



**BENJAMIN FRANKLIN.**

Gravure van H. B. HALL, naar de schilderij van J. A. DUPLESSIS in 1783.

# BENJAMIN FRANKLIN

DOOR

Dr. J. E. ENKLAAR.

---

Het is thans 200 jaren geleden, dat BENJAMIN FRANKLIN te Boston in Amerika geboren werd. De Redactie van het Album meende bij deze gelegenheid den man te moeten herdenken, die niet het minst als natuuronderzoeker een sieraad van zijn eeuw is geweest. Aan het verzoek der Redactie, tot mij gericht, om met het oog daarop het beeld van den persoon en het leven van FRANKLIN te willen ontwerpen, meende ik te moeten voldoen. Dit is de oorsprong van onderstaand opstel.

Het spreekt van zelf, dat in een tijdschrift als dit de natuuronderzoeker FRANKLIN op den voorgrond moet komen; evenwel niet in die mate, dat een schets van den geheelen mensch achterwege mag blijven, al kunnen de maatschappelijke en staatkundige werkzaamheid meer aangeduid dan beschreven worden. Trouwens er zou een geheel boek noodig zijn, om slechts een eenigszins volledig beeld te geven van een figuur zooforsch en veelzijdig als die van BENJAMIN FRANKLIN; een man van de daad en van de gedachte, staatsman, sociale hervormer en wijsgeer, wiens groote naam de geheele laatste helft der 18<sup>de</sup> eeuw vervulde; om een leven, zoo vol en zoo rijk als het zijne, naar behooren te schetsen.

De gezamenlijke werken van FRANKLIN, waarbij zijn volledige private en officieele correspondentie, liggen vóór mij in de fraaie uitgaaf, die BIGELOW er in 1887—1888 van gegeven heeft, uitmakende niet minder dan tien royaal-octavo deelen. Daarin bevindt zich ook de authentieke autobiographie, waaraan ik de bijzonderheden aangaande het leven ontleen. FRANKLIN heeft van dat alles slechts weinig voor de pers bestemd; volgens de gewoonte van zijn tijd deelde hij de gebeurtenissen, zijn gedachten en plannen en de uitkomsten van zijn onderzoek in brieven mede aan bekende tijdgenooten, die nu en dan een gedeelte van den inhoud publiceerden. De uitgave van

BIGELOW bevat meer dan 1200 van zulke brieven, door FRANKLIN geschreven of aan hem gericht. In die correspondentie vindt men de namen van alle groote persoonlijkheden van zijn tijd, van PRIESTLEY, CAVENDISH, DAVID HUME, WILLIAM HERSCHELL, DE BUFFON, DE CONDORCET, DE LA ROCHEFOUCAULD en van tal van anderen.

In die brieven ligt FRANKLIN's groote persoonlijkheid geheel vóór ons. Ook om den inhoud op zich zelf zijn zij hoogst belangwekkend. BIGELOW schrijft er van: „If he wrote to his wife, it was more or less a letter from every husband to his wife; if to his daughter, it was a letter that any daughter would be pleased to receive from her father; if to a philosopher or a statesman, there was always that in the manner and the matter of it which time can not stale, and which will be read by every statesman and philosopher with the sort of interest they would have felt had it been adressed personally to them”.

Het heeft lang geduurd, voordat de nakomelingschap van FRANKLIN's leven en werken een volledig beeld ontving. Er heeft een fatum op gerust. FRANKLIN had bij laatsten wil al zijn boeken en handschriften nagelaten aan zijn kleinzoon WILLIAM TEMPLE FRANKLIN, die er onmiddellijk mede naar Londen vertrok, om niet weder naar Amerika terug te keeren. Zes en twintig jaren daarna was er van dien grooten schat nog niets in het licht gegeven. Men zeide dat deze FRANKLIN van de Engelsche Regeering geld ontving, om de uitgaaf zoolang mogelijk tegen te houden, wat echter niet bewezen is. Eindelijk, 1817—1819, verscheen, onder den drang op SIR TEMPLE uitgeoefend, de uitgave van FRANKLIN's werken van de hand van eerstgenoemde in drie quarto deelen.

De autobiographie is grootendeels geschreven in 1771 in Engeland, toen FRANKLIN daar verblijf hield als agent van de Koloniën en dit gedeelte omvatte het tijdperk van zijn geboorte in 1706 tot aan zijn huwelijk in 1730. Hij zette ze op aansporing van zijn vrienden te Passy bij Parijs in 1784 voort, waar hij als gezant van de Vereenigde Staten van Amerika vertoefde. Het laatste gedeelte werd in 1788 te Philadelphia geschreven en loopt tot 1757. Verder afgewerkt is zij nooit; ongerekend de enkele bladzijden, die FRANKLIN er één jaar vóór zijn dood aan toevoegde. Een vriend van FRANKLIN, DR. STUBER te Philadelphia, heeft een korte beschrijving gegeven van het laatste gedeelte van dit belangwekkend leven. Nadere bijzonderheden betreffende FRANKLIN's werken vindt men achter dit opstel opgegeven.

## I

Het geslacht, waaruit FRANKLIN ontsproot, had zich niet door bijzondere eigenschappen gekenmerkt; het was op het wereldtooneel op den donkeren achtergrond gebleven. Toch was het niet zoo vreemd, dat het een man als BENJAMIN FRANKLIN voortbracht. De laatste liet dan ook niet na, om te trachten zijn eigen trekken in zijn voorgelacht te zoeken. Wij weten, dat groote mannen dat gaarne doen en denken aan GOETHE's gedichtje. Gedurende 300 jaren leefden de FRANKLIN's van geslacht tot geslacht in Engeland in het dorpje Ecton in Northamptonshire. Het waren eenvoudige menschen, de meesten smeden, wol- en zijdeververs. Daarenboven leefden zij van de opbrengst van een stuk land, dat aan de familie behoorde. Gezond verstand en practische zin schijnt de FRANKLIN's van oudsher gekenmerkt te hebben. BENJAMIN verhaalt van vele zijner voorouders hoe zij in het graafschap de vraagbaken waren zelfs van de aanzienlijken uit de omgeving en tot velerlei ambten geroepen werden. De peetoom van BENJAMIN was op zijn wijze zelfs een dichter en een politiek man. Hij liet een groot aantal boekdeelen na met gedichten en verhandelingen over 's Lands zaken. „This obscure family of ours” schrijft BENJAMIN, „was early in the Reformation”. Onder koningin Maria begon de vervolging van Roomsche zijde. Mijn overovergrootvader, verhaalt FRANKLIN, bevestigde zijn Engelschen bijbel onder aan het deksel van een stilletje en klapte het op zijn knieën om, als er geen dienaar van het geestelijk gerechtshof in het gezicht was. Oom BENJAMIN en JOSIAS, BENJAMIN's vader, bezochten in latere dagen de geheime vergaderingen der Non-conformisten, die verboden waren en dikwijls uiteen gejaagd werden. Getrouw aan zijn geloof en der vervolging moede stak JOSIAS met de zijnen in 1682 den Oceaan over, om zich in Amerika (New-England) te vestigen, waar hij vrij en onbelemmerd zijn godsdienst kon belijden. Eenvoudig waren ze die FRANKLIN's; maar er was in hen de stoere wilskracht, de onbedwingbare vrijheidszin van de Puriteinen en Calvinisten; deze groote eigenschappen zaten onzen FRANKLIN in het bloed.

Vader JOSIAS had hij twee vrouwen niet minder dan zeventien kinderen. BENJAMIN was de jongste zoon van de tweede vrouw, ABIAH FOLGER. Hij zegt zich te herinneren, dat hij met dertien broers en zusters samen aan tafel zat. Gunstig waren de levensomstandigheden dus niet. BENJAMIN moest even als de anderen zijn eigen weg zoeken. Op hulp van geld of menschen viel niet te rekenen. Hij was dan ook »a self made man» in den strengsten zin van het woord.

BENJAMIN was in 1706 te Boston in New-Engeland geboren en dus Amerikaan. Hij schijnt reeds als kind goede verwachtingen te hebben opgewekt; althans de vader bestemde hem voor de Kerk, terwijl alle andere zoons in handwerken opgeleid werden. BENJAMIN werd daarom op den leeftijd van acht jaren naar de Latijnsche Grammar-School gezonden, Oom BENJAMIN beloofde hem al zijn boekdeelen met leerredenen. BENJAMIN was een goed leerling, doch de vreugde duurde slechts één jaar. De vader met zijn groot gezin kon de kosten van een gymnasiale opleiding (college education) niet betalen. BENJAMIN ging over naar de schrijf- en rekenschool van BROWNELL. Naar zijn eigen verklaring leerde hij er een goede hand schrijven, doch maakte hij er geen groote vorderingen in de rekenkunde.

Nauwelijks tien jaren was BENJAMIN, toen de school reeds voor goed verlaten moest worden, om zijn vader thuis in zijn beroep, het zeepzieden en kaarsen maken, behulpzaam te zijn. 't Is niet te verwonderen, dat deze werkzaamheden den leergierigen jongen verdroten. Hij wilde naar zee, doch de vader verzette er zich tegen. Eigenaardig vertoonden zich reeds zijn durf en zijn talenten. Hij pleegde met zijn kornuiten naar visch te hengelen in een moeras. De grond was er drassig. In de buurt lagen steenen, bestemd voor het bouwen van een huis. Het besluit was spoedig genomen. De jongenstroep werd verzameld, toen de werklieden naar huis waren. De steenen werden, onder leiding van BENJAMIN, met vereende krachten naar het moeras gebracht en er een kleine kaai van gebouwd. De verbaasde werklieden hadden den volgenden dag spoedig den aanlegger van het bedrijf gevonden en de straf bleef niet uit. De woorden van zijn vader »that nothing was useful which was not honest« maakten indruk op den jongen, die zich meende te rechtvaardigen door op het nut van zijn ingenieurs-werk te wijzen.

Het was er den vader niet om te doen BENJAMIN zijn eigen vak op te dringen; daarvoor was hij te verstandig. Hij liet den jongen, binnen de grens door de geldmiddelen gesteld, een zoo ruim mogelijke keus. De voorliefde van den zoon voor boeken en lectuur was den vader niet ontgaan; hij had wel bemerkt, dat BENJAMIN, uit gebrek aan beter, al de boeken over godgeleerdheid, in 's vaders huis te vinden, van a tot z doorlas. Hij moest boekdrukker worden. Een oudere broeder had te Boston reeds een drukkerij. BENJAMIN, toen twaalf jaren oud, werd er als leerling in opgenomen. Van de gelegenheid, om boeken ter lezing te verkrijgen, werd ruimschoots gebruik gemaakt. Weldra was BENJAMIN zelf auteur. Hij schreef twee liedjes: »The Lighthouse Tragedy,« het verhaal van een schipbreuk, en

»Teach (or Blackbeard)« een matrozenlied op het nemen van een zeeroover. Deze liedjes liet zijn broeder hem langs de deur venten. Het eerste had verbazend veel aftrek. De auteur in BENJAMIN was gestreeld, de hoogmoed kwam om den hoek kijken en de verstandige vader moest kalmeerend optreden.

Onderwijl zien wij BENJAMIN in geestelijk opzicht groeien. Niets overkwam hem zonder eenig voordeel aan te brengen. Het kaarsenmaken en de practijk van het boekdrukken gaven hem een handigheid, die hem later bij de natuurkundige proeven zeer te stade kwam. Lezend en schrijvend leerde hij de Engelsche taal gebruiken en legde hij den grondslag voor zijn stijl, die later zoo uitnemend werd. Hij schiep zichzelf de gelegenheden voor oefening en ontwikkeling. Een deel van den Engelschen Spectator werd in dichtmaat overgezet en daarna weder in proza. De jonge BENJAMIN — hij was nog maar zestien — werd vegetariër om geld te besparen voor het koopen van boeken. De rekenkunde, waartegen hij op school het hoofd had gestooten, beoefende hij in zijn vrijen tijd met goed gevolg, met behulp van het leerboek van COCKER. Merkwaardig is het na te gaan welke werken hij voor zijn studies uitkoos. Locke's beroemd boek »On Human Understanding,« de »Art of Thinking« door Messrs. du Port Royal en »Memorable Things of Socrates« van Xenophon werden ijverig bestudeerd. De werken van Bunjan en de »Historical Collections« van Burton kocht hij in goedkoope uitgaven van zijn zakgeld. Hij trachtte zich de Socratische wijze van redeneeren eigen te maken. Een gewoon jongmensch zou in zulke lectuur geen behagen vinden. 't Werd steeds duidelijker, dat er in BENJAMIN nog wat meer stak dan een boekdrukker.

Omstreeks 1720 begon zijn broeder een nieuwsblad uit te geven, de »New-England Courant«, het tweede van dien aard dat in Amerika het licht zag. Nieuwe gelegenheid voor BENJAMIN, om aan zijn geestelijke behoeften te voldoen. Hij schreef ongeteekende artikels, die onder de deur in de drukkerij geschoven en langs dien weg in de courant opgenomen werden. Later, toen de broeder wegens politieke artikels gevangen gezeten had, was BENJAMIN zelfs redacteur der courant. Er kwam echter oneenigheid tusschen de broeders, zoodat BENJAMIN besloot te New-York op een drukkerij werk te gaan zoeken.

In stilte werd het ouderlijk huis verlaten en weldra was de zeventienjarige jongen onder zeil naar New-York. Te New-York werd hij met het oog op werk verwezen naar Philadelphia, waarheen een veerschip hem zou brengen. Het was een tocht vol avonturen, een onderneming, die alleen een knaap met zijn zelfvertrouwen aandurfde. Door

storm beloopt moest hij de reis te voet voortzetten. Doornat van den regen, nagenoeg zonder geld, zonder een vriend of beschermer als doelwit van de reis, liep onze held over een afstand van vijftig mijlen, voor den nacht bij medelijdende menschen onderdak zoekend; bijna een landlooper. Zoo kwam hij te Philadelphia aan met één Hollandschen daalder en een Engelsche shilling op zak; waar hij, een stuk droog brood etend, langs de woning kwam zijner toekomstige vrouw, die zich later nog herinnerde hoe die typische landlooper haar aandacht had getrokken.

Bij KEIMER 'een der boekdrukkers in de stad, vond hij aanvaardelijk werk. Door middel van een schoonbroeder, kapitein van een beurtschip, stelde hij zich in betrekking met vader en broeder te Boston en werd de aandacht van den gouverneur der provincie, Sir WILLIAM KEITH, op hem gevestigd. De laatste, een onbetrouwbaar man, stelde den onervaren BENJAMIN voor zelf te Philadelphia een drukkerij op te richten; hij zeide er op gesteld te zijn, dat zich een goede drukker daar ter stede vestigde. Te Londen moest BENJAMIN de benooidigheden zelf gaan inkoop; de gouverneur zou hem brieven medegeven, waarop het geld zou geschoten worden. De reis naar Londen had inderdaad weldra plaats en was het begin van een nieuw tijdperk in BENJAMIN'S leven. Merkwaardig is het, dat hij, onder de ongunstige omstandigheden, te Philadelphia op zijn omgeving weder den indruk wist te maken van een superieure persoonlijkheid te zijn. Zijn patroon zag weldra hoog tegen hem op en verwachtte van hem den bloei zijner zaak; jongelieden van aanleg vormden een litterair gezelschap, waarvan BENJAMIN de ziel werd.

Met zijn vriend RALPH vinden wij hem spoedig (1724) op reis naar Londen. Toen het schip daar aankwam, moest hij tot zijn grooten schrik vernemen, dat er geen brieven van den gouverneur voor hem aan boord waren. Hij was misleid. Daar stond hij in het groote Londen, arm en weder geheel aangewezen op zichzelf. Het besluit was spoedig genomen en kort daarna was hij weder aan den arbeid bij PALMER, boekdrukker in Bartholomew Close. Ook daar bleef hij niet lang alleen staan. Hij openbaarde zich spoedig weder als schrijver naar buiten. Bij PALMER werd hij belast met het drukken van de tweede uitgaaf van WOLLASTON'S „Religion of Nature”. BENJAMIN ging dit boek natuurlijk bestudeeren en aan zijn kritiek onderwerpen en het leidde tot het uitgeven van een geschriftje van zijn hand: „A Dissertation on Liberty and Necessity, Pleasure and Pain”. Dit trok de aandacht en mannen uit het schrijversgilde zochten zijn gezelschap.

