

THE PROJECT GUTENBERG EBOOK OF ANNO 2070: EEN BLIK IN DE TOEKOMST, BY DR.
DIOSCORIDES

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you'll have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

Title: Anno 2070: Een blik in de toekomst

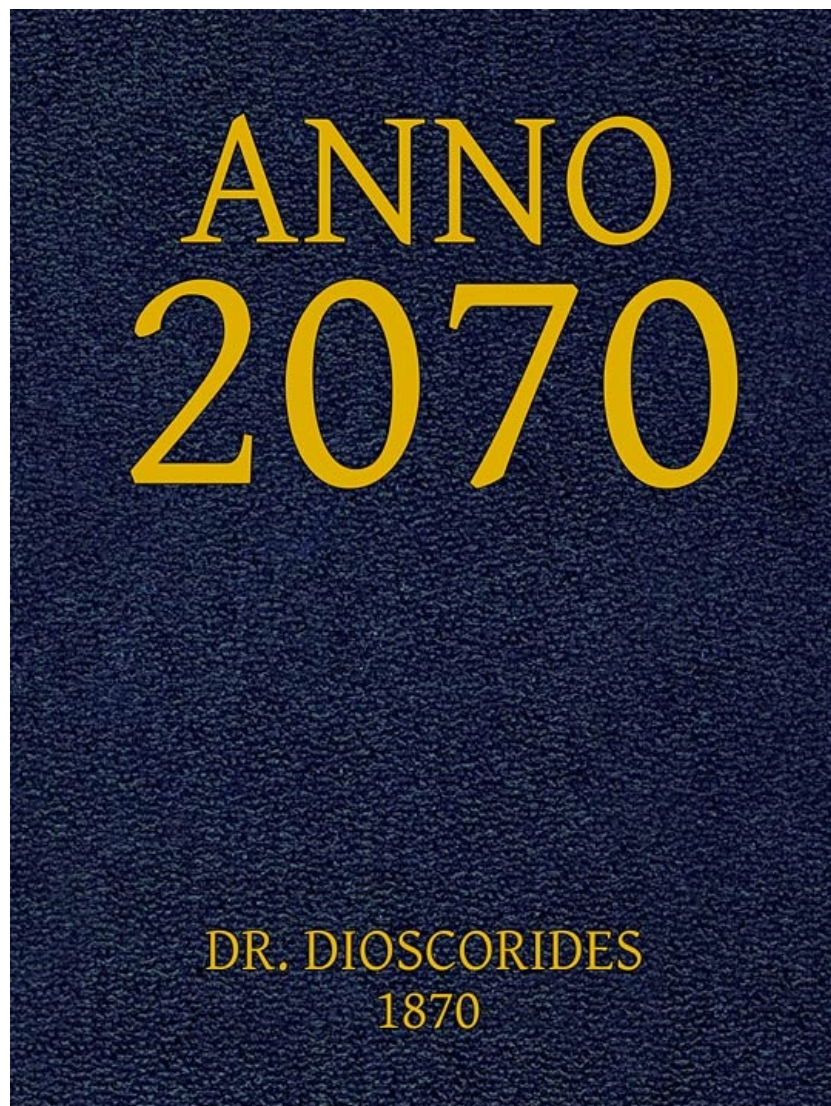
Author: Dr. Dioscorides

Release date: July 14, 2013 [EBook #43213]

Language: Dutch

Credits: Produced by Jeroen Hellingman and the Online Distributed Proofreading Team at <http://www.pgdp.net/> for Project Gutenberg (This book was produced from scanned images of public domain material from the Google Print project.)

*** START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK ANNO 2070: EEN BLIK IN DE TOEKOMST ***



ANNO 2070.

~~~~~  
**EEN BLIK IN DE TOEKOMST,**

DOOR

**DR. DIOSCORIDES.**

—  
DERDE DRUK.

—————  
UTRECHT. — J. GREVEN.

1870.

**Anno 2070.**

**Een blik in de toekomst,**

Door

**Dr. Dioscorides.**

Derde druk.

Utrecht.—J. Greven.

**1870.**

## VOORBERICHT.

*Het is thans vijf jaar geleden, dat twee oplagen van dit werkje binnen weinige maanden uitverkocht werden. Aan degenen, die mij toen aanspoorden eenen nieuwen druk te doen verschijnen, antwoordde ik, dat een gastheer, die achting heeft voor zijne gasten en prijs stelt op hunne goede meening, zich wel wachten zal hun telkens denzelfden schotel op nieuw voor te zetten, al hebben zij ook blijk gegeven van dien naar hun smaak te vinden. Een tijdsverloop van vijf jaren scheen mij echter voldoende toe, om eene herhaalde opdissching te rechtvaardigen. Nieuwe gasten zullen wellicht willen aanzitten, en de ouden zullen bevinden, dat aan den schotel eenige kruiderijen zijn toegevoegd, die aan sommige beten eenen anderen smaak geven.*

*Deze toevoeging heeft ook invloed gehad op den titel. Er zijn onderwerpen die thans aan de orde van den dag zijn, maar waarvan men in 1865 nog niet droomen kon. Zoo moest dan Anno 2065 Anno 2070 worden. Trouwens de hoogduitsche vertaler van dit werkje had mij reeds het voorbeeld gegeven, door het Anno 2066 te betitelen. Men moet wel met zijnen tijd medegaan, en wij leven snel in onzen tijd. In de verloop van vijf jaren heeft reeds veel eene andere gedaante verkregen. Van de in 1865 gedane voorspellingen werd reeds eene, die betreffende Venetië, in het volgende jaar vervuld, en eene andere, die aangaande spoorwegen uit Zwitserland naar Italië, onder de Alpen door, is op het punt van verwezenlijkt te worden. Reeds heeft zich in Berlijn eene maatschappij voor distributie van verwarmde lucht gevormd, en een beroemd Fransch ingenieur heeft het denkbeeld opgevat om de kracht van vallend water te verzamelen en in eigene toestellen overal heen te vervoeren waar behoefte aan arbeidsvermogen bestaat.*

[IV]

*Indien het zoo blijft voortgaan, dan zullen er wellicht onder mijne jongere lezers sommigen zijn die nog eenen tijd beleven, waarin zelfs dit werkje geheel verouderd is en zijn titel als eene ironie op de langzaamheid van den vooruitgang wordt beschouwd.*

Utrecht, 20 Junij 1870.

D<sup>f</sup>. DIOSCORIDES.

[1]

Wanneer men den tegenwoordigen toestand der maatschappij vergelijkt bij dien van vroegere eeuwen, dan rijst als van zelve de vraag op: hoe zal die toestand in volgende eeuwen zijn?

Zal die vooruitgang, welke vooral in onzen tijd zoo groot is geweest en zich in zoo velerlei richtingen heeft geopenbaard, blijven aanhouden? En, zoo ja,—want teruggang is niet meer denkbaar, sedert de drukkunst elken voetstap van den menschelijken geest voor uitwisschen heeft behoed,—waarheen zal die gestadige vooruitgang onze nakomelingen dan leiden? Wat zal er worden van die tallooze kiemen, die het tegenwoordige geslacht uitstrooit, maar waarvan eerst het nageslacht de rijpe vruchten zal oogsten?

Het waren dergelijke en vele andere daaruit voortvloeiende vragen, die ook mij bezig hielden, toen ik op een achtermiddag in mijnen gemakkelijksten leuningstoel gezeten, mijne gedachten haren vrijen loop liet volgen, zoodat deze weldra teugelloos rondwaalden te midden der schimmen van personen, die voorlang geleefd hebben. Ik dacht aan onzen MUSSCHENBROEK, onzen GRAVESANDE, onzen HUYGENS, onzen STEVIN, hoe zij zich verwonderen zouden, wanneer zij weder herleefden en de verbazende gewrochten der hedendaagsche werktuigkunde aanschouwden; aan eenen NEWTON, eenen GALILEI en zoovele anderen, die de grondleggers waren van het gebouw, dat zij zelve thans ter naauwernood herkennen zouden. Ik dacht aan stoomwerktuigen en elektrische telegrafien, aan

[2]

spoorreinen en stoombooten, aan bergen door tunnels doorboord, aan koker- en hangbruggen, aan photographie en gasverlichting, aan de verbazende vorderingen der scheikunde, aan verrekijkers en mikroskopen, aan duikertoestellen en luchtscheepvaart, en aan honderd onderwerpen meer, die in bonte verwarring mijnen geest voorbijtogen, allen echter daarin overeenstemmende, dat zij luide getuigden van het groote verschil tusschen het heden en het verleden. En toen, als om dat verschil nog scherper te doen uitkomen, dwaalden mijne gedachten nog verder in het verleden terug, en voor mijne verbeelding verrees de schim van ROGER BACO, die in de dertiende eeuw leefde en een man was, die al zijne tijdgenooten in natuurkennis en helderheid van oordeel ver overtrof, maar het gewone lot onderging dergenen, welke, in die eeuwen van duisternis, door verlichting boven hunne omgeving uitblonken. Hij werd van tooverij beschuldigd en in de gevangenis geworpen, waarin hij tien jaren lang versmachtte en volgens sommigen stierf. Eenige der uitdrukkingen in zijne voor ons bewaarde geschriften, waarin hij, vóór zes eeuwen, als met eenen zienersblik voorspelde, wat eerst in onzen tijd eene werkelijkheid is geworden, traden voor mijne herinnering, als:

[3]

»Er kunnen kijkers gemaakt worden, die de verst afgelegene voorwerpen nabij doen schijnen, zoodat wij de kleinste letters op eenen ongelooflijken afstand zullen kunnen lezen en allerlei kleine voorwerpen zien en de sterren doen verschijnen waar wij willen.»

»Er kunnen werktuigen tot scheepvaart worden gemaakt zonder schepelingen, zoodat de grootste zeeschepen door één man bestuurd worden en zich met eene grootere snelheid voortbewegen dan indien zij vol schepelingen waren.»

»Er kunnen wagens gemaakt worden, die zonder dieren zich met eene aanmerkelijke kracht voortbewegen.»

»Nog oneindig vele dergelijke werktuigen kunnen vervaardigd worden, als bruggen zonder zuilen of eenigen anderen steun.»<sup>1</sup>

Al nadenkende over deze opmerkelijke uitdrukkingen, verzonk ik in eene al dieper en dieper wordende mijmering, waarin al de mij omringende voorwerpen allengs geheel uit mijn gezicht verdwenen, en ik eindelijk in dien toestand geraakte, waarin, terwijl alles wat stoffelijk aan ons is in diepe rust verkeert en de zinnelijke waarneming ophoudt, daarentegen de geest buitengewoon wakker en werkzaam blijft en de beelden beschouwt, die achtereenvolgens aan het innerlijk oog voorbij gaan.

[4]

Plotseling was het mij, alsof ik mij bevond te midden eener groote, mij onbekende stad. Ik stond op een uitgestrekt plein, aan welks eene zijde zich een statig gebouw verhief, met eenen hoogen toren, waaraan het opschrift verscheen:

**Anno 2070**

**1 Januari.**

Mijne oogen niet vertrouwende, naderde ik den toren, met eenen blik, waarin voorzeker bevreemding en nieuwsgierigheid waren uitgedrukt, want een achtbaar heer, die vergezeld was van eene dame, trad op mij toe, zeggende: »ik zie dat gij een vreemdeling zijt in Londinia; kan ik u ook met eenige inlichting van dienst wezen?» Deze welwillende woorden deden mij stilstaan en den man aanzien die voor mij stond, wiens schrander en eerwaardig voorkomen dadelijk eenen diepen indruk op mij maakten. Oogenblikkelijk herkende ik hem. Het was de man, met wien ik mij zoo even nog in mijne gedachten had bezig gehouden. »Gij zijt ROGER BACO?» zeide ik. »»Die ben ik,““ was zijn antwoord, »»vergun mij u tevens in deze dame mijne vriendin PHANTASIA voor te stellen.““

Ik verkeerde in eenen dier toestanden, waarop het Horatiaansche *nil mirari* ten volle toepasselijk is. Niets van hetgeen ik zag verwonderde mij. Zoo ook niet dat de voor meer dan vijf eeuwen gestorven BACO nu levend voor mij stond. Ik nam derhalve zijn aanbod eenvoudig aan en vroeg hem aanstonds: »wat beteekent dit opschrift?»

[5]

»»Dat op gindschen toren, boven de wijzerplaat? Wel niets anders dan dat het heden de eerste dag van het jaar 2070 is.““

»Maar hoe laat is het? Op dat wijzerbord zie ik zoo velerlei wijzers en cijfers, dat ik er geheel door verward word.“

»»Welken tijd bedoelt gij?““ was zijne wedervraag. »»Waren, middelbaren of Aleutischen tijd? Elk dier tijden heeft zijn eigen stel van cijfers en wijzers.““

»Wat ware en middelbare tijd zijn, weet ik, maar Aleutische tijd, wat moet deze beteekenen?“



»»Sedert de geheele aarde—zoo luidde het antwoord,—door telegraaflijnen omsponnen is, en berichten daardoor rondgezonden, hetzij in oostelijke of in westelijke richting, in een enkel oogenblik de geheele aarde omloopen, is men, ten einde verwarring, vooral in handelszaken, te voorkomen, waar het dikwijls op juiste tijdsbepaling aankomt, wel genoodzaakt geweest eenen algemeen voor de geheele aarde geldigen tijd aan te nemen. Met onderling goedvinden hebben de verschillende natiën daartoe het grootste der Aleutische eilanden als neutraal punt gekozen. Wanneer aan de oostkust van dat eiland de zon opgaat, begint de wereld dag. De keuze van dit eiland is geene willekeurige geweest, want ten oosten en ten westen van den meridiaan die over dit eiland loopt, liggen de streken waar de tijdverwarring het grootst was, omdat, al naar gelang men haar van uit Europa het eerst in oostelijke richting rondom Afrika of westwaarts rondom Amerika gaande ontdekt heeft, men op de reis een dag verloren of gewonnen had. Het gevolg hiervan was dat er in die streek eilanden lagen, waarvan de bewoners van de oost- en van de westkust, die afkomstig waren van vroeger daar aangelegde volkplantingen, met elkander voortdurend een dag in de tijdrekening verschilden. Met het aannemen van den Aleutischen meridiaan is ook aan die verwarring een einde gemaakt.””

[6]

Toen hij deze opheldering gegeven had, vervolgde hij: »»ga met ons, wij zullen gelegenheid hebben u nog wel andere merkwaardigheden van Londinia te toonen.””

»Londinia? Is dat hetzelfde als London?”

»»Niet geheel. Het London van vroegeren tijd maakt slechts een klein gedeelte van het tegenwoordige Londinia uit, dat een aanmerkelijk deel van zuid-oostelijk Engeland beslaat en thans omstreeks twaalf millioenen inwoners telt.””

Terwijl wij onzen weg vervolgden, maakte ik de banale opmerking, dat het heden voor den tijd des jaars buitengewoon zoel weder was.

»»Gij bedriegt u,—zeide Baco,—het is integendeel buitengewoon koud, maar gij vergeet, dat wij binnen de stad zijn. Voel de warmte slechts van den luchtstroom, die opstijgt uit de als een zeef doorboorde plaat voor uwen voet, en gij zult u overtuigen, dat de Maatschappij tot distributie van verwarmde lucht zich behoorlijk van hare verplichting kwijt. Zie ook slechts naar boven. Indien de warmte niet groot genoeg was, dan zoude op het glazen dak boven ons de sneeuw, die heden morgen gevallen is, nog wel zichtbaar wezen.””

[7]

Ik zag naar boven en ontdekte inderdaad, dat de straat overwelfd was met glazen platen van aanmerkelijke lengte en breedte, welke door dunne spijlen verbonden waren, terwijl er openingen op zekere afstanden in waren aangebracht, waardoor de ventilatie onderhouden werd.

»Wij zijn derhalve in eene zoogenaamde *passage vitrée*?”

»»Ja, indien gij namelijk het grootste gedeelte der stad met dien naam wilt bestempelen. Wat in de negentiende eeuw slechts op eenige weinige punten der groote hoofdsteden bestond, is in de eenentwintigste algemeen ingevoerd, sedert de kunst gevonden is het goedkope *verre sans fin* te maken.””

»Voorzeker eene aangename verbetering van het stadsleven, zoolang het winter is, maar des zomers moet het onder dit glasdak broeiend heet zijn!”

»»Geenszins! Dezelfde maatschappij, die des winters verwarmde lucht levert, zorgt des zomers voor eenen koelen luchtstroom. Niets is eenvoudiger. Gij weet toch, dat reeds sedert een paar eeuwen in den heetsten zomertijd ijs gefabriceerd wordt. Men laat des zomers de lucht daarover strijken, vóórdat deze door de zeefplaten heen de straat bereikt, en wanneer de warmte-opzichters behoorlijk hun plicht doen, is de temperatuur gedurende het geheele jaar nagenoeg gelijk.””

[8]

»Waarschijnlijk zullen dan ook de huizen wel op eene dergelijke wijze verwarmd worden, zoodat men geen kachels of haarden meer behoeft te branden.”

Over deze half vragend uitgesproken woorden, die blijk gaven van mijne overgrootte ouderwetsheid, konden mijne geleiders niet nalaten even te glimlachen. Baco maakte echter eene toestemmende buiging, terwijl hij zeide: »»Even als men een koudwaterbad naar believen verwarmt door opening van de kraan, waaruit het warme water stroomt, evenzoo kan men ook de lucht in zijne vertrekken verwarmen door eene kraan te openen, waardoor warme lucht binnentreedt, hetgeen nog bovendien het voordeel van luchtverversching op de aangenaamste wijze, zonder tocht, geeft.””

»»Ik begrijp waarlijk niet,—zoo mengde PHANTASIA zich in ons gesprek,—hoe men het in die nog half barbaarsche tijden heeft kunnen uithouden, wanneer het kachelstoken, zooals ik wel gehoord heb, rook, asch en stof in de vertrekken

bracht.””

»»En bovendien schoorsteenbranden daardoor ontstonden,—vulde BACO aan, die thans onmogelijk zijn geworden, zoodat dan ook de assurantie-maatschappijen niet meer dan een vierde van de vroegere premie laten betalen.””

»Nog eene vraag, vóór wij van dit onderwerp afstappen. Welk metaal is het, waaruit de sierlijk bewerkte, dunne spijlen bestaan, waardoor dat glazen dak in verband gehouden en gedragen wordt? Het schijnt mij toe geen ijzer te zijn, hetgeen men eertijds voor dergelijke oogmerken aanwendde.”

