

J. A. B. DUMAS
IN DE FRANSCH E AKADEMIE HERDACHT.

DOOR

Dr. G. DOYER VAN CLEEFF.

Den 11^{den} April 1884 overleed te Cannes J. A. B. DUMAS, Frankrijks grootste scheikundige uit de negentiende eeuw, niet ten onrechte de opvolger van LAVOISIER genoemd. Aan eene grondige kennis van de geschiedenis zijner wetenschap paarde hij een helder inzicht in den weg, waarlangs haar toekomst zou worden verzekerd, velde hij een juist oordeel over de in zijnen tijd geldende beschouwingen; de gave van den ziener, die nieuwe gezichtspunten aanschouwt en opent, jaren vóórdát zij algemeen zullen worden gewaardeerd, ontbrak hem evenmin; is menig onderzoek door zijne hand volbracht (b. v. dat van de samenstelling van koolzuur en water, van de samenstelling des dampkrings enz. enz.) een mijlpaal voor het thans levend geslacht en voor allen, die na ons zullen komen; zijn smaakvol woord, zijne geestige uitdrukking en zijne welsprekende taal hebben er in niet mindere mate toe bijgedragen de waarheid te verspreiden en ingang te doen vinden. Meester van de taal, wist hij dikwijls het gemoed zijner hoordeërs te doen ontvlammen voor hetgeen waar is en goed.

Het lag wel voor de hand, dat de fransche akademie, getrouw aan haar gewoonte om eenige beoefenaars der natuurwetenschap onder de veertig onsterflijken op te nemen, ook aan DUMAS eenen zetel in haren kring aanbood. Zijne gedenkreden en, na zijnen dood in twee bundels uitgegeven,¹ wettigen die keuze volkomen. Op 76-jarigen leeftijd nam hij de door GUIZOT in de fransche akademie ledig gelaten plaats in.

¹ *Discours et éloges académiques par J. A. B. DUMAS*, Paris, Gauthiers Villars.

Tegelijk met hem waren de scheikundige CHEVREUL, wiens eeuwfeest men weldra hoopt te vieren, en PASTEUR, in veler oog de verpersoonlijking van Frankrijks glorie op het gebied der natuurwetenschap, leden van deze afdeeling van het *Institut*.

In de plaats van DUMAS werd J. BERTRAND, tijdens zijn leven zijn ambtgenoot als levenslang secretaris in de akademie van wetenschappen, tot lid van de fransche akademie benoemd. Daar het toeval nu wilde, dat PASTEUR deze intreedere van het nieuw benoemde lid zou beantwoorden en dus aan de nagedachtenis van den grooten scheikundige door twee beoefenaars der natuurwetenschap hulde zou worden gebracht, werd de zitting van 10 December l.l., die voor de receptie van het nieuwe lid bestemd was, door alle vereerders van DUMAS met belangstelling te gemoet gezien.

Thans liggen de door BERTRAND en PASTEUR gehouden redevoeringen voor ons. Misschien heeft de herinnering van DUMAS' eigen woorden onze verwachting te hoog gespannen, maar toch gelooven wij, dat ook zonder dien maatstaf de rede van den eerstgenoemde ons teleurstellen zou. Hij teekent wel den zestienjarigen jongeling op zijne reis te voet van het ouderhuis te Alais naar de apotheek te Genève, de studie daar ter stede, den cursus aan zijne medestudenten en de ontdekking van het jodiumhoudend geneesmiddel in de apotheek van LEROYER, noemt als in het voorbijgaan de gemeenschappelijke onderzoekingen op het gebied der physiologie met PRÉVOST, spreekt uitvoeriger over het welbekende en door zijne gevolgen zoo belangrijke bezoek van ALEXANDER VON HUMBOLDT, doch wanneer wij later eene uiteenzetting verwachten van den invloed der klassieke bepalingen van de dampdichtheid van een aantal stoffen, welke arbeid als een gist heeft gewerkt, en eene schets van den strijd door de substitutietheorie gewekt en door eene volkomene omwenteling gekroond, dan vragen wij met PASTEUR, of hier de indrukwekkende figuur van DUMAS recht wedervaaft.