Met LYONS, een heelmeeester, schrijver van „The Infallibility of

Human Judgment«, met dr. MANDEVILLE, schrijver van de »Fable of the Bees«, met dr. PEMBERTON en anderen had hij in een wijnhuis geregelde samenkomsten, waarbij heel wat geredeneerd en gedisputeerd werd. Ook trachtte hij toegang te verkrijgen tot den beroemden ISAAC NEWTON, doch dit gelukte hem niet. De naam FRANKLIN had nog geen bijzonderen klank.

Tot 1726 bleef FRANKLIN op deze wijze te Londen als boekdrukker werkzaam, toen hij besloot weder naar New-Engeland en de bloedverwanten terug te keeren. Een zeer uitvoerig dagverhaal van deze reis, die per zeilschip vrij wat tijd kostte, vinden wij in zijn autobiographie. Eindelijk bereikte hij Philadelphia, waar hij op nieuw bij den boekdrukker KEIMER in betrekking kwam. Niet lang daarna zette hij te Philadelphia, met behulp van invloedrijke vrienden, zelf een drukkerij op, die hij allengs tot een boekhandel uitbreidde. Het zwervende leven spoedde ten einde. De proef- en leertijd schenen voorbij te zijn; de fortuin begon hem toe te lachen.

Wij zagen reeds, dat FRANKLIN voortdurend met voorbedachten rade met behulp van boeken en menschen, die hij op zijn weg ontmoette, aan zijn verstandelijke opvoeding werkte. Ook de zedelijke en godsdienstige opvoeding verwaarloosde hij niet. Omstreeks dezen tijd nam hij ze bijzonder ter harte. Hoogst eigenaardig is de wijze, waarop hij hierin weder zijn eigen leermeester was. Hij deelt dit zeer uitvoerig in zijn biographie mede. Zijn ouders hadden hem opgevoed in de leer der Presbyteriaansche Kerk. De onverzadelijke leeslust van den toen 15-jarigen jongen deed hem kennis nemen van geschriften van allerlei aard, o. a. van referaten van »Boyle's Lectures«, die tegen het deïsme gericht waren. BENJAMIN ging met zijn jongensverstand het voor en tegen overwegen en kwam tot het besluit, dat de argumenten der deïsten sterker waren dan die van hunne tegenstanders en gaf later (1725) zelfs een geschriftje uit, waarin hij zijn denkbeelden over God en de wereld ontwikkelde. Dit ging nog wel wat boven zijn bevattingsvermogen, maar het bewijst hoe alles hem tot nadenken bracht en hoezeer hij toen reeds trachtte zich over alles een zelfstandig oordeel te vormen. Merkwaardig is het, dat hij daarbij tot de overtuiging kwam, dat waarheidsliefde, oprechtheid en eerlijkheid in den omgang van menschen met elkander van het hoogste belang waren voor het levensgeluk, dat hij dit in zijn zakboekje opteckende met het voornemen er steeds naar te handelen. Zulke beginsels en voornemens hebben hem inderdaad veilig door alle gevaren geleid, waaraan hij als jong alleen staand mensch te Londen blootgesteld was, ver van het ouderlijk huis.



Te Philadelphia ondersteunde hij geldelijk den eenigen Presbyteriaanschen predikant die er was, maar op de bijeenkomsten verscheen hij spoedig niet meer. De predikant onderwees de bijzondere leerstellingen zijner secte en voerde polemiek tegen andersdenkenden. Hij had bij FRANKLIN afgedaan, »since not a single moral principle was incalculated or enforc'd, their aim seeming to be rather to make us Presbyterians than good citizens«. FRANKLIN stelde toen zelf een gebodenboekje samen voor eigen gebruik, getiteld: »Articles of Belief and Acts of Religion«. »It was about this time«, schrijft hij »I conceiv'd the bold and arduous project of arriving at moral perfection«. Hij meende dat — eenmaal wetend wat goed of verkeerd was — hij het eene zou kunnen doen en het andere nalaten. Spoedig echter heette het: »But I soon found I had undertaken a task of more difficulty than I had imagined«.

Volgens een eigenaardige methode werkte hij aan zijn zedelijke volmaking. Hij schreef een 13tal van de voornaamste deugden met de dagen van de week in tabelletjes. Het boekje met deze tabelletjes had hij steeds bij zich en met een zwart kruisje teekende hij daarin elke tekortkoming ten opzichte van een bepaalde deugd op. »I hoped,« schrijft hij, »I should have the encouraging pleasure of seeing on my pages the progress I made in virtue, by clearing successively my lines of their spots, till in the end, by a number of courses, I should be happy in viewing a clean book, after a thirteen week's daily examination.« Zulk een methode, om zedelijk tot hooger peil te komen, zal wel geen algemeene toepassing vinden; maar uit FRANKLIN's handeling te dezen opzichte blijkt weder met welk een ijver en ernst hij zijn eigen vorming ter hand nam. Op zijn ouden dag teekende hij aan, dat hij onverbeterlijk was geweest »with respect to Order«, maar toen nog was hij van meening, dat hij een beter en gelukkiger mensch geworden was dan zonder die zelfwaarneming en zelfoefening het geval zou geweest zijn. Eigenaardig is het, dat zijn kleinzoon later, als verontschuldiging voor zijn nalatigheid in het uitgeven der manuscripten zijns grootvaders, o. a. aanvoert de wanorde, waarin hij die papieren gevonden heeft. Ook las FRANKLIN later in zijn diagrammen, dat »In reality there is, perhaps no one of our natural passions so hard to subdue as pride«. »Disguise it, struggle with it, beat it down, stifle it, mortify it as much as one pleases, it is still alive.« Wij kunnen begrijpen, dat uit den man, die langs den natuurwetenschappelijken weg der inductie door zelfwaarneming tot uitspraken kwam op zedelijk gebied, de moralist groeide, die hij later in zijn beroemden almanak, »Richard Saunders or Poor Richard's Almanac« toonde te zijn.

Eigenaardig sluit zich hierbij aan Franklin's houding in zake den godsdienst. Evenals alle helderdenkende, praktische menschen, hechte hij het meest aan de uitspraak der zintuigen en aan het gezond verstand, het »Common Sense« der Engelschen; maar had hij tevens eerbied en ontzag voor dingen, die er ook nog zijn, doch buiten die sfeer liggen moesten. Maar de waarde daarvan moest blijken uit den invloed, dien zij op het werkelijke leven hadden. »I never doubted«, heet het »for instance, the existence of the Deity; that he made the world, and govern'd it by his Providence; that the most acceptable service of God was the doing good to man«. Het laatste is de gedachte van LESSING in zijn Nathan der Weise. Zonder de geestelijkheid met haar dogmatischen toetssteen zou de godsdienst een geheel andere plaats innemen in het leven der geestelijk ontwikkelden dan thans het geval is; nu zoovelen de voorkeur geven aan een onafhankelijke moraal boven die van de kerken.

Onderwijl nam FRANKLIN ijverig deel aan het geestelijk leven van de stad zijner inwoning en voor volksbelangen nam hij meermalen de pen op; o.a. om het uitgeven van papieren geld aan te bevelen. Hij trok meer en meer de aandacht ook van de leden der Algemeene Vergadering, zoodat aan hem als boekdrukker het drukken van deze geldswaarden werd opgedragen.

Naarmate de zaak begon te bloeien, werd de gedachte aan een huwelijk, aan het vestigen van een gezin steeds levendiger bij hem. Reeds vóór zijn vertrek naar Engeland had hij trouwbeloften gewisseld met juffr. Read; beiden hadden ze echter weder vergeten. Juffrouw Read was nu reeds weduwe. FRANKLIN ontmoette haar weder, de oude liefde herleefde en het kwam in 1730 tot een huwelijk. FRANKLIN schreef later van haar: »She proved a good and faithful helpmate, assisted me much by attending the shop; we throve together, and have ever mutually endeavor'd to make each other happy«. Hij had in haar een goede doch weinig ontwikkelde vrouw gevonden. Een en ander blijkt ook uit toon en inhoud der brieven, die de echtgenooten met elkander wisselden gedurende den langen tijd, dien FRANKLIN later in Engeland en Frankrijk doorbracht.

FRANKLIN, nu een gezeten burger van Philadelphia, begon in de stad een krachtig sociale werkzaamheid te ontwikkelen. In 1732 begon hij den almanak uit te geven, die onder den naam van »Richard Saunders« of »Poor Richard's Almanac« een verbazenden opgang maakte, die 25 jaren lang verscheen en waarvan gedeelten in de meeste Europeesche talen overgezet werden. Kernspreuken, als »it is hard for an empty sack to stand upright«, van zedelijken en socialen aard, praktische raadgevingen

en beschouwingen aan het werkelijk leven ontleend en daarvoor bestemd, gaven aan dezen almanak, waarvan hij er jaarlijks meer dan 10.000 verkocht, een bijzondere waarde. Deze spreekwoorden, »which contained the wisdom of many ages and nations«, waren vooral aan den almanak van 1737 toegevoegd. Weldra vond men een verzameling er van, in een lijst gevat, overal in de huiskamers hangen.

De nuchtere, praktische zin, die zonder omhaal vaak direkt tot de kern der zaken doordrong, kenmerkte FRANKLIN bijzonder. In 1732 legde hij zich met groote toewijding op de studie der moderne talen, Fransch, Spaansch en Italiaansch toe; weinig vermoedend dat dit hem later als gezant der Vereenigde Staten zoo te stade zou komen. Van het ééne studiejaar op de Grammar School had hij genoeg onthouden, om verband te zien tusschen de drie Romaansche talen en die van het oude Rome. Waar hij over zijn taalstudie spreekt, zegt hij: Men moet op de scholen niet beginnen met het Latijn en daarna de moderne talen bestudeeren; de omgekeerde volgorde is beter. Als men dan niet tot het einde der studie komt, heeft men althans kennis verworven, die bruikbaar is voor het gewone leven. FRANKLIN — het blijkt hier en daar uit de brieven — had wel oog voor de waarde der klassieke litteratuur, maar hij beschouwde de kennis er van meer als een versiering van den geest dan als een element, dat beteekenis had voor het werkelijke leven. Het verwerven van nuttige kennis moest in elk geval voorafgaan en op den voorgrond staan.

In 1736 werd hij gekozen tot schrijver (clerk) van de Algemeene Vergadering van Pennsylvanië, een jaar later werd hij postmeester van Philadelphia en weldra was hij vertegenwoordiger der stad Philadelphia in de Algemeene Vergadering. Tal van sociale instellingen werden door hem in het levengeropen. De eerste brandweer bracht hij in 1736 tot stand. Eigen levenservaring had hem een helder besef gegeven van de groote waarde van kennis en wetenschap. Hij betreurde het, dat er in Pennsylvanië geen volledige inrichting van onderwijs bestond en geen enkel »college«. Gewoon zijn gedachten om te zetten in daden, trachtte hij in 1743 een »academy«, zooals hij het noemde, in het leven te roepen. De zaak werd voorbereid door een geschrift van zijn hand: »Proposals relating to the Education of Youth in Pennsylvania«; invloedrijke mannen wist hij er voor te winnen en door inschrijvingen vijfduizend ponden bijeen te krijgen. In 1749 kon de school geopend worden, die snel in bloei toenam; later werd de »old Academy«, zooals zij toen

heette, in een nieuw groot gebouw overgebracht. Niet slechts aan het onderwijs, ook aan het wetenschappelijk onderzoek wilde hij zijn land laten deelnemen. Zijn ruime blik omvatte zoowel de hoogste als de laagste wetenschappelijke kringen. Hij, de man van de praktijk en autodidakt, begreep beter dan iemand de beteekenis van de wetenschap voor de ontwikkeling van zijn land. De beroemde »Royal Society« te Londen zweefde hem voor den geest. Reeds in 1743 ontwikkelde hij het denkbeeld van het stichten van een »American Philosophical Society« in een geschrift getiteld: »A proposal for Promoting Useful Knowledge among the British plantations in America«. Deze »Society« moest de mannen van de wetenschap in de verschillende Koloniën met elkander in verbinding brengen. Philadelphia met zijn groote bibliotheek, ook een stichting van FRANKLIN, moest het middelpunt der vereeniging worden; daar moest het dagelijksch bestuur zetelen, bestaande uit zeven leden, die ieder een bepaalde wetenschap zouden vertegenwoordigen. Het plan, de geheele organisatie der »Philosophical Society« werd door FRANKLIN tot in bijzonderheden uiteengezet. In 1744 kon hij aan CALWALLADER COLDEN schrijven, dat de »Society« gesticht was en hem de namen der leden opgeven. FRANKLIN zelf was de eerste secretaris van het wetenschappelijk lichaam. Deze »Philosophical Society«, het oudste wetenschappelijk genootschap van Amerika, FRANKLIN's schepping, is het die onzen beroemden landgenoot HUGO DE VRIES — den man, die de evolutie-leer op een experimenteelen grondslag geplaatst heeft — uitnoodigde, om de herdenking van den 200sten geboortedag van haar stichter door een wetenschappelijke voordracht te komen opluisteren.

## II

De man, die op zulk een voortreffelijke wijze den grondslag legde van de groote stichtingen voor verspreiding en bevordering van kennis en wetenschap in Amerika, toonde weldra zelf een natuuronderzoeker van den eersten rang te zijn.

Reeds in 1742 had hij een nieuw stelsel van kachels uitgevonden, die tevens dienden voor de ventilatie der vertrekken. Hij maakte ze bekend in een brochure, waarin inrichting en gebruik dier »new-invented Pennsylvania Fireplaces« beschreven werden. Een vriend, ROBERT GRACE, die een ijzergieterij had, goot de kachels naar een hem verstrekt model en de aftrek was groot. De gouverneur THOMAS wilde FRANKLIN een patent verschaffen, waardoor hij alleen ze in den handel brengen mocht. FRANKLIN weigerde met de merkwaar-

dige woorden: »As we enjoy great advantages from the inventions of others, we should be glad of an opportunity to serve others by any invention of ours; and this we should do freely and generously.«

Onder de brieven van FRANKLIN vinden wij er een, gedateerd 15 Aug. 1745, die een beschouwing bevat over een verhandeling over den bloedsomloop, hem toegezonden door CADWALLADER COLDEN, waarin de theorie wordt ontwikkeld, dat sommige bloedvaten vochten absorbeeren, andere daarentegen vloeistoffen door hun wand naar buiten persen. Die dubbele functie vindt FRANKLIN zeer aannemelijk. Het mechanisme evenwel der werking, die COLDEN in verband brengt met de richting der kleine vaten, die van de groote uitgaan, onderwerpt FRANKLIN aan een scherpziinnige kritiek, die hij door proeven met glazen buizen, waardoor hij water stroomen laat, op een gezonden experimenteelen grondslag plaatst. Dit is, wij gevoelen het terstond, de wijsbegeerte van Newton in toepassing gebracht. Het blijkt onmiddellijk, dat FRANKLIN is een natuuronderzoeker van de echte soort.

De geest van NEWTON en HUYGENS, de pioniers van het moderne natuuronderzoek, zat FRANKLIN in merg en bloed. Trouwens hoe kon het ook anders. De man met het heldere gezonde verstand, door blinkend in al wat hij deed of schreef, die altijd aanraking met de werkelijkheid zocht, moest de methode huldigen, die op natuurwetenschappelijk gebied de zintuigelijke waarneming de eenige kenbron, en de logica van het gewone menschenverstand de eenige vertolker der waarheid achtte. Die geest openbaarde zich bij hem reeds vroeg in een kritiek van geschriften, met NEWTON's wijsbegeerte in strijd. Zoo bespreekt FRANKLIN in een brief aan THOMAS HOPKINSON van 1747 een werk van BAXTER getiteld: »An Inquiry into the Nature of the human Soul, wherein its Immateriality is evinced.« De schrijver schreef aan de stof een »vis inertiae«, een traagheid, toe in den zin van een weerstand tegen elke verandering. Daarom moest er een actieve kracht, een onstoffelijk wezen of ziel in huizen, die de waargenomen veranderingen teweegbracht. De fouten, die de schrijver maakte, waar hij handelde over de betrekking tusschen kracht, massa en versnelling, wees FRANKLIN met kennis van zaken aan; boven alles echter hield hij BAXTER de *causae verae* van NEWTON voor. »What, then, does *vis inertiae* do in this case? and what other effect could we expect if there were no such thing?« Gebruik oorzaken, als werkelijk bestaande erkend, ter verklaring der verschijnselen; werk niet met »phantom's.« Wij worden als Newtoniaansche wijsgeeren geboren en van de jeugd af in dien geest geschoold; in

FRANKLIN'S jongelingsjaren was het denken van de meerderheid der geleerden nog geschoeid op de leest van metaphysica en scholastiek. FRANKLIN'S geest echter was verwant aan dien van NEWTON.