[9]

»»Neen,—zoo luidde het antwoord,—ijzer zoude daarvoor wegens zijne zwaarte minder goed voldoen dan het aluminium, dat in soortelijk gewicht met het glas dat het draagt gelijk staat en bovendien veel beter tegen den invloed der lucht bestand is. Gij zult weldra ontwaren, dat voor eene menigte van andere doeleinden, waartoe vroeger het ijzer uitsluitend in gebruik was, thans het aluminium is in de plaats getreden. Ook hebben de oudheidkundigen op een onlangs gehouden congres besloten, om bij de steen-, brons- en ijzerperioden, die zij als het eigenlijk gebied hunner wetenschap beschouwen, eene vierde te voegen, namelijk de *aluminiumperiode*, welke met het jaar 1950 begint, toen de nieuwe methode ontdekt is, om het aluminium op groote schaal uit gewone klei, oude tichelsteenen, gebroken pannen, potten en stukken van aardewerk en porselein te vervaardigen.””

»Zoo is dan het metaal, dat, nog langen tijd nadat het door WÖHLER ontdekt was, tot de zeldzaamheden behoorde, waarvan men eenige korreltjes in de verzamelingen van scheikundige praeparaten bewaarde, nu tot een algemeen goed geworden, tot eene weldaad voor de geheele maatschappij, vooral in die landen waar klei, met andere woorden aluminium-erts, bijna de eenige metaalrijkdom is! En zoo wordt dan op nieuw bewaarheid, wat trouwens ook in vroegere tijden reeds zoo dikwerf gebleken is, dat de ontdekkingen, langs zuiver wetenschappelijken weg gedaan en alleen met het doel om onze kennis te vermeerderen, dikwerf later het meest uitgebreide praktische nut stichten!”

[10]

»Denk aan den phosphorus, door BRANDT en KÜNCKEL reeds in 1669 ontdekt, maar eerst bijna twee eeuwen later in de lucifers tot algemeen gebruik gekomen,—aan het chloroform, waarvan men, toen DUMAS het voor het eerst daarstelde, weinig verwachten kon dat het eenmaal, door wegneming van alle pijn gedurende de gevaarlijkste kunstbewerkingen, tot eene weldaad voor de lijdende menschheid zoude worden,—aan de merkwaardige proeven van HUMPRY DAVY, waaruit het afkoelend vermogen van metaalgaas bleek, hetgeen hem leidde tot de uitvinding der veiligheidslamp, waardoor duizende menschenlevens behoed werden, terwijl diezelfde eigenschap later de grondslag werd, waarop de vervaardiging steunt der werktuigen, die door warme lucht worden gedreven en van andere, waarmede ten allen tijde ijs bereid wordt. Herinner u de uitvinding der photographie, die eerst mogelijk was geworden, nadat eene reeks van zuiver wetenschappelijke ontdekkingen was voorafgegaan: aan de camera obscura door PORTA in de zestiende eeuw,—van de verkleuring van zilverzouten door het licht, door SCHEELE twee eeuwen later,—van het iodium, welks bestaan eerst in 1811 door COURTOIS werd aangewezen,—van het schietkatoen en het daaruit vervaardigde collodion door SCHÖNBEIN, om nu niet te gewagen van verscheidene andere stoffen, die langs scheikundigen weg gevonden zijn en tot te voorschijn roeping en bestendinging der beelden dienen.

»Maar vooral is het de telegraphie, welke het duidelijkst bewijst, dat de meest gewichtige uitvindingen, die het diepst hebben ingegrepen in den geheelen maatschappelijken toestand van het menschedom, slechts het uitvloeisel zijn van ontdekkingen, gedaan door wetenschappelijke mannen, die daarvan in de verte niet de nuttige toepassing konden voorzien. Of zoude THALES daaraan hebben kunnen denken, toen hij voor vijfentwintig eeuwen bemerkte, dat een gewreven stukje barnsteen lichte lichaampjes aantrekt, en daarmede het eerste dier verschijnselen ontdekte, waarvan de oorzaak aan die geheimzinnige kracht, welke wij de elektriciteit noemen, moet worden toegeschreven? Of zouden GALVANI en VOLTA daaraan gedacht hebben, toen de eerste zag, hoe de spieren van kikvorschen zich onder den invloed der elektriciteit zamentrekken, en de tweede, om den aard dier werking nader op het spoor te komen, eene reeks van onderzoekingen deed, welke hem leidden tot de zamenstelling van de naar hem genoemde kolom, die de jeugdige toestand is onzer nog heden ten dage gebruikte batterijen, vanwaar de werking uitgaat, die zich met de snelheid der gedachte door de metalen geleiddraden voortplant? Of zoude OERSTEDT gedroomd hebben van de toepassing zijner ontdekking op de telegraphie, toen hij voor het eerst zag, dat de magneetnaald afwijkt onder den invloed der elektriciteit, en toen vervolgens ARAGO waarnam, dat ijzer magnetisch wordt, wanneer een elektrische stroom door een metaaldraad daarom heen loopt?

[11]

»Neen, geen van die allen konden voorzien, waartoe de door hen gevonden

waarheden, waardoor de menschelijke kennis verrijkt werd, eenmaal leiden zouden, evenmin als LA CONDAMINE kon vermoeden dat het fleschje caoutchouc, door hem uit Amerika medegebracht,—waarheen hij zich begeven had tot het doen eener graadmeting nabij den evenaar,—en dat hij bij zijne medeleden der Akademie als eene curiositeit liet rondgaan, uit eene stof bestond, die eene eeuw later de uitgestrekste toepassing in allerlei nijverheidstakken zoude vinden, en zonder welke de onderzeesche telegraphie eene onmogelijkheid zoude zijn.”

[12]

»»Gij hebt volkomen gelijk, zeide BACO. Ik zelf zoude uit mijne kennis van hetgeen in den loop der twee laatste eeuwen op het gebied der nijverheid geschied is, daaraan nog verscheidene voorbeelden kunnen toevoegen, waaruit u blijken zoude, dat menige ontdekking, in de negentiende eeuw gedaan en die nog eenen geruimen tijd later slechts eene wetenschappelijke beteekenis had, in onze dagen eene bron van maatschappelijke welvaart is geworden. Ook twijfelt niemand in dezen tijd meer aan het gewicht der zuivere wetenschap, en elke regeering rekent het zich tot een duren vrucht deze te bevorderen waar zij kan, zonder te vragen of zij onmiddellijk reeds vruchten afwerpt, waardoor de stoffelijke welvaart der maatschappij gebaat wordt. En zulks te minder, daar elk verstandig man het voor een bekrompen en den mensch onwaardig denkbeeld houdt, de bevordering van stoffelijk geluk als het hoofddoel van het menschelijk streven te beschouwen. Er is immers nog een ander en oneindig hooger geluk: dat hetwelk voortspruit uit het genot van kennis te vergaderen, die het oorzakelijk verband doet inzien tusschen de verschijnselen, welke de natuur ons aanbiedt, of die de geschiedenis van den mensch en van alles wat bestaat ons leert. Het eerste, het jagen naar stoffelijk genot, heeft de mensch met elk dier gemeen. Het tweede, de zucht naar veredeling van zijn geestelijk deel, is alleen den mensch eigen; in de voldoening daaraan ligt het kenmerk der ware beschaving. De overtuiging van de waarheid hiervan is dan ook te zeer in onze geheele maatschappij doorgedrongen, dan dat eene regeering het wagen zoude iets te verzuimen wat strekken kan om elke wetenschappelijke poging, waardoor die kennis vermeerderd kan worden, te steunen, het overigens aan de mannen der wetenschap geheel vrij latende te beoordeelen, hoe en in welke richting die uitbreiding van kennis behoort te geschieden.””

[13]

»Dus hoort men tegenwoordig niet meer gewagen van eene officieele wetenschap?”

»»Ik weet niet wat gij daarmede op het oog hebt, hernam BACO, maar indien gij het woord »officieel” in den gebruikelijken zin bezigt, als van iets dat niet meer kan betwijfeld worden, omdat het van de regeering is uitgegaan en deze zich daarvoor aansprakelijk stelt, zoo moet gij mij de opmerking ten goede houden, dat dan de uitdrukking »officieele wetenschap” eene zeer ongepaste is en van een bekrompen geest getuigt. De wetenschap kan wel door de regeering beschermd, gesteund, bevorderd, maar nimmer als echt gestempeld worden. Dien stempel drukt er alleen de waarheid op.””

Eenigzins beschaamd over mijne blijkbaar zeer verouderde en mij zelve thans schier kinderachtig toeschijnende vraag, ging ik stilzwijgend eenige schreden verder, totdat op eens PHANTASIA uitriep: »»Ziedaar ons aan de t e n t o o n s t e l l i n g v a n H e l i o c h r o m i e n , laat ons er binnentreden. Zien wij of zij zooveel beteekent als de met ellen lange gouden letters gedrukte biljetten aankondigen, en of hier de hoogste kunst door de werkelijkheid geëvenaard wordt!””

[14]

Er lag eenige spijtigheid in de wijze, waarop PHANTASIA deze woorden sprak. Op mijne vraag: wat men door heliochromien verstond, gaf zij ten antwoord: »»O! niets anders dan photographien met de natuurlijke kleuren der voorwerpen, door de zon zelve gepenseeld, zooals mijne vriendin REALIA het in haren hoogdravenden stijl gelieft te noemen.””

Dus heeft dan eindelijk de brave NIEPCE DE SAINT-VICTOR het doel bereikt, waarnaar hij zijn leven lang heeft gestreefd, en heeft de *prix TRÉMONT*, die de fransche Akademie hem toekende, vruchten gedragen?

BACO zag mij aan met een glimlach, waarin ik medelijden met mijne onwetendheid las. Hij vergenoegde zich echter met te zeggen: »»Treed binnen, en gij zult hier wel wat anders zien dan de ruwe en voor geene bewaring geschikte eerste proeven van NIEPCE DE SAINT-VICTOR, die, wanneer mijn geheugen mij niet bedriegt, voor omstreeks twee eeuwen geleefd heeft.””

Wij traden binnen, en inderdaad ik wist niet of ik mijne oogen gelooven moest. Langs de wanden der zaal hing eene onafzienbare menigte van schilderijen: landschappen, portretten, genrestukken, sommige met levensgrootte beelden, ten voete uit, en al die schilderijen waren photographien, maar photographien evenzeer verschillende van die welke mij bekend waren, als eene schilderij in olieverschildt van eene potloodteekening.

[15]

»Arme schilders! Arme kunst!—riep ik uit. Wat moet er van u geworden zijn!»

Doch PHANTASIA, die met een zeker ongeduld mijne verrukking zag, antwoordde op dien uitroep: »»Arme schilders! ja, indien gij den naam van schilders geeft aan hen wien het slechts te doen is, om de werkelijkheid zoo getrouw mogelijk na te bootsen, maar zeg niet ook: armen kunst! Nog leven er kunstenaars, als de RAPHAËL'S, CORREGGIO'S, RUBENSEN en REMBRANDTS en van vroegere eeuwen, die de natuur niet nabootsen maar haar idealiseeren. Dat is de roeping der ware kunst. Eenvoudige nabootsing is fabriekwerk. En evenzoo leven er nog beeldhouwers, die ware kunstenaars, scheppers van het ideale zijn, al worden ook de standbeelden van levende personen geheel op werktuigelijke wijze naar photographien vervaardigd, terwijl een eenvoudig werkman, die niets van eigenlijke kunst weet, het werktuig bestuurt.»

Ik nam die terechtwijzing deemoedig aan en verheugde mij in stilte er over, dat dan toch vele dier kunstschaten, waarop ons vaderland terecht trotsch is, hunne waarde niet verloren hadden, terwijl het mij tamelijk onverschillig voorkwam, of middelmatige talenten, niet in staat om zich tot een hooger peil dan dat der bloote werkelijkheid te verheffen, voortaan, in de plaats van het penseel, de camera obscura gebruikten tot daarstelling hunner tafereelen, die er in getrouwheid zeker door winnen moesten.

[16]

Toen wij het tentoonstellingsgebouw verlieten, zag ik een grooten wagen aankomen, die, niet door paarden getrokken, maar bestuurd door een enkel man, zich met de grootste gemakkelijke voortbewoog en, waar het noodig was, voor andere rijtuigen uitweek. Die wagen was beladen met grootere en kleinere, zwart gekleurde cylindere, bijna op vaten of tonnen gelijkende.

Ik wist dat men reeds voorlang in Engeland en elders tamelijk wel geslaagde proeven had genomen met het vervaardigen van stoomwagens, die bestemd waren om niet langs spoorstaven, maar over den gewonen weg te loopen, en het verheugde mij zeer te zien, dat men daarin zoo goed geslaagd was. Het trok echter mijne aandacht, dat die wagen er geheel anders uitzag, dan de mij bekende locomotieven en locomobile's, en dat er niets aan waarneembaar was, dat op eene voortbeweging door stoom duidde.

Derhalve wendde ik mij weder tot mijnen vriendelijken geleider, niet twijfelende of hij zoude mij eene voldoende opheldering geven. Hij voldeed dadelijk aan mijn verzoek, doch ik moet verklaren, dat de zaak mij niet volkomen helder werd. Ten deele was dit een gevolg daarvan, dat BACO bij zijne uitlegging eenige namen noemde van werktuigen en van stoffen, die mij volkomen onbekend waren. Ziet hier echter ongeveer wat ik er uit begrepen heb.

Zoolang men nog steenkolen in overvloed had, was het gebruik hetzij dan van stoom of van verhitte lucht gebleken geheel voldoende te zijn, om allerlei soort van werktuigen, vaartuigen of wagens in beweging te brengen. Maar sedert den aanvang van de eenentwintigste eeuw, was de hoeveelheid steenkolen in de onderscheidene landen van Europa zoozeer begonnen te verminderen, dat deze allengs te veel in prijs stegen, om nog met blijvend voordeel te worden aangewend. Wel was de voorraad in Noord-Amerika nog verre van uitgeput, doch door het vervoer werd ook de prijs van deze zeer verhoogd. Ditzelfde bezwaar deed zich ook gevoelen bij zulke werktuigen, waarin de drijfkracht werd voortgebracht door zich telkens herhalende ontploffingen van een mengsel van lichtgas en gewone dampkringslucht, want de prijs van het lichtgas steeg ook met dien der steenkolen, waaruit het bij voorkeur vervaardigd werd.

[17]

Toen had men zijne toevlucht genomen tot de elektro-magnetische werktuigen, die, zoolang de steenkolen goedkoop waren, niet met voordeel konden worden aangewend, doch thans met de stoom- en andere soortgelijke werktuigen wedijveren konden en daarboven zelfs verscheidene voordeelen vooruit hadden, inzonderheid de geheele afwezigheid van alle gevaar voor het springen van ketels.

Met dat al bleef het elektro-magnetisme, al had men ook verscheidene verbeteringen in zijne aanwending uitgevonden en ingevoerd, toch eene veel duurere beweegkracht dan die welke eertijds aan de steenkolen, toen deze nog in overvloed voorhanden waren, ontleend werd. Het gevolg hiervan was eene geringere voortbrenging van die velerlei zaken, welke tot eene behoefte der hedendaagsche maatschappij zijn geworden, ja tot eene noodzakelijke voorwaarde van eene blijvende en voortgaande beschaving.

[18]

Toen was het, dat men, door die behoefte zelve aangespoord, van alle zijden bedacht werd op het uitvinden van nieuwe beweegmiddelen, en dat men eindelijk, na eene lange reeks van teleurstellingen, slaagde er een te vinden, dat volkomen aan het oogmerk voldeed en waarvan de bron inderdaad onuitputtelijk mag heeten.



Reeds sedert overoude tijden had men zich namelijk bediend van de beweegkracht van stroomend water en stroomende lucht of wind. Toen de stoomwerktuigen in zwang kwamen, had men aan deze meer en meer de voorkeur gegeven, eensdeels omdat snel stroomend of vallend water niet overal voorhanden is, anderdeels omdat zijne hoeveelheid en kracht veranderlijk zijn, al naar gelang er veel of weinig regen in de hooger gelegen streken gevallen is. In nog veel grootere mate deed laatst genoemd bezwaar, namelijk de veranderlijkheid der kracht, zich bij het aanwenden van den wind gevoelen. In de lucht wisselt volkomen stilte af met stormen, zoo hevig dat de schipper genoodzaakt is al zijne zeilen te bergen en de molenaar gedwongen wordt zijn molen te doen stil staan, wegens het gevaar, waaraan deze anders zoude zijn blootgesteld. Staat nu een molen stil, dan is deze een nutteloos werktuig. Ook de arbeiders staan dan stil en worden niet alleen nutteloos maar zelfs schadelijk voor den fabrikant, die hun dagloon betaalt. Veel tijd gaat alzo vruchteloos verloren, en tijd is geld. Voegt men nu nog hierbij, dat men met een stoomwerktuig onverpoosd kan doorwerken, zoodat de fabrikant de zekerheid heeft van een aangenomen werk in eenen vooraf bepaalden tijd ook te kunnen afleveren, en de redenen liggen bloot, waarom de kracht vallend van water of van wind plaats moest maken voor de stoomkracht, die boven deze beide eene veel grootere regelmatigheid vooruit heeft.

[19]

Intusschen kon men nooit vergeten, dat men water en wind voor niets heeft, en dat daarentegen stoom geld kost. Bovendien is de hoeveelheid levende kracht of arbeidsvermogen, welke zetelt in het aan de oppervlakte onzer aarde vallende water en in de stroomen des dampkrings, zoo onmetelijk groot, dat, in vergelijking daarvan, de beweegkracht van alle bestaande stoomwerktuigen bijna niets is. Een enkele groote waterval heeft meer arbeidsvermogen dan alle stoommachines van Europa te zamen. Een enkele storm kan verwoestingen aanrichten zoo groot, dat het belachelijk ware deze in kilogrammeters of paardenkrachten te meten.

Toen nu de stoom al duurder en duurder werd, zag men naar middelen uit, om, met behoud van de aan de stoomkracht eigene voordeelen, namelijk regelmatigheid en gestadigheid, zich de kracht van het vallende water en van den wind meer dan vroeger ten nutte te maken. Het kwam er dus op aan, om die kracht, welke dan eens groot, dan weder gering is, gelijkmatig over een zeker tijdsbestek te verdeelen. Men moest als het ware de kracht of het arbeidsvermogen van lucht en water kunnen opgaren, opleggen, er, om zoo te spreken, een voorraad van verzamelen, die in tijden van gebrek kon gebruikt worden. De natuur had arbeidsvermogen opgelegd, toen zij de bosschen deed groeijen, waaruit de steenkolenlagen ontstonden. De kunst deed het reeds bij de bereiding van buskruid en van andere ontplofbare stoffen. Waarom zoude zij het niet onder eenen anderen vorm kunnen beproeven, door tijdelijke vastlegging van die levende kracht, waarvan een zoo onuitputtelijke voorraad aanwezig is?

