken der omtrekken, kunnen die vlakken, welke in de schaduw gelegen zijn, ook als een eerste begin, met schaduw voorzien worden. Doch daartoe is het beter, op het zwarte teekenbord een gekleurd papier te leggen, en daarop met zwart krijt te teekenen. De leerlingen moeten dan hun best doen, de schaduwen zoo te teekenen, als zij in de natuur zijn. Dit geschiedt het beste door evenwijdige arceringen, die vervolgens met den doezelaar kunnen ineen gewreven worden. De lichtste plaatsen kan men door wit krijt doen uitkomen. Hierdoor wordt het oog van den leerling van het begin af aan geoefend in de opvatting van de werking van het licht. De gebroeders DUPUIS gebruiken bij het schadu-

wen enkel den doezelaar, en dit komt ons zeer verstan-
nig voor, daar enkel arcéringen, schuins over elkander,
ontzaggelijk veel tijd vorderen, zonder den leerling ver-
der te brengen, en hem dikwijls allen lust in het teeken-
onderwijs benemen. In de natuur is de schaduw noch
geärceerd, noch gepointilleerd, en een doelmatig gebruik
van den doezelaar, dat niet moeilijk te verkrijgen is, geeft
in veel korteren tijd en met minder moeite alles, wat
men van eene teekening vorderen mag.

Het is overigens zeer doelmatig, wanneer men de leer-
lingen niet alleen de veranderingen doet opmerken, wel-
ke de aanschouwing der modellen door den overgang van
den regten stand in den perspectivischen ondergaan, maar
wanneer men hun die zaken ook opheldert. DURUIS
maakt zijne leerlingen door de touwtjes, waarvan wij bo-
ven gesproken hebben, den horizon, de lichtstralen, die
van het voorwerp naar het oog gaan, de optische en
wiskundige lijnen en hoeken duidelijk; hij gebruikt daar-
toe ook nog een raam met doorschijnend gaas bespan-
nen, dat hij tusschen het oog der leerlingen en de voor-
werpen brengt. Daardoor worden hun de natuurwetten
duidelijk, welke de oorzaak zijn van het verschil tusschen
het geometrische en het perspectivische beeld.

Is door de modellen der tweede afdeeling genoegzame
vlugheid verkregen, en met het schaduwen een begin ge-
maakt, dan wordt deze oefening voortgezet met de mo-
dellen der derde afdeeling. Deze bestaan uit zamengestel-
de figuren, wier bijzondere deelen figuren der 1^e. en 2^e.
afdeeling zijn, en die naar goedvinden kunnen in één ge-
zet of uit elkander genomen worden. Zij zijn daarom ge-
deeltelijk van ijzerdraad, gedeeltelijk van hout vervaar-
digd, en bevatten eigenlijk slechts eene opklimming van
het teekenen, zooals het tot dusverre geweest is, daar

de modellen talrijker en moeilijker oefeningen bevatten. Door deze is nu alles behoorlijk voorbereid, en de leerling maakt dus geen sprong, wanneer hij hierna overgaat tot het teekenen van eigenlijke lichamen, die in het begin natuurlijk zoo eenvoudig mogelijk moeten zijn. Daarom bestaan de modellen der vierde afdeeling uit houten geometrische lichamen van gepaste grootte (de ribben van den kubus zijn 1 voet lang), gedeeltelijk uit vierhoekige staven zamengesteld, die de ribben en hoeken vormen (b. v. een kubus uit 12 staven, evenzoo een octaëder, enz.), gedeeltelijk massief en vast. Eenige kunnen ook onderling verbonden worden, zooals b. v. een kubus uit staven, waarop men eene vierhoekige piramide uit staven bevestigen kan. Die zulks wil, kan deze uit staven gevormde lichamen ook beschouwen als tot de derde afdeeling behorende, en voor de vierde alleen de massieve behouden. Van deze zijn voorhanden het parallelopipedum, het prisma, de piramide, de cilinder, de kegel, de bol, enz. met talrijke wijzigingen. Het valt den leerling nu niet meer moeilijk, de omtrekken dezer lichamen perspectivisch te teekenen, zooals hij ze ziet. Daar ieder vlak van den kubus b. v. een vierkant is, en hij dat vierkant vroeger reeds in alle standen gezien en geteekend heeft, zoo heeft hij nu voor elk zichtbaar vlak van den kubus slechts hetzelfde te doen, en hij zal dit met zekerheid en gerustheid kunnen volbrengen. Hetzelfde geldt van bijna alle andere regelmatige lichamen. De schaduw verlangt echter nu eene bijzondere oplettendheid, en het komt er thans op aan, die te leeren zien en begrijpen, als ook om dezelve zoo goed en zuiver mogelijk uit te voeren. Wil men de moeilijkheid vermeerderen, dan kan men ook een reflexie-licht aanbrengen; over het algemeen laat deze methode veel vrijheid in de behandeling, en aan

eenen nadenkenden onderwijzer menigvuldige gelegenheden om de oefeningen te wijzigen, ten einde de vlugheid en vaardigheid zijner leerlingen te vermeerderen. Het aantal modellen der vier eerste afdeelingen bedraagt 92. Zij kosten in *Parijs* bij den oudsten DUPUIS 450 francs, doch kunnen overal zeer goed door eenen knappen amid en schrijnwerker gemaakt worden. Scholen, die eenigzins beperkt zijn in hare middelen, kunnen menig model missen, en zoo men het doelmatig besteedt, zal men met de helft zeer goed toekomen. Voor lagere scholen zou de helft der beide eerste afdeelingen reeds voldoende zijn.

De gebroeders DUPUIS voegen er nog eene vijfde afdeeling bij, bestaande uit modellen van meubels, gewelven, pilaren, zuilen, versieringen en andere voorwerpen, die bijzonder geschikt zijn om volgens deze methode te worden nageteekend. Zij besluiten de oefeningen in het teekenen naar lichamen, voor zooverre deze hoofdzakelijk door rechte lijnen en cirkelbogen begrensd zijn; en die daarmee klaar is, heeft den eersten cursus, dien van het geometrisch-perspectief-lijnteeekenen, ten einde gebragt.

De inhoud van den tweeden cursus is geheel afhankelijk van de bestemming van den leerling, daar de onderzinding leert, dat voor niemand alle deelen van het teekenen even groot gewigt hebben, dat niemand in alle deelen van hetzelfde even voortreffelijke zaken kan voortbrengen, en de tijd voor het onderwijs beperkt is. De leerling kan daarom kiezen, of hij wil leeren teekenen naar

- 1.) Koppen en geheele menschenbeelden,
- 2.) Ornamenten,
- 3.) Landschappen, of
- 4.) Bloemen,

en zal natuurlijk die afdeeling kiezen, die hij voor zijn vak of ambacht het meest noodig heeft, of waartoe hij

in zich den meesten lust en aanleg bespeurt. De teekeningmethode van DURUIS gaat op deze hoogte tot de eigenlijke kunstvorming over, voert er regtstreeks henen, en breekt nergens af. Wij zullen deze cursussen, elk in het bijzonder, van nabij beschouwen.

1.) *Koppen en menschenbeelden.*

De leerlingen teekenen naar levensgrootte gipsbusten. Het model staat op een voet; driemaal zooverre van hetzelfde verwijderd, als de hoogte der buste bedraagt, zitten de leerlingen op eene half cirkelvormige bank, zoodat elk het beeld in een' anderen stand ziet. Heeft hij de buste geteekend, zooals hij deze ziet, dan verwisselt hij met een' ander van plaats, en begint op nieuw. Ramen met zwart governist linnen bespannen dienen om op te teekenen, hetwelk geschiedt met eene teekenpen met wit krijt. Later teekenen de leerlingen op papier met houtskool en maken de schaduwen met den doezelmars. De teekening kan zeer gemakkelijk uitgeveegd en veranderd worden, hetgeen in het begin dikwijls geschiedt, en daarom zijn deze teekenmaterialen zeer doelmatig gekozen; bovendien zijn zij zeer goedkoop. De teekenpen dient ook hier als maat, om de betrekkelijke grootte der verschillende deelen in de lucht af te meten.

De modellen der eerste afdeeling bestaan uit vier gipsbusten, namelijk het menschenhoofd met den hals en het bovenste gedeelte der borst. De eerste buste heeft een regtopstaand hoofd, de tweede een naar voren gebogen, de derde een achterwaarts gebogen, de vierde een op zijde hellend hoofd, opdat de leerlingen ten eerste de verschillende standen van het hoofd leeren opmerken en zich er in oefenen. Maar deze busten stellen slechts de massa van den vorm van het hoofd in zijne algemeenste

omtrekken voor, benevens de voornaamste oppervlakken; het profiel van het voorhoofd tot de kin wordt door eenen stompen hoek voorgesteld, die met de punt van den neus samenvalt. Oogen, ooren, mond, neus en haren zijn evenmin uitgedrukt, als de spieren. De leerling heeft een blok voor zich, dat eene nog niet uitgewerkte buste voorstelt. Hij moet vooreerst slechts de omtrekken en de voornaamste verhoudingen in het algemeen leeren opmerken en afbeelden, zonder door bijzonderheden daarvan afgeleid te worden. Dit gedeelte vormt een zeer goeden overgang van het perspectief-lijnteekenen; en de leerling bemerkt in het begin naauwelijks, dat hij zich op een ander terrein bevindt, daar hij bij het teekenen dezer modellen evenzoo te werk gaat, als hij tot nog toe gewoon was. Met schaduwen houdt hij zich eerst dan bezig, wanneer hij op papier teekent, dat is, wanneer hij eenige zekerheid in de omtrekken verkregen heeft. Daar deze busten van alle kanten geteekend worden, zoo verschaffen zij eene uiterst rijke stof tot oefening.

De leerling gaat na over tot de busten der tweede afdeeling. Zij stellen dezelfde koppen voor; maar de modellen bevatten de vier verdeelingen van het hoofd, namelijk het achterhoofd tot aan het begin der haren, het voorhoofd tot aan de wenkbraauwen, de neus nog niet uitgewerkt; en het onderste gedeelte met enkele aanwizing van den mond, zoodat deze afdeelingen zich vertoopen als gebogene oppervlakken, en de hoofdvormen slechts aangewezen zijn. De uitvoering in de teekening vordert nu reeds naar lijnen, die echter nog steeds in onmiddellijk verband met het geheel gezien worden. De leerling kan zelfs deze lijnen in zijne teekeningen van de eerste afdeeling brengen, en zal zoodoende zonder verdere verklaring de indeeling van het hoofd bemerken.