FRANKLIN had ondertusschen reeds het gebied gevonden, waarop hij als zelfstandig onderzoeker zijn kracht kon beproeven. Het was dat der electriciteit. Zijn vriend PETER COLLINSON had aan het bibliotheekgezelschap te Philadelphia (Library Company) een bus gezonden met gebruiksaanwijzing, zooals zij in dien tijd aangewend werden voor het opwekken van electriciteit. Dit was de aanleiding voor het nemen van proeven over de electriciteit, die FRANKLIN'S naam als natuurkundige beroemd zouden maken. Van dit oogenblik af begint de reeks van belangrijke mededeelingen in brieven, betrekking hebbende op proeven en beschouwingen over dit onderwerp. In den eersten brief heet het »Sir: Your kind present of an electric tube, with directions for using it, has put several of us on making electrical experiments, in which we have observed some particular phenomena, that we look upon to be new«. Nooit, schrijft hij, heeft een onderwerp van studie hem zoo in beslag genomen als dit. Hij heeft voor niets anders tijd. Vrienden en kennissen komen in groote getale bij hem, om de nieuwe experimenten te aanschouwen.

Wij kunnen ons levendig die belangstelling in de nieuwe schitterende electrische verschijnselen voorstellen. Groot was in die dagen het aantal intelligente mannen, welke zich bezighielden met het geheimzinnig spel der nieuwe krachten, in fel licht, knetterende geluiden en zenuwschokken zich openbarend. Bij de meesten echter werd de grens van het diletantisme niet overschreden. FRANKLIN wist terstond stelselmatig waar te nemen en de feiten onder algemeene gezichtspunten te brengen. In een reeks van elkaar snel opvolgende brieven, gericht aan PETER COLLINSON te Londen, werd op den grondslag van talrijke waarnemingen de eerste electriciteitsleer ontwikkeld. Een man, zoo bevoegd als Dr. PRIESTLEY, zeide later (1767) in zijn »History of Electricity«: »Nothing was ever written upon the subject of electricity, which was more generally read and admired in all parts of Europe, than these letters.« In alle Europeesche talen zijn zij dan ook vertaald en PRIESTLEY sprak het algemeene gevoelen uit in de woorden: »Dr. FRANKLIN'S principles bid fair to be handed down to posterity as equally expressive of the true principles of electricity as the *Newtonian philosophy* is of the system of nature in general.«

De eerste brief is gedateerd Philadelphia 28 Maart 1747. Franklin deelt daarin zijn onderzoek mede van den invloed, dien puntige geleiders

op electrisch geladen lichamen uitoefenen; hoe zij, zooals hij het uitdrukt, het electrische vuur aantrekken en afleiden. Het vuur werd, wij weten het, in dien tijd voor een stof gehouden. Hij merkte op, dat een geleider, waaraan een naald bevestigd was, niet zoo geladen worden kon, dat zij een electrische vonk kon geven. Het vuur stroomde, zooals hij zegt, voortdurend geluidloos uit de punt. Een Fransch onderzoeker, DU FAYE, had reeds het verschil tusschen den electrischen toestand van gewreven glas en hars ontdekt, en naar aanleiding daarvan twee soorten van electriciteit onderscheiden: de glas- en de harselectriciteit. Franklin nam terstond een hooger standpunt in. Hij voerde de nu nog gebruikelijke onderscheiding van positieve en negatieve electriciteit in.

Merkwaardig is zijn theorie, die reeds in den eersten brief gegeven wordt. Door het wrijven wordt het electrische vuur niet voortgebracht. Het is een element, dat overal verspreid is en aange trokken wordt door de gewone stof, vooral door water en metalen. Elk lichaam heeft in zijn gewonen toestand zijn natuurlijk deel electriciteit. Wrijft men twee lichamen tegen elkander, dan ontvangt een daarvan, dat de electrische stof sterk aantrekt, uit het andere toevoer van electriciteit. Het bevat dan meer dan zijn gewone deel en is positief geladen. Het andere lichaam heeft nu echter een te kort, een ledig aan electriciteit; het is *negatief* geladen. Brengt men nu beide lichamen zeer dicht bij elkander, dan beweegt de electrische stof zich met kracht van den positieven naar den negatieven geleider en de natuurlijke toestand is weder ingesteld; de overmaat en het te kort zijn verdwenen. De kracht, waarmede het evenwicht wordt hersteld, veroorzaakt het geroisch of het geknetter. Licht ontstaat daarbij ook, want als vuurstof in beweging komt, wordt zij lichtend zichtbaar. Ziedaar in hoofdtrekken Franklin's eenvoudige electriciteitsleer. Zij voldeed aan alle eischen eener goede werkhypothese. De bekende verschijnselen verklaarde zij goed en zij kon leidsvrouw zijn bij het ontdekken van nieuwe. Later, in 1759, onderstelde ROBERT SYMMER twee electrische vloeistoffen, een positieve en een negatieve en werd dit standpunt allengs door de meeste natuurkundigen ingenomen. Merkw aardig is het, dat in onze dagen de groote hervormers op het gebied der electriciteit, FARADAY en MAXWELL, weder tot het aan nemen van één enkele electrische stof terugkeerden.

In een tweeden brief aan COLLINSON van 1 Sept. 1747, past FRANKLIN zijn theorie toe op »M. MUSCHENBROEK's wonderful bottle«. De geschiedenis van de ontdekking van den eersten condensator der electriciteit, de Leidsche flesch, is algemeen bekend. Als het binnenbekleedsel

positief en het buitenbekleedsel negatief geladen is, is er evenveel electrisch vuur in het eerste gedreven als uit het laatste weggenomen. Breng beide bekleedsels met een geleider met elkander in betrekking en het evenwicht wordt hersteld onder het verschijnen van een knetterende vonk. »So wonderfully«, heet het, »are these two states of electricity, the *plus* and *minus*, combined and balanced in this miraculous bottle!« Het ontladen van de Leidsche flesch door de bekleedsels achtereenvolgens telkens aan te raken met een geleider, was FRANKLIN bekend. Ook de beteekenis van niet-geleiders, als was, kurk en zijde, was hem volkomen duidelijk. Hij doet die beteekenis uitkomen in tal van experimenten. Hij wist, dat een Leidsche flesch niet gewoon geladen kon worden, als zij op glas of was geplaatst, dat gemeenschap tusschen buitenbekleedsel en den grond daarvoor noodig was. Ook bewees hij proefondervindelijk, dat de lading niet op de metalen bekleedsels, maar in het glas daartusschen aanwezig was. Hij deed het beslissende experiment met een Leidsche flesch, waarvan alle deelen uit elkander genomen en weder in elkander gezet konden worden, op de wijze, waarop men het thans in alle leerboeken beschreven vindt.

De afstooting, die gelijknamige electrische ladingen van elkander ondervinden, werd door FRANKLIN in het licht gesteld. Na de mededeeling van een reeks proeven hieromtrent, heet het: »Which shows that bodies having less than the common quantity of electricity repel each other, as well as those that have more«. Het slot van den brief, waarin deze uitkomsten medegedeeld worden, bewijst, dat de beoefening van de wetenschap den ader van den humor bij FRANKLIN niet deed opdrogen. Hij vertelt hoe hij zijn onderzoek wegens het warme jaargetijde voorloopig afbrak en ten slotte een electrisch feest had aangelegd op de oevers van de Skuykill, een rivier, die langs Philadelphia loopt. De spiritus werd aangestoken door een electrische vonk met behulp van een Leidsche flesch, waarbij de rivier zelf als geleider der electriciteit dienst deed, een kalkoen werd gedood door een electrischen schok, bij het braden er van speelde weder de electriciteit een rol en uit geëlectriseerde met wijn gevulde glazen werd de gezondheid gedronken van alle beroemde »electricians« in Engeland, Holland, Frankrijk en Duitschland, onder de ontlading van kanonnen van de electrische batterij.

Zoo gaf FRANKLIN in de brieven aan COLLINSON niet alleen de beschrijving van een groot aantal verschijnselen en proeven, maar ook een voor dien tijd zeer volledige theorie van de electriciteit. De »Royal Society« wilde ze eerst niet opnemen onder haar werken. COLLINSON gaf ze uit onder den titel van »Experiments and observations made



at Philadelphia in America by BENJAMIN FRANKLIN." Welk een indruk zij maakten, hoe zij FRANKLIN'S naam als natuurkundige vestigden, weten wij reeds uit de woorden van PRIESTLEY.

De draagwijdte van een nieuwe theorie, die een bepaald gebied blijkt te beheerschen, wordt vaak overschat. Ook FRANKLIN eischte van zijn theorie meer dan zij kon geven. Het lichten van de zee, het merkwaardige verschijnsel aan ons Nederlanders zoo goed bekend, het Noorderlicht en den electricischen toestand der wolken, dat alles wilde hij uit zijn electriciteitsleer afleiden

Wrijving tusschen een geleider en een niet-geleider brengt electriche ladingen voort langs den reeds genoemden weg. De oceaan bestaat uit water, een niet-geleider, en uit zout, een geleider. Als er wrijving plaats vindt tusschen de deelen aan de oppervlakte wordt de electriciteit van de onderste deelen naar de bovenste gedreven, die dus electricch geladen worden. Dit electriche vuur is 's nachts zichtbaar, stroomend uit alle uitstekende punten van de schepen; bij storm schijnt de geheele zee vuur te zijn. De waterdeeltjes aan de geëlectriseerde oppervlakte voeren voortdurend het electriche vuur af; zij stijgen op en vormen wolken. De deeltjes van het verdampte water hechten zich aan luchtdeeltjes en zoo ontstaat een spel van aantrekkende krachten, die der waterdeeltjes onderling en van afstootende, die der electriciteit. Als de aldus geladen lucht samengeperst wordt door winden of door koude vloeien ten slotte de waterdeeltjes tot droppels samen en ontstaat regen of daalt de lucht met haar waterdamp neer als dauw.

Daarom geven waterdampen, opgestegen van zoet water op het vasteland of van planten, veel gemakkelijker neerslag van regen, want daarin zijn niet de afstootende electriche krachten. De electriche boven de zee gevormde wolken kunnen ook verdicht worden, als de wind ze tegen hooge bergen aandrijft en dan ontstaan regens en onweders, gelijk zij aan de oostzijde van de Andes onophoudelijk voorkomen. Als electriche wolken, opgestegen boven de zee, wolken ontmoeten, boven het land gevormd, geven zij ontlading op ontlading, tot dat het electriche vuur gelijkmatig verdeeld is. FRANKLIN zelf heeft veel in deze beschouwingen later gewijzigd. Merkwaardig blijven zij als een eerste proeve, om de machtige verschijnselen van onweer en bliksem te verklaren uit de werking van electriche krachten. De analogie tusschen den bliksem en de vonken van de electricseermachine kon aan een man als FRANKLIN niet ontgaan. Hij was niet als HEGEL, die blind was voor de overeenkomst, omdat er toch in de lucht geen wrijvende kussens en schijven waren en de weeke

wolken ze niet konden vervangen. Ook het Noorderlicht achtte FRANKLIN een electricch verschijnsel. Eigenaardig is zijn verklaring er van. De dampen, die uit de tropische zeeën opstijgen, dalen neder in de Poolstreken en komen daar in aanraking met de daar gevormde dampen; er heeft dan tusschen hen een electricch geladen mededeeling plaats van het electriche vuur, dat als zoodanig eerst door zijn beweging zichtbaar wordt en dit is het Noorderlicht, de Aurora borealis, dat de duistere poolnachten verheldert met zijn schitterend kleurenspeel. FRANKLIN trachtte zelfs de bijzonderheden van het licht, het stralen en uitschieten in bepaalde richtingen, uit zijn waarnemingen betreffende electriche ontladingen begrijpelijk te maken. Uit zijn theorie leidde hij af, dat een electriche wolk, boven de aarde zwevend, ontladen moest worden door den invloed van de hooge puntige aardsche geleidende voorwerpen. Op grond van het gevaar eener plotselinge ontlading, door die geleidelijke niet altijd te voorkomen, gaf hij reeds den raad om niet onder boomen gedurende een onweer te schuilen.

Ook gaf hij beschouwingen over de physiologische werking van de electriche ontlading, den eigenaardigen schok. Het gewone vuur, dat evenals het electriche in alle lichamen aanwezig was, werd in beweging gebracht, als het electriche er door ging en het lichaam ontvlamde, als er dan genoeg van beide vuursoorten in aanwezig was, die FRANKLIN voor modificaties van hetzelfde element hield. In de natuurkundige terminologie van onzen tijd heet dit, dat de werking der electriche ontlading in ons lichaam met een verbranding gelijk is te stellen. FRANKLIN wees daarbij op het smelten van metalen bij het inslaan van den bliksem. Wij staan verbaasd over de uitgebreide kennis van bijzonderheden, die hij ten toon spreidt zoowel op het gebied der electriciteit als op dat der geheele natuurwetenschap van zijn tijd. Wie de voorstellingen over electriciteit, over materie, over vuurverschijnselen enz. van de 18e eeuw met onovertreffelijke helderheid uiteengezet wil zien, hij leze FRANKLIN's brieven aan COLLINSON en anderen.

De praktische toepassingen, waarvoor de ontdekkingen vatbaar schenen, werden niet uit het oog verloren. FRANKLIN was met al zijn geleerdheid geen wijsgeer van de studeerkamer, maar een Amerikaan met hartstocht voor het werkelijke leven. Hij had de ontladende werking van puntige geleiders leeren kennen en den electricchen toestand der onweerswolken; hij stelde voor, om daarvan gebruik te maken, om huizen, kerken, schepen enz. te vrijwaren voor het inslaan van den bliksem, door ijzeren van boven puntige stangen op de hoogste plaatsen er van op te richten en deze door metalen

draden geleidend met den grond te verbinden. Ziedaar het groote denkbeeld van den bliksemasleider, waaraan FRANKLIN'S naam voor altijd verbonden is. Hij wilde op den top van een hoogen toren een schilderhuisje plaatsen, van waar uit een ijzeren gepunte stang 20 of 30 voet hoog opsteeg. In dat huisje moest dan een man plaats nemen, als er onweer opkwam en dan trachten vonken uit den stang te trekken. Zoo wilde hij den aard der onweerswolken en de werking der puntige geleiders er op onderzoeken.

Terwijl FRANKLIN voortdurend met de verwezenlijking van het groote denkbeeld bezig was, zette hij de theoretische onderzoekingen voort. In 1750 geeft hij op grond van de uitkomsten zijner proeven een uitvoerige theorie van de Leidsche flesch met het oog op de grootte der lading van buiten- en binnenbekleedsel en de ontlading. In 1756 schrijft FRANKLIN aan JAMES BOWDOIN, die over de electriche ontlading in al en niet verdunde lucht beschouwingen had gegeven. Hij zegt proeven daaromtrent te zullen nemen en begint te twifelen aan de juistheid van zijn vroeger gegeven onderstelling aangaande de zee als de groote bron voor het ontstaan van electricch geladen wolken.