[20]

Ziedaar het vraagstuk. Hoe het werd opgelost, vermag ik niet in bijzonderheden te verklaren. Maar van BACO vernam ik, dat de zwarte cylinders, die op den zoo even vermelden wagen lagen, den naam droegen van *energeiatheken*, d. i. van *krachtbewaarders* of *krachthouders*, en dat de wagen, waarop zij lagen, door één daarvan werd voortgedreven, terwijl de overige bestemd waren om aan de huizen te worden rondgebracht, hetzij tot het ophijsschen van lasten naar de hoogere verdiepingen, waartoe men vroeger menschenkrachten, later hydraulische persen aanwendde, of voor smeden, draaijers en andere kleine fabrikanten, die eene niet groote maar regelmatige beweegkracht bij hun bedrijf behoeften. Groote fabrieken, die eene aanmerkelijke beweegkracht vereischten, bezigden dergelijke energieatheken, maar van grooteren omvang en vermogen. Overigens bestonden er, op verscheidene punten van Engeland en elders in Europa, fabrieken van *energeia*. Sommige daarvan, die in de bergachtige streken gevestigd waren, verzamelden de kracht van vallend water, andere, in de vlakke gelegen, die van den wind.

Hoe nu echter de inrichting dier cylinders, en onder welken vorm de energiea daarin bevat was, vermag ik niet te zeggen. Wel maakte ik daaromtrent eenige hypothesen. Zoo dacht ik onder anderen aan samengeperste lucht of eenig ander gas, b. v. koolzuur- of ammoniakgas, dat door sterke drukking in eene vaste zelfstandigheid of in eene vloeistof veranderd was en, later weder ontsnappende, de daarin vastgelegde kracht terug kon geven. Doch ik geef deze hypothesen voor beter en erken gaarne er eigenlijk niets zeker van te weten.

[21]

Terwijl BACO deze lange uitlegging gaf, waren wij een goed eind weegs voortgewandeld, toen wij aan een groot, sierlijk bewerkt aluminiumhek kwamen, waarop met groote letters de woorden: *Nationale Bibliotheek* te lezen stonden. Natuurlijk verlangde ik daar binnen te treden. BACO echter merkte op, dat het zien dezer inrichting zeer veel tijd zoude vorderen, die ik wellicht op eene aangenamer wijze elders besteden konde, en PHANTASIA zeide, dat, indien de heeren die gebouwen vol geleerdheid ingingen, zij de voorkeur gaf aan eene wandeling over het groote square, dat wij door het hek heen konden zien, en waar, te midden

van lanen en perken met voorjaarsbloemen, zich de heerlijkste gewrochten van oudere en nieuwere beeldhouwkunst aan het oog vertoonden, als om hare woorden van straks te bevestigen, dat de ware kunst nog steeds in eere werd gehouden.

Toen wij aan de andere zijde van het square waren gekomen, begreep ik de aarzeling van BACO. Voor ons breidde zich, zoo ver het oog zien kon, eene reeks van gebouwen uit, die veeleer deed denken aan eene stad van matige grootte dan aan eene voor het bewaren van louter boeken bestemde plaats. »»Gij ziet, dat gij hier eene keus zult moeten doen, willen wij mijne vriendin niet al te lang alleen laten, zeide BACO. Van welk vak van menschelijke kennis verlangt gij de boekverzameling te zien?""

[22]

»Mij boezemen de geschriften over Natuur-wetenschap het meeste belang in."

»»Aan eene bezichtiging van al de gebouwen, waarin deze bewaard worden, kan niet gedacht worden. Gij moet u veel meer beperken.""

»Welnu, dan die over Dierkunde."

»»Nog veel te veel, om slechts eenen oppervlakkigen blik op de inrichting te werpen. Alleen het doorwandelen der zalen zoude ons te lang ophouden. Kies een klein onderdeel daaruit."

»Dan de werken over Entomologie?"

»»Het zal nog niet gaan, gij dient u tot eene enkele orde der insekten te bepalen.""

»Kies dan wat gij wilt, zeide ik, ik ben bereid u te volgen."

Zoo traden wij dan een der gebouwen binnen. Onder weg trof mij de menigte van beampten, waarvan eenigen zich beijverden om de in nog veel grootere menigte aanwezig zijnde bezoekers terecht te wijzen en te helpen, terwijl andere bezig waren met het maken van registers en uittreksels ten behoeve van geleerden, wien de tijd ontbrak om al de geschriften over het onderwerp te lezen, waarmede zij zich op dat oogenblik bezig hielden. Ik vernam dat dit een uitnemende leerschool voor jeugdige geleerden was, die aldus niet alleen boeken- en zaakkennis opdeden, maar daardoor ook tot zelfstandige schrijvers werden opgeleid.

[23]

Eenen der beampten zag ik bezig met de bladen van een boek, die bijna tot stof uiteen vielen, met groote voorzichtigheid op collodionvellen te plakken, waarbij ook de opgeplakte zijde nog leesbaar bleef. Ik herinnerde mij de verbrande papyrusrollen van Pompeji en Herculaneum, die op eene dergelijke wijze voor verdere vernietiging bewaard werden, doch kon mijne verwondering niet verbergen, toen ik op den titel zag, dat het boek in 1860 te Amsterdam gedrukt was. »»Zoo gaat het met de meeste boeken der negentiende eeuw, zeide BACO. Het papier, waarop men toen drukte, was, ten gevolge van het bleeken door chloor, zoo zwak en aan voortgaand bederf onderhevig, dat ons slechts weinige boeken uit dien tijd zijn overgebleven. Het is jammer, want er werd in die eeuw nog wel wat gedaan, dat de moeite waard was om bewaard te blijven.""

Ik kan niet ontveinzen, dat ik deze voor eenen schrijver uit die eeuw weinig aangename tijding met eenig leedgevoel vernam, doch zweeg natuurlijk en volgde mijnen geleider door lange rijen van zalen, totdat wij eindelijk gekomen waren in eene groote zaal, welker wanden van boven tot beneden met boeken bezet waren. Hier hield hij stil, zeggende: »»Nu zijt gij in de boekenzaal der Tweevleugelige insekten. Zeg nu welk werk gij verlangt in te zien."" Doch toen ik die duizende banden, allen handelende over Vliegen en Muggen, in dichte rijen voor mij zag staan, vreesde ik mijne onkunde te zeer te zullen verraden, door eene keus te doen en een titel te noemen, waaruit waarschijnlijk blijken zoude hoe weinig ik op de hoogte der wetenschap van de een en twintigste eeuw was. Daarom betuigde ik volkomen voldaan te zijn over hetgeen ik reeds gezien had, er bijvoegende, dat ik het onbeleefd zoude achten eene dame langer op mij te laten wachten.

[24]

Zoo verlieten wij dus de bibliotheek, die wellicht juister met den naam van bibliopolis, d. i. boekenstad, mocht bestempeld worden.

Toen wij het hek uitgingen, traden daardoor juist een aantal mannen binnen, die ik, naar hunne kleeding, voor handwerkslieden of fabriekarbeiders aanzag. Ik vroeg aan BACO, wat die lieden op die plaats kwamen doen.

»»Zij zijn eenige der werklieden van eene naburige fabriek, die, volgens hunne beurt, hier een uur lang dagelijks komen, om in gindsche zaal, die daarvoor bijzonder is ingericht, de boeken te lezen, welke het bestuur der bibliotheek, als het meest voor hunne behoeften geschikt, daar geplaatst heeft. Op een groot aantal andere punten der stad, inzonderheid in de volkrijkste wijken, waar de

meeste fabrieken zijn en het grootste aantal arbeiders woont, bestaan dergelijke volks-bibliotheken.””

»En worden deze druk bezocht? Geven de meesters verlof aan hunne werklieden om daarheen te gaan? Betalen zij hen dan niet minder? Zijn zij niet bevreesd dat zulke werklieden te knap, te geleerd zullen worden?”

»»Uwe beide eerste vragen kan ik met ja, de beide laatste met neen beantwoorden. De ondervinding heeft aan de meesters geleerd, dat zij, door dagelijks aan hunne werklieden een uur rust te gunnen, gedurende hetwelk zij eenige kennis van hun vak kunnen opdoen en zich in het algemeen door het lezen van nuttige werken hooger ontwikkelen, zich zelven bevoordeelen. Dit is trouwens hand aan hand gegaan met de gestadige invoering van nieuwe werktuigen, waardoor zeer veel van hetgeen in vroegeren tijd door handenarbeid moest verricht worden, thans op zuiver werktuiglijke wijze wordt voortgebracht. Daardoor is de behoefte aan kennis en verstandsontwikkeling onder de arbeidende klasse grooter geworden, naarmate het getal dergenen, die slechts in lichamelijken arbeid een middel van bestaan vinden, afgenomen is.””

[25]

»Jammer,—zeide ik,—dat niet allen in staat zijn van zulk eene voortreffelijke gelegenheid gebruik te maken.”

»»Die gelegenheid staat voor allen open. Niemand is daarvan buitengesloten.””

»Maar toch wel degenen die niet lezen kunnen.”

»»Niet lezen! wij zijn in Europa, waarde heer! Niet in Nieuw-Guinea, in het land der Papoes! Er is in onze tegenwoordige maatschappij niemand die niet lezen en bovendien niet schrijven kan en ten minste de beginselen van het rekenen verstaat. Dit zijn immers de allereerste middelen die elk noodwendig behoeft, om een stap verder op het veld van kennis en geestbeschaving te doen en een nuttig lid der maatschappij te zijn!””

»Moet ik daaruit begrijpen, dat alle ouders tegenwoordig verplicht worden hunne kinderen ter school te zenden?”

»»Wel zeker! Hoe kunt gij er aan twijfelen! Ouders zijn immers verplicht voor de voeding van het lichaam hunner kinderen te zorgen, en zouden zij dan niet evenzeer verplicht zijn te zorgen voor de voeding van hunnen geest?””

[26]

»Ja, maar dat is eene zedelijke verplichting, terwijl, indien ik u goed begrijp, de schoolplichtigheid thans bij de wet is voorgeschreven en daardoor een groote inbreuk is gemaakt op de individueele vrijheid en op de rechten der ouders.”

»»Gij hebt mij zeer goed begrepen. Doch veroorloof mij u te zeggen, dat gij de zaak op eene hoogst eenzijdige wijze voorstelt. Eene goed geordende maatschappij kan immers niet bestaan, zonder dat elk burger een gedeelte zijner individueele vrijheid opoffert in het belang van het geheel, waarvan hij zelf een deel uitmaakt. Dit geschiedt in vele andere gevallen, zonder dat iemand er aan denkt zich daartegen te kanten, omdat die opoffering meer dan opgewogen wordt door de vele voordeelen, welke aan het leven in eene geregelde maatschappij verbonden zijn. En wat de rechten der ouders aanbelangt, zoo moet gij niet uit het oog verliezen, dat ook de kinderen rechten hebben, die zij mede ter wereld brengen. Een dezer rechten is: dat zij, te midden eener beschaafde maatschappij geboren, welke domheid en onwetendheid, als aan haar vreemde elementen, buiten stoot, in staat moeten worden gesteld om zich een deel dier beschaving eigen te maken. Wanneer nu de ouders misbruik maken van hun recht, en dit niet anders wordt dan het recht des sterksten, dan moet de staat wel tusschen beide komen en door wettelijke bepalingen de kinderen, wier toekomst daarvan afhangt, in zijne bescherming nemen. Dit doende behartigt hij trouwens het best zijne eigene belangen, want de ondervinding van vroegere eeuwen, toen de schoolplichtigheid nog niet algemeen was ingevoerd, heeft geleerd, dat de gevangenissen het meest bevolkt werden door hen, die noch lezen noch schrijven konden.””

[27]

»Voorloof mij nog ééne vraag. Heeft die invoering niet met zeer groote, bijna onoverkomelijke bezwaren te kampen gehad?”

»»Dat die bezwaren niet zoo groot waren als gij schijnt te meenen, kan u daaruit blijken, dat reeds in de negentiende eeuw in eenige landen van Duitschland de schoolplichtigheid bestond, zonder dat de bevolking zich daar eenigzins tegen verzette. Het spreekt wel van zelf, dat, toen die maatregel ook elders werd toegepast, men aanvankelijk, evenals bij alle andere nog ongewone zaken, op eenige moeilijkheden stuitte, en dat van tijd tot tijd de tusschenkomst van het gezag noodig was om de bepalingen der wet te handhaven. Doch eenige weinige jaren waren voldoende, om hare trouwe nakoming tot eene volksgewoonte te maken, en het tegenwoordige geslacht, dat onder haren zegenenden invloed is

opgegroeid, is zoozeer doordrongen van de overtuiging der onontbeerlijkheid van die eerste kundigheden voor elken burger der maatschappij, dat men nu gerustelijk de wet zoude kunnen afschaffen, zonder vrees dat er één kind minder de school bezoeken zoude.””

Hetgeen BACO mij daar had medegedeeld bracht mij tot nadenken. Het kwam mij nu bijna vreemd en onverklaarbaar voor, dat in eene eeuw, toen van zoo veler lippen het woord »vooruitgang” weerklonk, eene zoo noodwendige, als van zelf sprekende voorwaarde van elken vooruitgang nog bestrijders had kunnen vinden. Ik herinnerde mij daarbij echter, dat het woord: »vooruitgang” in verschillende beteekenissen werd gebruikt. Juist wilde ik BACO vragen, welke beteekenis men in de eenentwintigste eeuw aan dat woord hechtte, toen mijne gedachten werden afgeleid door het zien van eene nog uitgestrektere groep van gebouwen dan die welke de bibliotheek bevatten, en die desgelijks een groot geheel uitmaakten. »Het is het N a t i o n a a l M u s e u m ” was het antwoord op mijne vraag, welke de bestemming dier gebouwen was. »»Daar wordt alles bewaard, wat de kunst aan uitstekende gewrochten en de natuur aan bezienswaardige voorwerpen oplevert.””

[28]

»Ik begrijp, zeide ik, dat een bezoek daarvan, al ware het slechts in de qualiteit van toerist, verscheidene dagen vorderen zoude, doch zoude ik er althans niet iets, als eene kleine proef, van mogen zien?”

»»Welnu,—hernam PHANTASIA, terwijl zij stil hield voor een der gebouwen, boven welks ingang men de woorden G e n e a l o g i s c h M u s e u m las,—»»laat ons deze verzameling, die tot mijne bijzondere liefhebberijen behoort, gaan zien.””

Ik wist niet of ik mijne ooren gelooven moest. Hoe, eene dame eene liefhebster van genealogie, van oude perkamenten, stamboomen, heraldiek! Ik volgde haar echter, doch, in de middelste groote zaal gekomen, zag ik niets van dat alles, maar alleen lange, van een, middelpunt uitgaande en zich vertakkende en weder vertakkende rijen van geraamten, waaronder ik spoedig eenige weinige oude bekenden ontdekte: olifanten, mammouthen, mastodonten, rhinocerossen, paarden, hippotheriums, anchitheriums, palaeotheriums, lophiodons, anoplotheriums enz. enz., maar daartusschen, in nog veel grooter aantal, de overblijfselen van andere mij geheel onbekende wezens, allen zoo gerangschikt, zoowel volgens hunne verschijning in den loop des tijds, als overeenkomstig de verwantschappen van den vorm, dat zij reeksen daarstelden van op elkander volgende termen, waarvan de meest in elkanders nabijheid geplaatste onderling ook de grootste gelijkenis hadden, terwijl de eindtermen der als een waaijer uiteenloopende reeksen onderling de grootste verschillen aanboden.

[29]

Nu begreep ik wat men met het woord »genealogisch” hier bedoeld had. Het was hier niet te doen om adellijke stamboomen, maar om aan te toonen langs welken weg de verschillende diersoorten, die opvolgend op aarde geleefd hebben, de eene uit de andere ontstaan zijn.

Ik kon echter niet nalaten aan PHANTASIA die buitengemeen met deze rangschikking scheen op te hebben, te doen opmerken, dat zulk eene wijze om de overblijfselen van uitgestorven diersoorten te plaatsen, niet bewees wat men er mede bedoelde, want dat er nog ten huidigen dage allerlei onderling verwante vormen en tusschenvormen leefden.

»»O,—hernam de levendige dame,—»gij zoudt niet meer twijfelen, indien gij bekend waart met al de nieuwe ontdekkingen van onze eeuw!””

Daar het nu volkomen waar was, dat deze mij geheel onbekend waren, zoo zweeg ik over dit onderwerp, maar richtte nog tot haar de vraag: of zich in dit museum ook de voorouders van het menschelijk geslacht bevonden? Zij wees op eene rij van gesluisjerde gestalten, die in den achtergrond der zaal stonden, en vatte mij bij de hand om mij daarheen te geleiden. Doch toen kwam BACO tusschen beide, zeggende: »»Laat u niet verleiden door mijne vriendin PHANTASIA; gij zoudt er toch niets van zien, daar in dien donkeren hoek, want reeds begint de avond te vallen, en wij moeten naar huis, en gij naar uw hotel.””

[30]

En inderdaad, het begon reeds zeer duister te worden in het gebouw, waarin wij ons bevonden, doch toen wij de straat bereikt hadden, was het alsof het daar nog helder dag was. Om mij heen ziende, zocht ik naar de gas- of andere vlammen, die deze helderheid teweeg brachten, doch zag niets. Eindelijk sloeg ik het oog naar boven en zag toen, hoog boven de huizen, een verblindend licht, als eene zon, die zijne stralen naar alle zijden uitzond, terwijl ik, op aanmerkelijken afstand van elkander, in de verte nog andere dergelijke zonnen boven de straat ontdekte. »»Kent gij het s o l a a r - l i c h t nog niet! zeide BACO; dat verwondert mij, want reeds in de tweede helft der negentiende eeuw is men begonnen alhier en te Parijs eenige openbare gebouwen op eene dergelijke wijze te verlichten. Men heeft het reeds lang op de straten ingevoerd, gelijktijdig namelijk met de overdekking door glas.””

»Maar dat licht is veel te schitterend en te wit om gaslicht te kunnen zijn!»