De modellen der derde afdeeling zijn nogmaals dezelfde busten, maar weer meer uitgewerkt; de oogen, neus, mond en ooren zijn echter nog onvolledig, zonder dat de bijzonderheden uitgewerkt zijn; ook de haren en spieren zijn nog niet volledig voorgesteld; maar de leerling leert toch bij het nateekenen de omtrekken dezer deelen behandelen.

De busten der vierde afdeeling wijken van de vorige af; en zijn in de volgorde, waarin zij geteekend worden, de navolgende: 1) een manshoofd, op de spieren en haarlokken na uitgewerkt, doch zonder de fijnste bijzonderheden. 2) Een hoofd van een jongeling, met uitvoerig behandelde haren. Alle deelen van het gezicht zijn fijner uitgewerkt, doch zonder nog de laatste volmaking ondergaan te hebben. 3) en 4) Twee vrouwenhoofden in alle bijzonderheden uitgewerkt, met welke juiste en zuivere afbeelding deze oefeningen sluiten.

Het zal bevreemding baren, dat DUPUIS den gewonen weg, volgens welken eerst enkele gezichtsdeelen en ledematen geteekend worden, eer men tot de koppen overgaat, juist omkeert, en van het geheel tot het bijzondere opklimt. Dit schijnt tegen den gewonen regel, dat men van het eenvoudige tot het meer zamengestelde moet overgaan; maar dit is ook slechts schijnbaar. Wij gelooven, integendeel, dat de gang van DUPUIS groote voordeelen heeft boven den gewonen. De leerling gewent zich, van het begin af aan, elk bijzonder deel van het gezicht in zijnen samenhang en harmonie met het geheele hoofd te leeren kennen, en dat is zeer veel waard. Die gewoonte om elk deel op zich zelf te beschouwen, die menigen kunstenaar, ten gevolge van de gewone methode, jaren lang aankleeft, wordt daardoor sterk tegengewerkt. Hoe dikwijls ziet men portretten, waarin alle deelen uitmun-

tend uitgewerkt zijn, en waarin het gelaat toch geen geheel uitmaakt, waaraan een bepaald karakter, eene eigenlijke uitdrukking ontbreekt; en men bemerkt dan, dat een gezigt meer is dan eene samenstelling van oogen, neus, mond, wangen, voorhoofd, kin, enz. Kunstenaars kennen deze zwaarigheid zeer goed, en zij weten het wel, dat het te zamen afteekenen van een aangezigt een der moeilijkste deelen der kunst is, dewijl men daarvoor geene regels kan geven, maar het slechts gevoeld kan worden. Dit is telkens het geval, wanneer het karakter van het geheel uit het karakter der bijzondere deelen moet voortkomen. Het is beter, wanneer zich het karakter van het bijzondere bepaakt naar dat van het geheel; want op die wijze alleen is eenheid te verkrijgen.

Nadat deze 16 busten veel geteekend zijn, en de noodige vlintheid daarin verkregen is, gaat de leerling over tot het teekenen naar antieken, waartoe hij nu toereikend voorbereid is. Als slot en proef tevens sluit zich hieraan het teekenen van een kop naar het levend model, totdat de teekening goed uitgevallen is, en hiermede loopt dan tevens het eerste gedeelte van dezen cursus ten einde.

Hierop volgt nu het teekenen van menschenbeelden, waartoe vijf modellen van gips gebruikt worden. Het zijn standbeelden van ruim drie voet hoog, die ligt verplaatst, en zoo gesteld kunnen worden, dat de leerling ze in iederen stand teekenen kan. Het eerste stelt eenen harder voor. Dit geeft echter slechts de algemeenste omtrekken, zonder dat de bijzonderheden uitgevoerd zijn; het is evenals de busten der eerste afdeling, om zoo te zeggen nagenoeg vormloos. Het tweede is een landman, die op de ploegschaar leunt; dit is reeds wat meer uitgewerkt. Het derde stelt eenen boogschutter voor, die juist zijnen pijl afgeschoten heeft; hierin zijn de de-

tails reeds uitvoeriger. Het vierde is een krijgsman, die zich tot het gevecht voorbereidt, en het vijfde een jonge gewonde Griek. Deze beide figuren zijn volkomen uitgewerkt tot in de fijnste bijzonderheden. Daarbij behoren nog 18 modellen der uiterste ledematen, zooals armen, handen, beenen, voeten, enz. in meer dan natuurlijke grootte. Die deze reeks van modellen geteekend heeft, is in staat om tot het teekenen van het menschelijk ligchaam naar het levend model over te gaan; dit kan zonder sprong geschieden.

2.) Ornamenten.

Het teekenen van ornamenten zoude zich binnen eenen engen kring moeten bepalen, en zijn schoonste sieraad missen, wanneer 't het menschelijk ligchaam en zijne deelen wilde uitsluiten. Zoo het juist wordt opgevat en in zijne geheele uitgestrektheid genomen, is het veelmeer het meest omvattende van alle deelen der teekunst; want het maakt niet alleen gebruik van natuurlijke zaken, maar het vindt ook nog phantastische gestalten uit, die het met gene op eene bevallige wijze verbindt. Het vereischt daarom eenen grooten rijkdom van vormen, de grootste verscheidenheid van gedaanten. Daarom vordert A. DUPUIS, dat diegenen, welke ornamenten willen teekenen, eerst alle tot dusverre beschrevene cursussen moeten doorgeloopt hebben. Hij beschouwt dit teekenen als het belangrijkste voor alle takken van industrie en alle ambachten, en keurt het grootelijks af, hetzelfde slechts voor een bepaald vak, binnen bepaalde grenzen te onderwijzen. Wie zich aan een industrieel vak wijdt, moet eerder zich in alle deelen van het ornamenten-teekenen oefenen. Het komt er hierbij tevens op aan, den

smaak te vormen, en met het oog hierop moeten de modellen gekozen worden.

Het aantal modellen, door DUPUIS gebruikt, bedraagt 60. Zij bestaan uit twee afdeelingen. De 30 eerste zijn eenvoudig en voor eerstbeginnenden bestemd; de 30 laatste zijn meer zamengesteld en smaakvoller, en vorderen zeer geoefende leerlingen. Zij bestaan uit de enkele meander-kronkeling, de vijfhoekige ster, de zevenhoekige ster, een' achthoek, de enkele en zamengestelde palmet, de dubbele volute of krul, de slangentongen, de spiraal, de eijerstaaf en vele andere ornamenten. De teekenmethode is dezelfde als vroeger.

Het modelleren, of boetseren in klei, maakt het einde van dit onderwijs uit. De leerling moet thans datgene, wat hij ziet, ook zelf praktisch leeren voorstellen, en het voorafgaande teekenen is daartoe de beste voorbereiding. Wie goed met de teekenpen weet om te gaan, zal ook ligt het boetseerhout leeren hanteren, en de ondervinding geeft hiervan de bevestiging. Eene bijzondere methode schijnt hierin bij DUPUIS niet gevolgd te worden.

3.) *Het landschapteekenen.*

Omtrent de behandeling van deze afdeeling bezitten wij slechts onvolledige inlichtingen, en weten alleen dat gebruik wordt gemaakt van eene verzameling van modellen, die uit 12 nummers bestaat. Zij zijn: 1) een vierkant paviljoen. 2) Een huis met uitgewerkte details. 3) Een boerenhuis. 4) Een slottoren. 5) Een fabriekgebouw. 6) Een kiosk. 7) Eene brug. 8) Eene gothische dorpskerk. 9) Een vierhoekige toren met hoektorentjes. 10) Een hollandsche windmolen. 11) Eene herdershut. 12) Een slot met drie torens. — Zij hebben eene hoogte

en breedte van 20 tot 27 duim. Zooals men ziet, zijn dit eigenlijk slechts voorwerpen, om een landschap te stofferen, en hieruit volgt niets voor de behandeling van het eigenlijke landschap, namelijk de lucht, den grond, de bergen, den boomslag, het water, enz. Het schijnt, alsof de methode daartoe nog niet dienstbaar is gemaakt; doch uit gebrek aan stellige inlichtingen onthouden wij ons hieromtrent van een bepaald oordeel.

4.) *Het bloementeekenen.*

Hierin oefent men zich aan eene verzameling kunstbloemen, en dit geschiedt natuurlijk in het begin met de eenvoudigste vormen, terwijl men langzamerhand tot moeilijkere overgaat. Het zijn voornamelijk vrouwen, die zich in *Parijs* aan deze oefeningen wijden, en welke dan daarvan gebruik maken bij het schilderen op porselein, papeterie-werk, en in eene menigte andere gevallen.

Dit is het, wat tot nog toe het teekenonderwijs van DUPUIS in zich bevat. Het zij ons nu nog geoorloofd, hierbij eenige opmerkingen te voegen.

Hoewel het voorname grondbeginsel van de methode van DUPUIS, het teekenen alleen naar ligchamen, en niet naar voorbeelden, niet nieuw is, zoo moet men toch bekennen, dat het nimmer met zulk eene consequentie, zoo doortastend en omvattend is ten uitvoer gebragt, als bij deze methode. P. SCHMID ging van hetzelfde beginsel uit; maar zijne oefeningen zijn in zeker opzigt slechts een brokstuk midden uit den cursus van DUPUIS, en breken af daar, waar zij nog niet behoorden op te houden. Zijne oefeningen houden op met het teekenen der groep zijner van gips gevormde ligchamen, en van dat

pant tot het teekenen van eene gipsbuste, hetwelk hij er het eerst op laat volgen, is de overgang aanmerkelijk, en het eigenaardige der methode houdt daarmede op. Bij DUPUIS brengt de methode onafgebroken tot de hoogste kunstvoortbrengselen; binnen dit geheele gebied heeft een geregelde voortgang van het gemakkelijker tot het moeilijker plaats, en met dezelfde grondbegrippen, dezelfde middelen, klimt hij van trap tot trap. Bij de gewone methode echter is de sprong van het teekenen naar een voorbeeld tot het teekenen naar de natuur zoo ontzaggeijk groot, dat de meesten dien zelfs niet durven wagen. Deze eenheid in den gang bij de methode van DUPUIS is een groot voordeel, waarin elke andere methode bij haar moet achterstaan.