Als een goed natuuronderzoeker voegt hij er echter bij: »In the mean time, before we part with this hypothesis, let us think what to substitute in its place« Onderwijl onderhield FRANKLIN een correspondentie met KINNERSLEY, professor aan het »college of Philadelphia,» die te Boston voordrachten over electriciteit hield en hem steeds mededeelingen deed en inlichtingen vroeg. Dat FRANKLIN ook kennis nam van den arbeid van andere groote natuuronderzoekers blijkt uit zijn brief, reeds in 1752 geschreven aan CADWALLADER COLDEN, waarin hij zegt, zoodra de tijd het toelaat, de optica van Sir ISAAC NEWTON nog eens nauwgezet te zullen herlezen. Hij zegt daarin ook in Cave's Magazine gelezen te hebben, dat zijn opstellen over electriciteit in het Fransch vertaald zijn; hij hoopt, dat zijn vriend COLLINSON hem een exemplaar zal zenden en dat een man, zoowel met het onderwerp als met de taal bekend, de vertaling bezorgd heeft; anders kunnen »the clearest matters rendered obscure and unintelligible«.

Een heldere en duidelijke voorstelling van de zaken stelde hij boven alles op prijs en hij wilde, dat ze in zijn vertaalde werken niet verloren zou gaan.

Vond FRANKLIN bijna overal slechts instemming en bewondering, de Fransche abt NOLLET trad als bestrijder zijner theorieën op. FRANKLIN schrijft daarover aan COLDEN, dat hij al de proeven in vacuo van den abt herhaald heeft en ze volkomen in overeenstemming met zijn beginselen vond. Hij beschuldigt den abt »to inpose false accounts of

experiments on the world to suppose his doctrine.<sup>1)</sup> Een man als hij werd warm, als men niet open voor de waarheid uitkwam, onverschillig of zij met geliefkoosde eigen denkbeelden al of niet strookte. De abt gaf in 1752 te Parijs zijn »Lettres sur l'Electricité« uit, waarin zes tot FRANKLIN gerichte brieven voorkwamen, waarin zijn leerstellingen bestreden werden. De laatste achtte het niet noodig, om te antwoorden; zijn tijd was kostbaar. Twistgeschrijf begeerde hij niet. Hij wist hoe degelijk en onbevooroordeeld zijn onderzoek geweest was. De natuur zou, door hem en zijn wetenschappelijke vrienden door proeven ondervraagd, wel mededeelen aan welke zijde de waarheid lag.

Nog altijd had hij aan zijn groote gedachte, om de electriciteit uit de wolken te trekken en daarmede direkt hare electriche lading aan te toonen, geen gevolg kunnen geven. Het schilderhuisje met den puntigen ijzeren stang op den toren was te Philadelphia niet goed te verwezenlijken. Daar viel hem in den vlieger voor dit doel te gebruiken. Hij vervaardigde er een in 1752 van zijde, die tegen regen bestand was en voorzag de lat van een metalen spits. Het touw, voor dien vlieger bestemd, was van hennep, van onderen van een sleutel voorzien, waarop een zijden koord volgde, dat vastgehouden werd. Toen een onweder in aantocht was, begaf hij zich met dit alles naar een weide, vergezeld van zijn zoon. Daar werd de vlieger opgelaten. Met het zijden koord in de hand stond FRANKLIN, voor den regen beschermd, in een hut. De onweerswolk trok over hen heen. Nog was er geen vonk uit den sleutel te trekken. Daar viel een weinig regen, de losse draden van het touw gingen overeind staan en vonk bij vonk sprong knetterend over op de hand, die nabij den sleutel gebracht was. De gemoedstoestand van FRANKLIN op dat beslissende oogenblik laat zich vermoeden, doch niet beschrijven. Dat was het experimentum crucis. Nu wist hij, dat de bliksem een electriche

<sup>1)</sup> De abt, onderwijzer in natuurwetenschap bij de koninklijke familie, een bekwaam experimentator, had zelf een theorie van de electriciteit gegeven, die zeer in trek was. Hij maakte kennis met FRANKLIN's leer door de uitgave zijner eerste brieven door DE BUFFON. Hij wilde eerst niet gelooven, dat zulk een werk van Amerika kwam, en zeide, dat het te Parijs moest geschreven zijn door zijn vijanden, om zijn theorie in diskrediet te brengen. Toen hij begreep, dater in Amerika werkelijk zulk een man met den naam FRANKLIN bestond, publiceerde hij een geschrift, waarin hij de onjuistheid van FRANKLIN's proeven trachtte aan te toonen. FRANKLIN's vriend, LE ROY, lid van de »Académie des Sciences«, nam FRANKLIN's verdediging op zich en weerlegde NOLLET.

verschijnsel was, dat er electriche wolken waren en daaraan electriciteit kon onttrokken worden. Zijn theorie was juist ook in haar gevolgtrekkingen. Weldra slaagde hij er in om door middel van zulk een vlieger tijdens een onweer een Leidsche flesch te laden en met die electriciteit uit de wolken alle proeven te nemen, waarvoor hem vroeger de electriseermachine de electriciteit geleverd had.

Ongehooflijk groot was de indruk, die deze proeven op de natuurkundigen in Europa maakten. FRANKLIN's naam was op aller lippen. D'ALEMBERT gaf er later uitdrukking aan, toen hij FRANKLIN begroette als den man, die Jupiter den bliksem ontnomen had. Overal wilde men de experimenten herhalen. Op de lusthuizen van Fransche edellieden uit de omgeving van Lodewijk XV werden gepunte ijzeren stangen opgericht, geleidend verbonden met een kamer, waarin men uit den geleider vonken trachtte te trekken, zoodra er een onweer boven opkwam. De koning zelf interesseerde zich zeer voor deze proeven. Het waren inderdaad ook koninklijke experimenten, waardig een plaats in te nemen onder de vermaken van het hof. Trouwens ook wetenschappelijke mannen voerden ze uit. Reeds in Mei 1752 kwam er een verslag van in de »Académie des Sciences« te Parijs. In dit opzicht maakte zich vooral de Italiaansche natuurkundige BECCARIA verdienstelijk, van wien FRANKLIN later een langen Latijnschen brief ontving, die bewaard is in de »Philosophical Transactions«, behelzende een verslag van tal van proeven, die FRANKLIN's leer bevestigden. De proeven met de puntige ijzeren stangen waren echter niet zonder gevaar. Dit ondervond de hoogleeraar RICHMAN te St. Petersburg, die door het inslaan van den bliksem in zijn stang, doodgeslagen werd.

Als wetenschappelijk man begreep FRANKLIN, dat de electriciteit der wolken in de eerste plaats nauwkeuriger onderzocht moest worden. Hij en zijn vriend KINNERSLEY gebruikten daarvoor electriche bellen, die met de opgerichte metalen stangen in geleidende verbinding stonden. Zoo bevonden zij, dat gedurende een sneeuwval zonder onweerswolken de bel langen tijd overging. Ook werd nagegaan of de electriciteit van lucht en wolken positief of negatief was. FRANKLIN gaf de middelen aan de hand, om de soort van electriciteit gemakkelijker te herkennen.<sup>1)</sup> Zoo kwam hij tot het besluit, dat er

<sup>1)</sup> FRANKLIN schreef in 1753 aan COLLINSON, dat hij op de volgende wijze uitmaakte of de wolken positief of negatief geladen waren. Hij laadde een Leidsche flesch positief met behulp van den glazen bol van zijn electriseermachine. Een tweede Leidsche flesch bracht hij met het

zoowel negatief als positief geladen wolken waren, hoewel de eerste verreweg het meest voorkwamen.

In verband met zijn theorie leidde hij daaruit af, dat in den regel de bliksem uit de aarde in de wolken en niet uit de laatste in de eerste slaat. In een langen brief aan COLLINSON van Sept. 1753 trachtte hij ook de verklaring te geven van het feit, dat de negatief electriche toestand bij de wolken de regel was. Beschouwingen evenwel, die zich wat verder verwijderden van de uitkomsten der proeven, hadden voor FRANKLIN altijd slechts een voorloopig karakter. Hij schrijft er dan ook bij: »These thoughts, my dear friend, are many of them crude and hasty, and if I were merely ambitious of acquiring some reputation in philosophy, I ought to keep them by me till corrected and improved by time and farther experience«. Zij kunnen echter, voegt hij er bij, voor anderen een prikkel zijn tot onderzoek. Hij gaf, de verschillende electriche toestanden der wolken in verband brengend met den invloed van elkander en van de aarde ondervonden, een richting aan voor het onderzoek en geen verkeerde.

Met het onderzoek en de beschouwingen, in het voorafgaande genoemd, had FRANKLIN feitelijk den bliksemafleider reeds gegeven. Hij schrijft later in brieven aan den grooten wijsgeer DAVID HUME tot in bijzonderheden over de wijze, waarop zulk een afleider ingericht, aan de hoogste deelen der gebouwen bevestigd en met den grond geleidend verbonden moet worden.<sup>1)</sup> Eigenaardig is het antwoord van

binnenbkleedsel in verband met den ijzeren stang, die boven zijn huis uitstak. Tusschen de knoppen dier flesschen, op weinige centimeters afstand er van, hing hij een vlierpitballetje aan een zijden draad op. Kwam er nu een positief geladen wolk over zijn huis, dan werd de andere flesch ook positief geladen en het vlierpitballetje kwam nagenoeg niet in beweging. Was de wolk en daarmede de lading der flesch negatief, dan werd het balletje door elk der knoppen beurtelings aangetrokken en afgestooten.

Later in 1754 meldde hij COLLINSON, dat hij nog op een andere wijze te werk ging. Hij had bellen met zijn ijzeren staven in verband gebracht, die door hun geluid de nadering van een electriche wolk aangaven. Naderde hij nu met een gewreven glazen buis de bel, die met de staaf in verband stond, dan moest zij ophouden met geluid geven, als de wolk negatief geladen was en voortgaan met bellen, of slechts weinig verminderen, als een positieve wolk de bel in beweging gezet had. Ook onderzocht hij hier den electriche toestand der bel met een vlierpitballetje aan een zijden draad.

<sup>1)</sup> De bliksemafleider heeft nu nog in hoofdzaak den vorm behouden, dien FRANKLIN er aan gaf. Wij schrijven de werking er van nog toe aan de stille

HUME. »I communicated it to our »Philosophical Society«, as you gave me permission, and they desire me to tell you, that they claim it as their own; and intend to enrich with it the first collection, which they may publish.« En verder: »I am very sorry that you intend soon to leave our hemisphere. America has sent us many good things, gold, silver, sugar, tobacco, indigo etc; but you are the first philosopher, and indeed the first great man of letters, for whom we are beholden to her. It is our own fault that we have not kept him.» Zulk een lofspraak van zulk een man moet voor FRANKLIN een groote voldoening geweest zijn. Het bewees hoe hooë hij bij zijn tijdgenooten stond aangeschreven: Bij het doorlezen van de groote reeks brieven, die BIGELOW voor ons verzameld heeft, bemerkten wij, dat alle natuurkundigen van betekenens, die op het gebied der electriciteit werkten, met FRANKLIN in correspondentie stonden; zij deden hem voortdurend vragen en mededeelingen en FRANKLIN bleef in den regel niet in gebreke te antwoorden. Onder zijn volgers en bewonderaars treffen wij ook VOLTAIRE aan. De bekende Geneefsche hoogleeraar, DE SAUSSURE, schreef hem in 1773, dat zoovelen vóór of op hun huizen geleiders oprichtten voor het onderzoek van de electriciteit der wolken en dat VOLTAIRE een van de eersten was, die dat deed. »He does« heet het »the same justice to your theory that he did to that of the immortal NEWTON.«

Alleen de reeds genoemde abt NOLLET bleef zijn tegenstander en gaf daarvan nog in 1767 blijk in zijn mededeeling aan de Académie des Sciences te Parijs. Het gold in het bijzonder het nut van het plaatsen van bliksemafleiders op kerken. Of hier alleen de wetenschap aan het woord is, wordt minstens twijfelachtig, als men den abt aldus hoort spreken: »Les cloches, en vertu de leur bénédiction, doivent écarter les orages et nous préserver de coups de foudre; mais l'église permet à la prudence humaine le choix des moments où il convient d'user de ce préservatif.« FRANKLIN merkt op, dat terwijl de katholieke kerk reeds duizend jaren de klokken heeft gewijd en de laatste toch, al of niet geluid tijdens het onweer, niet minder vaak getroffen worden door den bliksem dan andere hooge voorwerpen, »it was now time to try some other trick« en hij wijst dan op de statistische gege-

ontlading, de spitswerking, die het inslaan voorkomt en aan de groote kans, dat de afleider en niet het gebouw getroffen wordt, als het inslaan toch plaats vindt. Wij weten echter, dat de bliksem behoort tot de kortstondige ontladingsverschijnselen van hoog gespannen electriche stroomen en begrijpen daarom beter de gevallen, waarin de bliksem, op den afleider inslaande, dezen weder verlaat om een anderen weg met grooteren weerstand te volgen; een geval, dat nu en dan voorkomt.

vens, die leeren dat in N.-Amerika de huizen, van bliksemafleiders voorzien, meestal geen schade ondervinden van het inslaan van den bliksem, terwijl andere zonder die afleiders in zulke gevallen vernield worden of in brand geraken.

Bijna zijn geheele leven lang heeft FRANKLIN over zijn groote ontdekking den bliksemafleider nagedacht en gecorrespondeerd. Lang is ook gestreden over de vraag, of de laatste van een spitse punt of van een knop moest voorzien zijn. FRANKLIN stond het eerste voor. Op het paleis van den koning van Engeland werden de gepunte stangen vervangen door stangen met knoppen en dit werd FRANKLIN gemeld, die zich toen te Parijs bevond. Hij antwoordt: »If I had a wish about it, it would be that he had rejected them altogether as ineffectual. For it is only since he thought himself and family safe from the thunder of Heaven, that he dared to use his own thunder in destroying his innocent subjects«. Men schreef 1777 en wij begrijpen, waarom FRANKLIN den Engelschen koning des hemels bliksem toewenscht.

Het zou ons te ver voeren, om alle proeven en beschouwingen over electriciteit, die FRANKLIN in zijn brieven mededeelt, te vermelden. Van belang is het evenwel eenigszins nauwkeurig den theoretischen grondslag aan te geven, die hij aan de electriciteitsleer gaf. Zijn klassieke theorie is langen tijd de leidsvrouw geweest bij het onderzoek en is eigenlijk eerst in onze dagen fundamenteel door MAXWELL en LORENTZ gewijzigd, hoewel zij reeds vroeger belangrijke veranderingen onderging.

FRANKLIN nam aan, dat elk lichaam een gemiddelde hoeveelheid, zijn natuurlijk deel, electriciteit of electrisch vuur bevatte, hetwelk verschillend kon zijn voor verschillende lichamen. Die electriciteit was een uiterst fijne stof, die zich in de ruimte tusschen de poriën van de lichamen bevond. In dien normalen toestand vertoonden de laatste geen electrische verschijnselen. Wreef nu een persoon A, op was staande, dus geïsoleerd, een glazen buis, dan ging er electriciteit van A op het glas over. Het laatste had dan een hoeveelheid electriciteit, die grooter was dan het gemiddelde, terwijl die van de eerste geringer was. FRANKLIN had de gelukkige gedachte, om A negatief en het glas positief geëlectriseerd of geladen te noemen. Een tweede persoon B, die met zijn hand het glas dichtgenoeg naderde, werd positief electrisch geladen; ondersteld, dat hij ook geïsoleerd was. De overmaat van electriciteit, die de positieve lading te weeg bracht, achtte FRANKLIN niet in de poriën van het lichaam, maar op de oppervlakte er van aanwezig, een electrischen atmosfeer vormend.