Hadden wij omtrent de staatkundige bemoeiingen van DUMAS minder verwacht dan omtrent zijne wetenschappelijke verdiensten, BERTRAND meldt wel, dat hij onder alle regeeringen zijn vaderland meende te kunnen dienen, maar beperkt zijne mededeelingen tot de welsprekende rede, waarmede de scheikundige in 1839 in de kamer van afgevaardigden optrad om haar tot de noodige verbetering der fransche munten over te halen.

Hoeveel tijd en moeite heeft DUMAS besteed om Parijs met toepas-

singen der natuurwetenschap te verbeteren? Welnu, BERTRAND stelt zich er mede tevreden te vertellen, hoe DUMAS eene avondwandeling met BALARD (den ontdekker van het broom) door Parijs doende, om met dien vriend de verbeterde gasverlichting te aanschouwen, van hem de verstrooide opmerking hooren mocht »een heele verbetering na die olielampen», en hoe hij eenige dagen later in eenen brief geen danktoon van dankbare Parijzenaars maar klaagliederen van winkeliers ontving, wier winkels thans slechter verlicht waren dan de straat.

Wel ontbreekt het hier en daar niet aan woorden vol erkenenis b. v. »groot door zijne kennis, machtig door zijne welsprekendheid, met zijn gezond verstand eene zeldzame schranderheid vereenigend, bij alle gelegenheden de juiste middelen kiezend om tot zijn doel te geraken, wist de buigzame en levendige geest van DUMAS vooral bij belangrijke zaken te overwinnen», wel wordt DUMAS als leermeester ook hier geëerd, maar eene uiteenzetting der heerlijke rijke gaven, welke de beroemde scheikundige bezat, vindt men hier niet. Waarlijk het is de schuld van den lezer niet, wanneer hij de volgende woorden van PASTEUR in zijn antwoord in ironischen zin meent te moeten opvatten: »twintig jaren achtereen hebt gij, mijnheer, met eene kwistige hand in tijdschriften en dagbladen allerlei opstellen gezaaid. Altijd dacht gij, althans zoo werd er gefluisterd, aan de fransche akademie en bereiddet gij u voor onder die schijnbare krachtsverspilling voor de redevoering, welke wij u zoo even hoorden uitspreken.»

PASTEUR zelf liet beter recht wedervaren aan den man, die den 10^{den} December moest worden herdacht. Voordat wij hieromtrent iets mededeelen, zijn wij echter na het zoo even aangehaalde verplicht te verklaren, dat de verdiensten van BERTRAND als stichter eener nieuwe school op het gebied der wiskunde en als geschiedschrijver van de akademie van wetenschappen duidelijk werden gehuldigd. Toch moet het in eene deftige vergadering, als die van de fransche akademie was, onzes inziens eenen kluchtigen indruk hebben gemaakt eene rede aldus te hooren beginnen: »Mijnheer, gij waart beroemd, toen gij tien jaren oud waart. Niemand twijfelde er aan, dat gij eens lid van de akademie der wetenschappen zoudt worden en gij zelf allermint. Gij waart een wonderkind. Bij openbare examens drongt gij dikwijls door de aanwezigen heen; wanneer niemand der candidaten een vraagstuk oplossen kon, zette een dergenen, die bij u stond, u op eenen stoel, en dan voor het bord geplaatst gaaf gij onder aller toejuiching de gevraagde oplossing.»

Voor zoover de tijd het veroorloofde, stelde PASTEUR het groote belang in het licht van het gedeelte van DUMAS' wetenschappelijke loopbaan, begrepen tusschen de jaren 1826 en 1848. Hier verneemt men, hoe het verzet tegen de elektrochemische theorie van den beroemden zweedschen scheikundige BERZELIUS door steeds krachtiger gronden gesteund en door eene vernieuwing der denkbeelden werd bekroond, zoodat de vestiging der substitutie-theorie een onvergankelijke roem zal blijven voor den »jongen franschen scheikundige" zooals BERZELIUS, door tegenspraak geprikkeld en geërgerd, zijnen tegenstander noemde. Het groote gewicht van het onderzoek der samenstelling van kool-dioxyde en van water, waardoor eenige constanten in de scheikunde voor goed worden vastgesteld, en van de onderzoekingen op het gebied der organische scheikunde, tot wier vruchten o. a. de aanneming der reeksen van de vetzuren en de alkoholen behoorde, wordt hier niet over het hoofd gezien. Zoo vernemen wij hier, hoe DUMAS orde uit wanorde te voorschijn riep en licht in de duisternis verspreidde. De onderzoekingen van DUMAS en BOUSSINGAULT omtrent het evenwicht in de natuur worden geschetst in hun *Essai de statique chimique*, een gedenkstuk, waarin de grondlijnen van eene schildering zijn getrokken, die later wel uitgewerkt, maar niet gewijzigd zijn.