[31]

»»Dat is het ook niet. Gaslicht wordt nog slechts in de veraf gelegen buurten gebrand, waar de huizen niet dicht opeen gebouwd zijn, maar de verlichting van het middengedeelte der stad geschiedt bij voorkeur door verbranding van magnesium, hoewel men hier en daar ook elektrisch licht bezigt of andere wijzen om een sterk licht voort te brengen, waarvan men er tegenwoordig zeer vele kent. De toestel van spiegels en lenzen, die het licht verzamelen en zijne stralen evenwijdig, met andere woorden aan zonlicht gelijk maken, is voor al die verschillende lichtsoorten dezelfde.”

»Eene dure straatverlichting!»—kon ik mij niet weêrhouden uit te roepen.

»»Niet zoo duur, als gij schijnt te denken,—antwoordde BACO,—vooral niet waar men magnesium brandt, want er is overvloedig magnesium-erts in de wereld, onder den vorm van engelsch zout, dolemiet enz., waaruit men, op eene dergelijke goedkoope wijze als bij de aluminium-bereiding gevolgd wordt, het magnesium trekken kan. Hier komt bij, dat het product der verbranding van dit metaal eene vaste stof is, die men, door eene gepaste inrichting van den toestel, weder verzamelen en op nieuw tot magnesium herleiden kan, zoodat, theoretisch gesproken, eene zekere hoeveelheid magnesium eene voortdurende bron van licht is, even goed als de oliekruik der weduwe van Zarphath, waarvan wij in het Boek der Koningen lezen.”

Hoe meer ik zag, hoe meer ik tot de vernederende overtuiging kwam, dat die hoog geroemde negentiende eeuw, waartoe ik nog steeds gevoelde te behooren, zeer achterlijk was, ja dat PHANTASIA niet zoo geheel ongelijk had, toen zij den toestand der maatschappij in dien tijd eene nog half-barbaarsche noemde.

[32]

Het scheen alsof BACO deze gedachte op mijn gelaat las. Althans hij vervolgde: »»Ik zie aan u, dat gij verlangt nog nader kennis te maken met den toestand der hedendaagsche maatschappij. Welnu, indien u ons gezelschap welgevallig is geweest, verzel ons dan morgen op een luchttochtje, dat wij voornemens zijn te doen.”

Het spreekt wel van zelf, dat het vooruitzicht van zulk een tocht mijne borst van vreugde deed tintelen. Ik nam derhalve de beleefde uitnoodiging met graagte aan, maar kon desniettenstaande niet nalaten een klein bezwaar te opperen betreffende het weder. »O! wees daaromtrent niet bezorgd,—antwoordde mijn vriendelijke geleider;—ik heb mij reeds heden morgen naar het meteorologisch bureau begeven en mij vergewist, dat wij in de eerste veertien dagen goed weder zullen hebben. De berichten van alle meteorologische stations uit alle oorden der wereld zijn gunstig. De lucht zal helder en de wind goed zijn, zoodat de aeronaut slechts weinig gebruik van de uit voorzorg mede te nemen energieatheken zal behoeven te maken.”

Wij scheidden dus, nadat ik de plaats, waar wij ons den volgenden morgen weder zouden ontmoeten, had opgeteekend. Ik sprong in een der cabs, die op den hoek der straat gestationeerd waren, met last mij naar mijn hotel te brengen. Onder het voortrijden trof het mij, dat ik niets van het oorverdoovend geraas vernam, dat anders bij het rijden door eene stad ontstaat en even hinderlijk is voor hen die in het rijtuig zitten als voor de voorbijgangers en de bewoners der huizen van druk bezochte straten. Ik hoorde slechts het aangenaam klinkend geluid van vier schelletjes, die het paard droeg, en welker toonen te zamen een accoord vormden. Het gelukte mij niet met zekerheid te ontdekken of deze afwezigheid van alle geraas het gevolg was van den aard van het plaveisel of wel van eene bedekking der wielen met hoepels van eene andere stof dan ijzer. Waarschijnlijk was zoowel het eene als het andere de oorzaak.

[33]

Aan mijn hotel gekomen trof mij de groote stilte die daar heerschte, in weêrwil dat er verscheidene duizende gasten hunnen intrek hadden genomen. Weldra vernam ik de reden daarvan, toen ik de groote gezelschapszaal intrad en eene, wel is waar zwakke, maar allerliefelijkste muziek mijn oor bereikte. Het geluid had iets van eene menschelijke stem, maar toch het timbre was een geheel ander. Nergens liet zich een muzikant, een zanger of eene zangeres zien. Alleen op eene tafel in het midden der zaal stond een kleine kast, en het was blijkbaar dat het geluid daaruit voortkwam. Ik hield deze kast voor een soort van speelwerktuig, door een uurwerk bewogen, en zag met bevreemding dat een groot aantal, zeer ernstig, maar tevens opgetogen kijkende mannen, in ademlooze stilte, daarom heen stonden te luisteren. Toen de muziek ophield, mengde ik mij in hun gezelschap en vroeg: wat het voor een soort van muziekinstrument was, dat hun blijkbaar zooveel belangstelling inboezemde?

[34]

Met groote verbazing, ja bijna met verontwaardiging vestigden zich de oogen van velen op mij, en een hunner riep uit: »Een muziekinstrument! Hoe, Mijnheer!



Meent gij, dat ooit een muziekinstrument zulke toonen zoude kunnen voortbrengen? Kent gij dan den telephone niet!"

Nu schoot mij te binnen, dat een aldus genoemd werktuig in 1861 was uitgevonden door zekeren REIS, zich grondende op de door PAGE ontdekte eigenschap, dat, wanneer een elektrische stroom door een draadspiraal rondom een ijzeren naald loopt, en de stroom telkens wordt afgebroken, daarin een toon ontstaat, waarvan de hoogte afhankelijk is van het aantal trillingen, te weeg gebracht door de meer of minder snel elkander opvolgende afbrekingen des strooms.

Ik antwoordde derhalve, dat mij de telephone zeer wel bekend was, en ten bewijze daarvan verhaalde ik de geschiedenis zijner eerste uitvinding en eindigde met eene beschrijving van het werktuigje van REIS, waardoor toonen der menschelijke stem van zeer groote afstanden aldus konden worden overgebracht, er bijvoegende dat het wel van zelf sprak, dat dit in den loop van ruim twee eeuwen aanzienlijke verbeteringen had ondergaan.

Dadelijk bleek het mij, dat het door mij gesprokene eenen goeden indruk had gemaakt, en rondom mij hoorde ik er meer dan een mompelen: »»dat wist ik niet, dat de telephone al zoo oud was." Eenigen maakten mij een kompliment over mijne oudheidkennis, en nu kostte het mij dan ook geen verdere moeite om te weten te komen, wat hier dan toch eigenlijk geschiedde, daar allen het mij om strijd wilden verhalen.

[35]

De zaak was deze. In de Noord-Amerikaansche bladen was met grooten ophef gewag gemaakt van eene zangeres, welke, volgens die berichten, eene stem zoude bezitten, die in omvang en uitdrukking alles overtrof wat het levende geslacht nog van eene menschelijke stem gehoord had, ja in vergelijking van welke de grootste zangeressen van vroegere eeuwen, eene CATALANI, eene MALIBRAN, eene HENRIETTE SONNTAG, eene JENNY LIND, de PATTI'S, voor zoo ver men oordeelen kon naar hetgeen de geschiedenis der kunst van haar vermeldde, niets meer waren dan hetgeen de sijs is vergeleken met den nachtegaal.

De muzikale wereld in Londinia was door die berichten in rep en roer gebracht. Van alle zijden waren de directeurs van opera's en concerten aangespoord geworden om dit wonder van zangkunst te doen overkomen, opdat ook de bewoners van Londinia haar hooren konden. Daar het nu echter meermalen gebleken was, dat berichten uit Noord-Amerika, het vaderland van den humbug, niet recht te vertrouwen waren, zoo hadden de gezamenlijke directeurs besloten de zangeres eerst per telegraaf te verzoeken een proefje van hare stem te geven door middel van den telephone. Men kon dan althans oordeelen over zijnen omvang en geoefendheid. De zangeres had daarin toegestemd, en toen hadden de directeurs een der transatlantische telegraafkabels voor den avond, waarop de proef zoude gegeven worden, afgehuurd.

[36]

Als een feitelijk blijk van den omvang harer stem, toonde men mij eenige zwarte papierstrooken, met een groot aantal golvende witte lijnen daarop, die zoo straks door den nevens den telephone staanden phonautograaf daarop getrokken waren en den geheelen toonladder der zangeres aanwezen. Van deze papierstrooken zoude den volgenden morgen in het aan de muziek gewijde dagblad Panharmonia een afdruk verschijnen: »»ten einde het geheele publiek van Londinia zich reeds vooraf door de oogen zoude kunnen overtuigen van hetgeen later de ooren hooren zouden." Want, zoo voegde de redacteur der Panharmonia er bij: »»elk kenner van muziek weet, wat die golvende streepjes beteekenen. Men zal de handen van verbazing ineenslaan, wanneer men dezen toon ziet!" Hierbij wees hij op de laatste der lijntjes, waarin de golfjes het dichtst bijeen stonden.

Natuurlijk verlangde ik zeer, om ook de inrichting van den telephone van naderbij te leeren kennen. Ik verzocht dus eenen der heeren mij dien te willen verklaren, doch nauwelijks was deze daarmede begonnen, of het klonk van alle kanten: »chut! chut!" De Noord-Amerikaansche zangeres liet zich wederom hooren. Zij zong ditmaal eene aria uit MOZART'S Don Juan. Het deed mij goed te vernemen, dat dit meesterstuk, ruim drie eeuwen na den dood van dien grooten maestro, nog niet vergeten was.

Toen het lied was geëindigd, besloten de directeurs eenstemmig, dat de zangeres waardig was, door het kunstlievend publiek van Londinia gehoord te worden, en men bracht haar eene fanfare, door eenen in tegengestelde richting werkenden telephone. Verdere besluiten werden er niet genomen, want het stond nu aan elk der directeurs vrij, te trachten haar, door het aanbieden van voordeelige voorwaarden, aan zijn belang te verbinden. Het was dan ook duidelijk in de houding dier heeren te zien, dat elk zijn eigen geheim had, hetwelk hij wel zorgen zoude aan geen zijner mededingers te verraden. Zij namen desnietteenstaande zeer beleefdelyk afscheid van elkander en van mij, en ik zocht mijne kamer op en begaf mij ter rust.

[37]

Den volgenden morgen was ik reeds vroegtijdig bij de hand, en, na ontbeten te hebben, wandelde ik op mijn gemak naar de plaats, waar ik mijnen medgezel en gezellin van den vorigen dag hoopte aan te treffen. Ik had daartoe geen gids noodig, want niets was eenvoudiger dan den weg te vinden in dien schijnbaar onmetelijken doolhof. De straten, pleinen, enz. waren namelijk niet meer door namen, maar door een eigen stelsel van cijfers aangeduid, zoodat men, met behulp van een plan, gemakkelijk elk punt terug kon vinden, mits men slechts twee cijfers wist, die zijne plaats aanduidden, ongeveer op eene dergelijke wijze als de plaatsbepaling op zee geschiedt door middel van breedte en lengte.

Reeds op eenen afstand viel mij een groot gebouw in het oog, aan welks gevel, in reusachtige letters, de woorden: »Algemeene Aeronautische Maatschappij" waren te lezen. Ik had mij voorgesteld, dat onze tocht in het vrije veld of minstens op een plein zoude beginnen, en het verwonderde mij daarom eenigzins, dat dit gebouw midden in het dichtst bewoonde gedeelte der stad stond. Wellicht echter was het slechts het veerhuis, waar men zijne plaatskaartjes nam. Doch nader komende zag ik, dat het van de overige gebouwen verschilde door een geheel plat dak, en dat daarop een gevaarte rustte, hetwelk wel eenigzins naar een schip scheen te gelijken, doch waarvan ik de omtrekken niet scherp onderscheiden kon, uithoofde van het glazen dak, dat de straat overwelfde.

BACO en PHANTASIA kwamen nagenoeg gelijktijdig met mij aan, en, na wisseling der gewone morgengroete, traden wij binnen, om onze plaatsen te nemen. Daar de prijs der plaatsen verschilde naar het lichaamsgewicht, moesten wij vooraf gewogen worden. PHANTASIA betaalde natuurlijk het minst. Daarop begaven wij ons door eene deur in een klein zijvertrek of wachtkamer, waar wij nog eenige andere passagiers vonden. In het midden daarvan was een trap en daarboven in de zoldering een luik te zien. Langs de wanden waren met kussens bekleede zitbanken, als in een spoorwagen eerste klasse. Kort daarna was het alsof dit geheele vertrek in beweging geraakte. Ik hoorde een zacht schuifelen langs de wanden, alsof iets langs het behangsel gleed. Doch schier eer ik tijd had om daarover na te denken, werd het luik in de zoldering nedergelaten en klonk door de opening het: »Welkom boven, heeren en dames!"

Wij beklommen den trap, en, door de opening naar buiten getreden zijnde, bevonden wij ons op het plat van het gebouw, maar juist onder den bodem van het luchtschip, waarin een geopend luik gezien werd, waardoor wij, daar het vinnig koud was, ons haastten naar binnen te gaan. Gelegenheid om nader kennis te maken met de gedaante, de uitwendige inrichting en de drijfstoestellen van dit luchtschip, ontbrak dus. Des te beter was de gelegenheid om de inwendige inrichting te zien. Zoodra wij in het ruim van het schip gekomen waren, maakte mij BACO opmerkzaam op een langen maar dunnen cylinder, die door de geheele lengte van het schip liep. »»Daarin, zeide hij, schuilt het voornaamste geheim van de luchtscheepvaart. Om u dit duidelijk te maken, moet ik u herinneren, dat het grootste bezwaar der luchtscheepvaart was, dat men het niet in zijne macht had anders dan voor den wind uit te drijven. Een gewoon schip, waarvan de kiel het water klieft, kan bij halven of kwart wind zeilen, omdat het zich in twee middenstoffen, het water en de lucht, beweegt, waarvan het eerste eenen grooteren tegenstand dan de laatste biedt en daardoor het schip in zijne bewegingen steunt. Hier komt bij, dat die tegenstand in eene bepaalde richting werkt, namelijk in die waarin het schip zich voortbeweegt, en dat men derhalve, door achter aan het schip een roer te plaatsen, het in zijn macht heeft, om, dit tegen die richting in doende draaien, het schip links of rechts te doen wenden.

»»Wanneer nu een vaartuig alleen door de lucht omringd is, wordt dit anders. Het vindt, door den wind voortgestuwd, dat is met den luchtstroom medegaande, nergens eenigen tegenstand, en derhalve ontbreekt ook elk steunpunt om het te doen wenden. Het zal van zelf altijd zijne grootste oppervlakte aan den daarop in een rechten hoek invallenden wind aanbieden, even als een licht stuk papier of doek, dat door den wind wordt voortgewaaid.

»»Het kwam er derhalve, wilde men de lucht-scheepvaart mogelijk maken, in de eerste plaats op aan, dat men aan het vaartuig dien noodzakelijken steun, dien tegenstand verschafte, en zie hier nu hoe dit geschied is. Die lange cylinder, welke door het geheele schip van voren naar achteren loopt, is een week-ijzeren staaf, omgeven van een spiraal van koperdraad, die met eene isolerende stof bekleed is. Laat men nu een galvanischen stroom door dien draad gaan, dan wordt die staaf een zeer krachtige elektromagneet, welke, wanneer zijne beweging vrij is, even als de naald van een kompas, eene richting ongeveer van zuid naar noord, met eene geringe oostelijke miswijzing, en bovendien eene zekere helling moet aannemen. Door eene andere kracht uit die richting gedreven, zal hij steeds weder neigen haar te hernemen. Daar nu de magneet en het schip vast onderling verbonden zijn en een geheel uitmaken, zoo is het laatste zelve als het ware een reusachtig

kompas. Om de helling weg te nemen, doet men even als bij de kompasnaald. Men verandert het zwaartepunt van het geheele vaartuig, iets dat op onderscheidene wijzen geschieden kan. Zoo blijft alleen de richting in den magnetischen meridiaan over.

[41]

»»Blaast nu de wind juist in de richting, waarheen men zich wenscht te begeven, dan laat men den toestel buiten werking, dat is men laat geen stroom door de spiraal gaan. Zoodra echter de wind niet vlak voor het lapje is, wordt het schip in een magneet veranderd. Gesteld b. v. dat de wind vlak west is en dat de zeilen juist loodrecht tegenover den invallenden wind geplaatst zijn, dan zal het schip noch naar het oosten, noch naar het noorden, maar naar een daartusschen liggend punt gedreven worden, even als een schip op zee, dat door den waterstroom noord- en door den wind westwaarts wordt voortgestuwd, ook geene van beide richtingen bij uitsluiting, maar eene tusschen beide inliggende volgen zal. Het laat zich nu gemakkelijk inzien, dat de luchtschipper aldus, door eene behoorlijk vereenigde werking der zeilen en van den elektro-magnetischen toestel, in staat is zijn schip elke richting te doen aannemen, welke hij verkiest. Maar dit is nog niet alles. Die toestel dient ook als roer. Zoodra men namelijk op dezen sleutel drukt, wordt de stroom omgekeerd, en het gevolg hiervan is, dat de vroegere noordpool nu zuidpool en de zuidpool noordpool wordt. Het is duidelijk, dat dien ten gevolge het schip wenden zal en wel juist zooveel als men verlangt, daar men elk oogenblik den stroom kan afbreken, waardoor het schip ophoudt een magneet te zijn.

»»Nu komen er wel is waar gevallen voor, even trouwens als bij de scheepvaart op zee, dat de wind te sterk en de kracht van den magneet niet voldoende is om het luchtschip behoorlijk te besturen. Dan worden de energieatheken, waarvan ik reeds gisteren met een woord melding maakte, te hulp geroepen en daardoor de op verschillende punten naar buiten uitstekende vier-wiekige schroeven in eene ronddraaijende beweging gebracht, steeds zoo na mogelijk loodrecht op de richting waarin het schip dreigt af te drijven.

[42]

»»Zoo gelukt het meestal het vaartuig in de gewenschte richting te houden. Mocht dit niet het geval zijn, dan heeft de luchtschipper nog een ander hulpmiddel ter zijner beschikking, dat de zeevaarder mist. Hij rijst of daalt met zijn vaartuig om eenen anderen en beteren wind op te zoeken, en hij doet zulks niet geheel in den blinde, op goed geluk af, want het Meteorologisch Instituut is reeds begonnen kaarten uit te geven, waarop de richting der luchtstromen staat aangeteekend, die in de onderscheidene tijden des jaars, met waarschijnlijkheid, op bepaalde hoogten zullen worden aangetroffen. Die kaarten zijn op eene dergelijke wijze ingericht als diegene, welke reeds voor meer dan twee eeuwen door dat instituut werden uitgegeven, doch toen slechts de waarschijnlijke windrichting in de onmiddellijke nabijheid der aardoppervlakte aanwezen.