Voor een derde persoon C, op den grond staande, die dus slechts de gemiddelde hoeveelheid electriciteit bevatte, was zoowel A als B electrisch geladen. Van B, die meer electriciteit had dan hij, ontving hij een vonk en op A, die minder had, liet hij een vonk overspringen. Als A en B elkander aanraken, is de overspringende vonk krachtiger, omdat er tusschen A en B grooter verschil bestaat in de hoeveelheid electriciteit. Daarna hebben A en B ieder weder de gemiddelde hoeveelheid electriciteit; de verschillen zijn vereffend en er vertoonen zich geen electrische verschijnselen meer. Dat men later twee electrische vloeistoffen aannam, verandert het wezen der zaak weinig. Van meer beteekenis was het, dat men zich later, toen het vuur niet meer als een stof beschouwd werd, andere voorstellingen maakte van hetgeen voor FRANKLIN eenvoudig het overstromen was van het electrische vuur van het ééne lichaam op het andere. FRANKLIN dacht zich het inslaan van den bliksem, uit een positief geladen wolk, als een overspringen van het electrische vuur, electrische stof in beweging, van de wolk op de aarde, terwijl bij een negatief geladen wolk omgekeerd het electrische vuur van de aarde overging op de wolk; hij sprak daar van een opgaanden bliksemstraal. Bij een positief geladen lichaam vormde de overmaat van electriciteit den genoemden atmosfeer op de oppervlakte van het lichaam. Het begrip van een negatieve lading had voor FRANKLIN bezwaren, die later voor MAXWELL wegvielen, omdat de laatste den zetel der electrische verschijnselen in het diëlectricum overbracht; een positief en negatief geladen geleider verschilden voor hem slechts van elkander in de richting van de drukking, door het diëlectricum op de electriciteit er op uitgeoefend. Waar FRANKLIN zijn voorstelling van een negatief geladen lichaam nader ontwikkelt, is hij van gezochtheid niet vrij te pleiten. Als men aan water, zegt hij, van gewone dichtheid, dat geen electriciteit meer in zich kan opnemen, electriciteit toevoegt, spreidt zij zich over de oppervlakte uit. Als dit water verdund wordt tot damp en een wolk vormt, kan het meer electriciteit absorbeeren, heeft dus een tekort en is negatief geladen. Zulk een opvatting onderstelt dus het plaats vinden van veranderingen in de lichamen wat betreft hun capaciteit voor electriciteit, zooals wij het zouden uitdrukken. Het is echter bedenkelijk, om met de verandering van het teeken der lading een verandering van capaciteit aan te nemen. Het blijkt echter ook hier weder, dat FRANKLIN zich niet met woorden behelpt, waar begrippen ontbreken. Elk woord moet voor hem een zeer bepaalde beteekenis hebben en elk begrip definieert hij nauwgezet.

FRANKLIN kende het opwekken van electriche toestanden door inductie en hij had daarvan een heldere voorstelling, die ook goed paste in het kader zijner theorie, als hij afstooting aannam tusschen de natuurlijke electriciteit der lichamen en die der positieve lading. FRANKLIN schreef aan zijn vriend KINNERSLEY, dat hij liever alles tot aantrekking had herleid. Wij zien hierin den invloed van NEWTON met zijn algemeene aantrekkingskracht. Maar, wijsgeer van natuur als FRANKLIN was, heette het toch ook: „but, besides that attraction seems in itself as unintelligible as repulsion”. En denkend aan de *causae verae*: „If not, and repulsion exists in nature, and in magnetism, why may it not exist in electricity?” Het electricch worden van een metalen conductor bij de nadering van een gewreven glazen plaat, verklaarde hij aldus: de natuurlijke electriciteit van den conductor wordt afgestooten door de positieve lading van het glas; daardoor verkrijgt het meest verwijderde gedeelte van den conductor een overmaat en het naast bij zijnde een te kort aan electriciteit; m. a. w. is het eerste positief, het tweede negatief geladen. Verwijdert men de glazen plaat, dan vloeit de electriciteit op den conductor terug en vertoont zij geen electriche {verschijnselen meer. Raakt men den laatsten echter met den vinger aan, voordat de glazen plaat weggenomen wordt, dan vloeit er electriciteit naar de aarde af en de conductor heeft nu een blijvende negatieve lading. Op dezelfde wijze begreep hij de werking van de Leidsche flesch. De electriciteit, op het binnenbekleedsel gebracht, stootte de natuurlijke electriciteit op het buitenbekleedsel af, die naar den grond afvloeide; zoo had weder het eerste een overmaat, het laatste een te kort aan electriciteit en die afstooting belette ook het aanvullen van het te kort uit de omgeving. Daarmede was nog wel geen rekenschap gegeven van het eigenaardige der condensator-werking, maar was de Leidsche flesch in haar hoofdwerking toch begrijpelijk geworden.

Het was voor FRANKLIN nu ook niet moeilijk om het feit te verklaren, hetwelk zijn waarnemingen aan het licht gebracht hadden, dat de wolken niet alleen negatief maar ook positief geladen konden zijn. Induceerende werkingen en ontladingen tusschen de wolken onderling waren daarvoor voldoende. Van het denkbeeld, dat voor de electriciteit der wolken de zee de bron was door de wrijving van zout en water tegen elkander, was hij reeds in 1753 terug gekomen. „Living far from the sea, I had then no opportunity of making experiments on the sea water, and so embraced this opinion too hastily”. Hij begreep toen, dat het lichten van de zee geen electricch verschijnsel was.

De klassieke proeven van VOLTA, die het nieuwe tijdperk openden van de Galvanische of stroomende electriciteit, kwamen door een brief van INGENHOUSZ ter kennis van FRANKLIN. Men schreef reeds 1782. FRANKLIN ging er niet meer op in. »I thank you«, schreef hij. »for the account you give me of M. VOLTA's experiment. You judge rightly in supposing that I have not much time at present to consider philosophical matters«. Ook over het magnetisme heeft hij zijn gedachten laten gaan. Reeds in 1773 schreef hij hierover op een wijze, waaruit bleek, dat van hem als natuuronderzoeker op een nieuw of verwant terrein geen baanbrekende experimenten of theorieën meer te verwachten waren »As to the magnetism«, schreef hij aan DUBOURG »which seems produced by electricity, my real opinion is that these two powers of nature have no affinity with each other, and that the apparent production of magnetism is purely accidental«. Het magnetisme op zich zelf beschouwde hij naar het model van zijn electriciteitsleer op een wijze, die langen tijd de natuurkundigen voldeed. Hij nam in het ijzer een magnetische vloeistof aan, die aan de ééne zijde van een magneet in verdichten, aan de andere zijde in verdunnen staat aanwezig was. »Maar«, zeide hij, »op geenerlei wijze kunnen wij het geheele ijzer of positief of negatief maken. In dit opzicht verschilt magnetisme van electriciteit. »Hij werkte zijn theorie uit, zoowel met het oog op het tijdelijk magnetisme van week ijzer als op het blijvende van staal. Er zouden trouwens nog heel wat jaren verlopen en heel wat nieuwe wetenschap gemaakt moeten worden, voordat de eenheid van magnetisme en electriciteit vastgesteld en in een helder licht geplaatst was.

Wij hebben FRANKLIN's onderzoekingen op het gebied der electriciteit in het volle licht gesteld, omdat hier zijn groote verdienste als natuurkundige gelegen en hier de groote naam verworven is, die hij als man der wetenschap bezat. Wij hadden daarbij de gelegenheid, om hem te doen kennen als den grooten volger en geestverwant van NEWTON, die, wars van metaphysische bespiegelingen onder de vanen der positivistische wijsbegeerte, een nieuwe provincie voor de natuurwetenschap veroverde.

Ook andere natuurkundige onderwerpen trokken FRANKLIN's aandacht en brachten hem tot het doen van proeven en het geven van theoretische beschouwingen. Het bleef hier echter bij op zich zelf staande studies, die wel elk afzonderlijk vaak voortreffelijk waren, doch geen baanbrekend karakter hadden. Wij vermelden ze daarom alleen, zonder er nader op in te gaan, om de veelzijdigheid van FRANKLIN als natuurkundige te doen uitkomen.

Aan JOHN. LINING schreef hij in 1757 „On cold produced bij evaporation«, aan JOHN PRINGLE in 1758 »On the different strate of the earth«; aan LINING deelde hij in hetzelfde jaar mede de uitkomsten van »Experiments for producing cold bij evaporation«.; aan PETER FRANKLIN schreef hij in 1760 »On the saltness of sea water«, aan miss STEVENSON over »Effect of air on the barometer — The study of insects«, aan DAVID HUME »On fire«, aan OLIVER NEAVE over »The best mediums for conveying sound«, aan JOHN PRINGLE over »The effect of oil on water«, aan WILLIAM STRAHAN over de »Congelation of Quicksilver-Cold from Evaporation», aan SAMUEL COOPER »On Ventilation«, aan NEVIL MASKELYNE over »The transit of Venus.» De lijst is reeds groot genoeg, om te doen zien hoe groot de belangstelling van FRANKLIN was voor natuurkundige onderwerpen en toch is zij nog verre van volledig. En elke brief was een studie, die waarde had door de mededeeling van genomen proeven of van belangrijke theoretische beschouwingen.

Nam de wiskunde een belangrijke plaats in de geschriften van NEWTON in — de toepassing der differentiaalrekening op natuurkundige vraagstukken danken wij aan NEWTON en LEIBNITZ — in FRANKLIN's werken komen wiskundige berekeningen zoo goed als niet voor. Trouwens ieder, die inzicht heeft in natuurwetenschappelijk onderzoek, begrijpt, dat een experimenteele grondslag en empirisch gevonden wetten vooraf moeten gaan, om het materiaal voor wiskundige beschouwingen te leveren. NEWTON's wiskundige leer der zwaartekracht was eerst mogelijk geworden door het proefondervindelijk onderzoek der valwetten van GALILEÏ en de empirische wetten van KEPLER betreffende de loopbanen der planeten. FRANKLIN was de GALILEÏ en de KEPLER van de electriciteitsleer. Het belang der wiskunde voor het natuuronderzoek begreep hij uitnemend en hij hield zich met wiskundige studies bezig. In een brief aan COLLINSON in 1749 schrijft hij over de zogenaamde magische vierkanten en cirkels, die hij gevonden heeft. In een groot aantal aaneensluitende vierkanten, die te samen een groot vierkant vormden, plaatste hij cijfers zoodanig, dat o.a. de som der getallen, die zij voorstelden, even groot was, hetzij men de som nam van de horizontale, van de verticale of van de diagonaal loopende reeksen. De getallen in de magische cirkels vertoonden bij het optellen, in bepaalde richting genomen, soortgelijke eigenschappen. FRANKLIN beschouwde dit echter zelf als wiskundige aardigheden. Het heet in een brief aan COLLINSON: »Sir:-I am glad the perusal of the magical squares afforded you any amusement. I now send you the magical circle«. In de Pennsylvania

Gazette van 30 Okt. 1735 schreef hij in een artikel »on the usefulness of the Mathematics« o.a.: »As to the usefulness of geometry it is as certain that no curious art or mechanic work can either be invented, improved, or performed without its assisting principles.« PLATO's uitspraak dat een mensch, die de 117de stelling van het 13de boek van de Elementen van EUCLIDES niet begreep, niet tot de redelijke wezens kon gerekend worden, vond hij wel onwaar en onredelijk; maar hij weigerde toch algemeen ontwikkeld te noemen, wie geen behoorlijke kennis van wiskunde bezat.

De beteekenis van FRANKLIN als natuuronderzoeker ligt geheel op het gebied der electriciteit. Daar is hij een voorganger en baanbreker geweest. De eerbewijzen, die hij in zoo ruime mate en van zoo bevoegde zijde als geleerde ontving, golden den man, die de verschijnselen der electriciteit over zulk een groot gebied onderzocht en ze in onderling verband samenvatte en verklaarde onder het hooge gezichtspunt van een uitgewerkte theorie. Aanvankelijk was de profeet echter in zijn eigen vaderland niet geëerd. Toen COLLINSON de eerste brieven van FRANKLIN met een verslag van zijn proeven in een vergadering der »Royal Society« voorlas, achtte men ze niet waard, om in de »Transactions« opgenomen te worden; van één er van, aan het lid MITCHEL gezonden, schrijft FRANKLIN zelf: »it had been read but was laughed at by the connoisseurs«. Wat zou zulk een boekdrukker, a self made man, weten van een onderwerp, nog zoo onbekend aan de geleerde leden der Society? Een beroemd buitenlander moest den Engelschen er op attent maken, dat zij een landgenoot van beteekenis bezaten. FRANKLIN's denkbeelden over electriciteit trokken eerst de aandacht in ruimen kring, toen DE BUFFON den inhoud zijner brieven in het Fransch vertaald had. Later maakte de »Royal Society« het goed door FRANKLIN ongevraagd haar lidmaatschap aan te bieden. Men moest er anders om vragen en door minstens drie leden voorgesteld worden. De »Society« ging verder. Op haar verjaardag in 1753 kende zij FRANKLIN voor zijn ontdekkingen op het gebied der electriciteit haar gouden medaille toe met een hoogst waardeerende redevoering van haar voorzitter, de EARL OF MACCLESFIELD. Weldra behoorde FRANKLIN ook tot de leden van de Académie des Sciences te Parijs en in later jaren was het een wedstrijd tusschen de geleerde genootschappen in Europa om met FRANKLIN's naam hun aanzien te verhoogen. De academies van Wetenschappen en Kunsten te Padua en in Spanje telden FRANKLIN onder hunne leden. Kort voor zijn dood in 1789 ontving hij nog een schrijven van prinses DASCHKOFF, voorzitter der Keizerlijk Russische Academie van Wetenschappen, die

»was greatly surprised« zijn naam niet op de ledenlijst te vinden. FRANKLIN kende nog slechts de electriciteit, die door wrijving werd opgewekt. Hoeveel belangrijker zou dit gebied worden door de ontdekking van den electrischen stroom, voortgebracht door het contact tusschen vaste stoffen en vloeistoffen en later door de induceerende werking van geleiders, bewogen in een electrisch of magnetisch veld. De enorme beteekenis, die de electriciteit in de wetenschap en in het maatschappelijk leven zou verkrijgen, kon FRANKLIN in de verte niet vermoeden. Dat het magnetisme een hoofdstuk zou worden van de electriciteitsleer zou hij niet voor onmogelijk gehouden hebben, maar dat het licht zich zou openbaren als een electrisch verschijnsel en de weegbare materie niet zonder grond geacht zou worden opgebouwd te zijn uit electriciteit en de zwaartekracht van NEWTON in de electriciteitsleer haar verklaring zoeken en waarschijnlijk zou vinden, dat alles zou in zijn tijd niet opgekomen kunnen zijn, zelfs niet in het brein van den grootsten ziener op wetenschappelijk gebied.

En wij zijn daarmede nog niet tot het einde gekomen. Op het gebied der physiologie ligt voor de electriciteit nog een veld, waarvan de vruchten latere geslachten in den schoot zullen vallen. Een levend organisme, plant of dier, antwoordt op prikkels met het ontwikkelen van een electrischen stroom. De laatste is het gevoeligste reagens op het leven en hangt nauw samen met het wezen er van. Wellicht zal de kennis der electrische werkingen in het lichaam, vooral in de zenuwen, ons nog eenig inzicht geven in het zoo samengestelde mechanisme der levensverschijnselen.

En wat zou het een man van de praktijk als FRANKLIN verheugd hebben, als hij de schitterende electrische gloei- en booglichten in onze steden had kunnen aanschouwen en wagens, door electrische motors gedreven, met ongekende snelheid langs de wegen had zien snellen. Dan had hij eerst begrepen, dat hij met zijn onderzoek der electriciteit niet slechts den grondslag voor nieuwe wetenschap gelegd, maar ook een machtige beweegkracht gegeven had voor maatschappelijke ontwikkeling, dan zou in zijn oog zijn wetenschappelijk werk een bijzondere wijding ontvangen hebben.

### III

Wij hebben FRANKLIN gevolgd op den weg, dien hij als natuuronderzoeker aflegde en verbraken daarmede de chronologische volgorde van de geleertenissen van zijn leven. Het laatste had al zeer weinig van het rustige bestaan van den geleerde, die in studeerkamer

en laboratorium wetenschappelijke vraagstukken tracht op te lossen. In de brieven van 1747 spreekt reeds de man, die met het oog op dreigend oorlogsgevaar, zijn land wil wakker schudden en in staat van tegenweer brengen. Inderdaad was de toestand sedert het begin van den oorlog, eenige jaren later tusschen Engeland en Frankrijk uitgebroken, geenszins rooskleurig. Op de Noordelijke grenzen der provincie deden Franschen en Indianen voortdurend invallen. De gouverneur en de Algemeene Vergadering werkten niet eendrachtig samen, om afdoende militaire maatregelen te nemen. FRANKLIN, die als afgevaardigde van Philadelphia reeds een politiek man was, nam in de Algemeene Vergadering en daarbuiten het initiatief, om een nationale verdediging te organiseeren. Hij wist, o.a. door een loterij geld te verkrijgen. Weldra zien wij, door zijn toedoen, een batterij bij de stad Boston verrijzen en wordt een korps artilleristen gevormd en geoefend.