Levendig teekent PASTEUR de verdiensten van DUMAS als onderwijzer, die overal waar hij optreedt eenen onberekenbaren invloed uitoefent en onbeschrijfelijke geestdrift wekt. »Toen ik hem voor de eerste maal hoorde, kwam ik pas van buiten in Parijs. Hij was toen drie en veertig jaar, ik leerling aan de *École normale*. Zijne lessen aan de Sorbonne werden ijverig door ons gevolgd. Lang voordat hij kwam, was de zaal vol; de hooge banken in het rond waren met toehoorders gevuld, de laatst aangekomenen verdrongen elkander op de trap. Als de klok sloeg, kwam hij binnen. De zaal dreunde van de toejuichingen, gegeven zooals alleen jonge menschen dat kunnen doen. In zijn voorkomen lag iets officieels; in zijn zwarten rok, in zijn wit vest, met zijne zwarte das, scheen hij zich aan het gehoor te vertoonen als aan eenen strengen, geduchten rechter.

»De les ving aan. Zoodra men hem hoorde spreken, bespeurde men, dat eene heldere, gemakkelijke, ofschoon rijpelijk doordachte uiteenzetting volgen zou. Evenzeer als hij er naar streefde de scheikunde bemind te maken in Frankrijk, stond hem het doel voor oogen om zóó te spreken, dat alle hoorders hem dadelijk begrepen, en om de aandachtigen onder hen aan den geest van waarneming te gewinnen.

Er was geen overlading in de bijzonderheden; eenige algemeene denkbeelden werden vooropgezet, het verband met andere onderwerpen werd op eene schrandere wijze opgespoord en het betoog ging gepaard met eene keur van proeven, wier uitvoering niets te wenschen overliet. Hij trachtte zijn doel niet te bereiken door veel feiten op één te stapelen, maar door van een gering aantal feiten zooveel mogelijk voordeel te trekken voor het onderwijs.

»Zijn eerbied voor het gehoor was zóó groot, dat DUMAS bijna in de war geraakte, wanneer zijn *préparateur* BARRUEL het geringste verzuimd had. Even sterk als ieder der hoorders op zich zelf een diep ontzag voor zijn leermeester koesterde, gevoelde hij zich klein tegenover het geheel, hetwelk zij vormden.

»Op een goeden dag vermeldt DUMAS op den eenigszins plechtigen toon, waarop hij gewoon was te spreken wanneer hij eene levendige aandacht verlangde te wekken, dat bij de vermenging van twee bepaalde vloeistoffen een bepaald verschijnsel plaats hebben zou. Uit het glas in de eene hand goot hij een weinig van de vloeistof bij die, welke zich in het glas in de andere hand bevond. Doch de vloeistoffen waren onzuiver; de uitkomst is anders dan voorspeld werd. BARRUEL vliegt naar het laboratorium en haalt andere vloeistoffen. Eene nieuwe proef, eene nieuwe mislukking. Het gehoor kan zijn lachlust niet bedwingen. Geheel in de war grijpt DUMAS een doek, die onder zijn bereik ligt, en als om de roode kleur van zijn gelaat te verbergen begint hij de tafel werktuigelijk af te vegen, voor zich heen mompelende: »Mijnheer BARRUEL, mijnheer BARRUEL, gij maakt mij belachelijk". Had ieder ander bij dit kleine ongeluk zich gemakkelijk goed gehouden, DUMAS kon het niet verdragen dat er aan zijne zoo zorgvuldig voorbereide lessen iets ontbrak.