Vergelijken wij haar met de eischen, die wij in het begin van dit opstel voor eene goede teekenmethode gesteld hebben, dan zien wij, dat zij aan deze geheel voldoet. Geene andere methode oefent het oog in gelijke mate, en spoort den leerling aan, om zich zoozeer van den juiststen stand van elke lijn van het voorwerp, dat hij beschouwt, te overtuigen, zoodat ook de leer van de perspectief zich gemakkelijk daarmede laat verbinden; want daarin vindt deze juist haren grond. Tevens wordt ook de hand geoefend, zoowel vrij als rustend. Evenzoo wordt het oog in het waarnemen van de lichteffekten, en de hand in het voorstellen derzelve geoefend, zoodra zij in het teekenen der omtrekken de gevorderde waardigheid verkregen heeft. Op andere zeer wezentlijke voordeelen dezer methode hebben wij reeds in den loop onzer beschrijving opmerkzaam gemaakt, en wij blijven volhouden, dat zij meer dan elke andere bekende teekenmethode aan die eischen voldoet.

Eene bedenking moeten wij nog beantwoorden, welke

de opmerkzame lezer zoude kunnen maken. Bij deze methode wordt, zooals uit het geheel blijkt, eene schielijke vervaardiging van het beeld verlangd. Naauwkeurigheid kan daarmede in alle opzigten verbonden worden; maar zal de leerling langs dezen weg ook zuiver en schoon leeren teekenen? — Hij ziet geen voorbeeld, voor zich, waarbij hij het zijne kan vergelijken; hij kan niet beoordeelen, of zijne teekening niet veel fraaijer had kunnen gemaakt worden, dan hij het gedaan heeft; terwijl de leerling, die zich van een voorbeeld bedient, beide steeds met elkan- der kan vergelijken. Zal dit gebrek niet van groot ge- wigt zijn?

Deze bedenking kan uit den weg geruimd worden en verdient onze opmerkzaamheid. Wij betreuren het, uit eigene ondervinding daarover niets te kunnen zeggen; want in *Noord-Duitschland* moet die ondervinding nog ge- maakt worden, en van andere plaatsen is ons omtrent dit punt niets bekend. Voor zoover zonder ondervinding daarover een oordeel geveld kan worden, vermeenen wij toch, dat er voor die bezorgdheid geen reden bestaat. Zoo lang de leerling slechts omtrekken teekent, kan de onderwijzer enkel op de juistheid en zekerheid der lij- nen letten. Daarna zal het echter voornamelijk van den onderwijzer afhangen, in hoeverre hij den leerling aan een zuiver en schoon teekenen wil houden; want dat de doezelaar zulks niet verhindert, is bekend. Wij kunnen het als geen gegrond verwijt beschouwen, dat de leerling geen maatstaf heeft voor de beoordeeling zijner teekening, als hij naar de natuur teekent, en zulks wel om drie re- denen. Vooreerst zal het voor de onderwijzers geene groote moeite zijn, zelven eene zuivere en schoone teekening van enkele modellen te maken, waarmede dan de leerlingen hunne teekeningen kunnen vergelijken, om te

zien, hoe ver zij nog daarachter gebleven zijn, doch die zij niet mogen nateekenen. Ten tweede zullen er onder een groot aantal leerlingen altijd eenige zijn, die door natuurlijke aanleg, of langer onderwijs, zuivere en fraaije teekeningen leveren, of ten minste zulke, die zeer goed kunnen dienen, om te toonen, hoever anderen daar nog bij ten achteren zijn, en die betere leerlingen kan de onderwijzer door bijzondere beoefeningen verder vooruit helpen. Ten derde zal het toch zeldzaam gebeuren, dat een leerling, die lust in het teekenen heeft, geene andere afbeeldingen ziet, en op zijn gemak beschouwt, dan die, welke in de teekenles gemaakt worden. Is dan de wereld zoo arm aan teekeningen? Ziet hij ze niet bij duizenden van allerlei aard in boeken, tegen de muren, in winkels, enz.; en als hij daaronder voorwerpen vindt, die hij ook geteekend heeft, zal hij dan geene vergelijking maken tusschen zijn werk en dat, wat hij nu ziet? Men mag nooit vergeten, dat de school slechts een middel tot vorming is; de wereld is het *tweede*.

Zoo dus de methode zich voornamelijk een snel teekenen ten doel stelt, zoo sluit zij toch, naar onze meening, de zuiverheid en schoonheid niet uit. Het schielijk teekenen is echter stellig een voordeel, en in dit opzigt veroorloven wij ons nog eenige woorden over het schoon teekenen hierbij te voegen.

Het teekenen neemt, zooals wij boven reeds gezegd hebben, en in het bijzonder bij technische kunsten dikwijls met groot voordeel, de plaats in van het schrijven, en stelt de gedachten veel duidelijker voor, dan zulks alleen door woorden kan geschieden. Nu verlangt men geenszins van ieder, die ons schriftelijk eene beschrijving geeft van een voorwerp, dat deze ook calligraphisch geschreven zij. In honderd gevallen is dit misschien één

maal noodig. In alle andere is het voldoende, als het schrift loopen en goed leesbaar is, zonder dat wij genoodzaakt zijn naar den inhoud te raden. Die een zoodanig schrift snel schrijft, is er beter aan toe, dan hij, die bij het snel schrijven onleesbaar wordt, doch zoo hij zeer langzaam schrijft, een waarlijk calligraphisch schrift levert. En toch is dit zeer dikwijls het geval.

Wat echter van het schrijven geldt, geldt evenzoo van de aanvulling van het schrijven, het teekenen. Die in staat is, schielijk eene bevallige, volkomen duidelijke teekening te vervaardigen, al is zij dan ook niet volmaakt schoon, is er beter aan toe, dan hij, die na langen tijd en veel moeite wel is waar voortreffelijk werk levert, maar in korten tijd niets dragelijks kan tot stand brengen. Het is waar, beide zijn gebreken, of liever onvolmaaktheden. — Maar moet men tusschen beide kiezen, dan kiest men de minste. Daar nu hij, die snel eene goede teekening levert, in langeren tijd zeer wel eene schoone teekening kan leveren; doch hij, die eenen langen tijd noodig heeft om eene fraaije teekening te maken, in weinig tijd niets bruikbaars tot stand brengt; zoo is het eerste het beste, en ook in dit opzigt is bij deze methode eene goede keus gedaan.

Het kan eenigzins gewaagd schijnen, wanneer wij een gunstig oordeel over eene methode van onderwijs uitspreken, voor welker waarde ons geene eigene ondervinding ten dienste staat — want hier in *Berlijn* is zij eerst sedert Paschen 1849 in de stedelijke *Gewerbschule* ingevoerd —, en dit zoude de waarde van ons oordeel in de oogen van menigeen verminderen. De mensch moet echter niet alleen door eigene ondervinding, maar ook door die van anderen leeren, en wat de laatste aangaat, staan wij niet zoo verlaten, als het misschien wel

schijnt. Daar het zal kunnen bijdragen om aan ons oordeel meer klem te geven, zoo wij deze ondervindingen bekend maken, zoo zij het ons veroorloofd ze mede te deelen.

De Heer ALEXANDER DUPUIS is, of was, onderwijzer der teekenkunst aan het *Collège St. Louis* te *Parijs*, en bij dit onderwijs bragt hij zijne methode van het teekenen der busten tot stand, welke zijn broeder, FERDINAND DUPUIS, ook terstond in toepassing bragt, en beiden gaven zich zeer veel moeite, om deze hoe langer hoe meer te volmaken. Inderdaad werd de eerste cursus, het meetkundig perspectief-lijntekenen, door FERDINAND DUPUIS gevormd, terwijl de tweede cursus, het teekenen naar de buste, geheele menschelijke figuren en ornamenten, zijn ontstaan aan ALEXANDER DUPUIS te danken heeft. Weldra trokken de gunstige uitkomsten, door dit onderwijs verkregen, in *Parijs* de algemeene opmerkzaamheid tot zich, en kort daarna benoemde het *Genootschap tot verbetering der methoden van onderwijs*, in het jaar 1831, eene commissie, om berigt te doen over de methode van A. DUPUIS en hare waarde. Deze bestond uit den Graaf DE LASTEYRIE (Schrijver van verschillende stukken over de BELL-LANCASTEERSche en JACOTOTSche methode, voor welker invoering hij zich veel moeite gaf, redacteur van het *Journal des connaissances usuelles*, sedert 1817), uit den Baron DE SYLVESTRE, en SABATIER als rapporteur. Hun verslag gaf eene naauwkeurige beschrijving van de methode, toonde hare voordeelen boven de gewone methode aan, en sprak een buitengewoon gunstig oordeel er over uit, hetgeen tot hare aanbeveling niet weinig bijdroeg. De *Minister van het Onderwijs* droeg vervolgens aan de *Akademie der schoone kunsten* te *Parijs* op, om de methode van den Heer A. DUPUIS te onderzoeken. De *Akademie* benoemde eene

commissie, zamengesteld uit de eerste geleerden, zooals THÉNARD, MÉRIMÉE, enz. en de uitstekendste kunstenaars (GARNIER, BLONDEL, enz.), en ook deze lieten zich even gunstig er over uit. In hun verslag wordt onder anderen gezegd: „Het is zeer merkwaardig, met welke naauwkeurigheid en naïviteit deze jongelieden de omtrekken teekenen. Hunne vorderingen zijn zeer bevredigend, vooral als men den geringen tijd in aanmerking neemt, die hun voor het teekenonderwijs wordt toegestaan, dat wekelijks slechts driemaal plaats heeft, en telkens maar één uur duurt. Men heeft ons verscheidene teekeningen naar de natuur getoond van leerlingen, die het verst vooruit waren, en toch slechts sedert één jaar deze weinige lessen bijwonen. Deze teekeningen hebben eene waarheid en eenvoudigheid, die men niet ligt bij leerlingen volgens andere methoden vinden zal, die sedert veel langeren tijd teekenen.” Dit verslag van het eerste ligchaam van kunstenaars, die men toch wel het regt om een oordeel uit te spreken niet zal weigeren, was oorzaak, dat de Minister van Onderwijs, bij een schrijven van 25 September 1832, de invoering van de methode van den Heer A. DUPUIS in het Koninklijke *Collège Louis le Grand* en het *Collège Henri IV* voorschreef.