Van nu af aan vinden wij van zijn hand beurtelings brieven over wetenschappelijke onderwerpen en over krijgczaken. Nu eens staat er aan het hoofd van zijn brieven »Military affairs«, »Troops sent to the front«, »Fortifications on the Delaware River«, »Progress in the erection of batteries—Diligence of the people in military exercises«, dan weder »Leyden bottle—Electrical battery, Electrical Kite« of »The phenomena of thunder-gust considered«.

Met scherpsziend oog overzag FRANKLIN den politieken toestand der Britsch-Amerikaansche Koloniën. Overal twisten tusschen gouverneurs, Algemeene Vergadering en groot-grondeigenaars; elke provincie stond nagenoeg op zich zelf, wegens volkomen gebrek aan eenheid en samenhang in het Bestuur kon geen enkele groote maatregel genomen worden; een toestand vooral noodlottig met het oog op de nationale verdediging.

Een grootsch plan van Vereeniging der Koloniën onder één Bestuur met een gouverneur-generaal, door den koning van Engeland te benoemen, zweefde FRANKLIN voor den geest. En hij liet het niet blijven bij een vaag plan; hij wist zijn landgenooten er voor in beweging te brengen. In 1754 kwamen te Albany afgevaardigden samen van de provincies New-Hampshire, Massachusetts, Rhode Island, Connecticut, New-Yersey, Maryland en Pennsylvanië. FRANKLIN vertegenwoordigde het laatste. Daar legde hij een uitgewerkt »plan of union for the Colonies« aan de vergadering voor. De uitvoerende macht zou berusten bij een gouverneur-generaal, de wetgevende bij den gouverneur-generaal en een grooten raad. Het plan vond aller instemming. Men zou het zenden aan de Algemeene Vergaderingen der provinciën

en aan den koning van Engeland, om het tot werkelijkheid te doen worden. Dit zou echter nooit plaats vinden. »Our Assembly«, schreef hij weldra »were not inclined to show any approbation of the plan of union; yet I suppose they will take no steps to oppose its being established bij the government at home«. Ook dat bleek een illusie. Het Engelsche ministerie verwierp het voorstel, omdat het te veel macht en invloed verleende aan de vertegenwoordigers van het volk in de Koloniën. De scheiding tusschen Engeland en de Amerikaansche Koloniën ware wellicht zoo al niet voorkomen dan toch verschoven naar later tijd, als het Moederland het nog altijd beperkte zelfbestuur volgens FRANKLIN'S denkbeelden had toegestaan.

Brittanië ondervond het spoedig, dat het bestuur over zulke Koloniën ook plichten oplegde en geen sine cure was. De nationale militie der kolonie was niet opgewassen tegen de Franschen, die het land van het Noorden uit bestookten. Generaal WASHINGTON moest het fort Necessity overgeven en naar Virginië met zijn troepen terugtrekken. Engelsche troepen onder generaal BRADDOCK kwamen in 1755 tegen de Franschen ageeren. Niettegenstaande de krachtige ondersteuning van FRANKLIN, die in een kritiek oogenblik voor transportwagens zorgde, mislukte de expeditie. Alleen aan de militaire talenten van den jeugdigen WASHINGTON gelukte het de rest der Engelsche troepen — de generaal was gesneuveld — behouden terug te brengen.

De schrik sloeg allen om het hart. FRANKLIN, die sedert 1753 de belangrijke post bekleedde van postmeester-generaal van alle Noord-Amerikaansche Koloniën, trad weder krachtig handelend op. Hij wist een bill aangenomen te verkrijgen, die een militie van vrijwilligers in het leven riep. Het Engelsche ministerie verwierp later die bill en dankte de landmilitie af; de Engelsche troepen moesten de provincie verdedigen. In gevolge een opdracht van de Algemeene Vergadering ging FRANKLIN persoonlijk naar de Noordwestelijke grenzen, om met het oog op de Indianen, die steeds in moeilijke omstandigheden invallen deden, de oprichting van een reeks forten tot stand te brengen.

Spoedig keerde FRANKLIN uit het Noorden terug. De Algemeene Vergadering kon den wakkeren verdediger der volksbelangen niet lang missen. Samenwerking van allen was thans, nu de oorlog op de grenzen woedde, meer dan ooit noodig. Maar de groot-grondbezitters wilden geen belasting betalen van hunne eigendommen en de gouverneurs steunden hen, terwijl de Algemeene Vergadering haar recht, om die belastingen op te leggen, wilde erkend zien. De laatste, ten einde raad, besloot zich met een verzoekschrift tot den ko-



ning van Engeland te wenden en FRANKLIN werd de man geacht, uitnemend geschikt, om dit verzoekschrift den koning aan te bieden. Zoo vertrok hij in 1757 naar Engeland. Hij kweet zich daar voortreffelijk van zijn taak, onderhandelde ook met de in Engeland wonende grondeigenaars en — treffend bewijs van den hoogen dunk, dien men van zijn persoonlijkheid had — de laatsten lieten den tegenstand varen, nadat FRANKLIN plechtig beloofd had te zullen zorgen, dat de belasting billijk geheven zou worden. Zoo wist hij te bewerken, dat ook de grondeigenaars bijdroegen in de kosten der regeering, een zaak van groot belang.

FRANKLIN bleef tot 1762 in Engeland. Het was ongetwijfeld een van de gelukkigste tijdperken zijn levens. Zijn naam was reeds algemeen bekend en gevierd. De wetenschappelijke en politieke vrienden, met wie hij zoo lang gecorrespondeerd had, kon hij nu ontmoeten. De Oude Wereld kon hij leeren kennen. Hij bezocht Holland en Frankrijk. De brieven zijn nu gericht aan zijne vrouw en aan de vrienden te Philadelphia. Zij vloeien over van treffende opmerkingen en beschouwingen over alles, wat hij in zijn nieuwe omgeving zag en hoorde. Daar ontmoette hij JOHN PRINGLE, den lateren voorzitter der »Royal Society«, den grooten wijsgeer DAVID HUME en weldra ook de groote mannen van Frankrijk. Maar hij vergat Amerika niet. De belangen van het volk, aan gene zijde van den Oceaan, lagen hem na aan het hart. Hij verdedigde ze warm in woord en schrift.

De Fransche bezitting Canada, dit zag hij in met zijn gewone scherpzinnigheid, was de wonde plek voor de Koloniën. In Jan. 1760 schreef hij aan lord KAMES: »No one can more sincerely rejoice than I do on the reduction of Canada; and this is not merely as I am a colonist, but as I am a Briton. I am, therefore, by no means for restoring Canada. If we keep it, all the country from the St. Lawrence to the Mississippi will in another century be filled with British people. Britain itself will become vastly more populous, by the immense increase of its commerce; the Atlantic sea will be covered with your trading ships; and your naval power thence continually increasing, will extend your influence round the whole globe, and awe the world! If the French remain in Canada they will continually harass our colonies by the Indians, and impede if not prevent their growth". Bij het vredetractaat van 1762, werd Canada door Frankrijk aan Engeland afgestaan; FRANKLIN heeft door zijn geschriften en door zijn spreken met invloedrijke mannen tot die uitkomst wel het meest bijgedragen. Het vaste land van N. Amerika kwam toen geheel aan

Engeland. De politiek was wel wat imperialistisch, maar op Engelsch standpunt voortreffelijk en noodzakelijk.

Bij zijn terugkeer in Amerika ontving FRANKLIN den dank der Algemeene Vergadering van Pennsylvanië voor de gewichtige diensten, die hij in Engeland aan Amerika bewezen had; de laatste werden ook erkend door een som van 5000 pond sterling, die hem werd toegelegd. Hij nam weder zitting in de Algemeene Vergadering, waarin hij ook tijdens zijn afwezigheid jaarlijks herkozen was. Wat FRANKLIN als lid van die Vergadering beteekende kan blijken uit de lijst van onderwerpen, die hij er behandelde, van rapporten, die hij uitbracht en van commissies, waarvan hij deel uitmaakte, die over de jaren 1751—1763 8 bladzijden druks beslaat in de uitgave zijner werken van BIGELOW, die daar alleen de titels en opschriften er van opgeeft.

Wij naderen den tijd van den grooten strijd om de onafhankelijkheid. Het moederland behandelde de Koloniën aan den Atlantischen Oceaan meer en meer als een wingewest. Het legde ze belastingen op zonder voor de landgenooten van over zee plaatsen beschikbaar te stellen in het Parlement, om mede over die belastingen te beraadslagen. De stamp-tax (zegelbelasting) van het ministerie Grenville in 1765 ondervond groote tegenkanting. Opnieuw werden de oogen op FRANKLIN gericht als op den man, die redding kon geven. Reeds in October 1764 had de Algemeene Vergadering van Pennsylvanië hem voor de tweede maal een zending naar Engeland opgedragen. Dit was niet zonder grooten tegenstand van de zijde der grondeigenaars geschied, die in den grooten volksman te recht een gevaar voor hunne private belangen zagen. De partijen stonden weder fel tegenover elkander en toch — het is weder teekenend voor de persoon van FRANKLIN — durfde men hem niet bestrijden zonder hem tevens te verheffen. »The gentleman proposed» zeide de grondeigenaar DICKENSON in de Vergadering »has been called a great luminary of the learned world. I acknowledge his abilities. Far be it from me to detract from the merit I admire. Let him still shine; but without wrapping his country in flames.« Doch FRANKLIN vertrok en zijn zending had allereerst tot doel voor goed een einde te maken aan den verderfelijken invloed dier grondeigenaars op het Bestuur der Koloniën.

Naar aanleiding van den storm van verontwaardiging, door de zegelwet in de Amerikaansche Koloniën verwekt, werd FRANKLIN voor de balie van het Huis der Gemeenten geroepen, om een reeks van vragen te beantwoorden, den toestand der Koloniën betreffend. Zijn antwoorden waren beslist en duidelijk en hebben er niet weinig toe:

bijgedragen, om de overtuiging te vestigen, dat die wet ingetrokken moest worden, wat dan ook het volgende jaar geschiedde.

FRANKLIN schreef daarover in Januari 1766: »In my own private judgment, I think an immediate repeal of the Stamp Act would be the best measure for this country.« Op de vraag of de Koloniën zich niet aan een gewijzigde Stamp Act zouden onderwerpen, was zijn kort antwoord: »No, they will never submit to it«. Of men in Amerika dan geen eerbied meer had voor het Parlement? »No, it is greatly lessened«.

Het gevaar was tijdelijk afgewend en FRANKLIN maakte van de betrekkelijke stilte aan den politieken hemel in 1766 gebruik, om een reis naar Holland en Duitschland te maken en het volgend jaar naar Frankrijk. Hij, de geleerde en de groote voorvechter van de vrijheden des volks, werd overal als een vorst ontvangen en gehuldigd. Overal stelden de voornaamste geleerden er een eer in met hem in kennis gebracht te worden, zelfs vorsten bleven niet achter. FRANKLIN werd o.a. aan LODEWIJK XV voorgesteld, die op de kennismaking hoogen prijs stelde. In een brief aan MISS STEVENSON beschrijft hij het bezoek, dat hij met JOHN PRINGLE in Sept. 1767 aan Parijs bracht. Van de inscheeping te Dover hooren wij, dat de meeste reizigers begonnen met een stevig ontbijt te gebruiken. »Doubtless they thought that when they had paid for their breakfast, they had a right to it... But they had scarce been out half an hour before the sea laid claim to it, and they were obliged to deliver it up. So that it seems there are uncertainties, even beyond those between the cup and the lip«. De kleur van het gelaat der Fransche dames vertrouwt hij niet recht. »I speak generally; for here are some fair women at Paris, who, I think, are not whitened by art. As to rouge, they don't pretend to imitate nature in laying it on«. Hij vindt, dat de roode plek op de wang wel wat verdacht plotseling overgaat in het bleeke wit. De koning te Versailles maakt een goeden indruk op hem. »He is a handsome man, has a very lively look, and appears younger than he is«. Maar FRANKLIN is nog goed Engelschman en royalist. »No Frenchman shall go beyond me in thinking my own King and Queen the very best in the world, and the most amiable«. Een tintje van ironie is hierin echter niet te miskennen. De brief is los en geestig geschreven. FRANKLIN was niet zoo stijf en deftig, als hij wel eens wordt voorgesteld. Hij schrijft ook, dat het quadrillespel uit de mode is, dat ieder aan het hof te Parijs op zijn Engelsch whist. »And pray look upon it as no small matter, that, surrounded as I am by the glories of the world, and amusements of all sorts,

I remember you, and Dolly, and all the dear good folks at Bromley. Zulke intieme brieven zijn kostelijke bijdragen voor de kennis van den schrijver.

Het royalisme van FRANKLIN zou op een harde proef worden gesteld. Engeland had de oorlogen met Frankrijk voornamelijk ten bate der Koloniën gevoerd, de laatste moesten mede de kosten dragen. Zoo heette het en het ministerie Pitt belaste in 1767 papier, thee, glas, enz. De ontevredenheid in de Koloniën steeg met den dag. Het eindigde met het overboord werpen van de thee-kisten van de Engelsche schepen te Boston in 1773, een daad van openbare rebellie, die den Amerikaanschen vrijheidsoorlog deed uitbreken.

FRANKLIN'S houding kon niet twijfelachtig zijn. Reeds in 1770 schreef hij aan DUBOURG: »We only assert that, having parliaments of our own, and not having representatives in that of Great Britain, our parliaments are the only judges of what we can and what we ought to contribute in this case; and that the English Parliament has no right to take our money without our consent.« Dat is kort, krachtig en afdoende, zooals wij het van FRANKLIN gewoon zijn.

Zoo trad hij op niet alleen in brieven, maar ook in het openbaar in geschriften. Hij voorzag, dat het hem zijn betrekking van postmeester-generaal zou kosten — wat later werkelijk het geval was. Met het oog daarop schreef hij aan zijn zuster Mrs. Mecom: „My rule, in which I have always found satisfaction, is, never to turn aside in public affairs through views of private interest; but to go straight forward in doing what appears to me right at the time, leaving the consequences with Providence.”

Reeds één jaar later heette het in een brief aan een commissie in Massachusetts: „I think one may clearly see, in the system of customs to be exacted in America by act of Parliament, the seeds sown of a total disunion of the two countries, though as yet, that event may be at a considerable distance.” De gebeurtenissen verliepen sneller dan FRANKLIN verwachtte, die ze overigens met zijn heldere kijk op menschen en dingen zag aankomen, toen niemand er nog aan dacht. Als goed vaderlander meende hij evenwel alles te moeten doen, om ze te voorkomen.

Hij ontwikkelde een buitengewone werkzaamheid. Uit een lange reeks van brieven, aan hem gericht en door hem ontvangen, blijkt hoezeer hij door conferenties met leden van het Engelsche ministerie, door verzoekschriften en protesten aan den koning, door woord en schrift, waar het maar op zijn plaats was, trachtte de Engelsche gedragslijn ten opzichte der Koloniën te wijzigen. De zijnen in Amerika

spoort hij aan tot standvastig volhouden. „All depends on the Americans themselves. If they make, and keep firmly, resolutions not to consume British manufactures till their grievances are redressed, this ministry must fall, and the laws be repealed.” En FRANKLIN zag weder goed. Het ministerie PITT viel en haar opvolgster trok de wetten in; alleen de belasting op de thee bleef en daarmee het beginsel. Er was niets gewonnen.