»»Wat de wijze betreft, waarop de rijzing en daling geschiedt, zoo is deze eenigermate verschillend naar gelang van den aard der drijfstoestellen. Ik zoude u deze laatste eerst in bijzonderheden moeten verklaren om u zulks duidelijk te maken, maar daartoe zouden wij op het dek moeten gaan, en het is te vinnig koud, dan dat ik ons daaraan zoude durven wagen. Genoeg zij het voor u te weten, dat men sedert lang heeft afgezien van de eertijds gebezigde, zeer ruwe manier, namelijk van de rijzing door uitwerping van ballast te bewerkstelligen, daar dit slechts een oogenblikkelijk hulpmiddel en bovendien voor de bewoners der plaatsen, waarboven het vaartuig zich bevond, zeer lastig was. De meest geschikte handelwijze is ontleend aan de natuur zelve; zij bestaat in eene nabootsing van de werking der zwemblaas bij de visschen. Deze rijzen en dalen in het water, door die blaas met de daarin bevatte lucht meer of minder samen te drukken, waartoe sommigen zelfs van bijzondere druktoestellen voorzien zijn. Gij gevoelt, dat de toepassing daarvan op de luchtscheepvaart voor de hand ligt.””

[43]

Recht duidelijk gevoelde ik dit nog niet, en bovendien waren er in de beschrijving, die BACO mij gaf, nog verscheidene andere duistere punten, die mij eenige vragen op de lippen deden zweven. Doch ik hield deze terug. Ik besepte dat ik, een kind der negentiende eeuw, te weinig op de hoogte der wetenschap was, om alles te begrijpen, wat in de eenentwintigste was tot stand gebracht, en dat ik groot gevaar liep van vragen te doen, die mij in de schatting van mijnen medgezel zouden doen dalen.

PHANTASIA, wie het aan geduld ontbrak om aan deze lange verklaring het oor te leenen, was reeds het trapje opgegaan, dat naar het salon geleidde, en wij volgden haar daarheen. Het zag er netjes uit, doch was niet bijzonder op gemak ingericht. Men kon zien, dat het hoofdstreven was geweest, om stoelen, tafels en verdere meubelen, even als het vaartuig zelf, zoo licht mogelijk te maken, met behoud van de noodige stevigheid. Het voornaamste materiaal scheen bamboes te zijn, in dunne strooken gesneden en gevlochten. Waar metaal noodig was, was uitsluitend aluminium gebruikt.

[44]

Reeds in de wachtkamer had ik opgemerkt, dat al de passagiers zich onderling in eene en dezelfde taal onderhielden, eene taal waarvan mij wel is waar vele woorden bekend schenen, doch waarvan andere mij onbekend waren. Ik vroeg derhalve mijnen geleider: tot welke natie onze medereizigers behoorden?

»Tot allerlei natiën,—antwoordde hij. Die barsch uitzierende heer, daar in gindschen hoek, is een Rus; dat kleine winderige mannetje met zijne opgestreken knevels, die naar al de dames van het gezelschap gluurt, is zonder twijfel een Franschman; gindsche dikke heer, die de hoogste vracht betaald heeft, is een landgenoot van u, een Hollander; die twee blond- en langharige jongelieden zijn Duitschers; de overigen zijn Engelschen.””

»Maar hoe komt het dan, dat allen dezelfde taal spreken?”

»Zij spreken de reistaal. In onze eeuw, waarin de meeste menschen een groot gedeelte van hun leven op reis doorbrengen, waarin eene voortdurende vermenging der volken plaats grijpt, moest zulk eene taal, waardoor het gemak van het verkeer bevorderd wordt, wel allengs als van zelf geboren worden. Zij is trouwens nog in hare ontwikkeling, maar over eenige eeuwen zal zij waarschijnlijk tot wereldtaal zijn geworden.””

Ik luisterde nu scherper toe en bemerkte weldra, dat de rondom ons gesproken taal eigenlijk eene mengeling van verschillende talen was, waarin echter het Engelsch den boventoon voerde, hetgeen zich daaruit liet verklaren, dat van het reizend publiek in het algemeen ook Engelschen de meerderheid uitmaken.

[45]

Rondom mij ziende, werd nu mijne aandacht getrokken door eenige wijde buizen, welke door openingen in de wanden en in den vloer van het schip naar buiten staken. Ik zag die buizen eerst voor eene nieuwe soort van kanonnen aan en vroeg dus: of dit vaartuig ten oorlog was uitgerust?

PHANTASIA glimlachte, maar op dien glimlach volgde een zucht en de woorden: »die ridderlijke tijd is ons slechts uit de geschiedenis bekend; onze tegenwoordige mannen zijn fabrikanten, handelaars, ingenieurs, geleerden, wetgevers, enz., maar soldaten zien wij nog slechts op het tooneel, tenzij gij onze constabels, die zeker talrijk genoeg zijn, voor soldaten mocht houden.””

»Hoe,—riep ik uit,—geen oorlog en geen staande legers meer! Dus hebben dan eindelijk de vrede vrienden, BRIGHT, COBDEN en hunne geestverwanten, gezegevierd en is het tegenwoordige geslacht tot de overtuiging gekomen dat de oorlog eene schande voor de menschheid was, die menschen aan redeloze dieren gelijk maakte, welke elkander in blinde woede vernielden, in plaats van in broederlijke liefde en eendracht de schoone aarde te bewonen en het geluk der volken wederkeerig te bevorderen!”

»Ik betwijfel,—antwoordde BACO meesmuilende,—of die overtuiging er veel deel aan heeft gehad. De menschen, mijn waarde heer! worden in onze eeuw nog evenzeer door hartstochten gedreven als vroeger. Nog steeds zijn zij, wat voorlang een onzer dichters hen noemde: »half dier, half engel,” en zij zullen dit in de toekomst ook wel blijven, al moge de maatschappij als geheel beschouwd ook in een zedelijk opzicht allengs vooruit gaan. Waren de omstandigheden nog dezelfde als in vroegere eeuwen, dan zoude, vrees ik, er ook evenzeer als vroeger oorlog zijn. Maar juist de omstandigheden zijn het, die veranderd zijn en den oorlog bijna tot eene onmogelijkheid hebben gemaakt.

[46]

»Vooreerst is de tegenwoordige toestand voorbereid door het algemeene statenbankroet op het laatst der negentiende eeuw, toen de gezamenlijke schulden der zich beschaafd noemende volken, ten gevolge van het kostbare onderhoud der groote staande legers, de gezamenlijke nationale kapitalen te boven gingen.

»In de tweede plaats heeft daartoe medegewerkt de verbazende versterking der aanvalswapenen. Toen, voor omstreeks eene eeuw, in den laatsten grooten oorlog, de marines van Engeland, Frankrijk, Rusland en Noord-Amerika elkander wederkeerig geheel vernield hadden, toen, bij eene kanonnade van de beide oevers van het kanaal, dat Engeland en Frankrijk scheidt, de hoofdsteden der beide landen in brand waren geschoten en de verliezen aan beide zijden onberekenbaar groot, ten deele onherstelbaar waren, toen begon men te vragen of zelfs eene overwinning zoo groote opofferingen waardig was? Toen werd het allengs duidelijk, dat in een oorlog ook de winner een verliezer is.

[47]

»Maar hetgeen inzonderheid er toe heeft bijgedragen om den oorlog al zeldzamer en zeldzamer te doen worden en eindelijk, zoo wij hopen, geheel verdwijnen, is het meer en meer toegenomen onderling verkeer der volken, waardoor de overgeërfde nationale antipathien allengs verdwenen zijn; voorts de toepassing van de beginselen van den vrijen handel, de opheffing van alle slagboomen, die volken van volken scheidde, de gelijkheid van maten, gewichten en munten, de

voortdurende uitbreiding der middelen van gemeenschap, de ineensmelting der belangen van de verschillende natiën tot een groot gemeenschappelijk belang. De natiën staan niet meer tegenover elkander, maar doordringen elkander; door duizend draden hangen ze innig te samen, en, was de negentiende eeuw getuige der invoering van het beginsel der nationaliteit, de eenentwintigste eeuw is eene groote schrede verder gegaan, door de erkenning van het beginsel der humaniteit.””

Deze laatste woorden vooral troffen mij door hunne juistheid. Ik begreep nu eerst recht, hoe elke nieuwe spoorweg, elke nieuwe telegraaflijn, elke opheffing van een hinderpaal, waardoor de vrije in- en uitvoer belemmerd worden, niet alleen de algemeene welvaart rechtstreeks bevorderen, maar ook even zoovele schakels in de keten zijn, die de menschen moet omslingeren en hen tot broeders, tot leden van één groot huisgezin vereenigen. Echter meende ik aan dit tafereel eene schaduwzijde te bespeuren. »Indien er dan geen oorlog meer is, indien, ten gevolge daarvan en van andere thans bestaande gunstige omstandigheden, handel en nijverheid zich veel meer hebben uitgebreid dan ooit te voren, dan moet de bevolking in eene verontrustende mate zijn toegenomen. De voortbrenging van het noodige voedsel kan daarmede, dunkt mij, niet meer in evenredigheid zijn.”

[48]

»»Indien gij wilt zeggen, dat er ook thans armen zijn en zelfs lieden die van tijd tot tijd gebrek lijden, voor een deel ten gevolge der overbevolking van sommige streken, dan hebt gij gelijk, maar ik geloof niet dat dit meer, veeleer dat dit minder het geval is dan in vroegere eeuwen, in weerwil dat de bevolking van Europa in de laatste tweehonderd jaar meer dan verdubbeld is. Maar vergeet niet dat door de uitbreiding der vervoermiddelen ook het voedsel gelijkmatiger dan vroeger verdeeld wordt, en dat heden ten dage althans niets verloren gaat, maar alles zijn weg vindt daarheen waar de behoefte bestaat. Ten gevolge van den geheel vrijen handel, brengt nu ieder land juist datgene voort, waartoe zijn bodem en klimaat het meest geschikt zijn. Voorts is men overal voortgegaan en gaat men nog steeds voort, met de ontginning van woeste gronden, en eindelijk heeft ook de steeds vooruitgaande wetenschap aan den landbouw gewichtige diensten bewezen door de aanwijzing van nieuwe middelen, waardoor de opbrengst der akkers vermeerderd wordt. Men kent namelijk met volkomen juistheid, zoowel wat aard als hoeveelheid betreft, de stoffen die noodig zijn, om elk voedselgewas het best te doen groeijen. Daardoor is elk landbouwer een soort van fabrikant geworden. Voor hem zijn de planten de werktuigen, door welker tusschenkomst de ruwe, d. i. nog onbewerkte stoffen, die zich in den bodem en de lucht bevinden, in bewerkte, d. i. voor voeding geschikte, worden omgezet. Zijn streven is derhalve daarheen gericht, om, even als elk ander fabrikant doet, de ruwe stoffen zoo goed en zoo goedkoop mogelijk te verkrijgen. Onder die ruwe stoffen zijn er verscheidene die in vroeger eeuwen nutteloos verloren gingen of zelfs wel, door hare vermenging met het water of den bodem der steden, schadelijk voor de gezondheid werden. Thans is men wijzer geworden. Alles wat de opbrengst der velden vermeerderen kan wordt zorgvuldig verzameld, en de algemeene gezondheid heeft ook daarbij gewonnen.””

[49]

Gedurende dit gesprek had ik reeds bemerkt, dat het vaartuig in eene zacht schommelende beweging was gekomen, en toen BACO ophield met spreken, riep PHANTASIA mij toe: »»houd nu eens uw oog voor een dier pseudokanonnen en vertel ons dan waar wij zijn.””

Ik begreep nu, dat de buizen, die ik voor kanonnen had aangezien, telescopen waren; maar de vergissing was vergeeflijk, daar hunne gedaante nog al van die der mij bekende verschilde. Bepaaldelijk waren zij veel wijder, iets waardoor ik inzag, dat hunne lichtsterkte zeer vermeerderd moest zijn. Toen ik er door zag, ontdekte ik aanstonds dat die groote wijde geen de minste schade deed aan de scherpte der beelden, en trof mij bovendien niet alleen het vergrootend vermogen, maar ook de uitgebreidheid van het gezichtsveld.

Daar ik, de vingerwijzing van PHANTASIA volgende, het eerst door het teleskoop zag, dat achter het schip uitkwam, deelde ik haar mede dat ik eene onmetelijke stad, die wel niet anders dan het door ons verlaten Londinia kon zijn, reeds achter ons zag liggen. De zich heinde en ver uitbreidende huizenmassa vertoonde zich helder en scherp afstekende op den grauwen achtergrond, en geen spoor van rook verhief zich daarboven, waaruit ik opmaakte, dat, waar nog steenkolen werden gestookt, men ook al den rook wederom door den vuurhaard voerde, en dat dus de in 1850 uitgevaardigde parlements-acte, die zulks voorschreef, getrouw werd nagekomen.

[50]

Nu beurtelings door dit, dan door dat teleskoop ziende, staarde ik met bewondering naar het tooneel onder en om ons, dat als het ware voorbij snelde, terwijl het scheen dat wij stil lagen. Klommen wij, dan had het al den schijn alsof de aarde onder ons daalde. Al spoedig kregen wij de zee in het gezicht, en in de richting vóór ons vertoonde zich aan de overzijde de Belgische en Fransche kust. Over het nauwste gedeelte van het kanaal scheen een zwarte draad gespannen te



zijn, die beide oevers verbond. Naderbij komende begon ik te vermoeden, of het ook een koker- of traliebrug kon zijn, een vermoeden, dat door BACO bevestigd werd, die er bij voegde, dat zich reeds eene maatschappij gevormd had, om een tweede dergelijke te bouwen, daar deze enkele geheel onvoldoende voor het drukke verkeer tusschen Engeland en het vasteland was.

Eene lichte noord-oostelijke wending voerde ons na korten tijd in de nabijheid van ons vaderland, dat nu als eene landkaart voor mij uitgespreid lag. Met schrik bemerkte ik echter, dat die kaart niet geheel zijne oude, mij zoo wel bekende gedaante had. Er ontbrak een stuk aan. Geheel Noord-Holland, op een paar kleine eilandjes na, was weg. Mijne eigene oogen mistrouwende vroeg ik den dikken heer, dien BACO mij als een landgenoot had aangewezen, of ik goed gezien had, dat Noord-Holland onder de zee bedolven was.

[51]

»Heel goed gezien, mijnheer!—was zijn antwoord. Dat komt er van, als men den raad van verstandige, bezadigde lieden niet hooren wil. Een klein hoopje hard schreeuwende Amsterdammers wilde een kanaal recht door naar zee hebben. Zij hadden er reeds een, dat gemakkelijk kon verbeterd worden, maar daarmede waren zij niet tevreden. Nu, na lang tobben kregen zij hun kanaal. Hoe veel het recht gekost heeft, weet ik niet, zeker meer dan aan velen aangenaam was. Maar toen het er eenmaal was, werd er slechts bij fraai weder gebruik van gemaakt, want zoodra de zee hol stond, en dat gebeurt nog al eens op onze kust, waagden zich de schippers niet zoo dicht onder den wal. Bij den eersten Novemberstorm liep de haven vol zand. Met uitbaggeren zoude men dit wel weer klaren, maar het bleek al spoedig dat men wel aan het uitbaggeren kon blijven. De scheepvaart werd dus niet veel gebaat door dat kanaal. Maar het ergste gebeurde eerst vele jaren later, in het noodlottige jaar 1980. Een springvloed viel samen met een storm, zoo als er bij menschegeheugen nog nooit een gewoed had. Sluizen en dijken bezweken daaronder, en Noord-Holland, waarvan het grootste gedeelte van 1 tot 5 meters onder de gemiddelde oppervlakte der zee lag, liep vol als een kom, die men onder een kraantje houdt. Te Rotterdam werd kort daarna een nieuw tooneelstuk opgevoerd, getiteld: Het paard van Troje.”

[52]

»Wel dat is verschrikkelijk, Mijnheer!” kon ik mij niet weêrhouden uit te roepen, in weêrwil dat de man die mij deze treurmare mededeelde, er niet veel gevoel van scheen te hebben. Uit zijn laatste gezegde maakte ik op, dat hij waarschijnlijk een Rotterdammer was, en dit deed mij weder door het teleskoop zien en den blik wenden naar de stad, die ook mijne geboorteplaats was en waar ik mijne allereerste jeugd had doorgebracht. Doch aanvankelijk kon ik mij niet behoorlijk orienteeren. De Maasstad had zich naar alle zijden zoozeer uitgebreid, ja geheel dit gedeelte van Zuid-Holland was zoo dicht bebouwd geworden, dat 's Gravenhage, Delft, Leiden, Schiedam en Rotterdam eigenlijk slechts eene groote stad schenen uit te maken.

Ook Utrecht bleek mij zeer in omvang te zijn toegenomen. Mijne aandacht viel op een sterk glinsterende, door de zon beschenen stip, en, nieuwsgierig welk soort van voorwerp dit was, zette ik een sterker oculair voor het teleskoop en herkende toen de gulden Zon der Gerechtigheid, het bekende wapen der Utrechtsche Akademie, prijkende aan den geveltop van een groot en prachtig gebouw. Ik vermoedde dat dit het Akademie-gebouw zoude zijn en vroeg zulks aan den dikken heer, die mij zoo even had ingelicht.

[53]

»Daar weet ik niemendal van, Mijnheer! Dat zijn dingen, waarvan ik geen verstand heb,”—gaf hij ten antwoord. BACO echter die de vraag gehoord had, zeide: »uw vermoeden is juist. Toen eindelijk, nadat men vele jaren lang te vergeefs gewacht had op eene nieuwe wet op het Hooger onderwijs in Nederland, deze tot stand kwam, hebben eenige vermogende inwoners van Utrecht op gemeenschappelijke kosten dit inderdaad zeer fraai en voortreffelijk ingericht gebouw gesticht en daarmede een sprekend bewijs gegeven van hunne belangstelling in de wetenschap en van hunne liefde voor de Hoogeschool, waaraan velen hunner hunne eigene opleiding tot nuttige staatsburgers genoten.”