Intusschen volmaakte zich de methode al meer en meer. Dit gaf aanleiding, dat de Fransche *Akademie der schoone kunsten* in het jaar 1834 eene nieuwe commissie van geleerden en kunstenaars benoemde, om over dezelve verslag te doen. Dit was niet minder gunstig dan het eerste. Ook het *Genootschap tot verbetering der methoden van onderwijs* onderwierp de verbeterde modellen van den Heer A. DUPUIS aan een nieuw onderzoek, dat in meer dan één opzigt belangrijk was, en waarmede wij onze lezers niet onbekend mogen laten, daar er zaken in voorkomen,

die wezentlijk van belang zijn tot beoordeeling der methode. Men onderzocht niet alleen de doelmatigheid der methode, maar ook de uitkomsten, waartoe zij geleid had. Dit was daardoor mogelijk, dat de Heer A. DUPUIS aan het *Collège St. Louis* slechts een gedeelte van het teekenonderwijs geeft. Het andere gedeelte wordt door eenen bekwamen kunstenaar, die tevens als een uitmuntend onderwijzer bekend is, volgens de van oudsher gebruikelijke methode gegeven. De commissie, bestaande uit THÉNARD, als president, STEUBEN en MÉRIMÉE — die reeds leden der vorige commissie geweest waren —, GARNIER en BLONDEL —, die als schilders en leden der Akademie van kunsten eenen uitgestrekten roem genieten —, liet een wedstrijd plaats hebben tusschen de drie beste leerlingen naar de methode van DUPUIS, en de drie beste naar de oude methode, aan welke dezelfde opgaven gegeven werden. De leerlingen der oude methode waren 16 tot 18 jaar oud, en teekenden reeds sedert 4 tot 6 jaren. De leerlingen van DUPUIS waren 15 of 16 jaar oud, en teekenden sedert 2 jaren. Duiden wij de eersten aan door A, B, C, de anderen door D, E, F, dan waren de uitkomsten de volgende.

De leerlingen moesten eene teekening in omtrek naar een antiek beeld maken.

A, 18 jaar oud, 6 jaar teekenonderwijs, maakte ze volkomen gelijk met D, die 2 jaar onderwijs had. Beiden hadden evenzeer aanspraak op de eerste plaats.

Hierop volgde B, 18 jaar oud, 5 jaar teekenonderwijs, als de tweede.

Vervolgens E, $15\frac{1}{2}$ jaar oud, 2 jaar teekenonderwijs, als de derde.

Daarna F, 16 jaar oud, 2 jaar teekenonderwijs, als de vierde.

Dan C, 16½ jaar oud, 4 jaar onderwijs, als de vijfde.
 Bij de opgave, om eenen geschaduwden kop naar de buste te teekenen, was de volgorde der leerlingen deze:

- | | |
|-------|-------|
| 1. E. | 4. F. |
| 2. A. | 5. B. |
| 3. D. | 6. C. |

Daarna moesten zij een kop met baard naar het levend model teekenen, en hierbij was de volgorde eenigzins anders, namelijk,

- | | |
|-------|-------|
| 1. A. | 4. B. |
| 2. E. | 5. F. |
| 3. D. | 6. C. |

Het resultaat van het onderzoek was, dat de leerlingen der nieuwe methode, hoewel zij naauwelijks de helft van den tijd aan hunne teekenstudien besteed hadden, zeer goed met de leerlingen der oude methode konden wedijveren, en zelfs, wanneer men den korteren duur van het onderwijs daarliet, was eene meerderheid merkbaar. Wij weten het zeer goed, dat zulk een resultaat met toevalligheden verbonden is, en dat men eerst uit een groot aantal zulke proefnemingen een zeker resultaat kan verkrijgen. Echter zijn die toevalligheden niet zoo groot, dat zij geene vrij naauwkeurige waardering zouden toelaten. Inderdaad besloot de commissie haar verslag met de woorden: „De commissie, doordrongen van het voortreffelijke van eene zoo eenvoudige methode, die tevens zoo bevattelijk is voor het verstand van eerstbeginnenden, is van meening, dat de uitbreiding, die de Minister van het openbaar Onderwijs op alle Collèges onder zijne leiding aan dezelve schijnt te willen geven, niet dan van het grootste nut kan zijn, en dat zij eenen zeer voordeeligen invloed op het onderwijs in de ware gronden van het teekenen kan uitoefenen.”

Dit bijzonder gunstige verslag gaf den Franschen Minister van Onderwijs aanleiding, bij een schrijven van 7 Junij 1834, de methode van onderwijs van den Heer A. DUPUIS tot algemeene invoering in de Collèges en andere instellingen van onderwijs in *Frankrijk* aan te bevelen. De toenmalige Minister GUIZOT laat zich in zijn schrijven aan de Rectoren der Universiteit, van wie, zooals bekend is, in *Frankrijk* de Collèges afhangen, in zeer gunstige bewoordingen over de methode uit; onder anderen komt daarin voor: „Ik noodig u uit, Mijnheer de Rector, alle hoofden der verschillende takken van uwe Akademie met de voordeelen dezer methode bekend te maken. In de verschillende scholen der Departementen verspreid, moet zij zeer schielijk de leerlingen in staat stellen, in weinig tijds en in genoegzamen graad, de zoo noodzakelijke zekerheid te verkrijgen, om met gemak alle voorwerpen naar de natuur te teekenen. Zij zal beletten, dat de leerlingen, van de eerste beginselen af aan, eene verkeerde manier aannemen, daar zij integendeel ten doel heeft, het gevoel van aanschouwing te ontwikkelen, welke oordeelskracht in het opmerken der vormen ten gevolge heeft, daar zij de voorwerpen onder alle mogelijke omstandigheden voorstelt, en dezelve leert beschouwen naar den maatstaf der lijn-perspectief, alsmede het verkleinen der vormen, of de afwisseling van licht en schaduw door de verschillende afstanden.” De Heer DUPUIS ontving een afschrift van deze beschikking met eenen zeer vleijenden brief van den Minister.

Ook de stedelijke Raad te *Parijs* liet zich hierdoor overhalen, eene school voor kosteloos teekenonderwijs te openen, waarin de Heeren DUPUIS en de beeldhouwer CALOUPETTE jonge lieden uit de arbeidende klasse, driemaal in de week 's avonds van 8 tot 10 uur, onderwezen in

het geometrisch en perspectivisch lijntekenen, in het teekenen van koppen en geheele menschelijke figuren, van ornamenten, en in het boetseren in klei. Nadat zij eenen tijd lang bestaan had, benoemde de stedelijke regering eene commissie, waarin zich de Heeren ARAGO, BOULAY DE LA MEURTHE en anderen bevonden, om den toestand en de voortbrengselen dier school nader te onderzoeken. Hun verslag was eveneens allergunstigst. Zij zeggen op het einde: „De Heer DUPUIS heeft ook op eigene gelegenheid verscheidene bijzondere teekenscholen opgericht, en steeds hebben de vorderingen zijner leerlingen de voortreffelijkheid zijner methode bewezen; maar nog nimmer hadden zij eene zoo beslissende proef door te staan, als sedert vier maanden in de door hem voor werklieden opgerigte kosteloze teekenschool, en nog nimmer heeft hij zijne moeite met een zoo groot en juist gevolg bekroond gezien, hetzij men op het doel dezer inrigting, of op de vorderingen en het aantal der leerlingen acht geve. Naauwelijks was deze school geopend, die 230 leerlingen bevatten kon, of in een oogenblik was zij vol; thans zijn 380 leerlingen op de lijst ingeschreven, en meer dan 200 verlangen nog te worden toegelaten; de Prefect en verscheidene leden van den stedelijken Raad hebben zich persoonlijk kunnen overtuigen van eenen uitslag, die alle verwachting te boven ging.” — De stad *Parijs* draagt de kosten der verwarming, verlichting en schoolbehoeften dezer inrigting, jaarlijks ten bedrage van 4250 francs. In het jaar 1838 stond de stedelijke Regering te *Parijs* 25,750 francs toe voor teekenscholen, waarin kosteloos onderwijs aan jonge werklieden, als ook aan meisjes en vrouwen uit de arbeidende klasse, gegeven werd, meestal des avonds, zonder daarbij te rekenen de sommen voor middelbare en lagere scho-

len, waarin het teekenen onder de leervakken is opgenomen.

Intusschen had de Heer FERDINAND DUPUIS zijne leermethode voor den eersten cursus in het perspectief-lijnteekenen tot stand gebragt; want die van zijnen broeder was de zijne voorafgegaan. De Fransche Minister van Onderwijs benoemde eene commissie, bestaande uit eenen hoofdinspecteur der scholen, verscheidene der eerste kunstenaars van *Frankrijk* en eenen hoogleeraar der wiskunde, om daaromtrent verslag te doen. Eenstemmig was de uitspraak dezer commissie: „dat deze methode van het onderwijs in het lijnteekenen te verkiezen is boven de tot nog toe in de lagere scholen gebruikelijke, en dat hare invoering ook in de Collèges van groot nut zoude zijn.” De Minister beval hierop den 24 Julij 1836 hare invoering in de kweekscholen voor onderwijzers, daar het vooral er op aankwam, onderwijzers voor de nieuwe methode te vormen.

Ook de Akademie der schoone kunsten liet de methode van FERD. DUPUIS onderzoeken, en gaf daarover den 14 Julij 1838 het volgende oordeel: „dat deze methode van onderwijs in het lijnteekenen het begrip der leerlingen krachtdadig moest ontwikkelen, en hen gemeenzaam maken met het uiterlijk aanzien van perspectivische voorwerpen, wanneer men hen, hetzij een praktisch, hetzij een streng wetenschappelijk onderwijs in de perspectief wil doen geven.”