De kans op verzoening was verdwenen. Weldra begonnen de vijandelijkheden en moest FRANKLIN, om niet gevangen genomen te worden, naar Amerika terugkeeren. Wij weten, dat de oorlogskans aanvankelijk niet gunstig was voor Amerika; FRANKLIN wanhoopte echter niet, met geheel zijn verstand en ervaring met zijn moed en wilskracht ondersteunde en bezielde hij de worsteling voor de vrijheid. Aan zijn vriend PRIESTLEY te Leeds, den beroemden scheikundige, schreef hij na de eerste rampen: „Britain at the expense of three millions, has killed one hundred and fifty Yankees this campaign, which is twenty thousand pounds a head; and at Bunker's Hill she gained a mile of ground, half of which she lost again by our taking post on Ploughed Hill. During the same time sixty thousand children have been born in America. From these data his mathematical head will easily calculate the time and expense necessary to kill us all, and conquer our whole territory.” Dit is de taal van een man, die geen oogenblik vertwijfelt. Met zulk een voorganger bleef men niet achter. Op 4 Juli 1776 durfde het congres van afgevaardigden der provincies te Philadelphia, te midden der nationale rampen op het oorlogsveld, de Amerikaansche Koloniën onafhankelijk verklaren.

FRANKLIN vertrok kort daarna weder naar Europa met een zending van het congres. Daar kon hij zijn land de meeste diensten bewijzen, nu een man als WASHINGTON de leiding der krijgskzaken had. Een Europeesche staat moest als bondgenoot gewonnen worden. Vooral in Frankrijk wist FRANKLIN de gemoederen warm te maken voor de Amerikaansche zaak. Jonge mannen als LAFAYETTE snelden vol geestdrift den kolonisten te hulp. En toen WASHINGTON den Engelschen generaal BURGOYNE met zijn leger tot de overgaaf dwong, gaf Frankrijk gehoor en verklaarde met Spanje aan Engeland den oorlog. De Amerikaansche opstand was een Europeesche oorlog geworden en de vrijheid was verzekerd. De onafhankelijkheid der Amerikaansche Koloniën moest door Engeland bij den vrede van Versailles in 1783 erkend worden. Zulk een uitkomst, voor zoover zij niet van zelf voortvloeide uit voorafgaande toestanden en gebeurtenissen, dankte Amerika in hoofdzaak aan zijn twee groote burgers BENJAMIN FRANKLIN en GEORGE WASHINGTON.

»If you happen again to see general Washington, assure him of my very great and sincere respect, and tell him that the old generals here amuse themselves in studying the accounts of his operations, and approve highly of his conduct«. Zoo schreef FRANKLIN uit Parijs; zoo eerde de eene groote man den anderen. Overigens was FRANKLIN geen bewonderaar van den oorlog als zoodanig. Na het sluiten van den vrede schreef hij aan BANKS te hopen, dat de menschen als redelijke wezens voortaan hun geschillen zouden beslechten, »without cutting throats, for in my opinion, there never was a good war or a bad peace«. Toen er spoedig daarop sprake was van een verbond tusschen Engeland, Frankrijk en Amerika heette het in een schrijven aan HARTLEY: »American would be as happy as the Sabine girls, if she could be the means of uniting in perpetual peace her father and her husband. What repeated follies are those repeated wars!«

Niet lang daarna keerde FRANKLIN en nu voor goed weder naar Amerika terug. »The desire, however, of spending the little remainder of life with the family is so strong as to determine me to try at least whether I can bear the motion of the ship. If not, I must get them to set me on shore somewhere in the Channel, and content myself to die in Europe«. Zoo schreef hij in 1785 uit Passy, terwijl de voorbereidselen voor de reis gemaakt werden. Een ongeneeslijke kwaal, de steen, had hem aangetast. Hij begreep, dat zijn levenstaak spoedig afgewerkt zou zijn. Trouwens de jaren waren geklommen. Hij mocht aan het verlangen gehoor geven, verdienstelijk als hij zich gemaakt had jegens het vaderland. Het congres stemde toe in de aanvraag om terug geroepen te worden en JEFFERSON werd aangezien als zijn opvolger als gezant der Vereenigde Staten bij Frankrijk.

Onder het luiden der klokken en het donderen der kanonnen werd de groote vaderlander bij de aankomst in Amerika welkom geheeten. Met welkomsbrieven en adressen werd hij overstroomd. Washington was een der eersten, die het woord tot hem richtten. In een adres van de »American Philosophical Society« heette het: »Sir, it reflects honor on philosophy, when one, distinguished for his deep investigations, and many valuable improvements in it, is known to be equally distinguished for his philanthropy, patriotism, and liberal attachment to the rights of human nature«. Op dat oogenblik was FRANKLIN wellicht de meest populaire man van de Oude en Nieuwe wereld.

Nog was de tijd van rust voor hem niet aangebroken. Het „repos-ailleurs” was ook zijn devies en de medeburgers konden hem nog niet missen; FRANKLIN onder de levenden en niet in volle werk-

zaamheid op wetenschappelijk, sociaal en politiek gebied, dat zouden zij eenvoudig niet begrepen hebben. En voor een man als hij paste ook alleen het vallen op het veld van eer met de wapenen in de hand. Wij vinden dan ook van dit laatste levenstijdperk een uitgebreide correspondentie, in het bijzonder met de talrijke vrienden en vereerders uit Frankrijk, met LE VEILLARD, den abbé MORELLET, met madame LAVOISIER, met DE BUFFON, DE SAUSSURE. met den hertog DE LA ROCHEFOUCAULD, met vele der Engelsche vrienden en met tal van anderen. En die brieven zijn nog even belangwekkend van inhoud, de taal is nog even helder en zuiver, de zeggingskracht is nog onverzwakt. Als voorzitter der »Philosophical Society« leverde hij nog voortreffelijk wetenschappelijk werk, dat in vele zijner brieven ter sprake komt. Als afgevaardigde op het congres en als gouverneur van Pennsylvanië, waartoe hij nog driemaal gekozen werd, nam hij nog een krachtig aandeel aan het constitueeren van den nieuwen staatsvorm van zijn vaderland, van de jonge levenskrachtige republiek, waarvan Washington de eerste president was.

Het was, of de man, die zoo ziek Frankrijk verlaten had, door den arbeid weder opleefde en gezond werd. DE BUFFON, die ook aan steen en jicht leed, schreef hem: »My pains are not very severe, but they are almost without intermission. Your exemple, however, makes me hope that they may all go off... As your advice would certainly be useful to me, and I should have more confidence in you than in all the physicians, I should be glad to know from yourself what treatment or remedies you have found most beneficial«.

FRANKLIN schreef aan LE ROY met het oog op DE BUFFON'S kwaal: »I do not understand these dispensations of Providence, though probably they are for the best. But it seems to me that if you or I had the disposition of good and evil in this world, so excellent a man would not have an hour's pain during his existence«. Een krachtige geest kan veel lichamelijk lijden onderdrukken, maar hij kan geen overwinnaar blijven in den strijd met graveel en jicht. De kwaal ondermijnde hem meer en meer, maar de stemming bleef tevreden. Aan zijn nicht Mrs. PARTRIDGE, die naar zijn gezondheid informeerde, schreef hij in Nov. 1788: »People that will live a long life and drink to the bottom of the cup must expect to meet with some of the dregs. However, when I consider how many more terrible maladies the human body is liable to, I think myself well off that I have only three incurable ones; the gout, the stone, and old age«. De humor was nog geen bitterheid geworden. FRANKLIN interesseert zich nog voor alles, vooral voor wetenschappelijke onderwerpen. Aan LE ROY

schrijft hij in datzelfde jaar, er is hier geen »philosophical news, except that a large boat rowed by the force of steam is now exercised upon our river«. Maar hij vermoedde nog niet, dat hij stond aan den ingang van de eeuw van den stoom, die tijdelijk zijne electriciteit op den achtergrond zou dringen.

In elken brief wordt nu naar den staat der gezondheid gevraagd. Steeds ernstiger wordt de toon, steeds minder bevredigend het antwoord. En altijd blijft de berusting en de geestkracht. Steeds, zooals nog in Maart 1790, wijst hij op de „more horrible evils“ van anderen en herdenkt dankbaar „what a long life of health I have been blessed with, free from them all“. Maar hij ziet tevens de werkelijkheid moedig onder de oog en verbloemt zich niets. »My health continues much as it has been for some time, except that I grow thinner and weaker, so that I cannot expect to hold out much longer«. Op den 17den April 1790 ontsliep hij, 84 jaren oud. Bekend is zijn uitvoerig testament, waarin hij o. a. aan zijn kleinzoon WILLIAM TEMPLE FRANKLIN al zijn boeken, handschriften en papieren naliet. Wij weten reeds hoe weinig WILLIAM TEMPLE zich het bezit van dien schat waard heeft getoond. Naast zijn vrouw wilde FRANKLIN begraven worden. Een marmeren steen met het eenvoudig opschrift: BENJAMIN en DEBORAH FRANKLIN 178.. moest beider graf bedekken. En zoo werd hij ter aarde besteld op het kerkhof van Christ church te Philadelphia op den 21sten April 1790.<sup>1)</sup>

Op 12 Febr. 1789 werd bij het Huis van Afgevaardigden der Vereenigde Staten een memorie ingediend, onderteekend door FRANKLIN den voorzitter van „the Society for the Abolition of Slavery«. Het gaf aanleiding tot heftige debatten in het Huis, waarin vooral de voorstanders van het behoud van de slavernij zich deden gelden. Daar verscheen in de Federal Gazette van 25 Maart 1790 een essay, onderteekend „Historicus«, waarin met de wapenen der satire een krachtig pleidooi geleverd werd voor de afschaffing van den handel in menschen. FRANKLIN was de schrijver er van. Het stuk is dus slechts 24 dagen vóór

---

<sup>1)</sup> Onder de papieren van FRANKLIN werd ook een grafschrift gevonden, door hem voor zich zelf geschreven. Het dateerde van het jaar 1728, toen hij nog slechts den leeftijd van 33 jaren bereikt had. Het luidde aldus:

The Body of BENJAMIN FRANKLIN, Printer [Like the cover of an old book. Its contents torn out And stript of its lettering and gilding]. Lies here, food for worms. But the work shall not be lost For it will (as he believed) appear once more. In a new and more elegant edition Revised and corrected by the Author.



FRANKLIN's dood — 17 April 1790 — geschreven. Zoo bleef de groote man tot op het laatst een wakkere strijder voor de rechten van den mensch. Hij viel in den letterlijken zin van het woord met de wapens in de hand. Reeds doodelijk getroffen door de verraderlijke kwaal, stond hij nog op de bres, waar het de verdediging der vrijheid gold.

Stil wilde hij het tooneel van zijn werkzaam leven verlaten. Ongemerkt kon hij het niet doen. Zelden heeft het heengaan van één mensch zulk een algemeene deelneming verwekt, als hier het geval was. De voorzitter van de »Philosophical Society« van Philadelphia herdacht FRANKLIN in een Latijnsche eulogie. Het congres der Vereenigde Staten, toen te New-York zitting houdend, nam met algemeene stemmen het voorstel van het lid MADISON aan, om voor één maand den rouw aan te nemen als teeken van vereering der nagedachtenis »of a citizen whose native genius was not more an ornament to human nature than his various exertions of it have been precious to science, to freedom and to his country.« Toen het doodsbericht Parijs bereikte, nam MIRABEAU met zijn onstuimige welsprekendheid het woord, aldus sprekend: FRANKLIN is dood! Het genie, dat vrijheid gaf aan Amerika en stroomden licht over Europa uitstortte, is teruggekeerd tot den boezem der Godheid. De wijze, op wiens bezit twee werelden aanspraak maken, die de geschiedenis der wetenschappen en der staten elkander betwisten, neemt een der hoogste plaatsen onder de menschen in. Te lang hebben de politieke machthebbers slechts den dood vermeld van mannen, die alleen groot waren in hunne grafredenen... de volken behoeven voortaan slechts rouw te dragen over hunne weldoeners... De Oudheid zou altaren opgericht hebben voor dezen sterveling, die, hemel en aarde omvattend met zijn diepen en ruimen geest, zoowel den donder als de tyrannen ten onder wist te brengen. En toen MIRABEAU voorstelde, om voor drie dagen den rouw aan te nemen, stonden DE LA ROCHEFOUCAULD en LAFAYETTE op om het voorstel te ondersteunen, dat onmiddellijk met algemeene stemmen aangenomen werd.

FRANKLIN had op het graf zijner ouders een marmeren plaat laten leggen met een eigenaardig opschrift. In 1827 werd aan zijn nagedachtenis nog een treffende hulde gebracht. De burgerij van Boston richtte op het graf zijner ouders een zuil op van graniet, waarin FRANKLIN's oorspronkelijke inscriptie gegraveerd is en daaronder de volgende regels:

»The marble tablet, bearing the above inscription, Having been dilapidated by the ravages of time, A number of citizens, Enter-

taining the most profound veneration For the memory of the illustrious BENJAMIN FRANKLIN, And desirous of reminding succeeding generations that he was born in Boston, A. D. MDCCVI, erected this Obelisk over the grave of his parents. MDCCCXXVII.

Nu het leven en werken van BENJAMIN FRANKLIN aan ons oog is voorbijgegaan, willen wij op de beteekenis en de persoonlijkheid van dien man nog eens het volle licht laten vallen. Wij, die zooveel later leven, kennen hem beter dan MIRABEAU en zijn tijdgenooten; de afstand, die ons van hem scheidt, heeft hartstocht en partijdigheid te niet gedaan; wij leven met hem slechts in de verbeelding mede. De documenten, die wij bezitten, maken dat gemakkelijk. FRANKLIN's leven ligt voor ons als een opengeslagen boek, nu door de zorgen van BIGELOW meer dan duizend brieven van zijn hand, naar tijdsorde gerangschikt, voor ons ter lezing liggen; brieven, onder allerlei omstandigheden geschreven, waarin de intiemste gedachten geopenbaard zijn. Ook uit een wetenschappelijk oogpunt zijn deze brieven nog belangwekkend, als is de theoretische inhoud er van verouderd. Wie het wetenschappelijk onderzoek, door Galileï, Newton en Huygens ingewijd, dat de natuurwetenschap heeft groot gemaakt, door de toepassing zelf wil leeren kennen in haar eenvoudigsten vorm, hij leze FRANKLIN's brieven. Zij zijn uitnemend geschikt ook voor leeken in de natuurwetenschap, die afgeschrikt worden door wiskundige beschouwingen. Bij FRANKLIN geen logica in cijfers en teekens, maar in woorden. En toch gaat zij diep en is van de echte soort. Het is dat logisch verwerken van het materiaal der waarneming; het losmaken van het verschijnsel uit zijn natuurlijke omgeving en het overbrengen er van in een kunstmatige — het experimenteren — het denkend vooruitloopen op de verschijnselen, ze door gedachtenconstructies synthetisch samenstellend, altijd in de nauwste aanraking met de verifieerende en controleerende werkelijkheid. Kern gezond is die geestelijke werkzaamheid. Wij zijn met FRANKLIN op de hoogte, een frissche bergwind waait ons tegen. Welk een heilzame lectuur zouden die brieven zijn voor de jongelieden, die in onze dagen in het mystieke Hegeliaansche begrippenspel het laatste woord der wijsheid zien, die voor de speculatieve logica de gewone als minderwaardig leeren verachten.

FRANKLIN had een hartgrondigen afkeer van mystiek. Zijn eenige wetenschappelijke kenbron was de ervaring. Toen de bekende MESMER te Parijs optrad als de profeet van het zogenaamde dierlijke magnetisme, dat ziekten zou genezen, behoorde FRANKLIN met LAVOISIER en eenige andere leden der Académie Française tot de Commissie van

onderzoek, in 1784 door den koning benoemd. Daar leerde hij het mysticisme van nabij kennen. Het had geen vat op hem. Hij schreef aan DE LA CONDAMINE, die zijn oordeel over de zaak wilde weten: »As to the animal magnetism so much talked of, I must doubt its existence till I can see or feel some effect of it. None of the cures said to be performed by it have fallen under my observation«. Er zijn echter zooveel, die zich altijd ziek gevoelen, die altijd dokters en medicijnen behoeven, zij worden misschien genezen »by only the physician's finger, or an iron rod pointing at them«, m.a.w. voor ingebeelde kwalen zijn zulke geneesmiddelen niet ondoelmatig. Zie daar FRANKLIN weder geheel. Altijd het gezonde verstand aan 't woord. Altijd direct op het doel afgaande. Zoo was ook zijn stijl en zijn spreken in het openbaar, helder doch zonder versiering. Ironie en humor waren hem niet vreemd; de waarheid der opmerkingen, de logische uiteenzetting, het juiste woord, op de juiste plaats gebruikt, dwongen lezers en hoorders tot luisteren. Daarin school zijn kracht. Een auteur of een redenaar in den gewonen zin van het woord was hij niet. Het verstand won het bij hem van de verbeelding.