Eén punt in de redevoering van PASTEUR, waaromtrent wij van eene bevoegde hand gaarne uitvoeriger mededeelingen zouden verlangen, had betrekking op de overeenkomst tusschen LAVOISIER en DUMAS. Wie, met het leven van DUMAS bekend, de door hem in zijne *Leçons sur la philosophie chimique* aan LAVOISIER gewijde bladzijden leest, maakt bij zichzelf onwillekeurig de opmerking, dat aan DUMAS tijdens zijne velerlei werkzaamheden steeds het voorbeeld van LAVOISIER moet hebben voor den geest gestaan. Beide scheppers op het gebied der scheikunde, die er eene eer in hebben gesteld hun vaderland in openbare betrekkingen te dienen en de vruchten van hunnen wetenschappelijken arbeid te doen genieten, ondervonden zij het wisselvallige der

volksgunst. Het in de volgende woorden van DUMAS vervatte oordeel over LAVOISIER wordt door PASTEUR op hemzelve toegepast: »hij bezat eenen kalmen gedachtengang, eenen logischen redeneertrant, eene schitterende en geregelde verbeeldingskracht.»

Van de hulpvaardigheid van DUMAS, die zooveel mogelijk jonge menschen voorthielp, getuigt PASTEUR o. a. door te wijzen op den ongelukkige DAGUERRE, die, door zijne familiebetrekkingen als waanzinnig beschouwd, vijftien jaren achtereen alleen in den steun van DUMAS kracht vond om met zijnen arbeid voort te gaan. Hij weerhield de familie om hem in een krankzinnigengesticht op te sluiten, hield niet op hem moed in te spreken en beschouwde het nog in zijne laatste levensjaren als eene der grootste zegeningen van zijn leven, dat hij hier een middel in Gods hand had mogen zijn om zulk een groot genie tegen den onberaden ijver zijner vrienden te verdedigen.

PASTEUR betreurt ten eerste den tijd, dien DUMAS in staatkundige en administratieve betrekkingen aan zijn vaderland en aan de stad zijner inwoning meende te moeten geven. Nog geen vijftig jaar oud was hij reeds voor de wetenschap verloren! Toch zal PASTEUR niet mogen ontkennen, dat de wijze, waarop DUMAS het gezag uitoefende, hem verbiedt de volgende jaren als verloren te beschouwen. »Zijne onverstoorbare kalmte, zijne gematigdheid, zijne erkenning der verdiensten van zijne tegenstanders, zijne behoefte om nergens naar te vragen dan naar het algemeen belang, eindelijk zijn talent om steeds hooger te staan dan zijne ambten vereischten, maakten een zeer buitengewonen minister van hem.»

Toch, PASTEUR heeft DUMAS gekend te midden dier bemoeiingen en hij heeft de klachten aangehoord, die van tijd tot tijd bij hem oprezen. Hij heeft DUMAS gezien, nadat hij twee en twintig jaren niet buiten de wetenschap had gestaan, maar toch niet in de wetenschap had geleefd. De zwaarmoedige toon, waarop de twee-en-zeventigjarige DUMAS na den val van het keizerrijk eene plaats in zijn laboratorium vroeg om daar te werken, sneed hem door het hart.

Zoo was DUMAS volgens PASTEUR, en hier wordt door hem ook BERTRAND in de lofspraak opgenomen, een duidelijk voorbeeld van hetgeen werkzame personen in onzen tijd kunnen worden. »Echte verdienste in eene echte democratie, daarvan zijt gij beiden een voorbeeld.» »De echte democratie stelt elk lid in staat zijne vermogens zoo nuttig mogelijk te doen zijn in de wereld. Een apothekersbediende uit Alais, die zich door zijnen eigen arbeid ophelt, totdat hij eenen voor-

zitterszetel te midden van geleerden uit de geheele wereld bekleedt, welk een grootsch voorbeeld! Waarom moet er toch naast die vruchtbare democratie eene tweede bestaan, die, met onvruchtbaarheid geslagen en gevaarlijk voor de maatschappij, onder het voorwendsel van eene hersenschimmige gelijkheid, er van droomt het individu op te doen gaan in den staat? Deze valsche democratie riekt naar middelmatigheid en vereert haar. Al wat uitsteekt, komt haar verdacht voor. De beteekenis van een beroemd gezegde van generaal ROY omkeerende zou men deze democratie kunnen noemen: een verbond van allen, die willen leven zonder te werken, verteren zonder voort te brengen, ambten bekleeden zonder de geschiktheid er toe te bezitten, eerbewijzen ontvangen zonder die waardig te zijn."