Het vrije Genootschap voor schoone kunsten te *Parijs* liet zich in het jaar 1839 eveneens door eene commissie een verslag geven over de methode van DUPUIS, dat niet minder gunstig was dan het voorgaande. Hierin worden alle voordeelen dezer methode voor het juiste zien en beoordeelen der perspectivische lijnen ontwikkeld, en

bijzonder aangetoond, hoe gemakkelijk alle regels der praktische perspectief daaruit afgeleid worden.

De Fransche Minister van Onderwijs maakte, bij een schrijven van den 17 Maart 1841, de Rectoren der Akademien op de methode van den Heer FERD. DUPUIS opmerkzaam, en verzocht hen, haar zooveel mogelijk te verspreiden. Den Prefecten werd bijzonder aanbevolen, van de algemeene raden der departementen de noodige geldmiddelen te vragen, om eene volledige verzameling der modellen van F. DUPUIS voor elke Kweekschool van onderwijzers en elke Middelbare school aan te schaffen. Bovendien liet de Fransche Regering gouden en zilveren medailles slaan tot prijzen voor de beste leerlingen der methode van F. DUPUIS, met den naam van dezen er op gegraveerd, en benoemde hem tot Ridder van het Legioen van Eer. De Engelsche Regering had op verzoek van het Parlement een onderzoek laten doen naar de teekenscholen op het vaste land, leerde de methode van den Heer DUPUIS ten gevolge van de gedane verslagen kennen, en liet met hem eene overeenkomst treffen, ten einde hij naar Engeland zoude komen, om ze daar te onderwijzen. Dit is zonder twijfel een zeer gewichtig getuigenis voor de waarde der methode.

In het jaar 1845 maakte de Württembergische *Obersteuerrath* MORITZ MOHL zijne „*Ergebnisse einer gewerbewissenschaftlichen Reise nach Frankreich*” bekend. Hij had deze reis ondernomen, om zich bekend te maken met de vorderingen der nijverheid in Frankrijk en alle inrigtingen, die tot doel hebben om de industrie te bevorderen. De teekenmethode van DUPUIS trok zijne opmerkzaamheid bijzonder tot zich, en hij was verrast en uiterst tevreden over hare resultaten. Hij gaf dientengevolge in zijn werk (bl. 364) eene uitvoerige beschrijving van

deze methode, van den gang harer ontwikkeling en van alles, wat tot nog toe voor deze geschied was, waarbij hij tevens zeer op hare invoering aandrang. Deze was de eerste uitvoerige beschrijving van die methode voor *Duitschland*, en eerst sedert dien tijd leerde men ze hier kennen. Ten gevolge daarvan, werd de methode in het najaar van 1847 te *Stuttgart* ingevoerd, en wel de eerste cursus bij de hoogere burgerschool en bij de bouwkundige school, de tweede cursus in de algemeene klassen der polytechnische school; deze schikking is echter slechts voorloopig. De onderwijzer BRONNER werd door eene aanzienlijke ondersteuning van de Regering in staat gesteld, de methode te *Parijs* onder de leiding der Heeren DUPUIS te gaan bestuderen. In hetzelfde jaar werd zij ook te *Darmstadt* in de scholen ingevoerd. In den loop van den zomer van 1848 opende de Heer BRONNER te *Stuttgart* een cursus voor onderwijzers, om zich met de methode bekend te maken, waartoe ook buitenlanders kosteloos werden toegelaten. Nog in hetzelfde jaar gaf de onderwijzer HERBOLD te *Darmstadt* een klein werkje uit: „*Die Methode des Zeichenunterrichts der Brüder FERDINAND und ALEXANDER DUPUIS, nach Quellen und dem Berichte MORITZ MOHLS zusammengestellt und bearbeitet. Mit 2 Lithographien. Darmstadt, bei LESKE. 8°.*” Van het daarin voorkomende, dat zeer goed, maar ongelukkig niet geleidelijk is, hebben wij hier in eene andere volgorde gebruik gemaakt; dat werkje zal echter zeker het zijne bijdragen ter meerdere verspreiding der methode (1).

(1) Het is de bijzondere afdruk van het in de *Allgemeine Schulzeitung* geplaatste opstel, en vertaald te vinden in de *Nieuwe Bijdragen* voor 1849, bl. 115 en 232. De naam van den Schrijver is HERBOLD, en niet, zooals aldaar is blijven staan: HERNOLD. Vert.

Sedert Paschen 1849 is deze methode ook bij de stedelijke *Gewerbeschule te Berlijn*, voorloopig slechts in de lagere klassen, ingevoerd, en wordt door den Heer Professor EDUARD EICHENS met voorzigtigheid en ijver in toepassing gebracht. Hij heeft door een klein, bij het programma der school gevoegd geschrift: *Die Methode des industriellen Zeichunterrichts der Gebr. F. und A. DUPUIS*, het een en ander dienaangaande medegedeeld. Op verzoek der stedelijke regering onderwijst hij sedert dien tijd ook aan de herhalingschool voor handwerkslieden, die bij de Dorotheenstadtsche stadsschool behoort, het teekenen volgens deze methode, en is zeer tevreden met de gevolgen. Tevens heeft hij voor den zomer eenen bijzonderen cursus geopend, die echter nog niet de gewenschte deelneming ondervonden heeft, hetgeen wel meer aan de onbekendheid van het publiek met de zaak, dan aan de ongunstige tijdsomstandigheden zal moeten worden toegeschreven.

Staat ons dus bij onze beoordeeling slechts geringe eigene ondervinding ter zijde, zoo zijn toch de 20-jarige ondervinding van een naburig land en het oordeel van zijne hoogste wetenschappelijke autoriteiten en uitstekendste kunstenaars van oneindig meer gewigt, dan onze eigene ondervinding het ooit zoude kunnen zijn. Zij nemen zeker op eene voldoende wijze dat gebrek weg.

Wat kan nu in *Deutschland* geschieden, om deze naar onze innige overtuiging voortreffelijkste methode van teekenenonderwijs algemeen te maken? Hoe wenschelijk het ook zoude zijn, ze algemeen te zien invoeren, zoo zijn wij toch niet jong genoeg meer, om ons met zulk eene hoop te vleijen. Het grootste gedeelte der menschen, vooral op zekeren leeftijd, neemt ongaarne afscheid van oude gewoonten; met eene nieuwe methode moet men in zeker opzigt opgroeijen, en de oude vergeten.

Dat is niet gemakkelijk, en daarom zijn met eene nieuwe methode zeer vele zwarigheden verbonden. Hoe weinigen zijn bovendien geneigd de vooroordeelen uit den weg te ruimen, die zoo ligt tegen eene methode opgevat worden, welke men nog niet naauwkeurig kent. Menigeen zal zeggen: de geschiedenis van het onderwijs toont, dat de uitvinders eener methode er steeds wonderen mede hebben uitgerigt, terwijl anderen er niet meer mede uitwerkten, dan met elke andere methode. — Zulks is zeker niet zonder grond. Eene methode is als een gemaakt kleed, dat den eenen past, den anderen te naauw is, zoodat hij er zich niet vrij in bewegen kan, en zich niet op zijn gemak gevoelt. De laatste doet het best, met het niet aan te trekken; maar hij, wien het past, zal er het gemakkelijkst mede werken. Maar kan men, zonder er de proef van te nemen, weten, of het kleed niet past, of het misschien niet beter is dan dat, waarmede men zich gekleed had?

Wij hopen echter, dat velen zich met de methode gemeenzaam zullen maken, en aan hen hebben wij nog het een en ander te zeggen. Uit onze mededeelingen blijkt duidelijk, dat de volledige cursus slechts in zulke scholen kan ingevoerd worden, die hunne leerlingen lang behouden en in geregelde klassen verdeeld zijn; ja, streng genomen, is het einde van den cursus nergens te vinden, zooals zulks bij elke wetenschap of kunst het geval is. Daaruit volgt echter niet, dat zij slechts voor hoogere scholen geschikt zoude zijn. Die ook maar den eersten cursus doorwerkt, zal bijzonder veel vorderingen in het teekenen kunnen maken, en deze cursus zal zelfs meer of min volledig in eene lagere school kunnen ingevoerd worden. Uit hoe meer klassen de school bestaat, des te verder kan zij de leerlingen in dien cursus brengen. Wij

hebben dus met eene methode te doen, welke voor het geheele schoolwezen, en niet alleen voor enkele scholen, van zeer veel gewigt is. Er staan echter eenige zwarigheden voor de invoering in den weg, die wij niet stilzwijgend mogen voorbijgaan.

Het aantal leerlingen moet niet veel meer dan dertig bedragen, wil men goede vorderingen maken. De reden laat zich gemakkelijk inzien. Alle leerlingen teekenen hetzelfde voorwerp tegelijk op hun teekenbord, en bij de gemakkelijke voorwerpen zijn zij schielijk daarmee klaar. Geen leerling mag echter zijne teekening uitvegen, vóór de onderwijzer ze heeft gezien en beoordeeld. Hebben de leerlingen 5 minuten noodig gehad voor de teekening, en blijft de onderwijzer bij elk gemiddeld 2 minuten, dan vereischen 28 leerlingen 56 minuten, en het uur is om, waarin dan de leerling slechts 7 minuten heeft gewerkt, en den overigen tijd stil gezeten of met praten gesleten. Om dit te beletten, blijft er niets over, dan dezelfde teekening, zonder de reeds gemaakte weg te veigen, zoo dikwijls naast elkander te laten maken, als de ruimte van het teekenbord het toelaat. Met 30 leerlingen heeft de onderwijzer echter zijne handen vol werk. Zijn er meer leerlingen in de school, dan moet de onderwijzer eenen helper hebben, die natuurlijk niet alleen goed teekenaar, maar ook met de methode, voor zooverre als noodig is, vertrouwd moet zijn. Het kan een jong mensch zijn, die de methode bestudeert, en daar hij met de tucht en orde niets te maken heeft, slechts de teekeningen der leerlingen beoordeelt. Hij zal daarom ook niet zoo veel bezoldiging behoeven te hebben, als de eigenlijke onderwijzer. Bestaat hiertoe geene gelegenheid, dan schiet er niets anders over, dan dat de onderwijzer zijne beste leerlingen vooraan plaatst, hen de teekening

eenmaal laat maken, en daarna ieder van hen gebruikt, terwijl de andere leerlingen hetzelfde voorwerp meermaalen teekenen, om de teekeningen van die leerlingen te beoordeelen, die achter hen in de rigting van denzelfden gezichtsstraal zitten, en dus teekeningen moeten maken, welke de meeste overeenkomst hebben met de zooeven door hen vervaardigde, en die zij dus het best kunnen beoordeelen. Hierdoor gaat het schielijker, en de leerlingen kunnen in een uur meermalen van plaats verwisselen, waardoor zij de verandering beter bemerken, welke aan het beeld door de verandering van standplaats wordt waargenomen, dan wanneer er tusschen elke verwisseling dagen verlopen.