Toch was hij geen positivist in dien zin, dat hij met de kennis logisch afgeleid uit de gegevens der ervaring, alles afgedaan rekende. Als wetenschappelijk man was zijn eenige kenbron de ervaring, maar als mensch in ruimer zin meende hij iets te weten van het absolute; niet door een speculatieve logica, maar door het godsdienstig geloof. Hij nam het aan zonder te vragen naar den grond, waarop het steunde en het was voor hem een kracht en een troost onder moeilijke omstandigheden des levens. Zijn wetenschap, die alleen het betrekkelijke betref, had er niets mede te maken. In de uitgaaf van BIGELOW komt een uitvoerige geloofsbelijdenis voor, die FRANKLIN op zijn 32ste jaar schreef. »I believe there is one Supreme most perfect Being«, zoo vangt hij aan. En dan verwijlt hij met zijn verbeelding in de hemelruimte met zijn tallooze zonnestelsels, om met het oog op de kleine aarde, die hij bewoont, tot de bekentenis te komen: »and myself less than nothing and of no sort of Consequence«. Verder heet het »Since it is impossible for me to have any positive clear idea of that which is infinite and incomprehensible« en »But since there is in all Men something like a natural principle which enclines them to Devotion, on the Worship of some unseen Power.« Met dat geloof heeft hij geleefd en is hij gestorven. En toch was hij geen geestdrijver. Het »dwing ze, om in te gaan«, dat zooveel ellende en lijden over de wereld gebracht heeft, was hem een gruwel. Daarvoor was zijn geest te ruim en zijn sympathie voor de menschen te groot. Had het een oogenblik in hem post kunnen

vatten, dan zouden hem de schimmen zijner voorouders verschenen zijn, die wegens geloofsvervolging het moederland hadden verlaten, om in Nieuw-Engeland geloofsvrijheid te vinden. De wensch van FREDERIK DE GROOTE, dat in zijn rijk ieder op zijne wijze zalig zou kunnen worden, deelde FRANKLIN met het oog op de geheele aarde. Op zinrijke wijze drukte hij dit uit in zijn »A Tale«, waarvan de inhoud in het kort is, als volgt. Een man, genaamd MONTRÉSOR, was zeer ziek. De pastoor van zijn kerkspel raadde hem aan vrede te maken met God, als hij in het Paradijs wilde komen. »Ik ben hierop gerust«, antwoordde MONTRÉSOR, want ik heb van nacht een visioen gehad. Ik was aan de poort van het Paradijs met een menigte anderen. De heilige Petrus vroeg aan ieder welken godsdienst hij had. De ééne zeide »Ik ben Roomsch Katholiek«, Petrus zeide »ga binnen en neem plaats onder de Katholieken«. Een ander behoorde tot de Kerk van Engeland. »Wel« zoo heette het »kom binnen en plaats u bij de Anglicanen«. Een derde was een Kwaker. Petrus wees hem een plaats aan bij de Kwakers. Eindelijk kwam ik voor en moest antwoorden: »Ik, arme MONTRÉSOR, heb geen godsdienst«. »Dat is jammer« zeide de heilige, »want nu weet ik niet waar ik je plaatsen moet. Kom niettemin binnen en zoek zelf een plaats«.

Zulk een verhaal bewijst ook, dat FRANKLIN niet alleen de nuchtere natuuronderzoeker en staatsman maar ook een schrijver was van Gods genade, die aan zijn gedachten een schoonen vorm wist te geven. Beeldspraak was hem niet vreemd, al maakte hij er bij zijn eenvoudigen stijl in den regel geen gebruik van. Dit bewijst ook zijn »The Ephemera: an Emblem of Human life«, dat hij aan MAD. BRILLON te Passy schreef en waarin hij haften, de bekende ééndagsdiertjes, sprekend invoert.

Wie in FRANKLIN's rijk gemoedsleven een blik wil slaan, leze zijn brieven aan vrouw, kinderen en bloedverwanten; zij laten den man van de beminnelijkste zijde kennen. Het publiceeren van de brieven van overleden menschen van beteekenis is in onze dagen een gewoon verschijnsel. Hoe vaak evenwel moeten wij erkennen, dat het wel kostelijke bijdragen zijn voor de kennis van de persoon, dat de laatste er in echter bij wijlen zoo klein door schijnt. FRANKLIN's persoonlijkheid verliest niet, wint integendeel door de gelegenheid, ons door die brieven gegeven, om hem te beluisteren, waar hij gedachten en gevoelens uitsprak, waarvan hij meende, dat het groote publiek nooit kennis zou nemen.

Trouwens juist in zedelijk opzicht stond hij zoo hoog. Hij was een man als HORATIUS bezong: »Integer vitae scelerisque purus«; een

man uit één stuk, de belichaamde eerlijkheid en goede trouw, met een hooge opvatting van het leven en van de verplichting, die op hem rustte, om met de gaven en talenten, hem geschonken, nuttig te zijn voor zijn medemenschen, op de voorname maatschappelijke plaats, die hij innam. Waar hem eere wordt gegeven in brieven of adressen is het altijd in de eerste plaats het karakter, waaraan hulde gebracht wordt. Zulk een naam verworven en verdiend te hebben, beteekent wat voor een man als hij, die in troebele tijden in een uiterst moeilijke positie tusschen Moederland en Koloniën geplaatst, meer dan iemand aan verleiding bloot stond. Het zou der Engelsche regeering wat waard geweest zijn, om FRANKLIN — de ziel van den opstand — voor zich te winnen en afvallig te maken van de zaak der Koloniën. Maar hij kende slechts den koninklijken weg, dien plicht en eer hem wezen. Wat hij door daden toonde, sprak hij ook telkens in zijn brieven uit, die als openbaring van zulk een geest een nobel cachet verkrijgen.

Het zal niet gemakkelijk zijn onder de mannen, die in de wetenschap en in de wereldgeschiedenis een rol hebben gespeeld, een tegenhanger voor FRANKLIN te vinden. Geleerden zijn er te over, wier leven in studeerkamer en laboratorium rustig en zonder groote uitwendige gebeurtenissen daar heen vloeit, die de wereld haar gang latengaan en slechts leven en heerschen in het rijk van de gedachten, wier onpraktische zin spreekwoordelijk is geworden.

Aan de forsche mannen van de daad, die ingrijpen op den gang der wereldsche zaken, de leiders en voorgangers der menigte, die geschiedenis maken, ontbreekt het evenmin.

FRANKLIN behoorde tot beide categorieën tegelijk. Hij was een geleerde van den eersten rang, een man van de gedachte en tevens van de daad en van het practische leven. Zulk een man kan niet gevormd worden in de scholen, maar door het leven zelf. Het natuurlijke milieu voor zijn ontwikkeling was een staat in wording als de Amerikaansche Koloniën, zonder geschiedenis, zonder adel buiten dien van den arbeid, waar alles op maatschappelijk en staatkundig gebied nog op organisatie wachtte, waar ieder soldaat nog den maarschalks-staf in zijn ransel had; gunstig voor die ontwikkeling waren de tijden van storm en drang, waarin hij leefde. Intelligentie en groote eigenschappen van karakter moesten daar, in beslag genomen door de gemeenschap, spoedig voeren tot het hooge standpunt van een voorganger en leider, waarop aller oogen gericht waren. Dat er voor FRANKLIN bij een omvangrijke en zware staatkundige en maatschappelijke werkzaamheid nog lust en kracht overbleven voor den dienst

der wetenschap, waaraan slechts nu en dan rustige oogenblikken gewijd konden worden, wijst op de ongemeenheid en veelzijdigheid van zijn rijk aangelegden geest. Met FRANKLIN, haar eersten wijsgeer en schrijver, nam Amerika positie in de geschiedenis der beschaving. In hem had zij een litteraire en maatschappelijke persoonlijkheid voortgebracht met een nationaal karakter, geheel verschillend van de geleerden van beroep van de Oude Wereld en toch van geen lager rang.

Utrecht, Maart 1906.

#### DE WERKEN VAN BENJAMIN FRANKLIN.

Zooals reeds gezegd is, bestaan FRANKLIN's werken grootendeels uit brieven, aan zijn vrienden gericht. De eerste verzameling er van werd gepubliceerd door zijn vriend COLLINSON, een natuurkundige, die lid was van de »Royal Society«. Het waren brieven over electriciteit, uitgegeven te Londen in 1751 onder den titel: »*Experiments and observations made at Philadelphia, in America by Mr. Benjamin Franklin*«. Nieuwe vermeerderde uitgaven er van zagen het licht in 1752, in 1754 en met brieven over verschillende wijsgeerige onderwerpen verrijkt in 1766 in een quarto-boekdeel van 500 bladzijden. Zij werden vertaald in het Latijn, Italiaansch, Fransch en Duitsch. Van deze COLLINSON ontving de bibliotheek van Philadelphia de electriseermachine, waarmede FRANKLIN zijn proeven begon; het was de eerste electriseermachine, die in Amerika kwam.

Een andere vriend van FRANKLIN, BENJAMIN VAUGHAM, publiceerde in 1779 een nieuwe reeks brieven van hem, getiteld: »*Political, Miscellaneous and Philosophical Pieces; now first collected, with explanatory plates, notes, and an index to the whole. J. Johnson, London 1779, 8vo 574 p.p.* »Can«, schrijft VAUGHAM in de voorrede, »Englismen read these things and not sigh at recollecting that *the country* which could produce their author was once without controversy *their own!*«

De kleinzoon WILLIAM TEMPLE FRANKLIN, die FRANKLIN vergezelde op zijn reis naar Frankrijk en steeds als zijn secretaris bij hem bleef, kreeg na den dood van zijn grootvader de beschikking over al zijn handschriften en papieren. Het duurde tot 1817, voordat daarvan iets in het licht verscheen. Van de verdenking opzettelijk deze uitgave vertraagd te hebben, heeft Sir TEMPLE zich niet kunnen zuiveren. Hij was de zoon van WILLIAM FRANKLIN, die gouverneur van New Jersey was. FRANKLIN had verdriet van dezen zoon, die bij het uitbreken van den onafhankelijkheidsoorlog de partij van Engeland koos en later van het

Britsche gouvernement een jaargeld ontving. Hij werd toen in Amerika als royalist gevangen genomen. Als zoon van dezen vader was sir TEMPLE niet vrij tegenover het Britsche gouvernement.

In 1793 publiceerden de heeren ROBINSON te Londen »The works of Franklin” in twee kleine deelen. Het eerste deeltje bevatte FRANKLIN'S autobiographie, naar de Fransche vertaling bewerkt, tot 1731 met de voortzetting van zijn levensbeschrijving door dr. STUBER, ontleend aan het Columbian Magazine. Het tweede deeltje bevatte Essays, reeds gegeven door VAUGHAM. De boekjes hadden tot opschrift: »*Works of the late Doctor Benjamin Franklin; consisting of his life written by himself, together with essays—numerous, moral and literary—chiefly in the manner of the Spectator.* London. Robinson 1793 in 2 vols 8<sup>vo</sup>«. De uitgever was dr. PRICE. Het beleefde drie drukken.

Deze uitgave is weder in de meeste Europeesche talen vertaald. Men vindt ze ook bij ons te lande in de meeste openbare bibliotheken. In de Utrechtsche Universiteits-bibliotheek is slechts deze uitgaaf aanwezig in den Engelschen tekst van 1802 en in een Nederlandsche vertaling van iets grooter formaat, in 1800 te Groningen bij Zuidema gedrukt, waarop vermeld staat „uit het Engelsch”. In 1806 werd te Londen een meer omvattende verzameling van Franklin's geschriften uitgegeven door Marshall bij Johnson en Longman.

Al deze elkander snel opvolgende uitgaven en vertalingen bewijzen den grooten opgang, dien Franklin's geschriften nog na zijn dood maakten en getuigen van den gloriekrans, die hem omstraalde.

Eindelijk in 1817 verscheen de zoo lang verwachte uitgave van de hand van WILLIAM TEMPLE in drie quarto deelen te Londen en te gelijk in zes octavo deelen te Philadelphia. De laatste bevatte wat meer dan de eerste, maar in geen van beide uitgaven was al het voorhanden materiaal opgenomen. In 1836—1842 verscheen te Boston een meer volledige uitgave van de hand van dr. JARED SPARKS in 10 deelen 8<sup>vo</sup>, waarin 460 nog onuitgegeven stukken voorkomen.

De rest van de papieren onder de berusting van sir TEMPLE schenen met den dood van den laatste (1823) verloren te zijn gegaan, totdat zij in 1840 teruggevonden werden in den kleermakerswinkel, waarboven sir Temple gewoond had. In 1881 werden zij aangekocht door het «Congress for the library of the State Department at Washington» voor de som van £7000. Van deze papieren heeft BIGELOW, die de laatste en meest volledige uitgave van FRANKLIN'S werken bezorgde, inzage verkregen. BIGELOW heeft tijd noch geld gespaard, om de uitgave aan de hoogste eischen te laten voldoen. . .

Alle uitgaven van de autobiografie waren bewerkt naar copieën van het origineel, door FRANKLIN aan vrienden in Europa gezonden. Zij waren hier en daar met het oog op politieke omstandigheden als anderszins niet onbelangrijk gewijzigd. Zelfs in de uitgave er van door sir TEMPLE bleken later niet minder dan 1200 veranderingen in den oorspronkelijken tekst aangebracht te zijn. Zij was bewerkt naar een vertaling. Er ontbraken ook de laatste bladzijden aan. De oorspronkelijke, door FRANKLIN zelf geschreven autobiographie was zoek. Na een langdurig onderzoek gelukte het BIGELOW ze te Parijs ten huize van den heer de SÉNARMONT op te sporen en er voor de som van 25000 frs. eigenaar van te worden. Dit origineel is in Bigelow's uitgave opgenomen. Wat was het geval geweest? WILLIAM TEMPLE had het origineel gegeven aan LE VEILLARD, maire van Passy, in ruil voor een copie. De laatste stierf in 1794 onder de guillotine en zoo was het handschrift in handen gekomen van zijn neef DE SÉNARMONT.

De fraaie uitgave van BIGELOW, oud-minister der Vereenigde Staten, verscheen van 1887—1889 te New-York bij Putnam's Sons in 10 royaal-octavo deelen onder den titel: *The complete works of Benjamin Franklin including his private as well his official and scientific correspondence and numerous letters and documents now for the first time printed, with many others not included in any former collection also the unmutilated and correct version of his autobiography, compiled and edited by JOHN BIGELOW.*

Deze uitgave vond schrijver dezes behalve de meeste der in het voorgaande genoemde in de Koninklijke Bibliotheek te 's Gravenhage. Zij werd op de bekende welwillende wijze in bruikleen gegeven en als uitsluitende bron bij het schrijven van het voorafgaande opstel gebruikt. Behalve de autobiographie verscheen er nog een levensbeschrijving van FRANKLIN in twee deelen in New-York van PARTON in 1864 en een van Mc. MASTER in 1887 te Boston, getiteld »BENJAMIN FRANKLIN a man of letters« en in 1889 een van MORSE.

BIGELOW meende in zijn prachuitgave de volledige werken van FRANKLIN gegeven te hebben. Het is onlangs gebleken, dat dit niet het geval is.

Er zijn weder belangrijke documenten van FRANKLIN gevonden — oorspronkelijke geschriften, huishoudelijke mededeelingen, uitnoodigingen van het Hof enz, — die van Passy dateeren. Deze documenten schijnen meerendeels deel uitgemaakt te hebben van het materiaal, dat FRANKLIN in Amerika medebracht bij zijn terugkeer van Frankrijk in 1785. Door Dr. WEIR MITCHELL is deze kostbare verzameling gekomen in de University van Pennsylvanië met de pers, die FRANKLIN te Passy gebruikte.