Ik dankte BACO voor deze voor mij werkelijk hoogst belangrijke mededeeling en vroeg daarop: »of men in die nieuwe wet op het hooger onderwijs ook het beginsel had opgenomen, dat het volmaakt onverschillig is, waar en op welke wijze men zijne kundigheden heeft verworven en dat het eenige hetgeen de staat recht heeft te vorderen is: dat daarvan blijk worde gegeven in een in het openbaar voor eene staatscommissie afgelegd examen!”

»Gij roert daar een moeielijk punt aan,—antwoordde hij,—dat aanleiding heeft gegeven tot zeer uiteenlopende beschouwingen en waarover juist de minst bevoegden, dat is diegenen welke de geringste ondervinding op het stuk van examina hadden, waanden met de grootste zekerheid te kunnen spreken. Het beginsel vertoont zich op den eersten blik als volkomen juist. Zij die het huldigen redeneeren ongeveer op de volgende wijze: »Gegeven zijnde eene zekere

[54]

hoeveelheid oliezaad, dan zal men daaruit met dezelfde pers en bij gelijke drukking steeds eene zekere hoeveelheid olie kunnen persen of slaan, en deze zal derhalve de juiste betrekkelijke waarde van verschillende soorten van oliezaad aangeven. Het komt er slechts op aan om eene goede pers te maken, eene die altijd gelijkmatig werkt. Even zoo is het nu met een examen. Ook dit is een soort van pers, waarin de te examineeren persoon wordt gebracht, om uit hem het quantum van kundigheden te persen, waarvan het bezit is voorgeschreven als vereischte tot toelating. Heeft men een goede examen-pers, dan zullen de uitkomsten steeds vergelijkbaar en derhalve billijk zijn."

»»Hier echter stuitte men al ras op een bezwaar. Het valt licht uit hout en ijzer persen zamen te stellen, die steeds gelijk werken, maar examen-persen, dat is eene andere zaak! Vooreerst ligt de stof daartoe niet zoo overal voor de hand, vooral waar het examen-persen voor de door hooger onderwijs verkregen kundigheden geldt. En ten tweede bestaan examinatoren niet uit hout en ijzer en zijn de examinandi geen oliezaad; maar beiden zijn menschen, d. i. bezielde wezens, door wier onderlinge aanraking actien en réactien ontstaan, met duizendvoudige wisseling, zoodat er van eene volstreckte gelijkmatigheid der uitkomsten van een examen nimmer sprake kan zijn, en zulks te minder naar mate de examinatoren en de geexamineerden elkander meer vreemd zijn. Dan toch voegt zich bij de overige redenen, die tot ongelijkmatigheid leiden, nog de zeer natuurlijke afstooting, die zulke heterogene deelen op elkander uitoefenen, eene afstooting die dan eens grooter, dan eens geringer zal zijn, al naar gelang van den aard van beide partijen.

»»Om aan dit bezwaar te gemoet te komen en het beginsel te redden, dat allen die gelijke rechten zouden erlangen ook aan gelijke voorwaarden behoorden te voldoen, werden nu van regeringswege handboeken aangewezen, waaraan men zich voortaan te houden had. Weldra deden zich toen personen op die, om die handboeken toch recht bruikbaar en het examen zoo gemakkelijk mogelijk te maken, werkjes samenstelden met vragen en antwoorden, in den vorm van een catechismus voor elk vak van wetenschap. Velen meenden dat men hiermede het toppunt van examinerische gelijkmatigheid had bereikt, maar toen er desniettenstaande nog altijd klachten werden aangeheven over onbillijkheid en willekeur der examineerende commissiën, opperden sommigen het denkbeeld: of het niet mogelijk zoude zijn het vraagstuk, hoe een volkomen goed examen interichten, langs den physico-mechanischen weg op te lossen. Men had toch reeds sedert lang oogspiegels, oorspiegels, keelspiegels enz., waarom zoude het niet gelukken ook *h e r s e n s p i e g e l s* te vervaardigen? Er waren zelf-registreerende thermometers, barometers, magnetometers, photometers enz., waarom zoude men niet ook *z e l f - r e g i s t r e e r e n d e e n k e p h a l o m e t e r s* kunnen vervaardigen? Enkephalometers, die binnen eenige oogenblikken, in eenige weinige cijfers, den juisten graad van kennis aanwezen, welke het individu zich verworven had, op het oogenblik dat het werktuig geapliceerd werd! Heerlijke uitvinding voorwaar, zoowel voor examinandi als examinatoren! Jammer slechts dat zij niet voor verwezenlijking vatbaar bleek en, met het perpetuum mobile en de quadratuur van den cirkel, onder de hersenschimmen moest worden gerangschikt.

»»Ondertusschen had men toch gedurende het bestaan van dit overdreven examenstelsel eene nuttige ondervinding opgedaan, al was het ook eene treurige. Het bleek namelijk, dat, naarmate de jonge lieden zich meer toelegden op het verwerven van die kundigheden, welke gevorderd werden voor het afleggen van een goed staatsexamen, de lust voor vrije studie, voor eigenlijke wetenschap, die meer op een helder oordeel dan op geheugen steunt, werd uitgedoofd. Zoo werd het hoofddoel van het hooger onderwijs, dat niet bestaat in het africhten tot zekere beroepen, maar in de zooveel mogelijk geheele ontwikkeling van alle talenten, welke sluimeren bij elk die daaraan deel neemt, grootendeels gemist. Men had het voorbeeld der Chinezen gevolgd, die alle andere volken overtreffen in de veelheid en langdurigheid der examina, en zag in dat de Hollanders groot gevaar liepen langs dien weg in waarheid tot de Chinezen van Europa te worden. Men begon toen ook te begrijpen, dat een op zich zelf goed beginsel door overdrijving tot schadelijke gevolgen leidt, dat examina, hoewel onmisbaar, toch steeds een noodzakelijk kwaad blijven en dat het streven om staats-examina zoo interichten, dat zij eenen in alle opzichten billijken en onbedriegelijken maatstaf aan de hand geven, ter beoordeeling, niet van de mate van eenige door het geheugen opgegaarde kennis, maar van de geheele mate van verstandelijke ontwikkeling en praktische geschiktheid van den geexamineerden, eene onbereikbare hersenschim is. Voorts erkende men ook gedwaald te hebben, toen men waande dat examina voor staatscommissiën een prikkel zouden zijn ter bevordering der studie aan de hoogeschool, en dat er veeleer behoefte bestaat aan aanmoedigende en opwekkende middelen dan aan nederdrukkende, gelijk de vrees is. De menschelijke geest is als een voor gisting vatbaar vocht. Zonder gist daarin, geene gisting. Warmte bevordert, koude vertraagt haar. Bevorder den bloei van het hooger onderwijs door daaraan uitstekende docenten te verbinden, door ruime

middelen ter hunner beschikking te stellen, om in elke richting mede te werken tot uitbreiding en verspreiding van kennis, door aanmoediging van elke poging om grondige wetenschap te kweeken, en de gunstige gevolgen voor de geheele maatschappij zullen niet uitblijven. In de eerste eeuwen van het bestaan der universiteiten kende men daaraan als aan zedelijke lichamen zekere rechten, deels voorrechten, toe, die allengs door den stroom des tijds werden medegesleept, daar zij niet meer pasten in den nieuweren toestand der maatschappij. Slechts één recht, of laat mij liever zeggen één plicht, was aan de universiteiten verbleven. Het was dat van, na gehouden examina, graden toe te kennen aan hare kweekelingen. Ook van die examina gold hetzelfde als van alle andere examina, dat zij namelijk geenen volkomen afdoenden waarborg gaven. Maar terwijl de gebreken breed werden uitgemeten, werden de daaraan verbonden voordeelen over het hoofd gezien, en zoo werden zij allengs, het eene voor en het andere na afgeschapt en door examina voor opzettelijk daartoe benoemde staatscommissiën vervangen. Toen men echter, na eene lange reeks van proefnemingen, bevond dat men, ten einde de Scylla te vermijden, telkens in de Charybdis verviel, erkende men ook hier de waarheid van het »*le mieux c'est l'ennemi du bien*,” en keerde tot het oude stelsel, ofschoon in eenige opzichten gewijzigd en verbeterd, terug. Tevens zocht men eensdeels door de kosten der studie te verminderen, anderdeels door ondersteuning van uitstekende jonge lieden, die door hunnen aanleg beloofden die ondersteuning later aan de maatschappij met woeker te zullen vergelden, het bezoek der universiteiten, als de beste plaatsen tot het verkrijgen van kennis, te bevorderen. Zoo is dan ook het getal der kweekelingen daaraan zoozeer toegenomen, dat er thans geene enkele reden meer bestaat, om aan andere dan aan hen die hunne studiën aldaar volbracht hebben, het recht tot uitoefening der zoogenaamde geleerde beroepen toetekennen. Indien men daartegen mocht aanvoeren dat dit eene onbillijkheid is tegenover hen, die de universiteit niet bezochten maar zich elders op het verkrijgen van de voor zulk een beroep gevorderde kundigheden toelagden, dan zoude ik daarop antwoorden dat het belang der individu's wijken moet voor het belang der geheele maatschappij, dat ten nauwste met den bloei der hoogescholel verbonden is.”

[58]

Thans wendde ik weder het oog naar andere streken van ons vaderland.

Het noordelijk en noordoostelijk gedeelte scheen zeer in volkrijkheid te zijn toegenomen, te oordeelen naar de uitgebreidheid der aldaar gelegen steden. Des te meer trof het mij, dat, toen ik den blik naar Arnhem richtte, die stad mij ter nauwernood nog zoo groot als tegenwoordig scheen te zijn. Ik herinnerde mij toch, dat in het midden der negentiende eeuw die stad zeer in bloei was toegenomen, inzonderheid ten gevolge van de velen, die hunne fortuin in Oost-Indië gewonnen hadden, en zich nu te Arnhem hadden nedergezet, om in die fraaie streek het leven te genieten.

[59]

Het schijnt dat mij een uitroep van verbazing over de kleinheid van Gelderlands hoofdstad ontsnapte. Althans de dikke heer nam het woord, zeggende:

»»Ja Mijnheer! Gij hebt gelijk Mijnheer! Arnhem is weer klein geworden, na eerst groot geweest te zijn. Zoo gaat het, als kinderen er meer van willen weten dan de oude lui.”

Ik begreep volstrekt niet, hoe die menschkundige opmerking hier te pas kwam. Doch hij vervolgde; »»Ik zal u eens wat vertellen, Mijnheer! Er was eens een heer, die een heel mooien vogel had, maar het mooiste van dien vogel was, dat hij alle jaar een gouden ei legde. Natuurlijk was die heer bang, dat die vogel zou wegvliegen of hem ontstolen worden. Hij kortwiekte hem dus en zette hem toen in een stevigen kooi. Maar toen de kinderen van dien heer groot waren geworden, dachten zij, dat hun vader dien vogel eigenlijk niet goed behandeld had. De een was van meening, dat de billijkheid vorderde dat een gedeelte van het gouden ei gebruikt werd, om de kooi van den vogel te verfraaien. Een ander was van oordeel, dat de kooi niet alleen verfraaid, maar vergroot moest worden, om den vogel gelegenheid tot meer beweging te geven; dan zoude deze, in plaats van één gouden ei, er wel meer leggen, en, zoo dacht hij er in stilte bij, dan valt er misschien wel een daarvan door de tralies in mijn spaarpot. Een derde ging nog een stap verder, zeggende dat de kooi niet enkel vergroot, maar geheel vernieuwd en van veel dunnere spijlen gemaakt moest worden, opdat de vogel meer lucht en licht zoude hebben; dat kwam hem toe, want hij was geen dier, dat geschapen was om in de duisternis zijn leven voort te slepen. Een vierde eindelijk meende, dat het een schande voor den eigenaar van zulk een vogel was, om dien gekortwiekte te houden. Dat was misbruik maken van het recht des sterksten! Dat toonde hoe slecht hij zijne roeping verstond, hij, aan wien zulk een dier was toevertrouwd!

[60]

»»De oude heer was verlegen met de zaak. Hij zag wel het gevaarlijke van al die raadgevingen in, maar hij was een goed vader en wilde zijne kinderen gaarne genoeg doen. Eerst werd dus de kooi verguld, later vergroot, nog later vervangen door een splik-splinter nieuwe, die nu zoo luchtig mogelijk was.

Onderwijl waren de gekortwiekte vleugels van zelf weder aangegroeid, en op een goeden dag had de vogel gedaan, wat ieder vogel in zijn geval doen zoude. Hij had zich door de dunne spijlen heengewrongen en was weggevlogen.

»»Die vogel heette Java! Begrepen Mijnheer?""

»Volkomen, antwoordde ik, maar wat werd er van den vogel?"

[61]

»»Ja Mijnheer! het was eigenlijk een domme streek van den vogel, dat hij wegvloog, want hij had het waarlijk zoo kwaad niet in zijn kooi, maar een vogel blijft altijd een vogel. Toen hij een eind ver weggevlogen was, kwamen er twee groote roofvogels aanvliegen, die hem elk met een klauw pakten, terwijl zij met de andere en met den bek elkander duchtige slagen toebrachten. De arme vogel verloor daarbij een goed deel van zijne veêren en was beurtelings in de macht van den eenen en dan weder van den anderen roofvogel. Eindelijk lieten beiden hem deerlijk gehavend vallen, om elkander met al hunne wapens aan te grijpen, en toen het gevecht voorbij was, waren beiden zoo gewond en afgemat, dat zij er niet aan denken konden den vogel te vervolgen!""

»Dus,—riep ik uit,—indien ik uwe beeldspraak recht versta, dan hebben ook Frankrijk en Engeland van het bezit van Java afgezien en zijn de Javanen thans een vrij volk!"

»»Och wat, vrij! De marmotten zijn ook vrij!"" luidde het antwoord van dien Mijnheer Droogstoppel.

»Uwe vergelijking van zoo even was edeler," zeide ik.

»»Die gold alleen het land, maar de Javanen....""

»Welnu?"

»»Zullen wel altijd Javanen blijven. De tegenwoordige zijn nog maar een graadje luier dan de vroegere. Java is sedert den laatsten grooten oorlog tot neutraal gebied verklaard, waarop alle natiën gelijkelijk handel mogen drijven, en wat denkt gij, dat er het gevolg van geweest is? Dat er van het beetje koffij en suiker, die het eiland nog voortbrengt, sedert jaren niets meer aan de Rotterdamsche markt is gekomen. Het meeste gaat tegenwoordig naar Marseille en de overige havens der Middellandsche zee.""

[62]

Hier mengde zich Baco in het gesprek, zeggende: »»Ik ben geen koopman, Mijnheer! maar, indien mijne berichten juist zijn, dan voelen zich de Javanen tegenwoordig gelukkiger, dan toen zij onder den dwang eerst der Oost-Indische Compagnie en later van het kultuurstelsel leefden. Het komt mij voor, dat zulke bezittingen, welke geene eigenlijke volkplantingen zijn, op den bezitter ook zekere eigenaardige verplichtingen leggen, en dat hij deze niet als een enkel in zijn bijzonder voordeel te ontginnen mijn mag beschouwen. Waar een hooger ras een lager overheerscht, rust op het eerste de taak het laatste tot die hoogere ontwikkeling te brengen, waarvoor het vatbaar is. Uit den aard der zaak is elke zoodanige overheersching eene tijdelijke. De geschiedenis leert zulks. Eenmaal moet de band verbroken worden, maar deze zal des te langer blijven bestaan en de verbreking zal met des te minder moeielijkheden gepaard gaan, naar mate de overheersching minder het karakter heeft van onderdrukking. Zedelijke overmacht is op den duur de krachtigste, en deze wordt het best gehandhaafd door billijkheid en rechtvaardigheid van den sterkeren tegenover den zwakkeren. Ik voor mij ben overtuigd dat de reden waarom uw staat nog zoo lang in het bezit van Java gebleven is, juist gelegen is in de omstandigheid, dat voor twee eeuwen eenige noodzakelijke hervormingen in het bestuur aldaar zijn ingevoerd. Waren deze nagelaten, dan zoude het waarschijnlijk reeds vroeger voor u verloren zijn geweest. En wat uwe opmerking aangaande de verplaatsing der markt betreft, zoude niet ook het Suez-kanaal daaraan schuld hebben?""

[63]

»»Wel mogelijk, Mijnheer!—antwoordde de Rotterdammer op een knorrigen toon,—ik wil niet met u redeneeren, gij zijt een Engelschman, en gijlieden meent het altijd beter te weten dan wij; maar dit is zeker, dat, indien het zoo voortgaat, wij per telegraaf achteruitgaan.""

Ik verheugde mij in stilte, dat hetgeen ik door het teleskoop gezien had, mij de overtuiging had gegeven, dat die achteruitgang nog niet merkbaar was, en besloot daaruit, dat de Nederlanders de oude spreuk: dat men, als het getij verloopt, de bakens moet verzetten, bij tijds in toepassing hadden gebracht. Maar ik waagde het niet dit besluit in woorden te kleeden, uit vrees, van onzen reisgenoot, die blijkbaar slechts éénen gedragsregel kende, namelijk bevordering van het eigenbelang, en van hoogere staathuishoudkundige en volkenrechtelijke beginselen niets begreep, nog meer uit zijn humeur te brengen.

Terwijl dit gesprek voorviel, waren wij weder eenigzins van koers veranderd. Wij dreven nu in eene zuid-oostelijke richting, en het vaderland verdween allengs uit het gezicht. Naar het oosten ziende, ontdekte ik een zwart vlekje, dat zich blijkbaar met groote snelheid langs de aardoppervlakte voortbewoog en naar ons toekwam. Het werd al grooter en grooter, breidde zich al meer en meer uit en stooft toen onder ons door. Ik had echter tijd gehad om er een zeer langen trein van groote wagens in te herkennen, zoo groot, dat zij veeleer op huizen geleken. »Vanwaar kwam die spoortrein?» vroeg ik. BACO raadpleegde zijn reiswijzer en zeide: »»Dat is de trein, die eergisteren morgen van Peking vertrokken is en langs de groote centrale oostwestbaan loopt.»"

[64]

»Van Peking? Dus dwars door of over de hooge gebergten van Midden-Azië en den Oeral!"

»»Zulke hinderpalen worden in den tegenwoordigen tijd weinig geteld. Het is immers al twee eeuwen geleden, dat men den Mont-Cenis doorboord heeft. Gij zult zoo dadelijk zien, dat op dezelfde wijze, waarop men toen de scheiding tusschen Frankrijk en Italië heeft opgeheven, men dit later ook voor Zwitserland en Italië heeft gedaan.»"