Eene tweede zwarigheid schijnt in de kostbaarheid der modellen en teekenbehoeften gelegen te zijn; doch deze is gedeeltelijk slechts schijnbaar. Het wezentlijke der methode ligt in de gedachte, die er geheel in doorstraalt; het zijn de modellen niet. De standaard, door DUPUIS Polyschematist genoemd, kan ook door eene op eenen voet geplaatste lat vervangen worden, waaraan van boven in eene op zijde aangebragte en genbegzaam wijde opening eene kegelvormige spil wordt verbonden, die van voren in eene klem eindigt, en door eene klemschroef meer of minder kan geopend worden. In deze klem worden de modellen vastgezet, die er behoorlijk in worden aangeschroefd, en door het draaijen van de spil of den standaard in andere standen kunnen geplaatst worden. Wij hebben reeds doen opmerken, dat het aantal modellen voor vermindering vatbaar is. Zij kunnen op de plaats zelve goedkoper gemaakt worden, dan als men ze uit *Paris* laat komen. Het is natuurlijk, dat zich veel stelsels van modellen laten denken, welke van het gemakkelijker tot het moeilijker overgaande modellen

bevatten; en het is geene onmisbare voorwaarde, dat het juist de door DUFUIS opgegevene vormen moeten zijn, hoewel zij in allen opzichte goed gerangschikt zijn, en eene lange ondervinding voor hen spreekt. Men zal echter ook met andere vormen, bij een goed gebruik der methode, gunstige resultaten kunnen verkrijgen, en een nadenkend onderwijzer zal gemakkelijk zoodanige kunnen vinden. Wanneer men daaraan het geld besteedt, dat anders voor voorbeelden wordt uitgegeven, kan men reeds veel hebben. In geval van nood, zijn er veel zaken, die men als model gebruiken kan, b. v. in plaats van de ijzeren staaf, die eene lijn voorstelt, een lange pijpsteel, en dergelijke meer. In de klem vastgemaakt en door draaijen van den standaard of de spil in andere standen gebracht, kan men met behulp van eenige touwtjes, die als loodlijnen ingerigt worden, wanneer men het zwarte bord uit de klasse als achtergrond gebruikt, de verkortingen eener lijn zeer duidelijk maken. Een dunne afgeschilde hoepel van een vaatje kan gebruikt worden om de veranderingen van den cirkel te laten teekenen, de losgemaakte rand van eene lange houten doos dient als ellips, de lijst van eene lei als regthoek. Een bekwaam onderwijzer zal zich ligt weten te behelpen. Deze onvolkomene modellen, waaraan toch nog veel te leeren is, moet men echter slechts zoolang gebruiken, tot men betere heeft, daar natuurlijk de juistheid der teekening van die van het model afhangt. Wordt de methode veel in toepassing gebracht, en is er veel vraag naar de modellen, dan zal het niet lang duren, of men zal ze te koop aanbieden, en zij zullen goedkoop worden, evenals het linialen, pennekokers en andere schoolbehoefte zijn. Dit alles zal van zelf komen, als de methode maar in vele scholen ingevoerd is.

De zwarte teekenborden van linnen of lei maken er

evenmin een wezentlijk bestanddeel van uit. Men kan van het begin af aan met houtskool op papier, en later, als men wil, met zwart krijt laten teekenen. Eene teekenen is noodzakelijk; een doezelaar echter slechts voor hen, die wat verder zijn; maar beiden zijn goedkoop; om de kosten derhalve behoeft deze methode nergens geweerd te worden.

Wij zeggen nogmaals: men zal met deze methode, als zij goed volgehouden wordt, meer doen, dan met elke andere. Maar men moet haar ook geene al te hooge eischen stellen, en niet verlangen, dat *alle* leerlingen bekwaame teekenaars worden. Er is geene methode, die van eenen ongeschikten, onoplettenden en luijen leerling een bekwaam man kan maken, en dit zal deze methode evenmin als eenige andere kunnen bewerken.

Het was eerst in het jaar 1849, dat men bij het Koninklijk Athenaeum te *Maastricht* bekend geraakte met de methode der Gebroeders DUPUIS; en door de vertaling van het opstel van A. FR. HERBOLD in de *Nieuwe Bijdragen ter bevordering van het Onderwijs en de Opvoeding* voor 1849, bl. 115 en volg., werd het eerst meer bepaald de aandacht op deze methode gevestigd, en men tevens met eenige meerdere bijzonderheden aangaande haar bekend gemaakt. Men begreep, dat zulk eene methode bij uitnemendheid geschikt moest zijn voor eene inrigting van middelbaar onderwijs, zooals de 2°. Afdeeling van het Athenaeum, waar men de jongelieden tracht voor te bereiden voor verschillende betrekkingen in de maatschappij, den zoogenaamden geleerden stand uitgezonderd, waartoe de 1°. Afdeeling (Latijnsche school) voorbereidt. Aan die 2°. Afdeeling geeft men aan het onderwijs de meer praktische rigting, die noodzakelijk is voor jongelieden, vooral uit den nijveren burgerstand, die later door eenigen tak van nijverheid een bestaan willen zoeken. Juist daarom kwam het dadelijk voor, dat gemelde teekenmethode, waaraan een zoo regt praktische geest ten gronde ligt, zonder dat daarbij in het minst aan de theorie wordt te kort gedaan, uitmuntend voor eene school van zoodanigen aard geschikt moest zijn. De moeilijkheid in de uitvoering was voornamelijk daarin gelegen, dat men in het begin weinig andere

bijzonderheden, haar aangaande, kende, dan die welke uit bovengemeld opstel van HERBOLD bleken. De geheele verzameling van modellen uit *Parijs* te doen komen, daartoe waren de beschikbare middelen niet toereikende. Gelukkig echter werd men in staat gesteld (zie de straks in te lasschen mededeeling), door eene bijzondere gelegenheid afbeeldingen van de te *Darmstadt* gebruikte modellen te verkrijgen; en de naar deze vervaardigde modellen waren het voornamelijk, welke den Heer G. W. PYTAK, Leeraar der teekenkunst aan het Athenaeum, in staat stelden, deze methode aanvankelijk in te voeren. Het spreekt wel van zelf, dat dit niet terstond in alle klassen kon geschieden. In het schooljaar 1849—1850, ontving de 4^e. of laagste klasse het eerst onderwijs in het teekenen volgens de methode van de Gebr. DUPUIS; zij zette dat in het volgende schooljaar als 3^e. klasse voort, terwijl de nieuwe 4^e. op gelijke wijze begon. Thans leert eerstgenoemde nog als 2^e. klasse het teekenen volgens deze methode, die bovendien ook in de 3^e. en 4^e. gevolgd wordt. De resultaten hebben tot nog toe de verwachting overtroffen, en men heeft dan ook niet gearzeld ze voor goed in te voeren in alle klassen, waar men zich met het handteekenen bezig houdt.

Het is buiten tegenspraak, dat het onderwijzen volgens eene nieuwe methode in het begin aan vele moeilijkheden onderhevig is. Voor menigen leeraar zoude zulk eene verandering met onoverkomelijke zwarigheden verbonden zijn geweest; de Heer PYTAK, die er al het voortreffelijke van inzag, wist echter geheel in haren geest door te dringen, en zich weldra de methode geheel eigen te maken. Niet weinig mogt daartoe bijdragen hetgeen mondeling werd berigt door iemand, die in *Darmstadt* dit onderwijs had zien geven, en zich persoon-

lijk had kunnen overtuigen van de heerlijke resultaten, waartoe de methode van DUPUIS leidde. Ziet hier wat dienaangaande wordt herinnerd en verder medegedeeld wegens het bezoeken van teekenscholen te *Darmstadt*, en ook nog onlangs te *Berlijn*. Men zal daarin tevens eene bevestiging vinden van hetgeen reeds in 1849 door Dr. KLÖDEN geschreven werd.

„Omstreeks den tijd van het bekend worden der beschrijving van de methode van teekenonderwijs van de Gebroeders F. en A. DUPUIS, door de *Bijdragen*, verzochten wij een' vriend, beoefenaar der teeken- en schilderkunst, die naar *Darmstadt* ging, eens naar de toepassing dezer methode aldaar te vernemen. Hij bragt zeer gunstige berigten daaromtrent mede, en stelde ons ter hand de afteekeningen van de voornaamste aanvankelijk te bezigen modellen, naar welke die, te *Maastricht* gebruikt, zijn vervaardigd.

„In het volgende jaar (1850) bood een verblijf van eenige weken te *Darmstadt* ons de gelegenheid aan, het in persoon te doen. De Heer BENDER, een zeer bekwaam teekenmeester, onderwees naar deze methode in enkele openbare en bijzondere scholen, met buitengemeene belangstelling en ijver. In eene der laatstgenoemde scholen woonden wij een- en andermaal zijn onderwijs bij, steeds met uitstekend genoeg. De leerlingen werkten ijverig en waren geheel bij hun werk. Over hunne vorderingen bestond algemeene tevredenheid. Oog en hand waren zeer geoefend. Het eerste bleek onder anderen, toen wij, voor den standaard staande, als om dien nog eens van nabij te beschouwen, het daarop geplaatste model ongemerkt, en bijna onmerkbaar, verschoven. Toen de kinderen weder aan het werk zou-

den gaan, konden zij niet beginnen voor en aleer de figuur weder juist geplaatst was als te voren. Eenstemmig was de uitroep: „zoo!”, toen de onderwijzer de vorige rigting weder had getroffen. — Een vrolijk tooneeltje leverde de aanvang van elke teekenles steeds op, wanneer de oudere leerlingen een paar schrijftafels op de ruime speelplaats bragten, zich daaraan plaatsten en afteekenden, wat hun ter taak was aangewezen; deze een op den achtergrond staand priëel, gene eene houtmijt, een derde het groote hondenhek, een vierde den fraaijen kerktoeren, op korten afstand staande, en dergelijke. Men beseft, hoe nuttig zulke toepassing is, en vat ongetwijfeld een gunstig vermoeden op aangaande eene methode, die tot dusdanige oefeningen aanleiding geeft, en dat bij leerlingen van dien leeftijd.