En inderdaad, allengs begonnen de besneeuwde toppen der Alpen aan den horizon te dagen. Deze waren nog onveranderd dezelfde, die zij voor eeuwen geweest waren, maar de weg liep nu niet meer over den Splügen, over den Simplon of over den St. Bernard, maar onder het gebergte door, zoodat wij de treinen, die wij aan de Zwitsersche zijde de tunnels hadden zien binnengaan, na eenigen tijd weder aan de Italiaansche zijde zagen te voorschijn komen, om hunnen weg in de vlakke, door de Po bespoelde streek te vervolgen.

Reeds hoopte ik, dat wij ook in de nabijheid van Rome zouden komen, zoodat er misschien gelegenheid zoude bestaan om te zien, wat er van die oudste en eerwaardigste der steden geworden was; doch dit gebeurde niet. Wij dreven over Venetië, waar de Italiaansche vlag boven den top van St. Marcus gezien werd, maar ook eenige Oostenrijksche schepen, herkenbaar aan den dubbelen adelaar, nevens vele andere in de haven lagen. Beurtelings rijzende en dalende en daardoor niet altijd even goed de oorden kunnende herkennen, waarboven wij ons bevonden, kwamen wij na eenigen tijd boven Constantinopel, waar nergens meer een halve maan te zien was, maar ook geen ander teeken, waaruit men konde besluiten tot den staat, waartoe de hoofdstad van het voormalige Oostersche Keizerrijk behoorde.

[65]

Vervolgens de Zwarte zee overstekende en den Kaukasus achter ons latende, zagen wij de vlakte van den Euphraat voor ons uitgebreid. In mijne verwachting van aldaar kennis te maken met oostersche tafereelen, werd ik echter teleurgesteld. De streken, over welke wij heentrokken, hadden geheel een Europeesch aanzien. Niets verkondigde dat wij ons in een ander werelddeel bevonden.

Onder de gebouwen, die ik duidelijk onderscheiden kon, was er echter een dat een geheel eigenaardigen stijl had. De talrijke en groote koepels deden vermoeden, dat het een kerk of moskee was, maar met die bestemming strookten niet de bijgebouwen, die op gewone Europeesche huizen geleken, maar door zuilen-gaanderijen omgeven waren. Dit gebouw of liever deze groep van gebouwen lag op een rotsigen heuvel, en men had blijkbaar van daar een zeer ruim uitzicht.

Ik vroeg BACO, of hem ook bij toeval de bestemming van dit gebouw bekend was. Hij zag door den kijker en antwoordde: »»Wel zeker, dat is de beroemde sterrenwacht van Oroemiah. Ik herken haar naar de plaat, die eene afbeelding daarvan voorstelt en in mijn studeervertrek hangt. Zelf ben ik daar nog niet geweest, hoewel het observatorium een bezoek overwaardig moet zijn.»"

[66]

»Hoe is men er toch toe gekomen om hier, zoo ver buiten de middelpunten van beschaving, eene sterrenwacht van zoo grooten omvang op te richten?"

»»Om de eenvoudige reden, dat men er tegenwoordig naar streeft, om zooveel mogelijk tijd te sparen, en dus voor het doen van waarnemingen die plaats en kiest, waar de waarnemingen het best en in het kortste tijdsbestek kunnen gedaan worden. In Europa zijn de nachten slechts zelden zoo helder, dat de vermogende kijkers, die men thans heeft, met vrucht kunnen worden gebruikt. Hier daarentegen is de hemel gedurende verscheidene maanden des jaars zoo klaar en doorschijnend, dat men met het bloote oog reeds de manen van Jupiter en de schijngestalten van Venus kan herkennen. In 1852 maakte een Amerikaansche zendeling, STODDARD geheeten, den bekenden sterrekundigen JOHN HERSCHEL hierop opmerkzaam, doch het was toen en nog lang daarna geen tijd om van die uitmuntende gelegenheid, om de hemelverschijnselen gade te slaan, partij te trekken. Eerst in het begin der eeuw, waarin wij thans leven, is op gezamenlijke kosten van alle beschaafde volken,—en daaronder van de Persen zelve, die



volstrekt niet meer behoeven onder te doen in beschaving voor ons, bewoners van Europa,—deze sterrenwacht gesticht, die den naam draagt van: »C e n t r a l O b s e r v a t o r i u m “. Ik behoef er wel niet bij te voegen, dat die inrichting rijk voorzien is van de uitstekendste werktuigen, en dat daaraan een genoegzaam getal van personen verbonden is tot het doen van allerlei waarnemingen.””

[67]

»Dus is dan de sterrekunde weder naar haar oude bakermat, naar het vaderland der Chaldeërs, teruggekeerd, merkte ik aan. Maar wat is er dan geworden van de overige zoo hoog geroemde Europeesche observatoria, dat te Greenwich, te Leiden, dat van de Pulkowa enz.?”

»»Deze zijn veranderd in calculatoria, dat zij vroeger toch ook reeds voor een groot deel waren. Onder hen worden de aan het centraal observatorium verrichte waarnemingen verdeeld, en deze worden dan daar berekend. Ook strekken zij nog tot praktische opleiding van jeugdige astronomen, die, juist omdat zij daar met vele moeilijkheden te kampen hebben en de waarheid der spreuk leeren kennen: *per ardua ad astra*, tot volhardende en nauwkeurige observatoren worden opgekweekt.

»»Dat de praktische sterrekunde te Oroemiah met vrucht wordt beoefend en daardoor onze kennis van de samenstelling der hemellichamen zeer is toegenomen, kan u blijken uit gindsche kaart, met hetgeen er onder te lezen staat. Het zal echter, denk ik, niet noodig zijn u te waarschuwen van er u niet door te laten verleiden.””

Ik volgde zijne fingerwijzing en zag aan den wand een groot aanplakbiljet opgehangen, waarop met den eersten blik het welbekende maanlandschap Tycho te herkennen was, bestaande uit een ringgebergte met daarvan straalsgewijs uitgaande, als zilver blinkende strepen. Daaronder las men:

[68]

Grootste ontdekking dezer eeuw. Onuitputtelijke tinmijnen op de maan. Wie spoedig rijk wil zijn, neme aandeelen in de nieuw opgerichte Maan-Tin-Exploitatie-Maatschappij Tycho!

Ik was opgestaan om de kaart van naderbij te bezien en mij te overtuigen, dat ik mij bij het lezen van dit onderschrift niet bedrogen had. Toen ik mij weder omkeerde, las zeker Baco de bevreemding op mijn gelaat, want hij zeide: »»Gij schijnt geen geloof te slaan aan die ontdekking. Toch bevat het eerste gedeelte van die aankondiging waarheid, misschien zelfs meer waarheid dan er mede bedoeld wordt, want die tinmijnen zijn werkelijk onuitputtelijk, om de eenvoudige reden dat er nooit uit geput zal worden. Maar tinmijnen zijn er, dit is een uitgemaakte zaak. Een nauwkeurig onderzoek met den grooten parabolischen reflector, voorzien van een hyperbolisch oculair en van een spectraal-analytischen toestel voor teruggekaatste stralen, heeft onbetwistbaar bewezen, dat de blinkende strepen, die van Tycho uitgaan, metallisch tin zijn. Gij zult u trouwens daarover minder verwonderen, wanneer gij u herinnert dat op de maan geen water is en dat daar ook een dampkring ontbreekt. Metalen derhalve, die op onze aarde gewoonlijk in eenen geoxydeerden of anderen gebonden toestand voorkomen en daardoor hun glans verliezen, kunnen dezen op de maan behouden, even als hier met zilver, goud en platina het geval is.””

[69]

Daar ik mij nu herinnerde dat men werkelijk in de laatste helft der negentiende eeuw in de spectraalanalyse een middel gevonden had, waardoor men de tegenwoordigheid van metalen en andere elementen in verschillende hemellichamen kan ontdekken, zoo begon ik schemerachtig de mogelijkheid in te zien van met verbeterde toestellen zelfs de scheikundige geaardheid van zoo kleine gedeelten der maansoppervlakte als die Tycho-strepen zijn te kunnen erkennen. Doch hetgeen mij geheel ongelooflijk voorkwam, was dat er lieden zouden zijn, lichtgeloovig genoeg om de exploitatie van tinmijnen op de maan door ons aardbewoners voor uitvoerbaar te houden. Toen ik dit tot Baco zeide, antwoordde hij: »Mijn waarde heer! de menschen zijn thans op dit punt al even als vroeger. Er zijn ten allen tijde bedrogenen geweest, die de slachtoffers hunner hebzucht waren, en bedriegers die op de laatste speculeerden. De personen, die zulk eene aandeelen-maatschappij oprichten, weten zeer goed, dat eene exploitatie van mijnen op de maan tot de onmogelijkheden behoort, maar het komt er bij hen ook slechts op aan om anderen aan de mogelijkheid daarvan te doen gelooven en het publiek ten hunnen eigenen bate te exploiteeren. Ook in vroegere eeuwen werd hetzelfde gedaan. Slechts verzon men toen tin-, koper-, lood- en andere mijnen, die nergens op aarde bestonden dan op de kaarten, welke dienen moesten om anderen een rad voor de oogen te draaien,—grootte riddergoederen, die, indien zij al bestonden, later bleken kleine vervallene hofsteden te zijn,—of vruchtbare landerijen, die voor den ongelukkigen koper in dorre heiden of moerasgronden verkeerden; of men verzon zelfs niets maar wist door eene kunstige combinatie van cijfers de menschen te doen gelooven, dat, indien men slechts goed de kunst van optellen en vermenigvuldigen verstond,  $1 + 1 = 4$  en  $1 \times 1 = 10$  was. Zoo is het altijd gegaan en zal het wel altijd gaan. Denk aan het oude: *mundus vult*

[70]

*decipi!* Het komt bij zulke gelegenheden vooral op een ruim geweten, een stalen voorhoofd en een zekeren tact aan, om van de ligtgeloovigheid der menigte niet al te veel te vergen, maar haar door een kunstigen schijn van waarheid te verblinden. In vroegeren tijd, eer de wetenschap over zoo verbazende hulpmiddelen beschikken kon als thans het geval is, zou de geringste boer dengenen die hem voorstelde tin uit de maan te halen voor gek hebben gehouden. Thans echter zijn zoovele uitvindingen en ontdekkingen gedaan, die voor het ongeleerde publiek aan het wonderbare grenzen, dat het te begrijpen is dat sommigen eindigen met te gelooven dat voor de telkens al verder en verder voortdringende wetenschap geene slagboomen meer bestaan. Richt eene Maatschappij op voor het overbrengen van pakgoederen met den elektromagnetischen telegraaf, zend een prospectus de wereld in, dat doorspekt is met geleerde termen en een schijnbaar wetenschappelijk betoog bevat van de deugdelijkheid van het ontworpen plan; verzuim vooral niet van op een aanzienlijke winst het uitzicht te openen, en gij zult zien dat gij aandeelhouders krijgt.””

[71]

Arme menschheid! dacht ik. Zult gij dan altijd dezelfde blijven, steeds de slaaf uwer hartstochten en daardoor de speelbal van hen die er tot hun voordeel misbruik van zoeken te maken. Ik werd van die gedachte echter afgeleid, toen mijn oog viel op een ander aanplakbiljet, aan welks hoofd met groote letters te lezen stond:

#### ANTI 1 = 2 LEAGUE.

Ik vroeg mijnen geachten reisgenoot wat dit beteekende. »»Het is eene oproeping tot eene meeting, om een verbond te sluiten tegen de e e n t w e e ò s .”” Natuurlijk begreep ik daar niets van. Met zijne mij reeds zoo dikwerf betoonde welwillendheid lichtte BACO echter op mijn verzoek de zaak nader toe. Om mij op de hoogte te brengen, moest hij evenwel eenen langen omweg maken. Men had dan,—zoo luidde ongeveer zijne toelichting,—al reeds sedert lang het algemeene stemrecht ingevoerd, niet enkel voor mannen, maar ook voor vrouwen. Aanvankelijk had men dit echter alleen gegeven aan de meerderjarigen. Maar toen had men de zeer gegronde opmerking gemaakt, dat men dit doende zich aan groote inconsequentie schuldig maakte. De census toch was afgeschaft, omdat er geene enkele voldoende reden bestond, waarom men het stemrecht zoude geven aan iemand, die f 20 belasting betaalt en het onthouden aan een ander, die voor f 19,99 is aangeslagen. Wordt de census tot f 19,99 verlaagd, waarom dan niet tot f 19,98, enzv. tot 0 toe. Toen echter nog de meerderjarigheid als een vereischte behouden was om het stemrecht te mogen uitoefenen, zagen velen daarin toch eigenlijk weder een soort van census. Hoe,—zeide men,—gij schenkt het recht, om zijne stem uit te brengen en daardoor invloed uit te oefenen op de welvaart van stad en land, aan suffende grijsaards, alleen omdat zij oud zijn, en gij onthoudt het aan krachtige jongelieden, alleen omdat zij nog niet den leeftijd bereikt hebben, waarop de wet hen meerderjarig verklaart! Gij neemt hunne diensten wel aan, om het vaderland te verdedigen tegen buitenlandsche vijanden, en zij zouden geen recht hebben om mede te stemmen, waar het hunne eigene belangen geldt! Wat heeft een jong man van 23 jaren vooruit boven een van 22 jaren en 11 maanden? Was Pitt niet reeds minister op 21-jarigen ouderdom? Is het geen dwaasheid te beweren, dat ooit bij eene wet een bepaalde leeftijd kan worden vastgesteld, waarop iemand voor verstandig genoeg verklaard wordt, om hem de uitvoering van een recht toe te vertrouwen, dat hem als burger van een vrij land aangeboren is! Zulk eene wet berust op louter willekeur, zij past niet meer voor onzen tijd, zij is eene logische inconsequentie, zij is in lijnrechten strijd met het groote beginsel, dat alle burgers en burgeressen van een land gelijke rechten hebben,—zij is nog een laatste overblijfsel uit den tijd van die vaderlijkheid, waarmede men reeds voor twee eeuwen den spot begon te drijven. Tegen eene zoo klemmende redeneering viel nu wel is waar niet veel in te brengen, dat even klemmend was. Zij die het beproefden werden voor beginsellooze personen uitgetreken, die altijd hinkten op twee gedachten, die het er voor hielden dat een deur tegelijk dicht en open kon zijn, enzv. Aanvankelijk werd een soort van compromis gesloten; het tijdstip der meerderjarigheid werd vervroegd. Natuurlijk was dit echter geheel onvoldoende om de voorstanders van het groote beginsel en van logische consequentie te bevredigen. Wederom werd de meerderjarigheid vervroegd,—en eindelijk geheel afgeschaft. Alle burgers en burgertjes, burgeressen en burgeresjes, hoe jong ook, zelfs de kindertjes op moeders schoot, hadden nu het stemrecht en konden er desverkiezende van gebruik maken. Dit had nu in de praktijk wel eenige moeielijkheden,—maar het beginsel was gered, en—leven de beginselen! Nu, zoo meende men, was men eindelijk, den kiesladder afdalende, op vasten bodem gekomen. Voortaan zoude er ongestoorde rust in den lande heerschen, want immers nu was er niemand meer die zich met eenigen schijn van recht beklagen kon, dat zijne aangeboren rechten niet erkend werden. Doch ziet! —daar ontstond eene beweging onder de vrouwenpartij. Er verhieven zich eenige stemmen, aanvankelijk zwak en weifelend,—want zij vreesden het wapen van den spot,—maar die allengs luider en luider werden en klaagden, dat de vrouwen in hare rechten verkort waren. Zij toch onder haar die in eene interessante positie

[72]

[73]

verkeerden, waren geen enkelwezens meer, maar dubbelwezens, en,—zoo beweerden zij,—zij moesten dus ook eene dubbele stem hebben, eene voor haar zelve en eene voor het nog ongeborn burgertje of burgeresje. Ja sommigen gingen zelfs zoo ver van te eischen, dat, aangezien er ook wel twee- of drielingen geboren worden, men een zeker daaraan beantwoordend getal stemmen voor de vrouwenpartij moest beschikbaar stellen. De statistiek zoude wel de noodige gegevens daarvoor leveren, om uit te maken hoe groot het aandeel was, waarop elke der interessante en geïnteresseerde dames recht had. Hoe dwaas nu deze redeneering en de daarop steunende eischen ook schijnen mogen, zij had toch bij velen ingang gevonden. De zaak was reeds in verscheidene dagblad-artikelen en brochures uitvoerig besproken. De geleerden van beide partijen hadden er zich mede ingelaten en op physiologische en psychologische gronden er zich voor of tegen verklaard. Het was inderdaad een zeer ingewikkeld vraagstuk. Het gold uit te maken of  $1 = 2$  of wel  $2 = 1$  is. De heeren mathematici beweerden dat dit op hetzelfde neêrkwam en in beide gevallen onzin was, maar de vrouwen dachten er anders over, en lachten de mathematici in hun gezicht uit. Zoo werden die beide cijfers, al naar de 1 voor de 2 of de 2 voor de 1 kwam, tot twee leuzen. Zij die eene dubbele stem eischten voor elke vrouw, welker dubbelwezigheid door eene *Medicinae universae Doctrina* behoorlijk geconstateerd was, noemden zich *e e n t w e e r s*, zij die dien eisch bestreden werden *t w e e e n e r s* genoemd. Hiermede was dus het opschrift boven het aanplakbiljet verklaard. Nooit,—voegde BACO er bij,—was een strijd met meer warmte, ja vinnigheid gevoerd. En geen wonder, want wanneer de vrouwenpartij in deze zaak zegevierde, dan zoude deze een bepaald en blijvend overwicht boven de mannenpartij verkrijgen.

[74]

»Mannenpartij en vrouwenpartij! Zijn dit dan tegenwoordig de twee groote staatkundige partijen in den lande?»

[75]

»»Zoo is het,—luidde het antwoord. Het ontstaan der twee partijen was het even natuurlijk als noodzakelijk gevolg van de volkomene emancipatie der vrouw en van het aan haar toekennen van alle rechten, welke de man in vroegere eeuwen alleen bezat.»

Ik kon niet nalaten van mijne bevreesing daarover te kennen te geven en mijne vrees uitedrukken, dat daardoor de verhouding tusschen de beiden seksen niet verbeterd zoude zijn.