„De ingenomenheid van den Heer BENDER met de methode was van te meer waarde, daar hij zelf vroeger eene andere leerwijze had gevolgd, en thans niet enkel op verlangen van het stedelijk Bestuur en bijzondere onderwijzers in gemeente- en privaatscholen die van DUPUIS volgde, maar ook in zijne eigene teekenschool, die wij te zijnen huize mogten bezoeken, en waar wij veel schoons te zien kregen. — In eene der gemeentescholen zagen wij de volledige verzameling van de modellen, door HERBOLD en Dr. KLÖDEN beschreven.

„In de gesprekken met den Heer CURTMAN, te Friedberg, werd het teekenonderwijs slechts ter loops aangeroerd, maar toch een aanbevelend woord ten aanzien van DUPUIS' methode vernomen. In het sedert door hem in het licht gegeven geschrift: *Die Reform der Volksschule* enz. (Frankfurt, 1851), zegt hij, „dat van de methode van DUPUIS in stadsscholen, waar men den noodigen tijd en de kosten te zijner be-

schikking heeft, een wezentlijke vooruitgang verwacht mag worden."

„In den zomer van 1851 te *Berlijn* zijnde, maakte de Heer SCHULZE, *Stadt-Schulrath* aldaar, in een hoogst aangenaam en leerrijk onderhoud, ook gewag van den gunstigen staat en de verblijdende uitkomsten van de drie in 1848 opgerigte en den 7 Januarij 1849 geopende inrigtingen tot voortgezette oefening (*Fortbildungs-Anstalten*), en spoorde ons aan daar een bezoek te brengen, waartoe wij ons echter niet verbinden wilden, daar het bezoeken van scholen thans minder in onze bedoeling lag, en ook uit hoofde van den nagenoeg algemeenen vacantietyjd. Bij het nader inzien van het ons vriendelijk ter hand gestelde *Lections-Plan* voor het zomerhalfjaar 1851, lazen wij, dat in eene dier inrigtingen het teekenonderwijs gegeven werd volgens de methode van DUPUIS, en nu verlangden wij toch daar iets meer van te hooren. Wij bezochten dan deze hoogst verdienstelijke instelling, vertoefden in enkele klassen, waar Fransch en Engelsch zeer doeltreffend werd behandeld, doch wijdden den meesten tijd aan die voor het teekenonderrigt, gegeven in de twee onderste afdeelingen door den Heer DOMSCHKE, en in de beide hoogste door den Heer Professor EICHENS. De leerlingen van elke dier hoofdafdeelingen waren werkzaam in ruime en doelmatig ingerigte vertrekken. De geheele fraaije verzameling van modellen, te *Parijs* vervaardigd, was aanwezig. Over den arbeid der leerlingen spreken wij niet; hun werk moet ieder, die het aanschouwt, bevallen. De onderwijzers waren er zeer bijzonder over tevreden; zoo de Heer EICHENS met name over de afteekening der vrouwenhoofden, door eenige van de verst gevorderde leerlingen bijna afgewerkt. Hij maakte ons oplettend op het deugdelijke van hunnen arbeid en van de vorderingen

in een' betrekkelijk korten tijd, terwijl de oefeningen slechts eenmaal in de week, des Zondags van elf tot één ure, plaats vinden.

„De Heer EICHENS prees de methode nadrukkelijk aan, en had in het belang der zaak de taak aanvaard om haar in toepassing te brengen, opgewekt door wat hij te *Parijs* had gezien van hare uitwerkselen. Onderscheidene bijzonderheden deelde hij ons mede, die van zijnen warmen kunstijver getuigden, evenzeer als van zijne belangstelling in het welzijn zijner medeburgers. Dubbel belangrijk was het, daarover een' kunstenaar van zijn gehalte te hooren. Den volgenden dag maakten wij gebruik van de uitnoodiging om hem in zijne woning te bezoeken, alwaar hij ons ook werk liet zien van een dochtertje, door hem naar DUPUIS' methode onderwezen. Boeken of opstellen, ons onbekend, kon hij niet opgeven. Hij toonde ons het werk van A. DUPUIS: *De l'enseignement du dessin sous le point de vue industriel. Paris. 1836*, en zeide, dat F. DUPUIS, de uitvinder en volmaker van het teekenen naar de figuren van ijzerdraad, daarover afzonderlijk had geschreven. Het is ons niet mogen gelukken deze werkjes in bezit te krijgen: zij moeten uitverkocht zijn. Van het kleine geschrift van hem zelven, door Dr. KLÖDEN vermeld, maakte hij geen gewag. — In elk geval hadden wij de meeste voldoening van het bezoeken der genoemde instelling, mede uit hoofde van de nadere inlichtingen, omtrent eene onderwijsmethode erlangd, op welke nu eenmaal onze aandacht was gerigt, en om de ook hier, evenals allerwege in *Duitschland*, bij herhaling opgedane ondervinding aangaande de heusche ontvangst en de voorkomendheid van allen, die in hooger' of lageren rang tot het schoolwezen in betrekking staan, of stonden, in het verstrekken van verlangd wor-

dende onderrichtingen. Erkentelijk en met veel genoegen zullen wij steeds herdenken de ontmoeting met de Heeren Dr. A. SCHULZE, den verdienstvollen stedelijken Schoolraad, Dr. F. A. W. DIESTERWEG, Prof. EICHENS, en anderen."

Laat ons thans overgaan om de wijze, waarop de methode van de Gebr. DUPUIS tot nog toe aan de 2^e. afdeling van het Athenaeum te *Maastricht* is gevolgd geworden, iets meer uitvoerig te beschrijven.

De vierde klasse, bestaande uit een dertigtal jongens van 12 à 13 jaar, die tweemaal 's weeks des namiddags van 2 tot 4 uren teekenonderwijs ontvangen, begint met de methode van FERDINAND DUPUIS voor het geometrisch perspectief-teekenen. De standaard, die daarbij gebruikt wordt, is steviger en zwaarder, dan die, welke door DUPUIS wordt voorgeschreven, te oordeelen naar de beschrijving en afbeelding, door HERBOLD gegeven; dit maakt, dat hij ook tot het opnemen van grootere modellen geschikt is. Op dezen nu wordt eerst eene regte lijn geplaatst, die in verschillende standen wordt nagetekend; daarna komt dan een regte hoek, vervolgens een scherpe en een stompe, evenwijdige lijnen, door eene andere lijn gesneden, een cirkelboog, enz. De Heer PR-TAK houdt het voor doelmatig, met den cirkelboog wat langer te wachten, dan DUPUIS schijnt te doen, daar deze oefening stellig niet tot de gemakkelijkste behoort. Daarop volgen dan de geslotene figuren, zooals driehoeken, rechthoeken, eene ruit, een vierkant, een regelmatige veelhoek, een cirkel, allen figuren, in één vlak gelegen. Deze modellen zijn niet, zooals bij DUPUIS, van ijzerdraad vervaardigd, maar uit wit geverwde blikken buisjes, wier middellijn ongeveer vijf strepen bedraagt. Daar-

door zijn zij vooreerst ligter, en kan men ook gemakkelijker verschillende figuren met elkander verbinden, door de buisjes eenvoudig in elkander te schuiven. In plaats van een donkergrijs bord achter den standaard te plaatsen, is de muur daarachter zwart geverwd. Het spreekt van zelf, dat bij het teekenen van al deze figuren steeds door den onderwijzer de aandacht der leerlingen gevestigd wordt op de veranderingen, welke het beeld der lijnen ondergaat, wanneer of haar stand veranderd wordt, of de leerlingen ze van eene andere plaats teekenen. Zij zitten niet op lange rechte banken, zooals bij DUPUIS, maar staan twee aan twee aan kleinere tafels, die zeer gemakkelijk kunnen verplaatst worden. Dit geschiedt voornamelijk, opdat zij zich altijd zoo kunnen plaatsen, dat zij volkomen naar het model toegekeerd zijn, en dus niet op zijde behoeven te zien. Hetzelfde zoude men kunnen verkrijgen door grootere ronde tafels te gebruiken, doch die zijn niet zoo gemakkelijk te verzetten. Het teekenen geschiedt op wit papier met houtskool, en later met zwart krijt, terwijl de leerlingen, zooals boven bij de beschrijving der methode van DUPUIS is aangewezen, tot het opmeten van de schijnbare lengte der lijnen gebruik maken van hunne teekenpennen, die zij met uitgestrekte arm voor zich uithouden.

Na het teekenen der vlakke figuren gingen de leerlingen over tot het teekenen van lichamen naar eveneens van blikken buisjes vervaardigde geraamten van een' kubus, eene piramide, enz. Deze oefeningen zijn eigenlijk dezelfde als die in een plat vlak, daar de drie- en vierhoeken, die deze lichamen begrenzen, toch reeds in allerlei standen geteekend zijn. Maar toch is deze eene zeer nuttige oefening, voornamelijk omdat zij zamengestelder en ingewikkelder dan de voorgaande is. De leerlingen

leeren daardoor niet alleen hunne aandacht vestigen op de bijzonderheden der figuur, maar ook het verband der deelen goed in hun geheel overzien. Daarom zijn deze oefeningen dan ook zeer geschikt om het slet van deze afdeeling uit te maken.