Op het anders zoo ernstige gelaat van BACO vertoonde zich eene spottende uitdrukking, en hij antwoordde alleen: »daarin kondt gij wel gelijk hebben». Maar PHANTASIA, die al dien tijd naar ons gesprek geluisterd had, nam nu het woord op en zeide: »»Ik zal u de waarheid zeggen. Wat mij betreft, ik ben den tegenwoordigen toestand hartelijk moede, en ik weet dat vele mijner zusteren het even als ik zijn. Toen onze grootmoeders en overgrootmoeders die fraaie, zoogenaamde emancipatie bewerkten en de vrouwen in allen opzichte met de mannen gelijk werden gesteld, bedachten zij niet wat daarvan het onvermijdelijk gevolg moest wezen. Gelijke rechten leggen gelijke plichten, gelijke lusten gelijke lasten op. De vrouw die als *r e c h t* eischte, wat haar tot dusverre door den man ontzegd was, verbeurde daardoor haar *v o o r r e c h t*, dat haar vroeger door den man vrijwillig was toegekend. In de oude romans, welke voor ons de bronnen zijn, waaruit wij de zeden van een vroeger tijdperk leeren kennen, treden de mannen op als beschermers der vrouwen; elke man, die eenige aanspraak maakte op den naam van gentleman, behandelde eene vrouw steeds met achting en voorkomende beleefdheid; in de zamenleving werd haar de beste plaats ingeruimd; zij werd tegelijk geëerbiedigd en geliefd, geëerbiedigd juist uit hoofd harer zwakheid, geliefd omdat zij zich eenvoudig nevens den man stelde als zijne hulpe, maar er niet naar streefde om hem te verdringen. Thans is dit geheel anders geworden. Wij hebben ons zelve willen beschermen en zijn minder beschermd dan ooit. Wij hebben ons niet naast, maar tegenover de mannen geplaatst en zij zich tegenover ons. Onze zwakheid, die vroeger onze kracht was, wordt door het najverige mannelijke geslacht in niets meer ontzien, en wij gevoelen haar nu eerst recht. Wat vroeger gaarne en vrijwillig gegeven werd, moet thans worden afgedwongen. Lompheid heeft de vroegere ridderlijkheid vervangen. Beleefdheid is een woord dat nog wel in onze woordenboeken staat, maar jegens vrouwen zelden meer wordt in acht genomen. Gij hebt er u van kunnen overtuigen, hoe onze tegenwoordige heeren haar verstaan, toen wij zoo straks den trap opklommen en zij de dames op zijde duwende zich dadelijk van de beste plaatsen meester maakten. Dit is een klein staaltje van hetgeen thans overal in de maatschappij gebeurt. Tegenover het mannelijk geweld stelt zich de vrouwelijke list, en de kans voor beide partijen op de zegepraal staat tamelijk gelijk, maar het is een dure zegepraal, die verkregen wordt ten koste van huiselijken vrede en geluk, ten koste van die edelere hoedanigheden, welke zich alleen behoorlijk ontwikkelen kunnen, wanneer elke sekse binnen den haar door de natuur en haar bijzonderen aanleg aangewezen kring blijft. Wat wij aan rechtstreekschen staatkundigen invloed gewonnen hebben, hebben wij aan macht op het hart des mans en daardoor aan middellijken invloed verloren, en het is zeer de vraag of het verlies niet grooter

[76]

[77]

geweest is dan de winst. Neen, STUART MILL, die, voor ruim twee eeuwen, aan het in het brein van sommigen rondspokende denkbeeld om aan de vrouwen het stemrecht te geven, het eerst een lichaam gaf en het met het gezag van zijnen naam steunde, moge een groot wijsgeer en staathuishoudkundige geweest zijn, hij was een slecht kenner van het menschelijk hart en heeft inzonderheid ons vrouwen een jammerlijken dienst bewezen.””

Dat het PHANTASIA ernst was met die klacht, bleek uit de opgewondenheid, waarmede zij sprak. Toch kwam het mij voor, dat zij MILL wel wat te hard was gevallen. Hij en zijne aanhangers hadden immers slechts voorgesteld aan ongehuwde vrouwen van eenen zekeren leeftijd en eigenaressen van een zeker eigendom het stemrecht te verleen. Zij konden het immers niet helpen, dat men later tot zulke uitersten was vervallen. Maar toen herinnerde ik mij wederom den kiesladder, die, eenmaal betreden, dwingt om al verder en verder, al dieper en dieper te dalen, en ik begreep dat ook hier allengs alle tegenwerkingen hadden moeten zwichten voor zoogenaamde beginselen en logische consequentiën.

Wij hadden onder dit gesprek Oroemiah met zijn sterrenwacht uit het gezicht verloren. Tevens bespeurde ik, dat ook de voorwerpen onder ons al kleiner en kleiner werden, terwijl de barometer, die in een beugel in het midden van het salon hing, aanmerkelijk daalde, waaruit ik afleidde dat wij sterk rezen, waarschijnlijk om eenen gunstigeren luchtstroom in de hoogere streken des dampkrings op te zoeken. Het gevolg hiervan was echter, dat de oorden, waarover wij heen togen, al onduidelijker en onduidelijker werden, zoodat er weinig van hetgeen zich aan de oppervlakte bevond, meer afzonderlijk herkenbaar was. Na eenigen tijd werd die oppervlakte gelijkmatig groenachtig blauw. Ik besloot hieruit, dat wij ons boven de Indische zee bevonden. Het werd nu tamelijk vervelend in ons salon. De meeste passagiers waren ingedommeld. Daarbij merkte ik op, dat bij allen, ook bij mij, de ademhaling versneld was, hetgeen ik aan de ijlere lucht toeschreef, waarin wij ons thans ophielden. De dikke heer ronkte op eene zeer onaangename, stotende wijze. Zelfs de levendige PHANTASIA, die zich tot hiertoe met eene aardige française over hare lievelings-onderwerpen, de schoone kunsten en de poësie, onderhouden had, zat te sluimeren. BACO was verdiept in een boek, waarin de vraag behandeld werd: in hoeverre het mogelijk zoude zijn de aardbewoners door optische telegraphische seinen in gemeenschap te stellen met de bewoners der overige hemelbollen. Wat mij betreft, ik recapituleerde in mijne gedachte al het vreemde en wonderbare, dat ik in den loop dier twee dagen gezien had, en dacht er bij: wanneer reeds twee eeuwen zoovele veranderingen hebben teweeg gebracht, wat zullen dan vier, tien, honderd eeuwen doen!

[78]

Eindelijk waagde ik het BACO in zijne lectuur te storen door de vraag: »Waarheen meent gij dat wij ons nu begeven?»

[79]

»»Ik denk dat wij niet ver meer van Nieuw-Zeeland zijn,“” ontving ik ten antwoord.  
»»Wij hebben een grooten omweg door de hoogere lucht gemaakt, om partij te trekken van den tusschen de keerkringen opstijgenden en zich dan noord- en zuidwaarts en vervolgens oostwaarts wendenden luchtstroom, maar zijn thans weder aan het dalen. Zie slechts hoe de barometer rijst.“”

Dit zeggen noopte mij weder eens door een der telescopen te zien, en op eenigen afstand ontwaarde ik twee groote eilanden, die slechts door een nauwe straat gescheiden waren.

»»Wij zijn thans bij onze tegenvoeters, vervolgde BACO. Nieuw-Zeeland is het Groot-Brittanje van de Zuid-zee.“”

»Maar toch nog verre van een zoo rijke, machtige en beschaafde bevolking te hebben.“”

»»Niet zoo ver als gij denkt. Reeds telt Nieuw-Zeeland verscheidene groote steden, met al de inrichtingen voor onderwijs, wetenschap en kunst, die wij in Europa gewoon zijn daar aan te treffen. Het bezit eene aanzienlijke handelsvloot, rijke ertsaderen, steenkolenlagen, een uitgestrekten landbouw, eenen grooten veestapel, eene bloeiende nijverheid en eene krachtige bevolking van meerendeels engelsche afkomst.“”

»Wat is er dan van de Maori's geworden?»

»»Die zijn verdwenen, men weet niet waar. Volgens sommige Nieuw-Zeelandsche oudheidkenners zouden zij uitgestorven zijn; anderen beweren dat de laatsten verhuisd zijn, ofschoon het moeielijk zou te zeggen zijn waarheen; nog anderen willen dat een gedeelte der landelijke bevolking min of meer rechtstreeks van de oude Maori's afstamt. Is dit zoo, dan zijn hunne nakomelingen zeer veranderd; want het is nu een zeer vreedzaam volkje. Wanneer gij echter eens weder te Londinia komt, vergeet dan niet op het Nationaal Museum de ingebalsemde

[80]

Maori's te gaan zien, een man en eene vrouw, de eerste prachtig getatoueed. Gij zult in die zelfde zaal nog een aantal andere ingebalsemde oorspronkelijke bewoners van andere streken vinden, Nieuw-Hollanders, Amerikaansche Roodhuiden enz., die allen thans spoorloos verdwenen zijn."

»Geldt dit van alle bewoners van landen, waar zich de Europeanen gevestigd hebben?"

»»Nee, alleen van die welke buiten de keerkringen gelegen zijn, want de heete keerkringsgewesten zijn op den duur voor het Kaukasische ras onbewoonbaar, met uitzondering der koelere bergstreken. De binnenlanden van Afrika hebben nog hunne oorspronkelijke negerbevolking, Nieuw-Guinea wordt nog bewoond door de Papoes, en ook vele andere eilanden der tropische zeeën hebben nog bewoners, welke van de vroeger daar levende afstammen, ofschoon hun getal over het algemeen eer af- dan toegenomen is."

»Zijn die volkeren, welke tot de zoogenaamde lagere menschenrassen behooren, in beschaving vooruit gegaan?"

»»Niet veel. Vooruitgang is bij hen allen langzaam, zeer langzaam. Sommigen zijn zelfs van meening, dat de vooruitgang eigenlijk meer schijnbaar dan wezenlijk is en meer bestaat in een bloot aannemen van eenige Europeesche zeden en gebruiken, en van deze juist niet altijd de beste. Intusschen meen ik voor mij toch grond te hebben om te gelooven, dat de beschaving ook onder hen vorderingen maakt, maar dat de zich bij hen ontwikkelende in haren aard verschillen zal van die van het Kaukasische ras."

[81]

Zoo pratende waren wij het noordelijke eiland van Nieuw-Zeeland zoo nabij gekomen, dat ik de bergtoppen en zelfs de dichtst bewoonde plekken reeds door het teleskoop onderscheiden kon.

Ons reisgezelschap was weder wakker geworden, en PHANTASIA vroeg mij, of ik met hen in hetzelfde logement te Melbourne mijn intrek nemen wilde.

»»Wij logeeren in het Hotel van Oud-Engeland, vervolgde zij, en zullen vooraf ons diner bestellen."

Ik antwoordde, zoo als van zelf sprak, dat ik mij niet van een zoo aangenaam gezelschap scheiden wilde.

De hofmeester werd geroepen en ontving bevel, om, zoodra wij boven kaap Maria van Diemen waren gekomen, de noodige seinen te doen, die dan door den telegraaf naar Melbourne zouden worden overgebracht.

Weldra dreven wij boven Nieuw-Zeeland, en ik overtuigde mij, dat Baco er niet te veel van had gezegd. Weinige landen ter wereld zijn zoo door de natuur begunstigd. In de groote baaien en inhammen zagen wij talrijke schepen liggen, van welker masten de vlaggen van allerlei natiën, ook onze driekleur, wapperden. Steden en dorpen waren over de oppervlakte verbreid, en alles openbaarde eene groote mate van welvaart der bevolking.

[82]

Onder de vlaggen der schepen was er eene veel talrijker dan de overige. Zij vertoonde twaalf zonnen op een blauw veld. Die vlag niet kennende, vroeg ik: aan welken staat zij behoorde?

»»Dat is de vlag der twaalf Vereenigde Staten van Nieuw-Holland, die te samen eene gefedereerde republiek vormen."

»Eene republiek! Ik meende dat Nieuw-Holland aan de Britsche kroon behoorde."

»Zoo was het eertijds,—hernam BACO. Nu echter zoude dat niet meer gaan. Het kind is grooter dan de moeder geworden. De Nieuw-Hollanders besturen sedert lang hunne eigene zaken. Zij zijn, zoo als gij weet geheel van oorspronkelijk Europeesche afkomst. Dat is het groote verschil tusschen Nieuw-Holland en het vroeger aan uwen staat behoord hebbende Java en naburige eilanden. Ook zijn wij in de beste vriendschap gescheiden, en de eenige band, die ons nog verbindt, is het wederzijdsche handelsbelang. Het groote Zuidland is een machtig rijk geworden, en wanneer immer, hetgeen echter niet waarschijnlijk is, de beschaving uit ons oud Europa verdwijnen mocht, dan zoude zij hier nog haren zetel vinden. Gij zult er u van kunnen overtuigen, wanneer wij daar zijn aangeland."

Wij vorderden snel. Reeds verdween Nieuw-Zeeland aan den gezichteinder, en aan den tegenovergestelden doemde uit de zee land op, dat zich weldra langs den geheelen horizon uitbreidde. Het was Nieuw-Holland, het groote Zuidland, het doel onzer reis!

[83]

Elk der reizigers begon zich gereed te maken en zijne bagaadje bijeen te zoeken.



Daar hadden wij de lange kustlijn onder ons. Wij daalden langzaam, in eene zeer schuinsche richting. De voorwerpen aan de oppervlakte der aarde werden al duidelijker en duidelijker, al grooter en grooter. Wij naderden eene aanzienlijke stad. Het was Melbourne. Spoedig waren wij er boven en konden de straten, pleinen, huizen, en zelfs de menschen onderscheiden. Nog eenige oogenblikken, en wij vernamen een geweldig geraas op het dek boven ons als van het nedervallen van zeilen en touwen. Daarop hoorden wij schreeuwende stemmen onder ons en zagen dat touwen uit ons vaartuig naar beneden werden geworpen. Toen volgde een schok, en.... ik ontwaakte in mijn leuningstoel.

<sup>1</sup> Deze uitdrukkingen worden gevonden in den beroemden brief van BACO: *De mirabili potestate artis et naturae*, etc., die het eerst in het boek van CLAUDIUS CELESTINUS, *De his quae mundo mirabiliter eveniunt, Lutetiae Parisiorum* 1542, gedrukt is. Dat BACO echter in zijne wijsgerige droomen zich ook wel eens verleiden liet de grens der mogelijkheid te overschrijden, blijkt uit de aldaar tevens door hem gegeven beschrijving van een vliegwerktuig.

## COLOFON

### Beschikbaarheid

Dit eBoek is voor kosteloos gebruik door iedereen overal, met vrijwel geen beperkingen van welke soort dan ook. U mag het kopiëren, weggeven of hergebruiken onder de voorwaarden van de [Project Gutenberg Licentie](http://www.gutenberg.org) bij dit eBoek of on-line op [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org).

Dit eBoek is geproduceerd door het on-line gedistribueerd correctie team op [www.pgdp.net](http://www.pgdp.net).

Eerdere drukken van dit werk verschenen onder de titel *Anno 2065. Een blik in de toekomst.*

### Codering

Dit boek is weergegeven in oorspronkelijke schrijfwijze. Afgebroken woorden aan het einde van de regel zijn stilzwijgend hersteld. Kennelijke zetfouten in het origineel zijn verbeterd. Deze verbeteringen zijn aangegeven in de colofon aan het einde van dit boek.

### Documentgeschiedenis

2013-07-14 Begonnen.

### Externe Referenties

Dit Project Gutenberg eBoek bevat externe referenties. Het kan zijn dat deze links voor u niet werken.

### Verbeteringen

De volgende verbeteringen zijn aangebracht in de tekst:

| Bladzijde                                  | Bron           | Verbetering      |
|--------------------------------------------|----------------|------------------|
| <a href="#">n.v.t.</a>                     | OR.            | D <sup>r</sup> . |
| <a href="#">1</a>                          | teugeloos      | teugelloos       |
| <a href="#">2</a>                          | Galilaei       | Galilei          |
| <a href="#">5, 67</a>                      | [Niet in bron] | "                |
| <a href="#">5, 58</a>                      | [Niet in bron] | »                |
| <a href="#">6</a>                          | [Niet in bron] | ""               |
| <a href="#">12</a>                         | onmiddelijk    | onmiddellijk     |
| <a href="#">12</a>                         | voorspruit     | voortspruit      |
| <a href="#">14</a>                         | onwetenheid    | onwetendheid     |
| <a href="#">15</a>                         | Rubbensen      | RUBENSEN         |
| <a href="#">15</a>                         | demoedig       | deemoedig        |
| <a href="#">16, 21, 31, 43, 53, 67, 80</a> | [Niet in bron] | .                |
| <a href="#">29, 66</a>                     | '              | "                |
| <a href="#">36</a>                         | ""             | »»               |
| <a href="#">43</a>                         | ..             | .                |
| <a href="#">45</a>                         | antwoorde      | antwoordde       |
| <a href="#">46</a>                         | :              | [Verwijderd]     |

|                    |              |                       |
|--------------------|--------------|-----------------------|
| <a href="#">49</a> | ,            | .                     |
| <a href="#">51</a> | met          | men                   |
| <a href="#">57</a> | goldt        | gold                  |
| <a href="#">59</a> | herrinnerde  | herinnerde            |
| <a href="#">61</a> | .            | ,                     |
| <a href="#">65</a> | hoofstad     | hoofdstad             |
| <a href="#">67</a> | ""           | [ <i>Verwijderd</i> ] |
| <a href="#">68</a> | da           | dat                   |
| <a href="#">71</a> | ''           | '''                   |
| <a href="#">73</a> | conpromis    | compromis             |
| <a href="#">76</a> | huisselijken | huiselijken           |
| <a href="#">79</a> | keerkingen   | keerkringen           |
| <a href="#">79</a> | ontwaardde   | ontwaarde             |
| <a href="#">81</a> | a lerlei     | allerlei              |
| <a href="#">83</a> | onwaakte     | ontwaakte             |

\*\*\* END OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK ANNO 2070: EEN BLIK IN DE TOEKOMST \*\*\*

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE  
THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE  
PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project Gutenberg™ License available with this file or online at [www.gutenberg.org/license](http://www.gutenberg.org/license).

**Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works**

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the

terms of this agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org). If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website ([www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org)), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of

obtaining a copy upon request, of the work in its original "Plain Vanilla ASCII" or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, "Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation."
- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain "Defects," such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the "Right of Replacement or Refund" described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically,

the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS', WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

## **Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™**

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org).

## **Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation**

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at [www.gutenberg.org/contact](http://www.gutenberg.org/contact)

## **Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation**

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance



requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit [www.gutenberg.org/donate](http://www.gutenberg.org/donate).

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: [www.gutenberg.org/donate](http://www.gutenberg.org/donate)

## **Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works**

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: [www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org).

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.