De volgende afdeeling van FRED. DUPUIS bestaat uit vlakke figuren, zamengesteld uit houten staven ter dikte van éénen (rijn.) duim. De modellen, die hier gebruikt worden, zijn uit dikkere staven zamengesteld van vijf ned. duimen dik en breed, en zes palmen lang. Van deze staven liet de Heer PYTAK eerst eenen regten hoek en dan een vierkant in verschillende standen teekenen. Door er langzamerhand meer staven bij te voegen, werd dit tot een' kubus gemaakt, in welks zijvlakken dan ook nog andere figuren geplaatst werden. Deze oefeningen zijn moeilijker dan de eenvoudige geraamten van lichamen, uit blikken baisjes of ijzerdraad vervaardigd, daar natuurlijk ook op de dikte en breedte der staven moet acht gegeven worden, die bij de verandering van den stand van het voorwerp ook schijnen te veranderen. Het teekenen van zulke modellen, waarvan de dikte en breedte zeer gering zijn in vergelijking van de lengte, is van meer gewigt, dan men oppervlakkig denken zoude; vooral omdat deze het eerst de gelegenheid aanbieden de leerlingen op de schaduwen, en dit wel op eene eenvoudige en gemakkelijke wijze, opmerkzaam te maken. De leerlingen teekenden deze figuren ook weder met zwart krijt op wit papier. In den laatsten tijd werd deze oefening gevolgd door eenige lichamen, waarvan zij vroeger reeds de geraamten geteekend hadden, doch thans massief, voornamelijk om de aandacht op de schaduwen op de verschillende vlakken te vestigen. Het eerste jaar van den cursus werd besloten met het teekenen naar grootere modellen,

zooals een van wit geverwd hout vervaardigden stoel en tafel en dergelijke, die ook nog tot deze zelfde afdeeling behooren.

In het tweede jaar zijn de leerlingen op dezelfde wijze voortgegaan met het teekenen van meer praktische voorwerpen en van verschillende werktuigen, waartoe het natuur- en scheikundig kabinet er zeer geschikte aanbod. Daartoe werden bij voorkeur de zoodanige uitgekozen, welke door regte lijnen of cirkelbogen begrensd, en niet al te zamengesteld zijn. De leerlingen teekenen ze dan op gekleurd papier met zwart en wit krijt, ten einde de werking van het licht nog beter te kunnen uitdrukken; dit gedeelte dient dan ook vooral om hen in het leggen der schaduwen te oefenen. De niet al te zware modellen werden op den standaard geplaatst; terwijl de zwaardere opgehangen werden aan vier touwen, die over kattenrollen loopen, welke aan de zoldering bevestigd zijn. Door deze inrigting kunnen zij gemakkelijk in alle mogelijke standen gebragt worden, daar men slechts een paar der touwen een weinig behoeft aan te halen of los te laten, om het voorwerp in eene andere positie te plaatsen.

Na zich gedurende een klein half jaar daarmede te hebben beziggehouden, gingen de leerlingen over tot het teekenen van ornamenten naar gips; eene uitmuntende oefening, zoowel voor het oog als voor de hand, en waarin zij over het algemeen regt veel behagen scheppen. Ook deze werden op gekleurd papier geteekend, en daarbij is in den laatsten tijd meer en meer van den doezelaar gebruik gemaakt. Hoe voortreffelijk de Heer PYTAK het gebruik van den doezelaar ook beschouwt bij het schaduwen, zoo is hij toch van meening, dat deze niet uitsluitend daarbij moet aangewend worden. Hij laat daarom de eerste schaduw-oefeningen bij de uit staven za-

mengestelde lichamen, en ook nog bij enkele werktuigen, met arceringen maken, om deze dan langzamerhand meer en meer door den doezelaar te vervangen. De teekeningen van ornamenten worden dan veelal met den doezelaar nagenoeg afgewerkt, terwijl daarna met de teekenen met zwart en wit krijgt de omtrekken duidelijker gemaakt en enkele arceringen gelegd worden, die dan veel bijdragen om het geheel beter te doen uitkomen. Deze methode heeft tot uitnuntende resultaten geleid. Van de teekeningen van werktuigen en ornamenten, op deze wijze vervaardigd door knapen, die slechts gedurende anderhalf jaar hebben leeren teekenen, laten de meeste weinig of niets te wenschen over, en het is vooral opmerkelijk, in hoe geringen tijd eene zeer goede teekening kan afgewerkt worden. Het is niet onbelangrijk hierbij nog op te merken, dat die leerlingen, welke geen teekenen geleerd hebben, alvorens tot de methode van DUPUIS over te gaan, gewoonlijk de meeste vorderingen maken. Soms tijds gebeurde het, dat leerlingen buiten het teekenonderwijs in het Athenaeum te huis nog bijzondere lessen hadden, waarin zij volgens de gewone methode naar voorbeelden teekenden; en deze waren het gewoonlijk, die bij de anderen achterbleven, zoowel wat aangaat het schetsen, als het juist opmerken en aanbrengen der schaduw, al mogten zij dan ook meerdere vaardigheid hebben in het maken van fraaije arceringen.

In het begin van het 3^e. schooljaar hebben de leerlingen op gelijke wijze het teekenen van moeilijker ornamenten en werktuigen voortgezet, terwijl zij dan tevens overgingen tot het regtlijnig teekenen met passer en liniaal.

Men zal hier misschien de opmerking maken, dat aan het eerste gedeelte van den cursus van ALEXANDER DUPUIS, het teekenen van koppen en menschenbeelden, niets

gedaan werd. Men leide echter hieruit niet af, dat dit wordt achterwege gelaten, omdat wij ons met het daarbij te gronde liggende denkbeeld niet kunnen vereenigen. Integendeel, wij hebben de overtuiging, dat de hierin door DUPUIS gevolgde methode als de beste, ja misschien als de eenige goede, is te beschouwen. Men moet echter niet uit het oog verliezen, dat eerst sedert twee en een half jaar met de invoering dezer nieuwe leerwijze aan de 2^e. Afdeling van het Athenaeum een begin is gemaakt, en dat men dagelijks nog, door de ondervinding geleid, het bestaande tracht te verbeteren. Daarom hopen wij, dat ook later aan dit gedeelte, waartoe nu zelfs nog de modellen ontbreken, eenige tijd zal kunnen besteed worden. De tijd is de voornáme vijand, waarmee wij te kampen hebben. De geheele cursus van de 2^e. Afdeling van het Athenaeum duurt slechts vier jaren, en bij de vele vakken, die daar uit den aard der zaak moeten onderwezen worden, is het niet mogelijk voor iedere klasse meer dan vier uren wekelijks aan het teekenonderwijs te besteden. Uit hetgeen wij boven mededeelden, blijkt, dat het handteekenen volgens de methode van DUPUIS thans reeds tot in het 3^e. schooljaar wordt voortgezet. Er blijven dan nog maar anderhalf jaar over, en die werden tot nog toe besteed aan het regtlíjnig teekenen; eene afdeling, die toch voor het grootste aantal onzer leerlingen in hunne volgende maatschappelijke betrekkingen van zeer veel gewigt kan zijn.

Voor zooverre dit gedeelte van het teekenonderwijs betreft, beginnen zij in het derde schooljaar met het uitwerken van verschillende geometrische werkstukken, die zij reeds vroeger in de lessen der wiskunde hebben behandeld; deze dienen voornamelijk om hen in de behandeling van passer en liniaal eenige vaardigheid te doen

verkrijgen. Daarna teekenen zij de vijf bouwworden en andere bouwkundige oefeningen, waarop dan de eenvoudigste gevallen van de leer der projectiën volgen; en hiermede wordt het derde schooljaar besloten. In het vierde wordt het projectie-teekenen op eene meer praktische wijze voortgezet. De Heer PYTAK liet de leerlingen gewoonlijk uit de hand eene schets maken van een of ander werktuig, dat hij voor hen plaatste, en liet hen dan daaraan zelve de noodige opmetingen doen, om het in verschillende projectiën op eene bepaalde schaal te laten teekenen. Hiertoe werden meermalen dezelfde werktuigen genomen, die in het tweede schooljaar volgens de methode van DUPUIS waren nageteekend. Dit wordt op het laatst van het jaar uitgestrekt tot gebouwen, waaraan door hen de noodige opmetingen worden gedaan, en die dan in platten grond en in opstand met de meeste zorg moeten worden nageteekend. Zoo hebben zij, bij voorbeeld, verleden jaar eene naauwkeurige opmeting gedaan van alle gebouwen van het Athenaeum, welke ongeveer 16 vierk. roeden beslaan, en die met de daarbij behorende tuinen, plaatsen en bovenverdiepingen in platten grond geteekend. /60

Sedert kort is in het laatste of vierde schooljaar ook een aanvang gemaakt met het boetseren in klei. De leerlingen vervaardigen nu zelve van pijpen dergelijke ornamenten, als zij vroeger hebben nageteekend. Dit onderwijs heeft nog te korten tijd geduurd, om reeds iets stelligs te kunnen zeggen aangaande de resultaten, die echter, voor zooverre men naar een begin oordeelen kan, veel goeds van dit nog meer praktische gedeelte doen verwachten. Van de beste door de leerlingen vervaardigde ornamenten worden afgietsels in gips gemaakt, die weder als modellen voor de teekenlessen dienen.

Wij hebben in het bovenstaande zoo beknopt mogelijk medegedeeld, hoe de methode van teekenonderwijs van de Gebr. DUPUIS tot nog toe bij de 2^e. Afdeeling van het Athenaeum te *Maastricht* werd gevolgd. Wij hebben dit vooral gedaan, omdat wij in de uitmuntende resultaten, waartoe zij, in weerwil van den korten tijd, geleid heeft, eene aanleiding meenden te vinden, om haar ten sterkste aan te bevelen aan hen, die zich met het teekenonderwijs bezighouden. Er is gewis geene methode, beter geschikt om iemand, voor wien het teekenen niet zoozeer eene uitspanning, dan wel eene behoefte is, zonder veel moeite en in korten tijd, in staat te stellen, om schielijk en met naauwkeurigheid eene goede teekening te vervaardigen, van welk voorwerp of werktuig ook, dat hem bij zijne bezigheden, of bij zijn ambacht, voorkomt. Het is vooral om die reden, dat wij de methode van DUPUIS voor uitnemend geschikt houden voor de in *Nederland* nog al talrijke zoogenaamde Stads-teekenscholen, waar vooral aan arbeidslieden en dergelijken teekenonderwijs verstrekt wordt. Op zoodanige scholen vooral is zij in *Frankrijk* en in *Duitschland* in toepassing gebragt, en zoowel uit hetgeen door Dr. KLÖDEN vermeld wordt, als door de bijzonderheden, welke wij boven hebben medegedeeld, blijkt het, hoe bij uitstek gunstig het eenparig oordeel van kunstenaars en onderwijskundigen dienaangaande is.



